

9.0

*IBM MQ* アプリケーション開発リファレンス

**IBM**

## 注記

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、[2083 ページの『特記事項』](#)に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM® MQ バージョン 9 リリース 0、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2007 年, 2023.

# 目次

<b>アプリケーションの開発に関する参照情報</b> .....	<b>7</b>
MQI アプリケーション・リファレンス.....	7
サンプル・コード.....	8
定数.....	61
MQI で使用されるデータ・タイプ.....	237
関数呼び出し.....	634
オブジェクトの属性.....	809
戻りコード.....	881
MQI オプションの妥当性検査に関する規則.....	882
キュー型パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージ.....	885
マシン・エンコード.....	908
レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ.....	911
データ変換.....	915
MQRFH2 エlementとして指定されるプロパティ.....	938
コード・ページ変換.....	947
64 ビット・プラットフォームでのコーディング標準.....	1006
IBM i アプリケーション・プログラミングの参照情報 (ILE/RPG).....	1010
IBM i でのデータ・タイプの説明.....	1011
IBM i での関数呼び出し.....	1271
IBM i でのオブジェクトの属性.....	1392
アプリケーション.....	1437
IBM i の戻りコード (ILE RPG).....	1450
IBM i の MQI オプションの妥当性検査に関する規則 (ILE RPG).....	1452
IBM i でのマシン・エンコーディング.....	1454
IBM i でのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ.....	1457
IBM i 上でのデータ変換.....	1461
IBM i での変換処理.....	1461
IBM i での処理規則.....	1463
IBM i でのレポート・メッセージの変換.....	1466
IBM i での MQDXP (データ変換出口パラメーター).....	1467
IBM i での MQXCNCV (文字の変換).....	1472
IBM i での MQCONVX (データ変換出口).....	1477
SOAP 参照.....	1481
amqwSOAPNETListener: .NET Framework 1 または 2 用の IBM MQ SOAP リスナー.....	1481
amqswsdl: .NET Framework 1 または 2 サービスの WSDL の生成.....	1483
<b>amqwclientconfig</b> : IBM MQ transport for SOAP 用の Axis 1.4 Web サービス・クライアント・ デプロイメント記述子の作成.....	1484
<b>amqwdeployWMQService</b> : Web サービス・ユーティリティをデプロイする.....	1484
<b>amqwRegisterdotNet</b> : IBM MQ transport for SOAP を .NET に登録します。.....	1493
Apache ソフトウェア・ライセンス.....	1493
<b>MQMD</b> SOAP 設定.....	1497
MQRFH2 SOAP 設定.....	1503
<b>runivt</b> : IBM MQ transport for SOAP インストール検査テスト.....	1505
IBM MQ transport for SOAP を介したセキュアな Web サービス.....	1507
<b>SimpleJavaListener</b> : Axis 1.4 用の IBM MQ SOAP リスナー.....	1511
IBM MQ SOAP リスナー.....	1513
IBM MQ transport for SOAP 送信側.....	1518
トランザクション.....	1519
Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター.....	1520
IBM MQ Axis 2 クライアント用の W3C SOAP over JMS URI.....	1527
サポートされる Web サービス.....	1533

IBM MQ transport for SOAP Web サービス・クライアント.....	1536
ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照.....	1538
MQIEP 構造体.....	1538
データ変換出口リファレンス.....	1542
MQ_PUBLISH_EXIT - パブリッシュ出口.....	1546
チャンネル出口呼び出しおよびデータ構造体.....	1554
クラスター・ワークロード出口呼び出しとデータ構造体.....	1618
API 出口参照.....	1645
インストール可能サービス・インターフェースの参照情報.....	1705
IBM i でのインストール可能サービス・インターフェースの参照情報.....	1769
IBM MQ bridge for HTTP の参照資料.....	1809
HTTP <b>DELETE</b> : IBM MQ bridge for HTTP コマンド.....	1809
HTTP <b>GET</b> : IBM MQ bridge for HTTP コマンド.....	1812
HTTP <b>POST</b> : IBM MQ bridge for HTTP コマンド.....	1815
HTTP ヘッダー.....	1818
HTTP 戻りコード.....	1834
WebSphere Bridge for HTTP のメッセージ・タイプおよびメッセージ・マッピング.....	1842
URI フォーマット.....	1844
IBM MQ .NET クラスとインターフェース.....	1845
MQAsyncStatus.NET クラス.....	1845
MQAuthenticationInformationRecord.NET クラス.....	1846
MQDestination.NET クラス.....	1847
MQEnvironment.NET クラス.....	1850
MQException.NET クラス.....	1852
MQGetMessageOptions.NET クラス.....	1853
MQManagedObject.NET クラス.....	1856
MQMessage.NET クラス.....	1859
MQProcess.NET クラス.....	1871
MQPropertyDescriptor.NET クラス.....	1873
MQPutMessageOptions.NET クラス.....	1875
MQQueue.NET クラス.....	1878
MQQueueManager.NET クラス.....	1886
MQSubscription.NET クラス.....	1899
MQTopic.NET クラス.....	1900
IMQObjectTrigger.NET インターフェース.....	1906
MQC.NET インターフェース.....	1907
.NET アプリケーション用の文字セット ID.....	1907
IBM MQ C++ クラス.....	1910
C++ と MQI の相互参照.....	1911
ImqAuthenticationRecord C++ クラス.....	1926
ImqBinary C++ クラス.....	1928
ImqCache C++ クラス.....	1930
ImqChannel C++ クラス.....	1933
ImqCICSBridgeHeader C++ クラス.....	1938
ImqDeadLetterHeader C++ クラス.....	1944
ImqDistributionList C++ クラス.....	1946
ImqError C++ クラス.....	1948
ImqGetMessageOptions C++ クラス.....	1949
ImqHeader C++ クラス.....	1952
ImqIMSBridgeHeader C++ クラス.....	1954
ImqItem C++ クラス.....	1957
ImqMessage C++ クラス.....	1958
ImqMessageTracker C++ クラス.....	1965
ImqNamelist C++ クラス.....	1967
ImqObject C++ クラス.....	1969
ImqProcess C++ クラス.....	1974

ImqPutMessageOptions C++ クラス.....	1976
ImqQueue C++ クラス.....	1978
ImqQueueManager C++ クラス.....	1988
ImqReferenceHeader C++ クラス.....	2004
ImqString C++ クラス.....	2007
ImqTrigger C++ クラス.....	2012
ImqWorkHeader C++ クラス.....	2015
IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティ.....	2017
IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティ間の依存関係.....	2021
APPLICATIONNAME.....	2023
ASYNCEXCEPTION.....	2023
BROKERCCDURSUBQ.....	2024
BROKERCCSUBQ.....	2025
BROKERCONQ.....	2025
BROKERDURSUBQ.....	2025
BROKERPUBQ.....	2026
BROKERPUBQMGR.....	2026
BROKERQMGR.....	2027
BROKERSUBQ.....	2027
BROKERVER.....	2028
CCDTURL.....	2028
CCSID.....	2029
CHANNEL.....	2029
CLEANUP.....	2030
CLEANUPINT.....	2030
CONNECTIONNAMELIST.....	2031
CLIENTRECONNECTOPTIONS.....	2031
CLIENTRECONNECTTIMEOUT.....	2032
CLIENTID.....	2032
CLONESUPP.....	2033
COMPHDR.....	2033
COMPMSG.....	2034
CONNOPT.....	2034
CONNTAG.....	2035
DESCRIPTION.....	2036
DIRECTAUTH.....	2036
ENCODING.....	2037
EXPIRY.....	2038
FAILIFQUIESCE.....	2038
HOSTNAME.....	2039
LOCALADDRESS.....	2039
MAPNAMESTYLE.....	2040
MAXBUFFSIZE.....	2041
MDREAD.....	2041
MDWRITE.....	2042
MDMSGCTX.....	2042
MSGBATCHSZ.....	2043
MSGBODY.....	2043
MSGRETENTION.....	2044
MSGSELECTION.....	2044
MULTICAST.....	2045
OPTIMISTICPUBLICATION.....	2046
OUTCOMENOTIFICATION.....	2046
PERSISTENCE.....	2047
POLLINGINT.....	2047
PORT.....	2048
PRIORITY.....	2048
PROCESSDURATION.....	2049

PROVIDERVERSION.....	2049
PROXYHOSTNAME.....	2051
PROXYPORT.....	2052
PUBACKINT.....	2052
PUTASYNCALLOWED.....	2053
QMANAGER.....	2053
QUEUE.....	2054
READAHEADALLOWED.....	2054
READAHEADCLOSEPOLICY.....	2055
RECEIVECCSID.....	2055
RECEIVECONVERSION.....	2056
RECEIVEISOLATION.....	2056
RECEXIT.....	2057
RECEXITINIT.....	2057
REPLYTOSTYLE.....	2058
RESCANINT.....	2058
SECEXIT.....	2059
SECEXITINIT.....	2059
SENDCHECKCOUNT.....	2060
SENDEXIT.....	2060
SENDEXITINIT.....	2061
SHARECONVALLOWED.....	2061
SPARSESUBS.....	2062
SSLCIPHERSUITE.....	2062
SSLCRL.....	2063
SSLFIPSREQUIRED.....	2063
SSLPEERNAME.....	2064
SSLRESETCOUNT.....	2064
STATREFRESHINT.....	2064
SUBSTORE.....	2065
SYNCPOINTALLGETS.....	2065
TARGCLIENT.....	2066
TARGCLIENTMATCHING.....	2066
TEMPMODEL.....	2067
TEMPQPREFIX.....	2067
TEMPTOPICPREFIX.....	2068
トピック.....	2068
TRANSPORT.....	2069
WILDCARDFORMAT.....	2069
ENCODING プロパティ.....	2070
JMS オブジェクトの TLS プロパティ.....	2071
メッセージング REST API に関する参照情報.....	2072
REST API リソース.....	2072
<b>特記事項.....</b>	<b>2083</b>
プログラミング・インターフェース情報.....	2084
商標.....	2084

## アプリケーションの開発に関する参照情報

---

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

- [7 ページの『MQI アプリケーション・リファレンス』](#)
- [1538 ページの『ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照』](#)
- [IBM i 1010 ページの『IBM i アプリケーション・プログラミングの参照情報 \(ILE/RPG\)』](#)
- [1481 ページの『SOAP 参照』](#)
- [1809 ページの『IBM MQ bridge for HTTP の参照資料』](#)
- [1845 ページの『IBM MQ .NET クラスとインターフェース』](#)
- [1910 ページの『IBM MQ C++ クラス』](#)
- [IBM MQ classes for Java ライブラリー](#)
- [IBM MQ classes for JMS](#)

### 関連情報

[アプリケーションの開発](#)

## MQI アプリケーション・リファレンス

---

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

- [8 ページの『サンプル・コード』](#)
- [61 ページの『定数』](#)
- [237 ページの『MQI で使用されるデータ・タイプ』](#)
- [634 ページの『関数呼び出し』](#)
- [809 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [881 ページの『戻りコード』](#)
- [882 ページの『MQI オプションの妥当性検査に関する規則』](#)
- [908 ページの『マシン・エンコード』](#)
- [911 ページの『レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』](#)
- [915 ページの『データ変換』](#)
- [938 ページの『MQRFH2 エlementとして指定されるプロパティ』](#)
- [947 ページの『コード・ページ変換』](#)

### 関連概念

[1538 ページの『ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照』](#)

ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス・アプリケーションを開発する際には、このセクションに記載するリンクを使用してください。

### 関連資料

[1481 ページの『SOAP 参照』](#)

IBM MQ transport for SOAP の参照情報 (アルファベット順)。

[1809 ページの『IBM MQ bridge for HTTP の参照資料』](#)

IBM MQ bridge for HTTP の参照トピック (アルファベット順)

[1845 ページの『IBM MQ .NET クラスとインターフェース』](#)

IBM MQ .NET クラスとインターフェースはアルファベット順にリストされています。プロパティ、メソッド、およびコンストラクターについての説明があります。

[1910 ページの『IBM MQ C++ クラス』](#)

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

## 関連情報

[アプリケーションの開発](#)

[IBM MQ Classes for Java ライブラリー](#)

[../com.ibm.mq.javadoc.doc/WMQJMSClasses/index.html](http://com.ibm.mq.javadoc.doc/WMQJMSClasses/index.html)

## サンプル・コード

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

### C 言語の例

この一連のトピックは、主に IBM MQ for z/OS サンプル・アプリケーションから取られています。注記がある場合を除き、すべてのプラットフォームに適用されます。

#### キュー・マネージャーへの接続

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

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

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

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

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

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

#### キュー・マネージャーからの切断

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



このコードの抜粋で使用されている変数は、8 ページの『[キュー・マネージャーへの接続](#)』で設定されたものです。これは、IBM MQ for z/OS で提供されるブラウズ・サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4BCA1) から抜粋されています。他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所については、『[プロシージャ型サンプル・プログラム \(z/OS 以外のプラットフォーム\)](#)』を参照してください。

```

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

```

## 動的キューの作成

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

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

```

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

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

```

```

    /* queue */
    /*-----*/
    MQMErrorHandling( "OPEN TEMPQ", CompCode,
                    Reason );
    ErrorFound = TRUE;
}
return ErrorFound;
}
...
}

```

## 既存のキューのオープン

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

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

```

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

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

```

```

:
} /* end of main */

```

## キューのクローズ

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

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

```

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

```

## MQPUT を使用するメッセージの書き込み

この例は、MQPUT 呼び出しを使用して、キューにメッセージを書き込む方法を示しています。

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

```

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

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

```

```

        sizeof(MsgDesc.ReplyToQ));
/*-----*/
/* Put the message. */
/*-----*/
MQPUT(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
      sizeof(message_buffer), message_buffer,
      &CompCode, &Reason);

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

```

## MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

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

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

```

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

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

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

```

```

void Process_Query(void)
{
/*
/* Build the reply message
/*
:
/*
/* Set the object descriptor, message descriptor and
/* put message options to the values required to
/* create the reply message.
/*

```

```

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

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

```

## メッセージの読み取り

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

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

```

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

```

```

/*                                     */
/* Get the first message.               */
/* Test for the output of the call is carried out */
/* in the 'for' loop.                  */
/*                                     */
MQGET(Hconn,
      Hobj,
      &MsgDesc,
      &GetMsgOpts,
      BufferLength,
      Buffer,
      &DataLength,
      &CompCode,
      &Reason);

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

```

## 待機オプションを使用するメッセージの読み取り

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

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

```

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

:
void main(void)
{
  ...
  /* Initialize options and open the queue for input */
  /*                                     */
  ...
  /* Get and process messages */
}

```

```

/*                                     */
GetMsgOpts.Options = MQGMO_WAIT +
                    MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG +
                    MQGMO_SYNCPOINT;
GetMsgOpts.WaitInterval = WAIT_INTERVAL;
MsgBuffLen = sizeof(MsgBuffer);
memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE,
        sizeof(MsgDesc.MsgId));
memcpy(MsgDesc.CorrelId, MQCI_NONE,
        sizeof(MsgDesc.CorrelId));

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

```

## 信号機能を使用するメッセージの読み取り

信号機能は *IBM MQ for z/OS* でのみ使用可能です。

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

```

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

    /*-----*/
    /* Set up GMO structure. */
    /*-----*/
    memset(&GetMsgOpts, '\0', sizeof(GetMsgOpts));
    memcpy(GetMsgOpts.StrucId, MQGMO_STRUC_ID,
           sizeof(GetMsgOpts.StrucId));
    GetMsgOpts.Version = MQGMO_VERSION_1;
    GetMsgOpts.WaitInterval = 1000;
    GetMsgOpts.Options = MQGMO_SET_SIGNAL +
                        MQGMO_BROWSE_FIRST;

    q_ecn = 0;
    GetMsgOpts.Signal1 = &q_ecn;
    /*-----*/
    /* Set up MD structure. */
    /*-----*/
    memset(&MsgDesc, '\0', sizeof(MsgDesc));

```

```

memcpy(MsgDesc.StrucId, MQMD_STRUC_ID,
       sizeof(MsgDesc.StrucId);
MsgDesc.Version = MQMD_VERSION_1;
MsgDesc.Report = MQRO_NONE;
memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE,
       sizeof(MsgDesc.MsgId));
memcpy(MsgDesc.CorrelId, MQCI_NONE,
       sizeof(MsgDesc.CorrelId));

```

```

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

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

```

```

if (signal_sw == 1)
{
  endloop = 0;
  do
  {

```



```

EXEC CICS DELAY FOR HOURS(0) MINUTES(0) SECONDS(1);
work_ecb = q_ecb & mask;
switch (work_ecb)
{
  case (MQEC_MSG_ARRIVED):
    endloop = 1;
    mqgmo_options = MQGMO_NO_WAIT;
    MQGET(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts,
          BufferLength, message_buffer,
          &DataLength, &CompCode, &Reason);
    if (CompCode != MQCC_OK)
      ; /* Perform error processing. */
    break;
  case (MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED):
  case (MQEC_WAIT_CANCELED):
    endloop = 1;
    break;
  default:
    break;
}
} while (endloop == 0);
}
return;
}

```

## オブジェクト属性の照会

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

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

```

#include <mqc.h> /* MQ API header file */
:
#define NUMBEROFSELECTORS 2

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

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

```

```

/*      Test the output of the inquire call. If the */
/*      call failed, display an error message */
/*      showing the completion code and reason code, */
/*      otherwise display the status of the */
/*      INHIBIT-GET and INHIBIT-PUT attributes */
/*      */
MQINQ(Hconn,
      *pHobj,
      SelectorCount,
      SelectorTable,
      IntAttrCount,
      IntAttrTable,
      CharAttrLength,
      CharAttr,
      &CompCode,
      &Reason);
if (CompCode != MQCC_OK)
{
    sprintf(Message, MESSAGE_4_E,
            ERROR_IN_MQINQ, CompCode, Reason);
    SetMsg(Message);
}
else
{
    /* Process the changes */
} /* end if CompCode */

```

## キューの属性の設定

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

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

```

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

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;

static void InhibitGetAndPut(char *Message,
                             PMQHOBJ pHobj,
                             char *Object)

{
    /*      */
    /*      Declare local variables */
    /*      */
    MQLONG SelectorCount = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of selectors */
    MQLONG IntAttrCount = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of int attrs */
    MQLONG CharAttrLength = 0;
                                /* Length of char attribute buffer */
    MQCHAR *CharAttr;
                                /* Character attribute buffer */
    MQLONG SelectorTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* attribute selectors */
    MQLONG IntAttrTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* integer attributes */
    MQLONG CompCode;
                                /* Completion code */
    MQLONG Reason;
                                /* Qualifying reason */
    :
    /*      */
    /*      Open the queue. If successful, do the */
    /*      inquire call. */
    /*      */
    :
    /*      */
    /*      Initialize the variables for the set call: */
    /*      - Set SelectorTable to the attributes to be */
    /*      set */
    /*      - Set IntAttrTable to the required status */
    /*      - All other variables are already set */
    /*      */
    SelectorTable[0] = MQIA_INHIBIT_GET;
    SelectorTable[1] = MQIA_INHIBIT_PUT;
    IntAttrTable[0] = MQQA_GET_INHIBITED;
}

```

```
IntAttrsTable[1] = MQQA_PUT_INHIBITED;
:
```

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

## MQSTAT による状況情報の取得

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

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

```
/* **** */
/*
/* Program name: AMQSAPT0
/*
/* Description: Sample C program that asynchronously puts messages
/* to a message queue (example using MQPUT & MQSTAT).
/*
/* Licensed Materials - Property of IBM
/*
/* 63H9336
/* (c) Copyright IBM Corp. 2006, 2023. All Rights Reserved.
/*
/* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
/* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
/* IBM Corp.
/*
/* **** */
/*
/* Function:
/*
/* AMQSAPT0 is a sample C program to put messages on a message
/* queue with asynchronous response option, querying the success
/* of the put operations with MQSTAT.
/*
/* -- messages are sent to the queue named by the parameter
/*
/* -- gets lines from StdIn, and adds each to target
/* queue, taking each line of text as the content
/* of a datagram message; the sample stops when a null
/* line (or EOF) is read.
/* New-line characters are removed.
/* If a line is longer than 99 characters it is broken up
/* into 99-character pieces. Each piece becomes the
/* content of a datagram message.
/* If the length of a line is a multiple of 99 plus 1, for
```

```

/*      example, 199, the last piece will only contain a          */
/*      new-line character so will terminate the input.          */
/*      */
/*      -- writes a message for each MQI reason other than        */
/*      MQRC_NONE; stops if there is a MQI completion code      */
/*      of MQCC_FAILED                                           */
/*      */
/*      -- summarizes the overall success of the put operations  */
/*      through a call to MQSTAT to query MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR*/
/*      */
/*      Program logic:                                           */
/*      MQOPEN target queue for OUTPUT                          */
/*      while end of input file not reached,                    */
/*      . read next line of text                                */
/*      . MQPUT datagram message with text line as data        */
/*      MQCLOSE target queue                                    */
/*      MQSTAT connection                                       */
/*      */
/*      */
/*****
/*      AMQSAPTO has the following parameters                    */
/*      required:                                               */
/*      (1) The name of the target queue                        */
/*      optional:                                               */
/*      (2) Queue manager name                                  */
/*      (3) The open options                                    */
/*      (4) The close options                                   */
/*      (5) The name of the target queue manager              */
/*      (6) The name of the dynamic queue                      */
/*      */
/*****
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
/* includes for MQI */
#include <cmqc.h>

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

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

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

/*****
/*      Connect to queue manager                                */
/*      */
/*****
QMName[0] = 0; /* default */
if (argc > 2)
strcpy(QMName, argv[2]);
MQCONN(QMName, /* queue manager          */
        &Hcon, /* connection handle          */
        &Compcode, /* completion code          */
        &Reason); /* reason code                */
/* report reason and stop if it failed */
if (CompCode == MQCC_FAILED)

```

```

}
printf("MQCONN ended with reason code %d\n", CReason);
exit( (int)CReason );
}

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

/*****
/* These options cause the MsgId and CorrelId to be replaced, so */

```

```

/* that there is no need to reset them before each MQPUT */
/*****
pmo.Options |= MQPMO_NEW_MSG_ID;
pmo.Options |= MQPMO_NEW_CORREL_ID;

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

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

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

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

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

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

/*****
/*
/* Query how many asynchronous puts succeeded */
/*
/*
/*****
MQSTAT(&Hcon, /* connection handle */
    MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR, /* status type */
    &Sts, /* MQSTS structure */

```

```

        &CompCode,          /* completion code          */
        &Reason);         /* reason code              */

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

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

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

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

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

```

## COBOL の例

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

### キュー・マネージャーへの接続

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

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

```

* -----*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -----*
*      W02 - Data fields derived from the PARM field
01  W02-MQM          PIC X(48) VALUE SPACES.

```

```

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

```

## キュー・マネージャーからの切断

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

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

```

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

```

## 動的キューの作成

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

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

```

:

```



```

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

```

```

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

```

## 既存のキューのオープン

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

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

```

:
* -----*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -----*
*
*   W01 - Fields derived from the command area input
*
01  W01-OBJECT          PIC X(48).
*
*   W02 - MQM API fields
*
01  W02-HCONN          PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
01  W02-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
01  W02-HOBJ           PIC S9(9) BINARY.
01  W02-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
01  W02-REASON         PIC S9(9) BINARY.
*
*   CMQODV defines the object descriptor (MQOD)
*
01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
    COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing
* field values) and return codes (for testing the
* result of a call)
*
01  MQM-CONSTANTS.
    COPY CMQV SUPPRESS.
* -----*
E-OPEN-QUEUE SECTION.
* -----*
*
* This section opens the queue
*
*   Initialize the Object Descriptor (MQOD) control
*   block
*   (The copy file initializes the remaining fields.)
*
MOVE MQOT-Q          TO MQOD-OBJECTTYPE.
MOVE W01-OBJECT      TO MQOD-OBJECTNAME.
*
*   Initialize W02-OPTIONS to open the queue for both
*   inquiring about and setting attributes
*
COMPUTE W02-OPTIONS = MQ00-INQUIRE + MQ00-SET.

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

```

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

```

## キューのクローズ

この例は、MQCLOSE 呼び出しを使用する方法を示しています。

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

```

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

```

## MQPUT を使用するメッセージの書き込み

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

これは、IBM MQ for z/OS に用意されている信用小切手サンプル・アプリケーション (プログラム CSQ4CVB1) から抜粋したものです。他のプラットフォーム上のサンプル・アプリケーションの名前と場所

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

```

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

```

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

## MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

この例は、MQPUT1 呼び出しの使用方を示しています。

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

```

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

*
*   API control blocks
*
01 MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
COPY CMQODV.
01 MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
COPY CMQMDV.
01 MQM-PUT-MESSAGE-OPTIONS.
COPY CMQPMOV.
*
* CMQV contains constants (for filling in the
* control blocks) and return codes (for testing
* the result of a call).
*
01 MQM-MQV.
COPY CMQV SUPPRESS.
* -----*
PROCEDURE DIVISION.
* -----*
:
*   Get the request message.
:
* -----*
PROCESS-QUERY SECTION.
* -----*
:
*   Build the reply message.
:
*
* Set the object descriptor, message descriptor and
* put-message options to the values required to create
* the message.
* Set the length of the message.
*
MOVE MQMD-REPLYTOQ    TO MQOD-OBJECTNAME.
MOVE MQMD-REPLYTOQMGR TO MQOD-OBJECTQMGRNAME.
MOVE MQMT-REPLY       TO MQMD-MSGTYPE.
MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQ.
MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQMGR.
MOVE LOW-VALUES       TO MQMD-MSGID.
COMPUTE MQPMO-OPTIONS = MQPMO-SYNCPOINT +
                      MQPMO-PASS-IDENTITY-CONTEXT.
MOVE W03-HOBJ-CHECKQ  TO MQPMO-CONTEXT.
MOVE LENGTH OF CSQ4BQRM-MSG TO W03-BUFFLEN.
*
CALL 'MQPUT1' USING W03-HCONN
                   MQOD
                   MQMD
                   MQPMO
                   W03-BUFFLEN
                   W03-PUT-BUFFER
```

```

                                W03-COMPCODE
                                W03-REASON.
IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
  MOVE 'MQPUT1'                TO M02-OPERATION
  MOVE MQ0D-OBJECTNAME        TO M02-OBJECTNAME
  PERFORM RECORD-CALL-ERROR
  PERFORM FORWARD-MSG-TO-DLQ
END-IF.

```

\*

## メッセージの読み取り

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

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

```

:
* -----*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -----*
*
*   W03 - MQM API fields
*
01 W03-HCONN          PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
01 W03-HOBJ-RESPONSE PIC S9(9) BINARY.
01 W03-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
01 W03-BUFFLEN       PIC S9(9) BINARY.
01 W03-DATALEN       PIC S9(9) BINARY.
01 W03-COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
01 W03-REASON        PIC S9(9) BINARY.
*
01 W03-GET-BUFFER.
05 W03-CSQ4BAM.
COPY CSQ4VB2.
*
*   API control blocks
*
01 MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
COPY CMQMDV.
01 MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
COPY CMQGMV.
*
*   MQV contains constants (for filling in the
*   control blocks) and return codes (for testing
*   the result of a call).
*
01 MQM-CONSTANTS.
COPY CMQV SUPPRESS.
* -----*
A-MAIN SECTION.
* -----*
:
*   Open response queue.
:
* -----*
PROCESS-RESPONSE-SCREEN SECTION.
* -----*
*
*   This section gets a message from the response queue.
*
*   When a correct response is received, it is
*   transferred to the map for display; otherwise
*   an error message is built.
*
* -----*
*
*   Set get-message options
*
COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-SYNCPPOINT +
                        MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                        MQGMO-NO-WAIT.
*

```

```

* Set msgid and correlid in MQMD to nulls so that any
* message will qualify.
* Set length to available buffer length.
*
  MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
  MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
  MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
  CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                    W03-HOBJ-RESPONSE
                    MQMD
                    MQGMO
                    W03-BUFFLEN
                    W03-GET-BUFFER
                    W03-DATALEN
                    W03-COMPCODE
                    W03-REASON.
  EVALUATE TRUE
    WHEN W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED
    :
*     Process the message
    :
    WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
          W03-REASON = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
      MOVE M01-MESSAGE-9 TO M00-MESSAGE
      PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
*
    WHEN OTHER
      MOVE 'MQGET ' TO M01-MSG4-OPERATION
      MOVE W03-COMPCODE TO M01-MSG4-COMPCODE
      MOVE W03-REASON TO M01-MSG4-REASON
      MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
      PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
  END-EVALUATE.

```

## 待機オプションを使用するメッセージの読み取り

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

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

```

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

```

```

*
01 MQM-MQV.
COPY CMQV SUPPRESS.
* -----*
PROCEDURE DIVISION.
* -----*
:
*   Open input queue.
:

*
*   Get and process messages.
*
  COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-WAIT +
                        MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                        MQGMO-SYNCPOINT.
  MOVE LENGTH OF W03-MSG-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
  MOVE W00-WAIT-INTERVAL TO MQGMO-WAITINTERVAL.
  MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
  MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
*
*   Make the first MQGET call outside the loop.
*
  CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                    W03-HOBJ-CHECKQ
                    MQMD
                    MQGMO
                    W03-BUFFLEN
                    W03-MSG-BUFFER
                    W03-DATALEN
                    W03-COMPCODE
                    W03-REASON.

*
*   Test the output of the MQGET call using the
*   PERFORM loop that follows.
*
*   Perform whilst no failure occurs
*   - process this message
*   - reset the call parameters
*   - get another message
*   End-perform
*
*
*   Test the output of the MQGET call.  If the call
*   fails, send an error message showing the
*   completion code and reason code, unless the
*   completion code is NO-MSG-AVAILABLE.
*
  IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED) OR
     (W03-REASON NOT = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
    MOVE 'MQGET '          TO M02-OPERATION
    MOVE MQOD-OBJECTNAME  TO M02-OBJECTNAME
    PERFORM RECORD-CALL-ERROR
  END-IF.
:

```

## 信号機能を使用するメッセージの読み取り

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

信号機能は *IBM MQ for z/OS* でのみ使用可能です。

```

:
* -----*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -----*
*
*   W00 - General work fields
*
:
01 W00-WAIT-INTERVAL    PIC S9(09) BINARY VALUE 30000.
*
*   W03 - MQM API fields
*

```



```

01 W03-HCONN          PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
01 W03-HOBJ-REPLYQ   PIC S9(9) BINARY.
01 W03-COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
01 W03-REASON        PIC S9(9) BINARY.
01 W03-DATALEN       PIC S9(9) BINARY.
01 W03-BUFFLEN       PIC S9(9) BINARY.
:
01 W03-GET-BUFFER.
   05 W03-CSQ4BQRM.
   COPY CSQ4VB4.
*
*   05 W03-CSQ4BIIM REDEFINES W03-CSQ4BQRM.
*   COPY CSQ4VB1.
*
*   05 W03-CSQ4BPGM REDEFINES W03-CSQ4BIIM.
*   COPY CSQ4VB5.
*   :
*   API control blocks
*
01 MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
   COPY CMQMDV.
01 MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
   COPY CMQGMV.
:
*   MQV contains constants (for filling in the
*   control blocks) and return codes (for testing
*   the result of a call).
*
01 MQM-MQV.
   COPY CMQV SUPPRESS.
* -----*
LINKAGE SECTION.
* -----*
01 L01-ECB-ADDR-LIST.
   05 L01-ECB-ADDR1      POINTER.
   05 L01-ECB-ADDR2      POINTER.

*
01 L02-ECBS.
   05 L02-INQUIRY-ECB1   PIC S9(09) BINARY.
   05 L02-REPLY-ECB2    PIC S9(09) BINARY.
01 REDEFINES L02-ECBS.
   05                     PIC X(02).
   05 L02-INQUIRY-ECB1-CC PIC S9(04) BINARY.
   05                     PIC X(02).
   05 L02-REPLY-ECB2-CC  PIC S9(04) BINARY.

*
* -----*
PROCEDURE DIVISION.
* -----*
:
* Initialize variables, open queues, set signal on
* inquiry queue.
:
* -----*
PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED SECTION.
* -----*
* This section gets a message with signal.  If a
* message is received, process it.  If the signal
* is set or is already set, the program goes into
* an operating system wait.
* Otherwise an error is reported and call error set.
* -----*
*
PERFORM REPLYQ-GETSIGNAL.
*
EVALUATE TRUE
  WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-OK AND
        W03-REASON = MQRC-NONE)
    PERFORM PROCESS-REPLYQ-MESSAGE
*
  WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-WARNING AND
        W03-REASON = MQRC-SIGNAL-REQUEST-ACCEPTED)
    OR
    (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
     W03-REASON = MQRC-SIGNAL-OUTSTANDING)
    PERFORM EXTERNAL-WAIT
*
  WHEN OTHER
    MOVE 'MQGET SIGNAL' TO M02-OPERATION

```

```

        MOVE MQOD-OBJECTNAME TO M02-OBJECTNAME
        PERFORM RECORD-CALL-ERROR
        MOVE W06-CALL-ERROR TO W06-CALL-STATUS
    END-EVALUATE.
*
* PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED-EXIT.
*   Return to performing section
*   EXIT.
*   EJECT
*

```

```

* -----*
* EXTERNAL-WAIT SECTION.
* -----*
* This section performs an external CICS wait on two *
* ECBs until at least one is posted. It then calls *
* the sections to handle the posted ECB. *
* -----*

```

```

        EXEC CICS WAIT EXTERNAL
            ECBLIST(W04-ECB-ADDR-LIST-PTR)
            NUMEVENTS(2)
        END-EXEC.

```

```

*
* At least one ECB must have been posted to get to this
* point. Test which ECB has been posted and perform
* the appropriate section.
*

```

```

        IF L02-INQUIRY-ECB1 NOT = 0
            PERFORM TEST-INQUIRYQ-ECB
        ELSE
            PERFORM TEST-REPLYQ-ECB
        END-IF.

```

```

*
* EXTERNAL-WAIT-EXIT.
*
*   Return to performing section.
*

```

```

        EXIT.
        EJECT
        :

```

```

* -----*
* REPLYQ-GETSIGNAL SECTION.
* -----*

```

```

*
* This section performs an MQGET call (in syncpoint with *
* signal) on the reply queue. The signal field in the *
* MQGMO is set to the address of the ECB. *
* Response handling is done by the performing section. *
* -----*

```

```

        COMPUTE MQGMO-OPTIONS          = MQGMO-SYNCPPOINT +
                                         MQGMO-SET-SIGNAL.
        MOVE W00-WAIT-INTERVAL          TO MQGMO-WAITINTERVAL.
        MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
        MOVE ZEROS                      TO L02-REPLY-ECB2.
        SET MQGMO-SIGNAL1 TO ADDRESS OF L02-REPLY-ECB2.

```

```

*
* Set msgid and correlid to nulls so that any message
* will qualify.
*

```

```

        MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
        MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.

```

```

*
* CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
*                   W03-HOBJ-REPLYQ
*                   MQMD
*                   MQGMO
*                   W03-BUFFLEN
*                   W03-GET-BUFFER
*                   W03-DATALEN
*                   W03-COMPCODE
*                   W03-REASON.

```

```

*
* REPLYQ-GETSIGNAL-EXIT.
*

```

```

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

```

## オブジェクト属性の照会

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

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

```

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

```

```

*
* Test the output from the inquiry:
*
* - If the completion code is not OK, display an error
*   message showing the completion and reason codes
*
* - Otherwise, move the correct attribute status into
*   the relevant screen map fields
*
*   IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
*     MOVE 'MQINQ'          TO M01-MSG4-OPERATION
*     MOVE W02-COMPCODE     TO M01-MSG4-COMPCODE
*     MOVE W02-REASON       TO M01-MSG4-REASON
*     MOVE M01-MESSAGE-4   TO M00-MESSAGE
*
*   ELSE
*     Process the changes.
*     :
*     END-IF.
*     :

```

## キューの属性の設定

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

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

```

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

```

```

*
*   Get the queue name and open the queue.
*
*   :
*
*
*   Initialize the variables required for the set call:
*   - Set W02-SELECTORS-TABLE to the attributes to be set
*   - Set W02-INTATTRS-TABLE to the required status
*   - All other variables are already set
*

```

```

MOVE MQIA-INHIBIT-GET TO W02-SELECTORS(1).
MOVE MQIA-INHIBIT-PUT TO W02-SELECTORS(2).
MOVE MQQA-GET-INHIBITED TO W02-INTATTRS(1).
MOVE MQQA-PUT-INHIBITED TO W02-INTATTRS(2).
*
* Set the attributes.
*
CALL 'MQSET' USING W02-HCONN,
                  W02-HOBJ,
                  W02-SELECTORCOUNT,
                  W02-SELECTORS-TABLE,
                  W02-INTATTRCOUNT,
                  W02-INTATTRS-TABLE,
                  W02-CHARATTRLENGTH,
                  W02-CHARATTRS,
                  W02-COMPCODE,
                  W02-REASON.
*
* Test the output from the call:
*
* - If the completion code is not OK, display an error
*   message showing the completion and reason codes
*
* - Otherwise, move 'INHIBITED' into the relevant
*   screen map fields
*
IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
  MOVE 'MQSET' TO M01-MSG4-OPERATION
  MOVE W02-COMPCODE TO M01-MSG4-COMPCODE
  MOVE W02-REASON TO M01-MSG4-REASON
  MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
ELSE
*
* Process the changes.
*
*
*
END-IF.

```

## System/390 アセンブラー言語の例

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

### キュー・マネージャーへの接続

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

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

```

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

```

```

*
PARM1MVE DS    0H
          SR    R1,R3          Length of data
          LA    R4,MQMNAME     Address for target
          BCTR  R1,R0          Reduce for execute
          EX    R1,MOVEPARM     Move the data
*
*****
* EXECUTES
*****
MOVEPARM MVC   0(*-*,R4),0(R3)
*
          EJECT

```

```

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

```

## キュー・マネージャーからの切断

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

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

```

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

```

```

BADCALL DS    0H
:
*      CONSTANTS
*
*      CMQA
*
*      WORKING STORAGE (RE-ENTRANT)
*

```

```

WEG3      DSECT
*
CALLLIST  CALL  ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
HCONN     DS    F
COMPCODE  DS    F
REASON    DS    F
*
*
LEG3      EQU   *-WKEG3
          END

```

## 動的キューの作成

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

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

```

:
*
*      R5 = WORK REGISTER.
*
OPEN      DS    0H
*
*      MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA INITIALIZE WORKING VERSION OF
*              MQOD WITH DEFAULTS
*      MVC  WOD_OBJECTNAME,MOD_Q   COPY IN THE MODEL Q NAME
*      MVC  WOD_DYNAMICQNAME,DYN_Q COPY IN THE DYNAMIC Q NAME
*      L    R5,=AL4(MQOO_OUTPUT)   OPEN FOR OUTPUT AND
*      A    R5,=AL4(MQOO_INQUIRE) INQUIRE
*      ST   R5,OPTIONS
*
*
*      * ISSUE MQI OPEN REQUEST USING REENTRANT
*      * FORM OF CALL MACRO
*
*      CALL MQOPEN,                X
*              (HCONN,              X
*              WOD,                  X
*              OPTIONS,              X
*              HOBJ,                 X
*              COMPCODE,             X
*              REASON),VL,MF=(E,CALLLIST)
*
*      LA  R5,MQCC_OK                CHECK THE COMPLETION CODE
*      C   R5,COMPCODE               FROM THE REQUEST AND BRANCH
*      BNE BADCALL                  TO ERROR ROUTINE IF NOT MQCC_OK
*
*      MVC  TEMP_Q,WOD_OBJECTNAME    SAVE NAME OF TEMPORARY Q
*              CREATED BY OPEN OF MODEL Q
*
*
*
*      BADCALL DS    0H
*
*
*      *
*      *
*      *      CONSTANTS:
*      *
*      MOD_Q DC  CL48'QUERY.REPLY.MODEL'  MODEL QUEUE NAME
*      DYN_Q DC  CL48'QUERY.TEMPQ.*'      DYNAMIC QUEUE NAME
*
*      CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  CONSTANT VERSION OF MQOD
*      CMQA   MQI VALUE EQUATES
*
*      *
*      *      WORKING STORAGE
*      *
*      DFHEISTG
*      HCONN  DS  F      CONNECTION HANDLE
*      OPTIONS DS  F      OPEN OPTIONS
*      HOBJ   DS  F      OBJECT HANDLE
*      COMPCODE DS  F      MQI COMPLETION CODE
*      REASON  DS  F      MQI REASON CODE
*      TEMP_Q  DS  CL(MQ_Q_NAME_LENGTH)  SAVED QNAME AFTER OPEN
*
*      WOD    CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  WORKING VERSION OF MQOD
*
*      CALLLIST  CALL  ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L  LIST FORM

```

```

*
:
END
OF CALL
MACRO

```

## 既存のキューのオープン

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

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

```

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

```

## キューのクローズ

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



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

```

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

```

## MQPUT を使用するメッセージの書き込み

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

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

```

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

```

```

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

```

```

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

```

### MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

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

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

```

:
*
*  CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN  DS 0H
:
*
*  R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.

```

```

*
PUT      DS  0H
*
      MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA      INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                     MQOD WITH DEFAULTS
      MVC  WOD_OBJECTNAME,Q_NAME   SPECIFY Q NAME FOR PUT1
*
      LA   R4,MQMD                  SET UP ADDRESSES AND
      LA   R5,MQMD_LENGTH           LENGTH FOR USE BY MVCL
      LA   R6,WMD                   INSTRUCTION, AS MQMD IS
      LA   R7,WMD_LENGTH           OVER 256 BYES LONG.
      MVCL R6,R4                   INITIALIZE WORKING VERSION
*                                     OF MESSAGE DESCRIPTOR

```

```

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

```

```

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

```

```
⋮  
END
```

## メッセージの読み取り

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

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

```
⋮  
*  
*   CONNECT TO QUEUE MANAGER  
*  
CONN   DS  0H  
⋮  
*  
*   OPEN A QUEUE FOR GET  
*  
OPEN   DS  0H  
⋮  
*  
*   R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.  
*  
GET    DS  0H  
      LA  R4,MQMD                SET UP ADDRESSES AND  
      LA  R5,MQMD_LENGTH         LENGTH FOR USE BY MVCL  
      LA  R6,WMD                 INSTRUCTION, AS MQMD IS  
      LA  R7,WMD_LENGTH         OVER 256 BYES LONG.  
      MVCL R6,R4                INITIALIZE WORKING VERSION  
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR  
*  
*   MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA   INITIALIZE WORKING MQGMO  
*  
      LA  R5,BUFFER_LEN         RETRIEVE THE BUFFER LENGTH  
      ST  R5,BUFFLEN           AND SAVE IT FOR MQM USE  
*  
*  
*   ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO  
*  
*   HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST  
*   HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST  
*  
      CALL MQGET,                X  
          (HCONN,                X  
           HOBJ,                  X  
           WMD,                    X  
           WGMO,                    X  
           BUFFLEN,                 X  
           BUFFER,                  X  
           DATALEN,                 X  
           COMPCODE,                 X  
           REASON),                 X  
          VL,MF=(E,CALLLST)  
*  
      LA  R5,MQCC_OK  
      C   R5,COMPCODE  
      BNE BADCALL  
*  
      ⋮  
BADCALL DS  0H  
⋮
```

```
*  
*   CONSTANTS  
*  
      CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES  
      CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES  
      CMQA  
*  
*   WORKING STORAGE DSECT  
*  
WORKSTG DSECT  
*  
COMPCODE DS F  
REASON   DS F  
BUFFLEN  DS F
```

```

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

```

## 待機オプションを使用するメッセージの読み取り

この例は、MQGET呼び出しの待機オプションを使用する方法を示しています。

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

```

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

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

```

```

C R5,REASON          IS IT DUE TO AN EMPTY
BE NOMSG             QUEUE?
B  BADCALL           YES, SO HANDLE THE ERROR
                       NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*
CHECK_W DS 0H
LA R5,MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED IS THIS A
                       TRUNCATED
                       MESSAGE?
C R5,REASON
BE GETOK             YES, SO GO AND PROCESS.
B  BADCALL           NO, SOME OTHER WARNING
*
NOMSG DS 0H
      :
GETOK DS 0H
      :

```

```

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

```

```

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

```

## 信号機能を使用するメッセージの読み取り

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

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

```

      :
*
*   CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN DS 0H
      :
*
*   OPEN A QUEUE FOR GET
*
OPEN DS 0H
      :
*
*   R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
GET DS 0H
LA R4,MQMD          SET UP ADDRESSES AND

```

```

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

```

```

*
MVC WGMO_AREA,MQGMO_AREA INITIALIZE WORKING MQGMO
LA R5,MQGMO_SET_SIGNAL
ST R5,WGMO_OPTIONS
MVC WGMO_WAITINTERVAL,FIVE_MINUTES WAIT UP TO FIVE
                                MINUTES BEFORE
                                FAILING THE CALL
*

```

```

*
XC SIG_ECB,SIG_ECB      CLEAR THE ECB
LA R5,SIG_ECB           GET THE ADDRESS OF THE ECB
ST R5,WGMO_SIGNAL1     AND PUT IT IN THE WORKING
                        MQGMO
*

```

```

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

```

```

*
ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*

```

```

*
HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*

```

```

*
CALL MQGET,              X
      (HCONN,            X
      HOBJ,              X
      WMD,               X
      WGMO,              X
      BUFFLEN,          X
      BUFFER,           X
      DATALEN,         X
      COMPCODE,         X
      REASON),          X
      VL,MF=(E,CALLST)
*

```

```

*
LA R5,MQCC_OK           DID THE MQGET REQUEST
C R5,COMPCODE           WORK OK?
BE GETOK               YES, SO GO AND PROCESS.
LA R5,MQCC_WARNING     NO, SO CHECK FOR A WARNING.
C R5,COMPCODE           IS THIS A WARNING?
BE CHECK_W             YES, SO CHECK THE REASON.
B BADCALL              NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*

```

```

CHECK_W DS 0H
LA R5,MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
C R5,REASON             SIGNAL REQUEST SIGNAL SET?
BNE BADCALL            NO, SOME ERROR OCCURRED
B DOWORK               YES, SO DO SOMETHING
                    ELSE
*

```

```

*
CHECKSIG DS 0H
CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_MSG_ARRIVED)
                                IS A MESSAGE AVAILABLE?
BE GET                   YES, SO GO AND GET IT
*

```

```

*
CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED)
                                HAVE WE WAITED LONG ENOUGH?
BE NOMSG                YES, SO SAY NO MSG AVAILABLE
B BADCALL               IF IT'S ANYTHING ELSE
                        GO TO ERROR ROUTINE.
*

```

```

*
DOWORK DS 0H
      :
TM SIG_ECB,X'40'          HAS THE SIGNAL ECB BEEN POSTED?
BO CHECKSIG             YES, SO GO AND CHECK WHY
B DOWORK                NO, SO GO AND DO MORE WORK
*

```

```

*
NOMSG DS 0H
      :

```

```

GETOK DS 0H
      :

```

```

BADCALL DS 0H
      :
*
*   CONSTANTS
*
      CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
      CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
      CMQA
*
FIVE_MINUTES DC F'300000'          GET SIGNAL INTERVAL
*
      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
SIG_ECB  DS F

```

```

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

```

## キューの属性の照会と設定

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

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

```

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

```



```

*      ST  R0,INTATTRCOUNT    integer attributes
*
*      LA  R0,MQIA_INHIBIT_GET  Load q attribute selector
*      ST  R0,SELECTOR+0        Place in field
*      LA  R0,MQIA_INHIBIT_PUT  Load q attribute selector
*      ST  R0,SELECTOR+4        Place in field
*
*      UPDTEST DS  0H
*      CLC  ACTION,CINHIB       Are we inhibiting?
*      BE  UPDINHBT             Yes branch to section
*
*      CLC  ACTION,CALLOW       Are we allowing?
*      BE  UPDALLOW            Yes branch to section
*
*      MVC  M00_MSG,M01_MSG1     Invalid request
*      BR  R6                    Return to caller
*

```

```

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

```

```

*      Initialize the variables for the inquire call
*
*      SR  R0,R0                Clear register zero
*      ST  R0,CHARATTRLENGTH    Set char length to zero
*      LA  R0,2                  Load to set
*      ST  R0,SELECTORCOUNT    selectors add
*      ST  R0,INTATTRCOUNT     integer attributes
*
*      LA  R0,MQIA_INHIBIT_GET  Load attribute value
*      ST  R0,SELECTOR+0        Place in field
*      LA  R0,MQIA_INHIBIT_PUT  Load attribute value
*      ST  R0,SELECTOR+4        Place in field
*      CALL MQINQ,              C
*      (HCONN,                  C
*      HOBJ,                    C
*      SELECTORCOUNT,         C
*      SELECTOR,                C
*      INTATTRCOUNT,          C
*      INTATTRS,                C

```

```

CHARATTRLENGTH,          C
CHARATTRS,                C
COMPCODE,                 C
REASON),                  C
VL,MF=(E,CALLLIST)
LA  R0,MQCC_OK             Load expected compcode
C   R0,COMPCODE           Was inquire successful?
:

```

## PL/I の例

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

## キュー・マネージャーへの接続

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

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

```

%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*****
/* STRUCTURE BASED ON PARAMETER INPUT AREA (PARAM) */
/*****
DCL 1 INPUT_PARAM      BASED(ADDR(PARAM)),
      2 PARAM_LENGTH  FIXED BIN(15),
      2 PARAM_MQMNAME CHAR(48);
:
/*****
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS */
/*****
DCL MQMNAME           CHAR(48);
DCL COMPCODE          BINARY FIXED (31);
DCL REASON            BINARY FIXED (31);
DCL HCONN             BINARY FIXED (31);
:
/*****
/* COPY QUEUE MANAGER NAME PARAMETER */
/* TO LOCAL STORAGE */
/*****
MQMNAME = ' ';
MQMNAME = SUBSTR(PARAM_MQMNAME,1,PARAM_LENGTH);
:
/*****
/* CONNECT FROM THE QUEUE MANAGER */
/*****
CALL MQCONN (MQMNAME, /* MQM SYSTEM NAME */
            HCONN,    /* CONNECTION HANDLE */
            COMPCODE, /* COMPLETION CODE */
            REASON); /* REASON CODE */
:
/*****
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE CONNECT CALL. */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE. */
/*****
IF COMPCODE /= MQCC_OK
  THEN DO;
  :
  CALL ERROR_ROUTINE;
END;

```

## キュー・マネージャーからの切断

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

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

```

%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);

```

```

:
/*****
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS */
/*****
DCL COMPCODE          BINARY FIXED (31);
DCL REASON            BINARY FIXED (31);
DCL HCONN            BINARY FIXED (31);
:
/*****
/* DISCONNECT FROM THE QUEUE MANAGER */
/*****
CALL MQDISC (HCONN, /* CONNECTION HANDLE */
             COMPCODE, /* COMPLETION CODE */
             REASON); /* REASON CODE */
/*****
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE DISCONNECT CALL. */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE. */
/*****
IF COMPCODE = MQCC_OK
  THEN DO;
  :
  CALL ERROR_ROUTINE;
END;

```

## 動的キューの作成

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

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

```

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

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

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

```

```

CALL ERROR_ROUTINE;
END;
ELSE
DYNAMIC_QUEUE_NAME = LMQOD_OBJECTNAME;

```

## 既存のキューのオープン

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

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

```

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

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

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

```

## キューのクローズ

この例は、MQCLOSE 呼び出しを使用する方法を示しています。

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

```

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

```

```

/*****/
/* CLOSE QUEUE */
/*****/
CALL MQCLOSE (HCONN, /* CONNECTION HANDLE */
              HOBJ, /* OBJECT HANDLE */
              OPTIONS, /* CLOSE OPTIONS */
              COMPCODE, /* COMPLETION CODE */
              REASON); /* REASON CODE */

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

```

## MQPUT を使用するメッセージの書き込み

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

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

```

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

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

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

```

```

HOBJ,
LMQMD,
LMQPMO,
BUFFLEN,
BUFFER,
COMPCODE,
REASON);

```

```

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

```

## MQPUT1 を使用するメッセージの書き込み

この例は、MQPUT1 呼び出しの使用方を示しています。

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

```

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

/*****
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED. */
*****/
LMQMD.MSGTYPE = MQMT_REQUEST;
LMQMD.PRIORITY = 5;
LMQMD.PERSISTENCE = MQPER_PERSISTENT;
LMQMD.REPLYTOQ = REPLY_TO_QUEUE;
LMQMD.REPLYTOQMGR = '1';
LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

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

/*****
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER AND THE MESSAGE */

```

```

/*****
BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
BUFFER = PL1_TEST_MESSAGE;

CALL MQPUT1 (HCONN,
            LMQOD,
            LMQMD,
            LMQPMO,
            BUFFLEN,
            BUFFER,
            COMPCODE,
            REASON);

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

```

## メッセージの読み取り

この例は、MQGET呼び出しを使用して、キューからメッセージを除去する方法を示しています。これは、IBM MQ で提供されるサンプル・アプリケーションから抜粋されたものではありません。

```

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

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

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

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

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

```

```

HOBJ,
LMQMD,
LMQGMO,
BUFFERLEN,
BUFFER,
DATALEN,
COMPCODE,
REASON);

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

```

## 待機オプションを使用するメッセージの読み取り

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

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

```

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

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

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

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

```



```

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

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

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

```

## 信号機能を使用するメッセージの読み取り

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

信号機能は **IBM MQ for z/OS** でのみ使用可能です。

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

```

%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*****
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS          */
*****/
DCL COMPCODE          BINARY FIXED (31);
DCL REASON            BINARY FIXED (31);
DCL HCONN             BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ              BINARY FIXED (31);
DCL DATALEN         BINARY FIXED (31);
DCL BUFFLEN          BINARY FIXED (31);
DCL BUFFER            CHAR(80);
:
DCL ECB_FIXED         FIXED BIN(31);
DCL 1 ECB_OVERLAY    BASED(ADDR(ECB_FIXED)),
    3 ECB_WAIT       BIT,
    3 ECB_POSTED     BIT,
    3 ECB_FLAG3_8    BIT(6),
    3 ECB_CODE       PIC'999';
:
/*****
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND GET MESSAGE */
/* OPTIONS                                           */
*****/
DCL 1 LMQMD LIKE MQMD;
DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
:
/*****
/* CLEAR ECB FIELD.                                */
*****/
ECB_FIXED = 0;
:

```

```

/*****/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED. */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED. */
/*****/
    LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
    LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;
/*****/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED. */
/* WAIT INTERVAL SET TO ONE MINUTE. */
/*****/
    LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_SET_SIGNAL +
                    MQGMO_NO_SYNCPOINT;
    LMQGMO.WAITINTERVAL=60000;
    LMQGMO.SIGNAL1 = ADDR(ECB_FIXED);

```

```

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

/*****/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL. */
/* TAKE APPROPRIATE ACTION BASED ON COMPLETION CODE AND */
/* REASON CODE. */
/*****/
    SELECT;
        WHEN ((COMPCODE = MQCC_OK) &
              (REASON = MQCC_NONE)) DO
            :
            CALL MSG_ROUTINE;
            :
        END;
        WHEN ((COMPCODE = MQCC_WARNING) &
              (REASON = MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED)) DO;
            :
            CALL DO_WORK;
            :
        END;
        WHEN ((COMPCODE = MQCC_FAILED) &
              (REASON = MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING)) DO;
            :
            CALL DO_WORK;
            :
        END;
        OTHERWISE DO;          /* FAILURE CASE */
/*****/
/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE */
/* AND THE REASON CODE. */
/*****/
        :
        CALL ERROR_ROUTINE;
        :
    END;
END;
:

```

```

DO_WORK: PROC;
:
    IF ECB_POSTED
        THEN DO;
            SELECT(ECB_CODE);
                WHEN(MQEC_MSG_ARRIVED) DO;
                    :
                    CALL GET_MSG;
                    :
                END;
                WHEN(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED) DO;
                    :
                    CALL NO_MSG;
                    :
                END;
            OTHERWISE DO;      /* FAILURE CASE */
/*****/

```

```

/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE */
/* AND THE REASON CODE. */
/*****
:
CALL ERROR_ROUTINE;
:
END;
END;
END;
:
END DO_WORK;
GET_MSG: PROC;

```

```

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

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

END GET_MSG;

NO_MSG: PROC;
:
END NO_MSG;

```

## オブジェクト属性の照会

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

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

```

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

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

SELECTORS(01) = MQIA_CURRENT_Q_DEPTH;

SELECTORCOUNT = 1;
INTATTRCOUNT = 1;

```

```

CHARATTRLENGTH = 0;
/*****
/*
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.
/*
/*
/*****
CALL MQINQ (HCONN,
           HOBJ,
           SELECTORCOUNT,
           SELECTORS,
           INTATTRCOUNT,
           INTATTRS,
           CHARATTRLENGTH,
           CHARATTRS,
           COMPCODE,
           REASON);

```

```

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

```

## キューの属性の設定

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

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

```

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

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

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

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

SELECTORCOUNT = 2;
INTATTRCOUNT = 2;

CHARATTRLENGTH = 0;

/*****
/*
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.
/*

```

```

/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.          */
/*                                                    */
/*****
CALL MQSET (HCONN,
            HOBJ,
            SELECTORCOUNT,
            SELECTORS,
            INTATTRCOUNT,
            INTATTRS,
            CHARATTRLENGTH,
            CHARATTRS,
            COMPCODE,
            REASON);

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

```

## 定数

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

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

この情報は、汎用的なプログラミング・インターフェースについての情報です。

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

### C ヘッダー・ファイル

ヘッダー・ファイルは、MQI を使用する C アプリケーション・プログラムの作成に役立つよう提供されます。これらのヘッダー・ファイルは、以下の表にまとめられています。

表 1. C ヘッダー・ファイル - 呼び出しプロトタイプ、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
ファイル名	説明	IBM i	UNIX and Linux <sup>®</sup> システム	Windows	z/OS
呼び出しプロトタイプ、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
CMQC	MQI 定義	C	C	C	C
CMQBC	MQAI 定義	C	C	C	
CMQEC	インターフェースのエントリー・ポイント定義 (CMQC、CMQXC、および CMQZC を含む)		C	C	
CMQCFC	PCF 定義	C	C	C	C
CMQPSC	パブリッシュ/サブスクライブ定義	C	C	C	C
CMQXC	チャンネルおよび出口定義	C	C	C	C
CMQZC	インストール可能サービス定義	C	C	C	
説明: C= ファイルが提供される					

## COBOL の COPY ファイル

MQI を使用する COBOL アプリケーション・プログラムの作成のために多様な COPY ファイルが提供されています。これらのファイルは、以下の表にまとめられています。

表 2. COBOL コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体					
ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
<b>戻りコードおよび定数</b>					
CMQx	MQI 定義	V	V	V	V
CMQCFx	PCF 定義	V	V	V	V
CMQPSx	パブリッシュ/サブスクライブ定義	V	V	V	V
CMQXx	チャンネルおよび出口定義	V	V	V	V
<b>構造体</b>					
CMQAIRx	MQAIR - 認証情報レコード		VL	VL	
CMQBOx	MQBO - 開始オプション	VL	VL	VL	
CMQCDx	MQCD - チャンネル定義	VL	VL	VL	VL
CMQCFBFx	MQCFBF - PCF バイト・ストリング・フィルター・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFBSx	MQCFBS - PCF バイト・ストリング・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFGRx	MQCFGR - PCF グループ・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFHx	MQCFH - PCF ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQCFIFx	MQCFIF - PCF 整数フィルター・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFILx	MQCFIL - PCF 整数リスト・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFINx	MQCFIN - PCF 整数パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFSFx	MQCFSF - PCF ストリング・フィルター・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFSLx	MQCFSL - PCF ストリング・リスト・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFSTx	MQCFST - PCF ストリング・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFXLx	MQCFIL64 - PCF 64 ビット整数リスト・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCFXNx	MQCFIN64 - PCF 64 ビット整数パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCHRVx	MQCHARV - 可変長ストリング	VL	VL	VL	VL
CMQCIHx	MQCIH - CICS® bridge ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQCNOx	MQCNO - 接続オプション	VL	VL	VL	VL

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

ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
CMQCSPx	MQCSP - セキュリティー・パラメーター	VL	VL	VL	VL
CMQCXPx	MQCXP - チャネル出口パラメーター	VL			VL
CMQDHx	MQDH - 配布ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQDLHx	MQDLH - 送達不能ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQDXPx	MQDXP - データ変換出口パラメーター	VL		VL	
CMQEPHx	MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQGMox	MQGMo - メッセージ読み取りオプション	VL	VL	VL	VL
CMQIIHx	MQIIH - IMS 情報ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQMDx	MQMD - メッセージ記述子	VL	VL	VL	VL
CMQMD1x	MQMD1 - メッセージ記述子バージョン 1	VL	VL	VL	VL
CMQMD2x	MQMD2 - メッセージ記述子バージョン 2	VL	VL	VL	VL
CMQMDEx	MQMDE - メッセージ記述子拡張	VL	VL	VL	VL
CMQODx	MQOD - オブジェクト記述子	VL	VL	VL	VL
CMQORx	MQOR - オブジェクト・レコード	VL	VL	VL	VL
CMQPMox	MQPMo - メッセージ書き出しオプション	VL	VL	VL	VL
CMQRFHx	MQRFH - 規則およびフォーマット・ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQRFH2x	MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2	VL	VL	VL	VL
CMQRMHx	MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQRRx	MQRR - 応答レコード	VL	VL	VL	
CMQSCOx	MQSCO - TLS 構成オプション		VL	VL	
CMQTMx	MQTM - トリガー・メッセージ	VL		VL	VL
CMQTMcx	MQTMc - トリガー・メッセージ文字	VL	VL		
CMQTMc2x	MQTMc2 - トリガー・メッセージ 2 文字	VL	VL	VL	VL
CMQWIHx	MQWIH - 作業情報ヘッダー	VL	VL	VL	VL
CMQXQHx	MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー	VL	VL	VL	VL

キー:

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

## PL/I 組み込みファイル

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

表 3. PL/I インクルード・ファイル - データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
<b>データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体</b>					
CMQP	MQI 定義				P
CMQCFP	PCF 定義				P
CMQEPP	エントリー・ポイント定義				P
CMQPSP	パブリッシュ/サブスクライブ定義				P
CMQXP	チャンネルおよび出口定義				P
説明: P= ファイルが提供される					

## RPG コピー・ファイル

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

表 4. RPG コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体					
ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
<b>戻りコードおよび定数</b>					
CMQx	MQI 定義	G R			
CMQCFx	PCF 定義	G			
CMQPSx	パブリッシュ/サブスクライブ定義	G			
CMQXx	チャンネルおよび出口定義	G R			
<b>構造体</b>					
CMQBOX	MQBO - 開始オプション	G H			
CMQCDx	MQCD - チャンネル定義	G H R			
CMQCFBFx	MQCFBF - PCF バイト・ストリング・フィルター・パラメーター	G H			
CMQCFBSx	MQCFBS - PCF バイト・ストリング・パラメーター	G H			
CMQCFGRx	MQCFGR - PCF グループ・パラメーター	G H			
CMQCFHx	MQCFH - PCF ヘッダー	G H			
CMQCFIFx	MQCFIF - PCF 整数フィルター・パラメーター	G H			
CMQCFILx	MQCFIL - PCF 整数リスト・パラメーター	G H			
CMQCFINx	MQCFIN - PCF 整数パラメーター	G H			



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

表 4. RPG コピー・ファイル - 戻りコード、定数、および構造体 (続き)

ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
CMQRFH2x	MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2	G H			
CMQRMHx	MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー	G H R			
CMQRRx	MQRR - 応答レコード	G H R			
CMQTMx	MQTM - トリガー・メッセージ	G H R			
CMQTMCx	MQTMC - トリガー・メッセージ文字	G H R			
CMQTM2x	MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 文字	G H R			
CMQWIHx	MQWIH - 作業情報ヘッダー	G H			
CMQXQHx	MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー	G H R			

**キー:**

- x=G の場合、静的リンケージ用のファイル、初期化済み。
- x=H の場合、静的リンケージ用のファイル、未初期化。
- x=R の場合、動的リンケージ用のファイル、初期化済み。

### Visual Basic モジュール・ファイル

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

表 5. Visual Basic モジュール・ファイル - 呼び出し宣言、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体

ファイル名	説明	IBM i	UNIX and Linux システム	Windows	z/OS
呼び出し宣言、データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体					
CMQB	MQI 定義			B	
CMQBB	MQAI 定義			B	
CMQCFB	PCF 定義			B	
CMQXB	チャンネルおよび出口定義			B	

説明: B= ファイルが提供される

### z/OS Assembler コピー・ファイル

MQI を使用する z/OS Assembler アプリケーション・プログラムの作成に役立つ、各種のコピー・ファイルが提供されます。これらのファイルは、以下の表にまとめられています。

表 6. z/OS Assembler コピー・ファイル - データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体

ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
データ・タイプ、戻りコード、および定数					
CMQA	MQI 定義				A
CMQCFA	PCF 定義				A

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

表 6. z/OS Assembler コピー・ファイル・データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体 (続き)

ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
CMQGMOA	MQGMO - メッセージ読み取りオプション				A
CMQIIHA	MQIIH - IMS 情報ヘッダー				A
CMQMMDA	MQMD - メッセージ記述子				A
CMQMMD1A	MQMD1 - メッセージ記述子バージョン 1				A
CMQMMD2A	MQMD2 - メッセージ記述子バージョン 2				A
CMQMDEA	MQMDE - メッセージ記述子拡張				A
CMQODA	MQOD - オブジェクト記述子				A
CMQORA	MQOR - オブジェクト・レコード				A
CMQPMOA	MQPMO - メッセージ書き出しオプション				A
CMQRFHA	MQRFH - 規則およびフォーマット・ヘッダー				A
CMQRFH2A	MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2				A
CMQRMHA	MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー				A
CMQTMMA	MQTM - トリガー・メッセージ				A
CMQTMCA	MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 文字				A
CMQWCRA	MQWCR - クラスター・ワークロード・クラスター・レコード				A
CMQWDRA	MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード				A
CMQWDR1A	MQWDR1 - クラスター・ワークロード宛先レコード・バージョン 1				A
CMQWDR2A	MQWDR2 - クラスター・ワークロード宛先レコード・バージョン 2				A
CMQWIHA	MQWIH - 作業情報ヘッダー				A
CMQWQRA	MQWQR - クラスター・ワークロード・キュー・レコード				A
CMQWQR1A	MQWQR1 - クラスター・ワークロード・キュー・レコード・バージョン 1				A
CMQWQR2A	MQWQR2 - クラスター・ワークロード・キュー・レコード・バージョン 2				A
CMQWXPA	MQWXP - クラスター・ワークロード 出口パラメーター				A

表 6. z/OS Assembler コピー・ファイル・データ・タイプ、戻りコード、定数、および構造体 (続き)

ファイル名	説明	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
CMQWXP1A	MQWXP1 - クラスター・ワークロード 出口パラメーター・バージョン 1				A
CMQWXP2A	MQWXP2 - クラスター・ワークロード 出口パラメーター・バージョン 2				A
CMQWXP3A	MQWXP3 - クラスター・ワークロード 出口パラメーター・バージョン 3				A
CMQXPA	MQXP - CICS API 交差出口パラメーター				A
CMQXQHA	MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー				A
CMQXWDA	MQXWD - 出口待機記述子				A

説明: A= ファイルが提供される

### MQ\_\* (ストリングの長さ)

名前	10 進値	16 進値
MQ_ABEND_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_APPL_TAG_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	2	X'00000002'
MQ_ATTENTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH	264	X'00000108'
MQ_AUTH_INFO_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_AUTH_INFO_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_AUTH_INFO_OCSP_URL_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_AUTO_REORG_CATALOG_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_AUTO_REORG_TIME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_BATCH_INTERFACE_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_BRIDGE_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CANCEL_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_CF_STRUC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH	64	X'00000040'

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

名前	10進値	16進値
MQ_MAX_PROPERTY_NAME_LENGTH	4095	X'00000FFF'
MQ_MAX_USER_ID_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_MCA_JOB_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_MCA_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_MCA_USER_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_MCA_USER_ID_LENGTH	(value differs by platform or version)	
MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_MODE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_MSG_HEADER_LENGTH	4000	X'00000FA0'
MQ_MSG_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_MSG_TOKEN_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_OBJECT_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PASS_TICKET_APPL_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PASSWORD_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROGRAM_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_PUT_DATE_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PUT_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_QSG_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_REMOTE_SYS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_SECURITY_ID_LENGTH	40	X'00000028'

名前	10進値	16進値
MQ_SELECTOR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SERVICE_ARGS_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_COMMAND_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_SERVICE_NAME_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SERVICE_PATH_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_STEP_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_SHORT_DNAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_HANDSHAKE_STAGE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_KEY_LIBRARY_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_SSL_KEY_MEMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_PEER_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_SSL_SHORT_PEER_NAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_START_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_STORAGE_CLASS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SUB_IDENTITY_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUB_POINT_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUITE_B_128_BIT	2	X'00000002'
MQ_SUITE_B_192_BIT	4	X'00000004'
MQ_SUITE_B_NONE	1	X'00000001'
MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQ_TCP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TOPIC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TOPIC_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_TOPIC_STR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_TOTAL_EXIT_DATA_LENGTH	999	X'000003E7'
MQ_TOTAL_EXIT_NAME_LENGTH	999	X'000003E7'
MQ_TP_NAME_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TPIPE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'



名前	10進値	16進値
MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TRIGGER_PROGRAM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TRIGGER_TERM_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_TRANS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_USER_ID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_VERSION_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_XCF_GROUP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_XCF_MEMBER_NAME_LENGTH	16	X'00000010'

### MQ\* (コマンド形式のstringの長さ)

名前	10進値	16進値
MQ_ARCHIVE_PFX_LENGTH	36	X'00000024'
MQ_ARCHIVE_UNIT_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ASID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_PROFILE_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_CF_LEID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_COMMAND_MQSC_LENGTH	32768	X'00008000'
MQ_DATA_SET_NAME_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_DB2_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_DSG_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ENTITY_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_ENV_INFO_LENGTH	96	X'00000060'
MQ_IP_ADDRESS_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LOG_CORREL_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LOG_EXTENT_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_LOG_PATH_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_LRSN_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_ORIGIN_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PSB_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PST_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_MGR_CPF_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_RESPONSE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_RBA_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_SECURITY_PROFILE_LENGTH	40	X'00000028'

名前	10進値	16進値
MQ_SERVICE_COMPONENT_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_SUB_NAME_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SYSP_SERVICE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SYSTEM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TASK_NUMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TPIPE_PFX_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_UOW_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_USER_DATA_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_VOLSER_LENGTH	6	X'00000006'

### MQACH\_\* (API 出口チェーン領域ヘッダー構造体)

名前	構造体
MQACH_STRUC_ID	"ACH-"
MQACH_STRUC_ID_ARRAY	'A','C','H','-'

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQACH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQACH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQACH_LENGTH_1	(value differs by platform or version)	
MQACH_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

### MQACT\_\* (会計トークン)

名前	値
MQACT_NONE	X'00...00' (32 個のヌル)
MQACT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (32 個のヌル)

### MQACT\_\* (コマンド形式のアクション・オプション)

名前	10進値	16進値
MQACT_FORCE_REMOVE	1	X'00000001'
MQACT_ADVANCE_LOG	2	X'00000002'
MQACT_COLLECT_STATISTICS	3	X'00000003'
MQACT_PUBSUB	4	X'00000004'

## MQACTP\_\* (アクション)

名前	10 進値	16 進値
MQACTP_NEW	0	X'00000000'
MQACTP_FORWARD	1	X'00000001'
MQACTP_REPLY	2	X'00000002'
MQACTP_REPORT	3	X'00000003'

## MQACTT\_\* (会計トークン・タイプ)

名前	16 進値
MQACTT_UNKNOWN	X'00'
MQACTT_CICS_LUOW_ID	X'01'
MQACTT_OS2_DEFAULT	X'04'
MQACTT_DOS_DEFAULT	X'05'
MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID	X'06'
MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN	X'08'
MQACTT_WINDOWS_DEFAULT	X'09'
MQACTT_NT_SECURITY_ID	X'0B'
MQACTT_USER	X'19'

## MQADOPT\_\* (新規 MCA チェックおよび新規 MCA タイプの採用)

### 新規 MCA チェックの採用

名前	10 進値	16 進値
MQADOPT_CHECK_NONE	0	X'00000000'
MQADOPT_CHECK_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME	2	X'00000002'
MQADOPT_CHECK_NET_ADDR	4	X'00000004'

### 新規 MCA タイプの採用

名前	10 進値	16 進値
MQADOPT_TYPE_NO	0	X'00000000'
MQADOPT_TYPE_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_TYPE_SVR	2	X'00000002'
MQADOPT_TYPE_SDR	4	X'00000004'
MQADOPT_TYPE_RCVR	8	X'00000008'
MQADOPT_TYPE_CLUSRCVR	16	X'00000010'

## MQAIR\_\* (認証情報レコード構造体)

名前	構造体
MQAIR_STRUC_ID	"AIR-"
MQAIR_STRUC_ID_ARRAY	'A','I','R','-'

注:記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQAIR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAIR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQAIR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

## MQAIT\_\* (認証情報のタイプ)

名前	10進値	16進値
MQAIT_ALL	0	X'00000000'
MQAIT_CRL_LDAP	1	X'00000001'
MQAIT_OCSP	2	X'00000002'
MQAIT_IDPW_OS	3	X'00000003'
MQAIT_IDPW_LDAP	4	X'00000004'

## MQAS\_\* (コマンド形式の非同期状態値)

名前	10進値	16進値
MQAS_NONE	0	X'00000000'
MQAS_STARTED	1	X'00000001'
MQAS_START_WAIT	2	X'00000002'
MQAS_STOPPED	3	X'00000003'
MQAS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQAS_SUSPENDED_TEMPORARY	5	X'00000005'
MQAS_ACTIVE	6	X'00000006'
MQAS_INACTIVE	7	X'00000007'

## MQAT\_\* (アプリケーション書き込みタイプ)

名前	10進値	16進値
MQAT_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'
MQAT_NO_CONTEXT	0	X'00000000'
MQAT_CICS	1	X'00000001'
MQAT_MVS	2	X'00000002'
MQAT_OS390	2	X'00000002'

名前	10進値	16進値
MQAT_ZOS	2	X'00000002'
MQAT_IMS	3	X'00000003'
MQAT_OS2	4	X'00000004'
MQAT_DOS	5	X'00000005'
MQAT_AIX®	6	X'00000006'
MQAT_UNIX	6	X'00000006'
MQAT_QMGR	7	X'00000007'
MQAT_OS400	8	X'00000008'
MQAT_WINDOWS	9	X'00000009'
MQAT_CICS_VSE	10	X'0000000A'
MQAT_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQAT_VMS	12	X'0000000C'
MQAT_GUARDIAN	13	X'0000000D'
MQAT_NSK	13	X'0000000D'
MQAT_VOS	14	X'0000000E'
MQAT_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQAT_VM	18	X'00000012'
MQAT_IMS_BRIDGE	19	X'00000013'
MQAT_XCF	20	X'00000014'
MQAT_CICS_BRIDGE	21	X'00000015'
MQAT_NOTES_AGENT	22	X'00000016'
MQAT_TPF	23	X'00000017'
MQAT_USER	25	X'00000019'
MQAT_BROKER	26	X'0000001A'
MQAT_QMGR_PUBLISH	26	X'0000001A'
MQAT_JAVA	28	X'0000001C'
MQAT_DQM	29	X'0000001D'
MQAT_CHANNEL_INITIATOR	30	X'0000001E'
MQAT_WLM	31	X'0000001F'
MQAT_BATCH	32	X'00000020'
MQAT_RRS_BATCH	33	X'00000021'
MQAT_SIB	34	X'00000022'
MQAT_DEFAULT	(value differs by platform or version)	
MQAT_USER_FIRST	65536	X'00010000'

名前	10 進値	16 進値
MQAT_USER_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

### MQAUTH\_\* (コマンド形式の権限値)

名前	10 進値	16 進値
MQAUTH_NONE	0	X'00000000'
MQAUTH_ALT_USER_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQAUTH_BROWSE	2	X'00000002'
MQAUTH_CHANGE	3	X'00000003'
MQAUTH_CLEAR	4	X'00000004'
MQAUTH_CONNECT	5	X'00000005'
MQAUTH_CREATE	6	X'00000006'
MQAUTH_DELETE	7	X'00000007'
MQAUTH_DISPLAY	8	X'00000008'
MQAUTH_INPUT	9	X'00000009'
MQAUTH_INQUIRE	10	X'0000000A'
MQAUTH_OUTPUT	11	X'0000000B'
MQAUTH_PASS_ALL_CONTEXT	12	X'0000000C'
MQAUTH_PASS_IDENTITY_CONTEXT	13	X'0000000D'
MQAUTH_SET	14	X'0000000E'
MQAUTH_SET_ALL_CONTEXT	15	X'0000000F'
MQAUTH_SET_IDENTITY_CONTEXT	16	X'00000010'
MQAUTH_CONTROL	17	X'00000011'
MQAUTH_CONTROL_EXTENDED	18	X'00000012'
MQAUTH_PUBLISH	19	X'00000013'
MQAUTH_SUBSCRIBE	20	X'00000014'
MQAUTH_RESUME	21	X'00000015'
MQAUTH_SYSTEM	22	X'00000016'

### MQAUTHOPT\_\* (コマンド形式の権限オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQAUTHOPT_CUMULATIVE	256	X'00000100'
MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT	1	X'00000001'
MQAUTHOPT_ENTITY_SET	2	X'00000002'
MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING	32	X'00000020'
MQAUTHOPT_NAME_AS_WILDCARD	64	X'00000040'
MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT	16	X'00000010'

## MQAXC\_\* (API 出口コンテキスト構造体)

名前	構造体
MQAXC_STRUC_ID	"AXC-"
MQAXC_STRUC_ID_ARRAY	'A', 'X', 'C', '-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQAXC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQAXP\_\* (API 出口パラメーター構造体)

名前	構造体
MQAXP_STRUC_ID	"AXP-"
MQAXP_STRUC_ID_ARRAY	'A', 'X', 'P', '-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQAXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQAXP_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

## MQBA\_\* (バイト属性セレクター)

名前	10 進値	16 進値
MQBA_FIRST	6001	X'00001771'
MQBA_LAST	8000	X'00001F40'

## MQBACF\_\* (コマンド形式のバイト・パラメーター・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQBACF_FIRST	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_ACCOUNTING_TOKEN	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_SECURITY_ID	7002	X'00001B5A'
MQBACF_RESPONSE_SET	7003	X'00001B5B'
MQBACF_RESPONSE_ID	7004	X'00001B5C'
MQBACF_EXTERNAL_UOW_ID	7005	X'00001B5D'
MQBACF_CONNECTION_ID	7006	X'00001B5E'
MQBACF_GENERIC_CONNECTION_ID	7007	X'00001B5F'
MQBACF_ORIGIN_UOW_ID	7008	X'00001B60'
MQBACF_Q_MGR_UOW_ID	7009	X'00001B61'

名前	10 進値	16 進値
MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN	7010	X'00001B62'
MQBACF_CORREL_ID	7011	X'00001B63'
MQBACF_GROUP_ID	7012	X'00001B64'
MQBACF_MSG_ID	7013	X'00001B65'
MQBACF_CF_LEID	7014	X'00001B66'
MQBACF_DESTINATION_CORREL_ID	7015	X'00001B67'
MQBACF_SUB_ID	7016	X'00001B68'
MQBACF_LAST_USED	7016	X'00001B68'

### MQBL\_\* (mqAddString および mqSetString のバッファ長)

名前	10 進値	16 進値
MQBL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'

### MQBMHO\_\* (バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプションおよび構造体)

#### バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造

名前	構造体
MQBMHO_STRUC_ID	"BMHO"
MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY	'B', 'M', 'H', 'O'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQBMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

#### バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション

名前	10 進値	16 進値
MQBMHO_NONE	0	X'00000000'
MQBMHO_DELETE_PROPERTIES	1	X'00000001'

### MQBND\_\* (デフォルト・バインディング)

名前	10 進値	16 進値
MQBND_BIND_ON_OPEN	0	X'00000000'
MQBND_BIND_NOT_FIXED	1	X'00000001'
MQBND_BIND_ON_GROUP	2	X'00000002'



## MQBO\_\* (開始オプションおよび構造体)

### 開始オプション構造体

名前	構造体
MQBO_STRUC_ID	"BO--"
MQBO_STRUC_ID_ARRAY	'B','O','-','-'

注：記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### 開始オプション

名前	10 進値	16 進値
MQBO_NONE	0	X'00000000'

## MQBT\_\* (コマンド形式のブリッジ・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQBT_OTMA	1	X'00000001'

## MQCA\_\* (文字属性セレクター)

名前	10 進値	16 進値
MQCA_ADMIN_TOPIC_NAME	2105	X'00000839'
MQCA_ALTERATION_DATE	2027	X'000007EB'
MQCA_ALTERATION_TIME	2028	X'000007EC'
MQCA_APPL_ID	2001	X'000007D1'
MQCA_AUTH_INFO_CONN_NAME	2053	X'00000805'
MQCA_AUTH_INFO_DESC	2046	X'000007FE'
MQCA_AUTH_INFO_NAME	2045	X'000007FD'
MQCA_AUTH_INFO_OCSP_URL	2109	X'0000083D'
MQCA_AUTO_REORG_CATALOG	2091	X'0000082B'
MQCA_AUTO_REORG_START_TIME	2090	X'0000082A'
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	2019	X'000007E3'
MQCA_BASE_OBJECT_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BASE_Q_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BATCH_INTERFACE_ID	2068	X'00000814'
MQCA_CF_STRUC_DESC	2052	X'00000804'
MQCA_CF_STRUC_NAME	2039	X'000007F7'

名前	10進値	16進値
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	2026	X'000007EA'
MQCA_CHILD	2101	X'00000835'
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM	2076	X'0000081C'
MQCA_CICS_FILE_NAME	2060	X'0000080C'
MQCA_CLUS_CHL_NAME	2124	X'0000084C'
MQCA_CLUSTER_DATE	2037	X'000007F5'
MQCA_CLUSTER_NAME	2029	X'000007ED'
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	2030	X'000007EE'
MQCA_CLUSTER_Q_MGR_NAME	2031	X'000007EF'
MQCA_CLUSTER_TIME	2038	X'000007F6'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	2034	X'000007F2'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	2033	X'000007F1'
MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	2003	X'000007D3'
MQCA_COMMAND_REPLY_Q_NAME	2067	X'00000813'
MQCA_CREATION_DATE	2004	X'000007D4'
MQCA_CREATION_TIME	2005	X'000007D5'
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	2006	X'000007D6'
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	2025	X'000007E9'
MQCA_DNS_GROUP	2071	X'00000817'
MQCA_ENV_DATA	2007	X'000007D7'
MQCA_FIRST	2001	X'000007D1'
MQCA_IGQ_USER_ID	2041	X'000007F9'
MQCA_INITIATION_Q_NAME	2008	X'000007D8'
MQCA_LAST	4000	X'00000FA0'
MQCA_LAST_USED	2109	X'0000083D'
MQCA_LDAP_PASSWORD	2048	X'00000800'
MQCA_LDAP_USER_NAME	2047	X'000007FF'
MQCA_LU_GROUP_NAME	2072	X'00000818'
MQCA_LU_NAME	2073	X'00000819'
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	2074	X'0000081A'
MQCA_MODEL_DURABLE_Q	2096	X'00000830'
MQCA_MODEL_NON_DURABLE_Q	2097	X'00000831'
MQCA_MONITOR_Q_NAME	2066	X'00000812'
MQCA_NAMELIST_DESC	2009	X'000007D9'
MQCA_NAMELIST_NAME	2010	X'000007DA'

名前	10進値	16進値
MQCA_NAMES	2020	X'000007E4'
MQCA_PARENT	2102	X'00000836'
MQCA_PASS_TICKET_APPL	2086	X'00000826'
MQCA_PROCESS_DESC	2011	X'000007DB'
MQCA_PROCESS_NAME	2012	X'000007DC'
MQCA_Q_DESC	2013	X'000007DD'
MQCA_Q_MGR_DESC	2014	X'000007DE'
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	2032	X'000007F0'
MQCA_Q_MGR_NAME	2015	X'000007DF'
MQCA_Q_NAME	2016	X'000007E0'
MQCA_QSG_NAME	2040	X'000007F8'
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	2017	X'000007E1'
MQCA_REMOTE_Q_NAME	2018	X'000007E2'
MQCA_REPOSITORY_NAME	2035	X'000007F3'
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	2036	X'000007F4'
MQCA_RESUME_DATE	2098	X'00000832'
MQCA_RESUME_TIME	2099	X'00000833'
MQCA_SERVICE_DESC	2078	X'0000081E'
MQCA_SERVICE_NAME	2077	X'0000081D'
MQCA_SERVICE_START_ARGS	2080	X'00000820'
MQCA_SERVICE_START_COMMAND	2079	X'0000081F'
MQCA_SERVICE_STOP_ARGS	2082	X'00000822'
MQCA_SERVICE_STOP_COMMAND	2081	X'00000821'
MQCA_STDERR_DESTINATION	2084	X'00000824'
MQCA_STDOUT_DESTINATION	2083	X'00000823'
MQCA_SSL_CRL_NAMELIST	2050	X'00000802'
MQCA_SSL_CRYPTO_HARDWARE	2051	X'00000803'
MQCA_SSL_KEY_LIBRARY	2069	X'00000815'
MQCA_SSL_KEY_MEMBER	2070	X'00000816'
MQCA_SSL_KEY_REPOSITORY	2049	X'00000801'
MQCA_STORAGE_CLASS	2022	X'000007E6'
MQCA_STORAGE_CLASS_DESC	2042	X'000007FA'
MQCA_SYSTEM_LOG_Q_NAME	2065	X'00000811'
MQCA_TCP_NAME	2075	X'0000081B'
MQCA_TOPIC_DESC	2093	X'0000082D'

名前	10進値	16進値
MQCA_TOPIC_NAME	2092	X'0000082C'
MQCA_TOPIC_STRING_FILTER	2108	X'0000083C'
MQCA_TOPIC_STRING	2094	X'0000082E'
MQCA_TPIPE_NAME	2085	X'00000825'
MQCA_TRIGGER_CHANNEL_NAME	2064	X'00000810'
MQCA_TRIGGER_DATA	2023	X'000007E7'
MQCA_TRIGGER_PROGRAM_NAME	2062	X'0000080E'
MQCA_TRIGGER_TERM_ID	2063	X'0000080F'
MQCA_TRIGGER_TRANS_ID	2061	X'0000080D'
MQCA_USER_DATA	2021	X'000007E5'
MQCA_USER_LIST	4000	X'00000FA0'
MQCA_VERSION	2120	X'00000848'
MQCA_XCF_GROUP_NAME	2043	X'000007FB'
MQCA_XCF_MEMBER_NAME	2044	X'000007FC'
MQCA_XMIT_Q_NAME	2024	X'000007E8'

### MQCACF\_\* (コマンド形式の文字パラメーター・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQCACF_FIRST	3001	X'00000BB9'
MQCACF_FROM_Q_NAME	3001	X'00000BB9'
MQCACF_TO_Q_NAME	3002	X'00000BBA'
MQCACF_FROM_PROCESS_NAME	3003	X'00000BBB'
MQCACF_TO_PROCESS_NAME	3004	X'00000BBC'
MQCACF_FROM_NAMELIST_NAME	3005	X'00000BBD'
MQCACF_TO_NAMELIST_NAME	3006	X'00000BBE'
MQCACF_FROM_CHANNEL_NAME	3007	X'00000BBF'
MQCACF_TO_CHANNEL_NAME	3008	X'00000BC0'
MQCACF_FROM_AUTH_INFO_NAME	3009	X'00000BC1'
MQCACF_TO_AUTH_INFO_NAME	3010	X'00000BC2'
MQCACF_Q_NAMES	3011	X'00000BC3'
MQCACF_PROCESS_NAMES	3012	X'00000BC4'
MQCACF_NAMELIST_NAMES	3013	X'00000BC5'
MQCACF_ESCAPE_TEXT	3014	X'00000BC6'
MQCACF_LOCAL_Q_NAMES	3015	X'00000BC7'
MQCACF_MODEL_Q_NAMES	3016	X'00000BC8'

名前	10進値	16進値
MQCACF_ALIAS_Q_NAMES	3017	X'00000BC9'
MQCACF_REMOTE_Q_NAMES	3018	X'00000BCA'
MQCACF_SENDER_CHANNEL_NAMES	3019	X'00000BCB'
MQCACF_SERVER_CHANNEL_NAMES	3020	X'00000BCC'
MQCACF_REQUESTER_CHANNEL_NAMES	3021	X'00000BCD'
MQCACF_RECEIVER_CHANNEL_NAMES	3022	X'00000BCE'
MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME	3023	X'00000BCF'
MQCACF_APPL_NAME	3024	X'00000BD0'
MQCACF_USER_IDENTIFIER	3025	X'00000BD1'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_1	3026	X'00000BD2'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_2	3027	X'00000BD3'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_3	3028	X'00000BD4'
MQCACF_BRIDGE_NAME	3029	X'00000BD5'
MQCACF_STREAM_NAME	3030	X'00000BD6'
MQCACF_TOPIC	3031	X'00000BD7'
MQCACF_PARENT_Q_MGR_NAME	3032	X'00000BD8'
MQCACF_CORREL_ID	3033	X'00000BD9'
MQCACF_PUBLISH_TIMESTAMP	3034	X'00000BDA'
MQCACF_STRING_DATA	3035	X'00000BDB'
MQCACF_SUPPORTED_STREAM_NAME	3036	X'00000BDC'
MQCACF_REG_TOPIC	3037	X'00000BDD'
MQCACF_REG_TIME	3038	X'00000BDE'
MQCACF_REG_USER_ID	3039	X'00000BDF'
MQCACF_CHILD_Q_MGR_NAME	3040	X'00000BE0'
MQCACF_REG_STREAM_NAME	3041	X'00000BE1'
MQCACF_REG_Q_MGR_NAME	3042	X'00000BE2'
MQCACF_REG_Q_NAME	3043	X'00000BE3'
MQCACF_REG_CORREL_ID	3044	X'00000BE4'
MQCACF_EVENT_USER_ID	3045	X'00000BE5'
MQCACF_OBJECT_NAME	3046	X'00000BE6'
MQCACF_EVENT_Q_MGR	3047	X'00000BE7'
MQCACF_AUTH_INFO_NAMES	3048	X'00000BE8'
MQCACF_EVENT_APPL_IDENTITY	3049	X'00000BE9'
MQCACF_EVENT_APPL_NAME	3050	X'00000BEA'
MQCACF_EVENT_APPL_ORIGIN	3051	X'00000BEB'

名前	10進値	16進値
MQCACF_SUBSCRIPTION_NAME	3052	X'00000BEC'
MQCACF_REG_SUB_NAME	3053	X'00000BED'
MQCACF_SUBSCRIPTION_IDENTITY	3054	X'00000BEE'
MQCACF_REG_SUB_IDENTITY	3055	X'00000BEF'
MQCACF_SUBSCRIPTION_USER_DATA	3056	X'00000BF0'
MQCACF_REG_SUB_USER_DATA	3057	X'00000BF1'
MQCACF_APPL_TAG	3058	X'00000BF2'
MQCACF_DATA_SET_NAME	3059	X'00000BF3'
MQCACF_UOW_START_DATE	3060	X'00000BF4'
MQCACF_UOW_START_TIME	3061	X'00000BF5'
MQCACF_UOW_LOG_START_DATE	3062	X'00000BF6'
MQCACF_UOW_LOG_START_TIME	3063	X'00000BF7'
MQCACF_UOW_LOG_EXTENT_NAME	3064	X'00000BF8'
MQCACF_PRINCIPAL_ENTITY_NAMES	3065	X'00000BF9'
MQCACF_GROUP_ENTITY_NAMES	3066	X'00000BFA'
MQCACF_AUTH_PROFILE_NAME	3067	X'00000BFB'
MQCACF_ENTITY_NAME	3068	X'00000BFC'
MQCACF_SERVICE_COMPONENT	3069	X'00000BFD'
MQCACF_RESPONSE_Q_MGR_NAME	3070	X'00000BFE'
MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME	3071	X'00000BFF'
MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME	3072	X'00000C00'
MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME	3073	X'00000C01'
MQCACF_LOG_PATH	3074	X'00000C02'
MQCACF_COMMAND_MQSC	3075	X'00000C03'
MQCACF_Q_MGR_CPF	3076	X'00000C04'
MQCACF_USAGE_LOG_RBA	3078	X'00000C06'
MQCACF_USAGE_LOG_LRSN	3079	X'00000C07'
MQCACF_COMMAND_SCOPE	3080	X'00000C08'
MQCACF_ASID	3081	X'00000C09'
MQCACF_PSB_NAME	3082	X'00000C0A'
MQCACF_PST_ID	3083	X'00000C0B'
MQCACF_TASK_NUMBER	3084	X'00000C0C'
MQCACF_TRANSACTION_ID	3085	X'00000C0D'
MQCACF_Q_MGR_UOW_ID	3086	X'00000C0E'
MQCACF_ORIGIN_NAME	3088	X'00000C10'

名前	10進値	16進値
MQCACF_ENV_INFO	3089	X'00000C11'
MQCACF_SECURITY_PROFILE	3090	X'00000C12'
MQCACF_CONFIGURATION_DATE	3091	X'00000C13'
MQCACF_CONFIGURATION_TIME	3092	X'00000C14'
MQCACF_FROM_CF_STRUC_NAME	3093	X'00000C15'
MQCACF_TO_CF_STRUC_NAME	3094	X'00000C16'
MQCACF_CF_STRUC_NAMES	3095	X'00000C17'
MQCACF_FAIL_DATE	3096	X'00000C18'
MQCACF_FAIL_TIME	3097	X'00000C19'
MQCACF_BACKUP_DATE	3098	X'00000C1A'
MQCACF_BACKUP_TIME	3099	X'00000C1B'
MQCACF_SYSTEM_NAME	3100	X'00000C1C'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_START	3101	X'00000C1D'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_END	3102	X'00000C1E'
MQCACF_CF_STRUC_LOG_Q_MGRS	3103	X'00000C1F'
MQCACF_FROM_STORAGE_CLASS	3104	X'00000C20'
MQCACF_TO_STORAGE_CLASS	3105	X'00000C21'
MQCACF_STORAGE_CLASS_NAMES	3106	X'00000C22'
MQCACF_DSG_NAME	3108	X'00000C24'
MQCACF_DB2_NAME	3109	X'00000C25'
MQCACF_SYSP_CMD_USER_ID	3110	X'00000C26'
MQCACF_SYSP_OTMA_GROUP	3111	X'00000C27'
MQCACF_SYSP_OTMA_MEMBER	3112	X'00000C28'
MQCACF_SYSP_OTMA_DRU_EXIT	3113	X'00000C29'
MQCACF_SYSP_OTMA_TPIPE_PFX	3114	X'00000C2A'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX1	3115	X'00000C2B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT1	3116	X'00000C2C'
MQCACF_SYSP_LOG_CORREL_ID	3117	X'00000C2D'
MQCACF_SYSP_UNIT_VOLSER	3118	X'00000C2E'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_TIME	3119	X'00000C2F'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_DATE	3120	X'00000C30'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_RBA	3121	X'00000C31'
MQCACF_SYSP_LOG_RBA	3122	X'00000C32'
MQCACF_SYSP_SERVICE	3123	X'00000C33'
MQCACF_FROM_LISTENER_NAME	3124	X'00000C34'

名前	10進値	16進値
MQCACF_TO_LISTENER_NAME	3125	X'00000C35'
MQCACF_FROM_SERVICE_NAME	3126	X'00000C36'
MQCACF_TO_SERVICE_NAME	3127	X'00000C37'
MQCACF_LAST_PUT_DATE	3128	X'00000C38'
MQCACF_LAST_PUT_TIME	3129	X'00000C39'
MQCACF_LAST_GET_DATE	3130	X'00000C3A'
MQCACF_LAST_GET_TIME	3131	X'00000C3B'
MQCACF_OPERATION_DATE	3132	X'00000C3C'
MQCACF_OPERATION_TIME	3133	X'00000C3D'
MQCACF_ACTIVITY_DESC	3134	X'00000C3E'
MQCACF_APPL_IDENTITY_DATA	3135	X'00000C3F'
MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA	3136	X'00000C40'
MQCACF_PUT_DATE	3137	X'00000C41'
MQCACF_PUT_TIME	3138	X'00000C42'
MQCACF_REPLY_TO_Q	3139	X'00000C43'
MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR	3140	X'00000C44'
MQCACF_RESOLVED_Q_NAME	3141	X'00000C45'
MQCACF_STRUC_ID	3142	X'00000C46'
MQCACF_VALUE_NAME	3143	X'00000C47'
MQCACF_SERVICE_START_DATE	3144	X'00000C48'
MQCACF_SERVICE_START_TIME	3145	X'00000C49'
MQCACF_SYSP_OFFLINE_RBA	3146	X'00000C4A'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX2	3147	X'00000C4B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT2	3148	X'00000C4C'
MQCACF_TO_TOPIC_NAME	3149	X'00000C4D'
MQCACF_FROM_TOPIC_NAME	3150	X'00000C4E'
MQCACF_TOPIC_NAMES	3151	X'00000C4F'
MQCACF_SUB_NAME	3152	X'00000C50'
MQCACF_DESTINATION_Q_MGR	3153	X'00000C51'
MQCACF_DESTINATION	3154	X'00000C52'
MQCACF_SUB_USER_ID	3156	X'00000C54'
MQCACF_SUB_USER_DATA	3159	X'00000C57'
MQCACF_SUB_SELECTOR	3160	X'00000C58'
MQCACF_LAST_PUB_DATE	3161	X'00000C59'
MQCACF_LAST_PUB_TIME	3162	X'00000C5A'



名前	10進値	16進値
MQCACF_FROM_SUB_NAME	3163	X'00000C5B'
MQCACF_TO_SUB_NAME	3164	X'00000C5C'
MQCACF_LAST_MSG_TIME	3167	X'00000C5F'
MQCACF_LAST_MSG_DATE	3168	X'00000C60'
MQCACF_SUBSCRIPTION_POINT	3169	X'00000C61'
MQCACF_FILTER	3170	X'00000C62'
MQCACF_NONE	3171	X'00000C63'
MQCACF_ADMIN_TOPIC_NAMES	3172	X'00000C64'
MQCACF_LAST_USED	3172	X'00000C64'

### MQCACH\_\* (コマンド形式の文字チャネル・パラメーター・タイプ)

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

名前	10進値	16進値
MQCACH_MCA_USER_ID	3527	X'00000DC7'
MQCACH_CHANNEL_START_TIME	3528	X'00000DC8'
MQCACH_CHANNEL_START_DATE	3529	X'00000DC9'
MQCACH_MCA_JOB_NAME	3530	X'00000DCA'
MQCACH_LAST_LUWID	3531	X'00000DCB'
MQCACH_CURRENT_LUWID	3532	X'00000DCC'
MQCACH_FORMAT_NAME	3533	X'00000DCD'
MQCACH_MR_EXIT_NAME	3534	X'00000DCE'
MQCACH_MR_EXIT_USER_DATA	3535	X'00000DCF'
MQCACH_SSL_CIPHER_SPEC	3544	X'00000DD8'
MQCACH_SSL_PEER_NAME	3545	X'00000DD9'
MQCACH_SSL_HANDSHAKE_STAGE	3546	X'00000DDA'
MQCACH_SSL_SHORT_PEER_NAME	3547	X'00000ddb'
MQCACH_REMOTE_APPL_TAG	3548	X'00000DDC'
MQCACH_SSL_CERT_USER_ID	3549	X'00000DDD'
MQCACH_SSL_CERT_ISSUER_NAME	3550	X'00000DDE'
MQCACH_LU_NAME	3551	X'00000DDF'
MQCACH_IP_ADDRESS	3552	X'00000DE0'
MQCACH_TCP_NAME	3553	X'00000DE1'
MQCACH_LISTENER_NAME	3554	X'00000DE2'
MQCACH_LISTENER_DESC	3555	X'00000DE3'
MQCACH_LISTENER_START_DATE	3556	X'00000DE4'
MQCACH_LISTENER_START_TIME	3557	X'00000DE5'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_DATE	3558	X'00000DE6'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_TIME	3559	X'00000DE7'
MQCACH_LAST_USED	3559	X'00000DE7'

### MQCADSD\_\* (CICS 情報ヘッダー ADS 記述子)

名前	10進値	16進値
MQCADSD_NONE	0	X'00000000'
MQCADSD_SEND	1	X'00000001'
MQCADSD_RECV	16	X'00000010'
MQCADSD_MSGFORMAT	256	X'00000100'

### MQCAFTY\_\* (接続類縁性値)

名前	10進値	16進値
MQCAFTY_NONE	0	X'00000000'
MQCAFTY_PREFERRED	1	X'00000001'

### MQCAMO\_\* (コマンド形式の文字モニター・パラメーター・タイプ)

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

### MQCBC\_\* (MQCBC 定数構造体)

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

注: 記号↵は、単一の空白文字を表します。

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

### MQCBCF\_\* (MQCBC 定数フラグ)

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

## MQCBCT\_\* (MQCBC 定数コールバック・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQCBCT_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBCT_STOP_CALL	2	X'00000002'
MQCBCT_REGISTER_CALL	3	X'00000003'
MQCBCT_DEREGISTER_CALL	4	X'00000004'
MQCBCT_EVENT_CALL	5	X'00000005'
MQCBCT_MSG_REMOVED	6	X'00000006'
MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED	7	X'00000007'

## MQCBD\_\* (MQCBD 定数構造体)

名前	構造体
MQCBD_STRUC_ID	"CBD-"
MQCBD_STRUC_ID_ARRAY	'C','B','D','-'

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQCBD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCBD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQCBDO\_\* (MQCBD 定数コールバック・オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQCBDO_NONE	0	X'00000000'
MQCBDO_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBDO_STOP_CALL	4	X'00000004'
MQCBDO_REGISTER_CALL	256	X'00000100'
MQCBDO_DEREGISTER_CALL	512	X'00000200'
MQCBDO_FAIL_IF QUIESCING	8192	X'00002000'

## MQCBO\_\* (mqCreateBag のバッグ作成オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQCBO_NONE	0	X'00000000'
MQCBO_USER_BAG	0	X'00000000'
MQCBO_ADMIN_BAG	1	X'00000001'
MQCBO_COMMAND_BAG	16	X'00000010'
MQCBO_SYSTEM_BAG	32	X'00000020'
MQCBO_GROUP_BAG	64	X'00000040'

名前	10 進値	16 進値
MQCBO_LIST_FORM_ALLOWED	2	X'00000002'
MQCBO_LIST_FORM_INHIBITED	0	X'00000000'
MQCBO_REORDER_AS_REQUIRED	4	X'00000004'
MQCBO_DO_NOT_REORDER	0	X'00000000'
MQCBO_CHECK_SELECTORS	8	X'00000008'
MQCBO_DO_NOT_CHECK_SELECTORS	0	X'00000000'

### MQCBT\_\* (MQCBD 定数。これはコールバック関数の型です。)

名前	10 進値	16 進値
MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1	X'00000001'
MQCBT_EVENT_HANDLER	2	X'00000002'

### MQCC\_\* (完了コード)

名前	10 進値	16 進値
MQCC_OK	0	X'00000000'
MQCC_WARNING	1	X'00000001'
MQCC_FAILED	2	X'00000002'
MQCC_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'

### MQCCSI\_\* (コード化文字セット ID)

名前	10 進値	16 進値
MQCCSI_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQCCSI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQCCSI_Q_MGR	0	X'00000000'
MQCCSI_INHERIT	-2	X'FFFFFFFE'
MQCCSI_EMBEDDED	-1	X'FFFFFFF'
MQCCSI_APPL	-3	X'FFFFFFFD'

### MQCCT\_\* (CICS 情報ヘッダー会話型タスク・オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQCCT_YES	1	X'00000001'
MQCCT_NO	0	X'00000000'

### MQCD\_\* (チャネル定義構造体)

名前	10 進値	16 進値
MQCD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCD_VERSION_2	2	X'00000002'

名前	10進値	16進値
MQCD_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCD_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCD_VERSION_6	6	X'00000006'
MQCD_VERSION_7	7	X'00000007'
MQCD_VERSION_8	8	X'00000008'
MQCD_VERSION_9	9	X'00000009'
MQCD_VERSION_10	10	X'0000000A'
MQCD_VERSION_11	11	X'0000000B'
MQCD_CURRENT_VERSION	11	X'0000000B'
MQCD_LENGTH_4	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_5	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_6	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_7	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_8	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_9	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_10	(value differs by platform or version)	
MQCD_LENGTH_11	(value differs by platform or version)	
MQCD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

### MQCDC\_\*(チャンネル・データ変換)

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

## MQCERT\_\* (証明書検証ポリシー・タイプ)

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

## MQCF\_\* (機能フラグ)

名前	10進値	16進値
MQCF_NONE	0	X'00000000'
MQCF_DIST_LISTS	1	X'00000001'

## MQCFAC\_\* (CICS 情報ヘッダー機能)

名前	16進値
MQCFAC_NONE	X'00...00' (8個のヌル)
MQCFAC_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (8個のヌル)

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

名前	10進値	16進値
MQCFBF_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

## MQCFBS\_\* (コマンド形式のバイト・ストリング・パラメーター構造体)

名前	10進値	16進値
MQCFBS_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

## MQCFC\_\* (コマンド形式のヘッダー制御オプション)

名前	10進値	16進値
MQCFC_LAST	1	X'00000001'
MQCFC_NOT_LAST	0	X'00000000'

## MQCFGR\_\* (コマンド形式のグループ・パラメーター構造体)

名前	10進値	16進値
MQCFGR_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

## MQCFH\_\* (コマンド形式のヘッダー構造体)

名前	10進値	16進値
MQCFH_STRUC_LENGTH	36	X'00000024'
MQCFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCFH_VERSION_2	2	X'00000002'

名前	10 進値	16 進値
MQCFH_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCFH_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'

### MQCFIF\_\* (コマンド形式の整数フィルター・パラメーター構造体)

名前	10 進値	16 進値
MQCFIF_STRUC_LENGTH	20	X'00000014'

### MQCFIL\_\* (コマンド形式の整数リスト・パラメーター構造体)

名前	10 進値	16 進値
MQCFIL_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

### MQCFIL64\_\* (コマンド形式の 64 ビット整数リスト・パラメーター構造体)

名前	10 進値	16 進値
MQCFIL64_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

### MQCFIN\_\* (コマンド形式の整数パラメーター構造体)

名前	10 進値	16 進値
MQCFIN_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

### MQCFIN64\_\* (コマンド形式の 64 ビット整数パラメーター構造体)

名前	10 進値	16 進値
MQCFIN64_STRUC_LENGTH	24	X'00000018'

### MQCFO\_\* (コマンド形式のリポジトリ最新表示オプションおよび コマンド形式のキュー除去オプション)

#### コマンド形式のリポジトリ最新表示オプション

名前	10 進値	16 進値
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_YES	1	X'00000001'
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_NO	0	X'00000000'

#### コマンド形式のキュー除去オプション

名前	10 進値	16 進値
MQCFO_REMOVE_QUEUES_YES	1	X'00000001'
MQCFO_REMOVE_QUEUES_NO	0	X'00000000'



## MQCFOP\_\* (コマンド形式のフィルター演算子)

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

## MQCFR\_\* (CF 回復可能性)

名前	10進値	16進値
MQCFR_YES	1	X'00000001'
MQCFR_NO	0	X'00000000'

## MQCFSF\_\* (コマンド形式のSTRING・フィルター・パラメーター構造体)

名前	10進値	16進値
MQCFSF_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

## MQCFSL\_\* (コマンド形式のSTRING・リスト・パラメーター構造体)

名前	10進値	16進値
MQCFSL_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

## MQCFST\_\* (コマンド形式のSTRING・パラメーター構造体)

名前	10進値	16進値
MQCFST_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

## MQCFSTATUS\_\* (コマンド形式のCF 状況)

名前	10進値	16進値
MQCFSTATUS_NOT_FOUND	0	X'00000000'
MQCFSTATUS_ACTIVE	1	X'00000001'
MQCFSTATUS_IN_RECOVER	2	X'00000002'

名前	10進値	16進値
MQCFSTATUS_IN_BACKUP	3	X'00000003'
MQCFSTATUS_FAILED	4	X'00000004'
MQCFSTATUS_NONE	5	X'00000005'
MQCFSTATUS_UNKNOWN	6	X'00000006'
MQCFSTATUS_ADMIN_INCOMPLETE	20	X'00000014'
MQCFSTATUS_NEVER_USED	21	X'00000015'
MQCFSTATUS_NO_BACKUP	22	X'00000016'
MQCFSTATUS_NOT_FAILED	23	X'00000017'
MQCFSTATUS_NOT_RECOVERABLE	24	X'00000018'
MQCFSTATUS_XES_ERROR	25	X'00000019'

### MQCFT\_\* (コマンド形式の構造体のタイプ)

名前	10進値	16進値
MQCFT_NONE	0	X'00000000'
MQCFT_COMMAND	1	X'00000001'
MQCFT_RESPONSE	2	X'00000002'
MQCFT_INTEGER	3	X'00000003'
MQCFT_STRING	4	X'00000004'
MQCFT_INTEGER_LIST	5	X'00000005'
MQCFT_STRING_LIST	6	X'00000006'
MQCFT_EVENT	7	X'00000007'
MQCFT_USER	8	X'00000008'
MQCFT_BYTE_STRING	9	X'00000009'
MQCFT_TRACE_ROUTE	10	X'0000000A'
MQCFT_REPORT	12	X'0000000C'
MQCFT_INTEGER_FILTER	13	X'0000000D'
MQCFT_STRING_FILTER	14	X'0000000E'
MQCFT_BYTE_STRING_FILTER	15	X'0000000F'
MQCFT_COMMAND_XR	16	X'00000010'
MQCFT_XR_MSG	17	X'00000011'
MQCFT_XR_ITEM	18	X'00000012'
MQCFT_XR_SUMMARY	19	X'00000013'
MQCFT_GROUP	20	X'00000014'
MQCFT_STATISTICS	21	X'00000015'
MQCFT_ACCOUNTING	22	X'00000016'

名前	10 進値	16 進値
MQCFT_INTEGER64	23	X'00000017'
MQCFT_INTEGER64_LIST	25	X'00000019'

### MQCFTYPE\_\* (コマンド形式の CF タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQCFTYPE_APPL	0	X'00000000'
MQCFTYPE_ADMIN	1	X'00000001'

### MQCFUNC\_\* (CICS 情報ヘッダー関数)

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

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

### MQCGWI\_\* (CICS 情報ヘッダー待機間隔取得)

名前	10 進値	16 進値
MQCGWI_DEFAULT	-2	X'FFFFFFFE'

### MQCHAD\_\* (チャンネル自動定義)

名前	10 進値	16 進値
MQCHAD_DISABLED	0	X'00000000'
MQCHAD_ENABLED	1	X'00000001'

### MQCHIDS\_\* (コマンド形式の未確定状況)

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

### MQCHLD\_\* (コマンド形式のチャネル処理)

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

### MQCHS\_\* (コマンド形式のチャネル状況)

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

### MQCHSH\_\* (コマンド形式のチャネル共有再始動オプション)

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

### MQCHSR\_\* (コマンド形式のチャネル停止オプション)

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

## MQCHSSTATE\_\* (コマンド形式のチャネル副状態)

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

## MQCHT\_\* (チャネル・タイプ)

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

## MQCHTAB\_\* (コマンド形式のチャネル・テーブル・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQCHTAB_Q_MGR	1	X'00000001'
MQCHTAB_CLNTCONN	2	X'00000002'

## MQCI\_\* (相関 ID)

名前	値
MQCI_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQCI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)
MQCI_NEW_SESSION	X'414D5121...'
MQCI_NEW_SESSION_ARRAY	'\x41','\x4D','\51','\x21',...

## MQCIH\_\* (CICS 情報ヘッダー構造体およびフラグ)

### CICS 情報ヘッダー構造体

名前	構造体
MQCIH_STRUC_ID	"CIH-"
MQCIH_STRUC_ID_ARRAY	'C','I','H','-'

注: 記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQCIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCIH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCIH_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQCIH_LENGTH_1	164	X'000000A4'
MQCIH_LENGTH_2	180	X'000000B4'
MQCIH_CURRENT_LENGTH	180	X'000000B4'

### CICS 情報ヘッダー・フラグ

名前	10進値	16進値
MQCIH_NONE	0	X'00000000'
MQCIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQCIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS	2	X'00000002'
MQCIH_REPLY_WITH_NULLS	0	X'00000000'
MQCIH_SYNC_ON_RETURN	4	X'00000004'
MQCIH_NO_SYNC_ON_RETURN	0	X'00000000'

## MQCLCT\_\* (クラスター・キャッシュ・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQCLCT_STATIC	0	X'00000000'
MQCLCT_DYNAMIC	1	X'00000001'

## MQCLRS\_\* (コマンド形式のトピック・ストリング消去有効範囲)

名前	10 進値	16 進値
MQCLRS_LOCAL	1	X'00000001'
MQCLRS_GLOBAL	2	X'00000002'

## MQCLRT\_\* (コマンド形式のトピック・ストリング消去タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQCLRT_RETAINED	1	X'00000001'

## MQCLT\_\* (CICS 情報ヘッダー・リンク・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQCLT_PROGRAM	1	X'00000001'
MQCLT_TRANSACTION	2	X'00000002'

## MQCLWL\_\* (クラスター・ワークロード)

名前	10 進値	16 進値
MQCLWL_USEQ_LOCAL	0	X'00000000'
MQCLWL_USEQ_ANY	1	X'00000001'
MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR	-3	X'FFFFFFFFD'

## MQCLXQ\_\* (クラスター伝送キュー・タイプ)

MQCLXQ\_\* は、DEFCLXQ キュー・マネージャー属性に設定できる値です。DEFCLXQ 属性は、クラスター送信側チャンネルによってクラスター受信側チャンネルとのメッセージ送受信にデフォルトで選択される伝送キューを制御します。

名前	10 進値	16 進値
MQCLXQ_SCTQ	0	X'00000000'
MQCLXQ_CHANNEL	1	X'00000001'

### 関連資料

825 ページの『DefClusterXmitQueueType (MQLONG)』

DefClusterXmitQueue タイプ属性は、クラスター受信側チャンネルとの間でメッセージの取得やメッセージの送信を行うために、クラスター送信側チャンネルがデフォルトで選択する伝送キューを制御します。

715 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

### 関連情報

[Change Queue Manager](#)

### MQCMD\_\* (コマンド・コード)

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



名前	10進値	16進値
MQCMD_CREATE_NAMELIST	34	X'00000022'
MQCMD_DELETE_NAMELIST	35	X'00000023'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST	36	X'00000024'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST_NAMES	37	X'00000025'
MQCMD_ESCAPE	38	X'00000026'
MQCMD_RESOLVE_CHANNEL	39	X'00000027'
MQCMD_PING_Q_MGR	40	X'00000028'
MQCMD_INQUIRE_Q_STATUS	41	X'00000029'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_STATUS	42	X'0000002A'
MQCMD_CONFIG_EVENT	43	X'0000002B'
MQCMD_Q_MGR_EVENT	44	X'0000002C'
MQCMD_PERFM_EVENT	45	X'0000002D'
MQCMD_CHANNEL_EVENT	46	X'0000002E'
MQCMD_DELETE_PUBLICATION	60	X'0000003C'
MQCMD_DEREGISTER_PUBLISHER	61	X'0000003D'
MQCMD_DEREGISTER_SUBSCRIBER	62	X'0000003E'
MQCMD_PUBLISH	63	X'0000003F'
MQCMD_REGISTER_PUBLISHER	64	X'00000040'
MQCMD_REGISTER_SUBSCRIBER	65	X'00000041'
MQCMD_REQUEST_UPDATE	66	X'00000042'
MQCMD_BROKER_INTERNAL	67	X'00000043'
MQCMD_ACTIVITY_MSG	69	X'00000045'
MQCMD_INQUIRE_CLUSTER_Q_MGR	70	X'00000046'
MQCMD_RESUME_Q_MGR_CLUSTER	71	X'00000047'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR_CLUSTER	72	X'00000048'
MQCMD_REFRESH_CLUSTER	73	X'00000049'
MQCMD_RESET_CLUSTER	74	X'0000004A'
MQCMD_TRACE_ROUTE	75	X'0000004B'
MQCMD_REFRESH_SECURITY	78	X'0000004E'
MQCMD_CHANGE_AUTH_INFO	79	X'0000004F'
MQCMD_COPY_AUTH_INFO	80	X'00000050'
MQCMD_CREATE_AUTH_INFO	81	X'00000051'
MQCMD_DELETE_AUTH_INFO	82	X'00000052'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO	83	X'00000053'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO_NAMES	84	X'00000054'

名前	10進値	16進値
MQCMD_INQUIRE_CONNECTION	85	X'00000055'
MQCMD_STOP_CONNECTION	86	X'00000056'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_RECS	87	X'00000057'
MQCMD_INQUIRE_ENTITY_AUTH	88	X'00000058'
MQCMD_DELETE_AUTH_REC	89	X'00000059'
MQCMD_SET_AUTH_REC	90	X'0000005A'
MQCMD_LOGGER_EVENT	91	X'0000005B'
MQCMD_RESET_Q_MGR	92	X'0000005C'
MQCMD_CHANGE_LISTENER	93	X'0000005D'
MQCMD_COPY_LISTENER	94	X'0000005E'
MQCMD_CREATE_LISTENER	95	X'0000005F'
MQCMD_DELETE_LISTENER	96	X'00000060'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER	97	X'00000061'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER_STATUS	98	X'00000062'
MQCMD_COMMAND_EVENT	99	X'00000063'
MQCMD_CHANGE_SECURITY	100	X'00000064'
MQCMD_CHANGE_CF_STRUC	101	X'00000065'
MQCMD_CHANGE_STG_CLASS	102	X'00000066'
MQCMD_CHANGE_TRACE	103	X'00000067'
MQCMD_ARCHIVE_LOG	104	X'00000068'
MQCMD_BACKUP_CF_STRUC	105	X'00000069'
MQCMD_CREATE_BUFFER_POOL	106	X'0000006A'
MQCMD_CREATE_PAGE_SET	107	X'0000006B'
MQCMD_CREATE_CF_STRUC	108	X'0000006C'
MQCMD_CREATE_STG_CLASS	109	X'0000006D'
MQCMD_COPY_CF_STRUC	110	X'0000006E'
MQCMD_COPY_STG_CLASS	111	X'0000006F'
MQCMD_DELETE_CF_STRUC	112	X'00000070'
MQCMD_DELETE_STG_CLASS	113	X'00000071'
MQCMD_INQUIRE_ARCHIVE	114	X'00000072'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC	115	X'00000073'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_STATUS	116	X'00000074'
MQCMD_INQUIRE_CMD_SERVER	117	X'00000075'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_INIT	118	X'00000076'
MQCMD_INQUIRE_QSG	119	X'00000077'

名前	10進値	16進値
MQCMD_INQUIRE_LOG	120	X'00000078'
MQCMD_INQUIRE_SECURITY	121	X'00000079'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS	122	X'0000007A'
MQCMD_INQUIRE_SYSTEM	123	X'0000007B'
MQCMD_INQUIRE_THREAD	124	X'0000007C'
MQCMD_INQUIRE_TRACE	125	X'0000007D'
MQCMD_INQUIRE_USAGE	126	X'0000007E'
MQCMD_MOVE_Q	127	X'0000007F'
MQCMD_RECOVER_BSDS	128	X'00000080'
MQCMD_RECOVER_CF_STRUC	129	X'00000081'
MQCMD_RESET_TPIPE	130	X'00000082'
MQCMD_RESOLVE_INDOUBT	131	X'00000083'
MQCMD_RESUME_Q_MGR	132	X'00000084'
MQCMD_REVERIFY_SECURITY	133	X'00000085'
MQCMD_SET_ARCHIVE	134	X'00000086'
MQCMD_SET_LOG	136	X'00000088'
MQCMD_SET_SYSTEM	137	X'00000089'
MQCMD_START_CMD_SERVER	138	X'0000008A'
MQCMD_START_Q_MGR	139	X'0000008B'
MQCMD_START_TRACE	140	X'0000008C'
MQCMD_STOP_CHANNEL_INIT	141	X'0000008D'
MQCMD_STOP_CHANNEL_LISTENER	142	X'0000008E'
MQCMD_STOP_CMD_SERVER	143	X'0000008F'
MQCMD_STOP_Q_MGR	144	X'00000090'
MQCMD_STOP_TRACE	145	X'00000091'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR	146	X'00000092'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_NAMES	147	X'00000093'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS_NAMES	148	X'00000094'
MQCMD_CHANGE_SERVICE	149	X'00000095'
MQCMD_COPY_SERVICE	150	X'00000096'
MQCMD_CREATE_SERVICE	151	X'00000097'
MQCMD_DELETE_SERVICE	152	X'00000098'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE	153	X'00000099'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE_STATUS	154	X'0000009A'
MQCMD_START_SERVICE	155	X'0000009B'





名前	10進値	16進値
MQCMD_STOP_SERVICE	156	X'0000009C'
MQCMD_DELETE_BUFFER_POOL	157	X'0000009D'
MQCMD_DELETE_PAGE_SET	158	X'0000009E'
MQCMD_CHANGE_BUFFER_POOL	159	X'0000009F'
MQCMD_CHANGE_PAGE_SET	160	X'000000A0'
MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS	161	X'000000A1'
MQCMD_CREATE_LOG	162	X'000000A2'
MQCMD_STATISTICS_MQI	164	X'000000A4'
MQCMD_STATISTICS_Q	165	X'000000A5'
MQCMD_STATISTICS_CHANNEL	166	X'000000A6'
MQCMD_ACCOUNTING_MQI	167	X'000000A7'
MQCMD_ACCOUNTING_Q	168	X'000000A8'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_SERVICE	169	X'000000A9'
MQCMD_CHANGE_TOPIC	170	X'000000AA'
MQCMD_COPY_TOPIC	171	X'000000AB'
MQCMD_CREATE_TOPIC	172	X'000000AC'
MQCMD_DELETE_TOPIC	173	X'000000AD'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC	174	X'000000AE'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_NAMES	175	X'000000AF'
MQCMD_INQUIRE_SUBSCRIPTION	176	X'000000B0'
MQCMD_CREATE_SUBSCRIPTION	177	X'000000B1'
MQCMD_CHANGE_SUBSCRIPTION	178	X'000000B2'
MQCMD_DELETE_SUBSCRIPTION	179	X'000000B3'
MQCMD_COPY_SUBSCRIPTION	181	X'000000B5'
MQCMD_INQUIRE_SUB_STATUS	182	X'000000B6'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_STATUS	183	X'000000B7'
MQCMD_CLEAR_TOPIC_STRING	184	X'000000B8'
MQCMD_INQUIRE_PUBSUB_STATUS	185	X'000000B9'
MQCMD_PURGE_CHANNEL	195	X'000000C3'

### MQCMDI\_\* (コマンド形式のコマンド情報値)

名前	10進値	16進値
MQCMDI_CMDSCOPE_ACCEPTED	1	X'00000001'
MQCMDI_CMDSCOPE_GENERATED	2	X'00000002'
MQCMDI_CMDSCOPE_COMPLETED	3	X'00000003'

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

### MQCMDL\_\* (コマンド・レベル)

名前	値
MQCMDL_LEVEL_701	701
MQCMDL_LEVEL_710	710
MQCMDL_LEVEL_711	711
MQCMDL_LEVEL_750	750
MQCMDL_LEVEL_800	800
MQCMDL_LEVEL_801	801
MQCMDL_LEVEL_802	802
  MQCMDL_LEVEL_900	900
MQCMDL_LEVEL_901	901
  MQCMDL_LEVEL_902	902

### MQCMHO\_\* (メッセージ・ハンドル作成オプションおよび構造体)

#### メッセージ・ハンドル作成オプション構造体

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

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

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

### メッセージ・ハンドル作成オプション

名前	10 進値	16 進値
MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0	X'00000000'
MQCMHO_NO_VALIDATION	1	X'00000001'
MQCMHO_VALIDATE	2	X'00000002'
MQCMHO_NONE	0	X'00000000'

### MQCNO\_\* (接続オプションおよび構造体)

#### 接続オプション構造体

名前	構造体
MQCNO_STRUC_ID	"CNO-"
MQCNO_STRUC_ID_ARRAY	'C','N','O','-'

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQCNO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCNO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCNO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCNO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCNO_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCNO_CURRENT_VERSION	5	X'00000005'

#### 接続オプション

名前	10 進値	16 進値
MQCNO_STANDARD_BINDING	0	X'00000000'
MQCNO_FASTPATH_BINDING	1	X'00000001'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR	2	X'00000002'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG	4	X'00000004'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR	8	X'00000008'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG	16	X'00000010'
MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE	32	X'00000020'
MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK	64	X'00000040'

名前	10進値	16進値
MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK	128	X'00000080'
MQCNO_SHARED_BINDING	256	X'00000100'
MQCNO_ISOLATED_BINDING	512	X'00000200'
MQCNO_LOCAL_BINDING	1024	X'00000400'
MQCNO_CLIENT_BINDING	2048	X'00000800'
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED	4096	X'00001000'
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED	8192	X'00002000'
MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED	16384	X'00004000'
MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED	32768	X'00008000'
MQCNO_NO_CONV_SHARING	65536	X'00010000'
MQCNO_ALL_CONVS_SHARE	262144	X'00040000'
MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY	524288	X'00080000'
MQCNO_USE_CD_SELECTION	1048576	X'00100000'
MQCNO_RECONNECT	16777216	X'01000000'
MQCNO_RECONNECT_AS_DEF	0	X'00000000'
MQCNO_RECONNECT_DISABLED	33554432	X'02000000'
MQCNO_RECONNECT_Q_MGR	67108864	X'04000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_ENABLED	134217728	X'08000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_DISABLED	268435456	X'10000000'
MQCNO_NONE	0	X'00000000'

### MQCO\_\* (クローズ・オプション)

名前	10進値	16進値
MQCO_IMMEDIATE	0	X'00000000'
MQCO_NONE	0	X'00000000'
MQCO_DELETE	1	X'00000001'
MQCO_DELETE_PURGE	2	X'00000002'
MQCO_KEEP_SUB	4	X'00000004'
MQCO_REMOVE_SUB	8	X'00000008'
MQCO_QUIESCE	32	X'00000020'

### MQCODL\_\* (CICS 情報ヘッダー出力データ長)

名前	10進値	16進値
MQCODL_AS_INPUT	-1	X'FFFFFFFF'

### MQCOMPRESS\_\* (チャネル圧縮)

名前	10 進値	16 進値
MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQCOMPRESS_NONE	0	X'00000000'
MQCOMPRESS_RLE	1	X'00000001'
MQCOMPRESS_ZLIBFAST	2	X'00000002'
MQCOMPRESS_ZLIBHIGH	4	X'00000004'
MQCOMPRESS_SYSTEM	8	X'00000008'
MQCOMPRESS_ANY	268435455	X'0FFFFFFF'

### MQCONNID\_\* (接続 ID)

名前	値
MQCONNID_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQCONNID_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)

### MQCOPY\_\* (プロパティ・コピー・オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQCOPY_NONE	0	X'00000000'
MQCOPY_ALL	1	X'00000001'
MQCOPY_FORWARD	2	X'00000002'
MQCOPY_PUBLISH	4	X'00000004'
MQCOPY_REPLY	8	X'00000008'
MQCOPY_REPORT	16	X'00000010'
MQCOPY_DEFAULT	22	X'00000016'

### MQCQT\_\* (クラスター・キュー・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQCQT_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQCQT_ALIAS_Q	2	X'00000002'
MQCQT_REMOTE_Q	3	X'00000003'
MQCQT_Q_MGR_ALIAS	4	X'00000004'

### MQCRC\_\* (CICS 情報ヘッダー戻りコード)

名前	10 進値	16 進値
MQCRC_OK	0	X'00000000'
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR	1	X'00000001'
MQCRC_MQ_API_ERROR	2	X'00000002'



名前	10進値	16進値
MQCRC_BRIDGE_ERROR	3	X'00000003'
MQCRC_BRIDGE_ABEND	4	X'00000004'
MQCRC_APPLICATION_ABEND	5	X'00000005'
MQCRC_SECURITY_ERROR	6	X'00000006'
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	7	X'00000007'
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	8	X'00000008'
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	9	X'00000009'

### MQCS\_\* (MQCBC 定数コンシューマー状態)

名前	10進値	16進値
MQCS_NONE	0	X'00000000'
MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY	1	X'00000001'
MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION	2	X'00000002'
MQCS_SUSPENDED	3	X'00000003'
MQCS_STOPPED	4	X'00000004'

### MQCSC\_\* (CICS 情報ヘッダー開始コード)

名前	構造体
MQCSC_START	"S-"
MQCSC_STARTDATA	"SD-"
MQCSC_TERMINPUT	"TD-"
MQCSC_NONE	"-"
MQCSC_START_ARRAY	'S','-',',','-'
MQCSC_STARTDATA_ARRAY	'S','D','-',',','-'
MQCSC_TERMINPUT_ARRAY	'T','D','-',',','-'
MQCSC_NONE_ARRAY	'-',',','-',',','-'

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

### MQCSP\_\* (接続セキュリティ・パラメータ構造体および認証 タイプ)

#### 接続セキュリティ・パラメータ構造体

名前	構造体
MQCSP_STRUC_ID	"CSP-"
MQCSP_STRUC_ID_ARRAY	'C','S','P','-',',','-'

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQCSP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCSP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### 接続セキュリティ・パラメーター認証タイプ

名前	10 進値	16 進値
MQCSP_AUTH_NONE	0	X'00000000'
MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD	1	X'00000001'

### MQCSRV\_\* (コマンド・サーバー・オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQCSRV_CONVERT_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_CONVERT_YES	1	X'00000001'
MQCSRV_DLQ_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_DLQ_YES	1	X'00000001'

### MQCT\_\* (キュー・マネージャー接続タグ)

名前	値
MQCT_NONE	X'00...00' (128 ヌル)
MQCT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (128 ヌル)

### MQCTES\_\* (CICS 情報ヘッダー・タスク終了状況)

名前	10 進値	16 進値
MQCTES_NOSYNC	0	X'00000000'
MQCTES_COMMIT	256	X'00000100'
MQCTES_BACKOUT	4352	X'00001100'
MQCTES_ENDTASK	65536	X'00010000'

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

#### MQCTL オプション構造体

名前	構造体
MQCTLO_STRUC_ID	"CTLO"
MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY	'C','T','L','O'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQCTLO_VERSION_1	1	X'00000001'

名前	10 進値	16 進値
MQCTLO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### MQCTL オプションのコンシューマー制御オプション

名前	10 進値	16 進値
MQCTLO_NONE	0	X'00000000'
MQCTLO_THREAD_AFFINITY	1	X'00000001'
MQCTLO_FAIL_IF QUIESCING	8192	X'00002000'

### MQCUOWC\_\* (CICS 情報ヘッダー作業単位制御)

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

### MQCXP\_\* (チャネル出口パラメーター構造体)

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

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

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

## MQDC\_\* (宛先クラス)

名前	10 進値	16 進値
MQDC_MANAGED	1	X'00000001'
MQDC_PROVIDED	2	X'00000002'

## MQDCC\_\* (変換オプション、およびマスクと係数)

### 変換オプション

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

### 変換オプションのマスクおよび係数

名前	10 進値	16 進値
MQDCC_SOURCE_ENC_MASK	240	X'000000F0'
MQDCC_TARGET_ENC_MASK	3840	X'00000F00'
MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR	16	X'00000010'
MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR	256	X'00000100'

## MQDELO\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ削除オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQDELO_NONE	0	X'00000000'
MQDELO_LOCAL	4	X'00000004'

## MQDH\_\* (配布ヘッダー構造体)

名前	構造体
MQDH_STRUC_ID	"DH↵"
MQDH_STRUC_ID_ARRAY	'D','H','↵','↵'

注:記号↵は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQDH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQDHF\_\* (配布ヘッダー・フラグ)

名前	10進値	16進値
MQDHF_NEW_MSG_IDS	1	X'00000001'
MQDHF_NONE	0	X'00000000'

## MQDISCONNECT\_\* (コマンド形式の切断タイプ)

名前	10進値	16進値
MQDISCONNECT_NORMAL	0	X'00000000'
MQDISCONNECT_IMPLICIT	1	X'00000001'
MQDISCONNECT_Q_MGR	2	X'00000002'

## MQDL\_\* (配布リスト)

名前	10進値	16進値
MQDL_SUPPORTED	1	X'00000001'
MQDL_NOT_SUPPORTED	0	X'00000000'

## MQDLH\_\* (送達不能ヘッダー構造体)

名前	構造体
MQDLH_STRUC_ID	"DLH↵"
MQDLH_STRUC_ID_ARRAY	'D','L','H','↵'

注:記号↵は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQDLH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDLH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQDLV\_\* (持続/非持続メッセージ送達)

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

## MQDMHO\_\* (メッセージ・ハンドル削除オプションおよび構造体)

### メッセージ・ハンドル削除オプション構造体

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

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

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

### メッセージ・ハンドル削除オプション

名前	10 進値	16 進値
MQDMHO_NONE	0	X'00000000'

## MQDMPO\_\* (メッセージ・プロパティ削除オプションおよび構造体)

### メッセージ・プロパティ削除オプション構造体

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

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

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

### メッセージ・プロパティ削除オプション

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

名前	10進値	16進値
MQDMPO_NONE	0	X'00000000'

### MQDNSWLM\_\* (DNS WLM)

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

### MQDT\_\* (宛先タイプ)

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

### MQDXP\_\* (変換出口パラメーター構造体)

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

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

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

### MQEC\_\* (シグナル値)

名前	10進値	16進値
MQEC_MSG_ARRIVED	2	X'00000002'
MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED	3	X'00000003'
MQEC_WAIT_CANCELED	4	X'00000004'
MQEC_Q_MGR QUIESCING	5	X'00000005'
MQEC_CONNECTION QUIESCING	6	X'00000006'

### MQEI\_\* (有効期限)

名前	10進値	16進値
MQEI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

## MQENC\_\* (エンコード)

### MQENC\_\* (エンコード)

名前	プラットフォーム	10 進値	16 進値
MQENC_NATIVE	IBM i	273	X'00000111'
	Linux	546	X'00000222'
	SPARC 上の Linux	273	X'00000111'
	x86 上の Linux	546	X'00000222'
	SPARC 上の Solaris	273	X'00000111'
	UNIX	273	X'00000111'
	Windows	546	X'00000222'
	Windows での Micro Focus COBOL	17	X'00000011'
	z/OS	785	X'00000311'

### MQENC\_\* (エンコード・マスク)

名前	10 進値	16 進値
MQENC_INTEGER_MASK	15	X'0000000F'
MQENC_DECIMAL_MASK	240	X'000000F0'
MQENC_FLOAT_MASK	3840	X'00000F00'
MQENC_RESERVED_MASK	-4096	X'FFFFFF000'

### MQENC\_\* (2 進整数のエンコード)

名前	10 進値	16 進値
MQENC_INTEGER_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_INTEGER_NORMAL	1	X'00000001'
MQENC_INTEGER_REVERSED	2	X'00000002'

### MQENC\_\* (パック 10 進整数のエンコード)

名前	10 進値	16 進値
MQENC_DECIMAL_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_DECIMAL_NORMAL	16	X'00000010'
MQENC_DECIMAL_REVERSED	32	X'00000020'

### MQENC\_\* (浮動小数点数のエンコード)

名前	10 進値	16 進値
MQENC_FLOAT_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	256	X'00000100'



名前	10進値	16進値
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	512	X'00000200'
MQENC_FLOAT_S390	768	X'00000300'
MQENC_FLOAT_TNS	1024	X'00000400'

## MQEPH\_\* (埋め込みコマンド形式のヘッダー構造体およびフラグ)

### 埋め込みコマンド形式のヘッダー構造体

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

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

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


### 埋め込みコマンド形式のヘッダー・フラグ

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

## MQET\_\* (コマンド形式のエスケープ・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQET_MQSC	1	X'00000001'

## MQEVO\_\* (コマンド形式のイベント発信元)

名前	10進値	16進値
MQEVO_OTHER	0	X'00000000'
MQEVO_CONSOLE	1	X'00000001'
MQEVO_INIT	2	X'00000002'
MQEVO_MSG	3	X'00000003'
MQEVO_MQSET	4	X'00000004'
MQEVO_INTERNAL	5	X'00000005'
MQEVO_MQSUB	6	X'00000006'
MQEVO_CTLMSG	7	X'00000007'
 MQEVO_REST	8	X'00000008'

### MQEVR\_\* (コマンド形式のイベント記録)

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

### MQEXPI\_\* (有効期限スキャン間隔)

名前	10 進値	16 進値
MQEXPI_OFF	0	X'00000000'

### MQFB\_\* (フィードバック値)

名前	10 進値	16 進値
MQFB_NONE	0	X'00000000'
MQFB_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQFB_QUIT	256	X'00000100'
MQFB_EXPIRATION	258	X'00000102'
MQFB_COA	259	X'00000103'
MQFB_COD	260	X'00000104'
MQFB_CHANNEL_COMPLETED	262	X'00000106'
MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY	263	X'00000107'
MQFB_CHANNEL_FAIL	264	X'00000108'
MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED	265	X'00000109'
MQFB_TM_ERROR	266	X'0000010A'
MQFB_APPL_TYPE_ERROR	267	X'0000010B'
MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT	268	X'0000010C'
MQFB_ACTIVITY	269	X'0000010D'
MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR	271	X'0000010F'
MQFB_PAN	275	X'00000113'
MQFB_NAN	276	X'00000114'
MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT	277	X'00000115'
MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT	279	X'00000117'
MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG	280	X'00000118'
MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL	281	X'00000119'
MQFB_MAX_ACTIVITIES	282	X'0000011A'
MQFB_NOT_FORWARDED	283	X'0000011B'
MQFB_NOT_DELIVERED	284	X'0000011C'

名前	10進値	16進値
MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING	285	X'0000011D'
MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY	286	X'0000011E'
MQFB_DATA_LENGTH_ZERO	291	X'00000123'
MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE	292	X'00000124'
MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG	293	X'00000125'
MQFB_BUFFER_OVERFLOW	294	X'00000126'
MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE	295	X'00000127'
MQFB_IIH_ERROR	296	X'00000128'
MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS	298	X'0000012A'
MQFB_IMS_ERROR	300	X'0000012C'
MQFB_IMS_FIRST	301	X'0000012D'
MQFB_IMS_LAST	399	X'0000018F'
MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR	401	X'00000191'
MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED	402	X'00000192'
MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE	403	X'00000193'
MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR	404	X'00000194'
MQFB_CICS_CCSDID_ERROR	405	X'00000195'
MQFB_CICS_ENCODING_ERROR	406	X'00000196'
MQFB_CICS_CIH_ERROR	407	X'00000197'
MQFB_CICS_UOW_ERROR	408	X'00000198'
MQFB_CICS_COMMAREA_ERROR	409	X'00000199'
MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED	410	X'0000019A'
MQFB_CICS_APPL_ABENDED	411	X'0000019B'
MQFB_CICS_DLQ_ERROR	412	X'0000019C'
MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT	413	X'0000019D'
MQFB_PUBLICATIONS_ON_REQUEST	501	X'000001F5'
MQFB_SUBSCRIBER_IS_PUBLISHER	502	X'000001F6'
MQFB_MSG_SCOPE_MISMATCH	503	X'000001F7'
MQFB_SELECTOR_MISMATCH	504	X'000001F8'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST	600	X'00000258'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST	855	X'00000357'
MQFB_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQFB_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQFB_APPL_LAST	99999999	X'3B9AC9FF'

## MQFC\_\* (コマンド形式の強制オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQFC_YES	1	X'00000001'
MQFC_NO	0	X'00000000'

## MQFMT\_\* (フォーマット)

名前	値
MQFMT_NONE	"_ _ _ _ _ _ _ _"
MQFMT_ADMIN	"MQADMIN_"
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED	"MQCHCOM_"
MQFMT_CICS	"MQCICS_ _"
MQFMT_COMMAND_1	"MQCMD1_ _"
MQFMT_COMMAND_2	"MQCMD2_ _"
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER	"MQDEAD_ _"
MQFMT_DIST_HEADER	"MQHDIST_"
MQFMT_EMBEDDED_PCF	"MQHEPCF_"
MQFMT_EVENT	"MQEVENT_"
MQFMT_IMS	"MQIMS_ _ _"
MQFMT_IMS_VAR_STRING	"MQIMSVS_"
MQFMT_MD_EXTENSION	"MQHMDE_ _"
MQFMT_PCF	"MQPCF_ _ _"
MQFMT_REF_MSG_HEADER	"MQHREF_ _"
MQFMT_RF_HEADER	"MQHRF_ _ _"
MQFMT_RF_HEADER_1	"MQHRF_ _ _ _"
MQFMT_RF_HEADER_2	"MQHRF2_ _"
MQFMT_STRING	"MQSTR_ _ _"
MQFMT_TRIGGER	"MQTRIG_ _"
MQFMT_WORK_INFO_HEADER	"MQHWIH_ _"
MQFMT_XMIT_Q_HEADER	"MQXMIT_ _"
MQFMT_NONE_ARRAY	'_','_','_','_','_','_','_','_','_','_'
MQFMT_ADMIN_ARRAY	'M','Q','A','D','M','I','N','_'
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED_ARRAY	'M','Q','C','H','C','O','M','_'
MQFMT_CICS_ARRAY	'M','Q','C','I','C','S','_','_'
MQFMT_COMMAND_1_ARRAY	'M','Q','C','M','D','1','_','_'
MQFMT_COMMAND_2_ARRAY	'M','Q','C','M','D','2','_','_'
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY	'M','Q','D','E','A','D','_','_'

名前	値
MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','D','I','S','T','-'
MQFMT_EMBEDDED_PCF_ARRAY	'M','Q','H','E','P','C','F','-'
MQFMT_EVENT_ARRAY	'M','Q','E','V','E','N','T','-'
MQFMT_IMS_ARRAY	'M','Q','I','M','S','-', '-', '-'
MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY	'M','Q','I','M','S','V','S','-'
MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY	'M','Q','H','M','D','E','-', '-', '-'
MQFMT_PCF_ARRAY	'M','Q','P','C','F','-', '-', '-'
MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','E','F','-', '-', '-'
MQFMT_RF_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','F','-', '-', '-'
MQFMT_RF_HEADER_1_ARRAY	'M','Q','H','R','F','-', '-', '-'
MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY	'M','Q','H','R','F','2','-', '-', '-'
MQFMT_STRING_ARRAY	'M','Q','S','T','R','-', '-', '-'
MQFMT_TRIGGER_ARRAY	'M','Q','T','R','I','G','-', '-', '-'
MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','W','I','H','-', '-', '-'
MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY	'M','Q','X','M','I','T','-', '-', '-'

注：記号-は、単一のブランク文字を表します。

### MQGA\_\* (グループ属性セレクター)

名前	10進値	16進値
MQGA_FIRST	8001	X'00001F41'
MQGA_LAST	9000	X'00002328'

### MQGACF\_\* (コマンド形式のグループ・パラメーター・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQGACF_FIRST	8001	X'00001F41'
MQGACF_COMMAND_CONTEXT	8001	X'00001F41'
MQGACF_COMMAND_DATA	8002	X'00001F42'
MQGACF_TRACE_ROUTE	8003	X'00001F43'
MQGACF_OPERATION	8004	X'00001F44'
MQGACF_ACTIVITY	8005	X'00001F45'
MQGACF_EMBEDDED_MQMD	8006	X'00001F46'
MQGACF_MESSAGE	8007	X'00001F47'
MQGACF_MQMD	8008	X'00001F48'
MQGACF_VALUE_NAMING	8009	X'00001F49'
MQGACF_Q_ACCOUNTING_DATA	8010	X'00001F4A'

名前	10 進値	16 進値
MQGACF_Q_STATISTICS_DATA	8011	X'00001F4B'
MQGACF_CHL_STATISTICS_DATA	8012	X'00001F4C'
MQGACF_LAST_USED	8012	X'00001F4C'

### MQGI\_\* (グループ ID)

名前	値
MQGI_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQGI_NONE_ARRAY	'\0', '\0', ... (24 個のヌル)

### MQGMO\_\* (メッセージ取得オプションおよび構造体)

#### 読み取りメッセージ・オプション構造体

名前	構造体
MQGMO_STRUC_ID	"GMO-"
MQGMO_STRUC_ID_ARRAY	'G', 'M', 'O', '-'

注：記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQGMO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQGMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQGMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQGMO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQGMO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

#### メッセージ読み取りオプション

名前	10 進値	16 進値
MQGMO_WAIT	1	X'00000001'
MQGMO_NO_WAIT	0	X'00000000'
MQGMO_SET_SIGNAL	8	X'00000008'
MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQGMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT	4096	X'00001000'
MQGMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT	128	X'00000080'
MQGMO_BROWSE_FIRST	16	X'00000010'
MQGMO_BROWSE_NEXT	32	X'00000020'
MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR	2048	X'00000800'

名前	10進値	16進値
MQGMO_BROWSE_HANDLE	17825808	X'01100010'
MQGMO_BROWSE_CO_OP	18874384	X'01200010'
MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR	256	X'00000100'
MQGMO_LOCK	512	X'00000200'
MQGMO_UNLOCK	1024	X'00000400'
MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG	64	X'00000040'
MQGMO_CONVERT	16384	X'00004000'
MQGMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'
MQGMO_COMPLETE_MSG	65536	X'00010000'
MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE	131072	X'00020000'
MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE	262144	X'00040000'
MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE	1048576	X'00100000'
MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP	2097152	X'00200000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP	4194304	X'00400000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE	8388608	X'00800000'
MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG	16777216	X'01000000'
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	33554432	X'02000000'
MQGMO_NO_PROPERTIES	67108864	X'04000000'
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	134217728	X'08000000'
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	268435456	X'10000000'
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQGMO_NONE	0	X'00000000'

### MQGS\_\* (グループ状況)

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

注: 記号-は、単一のブランク文字を表します。

### MQHA\_\* (ハンドル・セレクター)

名前	10進値	16進値
MQHA_FIRST	4001	X'00000FA1'
MQHA_BAG_HANDLE	4001	X'00000FA1'
MQHA_LAST_USED	4001	X'00000FA1'

名前	10 進値	16 進値
MQHA_LAST	6000	X'00001770'

### MQHB\_\* (バッグ・ハンドル)

名前	10 進値	16 進値
MQHB_UNUSABLE_HBAG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHB_NONE	-2	X'FFFFFFFE'

### MQHC\_\* (接続ハンドル)

名前	10 進値	16 進値
MQHC_DEF_HCONN	0	X'00000000'
MQHC_UNUSABLE_HCONN	-1	X'FFFFFFFF'
MQHC_UNASSOCIATED_HCONN	-3	X'FFFFFFFD'

### MQHM\_\* (メッセージ・ハンドル)

名前	10 進値	16 進値
MQHM_UNUSABLE_HMSG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHM_NONE	0	X'00000000'

### MQHO\_\* (オブジェクト・ハンドル)

名前	10 進値	16 進値
MQHO_UNUSABLE_HOBJ	-1	X'FFFFFFFF'
MQHO_NONE	0	X'00000000'



### MQHSTATE\_\* (コマンド形式のハンドル状態)

名前	10 進値	16 進値
MQHSTATE_INACTIVE	0	X'00000000'
MQHSTATE_ACTIVE	1	X'00000001'




### MQIA\_\* (整数属性セレクター)

名前	10 進値	16 進値
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	136	X'00000088'
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	135	X'00000087'
MQIA_ACCOUNTING_MQI	133	X'00000085'
MQIA_ACCOUNTING_Q	134	X'00000086'
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	100	X'00000064'
MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE	239	X'000000EF'
MQIA_ACTIVITY_RECORDING	138	X'0000008A'



名前	10進値	16進値
MQIA_ACTIVITY_TRACE	240	X'000000F0'
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	102	X'00000066'
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	104	X'00000068'
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	103	X'00000067'
MQIA_ADOPT_CONTEXT	260	X'00000104'
 MQIA_ADVANCED_CAPABILITY	273	X'00000111'
 MQIA_AMQP_CAPABILITY	265	X'00000109'
MQIA_APPL_TYPE	1	X'00000001'
MQIA_ARCHIVE	60	X'0000003C'
MQIA_AUTHENTICATION_FAIL_DELAY	259	X'00000103'
MQIA_AUTHENTICATION_METHOD	266	X'0000010A'
MQIA_AUTH_INFO_TYPE	66	X'00000042'
MQIA_AUTHORITY_EVENT	47	X'0000002F'
MQIA_AUTO_REORG_INTERVAL	174	X'000000AE'
MQIA_AUTO_REORGANIZATION	173	X'000000AD'
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	22	X'00000016'
MQIA_BASE_TYPE	193	X'000000C1'
MQIA_BATCH_INTERFACE_AUTO	86	X'00000056'
MQIA_BRIDGE_EVENT	74	X'0000004A'
MQIA_CF_LEVEL	70	X'00000046'
MQIA_CF_RECOVER	71	X'00000047'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	55	X'00000037'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	56	X'00000038'
MQIA_CHANNEL_EVENT	73	X'00000049'
MQIA_CHECK_CLIENT_BINDING	258	X'00000102'
MQIA_CHECK_LOCAL_BINDING	257	X'00000101'
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	101	X'00000065'
MQIA_CHINIT_CONTROL	119	X'00000077'
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	105	X'00000069'
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	117	X'00000075'
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	118	X'00000076'
MQIA_CLUSTER_OBJECT_STATE	256	X'00000100'
MQIA_CLUSTER_PUB_ROUTE	255	X'000000FF'
MQIA_CLUSTER_Q_TYPE	59	X'0000003B'

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

名前	10進値	16進値
MQIA_INHIBIT_EVENT	48	X'00000030'
MQIA_INHIBIT_GET	9	X'00000009'
MQIA_INHIBIT_PUB	181	X'000000B5'
MQIA_INHIBIT_PUT	10	X'0000000A'
MQIA_INHIBIT_SUB	182	X'000000B6'
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	64	X'00000040'
MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	93	X'0000005D'
  MQIA_KEY_REUSE_COUNT	267	X'0000010B'
MQIA_LAST	2000	X'000007D0'
  MQIA_LAST_USED	267	X'0000010B'
MQIA_LDAP_AUTHORMD	263	X'00000107'
MQIA_LDAP_NESTGRP	264	X'00000108'
MQIA_LDAP_SECURE_COMM	261	X'00000105'
MQIA_LISTENER_PORT_NUMBER	85	X'00000055'
MQIA_LISTENER_TIMER	107	X'0000006B'
MQIA_LOGGER_EVENT	94	X'0000005E'
MQIA_LU62_CHANNELS	108	X'0000006C'
MQIA_LOCAL_EVENT	49	X'00000031'
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	68	X'00000044'
MQIA_MAX_CHANNELS	109	X'0000006D'
MQIA_MAX_CLIENTS	172	X'000000AC'
MQIA_MAX_GLOBAL_LOCKS	83	X'00000053'
MQIA_MAX_HANDLES	11	X'0000000B'
MQIA_MAX_LOCAL_LOCKS	84	X'00000054'
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	13	X'0000000D'
MQIA_MAX_OPEN_Q	80	X'00000050'
MQIA_MAX_PRIORITY	14	X'0000000E'
MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH	192	X'000000C0'
MQIA_MAX_Q_DEPTH	15	X'0000000F'
MQIA_MAX_Q_TRIGGERS	90	X'0000005A'
MQIA_MAX_RECOVERY_TASKS	171	X'000000AB'
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	33	X'00000021'
MQIA_MCAST_BRIDGE	233	X'000000E9'
MQIA_MONITOR_INTERVAL	81	X'00000051'
MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	124	X'0000007C'

名前	10進値	16進値
MQIA_MONITORING_CHANNEL	122	X'0000007A'
MQIA_MONITORING_Q	123	X'0000007B'
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	16	X'00000010'
MQIA_MSG_DEQ_COUNT	38	X'00000026'
MQIA_MSG_ENQ_COUNT	37	X'00000025'
MQIA_NAME_COUNT	19	X'00000013'
MQIA_NAMELIST_TYPE	72	X'00000048'
MQIA_NPM_CLASS	78	X'0000004E'
MQIA_NPM_DELIVERY	196	X'000000C4'
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	17	X'00000011'
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	18	X'00000012'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	140	X'0000008C'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	110	X'0000006E'
MQIA_PAGESET_ID	62	X'0000003E'
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	53	X'00000035'
MQIA_PLATFORM	32	X'00000020'
MQIA_PM_DELIVERY	195	X'000000C3'
MQIA_PROPERTY_CONTROL	190	X'000000BE'
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	251	X'000000FB'
MQIA_PROXY_SUB	199	X'000000C7'
MQIA_PUB_COUNT	215	X'000000D7'
MQIA_PUB_SCOPE	219	X'000000DB'
MQIA_PUBSUB_CLUSTER	249	X'000000F9'
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	206	X'000000CE'
MQIA_PUBSUB_MODE	187	X'000000BB'
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	203	X'000000CB'
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	205	X'000000CD'
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	207	X'000000CF'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	43	X'0000002B'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	40	X'00000028'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	44	X'0000002C'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	41	X'00000029'
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	42	X'0000002A'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	54	X'00000036'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	46	X'0000002E'

名前	10進値	16進値
MQIA_Q_TYPE	20	X'00000014'
MQIA_Q_USERS	82	X'00000052'
MQIA_QMGR_CFCONLOS	245	X'000000F5'
MQIA_QMOPT_CONS_COMMS_MSGS	155	X'0000009B'
MQIA_QMOPT_CONS_CRITICAL_MSGS	154	X'0000009A'
MQIA_QMOPT_CONS_ERROR_MSGS	153	X'00000099'
MQIA_QMOPT_CONS_INFO_MSGS	151	X'00000097'
MQIA_QMOPT_CONS_REORG_MSGS	156	X'0000009C'
MQIA_QMOPT_CONS_SYSTEM_MSGS	157	X'0000009D'
MQIA_QMOPT_CONS_WARNING_MSGS	152	X'00000098'
MQIA_QMOPT_CSMT_ON_ERROR	150	X'00000096'
MQIA_QMOPT_INTERNAL_DUMP	170	X'000000AA'
MQIA_QMOPT_LOG_COMMS_MSGS	162	X'000000A2'
MQIA_QMOPT_LOG_CRITICAL_MSGS	161	X'000000A1'
MQIA_QMOPT_LOG_ERROR_MSGS	160	X'000000A0'
MQIA_QMOPT_LOG_INFO_MSGS	158	X'0000009E'
MQIA_QMOPT_LOG_REORG_MSGS	163	X'000000A3'
MQIA_QMOPT_LOG_SYSTEM_MSGS	164	X'000000A4'
MQIA_QMOPT_LOG_WARNING_MSGS	159	X'0000009F'
MQIA_QMOPT_TRACE_COMMS	166	X'000000A6'
MQIA_QMOPT_TRACE_CONVERSION	168	X'000000A8'
MQIA_QMOPT_TRACE_REORG	167	X'000000A7'
MQIA_QMOPT_TRACE_MQI_CALLS	165	X'000000A5'
MQIA_QMOPT_TRACE_SYSTEM	169	X'000000A9'
MQIA_QSG_DISP	63	X'0000003F'
MQIA_READ_AHEAD	189	X'000000BD'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	111	X'0000006F'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	113	X'00000071'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	112	X'00000070'
MQIA_REMOTE_EVENT	50	X'00000032'
MQIA_RETENTION_INTERVAL	21	X'00000015'
MQIA_REVERSE_DNS_LOOKUP	254	X'000000FE'
MQIA_SCOPE	45	X'0000002D'
MQIA_SECURITY_CASE	141	X'0000008D'
MQIA_SERVICE_CONTROL	139	X'0000008B'

名前	10進値	16進値
MQIA_SERVICE_TYPE	121	X'00000079'
MQIA_SHAREABILITY	23	X'00000017'
MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	77	X'0000004D'
MQIA_SSL_EVENT	75	X'0000004B'
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	92	X'0000005C'
MQIA_SSL_RESET_COUNT	76	X'0000004C'
MQIA_SSL_TASKS	69	X'00000045'
MQIA_START_STOP_EVENT	52	X'00000034'
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	129	X'00000081'
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	130	X'00000082'
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	131	X'00000083'
MQIA_STATISTICS_MQI	127	X'0000007F'
MQIA_STATISTICS_Q	128	X'00000080'
MQIA_SUB_COUNT	204	X'000000CC'
MQIA_SUB_SCOPE	218	X'000000DA'
MQIA_SYNCPOINT	30	X'0000001E'
MQIA_TCP_CHANNELS	114	X'00000072'
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	115	X'00000073'
MQIA_TCP_STACK_TYPE	116	X'00000074'
MQIA_TIME_SINCE_RESET	35	X'00000023'
MQIA_TOPIC_DEF_PERSISTENCE	185	X'000000B9'
MQIA_TOPIC_NODE_COUNT	253	X'000000FD'
MQIA_TOPIC_TYPE	208	X'000000D0'
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	137	X'00000089'
MQIA_TREE_LIFE_TIME	183	X'000000B7'
MQIA_TRIGGER_CONTROL	24	X'00000018'
MQIA_TRIGGER_DEPTH	29	X'0000001D'
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	25	X'00000019'
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	26	X'0000001A'
MQIA_TRIGGER_TYPE	28	X'0000001C'
MQIA_TRIGGER_RESTART	91	X'0000005B'
MQIA_USAGE	12	X'0000000C'
MQIA_USE_DEAD_LETTER_Q	234	X'000000EA'
MQIA_USER_LIST	2000	X'000007D0'
MQIA_WILDCARD_OPERATION	216	X'000000D8'

名前	10 進値	16 進値
MQIA_XR_CAPABILITY	243	X'000000F3'

### MQIACF\_\* (コマンド形式の整数パラメーター・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQIACF_FIRST	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_MGR_ATTRS	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_ATTRS	1002	X'000003EA'
MQIACF_PROCESS_ATTRS	1003	X'000003EB'
MQIACF_NAMELIST_ATTRS	1004	X'000003EC'
MQIACF_FORCE	1005	X'000003ED'
MQIACF_REPLACE	1006	X'000003EE'
MQIACF_PURGE	1007	X'000003EF'
MQIACF_QUIESCE	1008	X'000003F0'
MQIACF_MODE	1008	X'000003F0'
MQIACF_ALL	1009	X'000003F1'
MQIACF_EVENT_APPL_TYPE	1010	X'000003F2'
MQIACF_EVENT_ORIGIN	1011	X'000003F3'
MQIACF_PARAMETER_ID	1012	X'000003F4'
MQIACF_ERROR_ID	1013	X'000003F5'
MQIACF_ERROR_IDENTIFIER	1013	X'000003F5'
MQIACF_SELECTOR	1014	X'000003F6'
MQIACF_CHANNEL_ATTRS	1015	X'000003F7'
MQIACF_OBJECT_TYPE	1016	X'000003F8'
MQIACF_ESCAPE_TYPE	1017	X'000003F9'
MQIACF_ERROR_OFFSET	1018	X'000003FA'
MQIACF_AUTH_INFO_ATTRS	1019	X'000003FB'
MQIACF_REASON_QUALIFIER	1020	X'000003FC'
MQIACF_COMMAND	1021	X'000003FD'
MQIACF_OPEN_OPTIONS	1022	X'000003FE'
MQIACF_OPEN_TYPE	1023	X'000003FF'
MQIACF_PROCESS_ID	1024	X'00000400'
MQIACF_THREAD_ID	1025	X'00000401'
MQIACF_Q_STATUS_ATTRS	1026	X'00000402'
MQIACF_UNCOMMITTED_MSGS	1027	X'00000403'
MQIACF_HANDLE_STATE	1028	X'00000404'

名前	10進値	16進値
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1	1070	X'0000042E'
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2	1071	X'0000042F'
MQIACF_CONV_REASON_CODE	1072	X'00000430'
MQIACF_BRIDGE_TYPE	1073	X'00000431'
MQIACF_INQUIRY	1074	X'00000432'
MQIACF_WAIT_INTERVAL	1075	X'00000433'
MQIACF_OPTIONS	1076	X'00000434'
MQIACF_BROKER_OPTIONS	1077	X'00000435'
MQIACF_REFRESH_TYPE	1078	X'00000436'
MQIACF_SEQUENCE_NUMBER	1079	X'00000437'
MQIACF_INTEGER_DATA	1080	X'00000438'
MQIACF_REGISTRATION_OPTIONS	1081	X'00000439'
MQIACF_PUBLICATION_OPTIONS	1082	X'0000043A'
MQIACF_CLUSTER_INFO	1083	X'0000043B'
MQIACF_Q_MGR_DEFINITION_TYPE	1084	X'0000043C'
MQIACF_Q_MGR_TYPE	1085	X'0000043D'
MQIACF_ACTION	1086	X'0000043E'
MQIACF_SUSPEND	1087	X'0000043F'
MQIACF_BROKER_COUNT	1088	X'00000440'
MQIACF_APPL_COUNT	1089	X'00000441'
MQIACF_ANONYMOUS_COUNT	1090	X'00000442'
MQIACF_REG_REG_OPTIONS	1091	X'00000443'
MQIACF_DELETE_OPTIONS	1092	X'00000444'
MQIACF_CLUSTER_Q_MGR_ATTRS	1093	X'00000445'
MQIACF_REFRESH_INTERVAL	1094	X'00000446'
MQIACF_REFRESH_REPOSITORY	1095	X'00000447'
MQIACF_REMOVE_QUEUES	1096	X'00000448'
MQIACF_OPEN_INPUT_TYPE	1098	X'0000044A'
MQIACF_OPEN_OUTPUT	1099	X'0000044B'
MQIACF_OPEN_SET	1100	X'0000044C'
MQIACF_OPEN_INQUIRE	1101	X'0000044D'
MQIACF_OPEN_BROWSE	1102	X'0000044E'
MQIACF_Q_STATUS_TYPE	1103	X'0000044F'
MQIACF_Q_HANDLE	1104	X'00000450'
MQIACF_Q_STATUS	1105	X'00000451'



名前	10進値	16進値
MQIACF_SECURITY_TYPE	1106	X'00000452'
MQIACF_CONNECTION_ATTRS	1107	X'00000453'
MQIACF_CONNECT_OPTIONS	1108	X'00000454'
MQIACF_CONN_INFO_TYPE	1110	X'00000456'
MQIACF_CONN_INFO_CONN	1111	X'00000457'
MQIACF_CONN_INFO_HANDLE	1112	X'00000458'
MQIACF_CONN_INFO_ALL	1113	X'00000459'
MQIACF_AUTH_PROFILE_ATTRS	1114	X'0000045A'
MQIACF_AUTHORIZATION_LIST	1115	X'0000045B'
MQIACF_AUTH_ADD_AUTHS	1116	X'0000045C'
MQIACF_AUTH_REMOVE_AUTHS	1117	X'0000045D'
MQIACF_ENTITY_TYPE	1118	X'0000045E'
MQIACF_COMMAND_INFO	1120	X'00000460'
MQIACF_CMDSCOPE_Q_MGR_COUNT	1121	X'00000461'
MQIACF_Q_MGR_SYSTEM	1122	X'00000462'
MQIACF_Q_MGR_EVENT	1123	X'00000463'
MQIACF_Q_MGR_DQM	1124	X'00000464'
MQIACF_Q_MGR_CLUSTER	1125	X'00000465'
MQIACF_QSG_DISPS	1126	X'00000466'
MQIACF_UOW_STATE	1128	X'00000468'
MQIACF_SECURITY_ITEM	1129	X'00000469'
MQIACF_CF_STRUC_STATUS	1130	X'0000046A'
MQIACF_UOW_TYPE	1132	X'0000046C'
MQIACF_CF_STRUC_ATTRS	1133	X'0000046D'
MQIACF_EXCLUDE_INTERVAL	1134	X'0000046E'
MQIACF_CF_STATUS_TYPE	1135	X'0000046F'
MQIACF_CF_STATUS_SUMMARY	1136	X'00000470'
MQIACF_CF_STATUS_CONNECT	1137	X'00000471'
MQIACF_CF_STATUS_BACKUP	1138	X'00000472'
MQIACF_CF_STRUC_TYPE	1139	X'00000473'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_MAX	1140	X'00000474'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_USED	1141	X'00000475'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_MAX	1142	X'00000476'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_USED	1143	X'00000477'
MQIACF_CF_STRUC_BACKUP_SIZE	1144	X'00000478'


名前	10進値	16進値
MQIACF_MOVE_TYPE	1145	X'00000479'
MQIACF_MOVE_TYPE_MOVE	1146	X'0000047A'
MQIACF_MOVE_TYPE_ADD	1147	X'0000047B'
MQIACF_Q_MGR_NUMBER	1148	X'0000047C'
MQIACF_Q_MGR_STATUS	1149	X'0000047D'
MQIACF_Db2®_CONN_STATUS	1150	X'0000047E'
MQIACF_SECURITY_ATTRS	1151	X'0000047F'
MQIACF_SECURITY_TIMEOUT	1152	X'00000480'
MQIACF_SECURITY_INTERVAL	1153	X'00000481'
MQIACF_SECURITY_SWITCH	1154	X'00000482'
MQIACF_SECURITY_SETTING	1155	X'00000483'
MQIACF_STORAGE_CLASS_ATTRS	1156	X'00000484'
MQIACF_USAGE_TYPE	1157	X'00000485'
MQIACF_BUFFER_POOL_ID	1158	X'00000486'
MQIACF_USAGE_TOTAL_PAGES	1159	X'00000487'
MQIACF_USAGE_UNUSED_PAGES	1160	X'00000488'
MQIACF_USAGE_PERSIST_PAGES	1161	X'00000489'
MQIACF_USAGE_NONPERSIST_PAGES	1162	X'0000048A'
MQIACF_USAGE_RESTART_EXTENTS	1163	X'0000048B'
MQIACF_USAGE_EXPAND_COUNT	1164	X'0000048C'
MQIACF_PAGESET_STATUS	1165	X'0000048D'
MQIACF_USAGE_TOTAL_BUFFERS	1166	X'0000048E'
MQIACF_USAGE_DATA_SET_TYPE	1167	X'0000048F'
MQIACF_USAGE_PAGESET	1168	X'00000490'
MQIACF_USAGE_DATA_SET	1169	X'00000491'
MQIACF_USAGE_BUFFER_POOL	1170	X'00000492'
MQIACF_MOVE_COUNT	1171	X'00000493'
MQIACF_EXPIRY_Q_COUNT	1172	X'00000494'
MQIACF_CONFIGURATION_OBJECTS	1173	X'00000495'
MQIACF_CONFIGURATION_EVENTS	1174	X'00000496'
MQIACF_SYSP_TYPE	1175	X'00000497'
MQIACF_SYSP_DEALLOC_INTERVAL	1176	X'00000498'
MQIACF_SYSP_MAX_ARCHIVE	1177	X'00000499'
MQIACF_SYSP_MAX_READ_TAPES	1178	X'0000049A'
MQIACF_SYSP_IN_BUFFER_SIZE	1179	X'0000049B'

名前	10進値	16進値
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_SIZE	1180	X'0000049C'
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_COUNT	1181	X'0000049D'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE	1182	X'0000049E'
MQIACF_SYSP_DUAL_ACTIVE	1183	X'0000049F'
MQIACF_SYSP_DUAL_ARCHIVE	1184	X'000004A0'
MQIACF_SYSP_DUAL_BSDS	1185	X'000004A1'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS	1186	X'000004A2'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_FORE	1187	X'000004A3'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_BACK	1188	X'000004A4'
MQIACF_SYSP_EXIT_INTERVAL	1189	X'000004A5'
MQIACF_SYSP_EXIT_TASKS	1190	X'000004A6'
MQIACF_SYSP_CHKPOINT_COUNT	1191	X'000004A7'
MQIACF_SYSP_OTMA_INTERVAL	1192	X'000004A8'
MQIACF_SYSP_Q_INDEX_DEFER	1193	X'000004A9'
MQIACF_SYSP_Db2_TASKS	1194	X'000004AA'
MQIACF_SYSP_RESLEVEL_AUDIT	1195	X'000004AB'
MQIACF_SYSP_ROUTING_CODE	1196	X'000004AC'
MQIACF_SYSP_SMF_ACCOUNTING	1197	X'000004AD'
MQIACF_SYSP_SMF_STATS	1198	X'000004AE'
MQIACF_SYSP_SMF_INTERVAL	1199	X'000004AF'
MQIACF_SYSP_TRACE_CLASS	1200	X'000004B0'
MQIACF_SYSP_TRACE_SIZE	1201	X'000004B1'
MQIACF_SYSP_WLM_INTERVAL	1202	X'000004B2'
MQIACF_SYSP_ALLOC_UNIT	1203	X'000004B3'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_RETAIN	1204	X'000004B4'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_WTOR	1205	X'000004B5'
MQIACF_SYSP_BLOCK_SIZE	1206	X'000004B6'
MQIACF_SYSP_CATALOG	1207	X'000004B7'
MQIACF_SYSP_COMPACT	1208	X'000004B8'
MQIACF_SYSP_ALLOC_PRIMARY	1209	X'000004B9'
MQIACF_SYSP_ALLOC_SECONDARY	1210	X'000004BA'
MQIACF_SYSP_PROTECT	1211	X'000004BB'
MQIACF_SYSP_QUIESCE_INTERVAL	1212	X'000004BC'
MQIACF_SYSP_TIMESTAMP	1213	X'000004BD'
MQIACF_SYSP_UNIT_ADDRESS	1214	X'000004BE'

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

名前	10進値	16進値
MQIACF_ORIGINAL_LENGTH	1251	X'000004E3'
MQIACF_PERSISTENCE	1252	X'000004E4'
MQIACF_PRIORITY	1253	X'000004E5'
MQIACF_REASON_CODE	1254	X'000004E6'
MQIACF_REPORT	1255	X'000004E7'
MQIACF_VERSION	1256	X'000004E8'
MQIACF_UNRECORDED_ACTIVITIES	1257	X'000004E9'
MQIACF_MONITORING	1258	X'000004EA'
MQIACF_ROUTE_FORWARDING	1259	X'000004EB'
MQIACF_SERVICE_STATUS	1260	X'000004EC'
MQIACF_Q_TYPES	1261	X'000004ED'
MQIACF_USER_ID_SUPPORT	1262	X'000004EE'
MQIACF_INTERFACE_VERSION	1263	X'000004EF'
MQIACF_AUTH_SERVICE_ATTRS	1264	X'000004F0'
MQIACF_USAGE_EXPAND_TYPE	1265	X'000004F1'
MQIACF_SYSP_CLUSTER_CACHE	1266	X'000004F2'
MQIACF_SYSP_Db2_BLOB_TASKS	1267	X'000004F3'
MQIACF_SYSP_WLM_INT_UNITS	1268	X'000004F4'
MQIACF_TOPIC_ATTRS	1269	X'000004F5'
MQIACF_PUBSUB_PROPERTIES	1271	X'000004F7'
MQIACF_DESTINATION_CLASS	1273	X'000004F9'
MQIACF_DURABLE_SUBSCRIPTION	1274	X'000004FA'
MQIACF_SUBSCRIPTION_SCOPE	1275	X'000004FB'
MQIACF_VARIABLE_USER_ID	1277	X'000004FD'
MQIACF_REQUEST_ONLY	1280	X'00000500'
MQIACF_PUB_PRIORITY	1283	X'00000503'
MQIACF_SUB_ATTRS	1287	X'00000507'
MQIACF_WILDCARD_SCHEMA	1288	X'00000508'
MQIACF_SUB_TYPE	1289	X'00000509'
MQIACF_MESSAGE_COUNT	1290	X'0000050A'
MQIACF_Q_MGR_PUBSUB	1291	X'0000050B'
MQIACF_Q_MGR_VERSION	1292	X'0000050C'
MQIACF_SUB_STATUS_ATTRS	1294	X'0000050E'
MQIACF_TOPIC_STATUS	1295	X'0000050F'
MQIACF_TOPIC_SUB	1296	X'00000510'

名前	10進値	16進値
MQIACF_TOPIC_PUB	1297	X'00000511'
MQIACF_RETAINED_PUBLICATION	1300	X'00000514'
MQIACF_TOPIC_STATUS_ATTRS	1301	X'00000515'
MQIACF_TOPIC_STATUS_TYPE	1302	X'00000516'
MQIACF_SUB_OPTIONS	1303	X'00000517'
MQIACF_PUBLISH_COUNT	1304	X'00000518'
MQIACF_CLEAR_TYPE	1305	X'00000519'
MQIACF_CLEAR_SCOPE	1306	X'0000051A'
MQIACF_SUB_LEVEL	1307	X'0000051B'
MQIACF_ASYNC_STATE	1308	X'0000051C'
MQIACF_SUB_SUMMARY	1309	X'0000051D'
MQIACF_OBSOLETE_MSGS	1310	X'0000051E'
MQIACF_PUBSUB_STATUS	1311	X'0000051F'
MQIACF_PS_STATUS_TYPE	1314	X'00000522'
MQIACF_PUBSUB_STATUS_ATTRS	1318	X'00000526'
MQIACF_SELECTOR_TYPE	1321	X'00000529'
MQIACF_MCAST_REL_INDICATOR	1351	X'00000547'
MQIACF_CHLAUTH_TYPE	1352	X'00000548'
MQXR_DIAGNOSTICS_TYPE	1354	X'0000054A'
MQIACF_CHLAUTH_ATTRS	1355	X'0000054B'
MQIACF_OPERATION_ID	1356	X'0000054C'
MQIACF_API_CALLER_TYPE	1357	X'0000054D'
MQIACF_API_ENVIRONMENT	1358	X'0000054E'
MQIACF_TRACE_DETAIL	1359	X'0000054F'
MQIACF_HOBJ	1360	X'00000550'
MQIACF_CALL_TYPE	1361	X'00000551'
MQIACF_MQCB_OPERATION	1362	X'00000552'
MQIACF_MQCB_TYPE	1363	X'00000553'
MQIACF_MQCB_OPTIONS	1364	X'00000554'
MQIACF_CLOSE_OPTIONS	1365	X'00000555'
MQIACF_CTL_OPERATION	1366	X'00000556'
MQIACF_GET_OPTIONS	1367	X'00000557'
MQIACF_RECS_PRESENT	1368	X'00000558'
MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT	1369	X'00000559'
MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT	1370	X'0000055A'

名前	10進値	16進値
MQIACF_INVALID_DEST_COUNT	1371	X'0000055B'
MQIACF_RESOLVED_TYPE	1372	X'0000055C'
MQIACF_PUT_OPTIONS	1373	X'0000055D'
MQIACF_BUFFER_LENGTH	1374	X'0000055E'
MQIACF_TRACE_DATA_LENGTH	1375	X'0000055F'
MQIACF_SMDS_EXPANDST	1376	X'00000560'
MQIACF_STRUC_LENGTH	1377	X'00000561'
MQIACF_ITEM_COUNT	1378	X'00000562'
MQIACF_EXPIRY_TIME	1379	X'00000563'
MQIACF_CONNECT_TIME	1380	X'00000564'
MQIACF_DISCONNECT_TIME	1381	X'00000565'
MQIACF_HSUB	1382	X'00000566'
MQIACF_SUBRQ_OPTIONS	1383	X'00000567'
MQIACF_XA_RMID	1384	X'00000568'
MQIACF_XA_FLAGS	1385	X'00000569'
MQIACF_XA_RETCODE	1386	X'0000056A'
MQIACF_XA_HANDLE	1387	X'0000056B'
MQIACF_XA_RETVAL	1388	X'0000056C'
MQIACF_STATUS_TYPE	1389	X'0000056D'
MQIACF_XA_COUNT	1390	X'0000056E'
MQIACF_SELECTOR_COUNT	1391	X'0000056F'
MQIACF_SELECTORS	1392	X'00000570'
MQIACF_INTATTR_COUNT	1393	X'00000571'
MQIACF_INTATTRS	1394	X'00000572'
MQIACF_SUBRQ_ACTION	1395	X'00000573'
MQIACF_NUM_PUBS	1396	X'00000574'
MQIACF_POINTER_SIZE	1397	X'00000575'
MQIACF_REMOVE_AUTHREC	1398	X'00000576'
MQIACF_XR_ATTRS	1399	X'00000577'
MQIACF_APPL_FUNCTION_TYPE	1400	X'00000578'
 MQIACF_AMQP_ATTRS	1401	X'00000579'
MQIACF_EXPORT_TYPE	1402	X'0000057A'
MQIACF_EXPORT_ATTRS	1403	X'0000057B'
MQIACF_SYSTEM_OBJECTS	1404	X'0000057C'
MQIACF_CONNECTION_SWAP	1405	X'0000057D'

名前	10進値	16進値
V9.0.0 V9.0.0 MQIACF_AMQP_DIAGNOSTICS_TYPE	1406	X'0000057E'
MQIACF_BUFFER_POOL_LOCATION	1408	X'00000580'
MQIACF_LDAP_CONNECTION_STATUS	1409	X'00000581'
MQIACF_SYSP_MAX_ACE_POOL	1410	X'00000582'
MQIACF_PAGECLAS	1411	X'00000583'
MQIACF_AUTH_REC_TYPE	1412	X'00000584'
MQIACF_SYSP_MAX_CONC_OFFLOADS	1413	X'00000585'
MQIACF_SYSP_ZHYPERWRITE	1414	X'00000586'
MQIACF_Q_MGR_STATUS_LOG	1415	X'00000587'
MQIACF_ARCHIVE_LOG_SIZE	1416	X'00000588'
MQIACF_MEDIA_LOG_SIZE	1417	X'00000589'
MQIACF_RESTART_LOG_SIZE	1418	X'0000058A'
MQIACF_REUSABLE_LOG_SIZE	1419	X'0000058B'
MQIACF_LOG_IN_USE	1420	X'0000058C'
MQIACF_LOG_UTILIZATION	1421	X'0000058D'
MQIACF_LAST_USED	1421	X'0000058D'

### MQIACH\_\* (コマンド形式の整数チャンネル・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQIACH_FIRST	1501	X'000005DD'
MQIACH_XMIT_PROTOCOL_TYPE	1501	X'000005DD'
MQIACH_BATCH_SIZE	1502	X'000005DE'
MQIACH_DISC_INTERVAL	1503	X'000005DF'
MQIACH_SHORT_TIMER	1504	X'000005E0'
MQIACH_SHORT_RETRY	1505	X'000005E1'
MQIACH_LONG_TIMER	1506	X'000005E2'
MQIACH_LONG_RETRY	1507	X'000005E3'
MQIACH_PUT_AUTHORITY	1508	X'000005E4'
MQIACH_SEQUENCE_NUMBER_WRAP	1509	X'000005E5'
MQIACH_MAX_MSG_LENGTH	1510	X'000005E6'
MQIACH_CHANNEL_TYPE	1511	X'000005E7'
MQIACH_DATA_COUNT	1512	X'000005E8'
MQIACH_NAME_COUNT	1513	X'000005E9'
MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER	1514	X'000005EA'
MQIACH_DATA_CONVERSION	1515	X'000005EB'



名前	10進値	16進値
MQIACH_IN_DOUBT	1516	X'000005EC'
MQIACH_MCA_TYPE	1517	X'000005ED'
MQIACH_SESSION_COUNT	1518	X'000005EE'
MQIACH_ADAPTER	1519	X'000005EF'
MQIACH_COMMAND_COUNT	1520	X'000005F0'
MQIACH_SOCKET	1521	X'000005F1'
MQIACH_PORT	1522	X'000005F2'
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_TYPE	1523	X'000005F3'
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_ATTRS	1524	X'000005F4'
MQIACH_CHANNEL_ERROR_DATA	1525	X'000005F5'
MQIACH_CHANNEL_TABLE	1526	X'000005F6'
MQIACH_CHANNEL_STATUS	1527	X'000005F7'
MQIACH_INDOUBT_STATUS	1528	X'000005F8'
MQIACH_LAST_SEQ_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_LAST_SEQUENCE_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_CURRENT_MSGS	1531	X'000005FB'
MQIACH_CURRENT_SEQ_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_CURRENT_SEQUENCE_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_SSL_RETURN_CODE	1533	X'000005FD'
MQIACH_MSGS	1534	X'000005FE'
MQIACH_BYTES_SENT	1535	X'000005FF'
MQIACH_BYTES_RCVD	1536	X'00000600'
MQIACH_BYTES_RECEIVED	1536	X'00000600'
MQIACH_BATCHES	1537	X'00000601'
MQIACH_BUFFERS_SENT	1538	X'00000602'
MQIACH_BUFFERS_RCVD	1539	X'00000603'
MQIACH_BUFFERS_RECEIVED	1539	X'00000603'
MQIACH_LONG_RETRIES_LEFT	1540	X'00000604'
MQIACH_SHORT_RETRIES_LEFT	1541	X'00000605'
MQIACH_MCA_STATUS	1542	X'00000606'
MQIACH_STOP_REQUESTED	1543	X'00000607'
MQIACH_MR_COUNT	1544	X'00000608'
MQIACH_MR_INTERVAL	1545	X'00000609'
MQIACH_NPM_SPEED	1562	X'0000061A'
MQIACH_HB_INTERVAL	1563	X'0000061B'

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

名前	10進値	16進値
MQIACH_SHARED_CHL_RESTART	1600	X'00000640'
MQIACH_LISTENER_CONTROL	1601	X'00000641'
MQIACH_BACKLOG	1602	X'00000642'
MQIACH_XMITQ_TIME_INDICATOR	1604	X'00000644'
MQIACH_NETWORK_TIME_INDICATOR	1605	X'00000645'
MQIACH_EXIT_TIME_INDICATOR	1606	X'00000646'
MQIACH_BATCH_SIZE_INDICATOR	1607	X'00000647'
MQIACH_XMITQ_MSGS_AVAILABLE	1608	X'00000648'
MQIACH_CHANNEL_SUBSTATE	1609	X'00000649'
MQIACH_SSL_KEY_RESETS	1610	X'0000064A'
MQIACH_COMPRESSION_RATE	1611	X'0000064B'
MQIACH_COMPRESSION_TIME	1612	X'0000064C'
MQIACH_MAX_XMIT_SIZE	1613	X'0000064D'
MQIACH_DEF_CHANNEL_DISP	1614	X'0000064E'
MQIACH_SHARING_CONVERSATIONS	1615	X'0000064F'
MQIACH_MAX_SHARING_CONVS	1616	X'00000650'
MQIACH_CURRENT_SHARING_CONVS	1617	X'00000651'
MQIACH_MAX_INSTANCES	1618	X'00000652'
MQIACH_MAX_INSTS_PER_CLIENT	1619	X'00000653'
MQIACH_CLIENT_CHANNEL_WEIGHT	1620	X'00000654'
MQIACH_CONNECTION_AFFINITY	1621	X'00000655'
MQIACH_AUTH_INFO_TYPES	1622	X'00000656'
MQIACH_RESET_REQUESTED	1623	X'00000657'
MQIACH_BATCH_DATA_LIMIT	1624	X'00000658'
MQIACH_MSG_HISTORY	1625	X'00000659'
MQIACH_MULTICAST_PROPERTIES	1626	X'0000065A'
MQIACH_NEW_SUBSCRIBER_HISTORY	1627	X'0000065B'
MQIACH_MC_HB_INTERVAL	1628	X'0000065C'
MQIACH_USE_CLIENT_ID	1629	X'0000065D'
MQIACH_MQTT_KEEP_ALIVE	1630	X'0000065E'
MQIACH_IN_DOUBT_IN	1631	X'0000065F'
MQIACH_IN_DOUBT_OUT	1632	X'00000660'
MQIACH_MSGS_SENT<	1633	X'00000661'
MQIACH_MSGS_RECEIVED	1634	X'00000662'
MQIACH_MSGS_RCVD	1634	X'00000662'

名前	10進値	16進値
MQIACH_PENDING_OUT	1635	X'00000663'
MQIACH_AVAILABLE_CIPHERSPECS	1636	X'00000664'
MQIACH_MATCH	1637	X'00000665'
MQIACH_USER_SOURCE	1638	X'00000666'
MQIACH_WARNING	1639	X'00000667'
MQIACH_DEF_RECONNECT	1640	X'00000668'
MQIACH_CHANNEL_SUMMARY_ATTRS	1642	X'0000066A'
MQIACH_PROTOCOL	1643	X'0000066B'
V9.0.0 V9.0.0 MQIACH_AMQPKEEPALIVE	1644	X'0000066C'
MQIACH_SECURITY_PROTOCOL	1645	X'0000066D'
MQIACH_LAST_USED	1645	X'0000066D'

### MQIAMO\_\* (コマンド形式の整数モニター・パラメーター・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQIAMO_FIRST	701	X'000002BD'
MQIAMO_AVG_BATCH_SIZE	702	X'000002BE'
MQIAMO_AVG_Q_TIME	703	X'000002BF'
MQIAMO_BACKOUTS	704	X'000002C0'
MQIAMO_BROWSES	705	X'000002C1'
MQIAMO_BROWSE_MAX_BYTES	706	X'000002C2'
MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES	707	X'000002C3'
MQIAMO_BROWSES_FAILED	708	X'000002C4'
MQIAMO_CLOSES	709	X'000002C5'
MQIAMO_COMMITS	710	X'000002C6'
MQIAMO_COMMITS_FAILED	711	X'000002C7'
MQIAMO_CONNS	712	X'000002C8'
MQIAMO_CONNS_MAX	713	X'000002C9'
MQIAMO_DISCS	714	X'000002CA'
MQIAMO_DISCS_IMPLICIT	715	X'000002CB'
MQIAMO_DISC_TYPE	716	X'000002CC'
MQIAMO_EXIT_TIME_AVG	717	X'000002CD'
MQIAMO_EXIT_TIME_MAX	718	X'000002CE'
MQIAMO_EXIT_TIME_MIN	719	X'000002CF'
MQIAMO_FULL_BATCHES	720	X'000002D0'
MQIAMO_GENERATED_MSGS	721	X'000002D1'

名前	10進値	16進値
MQIAMO_GETS	722	X'000002D2'
MQIAMO_GET_MAX_BYTES	723	X'000002D3'
MQIAMO_GET_MIN_BYTES	724	X'000002D4'
MQIAMO_GETS_FAILED	725	X'000002D5'
MQIAMO_INCOMPLETE_BATCHES	726	X'000002D6'
MQIAMO_INQS	727	X'000002D7'
MQIAMO_MSGS	728	X'000002D8'
MQIAMO_NET_TIME_AVG	729	X'000002D9'
MQIAMO_NET_TIME_MAX	730	X'000002DA'
MQIAMO_NET_TIME_MIN	731	X'000002DB'
MQIAMO_OBJECT_COUNT	732	X'000002DC'
MQIAMO_OPENS	733	X'000002DD'
MQIAMO_PUT1S	734	X'000002DE'
MQIAMO_PUTS	735	X'000002DF'
MQIAMO_PUT_MAX_BYTES	736	X'000002E0'
MQIAMO_PUT_MIN_BYTES	737	X'000002E1'
MQIAMO_PUT_RETRIES	738	X'000002E2'
MQIAMO_Q_MAX_DEPTH	739	X'000002E3'
MQIAMO_Q_MIN_DEPTH	740	X'000002E4'
MQIAMO_Q_TIME_AVG	741	X'000002E5'
MQIAMO_Q_TIME_MAX	742	X'000002E6'
MQIAMO_Q_TIME_MIN	743	X'000002E7'
MQIAMO_SETS	744	X'000002E8'
MQIAMO_CONNS_FAILED	749	X'000002ED'
MQIAMO_OPENS_FAILED	751	X'000002EF'
MQIAMO_INQS_FAILED	752	X'000002F0'
MQIAMO_SETS_FAILED	753	X'000002F1'
MQIAMO_PUTS_FAILED	754	X'000002F2'
MQIAMO_PUT1S_FAILED	755	X'000002F3'
MQIAMO_CLOSES_FAILED	757	X'000002F5'
MQIAMO_MSGS_EXPIRED	758	X'000002F6'
MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED	759	X'000002F7'
MQIAMO_MSGS_PURGED	760	X'000002F8'
MQIAMO_SUBS_DUR	764	X'000002FC'
MQIAMO_SUBS_NDUR	765	X'000002FD'

名前	10進値	16進値
MQIAMO_SUBS_FAILED	766	X'000002FE'
MQIAMO_SUBRQS	767	X'000002FF'
MQIAMO_SUBRQS_FAILED	768	X'00000300'
MQIAMO_CBS	769	X'00000301'
MQIAMO_CBS_FAILED	770	X'00000302'
MQIAMO_CTL5	771	X'00000303'
MQIAMO_CTL5_FAILED	772	X'00000304'
MQIAMO_STATS	773	X'00000305'
MQIAMO_STATS_FAILED	774	X'00000306'
MQIAMO_SUB_DUR_HIGHWATER	775	X'00000307'
MQIAMO_SUB_DUR_LOWWATER	776	X'00000308'
MQIAMO_SUB_NDUR_HIGHWATER	777	X'00000309'
MQIAMO_SUB_NDUR_LOWWATER	778	X'0000030A'
MQIAMO_TOPIC_PUTS	779	X'0000030B'
MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED	780	X'0000030C'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S	781	X'0000030D'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S_FAILED	782	X'0000030E'
MQIAMO_PUBLISH_MSG_COUNT	784	X'00000310'
MQIAMO_UNSUBS_DUR	786	X'00000312'
MQIAMO_UNSUBS_NDUR	787	X'00000313'
MQIAMO_UNSUBS_FAILED	788	X'00000314'
MQIAMO_INTERVAL	789	X'00000315'
MQIAMO_MSGS_SENT	790	X'00000316'
MQIAMO_BYTES_SENT	791	X'00000317'
MQIAMO_REPAIR_BYTES	792	X'00000318'
MQIAMO_FEEDBACK_MODE	793	X'00000319'
MQIAMO_RELIABILITY_TYPE	794	X'0000031A'
MQIAMO_LATE_JOIN_MARK	795	X'0000031B'
MQIAMO_NACKS_RCVD	796	X'0000031C'
MQIAMO_REPAIR_PKTS	797	X'0000031D'
MQIAMO_HISTORY_PKTS	798	X'0000031E'
MQIAMO_PENDING_PKTS	799	X'0000031F'
MQIAMO_PKT_RATE	800	X'00000320'
MQIAMO_MCAST_XMIT_RATE	801	X'00000321'
MQIAMO_MCAST_BATCH_TIME	802	X'00000322'

名前	10進値	16進値
MQIAMO_MCAST_HEARTBEAT	803	X'00000323'
MQIAMO_DEST_DATA_PORT	804	X'00000324'
MQIAMO_DEST_REPAIR_PORT	805	X'00000325'
MQIAMO_ACKS_RCVD	806	X'00000326'
MQIAMO_ACTIVE_ACKERS	807	X'00000327'
MQIAMO_PKTS_SENT	808	X'00000328'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS	809	X'00000329'
MQIAMO_TOTAL_PKTS_SENT	810	X'0000032A'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SENT	811	X'0000032B'
MQIAMO_TOTAL_BYTES_SENT	812	X'0000032C'
MQIAMO_NUM_STREAMS	813	X'0000032D'
MQIAMO_ACK_FEEDBACK	814	X'0000032E'
MQIAMO_NACK_FEEDBACK	815	X'0000032F'
MQIAMO_PKTS_LOST	816	X'00000330'
MQIAMO_MSGS_RCVD	817	X'00000331'
MQIAMO_MSG_BYTES_RCVD	818	X'00000332'
MQIAMO_MSGS_DELIVERED	819	X'00000333'
MQIAMO_PKTS_PROCESSED	820	X'00000334'
MQIAMO_PKTS_DLVD	821	X'00000335'
MQIAMO_PKTS_DROPPED	822	X'00000336'
MQIAMO_PKTS_DUPLICATED	823	X'00000337'
MQIAMO_NACKS_CREATED	824	X'00000338'
MQIAMO_NACK_PKTS_SENT	825	X'00000339'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RQSTD	826	X'0000033A'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RCVD	827	X'0000033B'
MQIAMO_PKTS_REPAIRED	828	X'0000033C'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_RCVD	829	X'0000033D'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_BYTES_RCVD	830	X'0000033E'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RCVD	831	X'0000033F'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RQSTD	832	X'00000340'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_PROCESSED	833	X'00000341'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SELECTED	834	X'00000342'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_EXPIRED	835	X'00000343'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_DELIVERED	836	X'00000344'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_RETURNED	837	X'00000345'

名前	10進値	16進値
MQIAMO_LAST_USED	837	X'00000345'

### MQIAMO64\_\* (コマンド形式の 64 ビット整数モニター・パラメーター・タイプ)

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

### MQIASY\_\* (整数システム・セクター)

名前	10進値	16進値
MQIASY_FIRST	-1	X'FFFFFFFF'
MQIASY_CODED_CHAR_SET_ID	-1	X'FFFFFFFF'
MQIASY_TYPE	-2	X'FFFFFFFE'
MQIASY_COMMAND	-3	X'FFFFFFFD'
MQIASY_MSG_SEQ_NUMBER	-4	X'FFFFFFFC'
MQIASY_CONTROL	-5	X'FFFFFFFB'
MQIASY_COMP_CODE	-6	X'FFFFFFFA'
MQIASY_REASON	-7	X'FFFFFFF9'
MQIASY_BAG_OPTIONS	-8	X'FFFFFFF8'
MQIASY_VERSION	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST_USED	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST	-2000	X'FFFFF830'

### MQIAUT\_\* (IMS 情報ヘッダー認証子)

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

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。



### MQIAV\_\* (整数属性値)

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

### MQICM\_\* (IMS 情報ヘッダー・コミット・モード)

名前	値
MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'
MQICM_SEND_THEN_COMMIT	'1'

### MQIDO\_\* (コマンド形式の未確定オプション)

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

### MQIEP\_\* (インターフェース・エントリー・ポイント)

#### 接続セキュリティ・パラメーター構造体

名前	構造体
MQIEP_STRUC_ID	"IEP-"
MQIEP_STRUC_ID_ARRAY	'I','E','P','-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQIEP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### MQIGQ\_\* (グループ内キューイング)

名前	10 進値	16 進値
MQIGQ_DISABLED	0	X'00000000'
MQIGQ_ENABLED	1	X'00000001'

### MQIGQPA\_\* (グループ内キューイング書き込み権限)

名前	10 進値	16 進値
MQIGQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQIGQPA_CONTEXT	2	X'00000002'
MQIGQPA_ONLY_IGQ	3	X'00000003'
MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ	4	X'00000004'

## MQIIH\_\* (IMS 情報ヘッダー構造体およびフラグ)

### IMS 情報ヘッダー構造体

名前	構造体
MQIIH_STRUC_ID	"IIH-"
MQIIH_STRUC_ID_ARRAY	'I','I','H','-'

注: 記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQIIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQIIH_LENGTH_1	84	X'00000054'

### IMS 情報ヘッダー・フラグ

名前	10 進値	16 進値
MQIIH_NONE	0	X'00000000'
MQIIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQIIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE	8	X'00000008'
MQIIH_IGNORE_PURG	16	X'00000010'
MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE	32	X'00000020'

## MQIMPO\_\* (メッセージ・プロパティ照会オプションおよび構造体)

### メッセージ・プロパティ照会オプション構造体

名前	構造体
MQIMPO_STRUC_ID	"IMPO"
MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY	'I','M','P','O'

注: 記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQIMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### メッセージ・プロパティ照会オプション

名前	10 進値	16 進値
MQIMPO_CONVERT_TYPE	2	X'00000002'
MQIMPO_QUERY_LENGTH	4	X'00000004'
MQIMPO_INQ_FIRST	0	X'00000000'

名前	10進値	16進値
MQIMPO_INQ_NEXT	8	X'00000008'
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR	16	X'00000010'
MQIMPO_CONVERT_VALUE	32	X'00000020'
MQIMPO_NONE	0	X'00000000'

### MQINBD\_\* (コマンド形式のインバウンド後処理)

名前	10進値	16進値
MQINBD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQINBD_GROUP	3	X'00000003'

### MQIND\_\* (特殊索引値)

名前	10進値	16進値
MQIND_NONE	-1	X'FFFFFFFF'
MQIND_ALL	-2	X'FFFFFFFE'

### MQIPADDR\_\* (IP アドレス・バージョン)

名前	10進値	16進値
MQIPADDR_IPv4	0	X'00000000'
MQIPADDR_IPv6	1	X'00000001'

### MQISS\_\* (IMS 情報ヘッダー・セキュリティー有効範囲)

名前	値
MQISS_CHECK	'C'
MQISS_FULL	'F'

### MQIT\_\* (索引タイプ)

名前	10進値	16進値
MQIT_NONE	0	X'00000000'
MQIT_MSG_ID	1	X'00000001'
MQIT_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQIT_MSG_TOKEN	4	X'00000004'
MQIT_GROUP_ID	5	X'00000005'

### MQITEM\_\* (mqInquireItemInfo の項目タイプ)

名前	10進値	16進値
MQITEM_INTEGER	1	X'00000001'
MQITEM_STRING	2	X'00000002'

名前	10 進値	16 進値
MQITEM_BAG	3	X'00000003'
MQITEM_BYTE_STRING	4	X'00000004'
MQITEM_INTEGER_FILTER	5	X'00000005'
MQITEM_STRING_FILTER	6	X'00000006'
MQITEM_INTEGER64	7	X'00000007'
MQITEM_BYTE_STRING_FILTER	8	X'00000008'

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

名前	値
MQITII_NONE	X'00...00' (16 個のヌル)
MQITII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16 個のヌル)

### MQITS\_\* (IMS 情報ヘッダー・トランザクション状態)

名前	値
MQITS_IN_CONVERSATION	'C'
MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'-'
MQITS_ARCHITECTED	'A'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

### MQKAI\_\* (KeepAlive 間隔)

名前	10 進値	16 進値
MQKAI_AUTO	-1	X'FFFFFFFF'

### MQMASTER\_\* (マスター管理)

名前	10 進値	16 進値
MQMASTER_NO	0	X'00000000'
MQMASTER_YES	1	X'00000001'

### MQMCAS\_\* (コマンド形式のメッセージ・チャンネル・エージェント状況)

名前	10 進値	16 進値
MQMCAS_STOPPED	0	X'00000000'
MQMCAS_RUNNING	3	X'00000003'

### MQMCAT\_\* (MCA タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQMCAT_PROCESS	1	X'00000001'

名前	10進値	16進値
MQMCAT_THREAD	2	X'00000002'

## MQMCD\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの情報)

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

名前	10進値	16進値
MQMCD_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

### パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ名

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

### パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのXMLタグ名

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

### パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ値

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

名前	値
MQMCD_DOMAIN_JMS_BYTES	"jms_bytes"

### MQMD\_\* (メッセージ記述子構造体)

名前	構造体
MQMD_STRUC_ID	"MD↵"
MQMD_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','↵','↵'

注:記号↵は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQMD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

### MQMDE\_\* (メッセージ記述子拡張構造体)

名前	構造体
MQMDE_STRUC_ID	"MDE↵"
MQMDE_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','E','↵'

注:記号↵は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQMDE_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMDE_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQMDE_LENGTH_2	72	X'00000048'

### MQMDEF\_\* (メッセージ記述子拡張フラグ)

名前	10 進値	16 進値
MQMDEF_NONE	0	X'00000000'

### MQMDS\_\* (メッセージ送達順序)

名前	10 進値	16 進値
MQMDS_PRIORITY	0	X'00000000'
MQMDS_FIFO	1	X'00000001'

### MQMF\_\* (メッセージ・フラグ)

名前	10 進値	16 進値
MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED	0	X'00000000'
MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED	1	X'00000001'

名前	10 進値	16 進値
MQMF_MSG_IN_GROUP	8	X'00000008'
MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP	16	X'00000010'
MQMF_SEGMENT	2	X'00000002'
MQMF_LAST_SEGMENT	4	X'00000004'
MQMF_NONE	0	X'00000000'

## MQMHBO\_\* (メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプションおよび構造体)

### メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造

名前	構造体
MQMHBO_STRUC_ID	"MHBO"
MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY	'M','H','B','O'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQMHBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMHBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション

名前	10 進値	16 進値
MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	1	X'00000001'
MQMHBO_DELETE_PROPERTIES	2	X'00000002'
MQMHBO_NONE	0	X'00000000'

## MQMI\_\* (メッセージ ID)

名前	値
MQMI_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQMI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)

## MQMMBI\_\* (メッセージ参照マーク間隔)

名前	10 進値	16 進値
MQMMBI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

## MQMO\_\* (一致オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQMO_MATCH_MSG_ID	1	X'00000001'

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

### MQMODE\_\* (コマンド形式のモード・オプション)

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

### MQMON\_\* (モニター値)

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

### MQMT\_\* (メッセージ・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQMT_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQMT_REQUEST	1	X'00000001'
MQMT_REPLY	2	X'00000002'
MQMT_DATAGRAM	8	X'00000008'
MQMT_REPORT	4	X'00000004'
MQMT_MQE_FIELDS_FROM_MQE	112	X'00000070'
MQMT_MQE_FIELDS	113	X'00000071'
MQMT_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'



名前	10進値	16進値
MQMT_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQMT_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

### MQMTOK\_\* (メッセージ・トークン)

名前	値
MQMTOK_NONE	X'00...00' (16個のヌル)
MQMTOK_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16個のヌル)

名前	10進値	16進値
MQMTOK_NONE	X'00...00'	(16 nulls)
MQMTOK_NONE_ARRAY	'\0','\0',...	(16 nulls)

### MQNC\_\* (名前カウント)

名前	10進値	16進値
MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT	256	X'00000100'

### MQNPM\_\* (非持続性メッセージ・クラス)

名前	10進値	16進値
MQNPM_CLASS_NORMAL	0	X'00000000'
MQNPM_CLASS_HIGH	10	X'0000000A'

### MQNPMS\_\* (非持続性メッセージ速度)

名前	10進値	16進値
MQNPMS_NORMAL	1	X'00000001'
MQNPMS_FAST	2	X'00000002'

### MQNT\_\* (名前リスト・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQNT_NONE	0	X'00000000'
MQNT_Q	1	X'00000001'
MQNT_CLUSTER	2	X'00000002'
MQNT_AUTH_INFO	4	X'00000004'
MQNT_ALL	1001	X'000003E9'

### MQNVS\_\* (名前/値ストリングの名前)

名前	値
MQNVS_APPL_TYPE	"OPT_APP_GRP"

名前	値
MQNVS_MSG_TYPE	"OPT_MSG_TYPE-"

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

### MQOA\_\* (オブジェクト属性のセレクターの制限)

名前	10 進値	16 進値
MQOA_FIRST	1	X'00000001'
MQOA_LAST	9000	X'00002328'

### MQOD\_\* (オブジェクト記述子構造体)

名前	構造体
MQOD_STRUC_ID	"OD--"
MQOD_STRUC_ID_ARRAY	'0','D',' ',' '

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQOD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQOD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQOD_VERSION_3	3	X'00000003'
MQOD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

### MQOII\_\* (オブジェクト・インスタンス ID)

名前	値
MQOII_NONE	X'00...00' (24 個のヌル)
MQOII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 個のヌル)

### MQOL\_\* (元の長さ)

名前	10 進値	16 進値
MQOL_UNDEFINED	-1	X'FFFFFFFF'

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

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

## MQOO\_\* (オープン・オプション)

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

## MQOO\_\* (下記は C++ のみで使用される)

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

## MQOP\_\* (MQCTL および MQCB の演算コード)

### MQCTL の演算コード

名前	10進値	16進値
MQOP_START	1	X'00000001'
MQOP_START_WAIT	2	X'00000002'

名前	10 進値	16 進値
MQOP_STOP	4	X'00000004'

### MQCB の演算コード

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

### MQCTL および MQCB の演算コード

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

### MQOPEN\_\* (MQOPEN\_PRIV 構造体に関連した値)

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

### MQOPER\_\* (アクティビティ操作)

名前	10 進値	16 進値
MQOPER_SYSTEM_FIRST	0	X'00000000'
MQOPER_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQOPER_BROWSE	1	X'00000001'
MQOPER_DISCARD	2	X'00000002'
MQOPER_GET	3	X'00000003'
MQOPER_PUT	4	X'00000004'
MQOPER_PUT_REPLY	5	X'00000005'
MQOPER_PUT_REPORT	6	X'00000006'
MQOPER_RECEIVE	7	X'00000007'
MQOPER_SEND	8	X'00000008'
MQOPER_TRANSFORM	9	X'00000009'
MQOPER_PUBLISH	10	X'0000000A'
MQOPER_EXCLUDED_PUBLISH	11	X'0000000B'
MQOPER_DISCARDED_PUBLISH	12	X'0000000C'
MQOPER_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQOPER_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQOPER_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'


## MQOT\_\* (オブジェクト・タイプおよび拡張オブジェクト・タイプ)

### オブジェクト・タイプ

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

### 拡張オブジェクト・タイプ

名前	10進値	16進値
MQOT_ALL	1001	X'000003E9'
MQOT_ALIAS_Q	1002	X'000003EA'
MQOT_MODEL_Q	1003	X'000003EB'
MQOT_LOCAL_Q	1004	X'000003EC'
MQOT_REMOTE_Q	1005	X'000003ED'
MQOT_SENDER_CHANNEL	1007	X'000003EF'
MQOT_SERVER_CHANNEL	1008	X'000003F0'
MQOT_REQUESTER_CHANNEL	1009	X'000003F1'
MQOT_RECEIVER_CHANNEL	1010	X'000003F2'
MQOT_CURRENT_CHANNEL	1011	X'000003F3'
MQOT_SAVED_CHANNEL	1012	X'000003F4'
MQOT_SVRCONN_CHANNEL	1013	X'000003F5'
MQOT_CLNTCONN_CHANNEL	1014	X'000003F6'
MQOT_SHORT_CHANNEL	1015	X'000003F7'
MQOT_CHLAUTH	1016	X'000003F8'
MQOT_REMOTE_Q_MGR_NAME	1017	X'000003F9'
MQOT_PROT_POLICY	1019	X'000003FB'

名前	10進値	16進値
MQOT_TT_CHANNEL	1020	X'000003FC'
 MQOT_AMQP_CHANNEL	1021	X'000003FD'
MQOT_AUTH_REC	1022	X'000003FE'

### MQPA\_\* (書き込み権限)

名前	10進値	16進値
MQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQPA_CONTEXT	2	X'00000002'
MQPA_ONLY_MCA	3	X'00000003'
MQPA_ALTERNATE_OR_MCA	4	X'00000004'

### MQPD\_\* (プロパティ記述子、サポートおよびコンテキスト)

#### プロパティ記述子構造体

名前	構造体
MQPD_STRUC_ID	"PD--"
MQPD_STRUC_ID_ARRAY	'P','D','-','-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQPD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

#### プロパティ記述子オプション

名前	10進値	16進値
MQPD_NONE	0	X'00000000'

#### プロパティ・サポート・オプション

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

## プロパティ・コンテキスト

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

## MQPER\_\* (持続値)

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

## MQPL\_\* (プラットフォーム)

名前	10 進値	16 進値
MQPL_MVS	1	X'00000001'
MQPL_OS390	1	X'00000001'
MQPL_ZOS	1	X'00000001'
MQPL_OS2	2	X'00000002'
MQPL_AIX	3	X'00000003'
MQPL_UNIX	3	X'00000003'
MQPL_OS400	4	X'00000004'
MQPL_WINDOWS	5	X'00000005'
MQPL_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQPL_VMS	12	X'0000000C'
MQPL_NSK	13	X'0000000D'
MQPL_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQPL_VM	18	X'00000012'
MQPL_TPF	23	X'00000017'
MQPL_VSE	27	X'0000001B'
MQPL_APPLIANCE	28	X'0000001C'
MQPL_NATIVE	1	X'00000001'

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

### 書き込みメッセージ・オプション構造体

名前	構造体
MQPMO_STRUC_ID	"PMO-"
MQPMO_STRUC_ID_ARRAY	'P','M','O','-'

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQPMO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQPMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	

### メッセージ書き込みオプション

名前	10進値	16進値
MQPMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQPMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQPMO_DEFAULT_CONTEXT	32	X'00000020'
MQPMO_NEW_MSG_ID	64	X'00000040'
MQPMO_NEW_CORREL_ID	128	X'00000080'
MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT	1024	X'00000400'
MQPMO_SET_ALL_CONTEXT	2048	X'00000800'
MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	4096	X'00001000'
MQPMO_FAIL_IF QUIESCING	8192	X'00002000'
MQPMO_NO_CONTEXT	16384	X'00004000'
MQPMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'
MQPMO_ASYNC_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQPMO_SYNC_RESPONSE	131072	X'00020000'
MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q	262144	X'00040000'
MQPMO_RETAIN	2097152	X'00200000'
MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY	8388608	X'00800000'



名前	10 進値	16 進値
MQPMO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'
MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO	134217728	X'08000000'
MQPMO_NOT_OWN_SUBS	268435456	X'10000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_NONE	0	X'00000000'

### パブリッシュ用のメッセージ書き込みオプション・マスク

名前	10 進値	16 進値
MQPMO_PUB_OPTIONS_MASK	2097152	X'00200000'

### MQPMRF\_\* (メッセージ書き込みレコード・フィールド)

名前	10 進値	16 進値
MQPMRF_MSG_ID	1	X'00000001'
MQPMRF_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQPMRF_GROUP_ID	4	X'00000004'
MQPMRF_FEEDBACK	8	X'00000008'
MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN	16	X'00000010'
MQPMRF_NONE	0	X'00000000'

### MQPO\_\* (コマンド形式のページ・オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQPO_YES	1	X'00000001'
MQPO_NO	0	X'00000000'

### MQPRI\_\* (優先順位)

名前	10 進値	16 進値
MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1	X'FFFFFFFF'
MQPRI_PRIORITY_AS_PARENT	-2	X'FFFFFFFE'
MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED	-3	X'FFFFFFFD'
MQPRI_PRIORITY_AS_TOPIC_DEF	-1	X'FFFFFFFF'

## MQPROP\_\* (キューおよびチャネル・プロパティ制御値および 最大プロパティ一長)

### キューおよびチャネル・プロパティ制御値

名前	10 進値	16 進値
MQPROP_COMPATIBILITY	0	X'00000000'
MQPROP_NONE	1	X'00000001'
MQPROP_ALL	2	X'00000002'
MQPROP_FORCE_MQRFH2	3	X'00000003'

### 最大プロパティ一長

名前	10 進値	16 進値
MQPROP_UNRESTRICTED_LENGTH	-1	X'FFFFFFFF'

## MQPRT\_\* (応答書き込み値)

名前	10 進値	16 進値
MQPRT_RESPONSE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQPRT_SYNC_RESPONSE	1	X'00000001'
MQPRT_ASYNC_RESPONSE	2	X'00000002'

## MQPS\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ)

### コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ状況

名前	10 進値	16 進値
MQPS_STATUS_INACTIVE	0	X'00000000'
MQPS_STATUS_STARTING	1	X'00000001'
MQPS_STATUS_STOPPING	2	X'00000002'
MQPS_STATUS_ACTIVE	3	X'00000003'
MQPS_STATUS_COMPAT	4	X'00000004'
MQPS_STATUS_ERROR	5	X'00000005'
MQPS_STATUS_REFUSED	6	X'00000006'

### 文字列としてのパブリッシュ/サブスクライブ・タグ

MQPS_COMMAND	"MQPSCommand"
MQPS_COMP_CODE	"MQPSCompCode"
MQPS_CORREL_ID	"MQPSCorrelId"
MQPS_DELETE_OPTIONS	"MQPSDe10pts"
MQPS_ERROR_ID	"MQPSErrorId"

MQPS_ERROR_POS	"MQPSErrorPos"
MQPS_INTEGER_DATA	"MQPSIntData"
MQPS_PARAMETER_ID	"MQSParmId"
MQPS_PUBLICATION_OPTIONS	"MQSPubOpts"
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP	"MQSPubTime"
MQPS_Q_MGR_NAME	"MQPSQMgrName"
MQPS_Q_NAME	"MQPSQName"
MQPS_REASON	"MQPSReason"
MQPS_REASON_TEXT	"MQPSReasonText"
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS	"MQPSRegOpts"
MQPS_SEQUENCE_NUMBER	"MQPSSeqNum"
MQPS_STREAM_NAME	"MQPSStreamName"
MQPS_STRING_DATA	"MQPSStringData"
MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY	"MQPSSubIdentity"
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME	"MQPSSubName"
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA	"MQPSSubUserData"
MQPS_TOPIC	"MQPSTopic"
MQPS_USER_ID	"MQPSUserId"

**ブランクで囲まれた文字列としてのパブリッシュ/サブスクライブ・タグ**

MQPS_COMMAND_B	"-MQPSCommand-"
MQPS_COMP_CODE_B	"-MQPSCompCode-"
MQPS_CORREL_ID_B	"-MQPSCorrelId-"
MQPS_DELETE_OPTIONS_B	"-MQPSDelOpts-"
MQPS_ERROR_ID_B	"-MQPSErrorId-"
MQPS_ERROR_POS_B	"-MQPSErrorPos-"
MQPS_INTEGER_DATA_B	"-MQPSIntData-"
MQPS_PARAMETER_ID_B	"-MQSParmId-"
MQPS_PUBLICATION_OPTIONS_B	"-MQSPubOpts-"
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP_B	"-MQSPubTime-"
MQPS_Q_MGR_NAME_B	"-MQPSQMgrName-"
MQPS_Q_NAME_B	"-MQPSQName-"
MQPS_REASON_B	"-MQPSReason-"
MQPS_REASON_TEXT_B	"-MQPSReasonText-"
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS_B	"-MQPSRegOpts-"
MQPS_SEQUENCE_NUMBER_B	"-MQPSSeqNum-"

MQPS_STREAM_NAME_B	"~MQPSStreamName~"
MQPS_STRING_DATA_B	"~MQPSStringData~"
MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B	"~MQPSSubIdentity~"
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME_B	"~MQPSSubName~"
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B	"~MQPSSubUserData~"
MQPS_TOPIC_B	"~MQPSTopic~"
MQPS_USER_ID_B	"~MQPSUserId~"

注：記号~は、単一の空白文字を表します。

### ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・タグ値

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

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

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

注：記号~は、単一の空白文字を表します。

### ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ値

MQPS_ADD_NAME	"AddName"
MQPS_ANONYMOUS	"Anon"
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY	"CorrelAsId"
MQPS_DEREGISTER_ALL	"DeregAll"
MQPS_DIRECT_REQUESTS	"DirectReq"
MQPS_DUPLICATES_OK	"DupsOK"
MQPS_FULL_RESPONSE	"FullResp"

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

**空白で囲まれた文字列としてのパブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ値**

MQPS_ADD_NAME_B	"-AddName-"
MQPS_ANONYMOUS_B	"-Anon-"
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY_B	"-CorrelAsId-"
MQPS_DEREGISTER_ALL_B	"-DeregAll-"
MQPS_DIRECT_REQUESTS_B	"-DirectReq-"
MQPS_DUPLICATES_OK_B	"-DupsOK-"
MQPS_FULL_RESPONSE_B	"-FullResp-"
MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME_B	"-InclStreamName-"
MQPS_INFORM_IF_RETAINED_B	"-InformIfRet-"
MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION_B	"-IsRetainedPub-"
MQPS_JOIN_EXCLUSIVE_B	"-JoinExcl-"
MQPS_JOIN_SHARED_B	"-JoinShared-"
MQPS_LEAVE_ONLY_B	"-LeaveOnly-"
MQPS_LOCAL_B	"-Local-"

MQPS_LOCKED_B	"-Locked-"
MQPS_NEW_PUBLICATIONS_ONLY_B	"-NewPubsOnly-"
MQPS_NO_ALTERATION_B	"-NoAlter-"
MQPS_NO_REGISTRATION_B	"-NoReg-"
MQPS_NON_PERSISTENT_B	"-NonPers-"
MQPS_NONE_B	"-None-"
MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY_B	"-OtherSubsOnly-"
MQPS_PERSISTENT_B	"-Pers-"
MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH_B	"-PersAsPub-"
MQPS_PERSISTENT_AS_Q_B	"-PersAsQueue-"
MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY_B	"-PubOnReqOnly-"
MQPS_RETAIN_PUBLICATION_B	"-RetainPub-"
MQPS_VARIABLE_USER_ID_B	"-VariableUserId-"

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

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

名前	10進値	16進値
MQPSC_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

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

MQPSC_COMMAND	"Command"
MQPSC_REGISTRATION_OPTION	"RegOpt"
MQPSC_PUBLICATION_OPTION	"PubOpt"
MQPSC_DELETE_OPTION	"DelOpt"
MQPSC_TOPIC	"Topic"
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT	"SubPoint"
MQPSC_FILTER	"Filter"
MQPSC_Q_MGR_NAME	"QMgrName"
MQPSC_Q_NAME	"QName"
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP	"PubTime"
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER	"SeqNum"
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME	"SubName"
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY	"SubIdentity"
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA	"SubUserData"
MQPSC_CORREL_ID	"CorrelId"

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

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

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

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

MQPSC_REQUEST_UPDATE	"ReqUpdate"
----------------------	-------------

### MQPSC\_\* (ストリングとしてのパブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグ値)

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

### MQPSCR\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション)

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

名前	10 進値	16 進値
MQPSCR_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

### パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ名

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



## パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのXML タグ名

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

## パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ値

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

## MQPSM\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ・モード)

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

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

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

## MQPSST\_\* (コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ状況タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQPSST_ALL	0	X'00000000'
MQPSST_LOCAL	1	X'00000001'
MQPSST_PARENT	2	X'00000002'
MQPSST_CHILD	3	X'00000003'

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

名前	10 進値	16 進値
MQPUBO_NONE	0	X'00000000'
MQPUBO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'

名前	10進値	16進値
MQPUBO_RETAIN_PUBLICATION	2	X'00000002'
MQPUBO_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY	4	X'00000004'
MQPUBO_NO_REGISTRATION	8	X'00000008'
MQPUBO_IS_RETAINED_PUBLICATION	16	X'00000010'

### MQPXP\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ経路指定出口パラメータ構造体)

名前	構造体
MQPXP_STRUC_ID	"PXP-"
MQPXP_STRUC_ID_ARRAY	'P','X','P','-'

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQPXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### MQQA\_\* (キュー属性)

#### 読み取り禁止値

名前	10進値	16進値
MQQA_GET_INHIBITED	1	X'00000001'
MQQA_GET_ALLOWED	0	X'00000000'

#### 書き込み禁止値

名前	10進値	16進値
MQQA_PUT_INHIBITED	1	X'00000001'
MQQA_PUT_ALLOWED	0	X'00000000'

#### キューの共有可能性

名前	10進値	16進値
MQQA_SHAREABLE	1	X'00000001'
MQQA_NOT_SHAREABLE	0	X'00000000'

#### バックアウトの強化

名前	10進値	16進値
MQQA_BACKOUT_HARDENED	1	X'00000001'
MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED	0	X'00000000'

### MQQDT\_\* (キュー定義タイプ)

名前	10進値	16進値
MQQDT_PREDEFINED	1	X'00000001'
MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC	2	X'00000002'
MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC	3	X'00000003'
MQQDT_SHARED_DYNAMIC	4	X'00000004'

### MQQF\_\* (キュー・フラグ)

名前	10進値	16進値
MQQF_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQQF_CLWL_USEQ_ANY	64	X'00000040'
MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL	128	X'00000080'

### MQQMDT\_\* (コマンド形式のキュー・マネージャー定義タイプ)

名前	10進値	16進値
MQQMDT_EXPLICIT_CLUSTER_SENDER	1	X'00000001'
MQQMDT_AUTO_CLUSTER_SENDER	2	X'00000002'
MQQMDT_AUTO_EXP_CLUSTER_SENDER	4	X'00000004'
MQQMDT_CLUSTER_RECEIVER	3	X'00000003'

### MQQMF\_\* (キュー・マネージャー・フラグ)

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

### MQQMFAC\_\* (コマンド形式のキュー・マネージャー機能)

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

### MQQMSTA\_\* (コマンド形式のキュー・マネージャー状況)

名前	10進値	16進値
MQQMSTA_STARTING	1	X'00000001'
MQQMSTA_RUNNING	2	X'00000002'
MQQMSTA QUIESCING	3	X'00000003'

### MQQMT\_\* (コマンド形式のキュー・マネージャー・タイプ)

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

### MQQO\_\* (コマンド形式の静止オプション)

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

### MQQSGD\_\* (キュー共有グループ処理)

名前	10進値	16進値
MQQSGD_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQQSGD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQQSGD_COPY	1	X'00000001'
MQQSGD_SHARED	2	X'00000002'
MQQSGD_GROUP	3	X'00000003'
MQQSGD_PRIVATE	4	X'00000004'
MQQSGD_LIVE	6	X'00000006'

### MQQSGS\_\* (コマンド形式のキュー共有グループ状況)

名前	10進値	16進値
MQQSGS_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQQSGS_CREATED	1	X'00000001'
MQQSGS_ACTIVE	2	X'00000002'
MQQSGS_INACTIVE	3	X'00000003'
MQQSGS_FAILED	4	X'00000004'
MQQSGS_PENDING	5	X'00000005'

### MQQSIE\_\* (コマンド形式のキュー・サービス間隔イベント)

名前	10進値	16進値
MQQSIE_NONE	0	X'00000000'
MQQSIE_HIGH	1	X'00000001'
MQQSIE_OK	2	X'00000002'

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

名前	10 進値	16 進値
MQQSO_NO	0	X'00000000'
MQQSO_YES	1	X'00000001'
MQQSO_SHARED	1	X'00000001'
MQQSO_EXCLUSIVE	2	X'00000002'

### MQQSOT\_\* (コマンド形式のキュー状況オープン・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQQSOT_ALL	1	X'00000001'
MQQSOT_INPUT	2	X'00000002'
MQQSOT_OUTPUT	3	X'00000003'

### MQQSUM\_\* (コマンド形式のキュー状況未コミット・メッセージ)

名前	10 進値	16 進値
MQQSUM_YES	1	X'00000001'
MQQSUM_NO	0	X'00000000'

### MQQT\_\* (キュー・タイプおよび拡張キュー・タイプ)

#### キュー・タイプ

名前	10 進値	16 進値
MQQT_LOCAL	1	X'00000001'
MQQT_MODEL	2	X'00000002'
MQQT_ALIAS	3	X'00000003'
MQQT_REMOTE	6	X'00000006'
MQQT_CLUSTER	7	X'00000007'

#### 拡張キュー・タイプ

名前	10 進値	16 進値
MQQT_ALL	1001	X'000003E9'

### MQRC\_\* (理由コード)

名前	10 進値	16 進値
MQRC_NONE	0	X'00000000'
MQRC_APPL_FIRST	900	X'00000384'
MQRC_APPL_LAST	999	X'000003E7'

名前	10進値	16進値
MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR	2001	X'000007D1'
MQRC_ALREADY_CONNECTED	2002	X'000007D2'
MQRC_BACKED_OUT	2003	X'000007D3'
MQRC_BUFFER_ERROR	2004	X'000007D4'
MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR	2005	X'000007D5'
MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR	2006	X'000007D6'
MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR	2007	X'000007D7'
MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT	2008	X'000007D8'
MQRC_CONNECTION_BROKEN	2009	X'000007D9'
MQRC_DATA_LENGTH_ERROR	2010	X'000007DA'
MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR	2011	X'000007DB'
MQRC_ENVIRONMENT_ERROR	2012	X'000007DC'
MQRC_EXPIRY_ERROR	2013	X'000007DD'
MQRC_FEEDBACK_ERROR	2014	X'000007DE'
MQRC_GET_INHIBITED	2016	X'000007E0'
MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE	2017	X'000007E1'
MQRC_HCONN_ERROR	2018	X'000007E2'
MQRC_HOBJ_ERROR	2019	X'000007E3'
MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR	2020	X'000007E4'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR	2021	X'000007E5'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL	2022	X'000007E6'
MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR	2023	X'000007E7'
MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED	2024	X'000007E8'
MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED	2025	X'000007E9'
MQRC_MD_ERROR	2026	X'000007EA'
MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q	2027	X'000007EB'
MQRC_MSG_TYPE_ERROR	2029	X'000007ED'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q	2030	X'000007EE'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR	2031	X'000007EF'
MQRC_NO_MSG_AVAILABLE	2033	X'000007F1'
MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR	2034	X'000007F2'
MQRC_NOT_AUTHORIZED	2035	X'000007F3'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE	2036	X'000007F4'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT	2037	X'000007F5'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE	2038	X'000007F6'

名前	10進値	16進値
MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT	2039	X'000007F7'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET	2040	X'000007F8'
MQRC_OBJECT_CHANGED	2041	X'000007F9'
MQRC_OBJECT_IN_USE	2042	X'000007FA'
MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR	2043	X'000007FB'
MQRC_OD_ERROR	2044	X'000007FC'
MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE	2045	X'000007FD'
MQRC_OPTIONS_ERROR	2046	X'000007FE'
MQRC_PERSISTENCE_ERROR	2047	X'000007FF'
MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED	2048	X'00000800'
MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM	2049	X'00000801'
MQRC_PRIORITY_ERROR	2050	X'00000802'
MQRC_PUT_INHIBITED	2051	X'00000803'
MQRC_Q_DELETED	2052	X'00000804'
MQRC_Q_FULL	2053	X'00000805'
MQRC_Q_NOT_EMPTY	2055	X'00000807'
MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE	2056	X'00000808'
MQRC_Q_TYPE_ERROR	2057	X'00000809'
MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR	2058	X'0000080A'
MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE	2059	X'0000080B'
MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR	2061	X'0000080D'
MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED	2062	X'0000080E'
MQRC_SECURITY_ERROR	2063	X'0000080F'
MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR	2065	X'00000811'
MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED	2066	X'00000812'
MQRC_SELECTOR_ERROR	2067	X'00000813'
MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE	2068	X'00000814'
MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING	2069	X'00000815'
MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED	2070	X'00000816'
MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE	2071	X'00000817'
MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE	2072	X'00000818'
MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR	2075	X'0000081B'
MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR	2076	X'0000081C'
MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR	2077	X'0000081D'
MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR	2078	X'0000081E'

名前	10進値	16進値
MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED	2079	X'0000081F'
MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED	2080	X'00000820'
MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q	2082	X'00000822'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME	2085	X'00000825'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR	2086	X'00000826'
MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR	2087	X'00000827'
MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR	2090	X'0000082A'
MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2091	X'0000082B'
MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2092	X'0000082C'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL	2093	X'0000082D'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_IDENT	2094	X'0000082E'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL	2095	X'0000082F'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_IDENT	2096	X'00000830'
MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR	2097	X'00000831'
MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE	2098	X'00000832'
MQRC_SIGNAL1_ERROR	2099	X'00000833'
MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS	2100	X'00000834'
MQRC_OBJECT_DAMAGED	2101	X'00000835'
MQRC_RESOURCE_PROBLEM	2102	X'00000836'
MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED	2103	X'00000837'
MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION	2104	X'00000838'
MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR	2105	X'00000839'
MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q	2106	X'0000083A'
MQRC_XWAIT_CANCELED	2107	X'0000083B'
MQRC_XWAIT_ERROR	2108	X'0000083C'
MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT	2109	X'0000083D'
MQRC_FORMAT_ERROR	2110	X'0000083E'
MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR	2111	X'0000083F'
MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR	2112	X'00000840'
MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR	2113	X'00000841'
MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR	2114	X'00000842'
MQRC_TARGET_CCSID_ERROR	2115	X'00000843'
MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR	2116	X'00000844'
MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR	2117	X'00000845'
MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR	2118	X'00000846'



名前	10進値	16進値
MQRC_NOT_CONVERTED	2119	X'00000847'
MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG	2120	X'00000848'
MQRC_TRUNCATED	2120	X'00000848'
MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS	2121	X'00000849'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE	2122	X'0000084A'
MQRC_OUTCOME_MIXED	2123	X'0000084B'
MQRC_OUTCOME_PENDING	2124	X'0000084C'
MQRC_BRIDGE_STARTED	2125	X'0000084D'
MQRC_BRIDGE_STOPPED	2126	X'0000084E'
MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE	2127	X'0000084F'
MQRC_UOW_IN_PROGRESS	2128	X'00000850'
MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR	2129	X'00000851'
MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR	2130	X'00000852'
MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR	2131	X'00000853'
MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR	2132	X'00000854'
MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR	2133	X'00000855'
MQRC_BO_ERROR	2134	X'00000856'
MQRC_DH_ERROR	2135	X'00000857'
MQRC_MULTIPLE_REASONS	2136	X'00000858'
MQRC_OPEN_FAILED	2137	X'00000859'
MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR	2138	X'0000085A'
MQRC_CNO_ERROR	2139	X'0000085B'
MQRC_CICS_WAIT_FAILED	2140	X'0000085C'
MQRC_DLH_ERROR	2141	X'0000085D'
MQRC_HEADER_ERROR	2142	X'0000085E'
MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR	2143	X'0000085F'
MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR	2144	X'00000860'
MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR	2145	X'00000861'
MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR	2146	X'00000862'
MQRC_IIH_ERROR	2148	X'00000864'
MQRC_PCF_ERROR	2149	X'00000865'
MQRC_DBCS_ERROR	2150	X'00000866'
MQRC_OBJECT_NAME_ERROR	2152	X'00000868'
MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR	2153	X'00000869'
MQRC_RECS_PRESENT_ERROR	2154	X'0000086A'

名前	10進値	16進値
MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR	2155	X'0000086B'
MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR	2156	X'0000086C'
MQRC_ASID_MISMATCH	2157	X'0000086D'
MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR	2158	X'0000086E'
MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR	2159	X'0000086F'
MQRC_CONN_ID_IN_USE	2160	X'00000870'
MQRC_Q_MGR_QUIESCING	2161	X'00000871'
MQRC_Q_MGR_STOPPING	2162	X'00000872'
MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD	2163	X'00000873'
MQRC_PMO_ERROR	2173	X'0000087D'
MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND	2182	X'00000886'
MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR	2183	X'00000887'
MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR	2184	X'00000888'
MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE	2185	X'00000889'
MQRC_GMO_ERROR	2186	X'0000088A'
MQRC_CICS_BRIDGE_RESTRICTION	2187	X'0000088B'
MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT	2188	X'0000088C'
MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR	2189	X'0000088D'
MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG	2190	X'0000088E'
MQRC_TMC_ERROR	2191	X'0000088F'
MQRC_PAGESET_FULL	2192	X'00000890'
MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL	2192	X'00000890'
MQRC_PAGESET_ERROR	2193	X'00000891'
MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE	2194	X'00000892'
MQRC_UNEXPECTED_ERROR	2195	X'00000893'
MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q	2196	X'00000894'
MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q	2197	X'00000895'
MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2198	X'00000896'
MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2199	X'00000897'
MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP	2200	X'00000898'
MQRC_NAME_IN_USE	2201	X'00000899'
MQRC_CONNECTION_QUIESCING	2202	X'0000089A'
MQRC_CONNECTION_STOPPING	2203	X'0000089B'
MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE	2204	X'0000089C'
MQRC_MSG_ID_ERROR	2206	X'0000089E'

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

名前	10進値	16進値
MQRC_MSG_FLAGS_ERROR	2249	X'000008C9'
MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR	2250	X'000008CA'
MQRC_OFFSET_ERROR	2251	X'000008CB'
MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR	2252	X'000008CC'
MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO	2253	X'000008CD'
MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE	2255	X'000008CF'
MQRC_WRONG_GMO_VERSION	2256	X'000008D0'
MQRC_WRONG_MD_VERSION	2257	X'000008D1'
MQRC_GROUP_ID_ERROR	2258	X'000008D2'
MQRC_INCONSISTENT_BROWSE	2259	X'000008D3'
MQRC_XQH_ERROR	2260	X'000008D4'
MQRC_SRC_ENV_ERROR	2261	X'000008D5'
MQRC_SRC_NAME_ERROR	2262	X'000008D6'
MQRC_DEST_ENV_ERROR	2263	X'000008D7'
MQRC_DEST_NAME_ERROR	2264	X'000008D8'
MQRC_TM_ERROR	2265	X'000008D9'
MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR	2266	X'000008DA'
MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR	2267	X'000008DB'
MQRC_CLUSTER_PUT_INHIBITED	2268	X'000008DC'
MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR	2269	X'000008DD'
MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE	2270	X'000008DE'
MQRC_CONN_TAG_IN_USE	2271	X'000008DF'
MQRC_PARTIALLY_CONVERTED	2272	X'000008E0'
MQRC_CONNECTION_ERROR	2273	X'000008E1'
MQRC_OPTION_ENVIRONMENT_ERROR	2274	X'000008E2'
MQRC_CD_ERROR	2277	X'000008E5'
MQRC_CLIENT_CONN_ERROR	2278	X'000008E6'
MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER	2279	X'000008E7'
MQRC_HCONFIG_ERROR	2280	X'000008E8'
MQRC_FUNCTION_ERROR	2281	X'000008E9'
MQRC_CHANNEL_STARTED	2282	X'000008EA'
MQRC_CHANNEL_STOPPED	2283	X'000008EB'
MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR	2284	X'000008EC'
MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE	2285	X'000008ED'
MQRC_INITIALIZATION_FAILED	2286	X'000008EE'

名前	10進値	16進値
MQRC_TERMINATION_FAILED	2287	X'000008EF'
MQRC_UNKNOWN_Q_NAME	2288	X'000008F0'
MQRC_SERVICE_ERROR	2289	X'000008F1'
MQRC_Q_ALREADY_EXISTS	2290	X'000008F2'
MQRC_USER_ID_NOT_AVAILABLE	2291	X'000008F3'
MQRC_UNKNOWN_ENTITY	2292	X'000008F4'
MQRC_UNKNOWN_AUTH_ENTITY	2293	X'000008F5'
MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT	2294	X'000008F6'
MQRC_CHANNEL_ACTIVATED	2295	X'000008F7'
MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED	2296	X'000008F8'
MQRC_UOW_CANCELED	2297	X'000008F9'
MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED	2298	X'000008FA'
MQRC_SELECTOR_TYPE_ERROR	2299	X'000008FB'
MQRC_COMMAND_TYPE_ERROR	2300	X'000008FC'
MQRC_MULTIPLE_INSTANCE_ERROR	2301	X'000008FD'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_ALTERABLE	2302	X'000008FE'
MQRC_BAG_CONVERSION_ERROR	2303	X'000008FF'
MQRC_SELECTOR_OUT_OF_RANGE	2304	X'00000900'
MQRC_SELECTOR_NOT_UNIQUE	2305	X'00000901'
MQRC_INDEX_NOT_PRESENT	2306	X'00000902'
MQRC_STRING_ERROR	2307	X'00000903'
MQRC_ENCODING_NOT_SUPPORTED	2308	X'00000904'
MQRC_SELECTOR_NOT_PRESENT	2309	X'00000905'
MQRC_OUT_SELECTOR_ERROR	2310	X'00000906'
MQRC_STRING_TRUNCATED	2311	X'00000907'
MQRC_SELECTOR_WRONG_TYPE	2312	X'00000908'
MQRC_INCONSISTENT_ITEM_TYPE	2313	X'00000909'
MQRC_INDEX_ERROR	2314	X'0000090A'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_ALTERABLE	2315	X'0000090B'
MQRC_ITEM_COUNT_ERROR	2316	X'0000090C'
MQRC_FORMAT_NOT_SUPPORTED	2317	X'0000090D'
MQRC_SELECTOR_NOT_SUPPORTED	2318	X'0000090E'
MQRC_ITEM_VALUE_ERROR	2319	X'0000090F'
MQRC_HBAG_ERROR	2320	X'00000910'
MQRC_PARAMETER_MISSING	2321	X'00000911'

名前	10進値	16進値
MQRC_CMD_SERVER_NOT_AVAILABLE	2322	X'00000912'
MQRC_STRING_LENGTH_ERROR	2323	X'00000913'
MQRC_INQUIRY_COMMAND_ERROR	2324	X'00000914'
MQRC_NESTED_BAG_NOT_SUPPORTED	2325	X'00000915'
MQRC_BAG_WRONG_TYPE	2326	X'00000916'
MQRC_ITEM_TYPE_ERROR	2327	X'00000917'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_DELETABLE	2328	X'00000918'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_DELETABLE	2329	X'00000919'
MQRC_CODED_CHAR_SET_ID_ERROR	2330	X'0000091A'
MQRC_MSG_TOKEN_ERROR	2331	X'0000091B'
MQRC_MISSING_WIH	2332	X'0000091C'
MQRC_WIH_ERROR	2333	X'0000091D'
MQRC_RFH_ERROR	2334	X'0000091E'
MQRC_RFH_STRING_ERROR	2335	X'0000091F'
MQRC_RFH_COMMAND_ERROR	2336	X'00000920'
MQRC_RFH_PARM_ERROR	2337	X'00000921'
MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	2338	X'00000922'
MQRC_RFH_PARM_MISSING	2339	X'00000923'
MQRC_CHAR_CONVERSION_ERROR	2340	X'00000924'
MQRC_UCS2_CONVERSION_ERROR	2341	X'00000925'
MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE	2342	X'00000926'
MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE	2343	X'00000927'
MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED	2344	X'00000928'
MQRC_CF_NOT_AVAILABLE	2345	X'00000929'
MQRC_CF_STRUC_IN_USE	2346	X'0000092A'
MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE	2347	X'0000092B'
MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED	2348	X'0000092C'
MQRC_CF_STRUC_ERROR	2349	X'0000092D'
MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE	2350	X'0000092E'
MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT	2351	X'0000092F'
MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT	2352	X'00000930'
MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW	2353	X'00000931'
MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR	2354	X'00000932'
MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED	2355	X'00000933'
MQRC_WXP_ERROR	2356	X'00000934'

名前	10進値	16進値
MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR	2357	X'00000935'
MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR	2358	X'00000936'
MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE	2359	X'00000937'
MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE	2360	X'00000938'
MQRC_NEXT_RECORD_ERROR	2361	X'00000939'
MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REACHED	2362	X'0000093A'
MQRC_MSG_NOT_MATCHED	2363	X'0000093B'
MQRC_JMS_FORMAT_ERROR	2364	X'0000093C'
MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED	2365	X'0000093D'
MQRC_WRONG_CF_LEVEL	2366	X'0000093E'
MQRC_CONFIG_CREATE_OBJECT	2367	X'0000093F'
MQRC_CONFIG_CHANGE_OBJECT	2368	X'00000940'
MQRC_CONFIG_DELETE_OBJECT	2369	X'00000941'
MQRC_CONFIG_REFRESH_OBJECT	2370	X'00000942'
MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR	2371	X'00000943'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_DEFINED	2372	X'00000944'
MQRC_CF_STRUC_FAILED	2373	X'00000945'
MQRC_API_EXIT_ERROR	2374	X'00000946'
MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR	2375	X'00000947'
MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR	2376	X'00000948'
MQRC_EXIT_REASON_ERROR	2377	X'00000949'
MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR	2378	X'0000094A'
MQRC_NO_DATA_AVAILABLE	2379	X'0000094B'
MQRC_SCO_ERROR	2380	X'0000094C'
MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR	2381	X'0000094D'
MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR	2382	X'0000094E'
MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR	2383	X'0000094F'
MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR	2384	X'00000950'
MQRC_AIR_ERROR	2385	X'00000951'
MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR	2386	X'00000952'
MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR	2387	X'00000953'
MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR	2388	X'00000954'
MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR	2389	X'00000955'
MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR	2390	X'00000956'
MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED	2391	X'00000957'

名前	10進値	16進値
MQRC_SSL_CONFIG_ERROR	2392	X'00000958'
MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR	2393	X'00000959'
MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR	2394	X'0000095A'
MQRC_CFBS_ERROR	2395	X'0000095B'
MQRC_SSL_NOT_ALLOWED	2396	X'0000095C'
MQRC_JSSE_ERROR	2397	X'0000095D'
MQRC_SSL_PEER_NAME_MISMATCH	2398	X'0000095E'
MQRC_SSL_PEER_NAME_ERROR	2399	X'0000095F'
MQRC_UNSUPPORTED_CIPHER_SUITE	2400	X'00000960'
MQRC_SSL_CERTIFICATE_REVOKED	2401	X'00000961'
MQRC_SSL_CERT_STORE_ERROR	2402	X'00000962'
MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR	2406	X'00000966'
MQRC_CLIENT_EXIT_ERROR	2407	X'00000967'
MQRC_UOW_COMMITTED	2408	X'00000968'
MQRC_SSL_KEY_RESET_ERROR	2409	X'00000969'
MQRC_UNKNOWN_COMPONENT_NAME	2410	X'0000096A'
MQRC_LOGGER_STATUS	2411	X'0000096B'
MQRC_COMMAND_MQSC	2412	X'0000096C'
MQRC_COMMAND_PCF	2413	X'0000096D'
MQRC_CFIF_ERROR	2414	X'0000096E'
MQRC_CFSF_ERROR	2415	X'0000096F'
MQRC_CFGR_ERROR	2416	X'00000970'
MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP	2417	X'00000971'
MQRC_FILTER_OPERATOR_ERROR	2418	X'00000972'
MQRC_NESTED_SELECTOR_ERROR	2419	X'00000973'
MQRC_EPH_ERROR	2420	X'00000974'
MQRC_RFH_FORMAT_ERROR	2421	X'00000975'
MQRC_CFBF_ERROR	2422	X'00000976'
MQRC_CLIENT_CHANNEL_CONFLICT	2423	X'00000977'
MQRC_SD_ERROR	2424	X'00000978'
MQRC_TOPIC_STRING_ERROR	2425	X'00000979'
MQRC_STS_ERROR	2426	X'0000097A'
MQRC_NO_SUBSCRIPTION	2428	X'0000097C'
MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE	2429	X'0000097D'
MQRC_STAT_TYPE_ERROR	2430	X'0000097E'



名前	10進値	16進値
MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR	2431	X'0000097F'
MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS	2432	X'00000980'
MQRC_IDENTITY_MISMATCH	2434	X'00000982'
MQRC_ALTER_SUB_ERROR	2435	X'00000983'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED	2436	X'00000984'
MQRC_NO_RETAINED_MSG	2437	X'00000985'
MQRC_SRO_ERROR	2438	X'00000986'
MQRC_SUB_NAME_ERROR	2440	X'00000988'
MQRC_OBJECT_STRING_ERROR	2441	X'00000989'
MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR	2442	X'0000098A'
MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED	2443	X'0000098B'
MQRC_CBD_ERROR	2444	X'0000098C'
MQRC_CTLO_ERROR	2445	X'0000098D'
MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE	2446	X'0000098E'
MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED	2448	X'00000990'
MQRC_OPTIONS_CHANGED	2457	X'00000999'
MQRC_READ_AHEAD_MSGS	2458	X'0000099A'
MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR	2459	X'0000099B'
MQRC_HMSG_ERROR	2460	X'0000099C'
MQRC_CMHO_ERROR	2461	X'0000099D'
MQRC_DMHO_ERROR	2462	X'0000099E'
MQRC_SMPO_ERROR	2463	X'0000099F'
MQRC_IMPO_ERROR	2464	X'000009A0'
MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG	2465	X'000009A1'
MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED	2466	X'000009A2'
MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED	2467	X'000009A3'
MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG	2469	X'000009A5'
MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED	2470	X'000009A6'
MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE	2471	X'000009A7'
MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR	2472	X'000009A8'
MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR	2473	X'000009A9'
MQRC_PROPERTIES_TOO_BIG	2478	X'000009AE'
MQRC_PUT_NOT_RETAINED	2479	X'000009AF'
MQRC_ALIAS_TARGTYPE_CHANGED	2480	X'000009B0'
MQRC_DMPO_ERROR	2481	X'000009B1'

名前	10進値	16進値
MQRC_PD_ERROR	2482	X'000009B2'
MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR	2483	X'000009B3'
MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR	2484	X'000009B4'
MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR	2485	X'000009B5'
MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR	2486	X'000009B6'
MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR	2487	X'000009B7'
MQRC_OPERATION_ERROR	2488	X'000009B8'
MQRC_BMHO_ERROR	2489	X'000009B9'
MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY	2490	X'000009BA'
MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED	2492	X'000009BC'
MQRC_GET_ENABLED	2494	X'000009BE'
MQRC_MODULE_NOT_FOUND	2495	X'000009BF'
MQRC_MODULE_INVALID	2496	X'000009C0'
MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND	2497	X'000009C1'
MQRC_MIXED_CONTENT_NOT_ALLOWED	2498	X'000009C2'
MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE	2499	X'000009C3'
MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE	2500	X'000009C4'
MQRC_MHBO_ERROR	2501	X'000009C5'
MQRC_PUBLICATION_FAILURE	2502	X'000009C6'
MQRC_SUB_INHIBITED	2503	X'000009C7'
MQRC_SELECTOR_ALWAYS_FALSE	2504	X'000009C8'
MQRC_XEPO_ERROR	2507	X'000009CB'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE	2509	X'000009CD'
MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE	2510	X'000009CE'
MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE	2512	X'000009D0'
MQRC_PROPERTY_NAME_LENGTH_ERR	2513	X'000009D1'
MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB	2514	X'000009D2'
MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE	2515	X'000009D3'
MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE	2516	X'000009D4'
MQRC_HOBJ QUIESCED	2517	X'000009D5'
MQRC_HOBJ QUIESCED_NO_MSGS	2518	X'000009D6'
MQRC_SELECTION_STRING_ERROR	2519	X'000009D7'
MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR	2520	X'000009D8'
MQRC_CONNECTION_SUSPENDED	2521	X'000009D9'
MQRC_INVALID_DESTINATION	2522	X'000009DA'

名前	10進値	16進値
MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION	2523	X'000009DB'
MQRC_SELECTOR_NOT_ALTERABLE	2524	X'000009DC'
MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR	2525	X'000009DD'
MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED	2526	X'000009DE'
MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR	2527	X'000009DF'
MQRC_CONNECTION_STOPPED	2528	X'000009E0'
MQRC_ASYNC_UOW_CONFLICT	2529	X'000009E1'
MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT	2530	X'000009E2'
MQRC_PUBSUB_INHIBITED	2531	X'000009E3'
MQRC_MSG_HANDLE_COPY_FAILURE	2532	X'000009E4'
MQRC_DEST_CLASS_NOT_ALTERABLE	2533	X'000009E5'
MQRC_OPERATION_NOT_ALLOWED	2534	X'000009E6'
MQRC_ACTION_ERROR	2535	X'000009E7'
MQRC_CHANNEL_NOT_AVAILABLE	2537	X'000009E9'
MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE	2538	X'000009EA'
MQRC_CHANNEL_CONFIG_ERROR	2539	X'000009EB'
MQRC_UNKNOWN_CHANNEL_NAME	2540	X'000009EC'
MQRC_LOOPING_PUBLICATION	2541	X'000009ED'
MQRC_ALREADY_JOINED	2542	X'000009EE'
MQRC_CHANNEL_SSL_WARNING	2552	X'000009F8'
MQRC_OCSP_URL_ERROR	2553	X'000009F9'
MQRC_CIPHER_SPEC_NOT_SUITE_B	2591	X'00000A1F'
MQRC_SUITE_B_ERROR	2592	X'00000A20'
MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR	2594	X'00000A22'
MQRC_REOPEN_EXCL_INPUT_ERROR	6100	X'000017D4'
MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR	6101	X'000017D5'
MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR	6102	X'000017D6'
MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR	6103	X'000017D7'
MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED	6104	X'000017D8'
MQRC_CURSOR_NOT_VALID	6105	X'000017D9'
MQRC_ENCODING_ERROR	6106	X'000017DA'
MQRC_STRUC_ID_ERROR	6107	X'000017DB'
MQRC_NULL_POINTER	6108	X'000017DC'
MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE	6109	X'000017DD'
MQRC_NO_BUFFER	6110	X'000017DE'

名前	10進値	16進値
MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR	6111	X'000017DF'
MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC	6112	X'000017E0'
MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER	6113	X'000017E1'
MQRC_INSUFFICIENT_DATA	6114	X'000017E2'
MQRC_DATA_TRUNCATED	6115	X'000017E3'
MQRC_ZERO_LENGTH	6116	X'000017E4'
MQRC_NEGATIVE_LENGTH	6117	X'000017E5'
MQRC_NEGATIVE_OFFSET	6118	X'000017E6'
MQRC_INCONSISTENT_FORMAT	6119	X'000017E7'
MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE	6120	X'000017E8'
MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID	6121	X'000017E9'
MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR	6122	X'000017EA'
MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR	6123	X'000017EB'
MQRC_NOT_CONNECTED	6124	X'000017EC'
MQRC_NOT_OPEN	6125	X'000017ED'
MQRC_DISTRIBUTION_LIST_EMPTY	6126	X'000017EE'
MQRC_INCONSISTENT_OPEN_OPTIONS	6127	X'000017EF'
MQRC_WRONG_VERSION	6128	X'000017F0'
MQRC_REFERENCE_ERROR	6129	X'000017F1'

### **MQRCCF\_\*** (コマンド形式のヘッダー理由コード)

プログラマー応答についての詳細は、[PCF理由コード](#)を参照してください。

名前	10進値	16進値
MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR	3001	X'00000BB9'
MQRCCF_CFH_LENGTH_ERROR	3002	X'00000BBA'
MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR	3003	X'00000BBB'
MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR	3004	X'00000BBC'
MQRCCF_CFH_CONTROL_ERROR	3005	X'00000BBD'
MQRCCF_CFH_PARM_COUNT_ERROR	3006	X'00000BBE'
MQRCCF_CFH_COMMAND_ERROR	3007	X'00000BBF'
MQRCCF_COMMAND_FAILED	3008	X'00000BC0'
MQRCCF_CFIN_LENGTH_ERROR	3009	X'00000BC1'
MQRCCF_CFST_LENGTH_ERROR	3010	X'00000BC2'
MQRCCF_CFST_STRING_LENGTH_ERR	3011	X'00000BC3'
MQRCCF_FORCE_VALUE_ERROR	3012	X'00000BC4'

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

名前	10進値	16進値
MQRCCF_CFIL_PARM_ID_ERROR	3047	X'00000BE7'
MQRCCF_MSG_TRUNCATED	3048	X'00000BE8'
MQRCCF_CCSID_ERROR	3049	X'00000BE9'
MQRCCF_ENCODING_ERROR	3050	X'00000BEA'
MQRCCF_QUEUES_VALUE_ERROR	3051	X'00000BEB'
MQRCCF_DATA_CONV_VALUE_ERROR	3052	X'00000BEC'
MQRCCF_INDOUBT_VALUE_ERROR	3053	X'00000BED'
MQRCCF_ESCAPE_TYPE_ERROR	3054	X'00000BEE'
MQRCCF_REPOS_VALUE_ERROR	3055	X'00000BEF'
MQRCCF_CHANNEL_TABLE_ERROR	3062	X'00000BF6'
MQRCCF_MCA_TYPE_ERROR	3063	X'00000BF7'
MQRCCF_CHL_INST_TYPE_ERROR	3064	X'00000BF8'
MQRCCF_CHL_STATUS_NOT_FOUND	3065	X'00000BF9'
MQRCCF_CFSL_DUPLICATE_PARM	3066	X'00000BFA'
MQRCCF_CFSL_TOTAL_LENGTH_ERROR	3067	X'00000BFB'
MQRCCF_CFSL_COUNT_ERROR	3068	X'00000BFC'
MQRCCF_CFSL_STRING_LENGTH_ERR	3069	X'00000BFD'
MQRCCF_BROKER_DELETED	3070	X'00000BFE'
MQRCCF_STREAM_ERROR	3071	X'00000BFF'
MQRCCF_TOPIC_ERROR	3072	X'00000C00'
MQRCCF_NOT_REGISTERED	3073	X'00000C01'
MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	3074	X'00000C02'
MQRCCF_INCORRECT_STREAM	3075	X'00000C03'
MQRCCF_Q_NAME_ERROR	3076	X'00000C04'
MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	3077	X'00000C05'
MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY	3078	X'00000C06'
MQRCCF_INCORRECT_Q	3079	X'00000C07'
MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	3080	X'00000C08'
MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	3081	X'00000C09'
MQRCCF_UNKNOWN_STREAM	3082	X'00000C0A'
MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	3083	X'00000C0B'
MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	3084	X'00000C0C'
MQRCCF_UNKNOWN_BROKER	3085	X'00000C0D'
MQRCCF_Q_MGR_CCSID_ERROR	3086	X'00000C0E'
MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	3087	X'00000C0F'

名前	10進値	16進値
MQRCCF_CLUSTER_NAME_CONFLICT	3088	X'00000C10'
MQRCCF_REPOS_NAME_CONFLICT	3089	X'00000C11'
MQRCCF_CLUSTER_Q_USAGE_ERROR	3090	X'00000C12'
MQRCCF_ACTION_VALUE_ERROR	3091	X'00000C13'
MQRCCF_COMMS_LIBRARY_ERROR	3092	X'00000C14'
MQRCCF_NETBIOS_NAME_ERROR	3093	X'00000C15'
MQRCCF_BROKER_COMMAND_FAILED	3094	X'00000C16'
MQRCCF_CFST_CONFLICTING_PARM	3095	X'00000C17'
MQRCCF_PATH_NOT_VALID	3096	X'00000C18'
MQRCCF_PARM_SYNTAX_ERROR	3097	X'00000C19'
MQRCCF_PWD_LENGTH_ERROR	3098	X'00000C1A'
MQRCCF_FILTER_ERROR	3150	X'00000C4E'
MQRCCF_WRONG_USER	3151	X'00000C4F'
MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	3152	X'00000C50'
MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	3153	X'00000C51'
MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	3154	X'00000C52'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	3155	X'00000C53'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	3156	X'00000C54'
MQRCCF_ALREADY_JOINED	3157	X'00000C55'
MQRCCF_OBJECT_IN_USE	3160	X'00000C58'
MQRCCF_UNKNOWN_FILE_NAME	3161	X'00000C59'
MQRCCF_FILE_NOT_AVAILABLE	3162	X'00000C5A'
MQRCCF_DISC_RETRY_ERROR	3163	X'00000C5B'
MQRCCF_ALLOC_RETRY_ERROR	3164	X'00000C5C'
MQRCCF_ALLOC_SLOW_TIMER_ERROR	3165	X'00000C5D'
MQRCCF_ALLOC_FAST_TIMER_ERROR	3166	X'00000C5E'
MQRCCF_PORT_NUMBER_ERROR	3167	X'00000C5F'
MQRCCF_CHL_SYSTEM_NOT_ACTIVE	3168	X'00000C60'
MQRCCF_ENTITY_NAME_MISSING	3169	X'00000C61'
MQRCCF_PROFILE_NAME_ERROR	3170	X'00000C62'
MQRCCF_AUTH_VALUE_ERROR	3171	X'00000C63'
MQRCCF_AUTH_VALUE_MISSING	3172	X'00000C64'
MQRCCF_OBJECT_TYPE_MISSING	3173	X'00000C65'
MQRCCF_CONNECTION_ID_ERROR	3174	X'00000C66'
MQRCCF_LOG_TYPE_ERROR	3175	X'00000C67'

名前	10進値	16進値
MQRCCF_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	3176	X'00000C68'
MQRCCF_PROGRAM_AUTH_FAILED	3177	X'00000C69'
MQRCCF_NONE_FOUND	3200	X'00000C80'
MQRCCF_SECURITY_SWITCH_OFF	3201	X'00000C81'
MQRCCF_SECURITY_REFRESH_FAILED	3202	X'00000C82'
MQRCCF_PARM_CONFLICT	3203	X'00000C83'
MQRCCF_COMMAND_INHIBITED	3204	X'00000C84'
MQRCCF_OBJECT_BEING_DELETED	3205	X'00000C85'
MQRCCF_STORAGE_CLASS_IN_USE	3207	X'00000C87'
MQRCCF_OBJECT_NAME_RESTRICTED	3208	X'00000C88'
MQRCCF_OBJECT_LIMIT_EXCEEDED	3209	X'00000C89'
MQRCCF_OBJECT_OPEN_FORCE	3210	X'00000C8A'
MQRCCF_DISPOSITION_CONFLICT	3211	X'00000C8B'
MQRCCF_Q_MGR_NOT_IN_QSG	3212	X'00000C8C'
MQRCCF_ATTR_VALUE_FIXED	3213	X'00000C8D'
MQRCCF_NAMELIST_ERROR	3215	X'00000C8F'
MQRCCF_NO_CHANNEL_INITIATOR	3217	X'00000C91'
MQRCCF_CHANNEL_INITIATOR_ERROR	3218	X'00000C92'
MQRCCF_COMMAND_LEVEL_CONFLICT	3222	X'00000C96'
MQRCCF_Q_ATTR_CONFLICT	3223	X'00000C97'
MQRCCF_EVENTS_DISABLED	3224	X'00000C98'
MQRCCF_COMMAND_SCOPE_ERROR	3225	X'00000C99'
MQRCCF_COMMAND_REPLY_ERROR	3226	X'00000C9A'
MQRCCF_FUNCTION_RESTRICTED	3227	X'00000C9B'
MQRCCF_PARM_MISSING	3228	X'00000C9C'
MQRCCF_PARM_VALUE_ERROR	3229	X'00000C9D'
MQRCCF_COMMAND_LENGTH_ERROR	3230	X'00000C9E'
MQRCCF_COMMAND_ORIGIN_ERROR	3231	X'00000C9F'
MQRCCF_LISTENER_CONFLICT	3232	X'00000CA0'
MQRCCF_LISTENER_STARTED	3233	X'00000CA1'
MQRCCF_LISTENER_STOPPED	3234	X'00000CA2'
MQRCCF_CHANNEL_ERROR	3235	X'00000CA3'
MQRCCF_CF_STRUC_ERROR	3236	X'00000CA4'
MQRCCF_UNKNOWN_USER_ID	3237	X'00000CA5'
MQRCCF_UNEXPECTED_ERROR	3238	X'00000CA6'



名前	10進値	16進値
MQRCCF_NO_XCF_PARTNER	3239	X'00000CA7'
MQRCCF_CFGR_PARM_ID_ERROR	3240	X'00000CA8'
MQRCCF_CFIF_LENGTH_ERROR	3241	X'00000CA9'
MQRCCF_CFIF_OPERATOR_ERROR	3242	X'00000CAA'
MQRCCF_CFIF_PARM_ID_ERROR	3243	X'00000CAB'
MQRCCF_CFSF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3244	X'00000CAC'
MQRCCF_CFSF_LENGTH_ERROR	3245	X'00000CAD'
MQRCCF_CFSF_OPERATOR_ERROR	3246	X'00000CAE'
MQRCCF_CFSF_PARM_ID_ERROR	3247	X'00000CAF'
MQRCCF_TOO_MANY_FILTERS	3248	X'00000CB0'
MQRCCF_LISTENER_RUNNING	3249	X'00000CB1'
MQRCCF_LSTR_STATUS_NOT_FOUND	3250	X'00000CB2'
MQRCCF_SERVICE_RUNNING	3251	X'00000CB3'
MQRCCF_SERV_STATUS_NOT_FOUND	3252	X'00000CB4'
MQRCCF_SERVICE_STOPPED	3253	X'00000CB5'
MQRCCF_CFBS_DUPLICATE_PARM	3254	X'00000CB6'
MQRCCF_CFBS_LENGTH_ERROR	3255	X'00000CB7'
MQRCCF_CFBS_PARM_ID_ERROR	3256	X'00000CB8'
MQRCCF_CFBS_STRING_LENGTH_ERR	3257	X'00000CB9'
MQRCCF_CFGR_LENGTH_ERROR	3258	X'00000CBA'
MQRCCF_CFGR_PARM_COUNT_ERROR	3259	X'00000CBB'
MQRCCF_CONN_NOT_STOPPED	3260	X'00000CBC'
MQRCCF_SERVICE_REQUEST_PENDING	3261	X'00000CBD'
MQRCCF_NO_START_CMD	3262	X'00000CBE'
MQRCCF_NO_STOP_CMD	3263	X'00000CBF'
MQRCCF_CFBF_LENGTH_ERROR	3264	X'00000CC0'
MQRCCF_CFBF_PARM_ID_ERROR	3265	X'00000CC1'
MQRCCF_CFBF_OPERATOR_ERROR	3266	X'00000CC2'
MQRCCF_CFBF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3267	X'00000CC3'
MQRCCF_LISTENER_STILL_ACTIVE	3268	X'00000CC4'
MQRCCF_DEF_XMIT_Q_CLUS_ERROR	3269	X'00000CC5'
MQRCCF_TOPICSTR_ALREADY_EXISTS	3300	X'00000CE4'
MQRCCF_SHARING_CONVS_ERROR	3301	X'00000CE5'
MQRCCF_SHARING_CONVS_TYPE	3302	X'00000CE6'
MQRCCF_SECURITY_CASE_CONFLICT	3303	X'00000CE7'

名前	10進値	16進値
MQRCCF_TOPIC_TYPE_ERROR	3305	X'00000CE9'
MQRCCF_MAX_INSTANCES_ERROR	3306	X'00000CEA'
MQRCCF_MAX_INSTS_PER_CLNT_ERR	3307	X'00000CEB'
MQRCCF_TOPIC_STRING_NOT_FOUND	3308	X'00000CEC'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_POINT_ERR	3309	X'00000CED'
MQRCCF_SUB_ALREADY_EXISTS	3311	X'00000CEF'
MQRCCF_UNKNOWN_OBJECT_NAME	3312	X'00000CF0'
MQRCCF_REMOTE_Q_NAME_ERROR	3313	X'00000CF1'
MQRCCF_DURABILITY_NOT_ALLOWED	3314	X'00000CF2'
MQRCCF_HOBJ_ERROR	3315	X'00000CF3'
MQRCCF_DEST_NAME_ERROR	3316	X'00000CF4'
MQRCCF_INVALID_DESTINATION	3317	X'00000CF5'
MQRCCF_PUBSUB_INHIBITED	3318	X'00000CF6'
MQRCCF_CHLAUTH_TYPE_ERROR	3326	X'00000CFE'
MQRCCF_CHLAUTH_ACTION_ERROR	3327	X'00000CFF'
MQRCCF_CHLAUTH_USERSRC_ERROR	3335	X'00000D07'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_TYPE	3336	X'00000D08'
MQRCCF_CHLAUTH_ALREADY_EXISTS	3337	X'00000D09'
MQRCCF_CHLAUTH_NOT_FOUND	3338	X'00000D0A'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_ACTION	3339	X'00000D0B'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_USERSRC	3340	X'00000D0C'
MQRCCF_CHLAUTH_WARN_ERROR	3341	X'00000D0D'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_MATCH	3342	X'00000D0E'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_CONFLICT	3343	X'00000D0F'
MQRCCF_CHLAUTH_MAX_EXCEEDED	3344	X'00000D10'
MQRCCF_IPADDR_ERROR	3345	X'00000D11'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_ERROR	3346	X'00000D12'
MQRCCF_PROFILE_NAME_MISSING	3347	X'00000D13'
MQRCCF_CHLAUTH_CLNTUSER_ERROR	3348	X'00000D14'
MQRCCF_CHLAUTH_NAME_ERROR	3349	X'00000D15'
MQRCCF_SUITE_B_ERROR	3353	X'00000D19'
MQRCCF_PSCLUS_DISABLED_TOPDEF	3359	X'00000D1F'
MQRCCF_PSCLUS_TOPIC_EXISTS	3360	X'00000D20'
MQRCCF_INVALID_PROTOCOL	3365	X'00000D25'

名前	10進値	16進値
V9.0.4 V9.0.4 MQRCCF_ACCESS_BLOCKED	3382	X'00000D36'
MQRCCF_OBJECT_ALREADY_EXISTS	4001	X'00000FA1'
MQRCCF_OBJECT_WRONG_TYPE	4002	X'00000FA2'
MQRCCF_LIKE_OBJECT_WRONG_TYPE	4003	X'00000FA3'
MQRCCF_OBJECT_OPEN	4004	X'00000FA4'
MQRCCF_ATTR_VALUE_ERROR	4005	X'00000FA5'
MQRCCF_UNKNOWN_Q_MGR	4006	X'00000FA6'
MQRCCF_Q_WRONG_TYPE	4007	X'00000FA7'
MQRCCF_OBJECT_NAME_ERROR	4008	X'00000FA8'
MQRCCF_ALLOCATE_FAILED	4009	X'00000FA9'
MQRCCF_HOST_NOT_AVAILABLE	4010	X'00000FAA'
MQRCCF_CONFIGURATION_ERROR	4011	X'00000FAB'
MQRCCF_CONNECTION_REFUSED	4012	X'00000FAC'
MQRCCF_ENTRY_ERROR	4013	X'00000FAD'
MQRCCF_SEND_FAILED	4014	X'00000FAE'
MQRCCF_RECEIVED_DATA_ERROR	4015	X'00000FAF'
MQRCCF_RECEIVE_FAILED	4016	X'00000FB0'
MQRCCF_CONNECTION_CLOSED	4017	X'00000FB1'
MQRCCF_NO_STORAGE	4018	X'00000FB2'
MQRCCF_NO_COMMS_MANAGER	4019	X'00000FB3'
MQRCCF_LISTENER_NOT_STARTED	4020	X'00000FB4'
MQRCCF_BIND_FAILED	4024	X'00000FB8'
MQRCCF_CHANNEL_INDOUBT	4025	X'00000FB9'
MQRCCF_MQCONN_FAILED	4026	X'00000FBA'
MQRCCF_MQOPEN_FAILED	4027	X'00000FBB'
MQRCCF_MQGET_FAILED	4028	X'00000FBC'
MQRCCF_MQPUT_FAILED	4029	X'00000FBD'
MQRCCF_PING_ERROR	4030	X'00000FBE'
MQRCCF_CHANNEL_IN_USE	4031	X'00000FBF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_FOUND	4032	X'00000FC0'
MQRCCF_UNKNOWN_REMOTE_CHANNEL	4033	X'00000FC1'
MQRCCF_REMOTE_QM_UNAVAILABLE	4034	X'00000FC2'
MQRCCF_REMOTE_QM_TERMINATING	4035	X'00000FC3'
MQRCCF_MQINQ_FAILED	4036	X'00000FC4'

名前	10進値	16進値
MQRCCF_NOT_XMIT_Q	4037	X'00000FC5'
MQRCCF_CHANNEL_DISABLED	4038	X'00000FC6'
MQRCCF_USER_EXIT_NOT_AVAILABLE	4039	X'00000FC7'
MQRCCF_COMMIT_FAILED	4040	X'00000FC8'
MQRCCF_WRONG_CHANNEL_TYPE	4041	X'00000FC9'
MQRCCF_CHANNEL_ALREADY_EXISTS	4042	X'00000FCA'
MQRCCF_DATA_TOO_LARGE	4043	X'00000FCB'
MQRCCF_CHANNEL_NAME_ERROR	4044	X'00000FCC'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_ERROR	4045	X'00000FCD'
MQRCCF_MCA_NAME_ERROR	4047	X'00000FCF'
MQRCCF_SEND_EXIT_NAME_ERROR	4048	X'00000FD0'
MQRCCF_SEC_EXIT_NAME_ERROR	4049	X'00000FD1'
MQRCCF_MSG_EXIT_NAME_ERROR	4050	X'00000FD2'
MQRCCF_RCV_EXIT_NAME_ERROR	4051	X'00000FD3'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_WRONG_TYPE	4052	X'00000FD4'
MQRCCF_MCA_NAME_WRONG_TYPE	4053	X'00000FD5'
MQRCCF_DISC_INT_WRONG_TYPE	4054	X'00000FD6'
MQRCCF_SHORT_RETRY_WRONG_TYPE	4055	X'00000FD7'
MQRCCF_SHORT_TIMER_WRONG_TYPE	4056	X'00000FD8'
MQRCCF_LONG_RETRY_WRONG_TYPE	4057	X'00000FD9'
MQRCCF_LONG_TIMER_WRONG_TYPE	4058	X'00000FDA'
MQRCCF_PUT_AUTH_WRONG_TYPE	4059	X'00000FDB'
MQRCCF_KEEP_ALIVE_INT_ERROR	4060	X'00000FDC'
MQRCCF_MISSING_CONN_NAME	4061	X'00000FDD'
MQRCCF_CONN_NAME_ERROR	4062	X'00000FDE'
MQRCCF_MQSET_FAILED	4063	X'00000FDF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_ACTIVE	4064	X'00000FE0'
MQRCCF_TERMINATED_BY_SEC_EXIT	4065	X'00000FE1'
MQRCCF_DYNAMIC_Q_SCOPE_ERROR	4067	X'00000FE3'
MQRCCF_CELL_DIR_NOT_AVAILABLE	4068	X'00000FE4'
MQRCCF_MR_COUNT_ERROR	4069	X'00000FE5'
MQRCCF_MR_COUNT_WRONG_TYPE	4070	X'00000FE6'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_ERROR	4071	X'00000FE7'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_WRONG_TYPE	4072	X'00000FE8'
MQRCCF_MR_INTERVAL_ERROR	4073	X'00000FE9'

名前	10進値	16進値
MQRCCF_MR_INTERVAL_WRONG_TYPE	4074	X'00000FEA'
MQRCCF_NPM_SPEED_ERROR	4075	X'00000FEB'
MQRCCF_NPM_SPEED_WRONG_TYPE	4076	X'00000FEC'
MQRCCF_HB_INTERVAL_ERROR	4077	X'00000FED'
MQRCCF_HB_INTERVAL_WRONG_TYPE	4078	X'00000FEE'
MQRCCF_CHAD_ERROR	4079	X'00000FEF'
MQRCCF_CHAD_WRONG_TYPE	4080	X'00000FF0'
MQRCCF_CHAD_EVENT_ERROR	4081	X'00000FF1'
MQRCCF_CHAD_EVENT_WRONG_TYPE	4082	X'00000FF2'
MQRCCF_CHAD_EXIT_ERROR	4083	X'00000FF3'
MQRCCF_CHAD_EXIT_WRONG_TYPE	4084	X'00000FF4'
MQRCCF_SUPPRESSED_BY_EXIT	4085	X'00000FF5'
MQRCCF_BATCH_INT_ERROR	4086	X'00000FF6'
MQRCCF_BATCH_INT_WRONG_TYPE	4087	X'00000FF7'
MQRCCF_NET_PRIORITY_ERROR	4088	X'00000FF8'
MQRCCF_NET_PRIORITY_WRONG_TYPE	4089	X'00000FF9'
MQRCCF_CHANNEL_CLOSED	4090	X'00000FFA'
MQRCCF_Q_STATUS_NOT_FOUND	4091	X'00000FFB'
MQRCCF_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	4092	X'00000FFC'
MQRCCF_SSL_PEER_NAME_ERROR	4093	X'00000FFD'
MQRCCF_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	4094	X'00000FFE'
MQRCCF_RETAINED_NOT_SUPPORTED	4095	X'00000FFF'

### MQRRCN\_\* (クライアントの再接続定数)

名前	10進値	16進値
MQRRCN_NO	0	X'00000000'
MQRRCN_YES	1	X'00000001'
MQRRCN_Q_MGR	2	X'00000002'
MQRRCN_DISABLED	3	X'00000003'

### MQRRCVTIME\_\* (受信タイムアウト・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQRRCVTIME_MULTIPLY	0	X'00000000'
MQRRCVTIME_ADD	1	X'00000001'
MQRRCVTIME_EQUAL	2	X'00000002'

### MQREADA\_\* (先読み値)

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

### MQRECORDING\_\* (記録オプション)

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

### MQREGO\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ登録オプション)

名前	10進値	16進値
MQREGO_NONE	0	X'00000000'
MQREGO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'
MQREGO_ANONYMOUS	2	X'00000002'
MQREGO_LOCAL	4	X'00000004'
MQREGO_DIRECT_REQUESTS	8	X'00000008'
MQREGO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	16	X'00000010'
MQREGO_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY	32	X'00000020'
MQREGO_DEREGISTER_ALL	64	X'00000040'
MQREGO_INCLUDE_STREAM_NAME	128	X'00000080'
MQREGO_INFORM_IF_RETAINED	256	X'00000100'
MQREGO_DUPLICATES_OK	512	X'00000200'
MQREGO_NON_PERSISTENT	1024	X'00000400'
MQREGO_PERSISTENT	2048	X'00000800'
MQREGO_PERSISTENT_AS_PUBLISH	4096	X'00001000'
MQREGO_PERSISTENT_AS_Q	8192	X'00002000'
MQREGO_ADD_NAME	16384	X'00004000'
MQREGO_NO_ALTERATION	32768	X'00008000'
MQREGO_FULL_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQREGO_JOIN_SHARED	131072	X'00020000'
MQREGO_JOIN_EXCLUSIVE	262144	X'00040000'
MQREGO_LEAVE_ONLY	524288	X'00080000'

名前	10 進値	16 進値
MQREGO_VARIABLE_USER_ID	1048576	X'00100000'
MQREGO_LOCKED	2097152	X'00200000'

## MQRFH\_\* (規則および書式ヘッダーの構造体およびフラグ)

### 規則および書式ヘッダー構造体

名前	構造体
MQRFH_STRUC_ID	"RFH-"
MQRFH_STRUC_ID_ARRAY	'R','F','H','-'

注:記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQRFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQRFH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32	X'00000020'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36	X'00000024'

### 規則および書式ヘッダー・フラグ

名前	10 進値	16 進値
MQRFH_NONE	0	X'00000000'
MQRFH_NO_FLAGS	0	X'00000000'

## MQRFH2\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの RFH2 トップレベル・フォルダー・タグ)

名前	10 進値	16 進値
MQRFH2_NAME_VALUE_VERSION	1	X'00000001'

### MQRFH2\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグのタグ名)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER	"psc"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER	"pscr"
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER	"mcd"
MQRFH2_USER_FOLDER	"usr"

### MQRFH2\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ・オプション・タグの XML タグ名)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_B	"<psc>"
MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_E	"</psc>"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_B	"<pscr>"
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_E	"</pscr>"

MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_B	"<mcd>"
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_E	"</mcd>"
MQRFH2_USER_FOLDER_B	"<usr>"
MQRFH2_USER_FOLDER_E	"</usr>"

### MQRL\_\* (戻り長)

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

### MQRMH\_\* (参照メッセージ・ヘッダー構造体)

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

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

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

### MQRMHF\_\* (参照メッセージ・ヘッダー・フラグ)

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

### MQRO\_\* (レポート・オプション)

名前	10 進値	16 進値
MQRO_EXCEPTION	16777216	X'01000000'
MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA	50331648	X'03000000'
MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA	117440512	X'07000000'
MQRO_EXPIRATION	2097152	X'00200000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	6291456	X'00600000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	14680064	X'00E00000'
MQRO_COA	256	X'00000100'
MQRO_COA_WITH_DATA	768	X'00000300'
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	1792	X'00000700'
MQRO_COD	2048	X'00000800'
MQRO_COD_WITH_DATA	6144	X'00001800'
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	14336	X'00003800'



名前	10進値	16進値
MQRO_PAN	1	X'00000001'
MQRO_NAN	2	X'00000002'
MQRO_ACTIVITY	4	X'00000004'
MQRO_NEW_MSG_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_MSG_ID	128	X'00000080'
MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_CORREL_ID	64	X'00000040'
MQRO_DEAD_LETTER_Q	0	X'00000000'
MQRO_DISCARD_MSG	134217728	X'08000000'
MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY	16384	X'00004000'
MQRO_NONE	0	X'00000000'

### MQRO\_\* (レポート・オプション・マスク)

名前	10進値	16進値
MQRO_REJECT_UNSUP_MASK	270270464	X'101C0000'
MQRO_ACCEPT_UNSUP_MASK	-270532353	X'EFE000FF'
MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK	261888	X'0003FF00'

### MQROUTE\_\* (経路トレース)

#### 経路トレース最大アクティビティ (MQIACF\_MAX\_ACTIVITIES)

名前	10進値	16進値
MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES	0	X'00000000'

#### 経路トレース詳細 (MQIACF\_ROUTE\_DETAIL)

名前	10進値	16進値
MQROUTE_DETAIL_LOW	2	X'00000002'
MQROUTE_DETAIL_MEDIUM	8	X'00000008'
MQROUTE_DETAIL_HIGH	32	X'00000020'

#### 経路トレース転送 (MQIACF\_ROUTE\_FORWARDING)

名前	10進値	16進値
MQROUTE_FORWARD_ALL	256	X'00000100'
MQROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED	512	X'00000200'
MQROUTE_FORWARD_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

### 経路トレース送達 (MQIACF\_ROUTE\_DELIVERY)

名前	10 進値	16 進値
MQRROUTE_DELIVER_YES	4096	X'00001000'
MQRROUTE_DELIVER_NO	8192	X'00002000'
MQRROUTE_DELIVER_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

### 経路トレース累積 (MQIACF\_ROUTE\_ACCUMULATION)

名前	10 進値	16 進値
MQRROUTE_ACCUMULATE_NONE	65539	X'00010003'
MQRROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG	65540	X'00010004'
MQRROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY	65541	X'00010005'

### MQRP\_\* (コマンド形式の置き換えオプション)

名前	10 進値	16 進値
MQRP_YES	1	X'00000001'
MQRP_NO	0	X'00000000'

### MQRQ\_\* (コマンド形式の理由修飾子)

名前	10 進値	16 進値
MQRQ_CONN_NOT_AUTHORIZED	1	X'00000001'
MQRQ_OPEN_NOT_AUTHORIZED	2	X'00000002'
MQRQ_CLOSE_NOT_AUTHORIZED	3	X'00000003'
MQRQ_CMD_NOT_AUTHORIZED	4	X'00000004'
MQRQ_Q_MGR_STOPPING	5	X'00000005'
MQRQ_Q_MGR_QUIESCING	6	X'00000006'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK	7	X'00000007'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR	8	X'00000008'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY	9	X'00000009'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED	10	X'0000000A'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_OK	11	X'0000000B'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_ERROR	12	X'0000000C'
MQRQ_SSL_HANDSHAKE_ERROR	13	X'0000000D'
MQRQ_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	14	X'0000000E'
MQRQ_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	15	X'0000000F'
MQRQ_SSL_PEER_NAME_ERROR	16	X'00000010'
MQRQ_SUB_NOT_AUTHORIZED	17	X'00000011'
MQRQ_SUB_DEST_NOT_AUTHORIZED	18	X'00000012'

名前	10進値	16進値
MQRQ_SSL_UNKNOWN_REVOCATION	19	X'00000013'
MQRQ_SYS_CONN_NOT_AUTHORIZED	20	X'00000014'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_ADDRESS	21	X'00000015'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_USERID	22	X'00000016'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_NOACCESS	23	X'00000017'
MQRQ_MAX_ACTIVE_CHANNELS	24	X'00000018'
MQRQ_MAX_CHANNELS	25	X'00000019'
MQRQ_SVRCONN_INST_LIMIT	26	X'0000001A'
MQRQ_CLIENT_INST_LIMIT!	27	X'0000001B'
MQRQ_CAF_NOT_INSTALLED	28	X'0000001C'

### MQRT\_\* (コマンド形式の最新表示タイプ)

名前	10進値	16進値
MQRT_CONFIGURATION	1	X'00000001'
MQRT_EXPIRY	2	X'00000002'
MQRT_NSPROC	3	X'00000003'
MQRT_PROXYSUB	4	X'00000004'

### MQRU\_\* (要求のみ)

名前	10進値	16進値
MQRU_PUBLISH_ON_REQUEST	1	X'00000001'
MQRU_PUBLISH_ALL	2	X'00000002'

### MQSCA\_\* (TLS クライアント認証)

名前	10進値	16進値
MQSCA_REQUIRED	0	X'00000000'
MQSCA_OPTIONAL	1	X'00000001'

### MQSCO\_\* (TLS 構成オプション)

#### TLS 構成オプションの構造体

名前	構造体
MQSCO_STRUC_ID	"SCO-"
MQSCO_STRUC_ID_ARRAY	'S','C','O','-'

注: 記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQSCO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSCO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQSCO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQSCO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQSCO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

注:記号-は、単一のブランク文字を表します。

### TLS 構成オプション・キー・リセット・カウント

名前	10進値	16進値
MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0	X'00000000'

### コマンド形式のキュー定義有効範囲

名前	10進値	16進値
MQSCO_Q_MGR	1	X'00000001'
MQSCO_CELL	2	X'00000002'

### MQSCOPE\_\* (パブリッシュ有効範囲)

名前	10進値	16進値
MQSCOPE_ALL	0	X'00000000'
MQSCOPE_AS_PARENT	1	X'00000001'
MQSCOPE_QMGR	4	X'00000004'

### MQSCYC\_\* (セキュリティ・ケース)

名前	10進値	16進値
MQSCYC_UPPER	0	X'00000000'
MQSCYC_MIXED	1	X'00000001'

### MQSD\_\* (オブジェクト記述子構造体)

名前	構造体
MQSD_STRUC_ID	"SD-"
MQSD_STRUC_ID_ARRAY	'S', 'D', '-', '-'

注:記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQSD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQSECITEM\_\* (コマンド形式のセキュリティー項目)

名前	10進値	16進値
MQSECITEM_ALL	0	X'00000000'
MQSECITEM_MQADMIN	1	X'00000001'
MQSECITEM_MQNLIST	2	X'00000002'
MQSECITEM_MQPROC	3	X'00000003'
MQSECITEM_MQQUEUE	4	X'00000004'
MQSECITEM_MQCONN	5	X'00000005'
MQSECITEM_MQCMLS	6	X'00000006'
MQSECITEM_MXADMIN	7	X'00000007'
MQSECITEM_MXNLIST	8	X'00000008'
MQSECITEM_MXPROC	9	X'00000009'
MQSECITEM_MXQUEUE	10	X'0000000A'
MQSECITEM_MXTOPIC	11	X'0000000B'

## MQSECPROT\_\* (セキュリティー・プロトコル・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQSECPROT_NONE	0	X'00000000'
MQSECPROT_SSLV30	1	X'00000001'
MQSECPROT_TLSV10	2	X'00000002'
MQSECPROT_TLSV12	4	X'00000004'

## MQSECSW\_\* (コマンド形式のセキュリティー・スイッチおよびスイッチ状態)

### コマンド形式のセキュリティー・スイッチ

名前	10進値	16進値
MQSECSW_PROCESS	1	X'00000001'
MQSECSW_NAMELIST	2	X'00000002'
MQSECSW_Q	3	X'00000003'
MQSECSW_TOPIC	4	X'00000004'
MQSECSW_CONTEXT	6	X'00000006'
MQSECSW_ALTERNATE_USER	7	X'00000007'
MQSECSW_COMMAND	8	X'00000008'
MQSECSW_CONNECTION	9	X'00000009'
MQSECSW_SUBSYSTEM	10	X'0000000A'
MQSECSW_COMMAND_RESOURCES	11	X'0000000B'
MQSECSW_Q_MGR	15	X'0000000F'

名前	10進値	16進値
MQSECSW_QSG	16	X'00000010'

### コマンド形式のセキュリティー・スイッチ状態

名前	10進値	16進値
MQSECSW_OFF_FOUND	21	X'00000015'
MQSECSW_ON_FOUND	22	X'00000016'
MQSECSW_OFF_NOT_FOUND	23	X'00000017'
MQSECSW_ON_NOT_FOUND	24	X'00000018'
MQSECSW_OFF_ERROR	25	X'00000019'
MQSECSW_ON_OVERRIDDEN	26	X'0000001A'

### MQSECTYPE\_\* (コマンド形式のセキュリティー・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQSECTYPE_AUTHSERV	1	X'00000001'
MQSECTYPE_SSL	2	X'00000002'
MQSECTYPE_CLASSES	3	X'00000003'

### MQSEG\_\* (セグメンテーション)

名前	値
MQSEG_INHIBITED	'-'
MQSEG_ALLOWED	'A'

注: 記号-は、単一のブランク文字を表します。

### MQSEL\_\* (特殊セレクター値)

名前	10進値	16進値
MQSEL_ANY_SELECTOR	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ANY_USER_SELECTOR	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ANY_SYSTEM_SELECTOR	-30003	X'FFFF8ACD'
MQSEL_ALL_SELECTORS	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ALL_USER_SELECTORS	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ALL_SYSTEM_SELECTORS	-30003	X'FFFF8ACD'

### MQSELTYPE\_\* (セレクター・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQSELTYPE_NONE	0	X'00000000'
MQSELTYPE_STANDARD	1	X'00000001'

名前	10進値	16進値
MQSELTYPE_EXTENDED	2	X'00000002'

### MQSID\_\* (セキュリティー ID)

名前	値
MQSID_NONE	X'00...00' (40 個のヌル)
MQSID_NONE_ARRAY	'\0', '\0', ... (40 個のヌル)

### MQSIDT\_\* (セキュリティー ID タイプ)

名前	16進値
MQSIDT_NONE	X'00'
MQSIDT_NT_SECURITY_ID	X'01'
MQSIDT_WAS_SECURITY_ID	X'02'

### MQSMPO\_\* (メッセージ・プロパティの設定オプションおよび構造体)

#### メッセージ・プロパティ設定オプション構造体

名前	構造体
MQSMPO_STRUC_ID	"SMPO"
MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY	'S', 'M', 'P', 'O'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQSMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

#### メッセージ・プロパティ設定オプション

名前	10進値	16進値
MQSMPO_SET_FIRST	0	X'00000000'
MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR	1	X'00000001'
MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR	2	X'00000002'
MQSMPO_APPEND_PROPERTY	4	X'00000004'
MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR	8	X'00000008'
MQSMPO_NONE	0	X'00000000'

### MQSO\_\* (サブスクライブ・オプション)

名前	10進値	16進値
MQSO_NONE	0	X'00000000'

名前	10 進値	16 進値
MQSO_NON_DURABLE	0	X'00000000'
MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQSO_ALTER	1	X'00000001'
MQSO_CREATE	2	X'00000002'
MQSO_RESUME	4	X'00000004'
MQSO_DURABLE	8	X'00000008'
MQSO_GROUP_SUB	16	X'00000010'
MQSO_MANAGED	32	X'00000020'
MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQSO_FIXED_USERID	256	X'00000100'
MQSO_ANY_USERID	512	X'00000200'
MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST	2048	X'00000800'
MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY	4096	X'00001000'
MQSO_FAIL_IF QUIESCING	8192	X'00002000'
MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	262144	X'00040000'
MQSO_WILDCARD_CHAR	1048576	X'00100000'
MQSO_WILDCARD_TOPIC	2097152	X'00200000'
MQSO_SET_CORREL_ID	4194304	X'00400000'
MQSO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'
MQSO_NO_READ_AHEAD	134217728	X'08000000'
MQSO_READ_AHEAD	268435456	X'10000000'

### MQSP\_\* (同期点の可用性)

名前	10 進値	16 進値
MQSP_AVAILABLE	1	X'00000001'
MQSP_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'

### MQSQQM\_\* (共有キューのキュー・マネージャー名)

名前	10 進値	16 進値
MQSQQM_USE	0	X'00000000'
MQSQQM_IGNORE	1	X'00000001'

### MQSR\_\* (アクション)

名前	10 進値	16 進値
MQSR_ACTION_PUBLICATION	1	X'00000001'



## MQSRO\_\* (サブスクリプション要求オプション構造体)

名前	構造体
MQSRO_STRUC_ID	"SRO_"
MQSRO_STRUC_ID_ARRAY	'S', 'R', 'O', '_'

注:記号\_は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQSRO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSRO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQSRO_NONE	0	X'00000000'
MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

## MQSS\_\* (セグメント状況)

名前	構造体
MQSS_NOT_A_SEGMENT	'_'
MQSS_SEGMENT	'S'
MQSS_LAST_SEGMENT	'L'

注:記号\_は、単一の空白文字を表します。

## MQSSL\_\* (TLS FIPS 要件)

名前	10進値	16進値
MQSSL_FIPS_NO	0	X'00000000'
MQSSL_FIPS_YES	1	X'00000001'

## MQSTAT\_\* (状況オプション)

名前	10進値	16進値
MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR	0	X'00000000'

## MQSTS\_\* (状況報告構造体)

名前	構造体
MQSTS_STRUC_ID	"STAT"
MQSTS_STRUC_ID_ARRAY	'S', 'T', 'A', 'T'

注:記号\_は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQSTS_VERSION_1	1	X'00000001'

名前	10 進値	16 進値
MQSTS_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQSUB\_\* (永続サブスクリプション)

### 永続サブスクリプション

名前	10 進値	16 進値
MQSUB_DURABLE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQSUB_DURABLE_ALLOWED	1	X'00000001'
MQSUB_DURABLE_INHIBITED	2	X'00000002'

### 永続サブスクリプション

名前	10 進値	16 進値
MQSUB_DURABLE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUB_DURABLE_YES	1	X'00000001'
MQSUB_DURABLE_NO	2	X'00000002'

## MQSUBTYPE\_\* (コマンド形式のサブスクリプション・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQSUBTYPE_API	1	X'00000001'
MQSUBTYPE_ADMIN	2	X'00000002'
MQSUBTYPE_PROXY	3	X'00000003'
MQSUBTYPE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUBTYPE_USER	-2	X'FFFFFFFE'

## MQSUS\_\* (コマンド形式の中断状況)

名前	10 進値	16 進値
MQSUS_YES	1	X'00000001'
MQSUS_NO	0	X'00000000'

## MQSVC\_\* (サービス)

### サービス・タイプ

名前	10 進値	16 進値
MQSVC_TYPE_COMMAND	0	X'00000000'
MQSVC_TYPE_SERVER	1	X'00000001'

## サービス制御

名前	10 進値	16 進値
MQSVC_CONTROL_Q_MGR	0	X'00000000'
MQSVC_CONTROL_Q_MGR_START	1	X'00000001'
MQSVC_CONTROL_MANUAL	2	X'00000002'

## サービス状況

名前	10 進値	16 進値
MQSVC_STATUS_STOPPED	0	X'00000000'
MQSVC_STATUS_STARTING	1	X'00000001'
MQSVC_STATUS_RUNNING	2	X'00000002'
MQSVC_STATUS_STOPPING	3	X'00000003'
MQSVC_STATUS_RETRYING	4	X'00000004'

## MQSYNCPPOINT\_\* (コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ・マイグレーションの同期点値)

名前	10 進値	16 進値
MQSYNCPPOINT_YES	0	X'00000000'
MQSYNCPPOINT_IFPER	1	X'00000001'

## MQSYSP\_\* (コマンド形式のシステム・パラメーター値)

名前	10 進値	16 進値
MQSYSP_NO	0	X'00000000'
MQSYSP_YES	1	X'00000001'
MQSYSP_EXTENDED	2	X'00000002'
MQSYSP_TYPE_INITIAL	10	X'0000000A'
MQSYSP_TYPE_SET	11	X'0000000B'
MQSYSP_TYPE_LOG_COPY	12	X'0000000C'
MQSYSP_TYPE_LOG_STATUS	13	X'0000000D'
MQSYSP_TYPE_ARCHIVE_TAPE	14	X'0000000E'
MQSYSP_ALLOC_BLK	20	X'00000014'
MQSYSP_ALLOC_TRK	21	X'00000015'
MQSYSP_ALLOC_CYL	22	X'00000016'
MQSYSP_STATUS_BUSY	30	X'0000001E'
MQSYSP_STATUS_PREMOUNT	31	X'0000001F'
MQSYSP_STATUS_AVAILABLE	32	X'00000020'
MQSYSP_STATUS_UNKNOWN	33	X'00000021'

名前	10進値	16進値
MQSYSP_STATUS_ALLOC_ARCHIVE	34	X'00000022'
MQSYSP_STATUS_COPYING_BSDS	35	X'00000023'
MQSYSP_STATUS_COPYING_LOG	36	X'00000024'

## MQTA\_\*(トピック属性)

### ワイルドカード

名前	10進値	16進値
MQTA_BLOCK	1	X'00000001'
MQTA_PASSTHRU	2	X'00000002'

### 許可されるサブスクリプション

名前	10進値	16進値
MQTA_SUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_SUB_INHIBITED	1	X'00000001'
MQTA_SUB_ALLOWED	2	X'00000002'

### プロキシ・サブスクリプション伝搬

名前	10進値	16進値
MQTA_PROXY_SUB_FORCE	1	X'00000001'
MQTA_PROXY_SUB_FIRSTUSE	2	X'00000002'

### 許可されるパブリケーション

名前	10進値	16進値
MQTA_PUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_PUB_INHIBITED	1	X'00000001'
MQTA_PUB_ALLOWED	2	X'00000002'

## MQTC\_\*(トリガー制御)

名前	10進値	16進値
MQTC_OFF	0	X'00000000'
MQTC_ON	1	X'00000001'

## MQTCPKEEP\_\*(TCP キープアライブ)

名前	10進値	16進値
MQTCPKEEP_NO	0	X'00000000'
MQTCPKEEP_YES	1	X'00000001'

### MQTCPSTACK\_\* (TCP スタック・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQTCPSTACK_SINGLE	0	X'00000000'
MQTCPSTACK_MULTIPLE	1	X'00000001'

### MQTIME\_\* (コマンド形式の時間単位)

名前	10 進値	16 進値
MQTIME_UNIT_MINS	0	X'00000000'
MQTIME_UNIT_SECS	1	X'00000001'

### MQTM\_\* (トリガー・メッセージ構造体)

名前	構造体
MQTM_STRUC_ID	"TM-"
MQTM_STRUC_ID_ARRAY	'T','M',' ',''

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQTM_VERSION_1	1	X'00000001'
MQTM_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### MQTMC\_\* (トリガー・メッセージ文字フォーマット構造体)

名前	構造体
MQTMC_STRUC_ID	"TMC-"
MQTMC_STRUC_ID_ARRAY	'T','M','C',' '
MQTMC_VERSION_1	"-bb1"
MQTMC_VERSION_2	"-bb2"
MQTMC_CURRENT_VERSION	"-bb2"
MQTMC_VERSION_1_ARRAY	' ',' ',' ','1'
MQTMC_VERSION_2_ARRAY	' ',' ',' ','2'
MQTMC_CURRENT_VERSION_ARRAY	' ',' ',' ','2'

### MQTOPT\_\* (トピック・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQTOPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQTOPT_CLUSTER	1	X'00000001'
MQTOPT_ALL	2	X'00000002'

### MQTRAXSTR\_\* (チャネル・イニシエーター・トレース自動始動)

名前	10 進値	16 進値
MQTRAXSTR_NO	0	X'00000000'
MQTRAXSTR_YES	1	X'00000001'

### MQTSCOPE\_\* (サブスクリプション有効範囲)

名前	10 進値	16 進値
MQTSCOPE_QMGR	1	X'00000001'
MQTSCOPE_ALL	2	X'00000002'

### MQTT\_\* (トリガー・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQTT_NONE	0	X'00000000'
MQTT_FIRST	1	X'00000001'
MQTT EVERY	2	X'00000002'
MQTT_DEPTH	3	X'00000003'

### MQTYPE\_\* (プロパティ・データ・タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQTYPE_AS_SET	0	X'00000000'
MQTYPE_NULL	2	X'00000002'
MQTYPE_BOOLEAN	4	X'00000004'
MQTYPE_BYTE_STRING	8	X'00000008'
MQTYPE_INT8	16	X'00000010'
MQTYPE_INT16	32	X'00000020'
MQTYPE_INT32	64	X'00000040'
MQTYPE_LONG	64	X'00000040'
MQTYPE_INT64	128	X'00000080'
MQTYPE_FLOAT32	256	X'00000100'
MQTYPE_FLOAT64	512	X'00000200'
MQTYPE_STRING	1024	X'00000400'

### MQUA\_\* (パブリッシュ/サブスクライブ・ユーザー属性セクター)

名前	10 進値	16 進値
MQUA_FIRST	65536	X'00010000'
MQUA_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

### MQUIDSUPP\_\* (コマンド形式のユーザー ID サポート)

名前	10 進値	16 進値
MQUIDSUPP_NO	0	X'00000000'
MQUIDSUPP_YES	1	X'00000001'

### MQUNDELIVERED\_\* (コマンド形式のパブリッシュ/サブスクライブ・マイグレーションの未配布値)

名前	10 進値	16 進値
MQUNDELIVERED_NORMAL	0	X'00000000'
MQUNDELIVERED_SAFE	1	X'00000001'
MQUNDELIVERED_DISCARD	2	X'00000002'
MQUNDELIVERED_KEEP	3	X'00000003'

### MQUOWST\_\* (コマンド形式の UOW 状態)

名前	10 進値	16 進値
MQUOWST_NONE	0	X'00000000'
MQUOWST_ACTIVE	1	X'00000001'
MQUOWST_PREPARED	2	X'00000002'
MQUOWST_UNRESOLVED	3	X'00000003'

### MQUOWT\_\* (コマンド形式の UOW タイプ)

名前	10 進値	16 進値
MQUOWT_Q_MGR	0	X'00000000'
MQUOWT_CICS	1	X'00000001'
MQUOWT_RRS	2	X'00000002'
MQUOWT_IMS	3	X'00000003'
MQUOWT_XA	4	X'00000004'

### MQUS\_\* (キューの使用法)

名前	10 進値	16 進値
MQUS_NORMAL	0	X'00000000'
MQUS_TRANSMISSION	1	X'00000001'

## MQUSAGE\_\* (コマンド形式のページ・セット使用状況値およびデータ・セット使用状況値)

### コマンド形式のページ・セット使用状況値

名前	10 進値	16 進値
MQUSAGE_PS_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQUSAGE_PS_DEFINED	1	X'00000001'
MQUSAGE_PS_OFFLINE	2	X'00000002'
MQUSAGE_PS_NOT_DEFINED	3	X'00000003'
MQUSAGE_PS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQUSAGE_EXPAND_USER	1	X'00000001'
MQUSAGE_EXPAND_SYSTEM	2	X'00000002'
MQUSAGE_EXPAND_NONE	3	X'00000003'

### コマンド形式のデータ・セット使用状況値

名前	10 進値	16 進値
MQUSAGE_DS_OLDEST_ACTIVE_UOW	10	X'0000000A'
MQUSAGE_DS_OLDEST_PS_RECOVERY	11	X'0000000B'
MQUSAGE_DS_OLDEST_CF_RECOVERY	12	X'0000000C'

### MQVL\_\* (値の長さ)

名前	10 進値	16 進値
MQVL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'
MQVL_EMPTY_STRING	0	X'00000000'

### MQVU\_\* (可変ユーザー ID)

名前	10 進値	16 進値
MQVU_FIXED_USER	1	X'00000001'
MQVU_ANY_USER	2	X'00000002'

### MQWDR\_\* (クラスター・ワークロード出口宛先レコード構造体)

名前	構造体
MQWDR_STRUC_ID	"WDR-"
MQWDR_STRUC_ID_ARRAY	'W', 'D', 'R', '-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQWDR_VERSION_1	1	X'00000001'



名前	10進値	16進値
MQWDR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWDR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQWDR_LENGTH_1	124	X'0000007C'
MQWDR_LENGTH_2	136	X'00000088'
MQWDR_CURRENT_LENGTH	136	X'00000088'

### MQWI\_\* (待機間隔)

名前	10進値	16進値
MQWI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

### MQWIH\_\* (ワークロード情報ヘッダー構造体およびフラグ)

#### ワークロード情報ヘッダー構造体

名前	構造体
MQWIH_STRUC_ID	"WIH-"
MQWIH_STRUC_ID_ARRAY	'W','I','H','-'

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQWIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQWIH_LENGTH_1	120	X'00000078'
MQWIH_CURRENT_LENGTH	120	X'00000078'

#### ワークロード情報ヘッダー・フラグ

名前	10進値	16進値
MQWIH_NONE	0	X'00000000'

### MQWQR\_\* (クラスター・ワークロード出口キュー・レコード構造体)

名前	構造体
MQWQR_STRUC_ID	"WQR-"
MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'W','Q','R','-'

注:記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQWQR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWQR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWQR_VERSION_3	3	X'00000003'

名前	10進値	16進値
MQWQR_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQWQR_LENGTH_1	200	X'000000C8'
MQWQR_LENGTH_2	208	X'000000D0'
MQWQR_LENGTH_3	212	X'000000D4'
MQWQR_CURRENT_LENGTH	212	X'000000D4'

### MQWS\_\* (ワイルドカード・スキーマ)

名前	10進値	16進値
MQWS_DEFAULT	0	X'00000000'
MQWS_CHAR	1	X'00000001'
MQWS_TOPIC	2	X'00000002'

### MQWXP\_\* (クラスター・ワークロード出口パラメーター構造体)

#### MQWXP\_\* (クラスター・ワークロード出口パラメーター構造体)

名前	構造体
MQWXP_STRUC_ID	"WXP-"
MQWXP_STRUC_ID_ARRAY	'W', 'X', 'P', '-'

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQWXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWXP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQWXP_VERSION_4	4	X'00000004'
MQWXP_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

### MQWXP\_\* (クラスター・ワークロード・フラグ)

名前	10進値	16進値
MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL	2	X'00000002'

#### 関連資料

1626 ページの『MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールド』  
MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドの説明

### MQXACT\_\* (API 呼び出し側のタイプ)

名前	10進値	16進値
MQXACT_EXTERNAL	1	X'00000001'
MQXACT_INTERNAL	2	X'00000002'

## MQXC\_\* (出口コマンド)

名前	10 進値	16 進値
MQXC_MQOPEN	1	X'00000001'
MQXC_MQCLOSE	2	X'00000002'
MQXC_MQGET	3	X'00000003'
MQXC_MQPUT	4	X'00000004'
MQXC_MQPUT1	5	X'00000005'
MQXC_MQINQ	6	X'00000006'
MQXC_MQSET	8	X'00000008'
MQXC_MQBACK	9	X'00000009'
MQXC_MQCMIT	10	X'0000000A'

## MQXCC\_\* (出口応答)

名前	10 進値	16 進値
MQXCC_OK	0	X'00000000'
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	-1	X'FFFFFFFF'
MQXCC_SKIP_FUNCTION	-2	X'FFFFFFFE'
MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG	-3	X'FFFFFFFD'
MQXCC_SEND_SEC_MSG	-4	X'FFFFFFFC'
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	-5	X'FFFFFFFB'
MQXCC_CLOSE_CHANNEL	-6	X'FFFFFFFA'
MQXCC_REQUEST_ACK	-7	X'FFFFFFF9'
MQXCC_FAILED	-8	X'FFFFFFF8'

## MQXDR\_\* (出口応答)

名前	10 進値	16 進値
MQXDR_OK	0	X'00000000'
MQXDR_CONVERSION_FAILED	1	X'00000001'

## MQXE\_\* (環境)

名前	10 進値	16 進値
MQXE_OTHER	0	X'00000000'
MQXE_MCA	1	X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN	2	X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER	3	X'00000003'
MQXE_MQSC	4	X'00000004'

## MQXEPO\_\* (エントリー・ポイント登録オプション構造体および出口オプション)

### エントリー・ポイント登録オプション構造体

名前	構造体
MQXEPO_STRUC_ID	"XEPO"
MQXEPO_STRUC_ID_ARRAY	'X','E','P','O'

注:記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10 進値	16 進値
MQXEPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXEPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### 出口オプション

名前	10 進値	16 進値
MQXEPO_NONE	0	X'00000000'

### MQXF\_\* (API 関数 ID)

名前	10 進値	16 進値
MQXF_INIT	1	X'00000001'
MQXF_TERM	2	X'00000002'
MQXF_CONN	3	X'00000003'
MQXF_CONNX	4	X'00000004'
MQXF_DISC	5	X'00000005'
MQXF_OPEN	6	X'00000006'
MQXF_CLOSE	7	X'00000007'
MQXF_PUT1	8	X'00000008'
MQXF_PUT	9	X'00000009'
MQXF_GET	10	X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	11	X'0000000B'
MQXF_INQ	12	X'0000000C'
MQXF_SET	13	X'0000000D'
MQXF_BEGIN	14	X'0000000E'
MQXF_CMIT	15	X'0000000F'
MQXF_BACK	16	X'00000010'
MQXF_STAT	18	X'00000012'
MQXF_CB	19	X'00000013'
MQXF_CTL	20	X'00000014'

名前	10進値	16進値
MQXF_CALLBACK	21	X'00000015'
MQXF_SUB	22	X'00000016'
MQXF_SUBRQ	23	X'00000017'
MQXF_XACLOSE	24	X'00000018'
MQXF_XACOMMIT	25	X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE	26	X'0000001A'
MQXF_XAEND	27	X'0000001B'
MQXF_XAFORGET	28	X'0000001C'
MQXF_XAOPEN	29	X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE	30	X'0000001E'
MQXF_XARECOVER	31	X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK	32	X'00000020'
MQXF_XASTART	33	X'00000021'
MQXF_AXREG	34	X'00000022'
MQXF_AXUNREG	35	X'00000023'

### MQXP\_\* (API 交差出口パラメータ構造体)

名前	構造体
MQXP_STRUC_ID	"XP-"
MQXP_STRUC_ID_ARRAY	'X','P','-','-'

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQXP_VERSION_1	1	X'00000001'

### MQXPDA\_\* (問題判別域)

名前	値
MQXPDA_NONE	X'00...00' (48 個のヌル)
MQXPDA_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (48 個のヌル)

### MQXPT\_\* (トランスポート・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQXPT_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQXPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQXPT_LU62	1	X'00000001'
MQXPT_TCP	2	X'00000002'

名前	10進値	16進値
MQXPT_NETBIOS	3	X'00000003'
MQXPT_SPX	4	X'00000004'
MQXPT_DECNET	5	X'00000005'
MQXPT_UDP	6	X'00000006'

### MQXQH\_\* (伝送キュー・ヘッダー構造体)

名前	構造体
MQXQH_STRUC_ID	"XQH-"
MQXQH_STRUC_ID_ARRAY	'X','Q','H','-'

注：記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQXQH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXQH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

### MQXR\_\* (出口の理由)

名前	10進値	16進値
MQXR_BEFORE	1	X'00000001'
MQXR_AFTER	2	X'00000002'
MQXR_CONNECTION	3	X'00000003'
MQXR_INIT	11	X'0000000B'
MQXR_TERM	12	X'0000000C'
MQXR_MSG	13	X'0000000D'
MQXR_XMIT	14	X'0000000E'
MQXR_SEC_MSG	15	X'0000000F'
MQXR_INIT_SEC	16	X'00000010'
MQXR_RETRY	17	X'00000011'
MQXR_AUTO_CLUSSDR	18	X'00000012'
MQXR_AUTO_RECEIVER	19	X'00000013'
MQXR_CLWL_OPEN	20	X'00000014'
MQXR_CLWL_PUT	21	X'00000015'
MQXR_CLWL_MOVE	22	X'00000016'
MQXR_CLWL_REPOS	23	X'00000017'
MQXR_CLWL_REPOS_MOVE	24	X'00000018'
MQXR_END_BATCH	25	X'00000019'
MQXR_ACK_RECEIVED	26	X'0000001A'

名前	10進値	16進値
MQXR_AUTO_SVRCONN	27	X'0000001B'
MQXR_AUTO_CLUSRCVR	28	X'0000001C'
MQXR_SEC_PARMS	29	X'0000001D'

### MQXR2\_\* (出口応答 2)

名前	10進値	16進値
MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION	0	X'00000000'
MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID	1	X'00000001'
MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID	2	X'00000002'
MQXR2_USE_AGENT_BUFFER	0	X'00000000'
MQXR2_USE_EXIT_BUFFER	4	X'00000004'
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION	0	X'00000000'
MQXR2_CONTINUE_CHAIN	8	X'00000008'
MQXR2_SUPPRESS_CHAIN	16	X'00000010'
MQXR2_STATIC_CACHE	0	X'00000000'
MQXR2_DYNAMIC_CACHE	32	X'00000020'

### MQXT\_\* (出口 ID)

名前	10進値	16進値
MQXT_API_CROSSING_EXIT	1	X'00000001'
MQXT_API_EXIT	2	X'00000002'
MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT	11	X'0000000B'
MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT	12	X'0000000C'
MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT	13	X'0000000D'
MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT	14	X'0000000E'
MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT	15	X'0000000F'
MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	16	X'00000010'
MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	20	X'00000014'
MQXT_PUBSUB_ROUTING_EXIT	21	X'00000015'

### MQXUA\_\* (出口のユーザー域値)

名前	値
MQXUA_NONE	X'00...00' (16 個のヌル)
MQXUA_NONE_ARRAY	'\0', '\0', ... (16 個のヌル)

## MQXWD\_\* (出口待機記述子構造体)

名前	構造体
MQXWD_STRUC_ID	"XWD-"
MQXWD_STRUC_ID_ARRAY	'X','W','D','-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQXWD_VERSION_1	1	X'00000001'

## MQZAC\_\* (アプリケーション・コンテキスト構造体)

名前	構造体
MQZAC_STRUC_ID	"ZAC-"
MQZAC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','C','-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQZAC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQZAD\_\* (権限データ構造体)

名前	構造体
MQZAD_STRUC_ID	"ZAD-"
MQZAD_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','D','-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQZAD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

## MQZAET\_\* (インストール可能サービス・エンティティ・タイプ)

名前	10進値	16進値
MQZAET_NONE	0	X'00000000'
MQZAET_PRINCIPAL	1	X'00000001'
MQZAET_GROUP	2	X'00000002'
MQZAET_UNKNOWN	3	X'00000003'



## MQZAO\_\* (インストール可能サービス許可)

名前	10 進値	16 進値
MQZAO_CONNECT	1	X'00000001'
MQZAO_BROWSE	2	X'00000002'
MQZAO_INPUT	4	X'00000004'
MQZAO_OUTPUT	8	X'00000008'
MQZAO_INQUIRE	16	X'00000010'
MQZAO_SET	32	X'00000020'
MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT	128	X'00000080'
MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQZAO_SET_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	1024	X'00000400'
MQZAO_PUBLISH	2048	X'00000800'
MQZAO_SUBSCRIBE	4096	X'00001000'
MQZAO_RESUME	8192	X'00002000'
MQZAO_ALL_MQI	16383	X'00003FFF'
MQZAO_CREATE	65536	X'00010000'
MQZAO_DELETE	131072	X'00020000'
MQZAO_DISPLAY	262144	X'00040000'
MQZAO_CHANGE	524288	X'00080000'
MQZAO_CLEAR	1048576	X'00100000'
MQZAO_CONTROL	2097152	X'00200000'
MQZAO_CONTROL_EXTENDED	4194304	X'00400000'
MQZAO_AUTHORIZE	8388608	X'00800000'
MQZAO_ALL_ADMIN	16646144	X'00FE0000'
MQZAO_ALL	16662527	X'00FE3FFF'
MQZAO_REMOVE	16777216	X'01000000'
MQZAO_NONE	0	X'00000000'

## MQZAS\_\* (インストール可能サービスのサービス・インターフェース・バージョン)

名前	10 進値	16 進値
MQZAS_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAS_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAS_VERSION_3	3	X'00000003'
MQZAS_VERSION_4	4	X'00000004'

名前	10進値	16進値
MQZAS_VERSION_5	5	X'00000005'
MQZAS_VERSION_6	6	X'00000006'

### MQZAT\_\* (認証タイプ)

名前	10進値	16進値
MQZAT_INITIAL_CONTEXT	0	X'00000000'
MQZAT_CHANGE_CONTEXT	1	X'00000001'

### MQZCI\_\* (インストール可能サービス継続標識)

名前	10進値	16進値
MQZCI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQZCI_CONTINUE	0	X'00000000'
MQZCI_STOP	1	X'00000001'

### MQZED\_\* (エンティティ・データ構造体)

名前	構造体
MQZED_STRUC_ID	"ZED-"
MQZED_STRUC_ID_ARRAY	'Z','E','D','-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQZED_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZED_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZED_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

### MQZFP\_\* (解放パラメータ構造体)

名前	構造体
MQZFP_STRUC_ID	"ZFP-"
MQZFP_STRUC_ID_ARRAY	'Z','F','P','-'

注: 記号-は、単一の空白文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQZFP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZFP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQZIC\_\* (アイデンティティ・コンテキスト構造体)

名前	構造体
MQZIC_STRUC_ID	"ZIC-"
MQZIC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','I','C','-'

注:記号-は、単一のブランク文字を表します。

名前	10進値	16進値
MQZIC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZIC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

## MQZID\_\* (サービスの関数 ID)

### すべてのサービスに共通の関数 ID

名前	10進値	16進値
MQZID_INIT	0	X'00000000'
MQZID_TERM	1	X'00000001'

### 権限サービスの関数 ID

名前	10進値	16進値
MQZID_INIT_AUTHORITY	0	X'00000000'
MQZID_TERM_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQZID_CHECK_AUTHORITY	2	X'00000002'
MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_AUTHORITY	4	X'00000004'
MQZID_SET_AUTHORITY	5	X'00000005'
MQZID_GET_AUTHORITY	6	X'00000006'
MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY	7	X'00000007'
MQZID_REFRESH_CACHE	8	X'00000008'
MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA	9	X'00000009'
MQZID_AUTHENTICATE_USER	10	X'0000000A'
MQZID_FREE_USER	11	X'0000000B'
MQZID_INQUIRE	12	X'0000000C'
MQZID_CHECK_PRIVILEGED	13	X'0000000D'

### ネーム・サービスの関数 ID

名前	10進値	16進値
MQZID_INIT_NAME	0	X'00000000'
MQZID_TERM_NAME	1	X'00000001'

名前	10進値	16進値
MQZID_LOOKUP_NAME	2	X'00000002'
MQZID_INSERT_NAME	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_NAME	4	X'00000004'

### ユーザー ID サービスの関数 ID

名前	10進値	16進値
MQZID_INIT_USERID	0	X'00000000'
MQZID_TERM_USERID	1	X'00000001'
MQZID_FIND_USERID	2	X'00000002'

### MQZIO\_\* (インストール可能サービス初期化オプション)

名前	10進値	16進値
MQZIO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZIO_SECONDARY	1	X'00000001'

### MQZNS\_\* (ネーム・サービス・インターフェース・バージョン)

名前	10進値	16進値
MQZNS_VERSION_1	1	X'00000001'

### MQZSE\_\* (インストール可能サービス列挙開始標識)

名前	10進値	16進値
MQZSE_START	1	X'00000001'
MQZSE_CONTINUE	0	X'00000000'

### MQZSL\_\* (インストール可能サービス・セレクター標識)

名前	10進値	16進値
MQZSL_NOT_RETURNED	0	X'00000000'
MQZSL_RETURNED	1	X'00000001'

### MQZTO\_\* (インストール可能サービス終了オプション)

名前	10進値	16進値
MQZTO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZTO_SECONDARY	1	X'00000001'

### MQZUS\_\* (ユーザー ID サービス・インターフェース・バージョン)

名前	10進値	16進値
MQZUS_VERSION_1	1	X'00000001'

## MQI で使用されるデータ・タイプ

Message Queue Interface (MQI) で使用できるデータ・タイプに関する情報。各データ・タイプと関連する言語の説明、フィールド、および言語宣言。

### MQI で使用するデータ・タイプの紹介

このセクションでは、MQI で使用されるデータ・タイプを紹介し、サポートされているプログラミング言語でそれらのデータ・タイプを使用することについてのガイダンスを提供します。

#### 基本データ・タイプ

このセクションには、MQI (または出口機能) で使用されるデータ・タイプについての情報が記載されています。これらの詳細については、以下のトピックで説明されています。また、説明の後に、サポートされるプログラム言語で基本データ・タイプを宣言する方法の例も示されています。

MQI (または出口機能) で使われる構造体データ・タイプは以下のとおりです。

- 基本データ・タイプ
- 基本データ・タイプの集合体 (配列または構造体)

MQI (または出口機能) では次の基本データ・タイプが使用されます。

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQBOOL	ブール値	MQBOOL データ・タイプはブール値を表します。値 0 は偽を表します。その他の値は真を表します。MQBOOL は MQLONG データ・タイプに関する限り位置合わせしなければなりません。

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQBYTE	Byte	<p>MQBYTE データ・タイプは、1 バイトのデータを表します。バイトに対して特定の解釈は設定されません。単にビット・ストリングとして処理されるだけで、2 進数または文字として処理されることはありません。特殊な位置合わせは必要ありません。</p> <p>MQBYTE データが、異なる文字セットやエンコード方式を使用するキュー・マネージャー間で送信される場合、MQBYTE データは変換されません。MQMD 構造体の <i>MsgId</i> および <i>CorrelId</i> フィールドがこれにあたります。</p> <p>MQBYTE の配列は、キュー・マネージャーに認識されない主記憶領域を表すために使用されることがあります。例えば、その領域にアプリケーション・メッセージ・データまたは構造体が入っている可能性がある場合です。この領域の境界合わせは、その領域に含まれるデータの性質と合っていないければなりません。</p> <p>C プログラミング言語では、MQBYTE の配列として示されている関数パラメーターには任意のデータ・タイプを使用できます。なぜならば、この種のパラメーターの受け渡しは常にアドレスに基づいて行われ、C 言語では、関数パラメーターは void を示すポインターとして宣言されるからです。</p>

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQBYTEn	$n$ バイトのストリング	<p>各 MQBYTEn データ・タイプは <math>n</math> バイトのストリングを表します。<math>n</math> は、8、16、24、32、40、または 128 のいずれかの値です。各バイトは MQBYTE データ・タイプにより記述されます。特殊な位置合わせは必要ありません。</p> <p>バイト・ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長に達するまで、データをヌルで埋める必要があります。</p> <p>キュー・マネージャーは、(例えば MQGET 呼び出しで) アプリケーションにバイト・ストリングを戻すときは、ストリングの定義長に達するまでヌルを埋め込みます。</p> <p>バイト・ストリング・フィールドの長さを定義する名前定数を使用することができます。これらについては、<a href="#">61 ページの『定数』</a> にリストしています。</p>
MQCHAR	文字	<p>MQCHAR データ・タイプは、1 バイト文字か、2 バイトまたはマルチバイト文字の 1 バイトを表します。特殊な位置合わせは必要ありません。</p> <p>MQCHAR データが、異なる文字セットやエンコード方式を使用するキュー・マネージャー間で送信される場合は、普通、データが正しく解釈されるように MQCHAR データを変換する必要があります。</p> <p>MQMD 構造体の MQCHAR データの場合は、キュー・マネージャーが自動的にこれを行います。アプリケーション・メッセージ・データ内の MQCHAR データの変換は、MQGET 呼び出しの際に指定される MQGMO_CONVERT オプションによって制御されます。このオプションの詳細については <a href="#">365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』</a> を参照してください。</p>

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQCHARn	n 文字のストリング	<p>各 MQCHARn データ・タイプは、n 文字のストリングを表します。n は、4、8、12、20、28、32、48、64、128、または 256 のいずれかの値です。各文字は MQCHAR データ・タイプにより定義されます。特殊な位置合わせは必要ありません。</p> <p>ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長になるまで、データを空白で埋める必要があります。空白を埋め込む代わりにヌル文字を使用して、ストリングを途中で終了させることができる場合があります。この場合、ヌル文字とそれに続く文字は、ストリングの定義長に達するまで空白として取り扱われます。ヌル文字を使用できる位置は、呼び出し記述およびデータ・タイプ記述に示されています。</p> <p>キュー・マネージャーは、(例えば MQGET 呼び出しで) アプリケーションに文字ストリングを戻すときは常に、ストリングの定義長に達するまで空白を埋め込みます。キュー・マネージャーは、ストリングを区切るためにヌル文字を使用することはありません。</p> <p>文字ストリング・フィールドの長さを定義する名前定数を使用することができます。<a href="#">61 ページの『定数』</a> にリストしています。</p>
MQFLOAT32	32 ビットの浮動小数点数	<p>MQFLOAT32 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 32 ビット浮動小数点数です。MQFLOAT32 は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。</p> <p>z/OS 上で C の MQFLOAT32 を使用するには、FLOAT(IEEE) コンパイラー・フラグを使用する必要があります。</p> <p>COBOL の MQFLOAT32 の使用は、IEEE 形式の浮動小数点数をサポートするコンパイラーに制限されています。FLOAT(NATIVE) コンパイラー・フラグを使用する必要がありますが生じることがあります。</p>



基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQFLOAT64	64 ビットの浮動小数点数	<p>MQFLOAT64 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 64 ビット浮動小数点数です。MQFLOAT64 は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。</p> <p>z/OS 上で C の MQFLOAT64 を使用するには、FLOAT(IEEE) コンパイラー・フラグを使用する必要があります。</p> <p>COBOL の MQFLOAT64 の使用は、IEEE 形式の浮動小数点数をサポートするコンパイラーに制限されています。FLOAT(NATIVE) コンパイラー・フラグを使用する必要がありますが生じることがあります。</p>
MQHCONFIG	構成ハンドル	<p>MQHCONFIG データ・タイプは、構成ハンドル、つまり特定のインストール可能なサービス用に構成されているコンポーネントを表します。構成ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。</p> <p>アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。</p>
MQHCONN	接続ハンドル	<p>MQHCONN データ・タイプは、接続ハンドル、つまり特定のキュー・マネージャーへの接続を表します。接続ハンドルは、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。</p> <p>アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。</p>

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQHMSG	メッセージ・ハンドル	<p>MQHMSG データ・タイプは、メッセージにアクセスできるようにするメッセージ・ハンドルを表します。メッセージ・ハンドルは、8 バイト境界に位置合わせされていなければなりません。</p> <p>アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。</p>
MQHOBJ	オブジェクト・ハンドル	<p>MQHOBJ データ・タイプは、オブジェクトへのアクセスを提供するオブジェクト・ハンドルを表します。オブジェクト・ハンドルは、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。</p> <p>アプリケーションが、このハンドル内に保管されるデータの形式に依存してはなりません。有効な場合、この値は以降の MQI 呼び出しで使用可能となりますが、この目的以外のいかなる意味も持ちません。</p>
MQINT8	8 ビットの符号付き整数	<p>MQINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-128 から +127 までの範囲内の任意の値をとることができます。</p>
MQINT16	16 ビットの符号付き整数	<p>MQINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-32 768 から +32 767 までの範囲内の任意の値をとることができます。MQINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。</p>
MQINT32	32 ビットの符号付き整数	<p>MQINT32 データ・タイプは 32 ビットの符号付き 2 進整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲内の任意の値をとることができます。</p> <p><u>MQLONG</u> の定義を参照してください。</p>

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQINT64	64 ビットの符号付き整数	<p>MQINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲内に任意の値をとることができます。</p> <p>COBOL の場合、有効範囲は -999 999 999 999 999 から +999 999 999 999 999 に制限されます。64 ビットの整数は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。</p>
MQLONG	32 ビットの符号付き整数	<p>MQLONG データ・タイプは 32 ビットの符号付き 2 進整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲内の任意の値をとることができます。</p> <p>COBOL では、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 に制限されています。MQLONG は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。</p>
MQPID	プロセス ID	<p>IBM MQ プロセス ID。</p> <p>これは、MQ のトレース・ダンプおよび FFST™ ダンプで使用される ID と同じ ID ですが、オペレーティング・システムのプロセス ID とは異なる場合があります。</p>
MQPTR	ポインター	<p>MQPTR データ・タイプは、すべてのタイプのデータのアドレスです。ポインターは、その本来の境界に位置合わせされていなければなりません。これは、IBM i では 16 バイトの境界、他のプラットフォームでは 8 バイトの境界になります。</p> <p>プログラム言語の中には、タイプ付きポインターをサポートするものがあります。これは MQI でもまれに使用されることがあります (例えば、C プログラミング言語の PMQCHAR および PMQLONG)。</p>

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
MQTID	スレッド ID	IBM MQ スレッド ID。 これは、MQ のトレース・ダンプおよび FFST™ ダンプで使用される ID と同じ ID ですが、オペレーティング・システムのスレッド ID とは異なる場合があります。
MQUINT8	8 ビットの符号なし整数	MQUINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +255 までの範囲内の任意の値をとることができます。
MQUINT16	16 ビットの符号なし整数	MQUINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +65 535 までの範囲内の任意の値をとることができます。MQUINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。
MQUINT32	32 ビットの符号なし整数	MQUINT32 データ・タイプは 32 ビットの符号なし 2 進整数です。 <a href="#">MQULONG</a> の定義を参照してください。
MQUINT64	64 ビットの符号なし整数	MQUINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +18 446 744 073 709 551 615 の範囲内の任意の値をとることができます。 COBOL の場合、有効範囲は 0 から +999 999 999 999 999 999 に制限されます。64 ビットの整数は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。
MQULONG	32 ビットの符号なし整数	MQULONG データ・タイプは 32 ビットの符号なし 2 進整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +4 294 967 294 の範囲内の任意の値をとることができます。 COBOL では、有効範囲は 0 から +999 999 999 に制限されています。MQULONG は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
PMQACH	ポインター	タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター
PMQAIR	ポインター	タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター
PMQAXC	ポインター	タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインター
PMQAXP	ポインター	タイプ MQAXP のデータ構造体へのポインター
PMQBMHO	ポインター	タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインター
PMQBO	ポインター	タイプ MQBO のデータ構造体へのポインター
PMQBOOL	ポインター	タイプ MQBOOL のデータへのポインター
PMQBYTE	ポインター	タイプ MQBYTE のデータへのポインター
PMQBYTE <sub>n</sub>	ポインター	MQBYTE <sub>n</sub> のデータ・タイプへのポインター。n は 8、16、24、32、40、128 のいずれかです。
PMQCBC	ポインター	タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインター
PMQCBD	ポインター	タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインター
PMQCHAR	ポインター	タイプ MQCHAR のデータへのポインター
PMQCHARN	ポインター	MQCHARN のデータ・タイプへのポインター。n は 4、8、12、20、28、32、48、64、128、256、264 のいずれかです。
PMQCHARV	ポインター	タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインター
PMQCIH	ポインター	タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインター
PMQCMHO	ポインター	タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインター
PMQCNO	ポインター	タイプ MQCNO のデータ構造体へのポインター
PMQCSP	ポインター	タイプ MQCSP のデータ構造体へのポインター
PMQCTLO	ポインター	タイプ MQCTLO のデータ構造体へのポインター
PMQDH	ポインター	タイプ MQDH のデータ構造体へのポインター

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
PMQDHO	ポインター	タイプ MQDHO のデータ構造体へのポインター
PMQDLH	ポインター	タイプ MQDLH のデータ構造体へのポインター
PMQDMHO	ポインター	タイプ MQDMHO のデータ構造体へのポインター
PMQDMPO	ポインター	タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター
PMQEPH	ポインター	タイプ MQEPH のデータ構造体へのポインター
PMQFLOAT32	ポインター	タイプ MQFLOAT32 のデータ構造体へのポインター
PMQFLOAT64	ポインター	タイプ MQFLOAT64 のデータ構造体へのポインター
PMQFUNC	ポインター	関数へのポインター
PMQGMO	ポインター	タイプ MQGMO のデータ構造体へのポインター
PMQHCONFIG	ポインター	タイプ MQHCONFIG のデータへのポインター
PMQHCONN	ポインター	タイプ MQHCONN のデータへのポインター
PMQHMSG	ポインター	タイプ MQHMSG のデータへのポインター
PMQHOBJ	ポインター	タイプ MQHOBJ のデータへのポインター
PMQIIH	ポインター	タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインター
PMQIMPO	ポインター	タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインター
PMQINT8	ポインター	タイプ MQINT8 のデータへのポインター
PMQINT16	ポインター	タイプ MQINT16 のデータへのポインター
PMQINT32	ポインター	タイプ MQINT32 のデータへのポインター
PMQINT64	ポインター	タイプ MQINT64 のデータへのポインター
PMQLONG	ポインター	タイプ MQLONG のデータへのポインター
PMQMD	ポインター	タイプ MQMD の構造体へのポインター
PMQMDE	ポインター	タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインター

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
PMQMD1	ポインター	タイプ MQMD1 のデータ構造体へのポインター
PMQMD2	ポインター	タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインター
PMQMHBO	ポインター	タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインター
PMQOD	ポインター	タイプ MQOD のデータ構造体へのポインター
PMQOR	ポインター	タイプ MQOR のデータ構造体へのポインター
PMQPD	ポインター	タイプ MQPD のデータ構造体へのポインター
PMQPID	ポインター	プロセス ID へのポインター
PMQMD	ポインター	タイプ MQMD のデータ構造体へのポインター
PMQPMO	ポインター	タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインター
PMQPTR	ポインター	タイプ MQPTR のデータへのポインター
PMQRFH	ポインター	タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインター
PMQRFH2	ポインター	タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインター
PMQRMH	ポインター	タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインター
PMQRR	ポインター	タイプ MQRR のデータ構造体へのポインター
PMQSCO	ポインター	タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインター
PMQSD	ポインター	タイプ MQSD のデータ構造体へのポインター
PMQSMPO	ポインター	タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインター
PMQSRO	ポインター	タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインター
PMSSTS	ポインター	タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインター
PMQTID	ポインター	スレッド ID へのポインター
PMQTM	ポインター	タイプ MQTM のデータ構造体へのポインター
PMQTM2	ポインター	タイプ MQTM2 のデータ構造体へのポインター

基本データ・タイプの名前	データ・タイプ	説明
PMQUINT8	ポインター	データ・タイプ MQUINT8 へのポインター
PMQUINT16	ポインター	データ・タイプ MQUINT16 へのポインター
PMQUINT32	ポインター	データ・タイプ MQUINT32 へのポインター
PMQUINT64	ポインター	データ・タイプ MQUINT64 へのポインター
PMQULONG	ポインター	データ・タイプ MQULONG へのポインター
PMQVOID	ポインター	
PMQWIH	ポインター	タイプ MQWIH のデータ構造体へのポインター
PMQXQH	ポインター	タイプ MQXQH のデータ構造体へのポインター

### C 宣言

データ型	表現
MQBOOL	<code>typedef MQLONG MQBOOL;</code>
MQBYTE	<code>typedef unsigned char MQBYTE;</code>
MQBYTE8	<code>typedef MQBYTE MQBYTE8[8];</code>
MQBYTE16	<code>typedef MQBYTE MQBYTE16[16];</code>
MQBYTE24	<code>typedef MQBYTE MQBYTE24[24];</code>
MQBYTE32	<code>typedef MQBYTE MQBYTE32[32];</code>
MQBYTE40	<code>typedef MQBYTE MQBYTE40[40];</code>
MQCHAR	<code>typedef char MQCHAR;</code>
MQCHAR4	<code>typedef MQCHAR MQCHAR4[4];</code>



データ型	表現
MQCHAR8	<code>typedef MQCHAR MQCHAR8[8];</code>
MQCHAR12	<code>typedef MQCHAR MQCHAR12[12];</code>
MQCHAR20	<code>typedef MQCHAR MQCHAR20[20];</code>
MQCHAR28	<code>typedef MQCHAR MQCHAR28[28];</code>
MQCHAR32	<code>typedef MQCHAR MQCHAR32[32];</code>
MQCHAR48	<code>typedef MQCHAR MQCHAR48[48];</code>
MQCHAR64	<code>typedef MQCHAR MQCHAR64[64];</code>
MQCHAR128	<code>typedef MQCHAR MQCHAR128[128];</code>
MQCHAR256	<code>typedef MQCHAR MQCHAR256[256];</code>
MQFLOAT32	<code>typedef float MQFLOAT32;</code>
MQFLOAT64	<code>typedef double MQFLOAT64;</code>
MQHCONFIG	<code>typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;</code>
MQHCONN	<code>typedef MQLONG MQHCONN;</code>
MQHOBJ	<code>typedef MQLONG MQHOBJ;</code>
MQINT8	<code>typedef signed char MQINT8;</code>
MQINT16	<code>typedef short MQINT16;</code>

データ型	表現
MQINT64	<p>64 ビットの UNIX の場合:</p> <pre>typedef long;</pre> <p>32 ビットの AIX、Solaris、および HP-UX の場合:</p> <pre>typedef int64_t;</pre> <p>IBM i、Linux、および z/OS の場合:</p> <pre>typedef long long;</pre> <p>Windows の場合:</p> <pre>typedef _int64;</pre>
MQLONG	<p>IBM i の場合:</p> <pre>typedef long MQLONG;</pre> <p>他のプラットフォームの場合</p> <pre>if defined(MQ_64_BIT)     typedef int MQLONG; else     typedef long MQLONG;</pre>
MQPID	<pre>typedef MQLONG MQPID;</pre>
MQPTR	<pre>typedef void MQPOINTER MQPTR;</pre>
MQTID	<pre>typedef MQLONG MQTID;</pre>
MQUINT8	<pre>typedef unsigned char MQUINT8;</pre>
MQUINT16	<pre>typedef unsigned short MQUINT16;</pre>

データ型	表現
MQUINT64	<p>64 ビットの UNIX の場合:</p> <pre>typedef unsigned long;</pre> <p>32 ビットの AIX、Solaris、および HP-UX の場合:</p> <pre>typedef uint64_t;</pre> <p>IBM i、Linux、および z/OS の場合:</p> <pre>typedef unsigned long long;</pre> <p>Windows の場合:</p> <pre>typedef unsigned _int64;</pre>
MQULONG	<p>IBM i の場合:</p> <pre>typedef unsigned long MQULONG;</pre> <p>他のプラットフォームの場合</p> <pre>if defined(MQ_64_BIT)     typedef unsigned int MQULONG; else     typedef unsigned long MQULONG;</pre>
PMQBO	<pre>typedef MQBO MQPOINTER PMQBO;</pre>
PMQBOOL	<pre>typedef MQBOOL MQPOINTER PMQBOOL;</pre>
PMQBYTE	<pre>typedef MQBYTE MQPOINTER PMQBYTE;</pre>
PMQBYTE8	<pre>typedef MQBYTE8[8] MQPOINTER PMQBYTE8[8];</pre>
PMQBYTE16	<pre>typedef MQBYTE16[16] MQPOINTER PMQBYTE16[16];</pre>
PMQBYTE24	<pre>typedef MQBYTE24[24] MQPOINTER PMQBYTE24[24];</pre>
PMQBYTE32	<pre>typedef MQBYTE32[32] MQPOINTER PMQBYTE32[32];</pre>
PMQBYTE40	<pre>typedef MQBYTE40[40] MQPOINTER PMQBYTE40[40];</pre>

データ型	表現
PMQBYTE128	<code>typedef MQBYTE128[128] MQPOINTER PMQBYTE128[128];</code>
PMQCHAR	<code>typedef MQCHAR MQPOINTER PMQCHAR;</code>
PMQCHAR4	<code>typedef MQCHAR4[4] MQPOINTER PMQCHAR4[4];</code>
PMQCHAR8	<code>typedef MQCHAR8[8] MQPOINTER PMQCHAR8[8];</code>
PMQCHAR12	<code>typedef MQCHAR12[12] MQPOINTER PMQCHAR12[12];</code>
PMQCHAR20	<code>typedef MQCHAR20[20] MQPOINTER PMQCHAR20[20];</code>
PMQCHAR28	<code>typedef MQCHAR28[28] MQPOINTER PMQCHAR28[28];</code>
PMQCHAR32	<code>typedef MQCHAR32[32] MQPOINTER PMQCHAR32[32];</code>
PMQCHAR48	<code>typedef MQCHAR48[48] MQPOINTER PMQCHAR48[48];</code>
PMQCHAR64	<code>typedef MQCHAR64[64] MQPOINTER PMQCHAR64[64];</code>
PMQCHAR128	<code>typedef MQCHAR128[128] MQPOINTER PMQCHAR128[128];</code>
PMQCHAR256	<code>typedef MQCHAR256[256] MQPOINTER PMQCHAR256[256];</code>
PMQCHAR264	<code>typedef MQCHAR264[264] MQPOINTER PMQCHAR264[264];</code>
PMQCIH	<code>typedef MQCIH MQPOINTER PMQCIH;</code>
PMQCNO	<code>typedef MQCNO MQPOINTER PMQCNO;</code>
PMQDLH	<code>typedef MQDLH MQPOINTER PMQDLH;</code>
PMQFUNC	<code>typedef void MQPOINTER PMQFUNC;</code>

データ型	表現
PMQFLOAT32	<code>typedef MQFLOAT32 MQPOINTER PMQFLOAT32;</code>
PMQFLOAT64	<code>typedef MQFLOAT64 MQPOINTER PMQFLOAT64;</code>
PMQGMO	<code>typedef MQGMO MQPOINTER PMQGMO;</code>
PMQHCONFIG	<code>typedef MQHCONFIG MQPOINTER PMQHCONFIG;</code>
PMQHCONN	<code>typedef MQHCONN MQPOINTER PMQHCONN;</code>
PMQHOBJ	<code>typedef MQHOBJ MQPOINTER PMQHOBJ;</code>
PMQIIH	<code>typedef MQIIH MQPOINTER PMQIIH;</code>
PMQINT8	<code>typedef MQINT8 MQPOINTER PMQINT8;</code>
PMQINT16	<code>typedef MQINT16 MQPOINTER PMQINT16;</code>
PMQLONG	<code>typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;</code>
PMQMD	<code>typedef MQMD MQPOINTER PMQMD;</code>
PMQMD1	<code>typedef MQMD1[1] MQPOINTER PMQMD1[1];</code>
PMQMDE	<code>typedef MQMDE MQPOINTER PMQMDE;</code>
PMQOD	<code>typedef MQOD MQPOINTER PMQOD;</code>
PMQPMO	<code>typedef MQPMO MQPOINTER PMQPMO;</code>
PMQPTR	<code>typedef MQPTR MQPOINTER PMQPTR;</code>
PMQRFH	<code>typedef MQRFH MQPOINTER PMQRFH;</code>

データ型	表現
PMQRFH2	<code>typedef MQRFH2[2] MQPOINTER PMQRFH2[2];</code>
PMQRMH	<code>typedef MQRMH MQPOINTER PMQRMH;</code>
PMQTM	<code>typedef MQTM MQPOINTER PMQTM;</code>
PMQTM2	<code>typedef MQTM2[2] MQPOINTER PMQTM2[2];</code>
PMQUINT8	<code>typedef MQUINT8 MQPOINTER PMQUINT8;</code>
PMQUINT16	<code>typedef MQUINT16 MQPOINTER PMQUINT16;</code>
PMQULONG	<code>typedef MQULONG MQPOINTER PMQULONG;</code>
PMQVOID	<code>typedef void MQPOINTER PMQVOID;</code>
PMQWIH	<code>typedef MQWIH MQPOINTER PMQWIH;</code>
PMQXQH	<code>typedef MQXQH MQPOINTER PMQXQH;</code>
PPMQBO	<code>typedef PMQBO MQPOINTER PPMQBO;</code>
PPMQBYTE	<code>typedef PMQBYTE MQPOINTER PPMQBYTE;</code>
PPMQCHAR	<code>typedef PMQCHAR MQPOINTER PPMQCHAR;</code>
PPMQCNO	<code>typedef PMQCNO MQPOINTER PPMQCNO;</code>
PPMQGMO	<code>typedef PMQGMO MQPOINTER PPMQGMO;</code>
PPMQHCONN	<code>typedef PMQHCONN MQPOINTER PPMQHCONN;</code>
PPMQHOBJ	<code>typedef PMQHOBJ MQPOINTER PPMQHOBJ;</code>

データ型	表現
PPMQLONG	<code>typedef PMQLONG MQPOINTER PPMQLONG;</code>
PPMQMD	<code>typedef PMQMD MQPOINTER PPMQMD;</code>
PPMQOD	<code>typedef PMQOD MQPOINTER PPMQOD;</code>
PPMQPMO	<code>typedef PMQPMO MQPOINTER PPMQPMO;</code>
PPMQULONG	<code>typedef PMQULONG MQPOINTER PPMQULONG;</code>
PPMQVOID	<code>typedef PMQVOID MQPOINTER PPMQVOID;</code>
ここで、 <code>defined(MQ_64_BIT)</code> は 64 ビット・プラットフォームを意味します。	

MQPOINTER マクロ変数の説明については、265 ページの『データ・タイプ』を参照してください。

#### COBOL 宣言

データ型	表現
MQBOOL	<code>PIC S9(9) BINARY</code>
MQBYTE	<code>PIC X</code>
MQBYTE8	<code>PIC X(8)</code>
MQBYTE16	<code>PIC X(16)</code>
MQBYTE24	<code>PIC X(24)</code>
MQBYTE32	<code>PIC X(32)</code>
MQBYTE40	<code>PIC X(40)</code>
MQCHAR	<code>PIC X</code>

データ型	表現
MQCHAR4	PIC X(4)
MQCHAR8	PIC X(8)
MQCHAR12	PIC X(12)
MQCHAR20	PIC X(20)
MQCHAR28	PIC X(28)
MQCHAR32	PIC X(32)
MQCHAR48	PIC X(48)
MQCHAR64	PIC X(64)
MQCHAR128	PIC X(128)
MQCHAR256	PIC X(256)
MQFLOAT32	USAGE COMP-1
MQFLOAT64	USAGE COMP-2
MQHCONN	PIC S9(9) BINARY
MQHOBJ	PIC S9(9) BINARY
MQINT8	PIC S9(2) BINARY
MQINT16	PIC S9(4) BINARY
MQINT64	PIC S9(18) BINARY



データ型	表現
MQLONG	PIC S9(9) BINARY
MQPTR	POINTER
MQUINT8	PIC 9(2) BINARY
MQUINT16	PIC 9(4) BINARY
MQUINT64	PIC 9(18) BINARY
MQULONG	PIC 9(9) BINARY

PL/I 宣言  
 PL/I は z/OS でサポートされます。

データ型	表現
MQBOOL	fixed bin(31)
MQBYTE	char(1)
MQBYTE8	char(8)
MQBYTE16	char(16)
MQBYTE24	char(24)
MQBYTE32	char(32)
MQBYTE40	char(40)
MQCHAR	char(1)
MQCHAR4	char(4)

データ型	表現
MQCHAR8	char(8)
MQCHAR12	char(12)
MQCHAR20	char(20)
MQCHAR28	char(28)
MQCHAR32	char(32)
MQCHAR48	char(48)
MQCHAR64	char(64)
MQCHAR128	char(128)
MQCHAR256	char(256)
MQFLOAT32	binary float(21) ieee
MQFLOAT64	binary float(52) ieee
MQHCONN	fixed bin(31)
MQHOBJ	fixed bin(31)
MQINT8	fixed bin(7)
MQINT16	fixed bin(15)
MQINT64	fixed bin(63)
MQLONG	fixed bin(31)

データ型	表現
MQPTR	pointer
MQUINT8	fixed bin(8)
MQUINT16	fixed bin(16)
MQUINT64	fixed bin(64)
MQULONG	fixed bin(32)

**System/390 アセンブラーの宣言**

System/390 アセンブラーは、z/OS でのみサポートされます。

データ型	表現
MQBOOL	DS F
MQBYTE	DS XL1
MQBYTE8	DS XL8
MQBYTE16	DS XL16
MQBYTE24	DS XL24
MQBYTE32	DS XL32
MQBYTE40	DS XL40
MQCHAR	DS CL1
MQCHAR4	DS CL4
MQCHAR8	DS CL8

データ型	表現
MQCHAR12	DS CL12
MQCHAR20	DS CL20
MQCHAR28	DS CL28
MQCHAR32	DS CL32
MQCHAR48	DS CL48
MQCHAR64	DS CL64
MQCHAR128	DS CL128
MQCHAR256	DS CL256
MQFLOAT32	DS EB
MQFLOAT64	DS DB
MQHCONN	DS F
MQHOBJ	DS F
MQINT8	DS XL1
MQINT16	DS H
MQINT64	DS D
MQLONG	DS F
MQPTR	DS F

データ型	表現
MQUINT8	DS XL1
MQUINT16	DS H
MQUINT64	DS D
MQULONG	DS F

## 構造体データ・タイプ - 紹介

このセクションでは、MQI で使用される構造体データ・タイプを紹介します。構造データ・タイプ自体については、以降のセクションで説明します。

### 要約

次の表は、MQI で使用される構造体データ・タイプの要約です。

構造体	説明	使用される呼び出し
<a href="#">MQACH</a>	API 出口チェーン・ヘッダー	
<a href="#">MQAIR</a>	認証情報レコード	<a href="#">MQCONN</a>
<a href="#">MQAXC</a>	API 出口コンテキスト	
<a href="#">MQAXP</a>	API 出口パラメーター	
<a href="#">MQBMHO</a>	バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション	<a href="#">MQBUFMH</a>
<a href="#">MQBO</a>	開始オプション	<a href="#">MQBEGIN</a>
<a href="#">MQCBD</a>	コールバック記述子	<a href="#">MQCB</a>
<a href="#">MQCBO</a>	バッグ作成オプション	<code>mqCreateBag</code>
<a href="#">MQCHARV</a>	可変長ストリング	<a href="#">MQINQMP</a>
<a href="#">MQCNO</a>	接続オプション	<a href="#">MQCONN</a>
<a href="#">MQCSP</a>	セキュリティー・パラメーター。	<a href="#">MQCONN</a>
<a href="#">MQCTLO</a>	コールバック・オプション	<a href="#">MQCTL</a>
<a href="#">MQDMPO</a>	メッセージ・プロパティー削除オプション	<a href="#">MQDLTMP</a>
<a href="#">MQGMO</a>	読み取りメッセージ・オプション	<a href="#">MQGET</a>
<a href="#">MQIMPO</a>	メッセージ・プロパティー照会オプション	<a href="#">MQINQMP</a>
<a href="#">MQMD</a>	メッセージ記述子	<a href="#">MQBUFMH</a> , <a href="#">MQMHBUF</a> , <a href="#">MQCB</a> , <a href="#">MQGET</a> , <a href="#">MQPUT</a> , <a href="#">MQPUT1</a>

表 7. MQI 呼び出し (または出口機能) で使用される構造体データ・タイプ (続き)

構造体	説明	使用される呼び出し
<a href="#">MQMHBO</a>	メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション	<a href="#">MQMHBUF</a>
<a href="#">MQOD</a>	オブジェクト記述子	<a href="#">MQOPEN</a> 、 <a href="#">MQPUT1</a>
<a href="#">MQOR</a>	オブジェクト・レコード	<a href="#">MQOPEN</a> 、 <a href="#">MQPUT1</a>
<a href="#">MQPD</a>	プロパティ記述子	<a href="#">MQSETMP</a>
<a href="#">MQPMO</a>	書き込みメッセージ・オプション	<a href="#">MQPUT</a> 、 <a href="#">MQPUT1</a>
<a href="#">MQPMR</a>	書き込みメッセージ・レコード	<a href="#">MQPUT</a> 、 <a href="#">MQPUT1</a>
<a href="#">MQRR</a>	応答レコード	<a href="#">MQOPEN</a> 、 <a href="#">MQPUT</a> 、 <a href="#">MQPUT1</a>
<a href="#">MQSCO</a>	TLS 構成オプション	<a href="#">MQCONN</a>
<a href="#">MQSD</a>	サブスクリプション記述子	<a href="#">MQSUB</a>
<a href="#">MQSMPO</a>	メッセージ・プロパティ設定オプション	<a href="#">MQSETMP</a>
<a href="#">MQSRO</a>	サブスクリプション要求オプション	<a href="#">MQSUBRQ</a>
<a href="#">MQSTS</a>	状況報告構造体	<a href="#">MQSTAT</a>

表 8. メッセージ・データに使用される構造体データ・タイプ

構造体	説明
<a href="#">MQCIH</a>	CICS 情報ヘッダー
<a href="#">MQCFH</a>	PCF ヘッダー
<a href="#">MQEPH</a>	組み込み PCF ヘッダー
<a href="#">MQDH</a>	配布ヘッダー
<a href="#">MQDLH</a>	送達不能 (未配布メッセージ) ヘッダー
<a href="#">MQIIH</a>	IMS 情報ヘッダー
<a href="#">MQMDE</a>	拡張メッセージ記述子
<a href="#">MQRFH</a>	規則およびフォーマット・ヘッダー
<a href="#">MQRFH2</a>	規則および書式ヘッダー 2
<a href="#">MQRMH</a>	参照メッセージ・ヘッダー
<a href="#">MQTM</a>	トリガー・メッセージ
<a href="#">MQTMC2</a>	トリガー・メッセージ (文字形式 2)
<a href="#">MQWIH</a>	作業情報ヘッダー
<a href="#">MQXQH</a>	伝送キュー・ヘッダー

注: MQDXP 構造体 (データ変換出口パラメーター) と、関連するデータ変換呼び出しについては [915 ページ](#) の『データ変換』を参照してください。

構造体データ・タイプの規則

プログラミング言語は、構造体のサポートのレベルが異なるため、特定の規則を取り入れて、各プログラミング言語で矛盾なく MQI 構造体がマップされるようにしています。

1. 構造体は、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。
  - 一般に MQI 構造体は、4 バイトの境界で位置合わせする必要があります。
  - IBM i の場合、ポインタの含まれる構造体には 16 バイトの位置合わせが必要です。MQCNO、MQOD、MQPMO はこの種の構造体です。
2. 構造内の各フィールドは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。
  - MQQLONG と等しいデータ・タイプをもつフィールドは、4 バイトの境界で位置合わせされる必要があります。
  - MQPTR と等しいデータ・タイプを持つフィールドは、IBM i の場合は 16 バイトの境界で、その他の環境では 4 バイトの境界で位置合わせされる必要があります。
  - その他のフィールドは 1 バイトの境界に位置合わせされます。
3. 構造体の長さは、その境界合わせの倍数にする必要があります。
  - 一般に、MQI 構造体の長さは、4 バイトの倍数となります。
  - IBM i の場合、ポインタの含まれる構造体の長さは 16 バイトの倍数になります。
4. 必要に応じて埋め込みバイトまたはフィールドを追加し、確実に上記の規則に準拠するようにします。

#### 記述で使用される規則

各構造体データ・タイプの記述には、以下の情報が含まれます。

- 構造体の目的と使用法についての概説。
- 構造体中のフィールドの説明。プログラム言語からは独立した形で説明します。
- サポートされる各プログラム言語における構造体の宣言方法の例。

各構造体データ・タイプの記述は、次に示すセクションで構成されています。

#### 構造体名

構造体の名前。名前の後ろには、その構造体中のフィールドの要約が続きます。

#### 概説

構造体の目的と使用法の簡潔な説明。

#### フィールド

フィールドの説明。各フィールドについて、フィールドの名前の後に、小括弧 ( ) 内の基本データ・タイプが続きます。テキストでは、フィールド名はイタリック書体を使用して表示されます。例えば、*Version* のようになります。

また、フィールドの目的について説明し、そのフィールドが取ることのできる値のリストも示しています。定数の名前は、例えば、MQGMO\_STRUC\_ID のように英大文字で示されています。同じ接頭部をもつ一組の定数は、\* 文字を使用して、MQIA\_\* のように示されています。

フィールドの記述の中で、以下の用語が使用されます。

#### 入力

呼び出しを行うときに、ユーザーはフィールドに情報を与えます。

#### 出力

呼び出しが完了または失敗したときに、キュー・マネージャーがそのフィールドに情報を戻します。

#### 入出力

呼び出しを行うときにユーザーがフィールドに情報を与え、呼び出しが完了または失敗したときにキュー・マネージャーが情報を変更します。

#### 初期値

MQI で与えられたデータ定義ファイルの中の各フィールドの初期値を示すテーブル。

#### C 宣言

C の場合の構造体の一般的な宣言。

## COBOL 宣言

COBOL の場合の構造体の一般的な宣言。

## PL/I 宣言

PL/I の場合の構造体の一般的な宣言。

## System/390 アセンブラ宣言

System/390 アセンブラ言語の場合の構造体の一般的な宣言。

## Visual Basic の宣言

Visual Basic の構造体の一般的な宣言。



## C プログラミング

このセクションには、C プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報が記載されています。

### ヘッダー・ファイル

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

このようなヘッダー・ファイルについて、[264 ページの表 9](#) に要約を示します。

ファイル	目次
CMQC	メイン MQI 用の関数原型、データ・タイプ、および名前付き定数
CMQXC	データ変換出口用の関数原型、データ・タイプ、および名前付き定数
CMQEC	メインの MQI、データ変換出口、およびインターフェース・エンタリー・ポイント構造体 (CMQEC は CMQXC および CMQC を含む) 用の関数プロトタイプ、データ・タイプ、および名前付き定数
CMQSTRC	MQI の定数定義を同等のテキストに変換する関数。  <b>重要:</b>  z/OS には適用されません。

アプリケーションの移植性を向上させるために、次のように、ヘッダー・ファイルの名前を #include プリプロセッサ指示に小文字でコーディングしてください。

```
#include "cmqec.h"
```

### 関数

関数を呼び出すたびに、アドレスによって渡されるすべてのパラメーターを指定する必要はありません。

- 入力専用のパラメーター、およびタイプが MQHCONN、MQHOBJ、または MQLONG のパラメーターを値で渡します。
- その他のパラメーターをすべてアドレスによって渡します。

特に必要なパラメーターがない場合は、パラメーター・データのアドレスの代わりに、ヌル・ポインターを関数呼び出しのパラメーターとして使用することができます。これが可能なパラメーターは、呼び出し記述子で識別されます。

関数の値としてパラメーターが戻されることはありません。これを C の用語で表現すれば、すべての関数は void を戻すということになります。

関数の属性は、MQENTRY マクロ変数によって定義されます。このマクロ変数の値は、環境に応じて異なります。

### 未定義データ・タイプのパラメーター

MQGET、MQPUT、および MQPUT1 の各関数の **Buffer** パラメーターは、未定義データ・タイプを持ちます。このパラメーターは、アプリケーションのメッセージ・データを送受信するために使用されます。



この種類のパラメーターは、C の例で MQBYTE の配列として示されています。この方法でパラメーターを宣言することは可能ですが、通常は、メッセージのデータ・レイアウトを記述する特定の構造体として宣言する方が便利です。実際に関数パラメーターは void を示すポインターとして宣言し、任意の種類のデータのアドレスを関数呼び出しのパラメーターとして指定します。

## データ・タイプ

データ・タイプはすべて、C typedef 文を使って定義します。各データ・タイプごとに、対応するポインター・データ・タイプも定義します。ポインター・データ・タイプの名前は、基本データ・タイプ、またはポインターを指示するためにその接頭部に P の付いた構造体データ・タイプの名前です。ポインターの属性は、MQPOINTER マクロ変数を使って定義します。このマクロ変数の値は環境によって決まります。ポインターのデータ・タイプがどのように宣言されるのかを次に示します。

```
#define MQPOINTER *          /* depends on environment */
...
typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG; /* pointer to MQLONG */
typedef MQMD MQPOINTER PMQMD; /* pointer to MQMD */
```

## 2進ストリングの取り扱い

バイナリー・データのストリングを MQBYTEn データ・タイプの1つとして宣言します。

このタイプのフィールドをコピー、比較、または設定するときは、常にC関数 **memcpy**、**memcmp**、または **memset** を使用します。例えば、

```
#include <string.h>
#include "cmqc.h"

MQMD MyMsgDesc;

memcpy(MyMsgDesc.MsgId,          /* set "MsgId" field to nulls */
       MQMI_NONE,               /* ...using named constant */
       sizeof(MyMsgDesc.MsgId));

memset(MyMsgDesc.CorrelId,      /* set "CorrelId" field to nulls */
       0x00,                   /* ...using a different method */
       sizeof(MQBYTE24));
```

ストリング関数 **strcpy**、**strcmp**、**strncpy**、および **strncmp** は使用しないでください。これらの関数は、MQBYTEn データ・タイプを使用して宣言されたデータについては正しく働かないからです。

## 文字ストリングの取り扱い

キュー・マネージャーが文字データをアプリケーションに戻すと、キュー・マネージャーは常に文字データをフィールドの定義された長さにブランクで埋め込みます。キュー・マネージャーは、ヌル終了ストリングを戻しません。

したがって、このようなストリングをコピー、比較、または連結するときは、ストリング関数 **strncpy**、**strncmp**、**strncat** を使用します。

ストリングをヌルで終了する必要があるストリング関数 (**strcpy**、**strcmp**、**strcat**) は使用しないでください。また、ストリングの長さを判別する **strlen** 関数も使用しないでください。代わりに、フィールドの長さを判別する **sizeof** 関数を使用してください。

## 構造体の初期値

ヘッダー・ファイルは、これらの構造のインスタンスを宣言するときに、MQ 構造の初期値を提供するために使用できるさまざまなマクロ変数を定義します。

これらのマクロ変数では、MQxxx\_DEFAULT の形式の名前を使用します。この MQxxx は構造体の名前を表します。使用方法は次のとおりです。

```
MQMD MyMsgDesc = {MQMD_DEFAULT};
MQPMO MyPutOpts = {MQPMO_DEFAULT};
```

一部の文字フィールド (例えば、ほとんどの構造体にある *StrucId* フィールド、または MQMD にある *Format* フィールドなど) では、MQI は特定の有効値を定義します。各有効値について、次に示す 2 つのマクロ変数があります。

- 暗黙のヌルを除いた長さがフィールドの定義長に正確に一致する文字列として値を定義するマクロ変数。例えば MQMD の *Format* フィールドの場合、次のマクロ変数があります (␣ は空白文字を表します)。

```
#define MQFMT_STRING "MQSTR␣␣␣"
```

この形式は `memcpy` 関数および `memcpy` 関数で使用します。

- 値を文字の配列として定義するマクロ変数。このマクロ変数の名前は、文字列形式の名前に接尾部「\_ARRAY」が付けられます。以下に例を示します。

```
#define MQFMT_STRING_ARRAY 'M','Q','S','T','R','␣','␣','␣'
```

このフォームを使用して、MQMD\_DEFAULT マクロ変数によって提供される値とは異なる値を持つ構造のインスタンスを宣言するときに、このフィールドを初期化します。(これは必ずしも必要ではありません。一部の環境では、両方の状態で値の文字列形式を使用することができます。しかし、配列形式は C++ プログラミング言語との互換性を確保するためには必須なので、宣言には配列形式を使用することができます。)

### 動的構造体の初期値

構造体に可変数のインスタンスが必要な場合、そのインスタンスは通常、`calloc` 関数または `malloc` 関数を使用して動的に取得されるメイン・ストレージの内部に作成されます。このような構造体内のフィールドを初期設定する場合は、次の技法を検討してください。

1. 構造体を初期化するために、適切な MQxxx\_DEFAULT マクロ変数を使用して、構造体のインスタンスを宣言する。このインスタンスが他のインスタンスのモデルになります。

```
MQMD Model = {MQMD_DEFAULT}; /* declare model instance */
```

必要に応じて、宣言に `static` キーワードまたは `auto` キーワードをコーディングすると、存続時間中のモデル・インスタンスを静的または動的な状態にすることができます。

2. `calloc` 関数または `malloc` 関数を使用して、構造体の動的インスタンス用のストレージを取得します。

```
PMQMD Instance;  
Instance = malloc(sizeof(MQMD)); /* get storage for dynamic instance */
```

3. `memcpy` 関数を使用して、モデル・インスタンスを動的インスタンスにコピーします。

```
memcpy(Instance,&Model,sizeof(MQMD)); /* initialize dynamic instance */
```

### C++ からの使用

C++ プログラミング言語では、C++ コンパイラーの使用時にのみ組み込まれる次の追加文がヘッダー・ファイルに含まれています。

```
#ifndef __cplusplus  
extern "C" {  
#endif  
  
/* rest of header file */  
  
#ifdef __cplusplus  
}  
#endif
```

## 表記上の規則

この情報は、関数を呼び出してパラメーターを宣言する方法を示しています。

パラメーターが、サイズの固定されていない配列となる場合があります。このような場合は、小文字の n を使用して数値定数を表しています。そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で n を置き換えます。

## COBOL プログラミング

このセクションには、COBOL プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報が記載されています。

### COPY ファイル

MQI を使用する COBOL アプリケーション・プログラムの作成のために多様な COPY ファイルが提供されています。名前付き定数を含むファイルが 2 つあり、それぞれの構造体について 2 つのファイルがあります。

各構造体は、初期値付きの形式と初期値なしの形式の 2 つの形式が提供されています。

- 初期値付きの構造体は、COBOL プログラムの WORKING-STORAGE SECTION で使用します。この構造体は、名前の接尾部に V (Value) の文字が付いた COPY ファイルに入っています。
- 初期値なしの構造体は、COBOL プログラムの LINKAGE SECTION で使用します。この構造体は、名前の接尾部に L (Linkage) の文字が付いた COPY ファイルに入っています。

COPY ファイルの要約を [267 ページの表 10](#) に示します。記載してあるファイルがすべての環境で利用できるわけではありません。

ファイル (初期値付き)	ファイル (初期値なし)	目次
CMQAIRV	CMQAIRL	認証情報レコード
CMQBOV	CMQBOL	開始オプション構造体
CMQCIHV	CMQCIHL	CICS 情報ヘッダー構造体
CMQCNV	CMQCNOL	接続オプション構造体
CMQDHSV	CMQDHL	配布ヘッダー構造体
CMQDLHV	CMQDLHL	送達不能ヘッダー構造体
CMQDXPV	CMQDXPL	データ変換出口パラメーター構造体
CMQGMV	CMQGMOL	読み取りメッセージ・オプション構造体
CMQIIHV	CMQIIHL	IMS 情報ヘッダー構造体
CMQMDV	CMQMDL	メッセージ記述子構造体
CMQMDEV	CMQMDEL	拡張メッセージ記述子構造体
CMQMD1V	CMQMD1L	メッセージ記述子構造体 - バージョン 1
CMQODV	CMQODL	オブジェクト記述子構造体
CMQORV	CMQORL	オブジェクト・レコード構造体
CMQPMV	CMQPMOL	書き込みメッセージ・オプション構造体
CMQRFHV	CMQRFHL	規則および書式ヘッダー構造体
CMQRFH2V	CMQRFH2L	規則および書式ヘッダー構造体、バージョン 2
CMQRMHV	CMQRMHL	参照メッセージ・ヘッダー構造体
CMQRRV	CMQRRL	応答レコード構造体

表 10. COBOL の COPY ファイル (続き)

ファイル (初期値付き)	ファイル (初期値なし)	目次
CMQSCOV	CMQSCOL	TLS 構成オプション
CMQTMV	CMQTML	トリガー・メッセージ構造体
CMQTMCV	CMQTMCL	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式)
CMQTM2V	CMQTM2L	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式) - バージョン 2
CMQWIHV	CMQWIHL	作業情報ヘッダー構造体
CMQXQHV	CMQXQHL	伝送キュー・ヘッダー構造体
CMQV	-	メイン MQI 用の名前付き定数
CMQXV	-	データ変換出口用の名前付き定数
CMQMD2V	CMQMD2L	メッセージ記述子構造体 - バージョン 2

## 構造体

COPY ファイルでは、各構造体宣言は、レベル 10 の項目で始めます。この項目で開始すると、レベル 01 の宣言をコーディングし、構造体宣言の後続部分で COPY 文を使用してコピーすることにより、構造体の複数のインスタンスを宣言することができます。適切なインスタンスを参照するには、IN キーワードを使用します。

```
* Declare two instances of MQMD
01 MY-MQMD.
   COPY CMQMDV.
01 MY-OTHER-MQMD.
   COPY CMQMDV.
*
* Set MSGTYPE field in MY-OTHER-MQMD
MOVE MQMT-REQUEST TO MQMD-MSGTYPE IN MY-OTHER-MQMD.
```

構造体は適切な境界で位置合わせします。COPY 文を使用してレベル 01 項目以外の項目の後に続く構造体を組み込む場合は、その構造体がレベル 01 項目の開始点から見て適当なオフセットから始まっていることを確認してください。ほとんどの MQI 構造体では 4 バイトの位置合わせが必要です。例外として、IBM i では、MQCNO、MQOD、MQPMO に対して 16 バイトの位置合わせが必要となります。

このセクションでは、構造体内のフィールドの名前は接頭部なしで表記してあります。COBOL では、フィールド名の前に、構造体の名前とハイフンを使用した接頭部が付きます。ただし、構造体名の末尾に数字が付いていて、その構造体が元の構造体の 2 番目以降のバージョンであることが示されている場合、そのような数字は接頭部では省略されます。COBOL では、フィールド名は大文字で表記します (必要な場合には小文字の表記または混合表記も使用できます)。例えば、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』に記載されているフィールド `MsgType` は、COBOL では MQMD-MSGTYPE となります。

接尾部 V の付いた構造体は、すべてのフィールドの初期値を使用して宣言します。したがって、設定する必要があるのは、提供されている初期値と異なる値を必要とするフィールドだけです。

## ポインター

一部のストラクチャーでは、MQOD 構造体によってアドレス指定された MQOR および MQRR レコードなど、構造と不連続になる可能性のあるオプション・データに対処する必要があります。

構造体の中には、このようなオプション・データをアドレッシングするためのフィールドがあり、ポインター・データ・タイプで宣言されます。ただし、COBOL では、ポインター・データ・タイプはどの環境でもサポートされません。この場合には、構造体の先頭からのデータのオフセットを含むフィールドを使用すると、オプション・データをアドレッシングできます。

アプリケーションを各環境間で移植する場合、対象となるすべての環境でポインター・データ・タイプが使用できるかどうかを確認します。ポインター・データ・タイプが使用できない環境では、アプリケーシ

ョンでのオプション・データのアドレッシングは、ポインター・フィールドではなくオフセット・フィールドを使って実行しなければなりません。

ポインターがサポートされていない環境では、適切な長さのバイト・ストリングとしてポインター・フィールドを宣言します。この場合の初期値はすべてヌルのバイト・ストリングになります。オフセット・フィールドを使用している場合は、この初期値を変更しないでください。

### 名前付き定数

このセクションでは、定数の名前は下線文字 ( \_ ) を名前の一部に付けて示してあります。COBOL では、下線の代わりにハイフン ( - ) 文字を使用します。

文字ストリング値を持つ定数は、ストリング区切り文字 ( ' ) として単一引用符を使用します。一部の環境では、適切なコンパイラー・オプションを指定して、コンパイラーが二重引用符の代わりにストリング区切り文字として単一引用符を受け入れるようにする必要があります。

名前付き定数は、COPY ファイルではレベル 10 項目として宣言されています。定数を使用するには、レベル 01 項目を明示的に宣言し、次にその定数の宣言内でコピーするために使用する COPY 文を宣言します。

```
* Declare a structure to hold the constants
01 MY-MQ-CONSTANTS.
   COPY CMQV.
```

上記の方式では、定数が参照されない場合であっても、プログラム内のストレージを定数が占有してしまいます。同じ実行単位内の多数の別個のプログラムにこのような定数を組み込む場合は、同じ定数の複数のコピーが存在することになり、主ストレージを不必要に消費する結果になります。次のいずれかの技法を使用して、この事態を回避してください。

- GLOBAL 文節をレベル 01 宣言に追加する。

```
* Declare a global structure to hold the constants
01 MY-MQ-CONSTANTS GLOBAL.
   COPY CMQV.
```

これにより、ストレージは実行単位内の 1 つの定数セットのみに割り振られます。定数を参照できるプログラムは、レベル 01 宣言を含んでいるプログラムだけではなく、その実行単位内のすべてのプログラムです。

**注:** GLOBAL 文節は、すべての環境でサポートされるわけではありません。

- 各プログラムが参照する定数だけを、それぞれのプログラムに手動操作でコピーする。COPY ステートメントを使用して、すべての定数を一括でプログラムにコピーしないでください。

### 表記上の規則

各呼び出しの起動方法とパラメーターの宣言方法については、このセクションの後半のトピックで説明しています。パラメーターが、サイズの固定されていないテーブルまたは文字ストリングとなる場合もあります。このような場合は、小文字の n を使用して数値定数を表しています。そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で n を置き換えます。

## System/390 アセンブラー・プログラミング

このセクションには、System/390 アセンブラー・プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報が記載されています。

### マクロ

MQI を使用するアセンブラー・アプリケーション・プログラムを作成するのに役立つさまざまなマクロが提供されています。

すべての名前付き定数用のマクロが 2 つと、個々の構造体について 1 つずつマクロがあります。ファイルの要約を [270 ページの表 11](#) に示します。

表 11. アセンブラーのマクロ

ファイル	目次
CMQA	メイン MQI 用の名前付き定数 (等価)
CMQCIHA	CICS 情報ヘッダー構造体
CMQCNOA	接続オプション構造体
CMQDLHA	送達不能ヘッダー構造体
CMQDXPA	データ変換出口パラメーター構造体
CMQGMOA	読み取りメッセージ・オプション構造体
CMQIIHA	IMS 情報ヘッダー構造体
CMQMDA	メッセージ記述子構造体
CMQMDEA	拡張メッセージ記述子構造体
CMQODA	オブジェクト記述子構造体
CMQPMOA	書き込みメッセージ・オプション構造体
CMQRFHA	規則および書式ヘッダー構造体
CMQRFH2A	規則および書式ヘッダー構造体、バージョン 2
CMQRMHA	参照メッセージ・ヘッダー構造体
CMQTMA	トリガー・メッセージ構造体
CMQTMCA	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式) - バージョン 2
CMQVERA	構造体のバージョン管理
CMQWIHA	作業情報ヘッダー構造体
CMQXA	データ変換出口用の名前付き定数
CMQXPA	API 交差出口パラメーター構造体
CMQXQHA	伝送キュー・ヘッダー構造体

### 構造体

構造体はマクロにより生成されます。各マクロには、マクロのアクションを制御するための各種のパラメーターがあります。これらのパラメーターについては、以下のセクションで説明しています。

MQ 構造体の新バージョンが、時折発表されています。新バージョンに新しくフィールドが加えられることによって、以前は 256 バイト未満であった構造体がそれより大きくなる可能性もあります。このため、MQ 構造体をコピーしたり、MQ 構造体をヌルに設定したりするためのアセンブラー指示は、大きさが 256 バイトを超える可能性のある構造体でも正しく機能するように作成する必要があります。また、DCLVER マクロ・パラメーターか CMQVERA マクロを VERSION パラメーターと共に使用することによって、構造体の特定のバージョンを宣言することもできます。

### 構造体の名前を指定する

1 つ以上の構造体の複数のインスタンスを宣言するために、マクロは、構造内の各フィールドの名前を、ユーザー指定可能なストリングとアンダースコアで接頭部として付加します。

使用されるストリングは、マクロの呼び出し時に指定されたラベルです。ラベルが指定されていない場合は、構造体の名前を使用して接頭部が作成されます。

```
* Declare two object descriptors
      CMQODA ,          Prefix used="MQOD_" (the default)
MY_MQOD CMQODA ,          Prefix used="MY_MQOD_"
```

この構造体宣言ではデフォルトの接頭部を使用しています。

#### 構造体の形式を指定する

構造体宣言は、DSECT パラメーターが制御する次に示す 2 つの形式のどちらかのマクロを使用して生成することができます。

##### **DSECT=YES**

アセンブラーの DSECT 命令を使用して、新しいデータ・セクションが開始されます。DSECT 文の直後に構造体定義が続きます。マクロ呼び出しのラベルがデータ・セクションの名前として使用されます。ラベルが指定されていない場合は、構造体の名前が使用されます。

##### **DSECT=NO**

アセンブラーの DC 命令を使用して、ルーチン内の現在位置に構造体が定義されます。フィールドは、関連のパラメーターをマクロ呼び出しにコーディングすることにより指定できる値により初期設定されます。マクロの呼び出しで値が指定されないフィールドは、デフォルト値で初期化されます。

指定する値は大文字でなければなりません。DSECT パラメーターを指定しないなら、DSECT=NO が想定されます。

#### 構造体のバージョンを制御する

デフォルトでは、マクロは常に、各構造の最新バージョンを宣言します。

VERSION マクロ・パラメーターを使用すれば、構造体の *Version* フィールドの値を指定することができますが、このパラメーターは *Version* フィールドの初期値を定義するだけで、実際に宣言されている構造体のバージョンまで制御することはできません。宣言される構造体のバージョンを調整するには、DCLVER パラメーターを使用します。

##### **DCLVER=CURRENT**

宣言されるバージョンは、現在 (最新) のバージョンです。

##### **DCLVER=SPECIFIED**

宣言されるのは VERSION パラメーターにより指定されるバージョンです。VERSION パラメーターを省略する場合のデフォルトはバージョン 1 です。

VERSION パラメーターを指定する場合は、自己定義の数値定数、または必要なバージョンの名前定数を値として指定する必要があります (例えば、MQCNO\_VERSION\_3)。指定されている値が他にも存在する場合は、たとえ VERSION の値が有効な値であったとしても、その構造体は DCLVER=CURRENT が指定されているものとして宣言されます。

指定する値は大文字でなければなりません。DCLVER パラメーターを省略する場合、使用される値は MQDCLVER グローバル・マクロ変数から取られます。CMQVERA マクロを使用してこの変数を設定することができます。

#### 別の構造体内に組み込む構造体を宣言する

ある構造体を別の構造体のコンポーネントとして宣言するには、NESTED パラメーターを使用します。

##### **NESTED=YES**

構造体宣言が別の構造体内部にネストされます。

##### **NESTED=NO**

構造体宣言は別の構造体内部にネストされません。

指定する値は大文字でなければなりません。NESTED パラメーターを省略する場合は NESTED=NO が想定されます。

#### フィールドへの初期値の指定

マクロ呼び出しのパラメーターとして (接頭部なしで) そのフィールドの名前をパラメーターとしてコーディングし、必要な値を伴う構造のフィールドを初期化するために使用される値を指定します。

例えば、*MsgType* フィールドを MQMT\_REQUEST により初期設定し、*ReplyToQ* フィールドをストリング「MY\_REPLY\_TO\_QUEUE」により初期設定して、メッセージ記述子構造体を宣言するには、以下を使用します。

```
MY_MQMD CMQMDA MSGTYPE=MQMT_REQUEST, X
        REPLYTOQ=MY_REPLY_TO_QUEUE
```

名前付き定数 (等価) をマクロ呼び出しの値として指定する場合は、CMQA マクロを使用して、その名前付き定数を定義します。文字ストリングの値は単一引用符で囲まないでください。

#### リスト出力の有無の制御

構造体宣言をアセンブラー・リストに表示するかどうかを、LIST パラメーターを使って制御することができます。

#### LIST=YES

構造体宣言がアセンブラー・リストに表示されます。

#### LIST=NO

構造体宣言はアセンブラー・リストに表示されません。

指定する値は大文字でなければなりません。LIST パラメーターを省略する場合は LIST=NO が想定されます。

#### CMQVERA マクロ

このマクロを使用すると、構造体マクロの DCLVER パラメーターにデフォルト値を設定することができます。CMQVERA によって指定される値が構造体マクロによって使用されるのは、その構造体マクロの起動時に DCLVER パラメーターを省略する場合だけです。このデフォルト値は、CMQVERA マクロと DCLVER パラメーターをコーディングすることによって設定します。

#### DCLVER=CURRENT

デフォルトのバージョンは現在 (最新) のバージョンに設定されます。

#### DCLVER=SPECIFIED

デフォルトのバージョンは VERSION パラメーターによって指定されるバージョンに設定されます。

**DCLVER** パラメーターを指定し、その値は大文字にする必要があります。CMQVERA によって指定される値は、次に CMQVERA を呼び出すまでの、またはアセンブリーの終了までのデフォルト値として残ります。CMQVERA を省略する場合のデフォルトは、DCLVER=CURRENT です。

#### 表記上の規則

各呼び出しの起動方法とパラメーターの宣言方法については、後半のセクションで説明しています。パラメーターが、サイズの固定されていない配列または文字ストリングとなる場合があります。そのため、小文字の n を使用して数値定数を表しています。そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で n を置き換えます。

## MQAIR - 認証情報レコード

MQAIR 構造体は認証情報レコードを表します。

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。

表 12. MQAIR のフィールド		
フィールド	説明	トピック
StrucId	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
バージョン	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
AuthInfoType	認証情報のタイプ	<a href="#">AuthInfoType</a>
AuthInfoConnName	LDAP CRL サーバーの接続名	<a href="#">AuthInfoConnName</a>



表 12. MQAIR のフィールド (続き)

フィールド	説明	トピック
LDAPUserNamePtr	LDAP ユーザー名のアドレス	<a href="#">LDAPUserNamePtr</a>
LDAPUserNameOffset	MQSCO の先頭からの LDAP ユーザー名のオフセット	<a href="#">LDAPUserNameOffset</a>
LDAPUserNameLength	LDAP ユーザー名の長さ	<a href="#">LDAPUserNameLength</a>
LDAPPassword	LDAP サーバーにアクセスするためのパスワード	<a href="#">LDAPPassword</a>
注: <i>Version</i> が MQAIR_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
OCSPResponderURL	OCSP 応答側に接続できる URL	<a href="#">OCSPResponderURL</a>

## MQAIR の概要

MQAIR 構造体を使用すると、IBM MQ MQI client として実行されているアプリケーションで、クライアント接続に使用する認証子に関する情報を指定できます。この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

使用可能な環境: AIX、HP-UX、Solaris、Linux および Windows の各クライアント。

文字セットおよびエンコード: MQAIR のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および MQENC\_NATIVE で指定されます。

## MQAIR のフィールド

MQAIR 構造は次のフィールドを含みます。フィールドはアルファベット順で表示されます。

### AuthInfoConnName (MQCHAR264)

これは、LDAP サーバーが稼働しているホストのホスト名またはネットワーク・アドレスのどちらかです。この後にオプションのポート番号を括弧で囲んで指定できます。デフォルトのポート番号は 389 です。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_AUTH\_INFO\_CONN\_NAME\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_AUTH\_INFO\_CONN\_NAME\_LENGTH によって指定されます。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語ではブランク文字です。

### AuthInfoType (MQLONG)

これは、レコードに含まれる認証情報のタイプです。

この値は、以下の 2 つのパラメーターのいずれかです。

#### MQAIT\_CRL\_LDAP

LDAP サーバーを使用する証明書失効検査

#### MQAIT\_OCSP

OCSP を使用する証明書失効検査

値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_AUTH\_INFO\_TYPE\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQAIT\_CRL\_LDAP です。

### LDAPPassword (MQCHAR32)

これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスに必要なパスワードです。値がフィールドの長さより短い場合は、NULL 文字を使用して値を終了するか、またはフィールドの長さにブランクを埋め込んでください。

LDAP サーバーがパスワードを必要としない場合や、LDAP ユーザー名を省略する場合は、*LDAPPassword* はヌルか空白でなければなりません。LDAP ユーザー名を省略するときに、*LDAPPassword* をヌルか空白にしないと、呼び出しは失敗し、理由コード `MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR` が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは `MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH` によって指定されます。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では空白文字です。

#### *LDAPUserNameLength (MQLONG)*

これは、*LDAPUserNamePtr* フィールドまたは *LDAPUserNameOffset* フィールドで指定された LDAP ユーザー名のバイト単位の長さです。値はゼロから `MQ_DISTINGUISHED_NAME_LENGTH` までの範囲内であればなりません。値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード `MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR` が戻ります。

関係する LDAP サーバーがユーザー名を必要としない場合は、このフィールドをゼロに設定します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### *LDAPUserNameOffset (MQLONG)*

これは、`MQAIR` 構造体の先頭からの LDAP ユーザー名のオフセットをバイト数で示します。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。このフィールドは *LDAPUserNameLength* がゼロの場合、無視されます。

LDAP ユーザー名の指定には、*LDAPUserNamePtr* または *LDAPUserNameOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については *LDAPUserNamePtr* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### *LDAPUserNamePtr (PMQCHAR)*

これは LDAP ユーザー名です。

これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスを試行するユーザーの Distinguished Name から成ります。値が *LDAPUserNameLength* で指定されている長さより短い場合は、値をヌル文字で終了するか、*LDAPUserNameLength* の長さまで空白を埋め込む必要があります。このフィールドは *LDAPUserNameLength* がゼロの場合、無視されます。

LDAP ユーザー名は、次の 2 つの方法で提供できます。

- *LDAPUserNamePtr* ポインター・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは `MQAIR` 構造体とは別個にストリングを宣言でき、そのストリングのアドレスに *LDAPUserNamePtr* を設定できます。

他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (C プログラミング言語など) の場合は、*LDAPUserNamePtr* の使用を検討してください。

- *LDAPUserNameOffset* オフセット・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは `MQSCO` 構造体と、その後続く `MQAIR` レコードの配列、およびその後続く LDAP ユーザー名のストリングを含む、複合の構造体を宣言する必要があります。さらに *LDAPUserNameOffset* を、`MQAIR` 構造体の先頭からの該当する名前ストリングのオフセットに設定する必要があります。この値が正しいこと、および値が `MQLONG` 内に収まることを確認してください (最も制限の大きいプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境へ移植できない形式のポインター・データ・タイプを実装しているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、*LDAPUserNameOffset* の使用を検討してください。

どちらの方法を選んでも、*LDAPUserNamePtr* または *LDAPUserNameOffset* のいずれか一方のみを使用します。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード `MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR` が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインタをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインタです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。

**注:** プログラミング言語がポインタのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

#### OCSPResponderURL (MQCHAR256)

OCSP 応答側に関する接続詳細を表す MQAIR 構造体の場合、このフィールドには、その応答側に接続できる URL が入ります。

このフィールドの値は HTTP URL です。このフィールドは、AuthorityInfoAccess (AIA) 証明書拡張の URL よりも優先されます。

以下の両方が該当する場合以外は、値は無視されます。

- MQAIR 構造体がバージョン 2 以降である (「バージョン」フィールドが MQAIR\_VERSION\_2 以上に設定されている)。
- 「AuthInfoType」フィールドが MQAIT\_OCSP に設定されている。

このフィールドに正しいフォーマットの HTTP URL が含まれていない場合 (かつ、無視されない場合)、MQCONNX 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OCSP\_URL\_ERROR が戻されます。

このフィールドは、大文字と小文字が区別されます。先頭は、小文字のストリング http:// にする必要があります。OCSP サーバーの実装環境によっては、URL の残りの部分は大文字小文字が区別されることもあります。

このフィールドはデータ変換の対象にはなりません。

#### StrucId (MQCHAR4)

値は次のものでなければなりません。

#### MQAIR\_STRUC\_ID

認証情報レコードの ID。

C プログラミング言語では、定数 MQAIR\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQAIR\_STRUC\_ID と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQAIR\_STRUC\_ID です。

#### Version (MQLONG)

MQAIR 構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### MQAIR\_VERSION\_1

Version-1 認証情報レコード。

#### MQAIR\_VERSION\_2

Version-2 認証情報レコード。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQAIR\_CURRENT\_VERSION

認証情報レコードの現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQAIR\_VERSION\_1 です。

### MQAIR の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQAIR_STRUC_ID	'AIR'
バージョン	MQAIR_VERSION_1	1

表 13. MQAIR のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
AuthInfoType	MQAIT_CRL_LDAP	1
AuthInfoConnName	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク
LDAPUserNamePtr	なし	ヌル・ポインターまたは ヌル・バイト
LDAPUserNameOffset	なし	0
LDAPUserNameLength	なし	0
LDAPPassword	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク
OCSPResponderURL	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク

**注:**

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQAIR\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQAIR MyAIR = {MQAIR_DEFAULT};
```

**MQAIR の C 宣言**

```
typedef struct tagMQAIR MQAIR;
struct tagMQAIR {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQLONG     AuthInfoType;     /* Type of authentication
    information */
    MQCHAR264  AuthInfoConnName; /* Connection name of CRL LDAP
    server */
    PMQCHAR    LDAPUserNamePtr;  /* Address of LDAP user name */
    MQLONG     LDAPUserNameOffset; /* Offset of LDAP user name from start
    of MQAIR structure */
    MQLONG     LDAPUserNameLength; /* Length of LDAP user name */
    MQCHAR32   LDAPPassword;     /* Password to access LDAP server */
    MQCHAR256  OCSPResponderURL; /* URL of OCSP responder */
};
```

**MQAIR の COBOL 宣言**

```
** MQAIR structure
10 MQAIR.
** Structure identifier
15 MQAIR-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQAIR-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Type of authentication information
15 MQAIR-AUTHINFOTYPE PIC S9(9) BINARY.
** Connection name of CRL LDAP server
15 MQAIR-AUTHINFOCONNNAME PIC X(264).
** Address of LDAP user name
15 MQAIR-LDAPUSERNAMEPTR POINTER.
** Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
15 MQAIR-LDAPUSERNAMEOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Length of LDAP user name
15 MQAIR-LDAPUSERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Password to access LDAP server
```

```

15 MQAIR-LDAPPASSWORD PIC X(32).
** URL of OCSP responder
15 MQAIR-OCSPRESPONDERURL PIC X(256).

```

## MQAIR の Visual Basic 宣言

```

Type MQAIR
  StrucId      As String*4  'Structure identifier'
  Version      As Long      'Structure version number'
  AuthInfoType As Long      'Type of authentication information'
  AuthInfoConnName As String*264 'Connection name of CRL LDAP server'
  LDAPUserNamePtr As MQPTR   'Address of LDAP user name'
  LDAPUserNameOffset As Long  'Offset of LDAP user name from start
                                of MQAIR structure'
  LDAPUserNameLength As Long  'Length of LDAP user name'
  LDAPPassword  As String*32 'Password to access LDAP server'
End Type

```

## MQBMHO - バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。MQBMHO 構造体 - メッセージ・ハンドル・オプションへのバッファ

表 14. MQBMHO のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQBMHO のアクションを制御するオプション	<a href="#">Options</a>

### MQBMHO の概説

**使用可能な環境:** すべて。バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造 - 概要

**目的:** MQBMHO 構造を使用すると、アプリケーションで、バッファからメッセージ・ハンドルを作成する方法を制御するオプションを指定できます。この構造体は、MQBUFMH 呼び出しの入力パラメータです。

**文字セットおよびエンコード:** MQBMHO のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (MQENC\_NATIVE)。

### MQBMHO のフィールド

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造 - フィールド

MQBMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### *Options* (MQLONG)

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造 - Options フィールド

値は次のいずれかです。

#### MQBMHO\_DELETE\_PROPERTIES

メッセージ・ハンドルに追加されるプロパティが、バッファから削除されると、呼び出しが失敗すると、プロパティは削除されません。

**デフォルト・オプション:** 説明されているオプションが必要でない場合は、以下のオプションを使用してください。

#### MQBMHO\_NONE

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQBMHO\_DELETE\_PROPERTIES です。

### StrucId (MQCHAR4)

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換の構造体 - StrucId フィールド

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

### MQBMHO\_STRUC\_ID

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQBMHO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQBMHO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQBMHO\_STRUC\_ID です。

### Version (MQLONG)

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

### MQBMHO\_VERSION\_1

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MQBMHO\_CURRENT\_VERSION

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQBMHO\_VERSION\_1 です。

## MQBMHO の初期値および言語ごとの宣言

バッファからメッセージ・ハンドルへの構造 - 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQBMHO_STRUC_ID	'BMHO'
Version	MQBMHO_VERSION_1	1
Options	MQBMHO_NONE	0

注:

- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQBMHO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQBMHO MyBMHO = {MQBMHO_DEFAULT};
```

### MQBMHO の C 宣言

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造 - C 言語の宣言

```
typedef struct tagMQBMHO MQBMHO;
struct tagMQBMHO {
    MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;         /* Structure version number */
    MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                             MQBUFMH */
};
```

### MQBMHO の COBOL 宣言

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造 - COBOL 言語の宣言

```
**  MQBMHO structure
10  MQBMHO.
```

```

**      Structure identifier
15 MQBMHO-STRUCID          PIC X(4).
**      Structure version number
15 MQBMHO-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**      Options that control the action of MQBUFMH
15 MQBMHO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.

```

### MQBMHO の PL/I 宣言

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造 - PL/I 言語の宣言

```

Dcl
  1 MQBMHO based,
  3 StrucId      char(4),          /* Structure identifier */
  3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options      fixed bin(31), /* Options that control the action
                                of MQBUFMH */

```

### MQBMHO の高水準アセンブラ宣言

バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換構造 - アセンブラ言語の宣言

```

MQBMHO          DSECT
MQBMHO_STRUCID  DS   CL4  Structure identifier
MQBMHO_VERSION  DS   F    Structure version number
MQBMHO_OPTIONS  DS   F    Options that control the
*                action of MQBUFMH
MQBMHO_LENGTH   EQU   *-MQBMHO
MQBMHO_AREA     DS   CL(MQBMHO_LENGTH)

```

## MQBO - 開始オプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 16. MQBO のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQBEGIN のアクションを制御するオプション	<a href="#">Options</a>

### MQBO の概要

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows。IBM MQ MQI clients では使用できません。

**目的:** MQBO 構造体では、作業単位の作成に関連したオプションをアプリケーションで指定することができます。この構造体は、MQBEGIN 呼び出しの入出力パラメーターです。

**文字セットおよびエンコード:** MQBO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

### MQBO のフィールド

MQBO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### Options (MQLONG)

このフィールドは常に入力フィールドです。初期値は、MQBO\_NONE です。

値は次のものでなければなりません。

## MQBO\_NONE

指定されるオプションはありません。

## StrucId (MQCHAR4)

このフィールドは常に入力フィールドです。初期値は、MQBO\_STRUC\_ID です。

値は次のものでなければなりません。

## MQBO\_STRUC\_ID

開始オプション構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQBO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQBO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## Version (MQLONG)

このフィールドは常に入力フィールドです。初期値は、MQBO\_VERSION\_1 です。

値は次のものでなければなりません。

## MQBO\_VERSION\_1

開始オプション構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## MQBO\_CURRENT\_VERSION

開始オプション構造体の現行バージョン。

## MQBO の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQBO_STRUC_ID	'B0'
Version	MQBO_VERSION_1	1
Options	MQBO_NONE	0

注:

- 記号'は、単一の空白文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQBO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQBO MyBO = {MQBO_DEFAULT};
```

### MQBO の C 宣言

```
typedef struct tagMQBO MQBO;  
struct tagMQBO {  
    MQCHAR4 StrucId; /* Structure identifier */  
    MQLONG Version; /* Structure version number */  
    MQLONG Options; /* Options that control the action of MQBEGIN */  
};
```

### MQBO の COBOL 宣言

```
** MQBO structure  
10 MQBO.  
** Structure identifier  
15 MQBO-STRUCID PIC X(4).  
** Structure version number  
15 MQBO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
```



```
** Options that control the action of MQBEGIN
15 MQBO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

## MQBO の PL/I 宣言

```
dcl
  1 MQBO based,
  3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
  3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options fixed bin(31); /* Options that control the action of
                             MQBEGIN */
```

## MQBO の Visual Basic 宣言

```
Type MQBO
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As Long 'Structure version number'
  Options As Long 'Options that control the action of MQBEGIN'
End Type
```

## MQCBC - コールバック・コンテキスト

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。コールバック・ルーチンを記述する構造。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucID</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucID</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>CallType</i>	機能が呼び出された理由	<a href="#">CallType</a>
<i>Hobj</i>	オブジェクト・ハンドル	<a href="#">Hobj</a>
<i>CallbackArea</i>	コールバック関数を使用するフィールド	<a href="#">CallbackArea</a>
<i>ConnectionArea</i>	コールバック関数を使用するフィールド	<a href="#">ConnectionArea</a>
<i>CompCode</i>	完了コード	<a href="#">CompCode</a>
<i>Reason</i>	理由コード	<a href="#">Reason</a>
<i>State</i>	現行コンシューマーの状態の指示	<a href="#">State</a>
<i>DataLength</i>	メッセージ長	<a href="#">DataLength</a>
<i>BufferLength</i>	メッセージ・バッファの長さ (バイト数)	<a href="#">BufferLength</a>
<i>Flags</i>	汎用フラグ	<a href="#">Flags</a>
注: <i>Version</i> が MQCBC_VERSION_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。		
<i>ReconnectDelay</i>	再接続を試みるまでのミリ秒数	<a href="#">ReconnectDelay</a>

## MQCBC の概説

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、z/OS、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQCBC 構造を使用して、コールバック関数に渡されるコンテキスト情報を指定します。

この構造は、メッセージ・コンシューマー・ルーチンに対する呼び出しの入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQCBC の現行バージョンは MQCBC\_VERSION\_2 です。

文字セットおよびエンコード: MQCBC のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。しかし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行している場合、構造はクライアントの文字セット内およびエンコード内にあります。

## MQCBC のフィールド

MQCBC 構造に関するフィールドの英字のリスト。

MQCBC 構造には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *BufferLength (MQLONG)*

このフィールドは、この機能に渡されているメッセージ・バッファの長さ (バイト数) です。

このバッファは、コンシューマーに関して定義された **MaxMsgLength** 値と、MQGMO 内の **ReturnedLength** 値の両方よりも大きくなる場合があります。

実際のメッセージ長は、**DataLength** フィールドで提供されます。

コールバック関数の所要時間中、アプリケーションは独自の目的でバッファ全体を使用できます。

これはメッセージ・コンシューマー関数の入力フィールドです。例外ハンドラー関数とは関係ありません。

### *CallbackArea (MQPTR)*

これは、コールバック関数を使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定せず、MQCBD 構造中の **CallbackArea** フィールドから、コールバック関数の定義に使用する MQCB 呼び出し上のパラメーターが変更せずに渡されます。

**CallbackArea** に対する変更は、**HObj** に関するコールバック関数を呼び出すたびに保存されます。このフィールドは、他のハンドルに関するコールバック関数と共有されません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### *CallType (MQLONG)*

この機能が呼び出された理由に関する情報を格納するフィールド。以下の値が定義されます。

メッセージ送達呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、メッセージに関する情報が含まれます。これらの呼び出しタイプの場合、**DataLength** および **BufferLength** パラメーターは有効です。

## MQCBCT\_MSG\_REMOVED

メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージがオブジェクト・ハンドルから破壊除去されました。

**CompCode** の値が MQCC\_WARNING の場合は、**Reason** フィールドの値は MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED か、データ変換の問題を示すコードの 1 つです。

## MQCBCT\_MSG\_NOT\_REMOVED

メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージはまだオブジェクト・ハンドルから破壊除去されていません。**MsgToken** を使用すると、メッセージをオブジェクト・ハンドルから破壊除去できます。

メッセージが除去されていない理由は以下のとおりです。

- MQGMO オプションがブラウザ操作 MQGMO\_BROWSE\_\* を要求した
- メッセージが使用可能なバッファより大きく、MQGMO オプションが MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG を指定していない

**CompCode** の値が MQCC\_WARNING の場合は、**Reason** フィールドの値は MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED か、データ変換の問題を示すコードの 1 つです。

コールバック制御呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、コールバックの制御に関する情報が含まれ、メッセージに関する詳細情報は含まれません。これらの呼び出しタイプを要求するには、MQCBD 構造中で **Options** を使用します。

これらの呼び出しタイプの場合は、**DataLength** および **BufferLength** パラメーターは無効です。

#### **MQCBCT\_REGISTER\_CALL**

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がいくつかの初期セットアップを実行できるようにすることです。

コールバック関数は、コールバックの登録直後に呼び出されます。つまり、MQOP\_REGISTER の *Operation* フィールドの値を使用する MQCB 呼び出しから戻る際に呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されます。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最初の呼び出しになります。

*Reason* フィールドの値は MQRC\_NONE です。

#### **MQCBCT\_START\_CALL**

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数が開始時にいくつかのセットアップを実行できるようにすることです。例えば、以前の停止時に終結処理されたリソースの再インストールなどが含まれます。

このコールバック関数は、MQOP\_START または MQOP\_START\_WAIT を使用して接続を開始する際に呼び出されます。

コールバック関数が別のコールバック関数内に登録されている場合、この呼び出しタイプはコールバックが戻るときに呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

*Reason* フィールドの値は MQRC\_NONE です。

#### **MQCBCT\_STOP\_CALL**

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がしばらくの間停止している際にいくつかの終結処理を実行できるようにすることです。例えば、メッセージのコンシューム中に獲得した追加リソースの終結処理などが含まれます。

コールバック関数は、MQOP\_STOP の *Operation* フィールドの値を使用して MQCTL 呼び出しを発行する際に呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

*Reason* フィールドの値が設定され、停止の理由が示されます。

#### **MQCBCT\_DEREGISTER\_CALL**

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がコンシューム・プロセスの終わりに最終終結処理を実行できるようにすることです。このコールバック関数は、以下の時点で呼び出されます。

- MQOP\_DEREGISTER を指定した MQCB 呼び出しを使用してコールバック関数が登録解除される。
- キューがクローズされるために、暗黙的な登録解除が発生する時点。この場合、コールバック関数はオブジェクト・ハンドルとして MQHO\_UNUSABLE\_HOBJ を渡されます。
- MQDISC 呼び出しが完了する時点。暗黙的なクローズが発生し、そのために登録解除が発生します。この場合、接続は即時に切断されず、実行中のトランザクションはまだコミットされません。

これらのいずれかのアクションがコールバック関数自体の内部で取られる場合、コールバックが戻るとアクションが呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されます。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最後の呼び出しになります。

*Reason* フィールドの値が設定され、停止の理由が示されます。

#### **MQCBCT\_EVENT\_CALL**

イベント・ハンドラー機能

キュー・マネージャーまたは接続の停止時か静止時に、イベント・ハンドラー機能がメッセージなしで呼び出されています。

この呼び出しを使用して、すべてのコールバック関数に対し適切な処置を行うことができます。

#### メッセージ・コンシューマー機能

メッセージ・コンシューマー機能は、オブジェクト・ハンドルの固有のエラー (*CompCode*=MQCC\_FAILED) が検出されている時点で、メッセージなしで呼び出されています (例えば、*Reason* コード = MQRC\_GET\_INHIBITED)。

*Reason* フィールドの値が設定され、呼び出しの理由が示されます。

#### MQCBCT\_MC\_EVENT\_CALL

イベント・ハンドラー機能がマルチキャスト・イベントに対して呼び出されています。イベント・ハンドラーは、標準の IBM MQ イベントではなく、IBM MQ マルチキャスト・イベントに対して送信されます。

MQCBCT\_MC\_EVENT\_CALL の詳細については、[マルチキャスト例外報告](#)を参照してください。

#### *CompCode* (MQLONG)

このフィールドは完了コードです。これは、メッセージのコンシュームに関する問題があったかどうかを示します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### MQCC\_OK

正常終了

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCC\_OK です。

#### *ConnectionArea* (MQPTR)

これは、コールバック関数ができるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定を行いません。これは、コールバック関数の制御に使われる MQCTL 呼び出しのパラメーターである、MQCTLO 構造内の [ConnectionArea](#) フィールドから不変のまま渡されます。

コールバック関数がこのフィールドに対して加える変更は、コールバック関数を呼び出すたびに保存されます。この領域を使用して、すべてのコールバック関数で共有される情報を渡すことができます。この領域は、*CallbackArea* とは違って、接続ハンドルに関するすべてのコールバックで共通です。

これは入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

#### *DataLength* (MQLONG)

これは、メッセージ内のアプリケーション・データの長さ (バイト数) です。この値がゼロの場合は、メッセージにアプリケーション・データがないことを意味します。

*DataLength* フィールドには、メッセージの長さは含まれますが、コンシューマーに渡されるメッセージ・データの長さは必ずしも含まれるとは限りません。メッセージが切り捨てられている可能性もあります。実際にコンシューマーに渡されているデータの量を判別するには、MQGMO 中で [ReturnedLength](#) フィールドを使用してください。

メッセージが切り捨てられていることが理由コードに示される場合は、*DataLength* フィールドを使用して、実際のメッセージの大きさを判別できます。これにより、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファのサイズを判別してから、MQCB 呼び出しを発行し、適切な値を用いて [MaxMsgLength](#) を更新することができます。

MQGMO\_CONVERT オプションが指定されている場合、変換されたメッセージが `DataLength` の戻り値より大きくなる場合があります。この場合、おそらくアプリケーションが MQCB 呼び出しを発行して、`MaxMsgLength` が `DataLength` としてキュー・マネージャーから戻される値より大きくなるよう更新する必要があります。

メッセージ切り捨ての問題が発生しないようにするには、`MaxMsgLength` を `MQCBD_FULL_MSG_LENGTH` と指定します。これにより、キュー・マネージャーはデータ変換後のメッセージ全長に対応するバッファを割り振ります。ただし、このオプションが指定された場合でも、要求を正しく処理するのに十分なストレージが使用できない可能性があることに注意してください。アプリケーションが、戻される理由コードを常に検査する必要があります。例えば、メッセージを変換するのに十分なストレージを割り振ることができない場合は、メッセージは変換されずにアプリケーションに戻されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

#### Flags (MQLONG)

このコンシューマーに関する情報を含むフラグ。

以下のオプションが定義されます。

#### MQCBCF\_READA\_BUFFER\_EMPTY

このフラグは、MQCO\_QUIESCE オプションを使用した前の MQCLOSE 呼び出しが理由コード `MQRC_READ_AHEAD_MSGS` で失敗した場合に戻ることがあります。

このコードは、最後の先読みメッセージが戻され、バッファが空になったことを示しています。アプリケーションが MQCO\_QUIESCE オプションを使用して別の MQCLOSE 呼び出しを発行すると、正常に行われます。

このフラグが設定されたメッセージがアプリケーションに確実に与えられるとは限らないことに注意してください。これは、現在の選択基準と一致しないメッセージが依然として先読みバッファ内に入っている可能性があるためです。この場合、理由コード `MQRC_HOBJ_QUIESCED` でコンシューマー関数が呼び出されます。

先読みバッファが完全に空の場合は、MQCBCF\_READA\_BUFFER\_EMPTY フラグおよび理由コード `MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS` でコンシューマーが呼び出されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

#### Hobj (MQHOBJ)

これは、メッセージ・コンシューマーに対する呼び出しのオブジェクト・ハンドルです。

イベント・ハンドラーの場合、この値は `MQHO_NONE` です。

メッセージがキューから除去されていない場合、アプリケーションはこのハンドルとメッセージ読み取りオプション・ブロック中のメッセージ・トークンを使用して、メッセージを読み取ることができます。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、`MQHO_UNUSABLE_HOBJ` です。

#### Reason (MQLONG)

これは、`CompCode` を修飾する理由コードです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は `MQRC_NONE` です。

#### State (MQLONG)

現行コンシューマーの状態に関する指示。このフィールドは、ゼロ以外の理由コードがコンシューマー関数に渡されるときに、アプリケーションにとって最も価値の高いフィールドです。

理由コードごとに動作をコーディングする必要がなくなるので、このフィールドを使用するとアプリケーション・プログラミングを単純化できます。

これは入力フィールドです。フィールドの初期値は、`MQCS_NONE` です。

State	キュー・マネージャーのアクション	定数の値
<b>MQCS_NONE</b> この理由コードは、追加の理由情報のない通常の呼び出しを表します。	なし。これは通常の操作です。	0
<b>MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY</b> これらの理由コードは、一時的な条件を表します。	コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されてから、中断されます。特定の期間の後で、システムが操作を再試行することもあります。同じ条件が発生することになります。	1
<b>MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION</b> これらの理由コードは、解決するためにコールバックがアクションを取る必要がある条件を表します。	コンシューマーが中断され、コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されます。コールバック・ルーチンが、条件を解決し(可能な場合)、接続の RESUME または閉鎖を行う必要があります。	2
<b>MQCS_SUSPENDED</b> これらの理由コードは、以後メッセージのコールバックが行えなくなる障害を表します。	キュー・マネージャーはコールバック関数を自動的に中断します。コールバック関数を再開すると、おそらく同じ理由コードを再び受け取ります。	3
<b>MQCS_STOPPED</b> これらの理由コードは、メッセージのコンシュームの終わりを表します。	例外ハンドラーおよび <b>MQCBDO_STOP_CALL</b> を指定したコールバックに配布されます。これ以上のメッセージはコンシュームできません。	4

#### StrucId (MQCHAR4)

このフィールドの値は構造体 ID です。

値は次のものでなければなりません。

#### MQCBC\_STRUC\_ID

コールバック・コンテキスト構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQCBC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQCBC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCBC\_STRUC\_ID です。

#### Version (MQLONG)

このフィールドの値は構造体のバージョン番号です。

値は次のものでなければなりません。

#### MQCBC\_VERSION\_1

バージョン 1 のコールバック・コンテキストの構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQCBC\_CURRENT\_VERSION

コールバック・コンテキストの構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCBC\_VERSION\_1 です。

コールバック関数は、常に最新バージョンの構造体を渡されます。

#### ReconnectDelay (MQLONG)

ReconnectDelay は、再接続を試みるまでキュー・マネージャーが待つ時間の長さを示します。このフィールドをイベント・ハンドラーによって変更し、再接続の遅延または停止を完全に変更することができます。

ReconnectDelay フィールドは、コールバック・コンテキストにおける Reason フィールドの値が MQRC\_RECONNECTING である場合にのみ使用してください。

イベント・ハンドラーに入ったときの `ReconnectDelay` の値は、再接続を試みるまでキュー・マネージャーが待つミリ秒数です。イベント・ハンドラーからの戻り時にキュー・マネージャーの動作を変更するための設定可能な値が、[287 ページの表 19](#) にリストされています。

名前	値	説明
<code>MQRD_NO_RECONNECT</code>	-1	それ以上再接続を試みません。アプリケーションにはエラーが戻されます。
<code>MQRD_NO_DELAY</code>	0	すぐに再接続を試みます。
<i>Milliseconds</i>	>0	接続を再試行するまで、このミリ秒数の間待ちます。

## MQCBC の初期値および言語ごとの宣言

コールバック・コンテキスト構造 - 初期値

**MQCBC** 構造体には初期値がありません。この構造体は、コールバック・ルーチンにパラメーターとして渡されます。キュー・マネージャーが構造体を初期化します。アプリケーションはこの構造体を初期化しません。

### MQCBC の C 宣言

コールバック・コンテキスト構造 - C 言語の宣言

```
typedef struct tagMQCBC MQCBC;
struct tagMQCBC {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQLONG     CallType;         /* Why Function was called */
    MQHOBJ     Hobj;             /* Object Handle */
    MQPTR      CallbackArea;     /* Callback data passed to the function */
    MQPTR      ConnectionArea;   /* MQCTL data area passed to the function */
    MQLONG     CompCode;         /* Completion Code */
    MQLONG     Reason;           /* Reason Code */
    MQLONG     State;            /* Consumer State */
    MQLONG     DataLength;       /* Message Data Length */
    MQLONG     BufferLength;      /* Buffer Length */
    MQLONG     Flags;            /* Flags containing information about
                                   this consumer */

    /* Ver:1 */
    MQLONG     ReconnectDelay;   /* Number of milliseconds before */
    /* Ver:2 */ };              /* reconnect attempt */
```

### MQCBC の COBOL 宣言

```
** MQCBC structure
 10 MQCBC.
** Structure Identifier
 15 MQCBC-STRUCID                PIC X(4).
** Structure Version
 15 MQCBC-VERSION                PIC S9(9) BINARY.
** Call Type
 15 MQCBC-CALLTYPE                PIC S9(9) BINARY.
** Object Handle
 15 MQCBC-HOBJ                    PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15 MQCBC-CALLBACKAREA            POINTER
** Connection Area
 15 MQCBC-CONNECTIONAREA          POINTER
** Completion Code
 15 MQCBC-COMPCODE                PIC S9(9) BINARY.
** Reason Code
 15 MQCBC-REASON                  PIC S9(9) BINARY.
** Consumer State
 15 MQCBC-STATE                    PIC S9(9) BINARY.
** Data Length
 15 MQCBC-DATALENGTH              PIC S9(9) BINARY.
** Buffer Length
 15 MQCBC-BUFFERLENGTH            PIC S9(9) BINARY.
```

```

** Flags
15 MQCBC-FLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Ver:1 **
** Number of milliseconds before reconnect attempt
15 MQCBC-RECONNECTDELAY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **

```

## MQCBC の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQCBC based,
3 StructId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version */
3 CallType fixed bin(31), /* Callback type */
3 Hobj fixed bin(31), /* Object Handle */
3 CallbackArea pointer, /* User area passed to the function */
3 ConnectionArea pointer, /* Connection User Area */
3 CompCode fixed bin(31); /* Completion Code */
3 Reason fixed bin(31); /* Reason Code */
3 State fixed bin(31); /* Consumer State */
3 DataLength fixed bin(31); /* Message Data Length */
3 BufferLength fixed bin(31); /* Message Buffer length */
3 Flags fixed bin(31); /* Consumer Flags */
/* Ver:1 */
3 ReconnectDelay fixed bin(31); /* Number of milliseconds before */
/* Ver:2 */ /* reconnect attempt */

```

## MQCBC の高水準アセンブラ宣言

```

MQCBC DSECT
MQCBC DS 0F Force fullword alignment
MQCBC_STRUCID DS CL4 Structure identifier
MQCBC_VERSION DS F Structure version number
MQCBC_CALLTYPE DS F Why Function was called
MQCBC_HOBJ DS F Object Handle
MQCBC_CALLBACKAREA DS A Callback data passed to the function
MQCBC_CONNECTIONAREA DS A MQCTL Data area passed to the function
MQCBC_COMPCODE DS F Completion Code
MQCBC_REASON DS F Reason Code
MQCBC_STATE DS F Consumer State
MQCBC_DATALENGTH DS F Message Data Length
MQCBC_BUFFERLENGTH DS F Buffer Length
MQCBC_FLAGS DS F Flags containing information about this consumer
MQCBC_RECONNECTDELAY DS F Number of milliseconds before reconnect
MQCBC_LENGTH EQU *-MQCBC
ORG MQCBC
MQCBC_AREA DS CL(MQCBC_LENGTH)

```

## MQCBD - コールバック記述子

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。コールバック関数を指定する構造。

表 20. MQCBD のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StructID</i>	構造体 ID	<a href="#">StructID</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>CallbackType</i>	コールバック関数のタイプ	<a href="#">CallbackType</a>
<i>Options</i>	メッセージ・コンシュームを制御するオプション	<a href="#">Options</a>
<i>Callback Area</i>	コールバック関数を使用するフィールド	<a href="#">CallbackArea</a>
<i>CallbackFunction</i>	機能が API 呼び出しとして呼び出されるかどうか	<a href="#">CallbackFunction</a>



表 20. MQCBD のフィールド (続き)		
フィールド	説明	トピック
<i>CallbackName</i>	機能が動的リンク・プログラムとして呼び出されるかどうか	<u>CallbackName</u>
<i>MaxMsgLength</i>	読み取り可能な最長メッセージの長さ	<u>MaxMsgLength</u>

## MQCBD の概要

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、z/OS、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQCBD 構造体を使用して、コールバック関数と、キュー・マネージャーによるこの関数の使用法を制御するオプションを指定します。

この構造体は、MQCB 呼び出しの入力パラメーターです。

**バージョン:** MQCBD の現行バージョンは MQCBD\_VERSION\_1 です。

**文字セットおよびエンコード:** MQCBD のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## MQCBD のフィールド

MQCBD 構造に関するフィールドの英字のリスト。

MQCBD 構造には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *CallbackArea* (MQPTR)

コールバック記述子構造 - *CallbackArea* フィールド

これは、コールバック関数を使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定せず、MQCBC 構造中の *CallbackArea* フィールドから変更されずに渡されます。これはコールバック関数宣言上のパラメーターになります。

この値は、現在コールバックが定義されていない、値が MQOP\_REGISTER の *Operation* のみで使用され、前の定義と置き換えられません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### *CallbackFunction* (MQPTR)

コールバック記述子構造 - *CallbackFunction* フィールド

このコールバック関数は、関数呼び出しとして呼び出されます。

このフィールドを使用して、コールバック関数へのポインターを指定します。

*CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。両方とも指定すると、理由コード MQRC\_CALLBACK\_ROUTINE\_ERROR が戻されます。

*CallbackName* と *CallbackFunction* のどちらも設定されていないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_CALLBACK\_ROUTINE\_ERROR が戻されます。

このオプションは、次の環境ではサポートされません: プログラム言語およびコンパイラーが関数ポインター参照をサポートしていない。このようなシチュエーションでは、呼び出しは理由コード MQRC\_CALLBACK\_ROUTINE\_ERROR で失敗します。

**z/OS** z/OSでは、OS リンケージ規約を使用してこの機能呼び出すことを予期しなければなりません。例えば、C プログラミング言語では、以下のように指定します。

```
#pragma linkage(MQCB_FUNCTION,OS)
```

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

**注:** CICS を IBM WebSphere® MQ 7.0.1 と一緒に使用する場合に、非同期コンシュームがサポートされる条件は、以下のとおりです。

- APAR PK66866 が CICS TS 3.2 に適用されている
- APAR PK89844 が CICS TS 4.1 に適用されている

#### *CallbackName (MQCHAR128)*

コールバック記述子構造 - CallbackName フィールド

このコールバック関数は、動的リンク・プログラムとして呼び出されます。

*CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。両方とも指定すると、理由コード MQRC\_CALLBACK\_ROUTINE\_ERROR が戻されます。

*CallbackName* と *CallbackFunction* のどちらも設定されない場合は、呼び出しは理由コード MQRC\_CALLBACK\_ROUTINE\_ERROR で失敗します。

モジュールは、最初に使用するコールバック・ルーチンが登録される際にロードされ、最後に使用するコールバック・ルーチンが登録解除される際にアンロードされます。

以下の本文で注記されている場合を除き、フィールド中で名前は組み込みブランクなしで左寄せされます。名前自体はフィールドの長さまでブランクを埋め込まれます。以下の説明では、大括弧 ([ ]) はオプション情報を表します。

#### **IBM i**

コールバック名は、次のいずれの形式にすることができます。

- Library "/" Program
- Library "/" ServiceProgram ("FunctionName")

例えば、MyLibrary/MyProgram(MyFunction) とすることができます。

ライブラリー名を \*LIBL にすることができます。ライブラリー名とプログラム名は両方とも、最大 10 文字に制限されます。

#### **UNIX**

コールバック名は、動的ロード可能なモジュールまたはライブラリーの名前で、このライブラリー中にある機能の名前が接尾部になります。関数名は括弧で囲む必要があります。ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスを付けることができます。

```
[path]library(function)
```

パスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

#### **Windows**

コールバック名は、ダイナミック・リンク・ライブラリーの名前で、このライブラリー中にある関数の名前が接尾部になります。機能名を括弧で囲まなければなりません。オプションで、以下のようにライブラリー名の前にディレクトリー・パスおよびドライブを付けることができます。

```
[d:][path]library(function)
```

ドライブとパスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

## **z/OS**

コールバック名は、LINK または LOAD マクロの EP パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

## **z/OS CICS**

コールバック名は、EXEC CICS LINK コマンド・マクロの PROGRAM パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

プログラムは、インストール済みの PROGRAM 定義の REMOTESYTEM オプションを使用してリモートとして定義するか、または動的ルーティング・プログラムによって定義することができます。

プログラムが IBM MQ API 呼び出しを使用する場合は、リモート CICS 領域を IBM MQ に接続しなければなりません。しかし、MQCBC 構造中の Hobj フィールドはリモート・システム中では無効であることに注意してください。

*CallbackName* をロードしようとして障害が発生すると、以下のいずれかのエラー・コードがアプリケーションに戻されます。

- MQRC\_MODULE\_NOT\_FOUND
- MQRC\_MODULE\_INVALID
- MQRC\_MODULE\_ENTRY\_NOT\_FOUND

また、メッセージがエラー・ログに書き込まれ、ロードが試行されたモジュールの名前と、オペレーティング・システムからの失敗理由コードが含まれます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ストリングまたはブランクです。

## *CallbackType (MQLONG)*

コールバック記述子構造 - *CallbackType* フィールド

これは、コールバック関数のタイプです。値は次のいずれかです。

## **MQCBT\_MESSAGE\_CONSUMER**

このコールバックをメッセージ・コンシューマー関数として定義します。

メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能であり、接続が開始されている場合に呼び出されます。

## **MQCBT\_EVENT\_HANDLER**

このコールバックを非同期イベント・ルーチンとして定義します。これはハンドルのメッセージをコンシュームするためには使用されません。

*Hobj* は、イベント・ハンドラーを定義する MQCB 呼び出しでは必要ないので、指定すると無視されません。

イベント・ハンドラーは、メッセージ・コンシューマー環境全体に影響が及ぶ場合に呼び出されます。コンシューマー関数は、例えばキュー・マネージャーまたは接続が停止中または静止中であるといったイベントが発生する場合に、メッセージなしで呼び出されます。MQRC\_GET\_INHIBITED などの、単一のメッセージ・コンシューマーに固有の条件に関するイベント・ハンドラーは呼び出されません。

接続が開始されているか停止しているかにかかわらず、イベントはアプリケーションに配布されますが、以下の環境は例外です。

- z/OS 環境での CICS
- 非スレッド・アプリケーション

呼び出し元がこれらのいずれかの値を渡さない場合は、呼び出しは *Reason* コード MQRC\_CALLBACK\_TYPE\_ERROR で失敗します。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCBT\_MESSAGE\_CONSUMER です。

### *MaxMsgLength (MQLONG)*

これは、ハンドルから読み取り、コールバック・ルーチンに渡すことができる、最長メッセージの長さ (バイト数) です。コールバック記述子構造 - *MaxMsgLength* フィールド

メッセージの長さがこれより長い場合は、コールバック・ルーチンは *MaxMsgLength* バイトのメッセージと以下の理由コードを受け取ります。

- MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED または
- MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG を指定した場合は MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED

実際のメッセージ長は、MQCBC 構造の *DataLength* フィールド中に提供されます。

以下のような特殊値が定義されます。

### **MQCBD\_FULL\_MSG\_LENGTH**

バッファ長はシステムにより、切り捨てなしでメッセージを返すように調整されます。

メッセージを受け取るためのバッファを割り振るのに使用できるメモリーが足りない場合は、システムは MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE 理由コードでコールバック関数を呼び出します。

例えば、データ変換を要求し、メッセージ・データを変換するために使用できる十分なメモリーがない場合、未変換のメッセージはコールバック関数に渡されます。

これは入力フィールドです。 *MaxMsgLength* フィールドの初期値は、MQCBD\_FULL\_MSG\_LENGTH です。

### *Options (MQLONG)*

コールバック記述子構造体 - *Options* フィールド

以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

### **MQCBDO\_FAIL\_IF QUIESCING**

MQCB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときは失敗します。

z/OS では、接続 (CICS または IMS アプリケーション用の) が静止状態になっている場合、このオプションは MQCB 呼び出しを強制的に失敗させる役割もします。

MQCB 呼び出しで渡される MQGMO オプション内に MQGMO\_FAIL\_IF QUIESCING を指定すると、これらの静止時にメッセージ・コンシューマーに対して通知が行われます。

**制御オプション:** 以下のオプションでは、コンシューマーの状態の変更時に、メッセージなしで、コールバック関数が呼び出されるかどうかを制御します。

### **MQCBDO\_REGISTER\_CALL**

このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT\_REGISTER\_CALL で呼び出されます。

### **MQCBDO\_START\_CALL**

このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT\_START\_CALL で呼び出されます。

### **MQCBDO\_STOP\_CALL**

このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT\_STOP\_CALL で呼び出されます。

### **MQCBDO\_DEREGISTER\_CALL**

このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT\_DEREGISTER\_CALL で呼び出されます。

### **MQCBDO\_EVENT\_CALL**

このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT\_EVENT\_CALL で呼び出されます。

### **MQCBDO\_MC\_EVENT\_CALL**

このコールバック関数は、呼び出しタイプ MQCBCT\_MC\_EVENT\_CALL で呼び出されます。

これらの呼び出しタイプについては詳しくは、[CallType](#) を参照してください。

**デフォルト・オプション:** 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

## MQCBDO\_NONE

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

MQCBDO\_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

これは入力フィールドです。Options フィールドの初期値は、MQCBDO\_NONE です。

## StrucId (MQCHAR4)

コールバック記述子構造 - StrucId フィールド

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

## MQCBD\_STRUC\_ID

コールバック記述子構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQCBD\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQCBD\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQCBD\_STRUC\_ID です。

## Version (MQLONG)

コールバック記述子構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

## MQCBD\_VERSION\_1

バージョン 1 のコールバック記述子の構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## MQCBD\_CURRENT\_VERSION

コールバック記述子の構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCBD\_VERSION\_1 です。

## MQCBD の初期値および言語ごとの宣言

コールバック記述子構造 - 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQCBD_STRUC_ID	'CBD'
Version	MQCBD_VERSION_1	1
CallbackType	MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1
Options	MQCBDO_NONE	0
CallbackArea	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・ブランク
CallbackFunction	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・ブランク
CallbackName	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
MaxMsgLength	MQCBD_FULL_MSG_LENGTH	-1

表 21. MQCBD のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
注:		
1. 記号-は、単一の空白文字を表します。		
2. nul・stringまたはblankの値は、C プログラミング言語ではnul・stringを表し、他のプログラミング言語ではblank文字を表します。		
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCBD_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。		
<pre>MQCBD MyCBD = {MQCBD_DEFAULT};</pre>		

### MQCBD の C 宣言

コールバック記述子構造 - C 言語の宣言

```
typedef struct tagMQCBD MQCBD;
struct tagMQCBD {
    MQCHAR4    StructId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;           /* Structure version number */
    MQLONG     CallbackType;      /* Callback function type */
    MQLONG     Options;           /* Options controlling message
                                consumption */
    MQPTR      CallbackArea;      /* User data passed to the function */
    MQPTR      CallbackFunction;  /* Callback function pointer */
    MQCHAR128  CallbackName;     /* Callback name */
    MQLONG     MaxMsgLength;     /* Maximum message length */
};
```

### MQCBD の COBOL 宣言

```
** MQCBCD structure
10  MQCBD.
** Structure Identifier
15  MQCBD-STRUCID                PIC X(4).
** Structure Version
15  MQCBD-VERSION              PIC S9(9) BINARY.
** Callback Type
15  MQCBD-CALLBACKTYPE        PIC S9(9) BINARY.
** Options
15  MQCBD-OPTIONS             PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
15  MQCBD-CALLBACKAREA        POINTER
** Callback Function Pointer
15  MQCBD-CALLBACKFUNCTION    FUNCTION-POINTER
** Callback Program Name
15  MQCBD-CALLBACKNAME        PIC X(128)
** Maximum Message Length
15  MQCDB-MAXMSGLNGTH        PIC S9(9) BINARY.
```

### MQCBD の PL/I 宣言

```
dcl
1  MQCBD based,
3  StructId          char(4),          /* Structure identifier*/
3  Version           fixed bin(31),    /* Structure version*/
3  CallbackType      fixed bin(31),    /* Callback function type */
3  Options           fixed bin(31),    /* Options */
3  CallbackArea      pointer,          /* User area passed to the function */
3  CallbackFunction  pointer,          /* Callback Function Pointer */
3  CallbackName      char(128),        /* Callback Program Name */
3  MaxMsgLength      fixed bin(31);    /* Maximum Message Length */
```

## MQCHARV - 可変長ストリング

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。

フィールド	説明	トピック
<code>VSPtr</code>	可変長ストリングを指すポインター	<a href="#">VSPtr</a>
<code>VSOffset</code>	この MQCHARV 構造体を含む構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセットをバイト数で表したもの	<a href="#">VSOffset</a>
<code>VSLength</code>	VSPtr フィールドまたは VSOffset フィールドで指定された可変長ストリングのバイト単位の長さ。	<a href="#">VSLength</a>
<code>VSBufSize</code>	VSPtr フィールドまたは VSOffset フィールドで指定されたバッファのバイト単位のサイズ。	<a href="#">VSBufSize</a>
<code>VSCCSID</code>	VSPtr フィールドまたは VSOffset フィールドで指定された可変長ストリングの文字セット ID。	<a href="#">VSCCSID</a>

### MQCHARV の概説

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、Solaris、Linux、IBM i、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQCHARV 構造体は、可変長ストリングを記述するのに使用します。

**文字セットおよびエンコード:** MQCHARV のデータは、ローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。これは、MQENC\_NATIVE および構造体中の VSCCSID フィールドの文字セットで指定されます。アプリケーションが MQ クライアントとして実行している場合、構造体はクライアントのエンコード内になければなりません。エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。VSCCSID がこれらの文字セットの 1 つである場合、MQCHARV のその他のフィールドと同じエンコードが使用されます。VSCCSID で識別される文字セットは、2 バイト文字セット (DBCS) も可能です。

**使用法:** MQCHARV 構造体は、それを含む構造体とは連続していない可能性があるデータをアドレス指定します。このデータをアドレッシングするには、ポインター・データ・タイプで宣言されるフィールドを使用できます。COBOL では、ポインター・データ・タイプはどの環境でもサポートされないので注意してください。この場合には、MQCHARV を含む構造体の先頭からのデータのオフセットを含むフィールドを使用すると、データをアドレッシングできます。

### COBOL プログラミング

アプリケーションを各環境間で移植する場合には、対象となるすべての環境でポインター・データ・タイプが使用できるかどうかを確認する必要があります。ポインター・データ・タイプが使用できない環境では、アプリケーションでのデータのアドレッシングは、ポインター・フィールドではなくオフセット・フィールドを使って実行しなければなりません。

ポインターがサポートされていない環境では、固有の長さをもつバイト・ストリングとしてポインター・フィールドを宣言できます。この場合の初期値はすべてヌルのバイト・ストリングになります。オフセット・フィールドを使用している場合は、この初期値を変更しないでください。提供されているサンプル集に変更を加えずに行う方法の一例を以下に示します。

```
COPY CMQCHRVV REPLACING POINTER BY ==BINARY PIC S9(9)==.
```

CMQCHRVV を、使用するサンプル集と交換できます。

### MQCHARV のフィールド

MQCHARV 構成では、以下のフィールドが含まれます。フィールドは **アルファベット順** に記されています。

### VSBufSize (MQLONG)

これは、VSPtr または VSOffset フィールドでアドレス指定されたバッファのバイトのサイズです。

MQCHARV 構造は、関数呼び出しの出力フィールドとして使用されます。このフィールドは、指定されたバッファの長さで初期化される必要があります。VSLength の値が VSBufSize よりも大きい場合は、VSBufSize バイトのデータがバッファの呼び出し元に戻されます。

この値は、ゼロ以上であるか、または以下の認識される特殊値でなければなりません。

### MQVS\_USE\_VSLENGTH

指定されている場合、MQCHARV 構造の VSLength フィールドからバッファの長さが取られます。構造を出力フィールドとして使用し、バッファが指定されているときは、この値を使用しないでください。


これはこのフィールドの初期値です。

### VSCCSID (MQLONG)

これは、VSPtr フィールドまたは VSOffset フィールドで指定された可変長ストリングの文字セット ID です。

このフィールドの初期値は、MQ によって定義され、現行プロセスの本物の文字セット ID に変更される必要があることを示す MQCCSI\_APPL です。そのため、MQCCSI\_APPL という定数の値が可変長ストリングに関連付けられることはありません。

コンパイル単位の定数 MQCCSI\_APPL に別の値を定義すると、このフィールドの初期値を変更できます。それを行う方法は、使用しているアプリケーションのプログラミング言語によって異なります。

 z/OS システムでは、MQCCSI\_APPL で使用されるデフォルトのアプリケーションの CCSID は以下のように定義されます。

- DLL インターフェースを使用するバッチ LE アプリケーションの場合、MQCONN の発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET がデフォルトです (デフォルト値は 1047)。
- バッチ MQ スタブの 1 つとバインドされているバッチ LE アプリケーションの場合、MQCONN の後の最初の MQI 呼び出しの発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET がデフォルトです (デフォルト値は 1047)。
- USS スレッド上で実行中のバッチ非 LE アプリケーションの場合、MQCONN の後の最初の MQI 呼び出しの発行時の THLICCSID の値がデフォルトです (デフォルト値は 1047)。
- その他のバッチ・アプリケーションの場合、キュー・マネージャーの CCSID がデフォルトです。

### VSLength (MQLONG)

VSPtr フィールドまたは VSOffset フィールドで指定された可変長ストリングのバイト単位の長さ。


このフィールドの初期値は 0 です。この値は、ゼロ以上、または認識される以下の特殊値のいずれかでなければなりません。

### MQVS\_NULL\_TERMINATED

MQVS\_NULL\_TERMINATED を指定しないと、ストリングの一部として VSLength のバイトが組み込まれます。ヌル文字があってもストリングは区切られません。

MQVS\_NULL\_TERMINATED を指定すると、ストリング中の最初のヌルでそのストリングが区切られます。ヌル自体はそのストリングの一部として組み込まれません。

**注:** MQVS\_NULL\_TERMINATED を指定する場合、VSCCSID で指定されたコード・セットからのヌル文字を使用して、ストリングを終了します。

例えば、UTF-16  (CCSID 1200、13488、および 17584) では、2 バイトの Unicode エンコードであり、ヌルはすべてゼロの 16 ビット数値で表されます。UTF-16 では、すべてゼロに設定された 1 バイトが文字の一部になっていることは一般的ですが (例えば、7 ビットの ASCII 文字)、偶数バイト境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合のみストリングはヌル終了になります。奇数境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合は、それらのバイトが有効な文字の個々の部分である場合に読み取れます。例えば、x'01'x'00'x'00'x'30' は 2 つの有効な Unicode 文字なので、ストリングはヌル終了しません。



### VSOffset (MQLONG)

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。VSPtr フィールドか VSOffset フィールドのどちらかを使用して可変長ストリングを指定できますが、両方とも指定することはできません。MQCHARV の先頭からの可変長ストリングのオフセット、またはそのストリングを含む構造体のオフセット。

MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれている場合、この値は、この MQCHARV 構造体が含まれる構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセット (バイト単位) です。MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれていない場合、例えば、これが関数呼び出しにおけるパラメーターとして指定された場合、オフセットは MQCHARV 構造体の先頭からの相対位置です。

このフィールドの初期値は 0 です。

### VSPtr (MQPTR)

これは、可変長ストリングへのポインターです。

VSPtr フィールドか VSOffset フィールドのどちらかを使用して可変長ストリングを指定できますが、両方とも指定することはできません。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

## MQCHARV の初期値および言語ごとの宣言

### MQCHARV のフィールドの初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
VSPtr	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト。
VSOffset	なし	0
VSBufSize	MQVS_USE_VSLENGTH	0
VSLength	なし	0
VSCCSID	MQCCSI_APPL	-3

注: C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCHARV\_DEFAULT に表に記載された値が設定されています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQCHARV MyVarStr = {MQCHARV_DEFAULT};
```

### MQCHARV の C 宣言

```
typedef struct tagMQCHARV MQCHARV;  
struct tagMQCHARV {  
    MQPTR    VSPtr;           /* Address of variable length string */  
    MQLONG   VSOffset;       /* Offset of variable length string */  
    MQLONG   VSBufSize;      /* Size of buffer */  
    MQLONG   VSLength;       /* Length of variable length string */  
    MQLONG   VSCCSID;        /* CCSID of variable length string */  
};
```

### MQCHARV の COBOL 宣言

```
** MQCHARV structure  
10  MQCHARV.  
** Address of variable length string  
15  MQCHARV-VSPTR          POINTER.  
** Offset of variable length string  
15  MQCHARV-VSOFFSET      PIC S9(9) BINARY.  
** Size of buffer  
15  MQCHARV-VSBUFSIZE     PIC S9(9) BINARY.  
** Length of variable length string
```

```

15 MQCHARV-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
15 MQCHARV-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.

```

## MQCHARV の PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQCHARV based,
  3 VSPtr pointer, /* Address of variable length string */
  3 VSOffset fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
  3 VSBufSize fixed bin(31), /* Size of buffer */
  3 VSLength fixed bin(31), /* Length of variable length string */
  3 VSCCSID fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */

```

## MQCHARV の高水準アセンブラ宣言

```

MQCHARV          DSECT
MQCHARV_VSPTR    DS  F    Address of variable length string
MQCHARV_VSOFFSET DS  F    Offset of variable length string
MQCHARV_VSBUFSIZE DS  F    Size of buffer
MQCHARV_VSLENGTH DS  F    Length of variable length string
MQCHARV_VSCCSID DS  F    CCSID of variable length string
*
MQCHARV_LENGTH   EQU  *-MQCHARV
                  ORG  MQCHARV
MQCHARV_AREA     DS   CL(MQCHARV_LENGTH)

```

## MQCCSI\_APPL の再定義

以下の例は、さまざまなプログラミング言語で MQCCSI\_APPL の値を指定変更する方法を示しています。MQCCSI\_APPL の値を変更することができ、各可変長ストリングごとに VSCCSID を個別に設定する必要があります。

これらの例では、CCSID が 1208 に設定されています。この値を、必要な値に変更します。この値はデフォルト値になるので、MQCHARV の特定のインスタンスで VSCCSID を設定して指定変更できます。

## C の使用

```

#define MQCCSI_APPL 1208
#include <cmqc.h>

```

## COBOL の使用

```

COPY CMQXYZV REPLACING -3 BY 1208.

```

## PL/I の使用

```

%MQCCSI_APPL = '1208';
%include syslib(cmqp);

```

## System/390 アセンブラの使用

```

MQCCSI_APPL EQU 1208
CMQA LIST=NO

```

## MQCIH - CICS bridge ヘッダー

IBM MQ 9.0.0 以降でサポートされる CICS バージョンはすべて、CICS が提供するバージョンのブリッジを使用します。

IBM MQ CICS アダプターおよび IBM MQ CICS bridge コンポーネントの構成について詳しくは、CICS 資料の「MQ への接続の構成」セクションを参照してください。

表 22. MQCIH のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>StrucLength</i>	MQCIH 構造体の長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>Encoding</i>	予約済み	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	予約済み	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	MQCIH に続くデータの MQ 形式名	<a href="#">Format</a>
<i>Flags</i>	フラグ	<a href="#">Flags</a>
<i>ReturnCode</i>	ブリッジからの戻りコード	<a href="#">ReturnCode</a>
<i>CompCode</i>	MQ 完了コードまたは CICS EIBRESP	<a href="#">CompCode</a>
<i>Reason</i>	MQ 理由コードまたはフィードバック・コード、あるいは CICS EIBRESP2	<a href="#">Reason</a>
<i>UOWControl</i>	作業単位制御	<a href="#">UOWControl</a>
<i>GetWaitInterval</i>	ブリッジ・タスクによって発行された MQGET 呼び出しの待機間隔	<a href="#">GetWaitInterval</a>
<i>LinkType</i>	リンク・タイプ	<a href="#">LinkType</a>
<i>OutputDataLength</i>	出力 COMMAREA データ長	<a href="#">OutputDataLength</a>
<i>FacilityKeepTime</i>	ブリッジ機能の解放時間	<a href="#">FacilityKeepTime</a>
<i>ADSDescriptor</i>	ADS 記述子の送信/受信	<a href="#">ADSDescriptor</a>
<i>ConversationalTask</i>	タスクが会話型かどうか	<a href="#">ConversationalTask</a>
<i>TaskEndStatus</i>	タスク終了時の状況	<a href="#">TaskEndStatus</a>
<i>Facility</i>	ブリッジ機能トークン	<a href="#">Facility</a>
<i>Function</i>	MQ 呼び出し名または CICS EIBFN 関数	<a href="#">Function</a>
<i>AbendCode</i>	異常終了コード	<a href="#">AbendCode</a>
<i>Authenticator</i>	パスワードまたはパスチケット	<a href="#">Authenticator</a>
<i>Reserved1</i>	予約済み	<a href="#">Reserved1</a>
<i>ReplyToFormat</i>	応答メッセージの MQ 形式名	<a href="#">ReplyToFormat</a>
<i>RemoteSysId</i>	使用するリモート CICS システム ID	<a href="#">RemoteSysId</a>
<i>RemoteTransId</i>	使用する CICS RTRANSID	<a href="#">RemoteTransId</a>
<i>TransactionId</i>	接続するトランザクション	<a href="#">TransactionId</a>
<i>FacilityLike</i>	端末エミュレート属性	<a href="#">FacilityLike</a>
<i>AttentionId</i>	AID キー	<a href="#">AttentionId</a>

表 22. MQCIH のフィールド (続き)

フィールド	説明	トピック
<i>StartCode</i>	トランザクション開始コード	<a href="#">StartCode</a>
<i>CancelCode</i>	トランザクション異常終了コード	<a href="#">CancelCode</a>
<i>NextTransactionId</i>	次に接続するトランザクション	<a href="#">NextTransactionId</a>
<i>Reserved2</i>	予約済み	<a href="#">Reserved2</a>
<i>Reserved3</i>	予約済み	<a href="#">Reserved3</a>
注: <i>Version</i> が MQCIH_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは表示されません。		
<i>CursorPosition</i>	カーソル位置	<a href="#">CursorPosition</a>
<i>ErrorOffset</i>	メッセージ内のエラーのオフセット	<a href="#">ErrorOffset</a>
<i>InputItem</i>	予約済み	<a href="#">InputItem</a>
<i>Reserved4</i>	予約済み	<a href="#">Reserved4</a>

## MQCIH の概要

MQCIH 構造体は、CICS bridge 経由で CICS に送信されるメッセージのヘッダー情報を表します。IBM MQ がサポートされるどのプラットフォームでも、MQCIH 構造体を含むメッセージを作成して送信できますが、CICS bridge を使用できるのは IBM MQ for z/OS キュー・マネージャーのみです。したがって、メッセージが z/OS 以外のキュー・マネージャーから CICS に到達するためには、キュー・マネージャー・ネットワークに、メッセージを経路指定できる少なくとも 1 つの z/OS キュー・マネージャーが含まれている必要があります。

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、z/OS、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQCIH 構造体は、IBM MQ for z/OS を介して CICS bridge に送信されるメッセージの先頭に組み込む情報を記述します。

**形式名:** MQFMT\_CICS。

**バージョン:** MQCIH の現行バージョンは MQCIH\_VERSION\_2 です。これより新しいバージョンの構造体にもみ存在するフィールドは、続く説明にその旨記載されています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルには、MQCIH の最新バージョンが含まれており、*Version* フィールドの初期値は、MQCIH\_VERSION\_2 となっています。

**文字セットおよびエンコード方式:** MQCIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用する文字セットとエンコードに関しては、以下の特別条件に従うものとします。

- CICS bridge ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、そのキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡す必要があります。この場合には MQCIH 構造体のデータ変換が実行されないためです。
- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、サポートされている任意の文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡すことができます。CICS bridge ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続された受信側のメッセージ・チャネル・エージェントが、MQCIH 構造体を変換するからです。
- MQCIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは、MQCIH 構造体と同じ文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。MQCIH 構造体の *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットとエンコードを指定することはできません。

データがキュー・マネージャーにサポートされる組み込み形式でない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するために、ユーザーはデータ変換出口を提供する必要があります。

**使用法:** アプリケーションに必要な値が 310 ページの表 24 に示す初期値と同じであり、ブリッジが AUTH=LOCAL または AUTH=IDENTIFY の設定で動作している場合は、メッセージから MQCIH 構造体を省略することができます。それ以外の場合、この構造体は必要です。

ブリッジは、MQCIH 構造体のバージョン 1 とバージョン 2 のどちらをも受け入れています。ただし、3270 トランザクションにおいては、バージョン 2 の構造体を使用する必要があります。

「要求」フィールドと記されているフィールドでは、ブリッジに送信されるメッセージ内の値を、そのアプリケーション側で適切に設定しておく必要があります。これらのフィールドはブリッジに対する入力となります。

応答フィールドと記されているフィールドは、CICS bridge が、ブリッジからアプリケーションに送信する応答メッセージ内に設定します。ReturnCode、Function、CompCode、Reason、AbendCode などのフィールド内には、エラー情報が戻されます。ただし、すべてのケースでこれらすべてのフィールドが設定されているとは限りません。301 ページの表 23 は、各種の ReturnCode の値に対して設定されるフィールドを示しています。

ReturnCode	Function	CompCode	Reason	AbendCode
MQCRC_OK	-	-	-	-
MQCRC_BRIDGE_ERROR	-	-	MQFB_CICS_*	-
MQCRC_MQ_API_ERROR MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	MQ 呼び出し名	MQ CompCode	MQ Reason	-
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR MQCRC_SECURITY_ERROR MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	-
MQCRC_BRIDGE_ABEND MQCRC_APPLICATION_ABEND	-	-	-	CICS ABCODE

## MQCIH のフィールド

MQAIR 構造は次のフィールドを含みます。フィールドはアルファベット順で表示されます。

### AbendCode (MQCHAR4)

AbendCode は応答フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_ABEND\_CODE\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 4 個の空白文字です。

このフィールドに戻される値は、ReturnCode フィールドの値が MQCRC\_APPLICATION\_ABEND または MQCRC\_BRIDGE\_ABEND の場合にのみ有効です。この場合、AbendCode には CICS ABCODE 値が入ります。

### ADSDescriptor (MQLONG)

このフィールドは、SEND 要求および RECEIVE BMS 要求に ADS 記述子を送信するかどうかを指定するインディケータです。

以下の値が定義されます。

#### MQCADSD\_NONE

ADS 記述子の送受信を行わない。

#### MQCADSD\_SEND

ADS 記述子の送信。

#### MQCADSD\_RECV

ADS 記述子の受信。

#### MQCADSD\_MSGFORMAT

ADS 記述子用メッセージ・フォーマットの使用。

この値を指定すると ADS 記述子の送受信の際に、ADS 記述子の長形式が使用されます。長形式では、各フィールドは 4 バイトの境界で位置合わせされます。

*ADSDescriptor* フィールドを次のように設定します。

- ADS 記述子を使用していない場合は、このフィールドを MQCADSD\_NONE に設定します。
- ADS 記述子を使用している場合で、各環境における CCSID が同一の場合は、このフィールドを MQCADSD\_SEND と MQCADSD\_RECV の合計に設定します。
- ADS 記述子を使用している場合で、各環境における CCSID が異なっている場合は、このフィールドを MQCADSD\_SEND、MQCADSD\_RECV、MQCADSD\_MSGFORMAT の合計に設定します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCADSD\_NONE です。

#### *AttentionId (MQCHAR4)*

このフィールドの値によって、トランザクション開始時の AID キーの初期値が決まります。これは、左寄せされた 1 バイトの値です。

*AttentionId* は、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_ATTENTION\_ID\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

#### *Authenticator (MQCHAR8)*

このフィールドの値は、パスワードまたはパスチケットです。

ユーザー ID の認証が CICS bridge でアクティブな場合は、メッセージの送信側を認証するために、*Authenticator* を使用して MQMD の ID コンテキスト内のユーザー ID を指定します。

これは要求フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_AUTHENTICATOR\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

#### *CancelCode (MQCHAR4)*

このフィールドの値は、トランザクション (通常は、さらにデータを要求する会話型トランザクション) を終了するために使用される異常終了コードです。それ以外の場合、このフィールドはブランクになります。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_CANCEL\_CODE\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

#### *CodedCharSetId (MQLONG)*

*CodedCharSetId* は、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

MQCIH 構造体の後に続くサポートされる構造体の文字セット ID は、MQCIH 構造体自体の文字セット ID と同じで、先行の IBM MQ ヘッダーから取得されます。

#### *CompCode (MQLONG)*

このフィールドは応答フィールドです。初期値は、MQCC\_OK です。

このフィールドに戻される値は、*ReturnCode* の値によって決まります。[301 ページの表 23](#) を参照してください。

#### *ConversationalTask (MQLONG)*

このフィールドは、タスクで詳細情報を発行できるようにするか、タスクを停止して、異常終了メッセージを発行するかを指定するインジケータです。

値は次のいずれかのオプションです。

#### **MQCCT\_YES**

タスクは会話型です。

#### **MQCCT\_NO**

タスクは非会話型です。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCCT\_NO です。

#### *CursorPosition (MQLONG)*

このフィールドの値によって、トランザクション開始時の初期カーソル位置が示されます。会話型トランザクションの場合、カーソル位置は RECEIVE ベクトル内にあります。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。Version が MQCIH\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *Encoding (MQLONG)*

このフィールドは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。その初期値は 0 です。

MQCIH 構造体の後のサポートされる構造体のエンコードは、MQCIH 構造体自体のエンコードと同じで、先行の IBM MQ ヘッダーから取られます。

#### *ErrorOffset (MQLONG)*

ErrorOffset フィールドは、ブリッジ出口で検出された無効なデータの位置を示します。このフィールドには、メッセージの先頭から無効なデータの位置までのオフセットが提供されます。

ErrorOffset は、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。Version が MQCIH\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *Facility (MQBYTE8)*

このフィールドは、8 バイトのブリッジ機能トークンを示します。

ブリッジ機能トークンにより、疑似会話内の複数のトランザクションの同じブリッジ機能 (仮想 3270 端末) が使用可能になります。疑似会話の最初のメッセージ (メッセージが 1 つだけの場合はそのメッセージ) では、値 MQCFAC\_NONE に設定します。この値によって、このメッセージに新しいブリッジ機能を割り振るように CICS に指示します。入力メッセージでゼロ以外の FacilityKeepTime が指定されていると、応答メッセージでブリッジ機能トークンが戻されます。その後の疑似会話内の入力メッセージでは、同じブリッジ機能トークンを使用しなければなりません。

以下のような特殊値が定義されます。

#### **MQCFAC\_NONE**

機能トークンは指定されていない。

C 言語の場合、定数 MQCFAC\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQCFAC\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドおよび応答フィールドです。このフィールドの長さは、MQ\_FACILITY\_LENGTH で指定します。このフィールドの初期値は、MQCFAC\_NONE です。

#### *FacilityKeepTime (MQLONG)*

FacilityKeepTime は、ユーザー・トランザクションが終了した後、ブリッジ機能が保持される長さ (秒数) です。

疑似会話型トランザクションの場合は、予想される疑似会話時間に相当する値を指定します。疑似会話の最後のトランザクションの場合は、ゼロを指定します。その他のタイプのトランザクションの場合も、ゼロを指定します。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### *FacilityLike (MQCHAR4)*

FacilityLike は、ブリッジ機能のモデルとして使用される、インストール済み端末の名前です。

値としてブランクを指定すると、FacilityLike はブリッジ・トランザクション・プロファイル定義からとられるか、デフォルトの値が使用されます。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_FACILITY\_LIKE\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

#### *Flags (MQLONG)*

このフィールドは要求フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCIH\_NONE です。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQCIH\_NONE**

フラグなし。

#### **MQCIH\_PASS\_EXPIRATION**

応答メッセージには以下のものが含まれています。

- 要求メッセージと同じ満了レポート・オプション。
- 要求メッセージからの残りの満了時間 (ブリッジの処理時間は未調整)。

この値を省略した場合、有効期限は無制限に設定されます。

#### **MQCIH\_REPLY\_WITHOUT\_NULLS**

CICS DPL プログラム要求の応答メッセージ長が調整され、DPL プログラムによって戻された COMMAREA の末尾の後書きヌル (X'00') が取り除かれます。この値が設定されていないと、ヌルが意味を持つことがあり、この場合 COMMAREA 全体が戻されます。

#### **MQCIH\_SYNC\_ON\_RETURN**

DPL 要求のための CICS リンクでは SYNCONRETURN オプションが使用されます。これによって、CICS は、要求を他の CICS 領域に送る場合に、プログラムの完了時に同期点を取るようになります。ブリッジはどの CICS 領域に要求を送るかを指定しません。この制御は、CICS プログラム定義またはワークロード・バランシング機能によって行われます。

#### *Format (MQCHAR8)*

このフィールドは、MQCIH 構造体の後に続くデータの IBM MQ 形式名を示します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディング規則は、MQMD の *Format* フィールドのコーディング規則と同じです。

*ReplyToFormat* フィールドの値が MQFMT\_NONE である場合は、この形式名が応答メッセージでも使用されます。

- DPL 要求の場合、*Format* は COMMAREA の形式名でなければなりません。
- 3270 要求の場合、*Format* は CSQCBDCI でなければならず、応答メッセージの場合、ブリッジは *Format* を CSQCBDCO に設定します。

これらの形式に対するデータ変換出口は、それを実行するキュー・マネージャーにインストールする必要があります。

要求メッセージによってエラー応答メッセージが生成された場合、エラー応答メッセージの形式名は MQFMT\_STRING となります。

このフィールドは要求フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

#### *Function (MQCHAR4)*

このフィールドは応答フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_FUNCTION\_LENGTH によって指定されます。フィールドの初期値は、MQCFUNC\_NONE です。

このフィールドに戻される値は、*ReturnCode* の値によって決まります。301 ページの表 23 を参照してください。*Function* に IBM MQ 呼び出し名が格納されている場合は、次のような値が戻されます。

#### **MQCFUNC\_MQCONN**

MQCONN 呼び出し。



**MQCFUNC\_MQGET**

MQGET 呼び出し。

**MQCFUNC\_MQINQ**

MQINQ 呼び出し。

**MQCFUNC\_MQOPEN**

MQOPEN 呼び出し。

**MQCFUNC\_MQPUT**

MQPUT 呼び出し。

**MQCFUNC\_MQPUT1**

MQPUT1 呼び出し。

**MQCFUNC\_NONE**

呼び出しなし。

C プログラミング言語では、上記のすべてについて、定数 `MQCFUNC_*_ARRAY` も定義されます。この定数の値は、対応する `MQCFUNC_*` 定数と同じですが、string の代わりに文字の配列を使用します。

***GetWaitInterval (MQLONG)***

このフィールドは要求フィールドです。初期値は、`MQCGWI_DEFAULT` です。

このフィールドは、`UOWControl` の値が `MQCUOWC_FIRST` である場合にだけ適用されます。これによって、送信側アプリケーションでは、ブリッジで発行された `MQGET` 呼び出しが、このメッセージによって開始された作業単位に関する 2 番目およびそれ以降の要求メッセージを待機するおおよその時間をミリ秒単位で指定できます。ブリッジで使用されているデフォルトの待機間隔は、この機能によって指定変更されます。次の特殊値を使用することができます。

**MQCGWI\_DEFAULT**

デフォルト待機間隔。

この値を使用すると、CICS bridge の開始時に指定された時間だけブリッジが待機します。

**MQWI\_UNLIMITED**

無制限の待機間隔。

***InputItem (MQLONG)***

このフィールドは予約フィールドです。値は 0 でなければなりません。

*Version* が `MQCIH_VERSION_2` より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

***LinkType (MQLONG)***

このフィールドは要求フィールドです。初期値は、`MQCLT_PROGRAM` です。

この値は、ブリッジがリンクを試みるオブジェクトのタイプを指定します。値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQCLT\_PROGRAM**

DPL プログラム。

**MQCLT\_TRANSACTION**

3270 トランザクション。

***NextTransactionId (MQCHAR4)***

この値は、ユーザー・トランザクション (通常は `EXEC CICS RETURN TRANSID`) が戻す次のトランザクションの名前です。次のトランザクションがない場合は、このフィールドはブランクに設定されます。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。このフィールドの長さは、`MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH` で指定します。このフィールドの初期値は 4 ブランクです。

***OutputDataLength (MQLONG)***

このフィールドは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。初期値は、`MQCODL_AS_INPUT` です。

この値は、応答メッセージでクライアントに戻されるユーザー・データの長さです。この長さには、8 バイトのプログラム名も含まれます。リンクされたプログラムに渡される COMMAREA の長さは、このフィールドの長さ、要求メッセージ内のユーザー・データの長さから 8 を引いた長さのどちらか大きい方です。

注: メッセージ内のユーザー・データの長さは、MQCIH 構造体を除いたメッセージの長さです。

要求メッセージ内のユーザー・データの長さが *OutputDataLength* より短い場合は、LINK コマンドの DATALENGTH オプションが使用されます。このため、別の CICS 領域への LINK の機能伝送を効率的に行うことができます。

次の特殊値を使用することができます。

#### **MQCODL\_AS\_INPUT**

出力長を入力長と同じにする。

リンクされたプログラムに渡す COMMAREA が必ず十分なサイズになるように、応答の要求がなくてもこの値が必要になることがあります。

#### *Reason (MQLONG)*

このフィールドは応答フィールドです。初期値は、MQRC\_NONE です。

このフィールドに戻される値は、*ReturnCode* の値によって決まります。301 ページの表 23 を参照してください。

#### *RemoteSysId (MQCHAR4)*

このフィールドは、要求を処理する CICS システムの CICS システム ID を示します。

このフィールドがブランクの場合、CICS システム要求は、ブリッジ・モニターと同じ CICS システムで処理されます。使用される SYSID は応答メッセージの中で戻されます。

3270 疑似会話では、会話内の後続のすべてのメッセージが、初期応答で戻されるリモート SYSID を指定する必要があります。SYSID を指定する場合、次の状態になければなりません。

- アクティブである。
- IBM MQ 要求キューへのアクセス権限を持っている。
- ブリッジ・モニターの CICS システムの CICS ISC リンクからアクセスできる

#### *RemoteTransId (MQCHAR4)*

このフィールドは、オプションの要求フィールドです。このフィールドの長さは、MQ\_TRANSACTION\_ID\_LENGTH で指定します。

指定する場合、フィールドは CICS START の RTRANSID 値として使用されます。

#### *ReplyToFormat (MQCHAR8)*

このフィールドの値は、現行メッセージに返信して送信される応答メッセージの IBM MQ 形式名です。

このフィールドのコーディング規則は、MQMD の *Format* フィールドのコーディング規則と同じです。

このフィールドは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

#### *Reserved1 (MQCHAR8)*

このフィールドは予約フィールドです。値は 8 個のブランクでなければなりません。

#### *Reserved2 (MQCHAR8)*

このフィールドは予約フィールドです。値は 8 個のブランクでなければなりません。

#### *Reserved3 (MQCHAR8)*

このフィールドは予約フィールドです。値は 8 個のブランクでなければなりません。

#### *Reserved4 (MQLONG)*

このフィールドは予約フィールドです。値はゼロでなければなりません。

*Version* が MQCIH\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *ReturnCode (MQLONG)*

このフィールドの値は、CICS bridge で実行された処理の結果を示すブリッジからの戻りコードです。このフィールドは応答フィールドで、初期値は MQCRC\_OK です。

*Function*、*CompCode*、*Reason*、および *AbendCode* の各フィールドに、追加情報が格納されることがあります (301 ページの表 23 を参照)。値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQCRC\_APPLICATION\_ABEND**

(5, X'005') アプリケーションが異常終了した。

#### **MQCRC\_BRIDGE\_ABEND**

(4, X'004') CICS bridge が異常終了した。

#### **MQCRC\_BRIDGE\_ERROR**

(3, X'003') CICS bridge でエラーが検出された。

#### **MQCRC\_BRIDGE\_TIMEOUT**

(8, X'008') 指定された時間内に現行作業単位内の 2 番目以降のメッセージを受信しなかった。

#### **MQCRC\_CICS\_EXEC\_ERROR**

(1, X'001') EXEC CICS 文でエラーが検出された。

#### **MQCRC\_MQ\_API\_ERROR**

(2, X'002') MQ 呼び出しでエラーが検出された。

#### **MQCRC\_OK**

(0, X'000') エラーなし。

#### **MQCRC\_PROGRAM\_NOT\_AVAILABLE**

(7, X'007') プログラムが使用できない。

#### **MQCRC\_SECURITY\_ERROR**

(6, X'006') セキュリティー・エラーが発生した。

#### **MQCRC\_TRANSID\_NOT\_AVAILABLE**

(9, X'009') トランザクションが使用できない。

#### *StartCode (MQCHAR4)*

このフィールドの値は、端末トランザクション、または START によって開始されたトランザクションをブリッジがエミュレートするかどうかを示す標識です。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCSC\_START**

開始します。

#### **MQCSC\_STARTDATA**

データを開始する。

#### **MQCSC\_TERMINPUT**

端末の入力。

#### **MQCSC\_NONE**

なし。

C プログラミング言語では、上記のすべてについて、定数 MQCSC\_\*\_ARRAY も定義されます。この定数の値は、対応する MQCSC\_\* 定数と同じですが、ストリングの代わりに文字の配列を使用します。

ブリッジからの応答では、このフィールドは、*NextTransactionId* フィールドに含まれる次のトランザクション ID に該当する開始コードに設定されます。応答では、次の開始コードが使用されます。

- MQCSC\_START
- MQCSC\_STARTDATA

- MQCSC\_TERMINPUT

CICS Transaction Server 1.2 の場合、このフィールドは要求フィールドのみです。応答での値は未定義です。

CICS Transaction Server 1.3 以降の場合、このフィールドは要求フィールドと応答フィールドの両方です。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用されます。このフィールドの長さは MQ\_START\_CODE\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、MQCSC\_NONE です。

*StrucId (MQCHAR4)*

このフィールドは要求フィールドです。初期値は MQCIH\_STRUC\_ID です。

値は次のものでなければなりません。

**MQCIH\_STRUC\_ID**

CICS 情報ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQCIH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQCIH\_STRUC\_ID と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

*StrucLength (MQLONG)*

このフィールドは要求フィールドです。初期値は MQCIH\_LENGTH\_2 です。

値は次のいずれかでなければなりません。

**MQCIH\_LENGTH\_1**

バージョン 1 の CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

**MQCIH\_LENGTH\_2**

バージョン 2 の CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

**MQCIH\_CURRENT\_LENGTH**

現行バージョンの CICS 情報ヘッダー構造体の長さ。

*TaskEndStatus (MQLONG)*

このフィールドは応答フィールドです。タスク終了時のユーザー・トランザクションの状況を示します。このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用されます。初期値は MQCTES\_NOSYNC です。

次のいずれかの値が戻されます。

**MQCTES\_NOSYNC**

同期していない。

ユーザー・トランザクションはまだ完了しておらず、同期点に達していません。この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT\_REQUEST になります。

**MQCTES\_COMMIT**

作業単位をコミットする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していませんが、最初の作業単位の同期点に達しています。この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT\_DATAGRAM になります。

**MQCTES\_BACKOUT**

作業単位をバックアウトする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していません。現行の作業単位がバックアウトされます。この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT\_DATAGRAM になります。

**MQCTES\_ENDTASK**

タスクを終了する。

ユーザー・トランザクションは終了(または異常終了)しました。この場合、MQMD 内の *MsgType* フィールドは MQMT\_REPLY になります。

#### *TransactionId (MQCHAR4)*

このフィールドは要求フィールドです。この長さは、MQ\_TRANSACTION\_ID\_LENGTHによって設定されます。このフィールドの初期値は4空白です。

*LinkType* の値が MQCLT\_TRANSACTION の場合、*TransactionId* は、実行するユーザー・トランザクションのトランザクション ID です。この場合は、非空白の値を指定します。

*LinkType* が値 MQCLT\_PROGRAM を持つ場合、*TransactionId* は、該当する作業単位内のすべてのプログラムの実行で使用するトランザクション・コードです。値として空白を指定した場合は、CICS DPL ブリッジのデフォルト・トランザクション・コード (CKBP) が使用されます。非空白の値を指定する場合は、初期プログラムが CSQCBP00 のローカル・トランザクションとして CICS に定義してある値を使用する必要があります。このフィールドは、*UOWControl* の値が MQCUOWC\_FIRST または MQCUOWC\_ONLY である場合にだけ適用されます。

#### *UOWControl (MQLONG)*

このフィールドは要求フィールドです。CICS bridge によって実行される作業単位の処理を制御します。このフィールドの初期値は、MQCUOWC\_ONLY です。

ブリッジに対して、単一トランザクションの実行を要求することも、1つの作業単位内で1つ以上のプログラムの実行を要求することもできます。このフィールドでは、CICS bridge で別の作業単位を開始するか、要求された機能を現行の作業単位の中で実行するか、それとも、作業単位をコミットまたはバックアウトして終了させるかを指定します。データ伝送の流れを最適化するために、様々な組み合わせがサポートされます。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCUOWC\_ONLY**

作業単位を開始し、機能を実行した上で、その作業単位をコミットする。

#### **MQCUOWC\_CONTINUE**

現行の作業単位の追加データ (3270 のみ)。

#### **MQCUOWC\_FIRST**

作業単位を開始し、機能を実行する。

#### **MQCUOWC\_MIDDLE**

現行の作業単位の中で機能を実行する。

#### **MQCUOWC\_LAST**

機能を実行した上で、その作業単位をコミットする。

#### **MQCUOWC\_COMMIT**

作業単位をコミットする (DPL のみ)。

#### **MQCUOWC\_BACKOUT**

作業単位をバックアウトする (DPL のみ)。

#### *Version (MQLONG)*

このフィールドは要求フィールドです。初期値は、MQCIH\_VERSION\_2 です。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCIH\_VERSION\_1**

バージョン1のCICS情報ヘッダー構造体。

#### **MQCIH\_VERSION\_2**

バージョン2のCICS情報ヘッダー構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQCIH\_CURRENT\_VERSION**

CICS情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

## MQCIH の初期値および言語ごとの宣言

表 24. MQCIH のフィールドの初期値 (MQCIH)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQCIH_STRUC_ID	'CIH~'
<i>Version</i>	MQCIH_VERSION_2	2
<i>StrucLength</i>	MQCIH_LENGTH_2	180
<i>Encoding</i>	なし	0
<i>CodedCharSetId</i>	なし	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Flags</i>	MQCIH_NONE	0
<i>ReturnCode</i>	MQCRC_OK	0
<i>CompCode</i>	MQCC_OK	0
<i>Reason</i>	MQRC_NONE	0
<i>UOWControl</i>	MQCUOWC_ONLY	273
<i>GetWaitInterval</i>	MQCGWI_DEFAULT	-2
<i>LinkType</i>	MQCLT_PROGRAM	1
<i>OutputDataLength</i>	MQCODL_AS_INPUT	-1
<i>FacilityKeepTime</i>	なし	0
<i>ADSDescriptor</i>	MQCADSD_NONE	0
<i>ConversationalTask</i>	MQCCT_NO	0
<i>TaskEndStatus</i>	MQCTES_NOSYNC	0
<i>Facility</i>	MQCFAC_NONE	Null
<i>Function</i>	MQCFUNC_NONE	ブランク
<i>AbendCode</i>	なし	ブランク
<i>Authenticator</i>	なし	ブランク
<i>Reserved1</i>	なし	ブランク
<i>ReplyToFormat</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>RemoteSysId</i>	なし	ブランク
<i>RemoteTransId</i>	なし	ブランク
<i>TransactionId</i>	なし	ブランク
<i>FacilityLike</i>	なし	ブランク
<i>AttentionId</i>	なし	ブランク
<i>StartCode</i>	MQCSC_NONE	ブランク
<i>CancelCode</i>	なし	ブランク
<i>NextTransactionId</i>	なし	ブランク
<i>Reserved2</i>	なし	ブランク

表 24. MQCIH のフィールドの初期値 (MQCIH) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>Reserved3</i>	なし	ブランク
<i>CursorPosition</i>	なし	0
<i>ErrorOffset</i>	なし	0
<i>InputItem</i>	なし	0
<i>Reserved4</i>	なし	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCIH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQCIH MyCIH = {MQCIH_DEFAULT};
```

MQCIH の C 宣言

```
typedef struct tagMQCIH MQCIH;
struct tagMQCIH {
    MQCHAR4  StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;          /* Structure version number */
    MQLONG   StrucLength;      /* Length of MQCIH structure */
    MQLONG   Encoding;         /* Reserved */
    MQLONG   CodedCharSetId;   /* Reserved */
    MQCHAR8  Format;           /* MQ format name of data that follows
                               MQCIH */
    MQLONG   Flags;            /* Flags */
    MQLONG   ReturnCode;       /* Return code from bridge */
    MQLONG   CompCode;         /* MQ completion code or CICS EIBRESP */
    MQLONG   Reason;          /* MQ reason or feedback code, or CICS
                               EIBRESP2 */
    MQLONG   UOWControl;       /* Unit-of-work control */
    MQLONG   GetWaitInterval;  /* Wait interval for MQGET call issued
                               by bridge task */
    MQLONG   LinkType;         /* Link type */
    MQLONG   OutputDataLength; /* Output COMMAREA data length */
    MQLONG   FacilityKeepTime; /* Bridge facility release time */
    MQLONG   ADSDescriptor;    /* Send/receive ADS descriptor */
    MQLONG   ConversationalTask; /* Whether task can be conversational */
    MQLONG   TaskEndStatus;    /* Status at end of task */
    MQBYTE8  Facility;        /* Bridge facility token */
    MQCHAR4  Function;         /* MQ call name or CICS EIBFN
                               function */
    MQCHAR4  AbendCode;        /* Abend code */
    MQCHAR8  Authenticator;    /* Password or passticket */
    MQCHAR8  Reserved1;        /* Reserved */
    MQCHAR8  ReplyToFormat;    /* MQ format name of reply message */
    MQCHAR4  RemoteSysId;     /* Reserved */
    MQCHAR4  RemoteTransId;   /* Reserved */
    MQCHAR4  TransactionId;    /* Transaction to attach */
    MQCHAR4  FacilityLike;     /* Terminal emulated attributes */
    MQCHAR4  AttentionId;     /* AID key */
    MQCHAR4  StartCode;        /* Transaction start code */
    MQCHAR4  CancelCode;       /* Abend transaction code */
    MQCHAR4  NextTransactionId; /* Next transaction to attach */
    MQCHAR8  Reserved2;        /* Reserved */
    MQCHAR8  Reserved3;        /* Reserved */
    MQLONG   CursorPosition;   /* Cursor position */
    MQLONG   ErrorOffset;      /* Offset of error in message */
    MQLONG   InputItem;        /* Reserved */
    MQLONG   Reserved4;        /* Reserved */
};
```

MQCIH の COBOL 宣言

```

** MQCIH structure
10 MQCIH.
** Structure identifier
15 MQCIH-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQCIH-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Length of MQCIH structure
15 MQCIH-STRUCLength PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
15 MQCIH-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
15 MQCIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** MQ format name of data that follows MQCIH
15 MQCIH-FORMAT PIC X(8).
** Flags
15 MQCIH-FLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Return code from bridge
15 MQCIH-RETURNCode PIC S9(9) BINARY.
** MQ completion code or CICS EIBRESP
15 MQCIH-COMPCode PIC S9(9) BINARY.
** MQ reason or feedback code, or CICS EIBRESP2
15 MQCIH-REASON PIC S9(9) BINARY.
** Unit-of-work control
15 MQCIH-UOWCONTROL PIC S9(9) BINARY.
** Wait interval for MQGET call issued by bridge task
15 MQCIH-GETWAITINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Link type
15 MQCIH-LINKTYPE PIC S9(9) BINARY.
** Output COMMAREA data length
15 MQCIH-OUTPUTDATALENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Bridge facility release time
15 MQCIH-FACILITYKEEPTIME PIC S9(9) BINARY.
** Send/receive ADS descriptor
15 MQCIH-ADSDESCRIPTOR PIC S9(9) BINARY.
** Whether task can be conversational
15 MQCIH-CONVERSATIONALTASK PIC S9(9) BINARY.
** Status at end of task
15 MQCIH-TASKENDSTATUS PIC S9(9) BINARY.
** Bridge facility token
15 MQCIH-FACILITY PIC X(8).
** MQ call name or CICS EIBFN function
15 MQCIH-FUNCTION PIC X(4).
** Abend code
15 MQCIH-ABENDCODE PIC X(4).
** Password or passticket
15 MQCIH-AUTHENTICATOR PIC X(8).
** Reserved
15 MQCIH-RESERVED1 PIC X(8).
** MQ format name of reply message
15 MQCIH-REPLYTOFORMAT PIC X(8).
** Reserved
15 MQCIH-REMOTESYSID PIC X(4).
** Reserved
15 MQCIH-REMOtetransID PIC X(4).
** Transaction to attach
15 MQCIH-TRANSACTIONID PIC X(4).
** Terminal emulated attributes
15 MQCIH-FACILITYLIKE PIC X(4).
** AID key
15 MQCIH-ATTENTIONID PIC X(4).
** Transaction start code
15 MQCIH-STARTCODE PIC X(4).
** Abend transaction code
15 MQCIH-CANCELCode PIC X(4).
** Next transaction to attach
15 MQCIH-NEXTTRANSACTIONID PIC X(4).
** Reserved
15 MQCIH-RESERVED2 PIC X(8).
** Reserved
15 MQCIH-RESERVED3 PIC X(8).
** Cursor position
15 MQCIH-CURSORPOSITION PIC S9(9) BINARY.
** Offset of error in message
15 MQCIH-ERROROFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
15 MQCIH-INPUTITEM PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
15 MQCIH-RESERVED4 PIC S9(9) BINARY.

```



## MQCIH の PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQCIH based,
  3 StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31),   /* Structure version number */
  3 StrucLength      fixed bin(31),   /* Length of MQCIH structure */
  3 Encoding         fixed bin(31),   /* Reserved */
  3 CodedCharSetId   fixed bin(31),   /* Reserved */
  3 Format            char(8),         /* MQ format name of data that
                                     follows MQCIH */
  3 Flags            fixed bin(31),   /* Flags */
  3 ReturnCode       fixed bin(31),   /* Return code from bridge */
  3 CompCode         fixed bin(31),   /* MQ completion code or CICS
                                     EIBRESP */
  3 Reason           fixed bin(31),   /* MQ reason or feedback code, or
                                     CICS EIBRESP2 */
  3 UOWControl       fixed bin(31),   /* Unit-of-work control */
  3 GetWaitInterval fixed bin(31),   /* Wait interval for MQGET call
                                     issued by bridge task */
  3 LinkType         fixed bin(31),   /* Link type */
  3 OutputDataLength fixed bin(31),   /* Output COMMAREA data length */
  3 FacilityKeepTime fixed bin(31),   /* Bridge facility release time */
  3 ADSDescriptor    fixed bin(31),   /* Send/receive ADS descriptor */
  3 ConversationalTask fixed bin(31), /* Whether task can be
                                     conversational */
  3 TaskEndStatus    fixed bin(31),   /* Status at end of task */
  3 Facility         char(8),         /* Bridge facility token */
  3 Function         char(4),         /* MQ call name or CICS EIBFN
                                     function */
  3 AbendCode       char(4),         /* Abend code */
  3 Authenticator    char(8),         /* Password or passticket */
  3 Reserved1       char(8),         /* Reserved */
  3 ReplyToFormat    char(8),         /* MQ format name of reply
                                     message */
  3 RemoteSysId     char(4),         /* Reserved */
  3 RemoteTransId   char(4),         /* Reserved */
  3 TransactionId    char(4),         /* Transaction to attach */
  3 FacilityLike     char(4),         /* Terminal emulated attributes */
  3 AttentionId     char(4),         /* AID key */
  3 StartCode       char(4),         /* Transaction start code */
  3 CancelCode      char(4),         /* Abend transaction code */
  3 NextTransactionId char(4),       /* Next transaction to attach */
  3 Reserved2       char(8),         /* Reserved */
  3 Reserved3       char(8),         /* Reserved */
  3 CursorPosition  fixed bin(31),   /* Cursor position */
  3 ErrorOffset     fixed bin(31),   /* Offset of error in message */
  3 InputItem       fixed bin(31),   /* Reserved */
  3 Reserved4       fixed bin(31);  /* Reserved */

```

## MQCIH の高水準アセンブラ宣言

MQCIH	DSECT		
MQCIH_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQCIH_VERSION	DS	F	Structure version number
MQCIH_STRUCLNGTH	DS	F	Length of MQCIH structure
MQCIH_ENCODING	DS	F	Reserved
MQCIH_CODEDCHARSETID	DS	F	Reserved
MQCIH_FORMAT	DS	CL8	MQ format name of data that follows MQCIH
*			
MQCIH_FLAGS	DS	F	Flags
MQCIH_RETURNCODE	DS	F	Return code from bridge
MQCIH_COMPCODE	DS	F	MQ completion code or CICS EIBRESP
MQCIH_REASON	DS	F	MQ reason or feedback code, or CICS EIBRESP2
*			
MQCIH_UOWCONTROL	DS	F	Unit-of-work control
MQCIH_GETWAITINTERVAL	DS	F	Wait interval for MQGET call issued by bridge task
*			
MQCIH_LINKTYPE	DS	F	Link type
MQCIH_OUTPUTDATALENGTH	DS	F	Output COMMAREA data length
MQCIH_FACILITYKEEPTIME	DS	F	Bridge facility release time
MQCIH_ADSDESCRIPTOR	DS	F	Send/receive ADS descriptor
MQCIH_CONVERSATIONALTASK	DS	F	Whether task can be conversational
MQCIH_TASKENDSTATUS	DS	F	Status at end of task
MQCIH_FACILITY	DS	XL8	Bridge facility token
MQCIH_FUNCTION	DS	CL4	MQ call name or CICS EIBFN function
MQCIH_ABENDCODE	DS	CL4	Abend code

MQCIH_AUTHENTICATOR	DS	CL8	Password or passticket
MQCIH_RESERVED1	DS	CL8	Reserved
MQCIH_REPLYTOFORMAT	DS	CL8	MQ format name of reply message
MQCIH_REMOTESYSID	DS	CL4	Reserved
MQCIH_REMOTETRANSID	DS	CL4	Reserved
MQCIH_TRANSACTIONID	DS	CL4	Transaction to attach
MQCIH_FACILITYLIKE	DS	CL4	Terminal emulated attributes
MQCIH_ATTENTIONID	DS	CL4	AID key
MQCIH_STARTCODE	DS	CL4	Transaction start code
MQCIH_CANCELCODE	DS	CL4	Abend transaction code
MQCIH_NEXTTRANSACTIONID	DS	CL4	Next transaction to attach
MQCIH_RESERVED2	DS	CL8	Reserved
MQCIH_RESERVED3	DS	CL8	Reserved
MQCIH_CURSORPOSITION	DS	F	Cursor position
MQCIH_ERROROFFSET	DS	F	Offset of error in message
MQCIH_INPUTITEM	DS	F	Reserved
MQCIH_RESERVED4	DS	F	Reserved
*			
MQCIH_LENGTH	EQU	*	MQCIH
	ORG		MQCIH
MQCIH_AREA	DS		CL(MQCIH_LENGTH)

## MQCIH の Visual Basic 宣言

```

Type MQCIH
  StructId      As String*4 'Structure identifier'
  Version       As Long     'Structure version number'
  StructLength  As Long     'Length of MQCIH structure'
  Encoding      As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId As Long     'Reserved'
  Format        As String*8 'MQ format name of data that follows'
                'MQCIH'
  Flags         As Long     'Flags'
  ReturnCode    As Long     'Return code from bridge'
  CompCode      As Long     'MQ completion code or CICS EIBRESP'
  Reason        As Long     'MQ reason or feedback code, or CICS'
                'EIBRESP2'
  UOWControl    As Long     'Unit-of-work control'
  GetWaitInterval As Long   'Wait interval for MQGET call issued'
                'by bridge task'
  LinkType      As Long     'Link type'
  OutputDataLength As Long  'Output COMMAREA data length'
  FacilityKeepTime As Long  'Bridge facility release time'
  ADSDescriptor As Long     'Send/receive ADS descriptor'
  ConversationalTask As Long 'Whether task can be conversational'
  TaskEndStatus As Long     'Status at end of task'
  Facility      As MQBYTE8  'Bridge facility token'
  Function      As String*4  'MQ call name or CICS EIBFN function'
  AbendCode     As String*4  'Abend code'
  Authenticator As String*8  'Password or passticket'
  Reserved1     As String*8  'Reserved'
  ReplyToFormat As String*8  'MQ format name of reply message'
  RemoteSysId   As String*4  'Reserved'
  RemoteTransId As String*4  'Reserved'
  TransactionId As String*4  'Transaction to attach'
  FacilityLike  As String*4  'Terminal emulated attributes'
  AttentionId   As String*4  'AID key'
  StartCode     As String*4  'Transaction start code'
  CancelCode    As String*4  'Abend transaction code'
  NextTransactionId As String*4 'Next transaction to attach'
  Reserved2     As String*8  'Reserved'
  Reserved3     As String*8  'Reserved'
  CursorPosition As Long     'Cursor position'
  ErrorOffset   As Long     'Offset of error in message'
  InputItem     As Long     'Reserved'
  Reserved4     As Long     'Reserved'
End Type

```

## MQCMHO - メッセージ・ハンドル作成オプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 25. MQCMHO のフィールド

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	オプション	<a href="#">Options</a>

## MQCMHO の概説

使用可能な環境: AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、z/OS および IBM MQ クライアント。

目的: MQCMHO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルを作成する方法を制御するオプションを指定できます。この構造は、MQCRTMH 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットおよびエンコード: MQCMHO のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (MQENC\_NATIVE)。

## MQCMHO のフィールド

MQCMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### Options (MQLONG)

このフィールドは常に入力フィールドです。初期値は、MQCMHO\_DEFAULT\_VALIDATION です。

以下のいずれかのオプションを指定できます。

### MQCMHO\_VALIDATE

MQSETMP を呼び出してこのメッセージ・ハンドル中のプロパティを設定する際には、プロパティ名が妥当性検査されて、以下のことが確認されます。

- 無効文字が含まれていない。
- 先頭が JMS でも usr.JMS でもない (以下を除く)。

- JMSCorrelationID
- JMSReplyTo
- JMSType
- JMSXGroupID
- JMSXGroupSeq

これらの名前は JMS プロパティ用に予約されています。

- 以下のいずれかのキーワードではない (小文字と大文字のすべての組み合わせを含む)。
- AND
- BETWEEN
- ESCAPE
- FALSE
- IN
- IS
- LIKE
- NOT
- NULL
- OR

- TRUE

- 先頭が Body. でも Root. でもない (ただし Root.MQMD. を除く)。

プロパティが MQ 定義 (mq.\*) で、名前が認識されている場合は、プロパティ記述子フィールドは、このプロパティにとって正しい値に設定されます。プロパティが認識されていない場合は、プロパティ記述子の *Support* フィールドは **MQPD\_OPTIONAL** に設定されます。

### **MQCMHO\_DEFAULT\_VALIDATION**

この値は、プロパティ名のデフォルト・レベルの妥当性検査が行われることを指定します。

デフォルト・レベルの妥当性検査とは、**MQCMHO\_VALIDATE** に指定されているレベルに相当します。

この値がデフォルト値です。

### **MQCMHO\_NO\_VALIDATION**

プロパティ名に対する妥当性検査は行われません。**MQCMHO\_VALIDATE** の説明を参照してください。

**デフォルト・オプション:** 上記のオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

### **MQCMHO\_NONE**

すべてのオプションでデフォルト値が想定されます。この値を使用して、他のオプションが指定されていないことを示します。**MQCMHO\_NONE** は、プログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロなので、他のオプションと組み合わせて使用されていても、そのことを検出することはできません。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

このフィールドは常に入力フィールドです。初期値は、MQCMHO\_STRUC\_ID です。

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

### **MQCMHO\_STRUC\_ID**

メッセージ・ハンドル作成オプション構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 **MQCMHO\_STRUC\_ID\_ARRAY** も定義されます。これは、**MQCMHO\_STRUC\_ID** と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

#### *Version (MQLONG)*

このフィールドは常に入力フィールドです。初期値は、MQCMHO\_VERSION\_1 です。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

### **MQCMHO\_VERSION\_1**

バージョン 1 のメッセージ・ハンドル作成オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### **MQCMHO\_CURRENT\_VERSION**

メッセージ・ハンドル作成オプション構造の現行バージョン。

## **MQCMHO の初期値および言語ごとの宣言**

表 26. MQCMHO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQCMHO_STRUC_ID	'CMHO'

表 26. MQCMHO のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
Version	MQCMHO_VERSION_1	1
Options	MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0

注:

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCMHO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQCMHO MyCMHO = {MQCMHO_DEFAULT};
```

MQCMHO の C 宣言

```
struct tagMQCMHO {
    MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;        /* Structure version number */
    MQLONG   Options;        /* Options that control the action of MQCRTMH */
};
```

MQCMHO の COBOL 宣言

```
** MQCMHO structure
10 MQCMHO.
** Structure identifier
15 MQCMHO-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQCMHO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQCRTMH
15 MQCMHO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQCMHO の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQCMHO based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options fixed bin(31), /* Options that control the action of MQCRTMH */
```

MQCMHO の高水準アセンブラ宣言

```
MQCMHO DSECT
MQCMHO_STRUCID DS CL4 Structure identifier
MQCMHO_VERSION DS F Structure version number
MQCMHO_OPTIONS DS F Options that control the action of
* MQCRTMH
MQCMHO_LENGTH EQU *-MQCMHO
MQCMHO_AREA DS CL(MQCMHO_LENGTH)
```

## MQCNO - 接続オプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 27. MQCNO のフィールド

フィールド	説明	トピック
StrucId	構造体 ID	StrucId

表 27. MQCNO のフィールド (続き)

フィールド	説明	トピック
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQCONNX のアクションを制御するオプション	<a href="#">Options</a>
注: <i>Version</i> が MQCNO_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
<i>ClientConnOffset</i>	クライアント接続用の MQCD 構造体のオフセット	<a href="#">ClientConnOffset</a>
<i>ClientConnPtr</i>	クライアント接続用の MQCD 構造体のアドレス	<a href="#">ClientConnPtr</a>
注: <i>Version</i> が MQCNO_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>ConnTag</i>	キュー・マネージャー接続タグ	<a href="#">ConnTag</a>
注: <i>Version</i> が MQCNO_VERSION_4 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>SSLConfigPtr</i>	クライアント接続用の MQSCO 構造体のアドレス	<a href="#">SSLConfigPtr</a>
<i>SSLConfigOffset</i>	クライアント接続用の MQSCO 構造体のオフセット	<a href="#">SSLConfigOffset</a>
注: <i>Version</i> が MQCNO_VERSION_5 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>ConnectionId</i>	固有の接続 ID	<a href="#">ConnectionId</a>
<i>SecurityParmsOffset</i>	セキュリティ・パラメーター。	<a href="#">SecurityParmsOffset</a>
<i>SecurityParmsPtr</i>	セキュリティ・パラメーター。	<a href="#">SecurityParmsPtr</a>
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: inline-block;"> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> </div>		
注: <i>Version</i> が MQCNO_VERSION_6 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: inline-block;"> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> </div> <i>CCDTUrlLength</i>	CCDT URL 長	<a href="#">CCDTUrlLength</a>
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: inline-block;"> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> </div> <i>CCDTUrlOffset</i>	CCDT URL オフセット	<a href="#">CCDTUrlOffset</a>
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: inline-block;"> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> <span style="font-size: small;">▶ V 9.0.0</span> </div> <i>CCDTUrlPtr</i>	CCDT URL ポインター	<a href="#">CCDTUrlPtr</a>

## 関連情報

[MQCONNX の使用法](#)

## MQCNO の概要

**使用可能な環境:** MQCNO\_VERSION\_4 以外のすべてのバージョン: AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQCNO 構造体を使用すれば、ローカル・キュー・マネージャーへの接続に関連したオプションをアプリケーションで指定することができます。この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入出力パラメーターです。共有ハンドルの使用方法および MQCONNX 呼び出しの詳細については、『[MQCONNX による共有 \(スレッド独立\) 接続](#)』を参照してください。

**バージョン:** サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、最新バージョンの MQCNO が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQCNO\_VERSION\_1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

**文字セットおよびエンコード:** MQCNO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## MQCNO のフィールド

MQCNO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### **V 9.0.0** CCDTUrlLength (MQLONG)

CCDTUrlLength は、接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれる CCDTUrlPtr または CCDTUrlOffset のどちらかで指定されるストリングの長さです。フィールドの初期値は 0 です。

CCDTUrlLength は、MQCONN 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用されます。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUrlLength は無視されます。

Version が MQCNO\_VERSION\_6 より前の場合、このフィールドは無視されます。

### **V 9.0.0** CCDTUrlOffset (MQLONG)

CCDTUrlOffset は、MQCNO 構造体の始まりから、接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングまでの、オフセットです (バイト単位)。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。フィールドの初期値は 0 です。

CCDTUrlOffset は、MQCONN 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用されます。

**重要:** CCDTUrlPtr と CCDTUrlOffset のいずれか 1 つだけ使用できます。両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード MQRC\_CCDT\_URL\_ERROR で失敗します。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUrlOffset は無視されます。

Version が MQCNO\_VERSION\_6 より前の場合、このフィールドは無視されます。

### **V 9.0.0** CCDTUrlPtr (PMQCHAR)

CCDTUrlPtr は、接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングへの、オプションのポインターです。このフィールドは入力フィールドです。ポインターをサポートするプログラミング言語の場合は、ヌル・ポインターが初期値になり、それ以外の場合は、すべてヌルのバイト・ストリングが初期値になります。

CCDTUrlPtr は、MQCONN 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用されます。

**重要:** CCDTUrlPtr と CCDTUrlOffset のいずれか 1 つだけ使用できます。両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード MQRC\_CCDT\_URL\_ERROR で失敗します。

これは、MQCHLLIB および MQCHLTAB の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、*CCDUrlPtr* は無視されます。

*Version* が MQCNO\_VERSION\_6 より前の場合、このフィールドは無視されます。

#### *ClientConnOffset* (MQLONG)

*ClientConnOffset* は、MQCNO 構造体の先頭からの MQCD チャネル定義構造体のオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。このフィールドは入力フィールドです。初期値は 0 です。

*ClientConnOffset* は、MQCONN 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。このフィールドの使用の詳細は、*ClientConnPtr* フィールドの説明を参照してください。

*Version* が MQCNO\_VERSION\_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

#### *ClientConnPtr* (MQPTR)

*ClientConnPtr* は入力フィールドです。初期値は、ポインタをサポートするプログラミング言語ではヌル・ポインタです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイト・ストリングです。

*ClientConnOffset* および *ClientConnPtr* は、MQCONN 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。アプリケーションは、この 2 つのフィールドのいずれかを指定して、必要な値を持つ MQCD チャネル定義構造体を提供することにより、クライアント接続チャネルの定義を制御できます。

アプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されているが、MQCD 構造体を提供しない場合は、MQSERVER 環境変数を使用してチャネル定義が選択されます。MQSERVER が設定されていない場合は、クライアント・チャネル・テーブルが使用されます。

アプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されていない場合は、*ClientConnOffset* および *ClientConnPtr* は無視されます。

アプリケーションが MQCD 構造体を提供する場合、ここで示すフィールドに必要な値に設定します。MQCD 内のその他のフィールドは無視されます。文字ストリングは、フィールドの長さまでブランクで埋め込むことも、ヌル文字で終了することもできます。MQCD 構造体のフィールドに関する詳細は、[1564 ページの『フィールド』](#)を参照してください。

<b>MQCD のフィールド</b>	<b>値</b>
<i>ChannelName</i>	チャネル名。
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号。MQCD_VERSION_7 より小さい値は不可。
<i>TransportType</i>	サポートされる任意のトランスポート・タイプ。
<i>ModeName</i>	LU 6.2 モード名。
<i>TpName</i>	LU 6.2 トランザクション・プログラム名。
<i>SecurityExit</i>	チャネル・セキュリティー出口の名前。
<i>SendExit</i>	チャネル送信出口の名前。
<i>ReceiveExit</i>	チャネル受信出口の名前。
<i>MaxMsgLength</i>	クライアント接続チャネルを通して送信できるメッセージの最大長 (バイト数)。
<i>SecurityUserData</i>	セキュリティー出口のユーザー・データ。
<i>SendUserData</i>	送信出口のユーザー・データ。
<i>ReceiveUserData</i>	受信出口のユーザー・データ。
<i>UserIdentifier</i>	LU 6.2 セッションの確立に使用されるユーザー ID。
<i>Password</i>	LU 6.2 セッションの確立に使用されるパスワード。



MQCD のフィールド	値
<i>ConnectionName</i>	接続名。
<i>HeartbeatInterval</i>	ハートビート・フローの間隔 (秒数)。
<i>StrucLength</i>	MQCD 構造体の長さ。
<i>ExitNameLength</i>	<i>SendExitPtr</i> と <i>ReceiveExitPtr</i> でアドレッシングされた出口名の長さ。 <i>SendExitPtr</i> または <i>ReceiveExitPtr</i> が NULL ポインターでない値に設定されている場合は、ゼロより大きくなければなりません。
<i>ExitDataLength</i>	<i>SendUserDataPtr</i> と <i>ReceiveUserDataPtr</i> でアドレッシングされた出口データの長さ。 <i>SendUserDataPtr</i> または <i>ReceiveUserDataPtr</i> が NULL ポインターでない値に設定されている場合は、ゼロより大きくなければなりません。
<i>SendExitsDefined</i>	<i>SendExitPtr</i> でアドレッシングされた送信出口の数。ゼロの場合は、 <i>SendExit</i> と <i>SendUserData</i> で出口の名前とデータを提供します。ゼロより大きい場合、 <i>SendExitPtr</i> および <i>SendUserDataPtr</i> は出口名とデータを提供し、 <i>SendExit</i> および <i>SendUserData</i> はブランクでなければなりません。
<i>ReceiveExitsDefined</i>	<i>ReceiveExitPtr</i> でアドレッシングされる受信出口の数。ゼロの場合は、 <i>ReceiveExit</i> と <i>ReceiveUserData</i> で出口の名前とデータを提供します。ゼロより大きい場合、 <i>ReceiveExitPtr</i> および <i>ReceiveUserDataPtr</i> は出口名とデータを提供し、 <i>ReceiveExit</i> および <i>ReceiveUserData</i> はブランクでなければなりません。
<i>SendExitPtr</i>	最初の送信出口の名前のアドレス。
<i>SendUserDataPtr</i>	最初の送信出口のデータのアドレス。
<i>ReceiveExitPtr</i>	最初の受信出口の名前のアドレス。
<i>ReceiveUserDataPtr</i>	最初の受信出口のデータのアドレス。
<i>LongRemoteUserIdLength</i>	長いリモート・ユーザー ID の長さ。
<i>LongRemoteUserIdPtr</i>	長いリモート・ユーザー ID のアドレス。
<i>RemoteSecurityId</i>	リモート・セキュリティー ID。
<i>SSLCipherSpec</i>	TLS CipherSpec。
<i>SSLPeerNamePtr</i>	TLS ピア名のアドレス。
<i>SSLPeerNameLength</i>	TLS ピア名の長さ。
<i>KeepAliveInterval</i>	チャンネルのキープアライブ・タイミングとして通信スタックに渡された値。
<i>LocalAddress</i>	ローカル通信アドレス (使用するローカル・ネットワーク・アダプターの IP アドレスを含む) および発信接続で使用するポートの範囲。

チャンネル定義構造体は、次の 2 つの方法で提供できます。

- *ClientConnOffset* オフセット・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQCNO と後に続くチャンネル定義構造体 MQCD を含む、複合構造体を宣言する必要があります。さらに *ClientConnOffset* を、MQCNO の先頭からのそのチャンネル定義構造体のオフセットに設定する必要があります。このオフセットが正しいか、確かめてください。*ClientConnPtr* には、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定する必要があります。

ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない方式のポインター・データ・タイプをインプリメントしているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、`ClientConnOffset` を使用してください。

Visual Basic プログラミング言語では、以下の複合構造が呼び出されました。MQCNOCD は、ヘッダー・ファイル CMQXB.BAS; に用意されています。この構造体には、MQCNO 構造体とそれに続く MQCD 構造体が含まれています。MQCNOCD\_DEFAULTS サブルーチンを呼び出すことによって MQCNOCD を初期化します。MQCNOCD は以下のように使用します MQCONNXAny 呼び出しのバリエーション。これについては、MQCONNX 呼び出しの説明を参照してください。

- `ClientConnPtr` ポインター・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQCNO 構造体とは別個にチャンネル定義構造体を宣言でき、`ClientConnPtr` をそのチャンネル定義構造体のアドレスに設定できます。`ClientConnOffset` に 0 を設定します。

他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (例えば、C プログラミング言語など) には、`ClientConnPtr` を使用してください。

C プログラミング言語では、MQCONNX 呼び出し用として、MQCD\_DEFAULT で提供される初期値よりも適した構造体の初期値を提供するために、マクロ変数 MQCD\_CLIENT\_CONN\_DEFAULT を使用できます。

どちらの方法を選んでも、`ClientConnOffset` または `ClientConnPtr` のいずれか一方しか使用できません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_CLIENT\_CONN\_ERROR が戻ります。

MQCONNX 呼び出しが完了した後は、MQCD 構造体が参照されることはありません。

`Version` が MQCNO\_VERSION\_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

**注:** プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

#### `ConnectionId` (MQBYTE24)

この接続 ID は 24 バイトの固有の ID であり、IBM MQ はこれを使用することにより、アプリケーションを確実に識別することができます。アプリケーションはこの ID を、PUT 呼び出しと GET 呼び出しの相関で使用します。この出力パラメーターの初期値は、すべてのプログラミング言語で 24 ヌル・バイトです。

接続がどのように確立されたかに関係なく、キュー・マネージャーは確立されたすべての接続に対して固有の ID を割り当てます。MQCONN がバージョン 5 の MQCNO との接続を確立した場合、アプリケーションは、戻される MQCNO から `ConnectionId` を確認できます。割り当てられる ID は確実に、IBM MQ が生成する他のすべての ID の中で固有のものとなります。例えば、`CorrelId`、`MsgID`、`GroupId` などです。

PCF コマンド `Inquire Connection` または MQSC コマンド `DISPLAY CONN` を使って `ConnectionId` を使用して、長時間実行されている作業単位を識別します。MQSC コマンド (`CONN`) で使用される `ConnectionId` は、ここで戻される `ConnectionId` から派生します。PCF の `Inquire` および `Stop Connection` コマンドは、ここで戻される `ConnectionId` を、変更なしで使用できます。

PCF コマンド `Stop Connection` または MQSC コマンド `STOP CONN` を使って `ConnectionId` を指定することにより、`ConnectionId` を使用して、長時間実行されている作業単位を強制的に終了することができます。これらのコマンドの使用の詳細については、[Stop Connection](#) および [STOP CONN](#) を参照してください。

バージョンが MQCNO\_VERSION\_5 より前の場合、このフィールドは戻されません。

このフィールドの長さは MQ\_CONNECTION\_ID\_LENGTH によって指定されます。

#### `ConnTag` (MQBYTE128)

`ConnTag` は、キュー・マネージャーが、アプリケーションの接続の際に影響を受けるリソースに関連付けるタグです。各アプリケーションやアプリケーション・インスタンスのタグにはそれぞれ異なる値を使用することによって、キュー・マネージャーが、影響を受けるリソースへのアクセスを正しくシリアル化できるようにする必要があります。このフィールドは入力フィールドです。初期値は MQCT\_NONE です。

さまざまなアプリケーションで使用する値の詳細については、MQCNO\_\*\_CONN\_TAG\_\* オプションの説明を参照してください。アプリケーションが終了すると、または、MQDISC 呼び出しが行われると、タグは無効になります。

注：ASCII と EBCDIC のどちらの場合も、大文字、小文字、および大/小文字混合の MQ で始まる接続タグ値は、IBM 製品による使用のため予約済みです。これらの文字で始まる接続タグ値は使用しないでください。

タグを必要としない場合は、次の特殊値を使用します。

### MQCT\_NONE

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQCT\_NONE\_ARRAY も定義されます。この定数は、MQCT\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドは、z/OS キュー・マネージャーと接続するときに使用されます。それ以外の環境では、値 MQCT\_NONE を指定します。

このフィールドの長さは MQ\_CONN\_TAG\_LENGTH によって指定されます。Version が MQCNO\_VERSION\_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

### Options (MQLONG)

MQCONNX のアクションを制御するオプション。

## アカウントティング・オプション

以下のオプションは、AccountingConnOverride キュー・マネージャー属性を MQMON\_ENABLED に設定した場合の、アカウントティングのタイプを制御します。

### MQCNO\_ACCOUNTING\_MQI\_ENABLED

キュー・マネージャー定義で MQIAccounting 属性を MQMON\_OFF に設定することによりモニター・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、MQI アカウントティング・データ収集が使用可能になります。

### MQCNO\_ACCOUNTING\_MQI\_DISABLED

キュー・マネージャー定義で MQIAccounting 属性を MQMON\_OFF に設定することによりモニター・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、MQI アカウントティング・データ収集が停止します。

### MQCNO\_ACCOUNTING\_Q\_ENABLED

キュー・マネージャー定義で MQIAccounting 属性を MQMON\_OFF に設定することによりキュー・アカウントティング・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、キュー定義の MQIAccounting フィールドにキュー・マネージャーを指定したキューでは、アカウントティング・データ収集が使用可能になります。

### MQCNO\_ACCOUNTING\_Q\_DISABLED

キュー・マネージャー定義で MQIAccounting 属性を MQMON\_OFF に設定することによりキュー・アカウントティング・データ収集を使用不可にした場合、このフラグを設定すると、キュー定義の MQIAccounting フィールドにキュー・マネージャーを指定したキューでは、アカウントティング・データ収集がオフに切り替わります。

これらのフラグが定義されない場合、接続のアカウントティングは、キュー・マネージャーの属性で定義されたとおりとなります。

## バインディング・オプション

以下のオプションは、使用する IBM MQ バインディングのタイプを制御します。次のオプションのうち 1 つのみを指定します。

### MQCNO\_STANDARD\_BINDING

アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェント (キューイング操作を管理するコンポーネント) がそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。この調整により、キ

キュー・マネージャーの整合性は保持されます。つまり、キュー・マネージャーが誤ったプログラムから保護されます。

キュー・マネージャーが複数のバインディング・タイプをサポートしており、MQCNO\_STANDARD\_BINDING を設定した場合、キュー・マネージャーは `qm.ini` ファイル内の `Connection` スタンザの **DefaultBindType** 属性を使用して、実際のバインディング・タイプを選択します。このスタンザが定義されていない、または値を使用できない、あるいはその値がアプリケーションに対して適切ではない場合、キュー・マネージャーは適切なバインディング・タイプを選択します。キュー・マネージャーは、接続オプションで実際に使用されるバインディング・タイプを設定します。

アプリケーションが十分にテストされていないか、確実性や信頼性に欠けている可能性がある場合は、MQCNO\_STANDARD\_BINDING を使用します。MQCNO\_STANDARD\_BINDING はデフォルトです。

このオプションはすべての環境でサポートされます。

`mqm` ライブラリーにリンクしている場合、まずはデフォルトのバインド・タイプを使用した標準のサーバー接続が試行されます。基礎となるサーバー・ライブラリーのロードに失敗した場合、代わりにクライアント接続が試行されます。

- MQ\_CONNECT\_TYPE 環境変数が指定されている場合は、MQCONN の、あるいは MQCNO\_STANDARD\_BINDING が指定されている場合は MQCONNX の振る舞いを変更するために以下のオプションの1つを指定できます。(例外は、関連する変更をアプリケーションに加えることなく管理者がファスト・パス接続をダウングレードできるように、MQ\_CONNECT\_TYPE を LOCAL または STANDARD に設定して MQCNO\_FASTPATH\_BINDING が指定された場合です。

値	意味
CLIENT	クライアント接続のみが試行されます。
FASTPATH	この値は以前のリリースではサポートされていましたが、現在は指定されても無視されます。
ローカル	サーバー接続のみが試行されます。ファスト・パス接続が、通常のサーバー接続にダウングレードされます。
STANDARD	以前のリリースとの互換性のためにサポートされます。現在この値は、LOCAL として処理されます。

- MQCONNX の呼び出し時に MQ\_CONNECT\_TYPE 環境変数が設定されていない場合、デフォルトのバインド・タイプを使用した標準サーバー接続が試行されます。サーバー・ライブラリーのロードに失敗した場合、クライアント接続が試みられます。

### MQCNO\_FASTPATH\_BINDING

アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが同じ実行単位で実行されます。これは、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが別々の実行単位で実行される通常のバインディング方式とは対照的です。

キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、MQCNO\_FASTPATH\_BINDING は無視されます。この場合の処理は、このオプションが指定されていない場合と同じように実行されます。

複数のプロセスのリソース消費量がアプリケーションで使用される全リソースと比較して多い場合は、MQCNO\_FASTPATH\_BINDING を指定すると有効な場合があります。ファースト・パス・バインディングを使用するアプリケーションのことを、承認されたアプリケーションと呼びます。

ファースト・パス・バインディングを使用するかどうかを決める際には、必ず以下の重要事項を考慮に入れてください。


- MQCNO\_FASTPATH\_BINDING オプションを使用する場合、キュー・マネージャーに属するメッセージや他のデータ領域をアプリケーションが変更または破壊することは防止されません。このオプションは、これらの問題を十分に評価した状況においてのみ使用してください。

- アプリケーションで、非同期信号およびタイマー割り込み (sigkill など) を MQCNO\_FASTPATH\_BINDING と組み合わせて使用しないでください。また、共用メモリー・セグメントを使用する場合にもいくつかの制限があります。
- キュー・マネージャーから切断するには、アプリケーションは MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。
- endmqm コマンドでキュー・マネージャーを終了する場合は、その前に必ずアプリケーションを停止してください。
- IBM i では、ジョブを QMQMADM グループに属するユーザー・プロファイルの下で実行しなければなりません。さらに、プログラムの異常終了は絶対に避けてください。予期しない結果が発生することがあります。
- UNIX では、mqm ユーザー ID と mqm グループ ID が、それぞれ有効なユーザー ID およびグループ ID である必要があります。アプリケーションをこの方法で実行するには、ユーザー ID mqm およびグループ ID mqm がプログラムを所有するように構成した上で、プログラムに setuid 許可ビットおよび setgid 許可ビットを設定します。

IBM MQ オブジェクト権限マネージャー (OAM) は、権限検査のために実ユーザー ID を使用します。

- Windows では、プログラムは mqm グループのメンバーでなければなりません。64 ビット・アプリケーションでは、ファスト・パス・バインディングはサポートされていません。

MQCNO\_FASTPATH\_BINDING オプションがサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、および Windows です。

 z/OS では、このオプションは受け入れられますが、無視されます。

トラステッド・アプリケーションの使用法の詳細については、[トラステッド・アプリケーションの制約事項](#)を参照してください。

## MQCNO\_SHARED\_BINDING


MQCNO\_SHARED\_BINDING を指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは一部のリソースを共有します。キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、MQCNO\_SHARED\_BINDING は無視されます。処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

## MQCNO\_ISOLATED\_BINDING

この場合、アプリケーション・プロセスとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、リソースを共有しないという点で相互に分離しています。キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、MQCNO\_ISOLATED\_BINDING は無視されます。処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

## MQCNO\_CLIENT\_BINDING

このオプションを指定すると、アプリケーションはクライアント接続のみを試行します。このオプションには以下の制約があります。

-  MQCNO\_CLIENT\_BINDING は、z/OS 上では無視されます。
- MQCNO\_CLIENT\_BINDING は、MQCNO\_STANDARD\_BINDING 以外の MQCNO バインディング・オプションとともに指定されると MQRC\_OPTIONS\_ERROR を出して拒否されます。
- Java もしくは .NET には、バインド・タイプを選択する独自の仕組みがあるため、MQCNO\_CLIENT\_BINDING を使用できません。

## MQCNO\_LOCAL\_BINDING

このオプションを指定すると、アプリケーションはサーバー接続を試行します。MQCNO\_FASTPATH\_BINDING、MQCNO\_ISOLATED\_BINDING、または MQCNO\_SHARED\_BINDING のいずれかが同時に指定されていると、接続はそちらのタイプに代わります。それについてはこのセクションで説明されています。そうでない場合は、デフォルトのバインド・タイプを使用した通常のサーバー接続が試行されます。MQCNO\_LOCAL\_BINDING には以下の制約があります。

- **z/OS** MQCNO\_LOCAL\_BINDING は、z/OS 上では無視されます。
- MQCNO\_LOCAL\_BINDING は、MQCNO\_RECONNECT\_AS\_DEF 以外の MQCNO 再接続オプションとともに指定されると MQRC\_OPTIONS\_ERROR を出して拒否されます。
- Java もしくは .NET には、バインド・タイプを選択する独自の仕組みがあるため、MQCNO\_LOCAL\_BINDING を使用できません。

AIX、HP-UX、Solaris、Linux、および Windows では、使用するバインディングのタイプを制御するために、*Options* フィールドで指定したバインド・タイプとともに環境変数 MQ\_CONNECT\_TYPE を使用できます。この環境変数を指定する場合、値は FASTPATH または STANDARD でなければなりません。それ以外の値の場合、この環境変数は無視されます。この環境変数の値には、大/小文字の区別があります。詳しくは、[MQCONN 環境変数](#)を参照してください。

この環境変数と *Options* フィールドは、以下のように相互作用します。

- この環境変数を省略したり、サポートされていない値をこの環境変数に入れたりすると、ファスト・パス・バインディングを使用するかどうかは、*Options* フィールドでのみ決定できます。
- サポートされている値をこの環境変数に入れると、環境変数と *Options* フィールドの両方にファスト・パス・バインディングを指定した場合に限りファスト・パス・バインディングが使用されます。

## 接続タグ・オプション

**z/OS**

これらのオプションは、z/OS キュー・マネージャーに接続する場合にのみサポートされ、接続タグ *ConnTag* の使用を制御します。以下のオプションのうち 1 つのみ指定できます。

### MQCNO\_SERIALIZE\_CONN\_TAG\_Q\_MGR

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャー内での接続タグの排他使用を要求します。接続タグがローカル・キュー・マネージャー内で使用中の場合、MQCONN 呼び出しは、理由コード MQRC\_CONN\_TAG\_IN\_USE で失敗します。ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内の別の場所で接続タグが使用されていても、呼び出しの結果には影響しません。

### MQCNO\_SERIALIZE\_CONN\_TAG\_QSG

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内での接続タグの排他使用を要求します。接続タグがキュー共有グループ内で使用中の場合、MQCONN 呼び出しは、理由コード MQRC\_CONN\_TAG\_IN\_USE で失敗します。

### MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_Q\_MGR

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャー内での接続タグの共有を要求します。接続タグがローカル・キュー・マネージャー内ですでに使用されていたとしても、アプリケーションが、そのタグを使用しているユーザーと同じ処理範囲で実行している限り、MQCONN 呼び出しは正常に行われます。この条件に適合しない場合、MQCONN 呼び出しは、理由コード MQRC\_CONN\_TAG\_IN\_USE で失敗します。呼び出しの結果は、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内にある接続タグの使用によって影響を受けることはありません。

- 接続タグを共有するには、同じ MVS アドレス・スペース内でアプリケーションを実行する必要があります。接続タグを使用するアプリケーションがクライアント・アプリケーションである場合、MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_Q\_MGR は使用できません。

### MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_QSG

このオプションは、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループ内での接続タグの共有を要求します。接続タグがキュー共有グループ内で既に使用されていても、要求アプリケーションがそのタグの既存ユーザーと同じ処理範囲で実行されていて、そのタグの既存ユーザーと同じキュー・マネージャーに接続されていれば、MQCONN 呼び出しは正常に行われます。

これらの条件に適合しない場合、MQCONN 呼び出しは、理由コード MQRC\_CONN\_TAG\_IN\_USE で失敗します。

- 接続タグを共有するには、同じ MVS アドレス・スペース内でアプリケーションを実行する必要があります。接続タグを使用するアプリケーションがクライアント・アプリケーションである場合、MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_QSG は使用できません。

これらのオプションがいずれも指定されていない場合、ConnTag は使用されません。Version が MQCNO\_VERSION\_3 より前の場合、これらのオプションは無効です。

## ハンドル共有オプション

これらのオプションがサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、および Windows です。これらは、同じプロセス内の異なるスレッド (並列処理の単位) 間のハンドルの共有を制御します。以下のオプションのうち 1 つのみ指定できます。

### MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NONE

このオプションは、接続およびオブジェクト・ハンドルを使用できるのは、ハンドルの割り振りを行ったスレッド (つまり、MQCONN、MQCONNX、または MQOPEN 呼び出しを発行したスレッド) だけであることを示します。同じプロセスに属する他のスレッドはそのハンドルを使用できません。

### MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK

このオプションは、プロセスの 1 つのスレッドが割り振った接続およびオブジェクト・ハンドルを、同じプロセスに属する他のスレッドが使用できることを示します。ただし、特定のハンドルを使用できるのは一度に 1 つのスレッドだけです。つまり、ハンドルの順次使用だけが許可されています。すでに別のスレッドによって使用されているハンドルを使用しようとすると、そのハンドルが使用可能になるまで呼び出しはブロック (待機) されます。

### MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NO\_BLOCK

これは MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK と同じですが、ハンドルが別のスレッドによって使用中である場合、ハンドルが使用可能になるまで呼び出しがブロックするのではなく、MQCC\_FAILED および MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS を戻して即座に完了します。

スレッドは、以下のようにゼロまたは 1 個の非共有ハンドルを持つことができます。

- MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NONE を指定する MQCONN または MQCONNX 呼び出しは、最初の呼び出しで新しい非共有ハンドル、および 2 番目以降の呼び出しで同じ非共有ハンドルを返します (介入する MQDISC 呼び出しがないという前提です)。2 番目以降の呼び出しの理由コードは、MQRC\_ALREADY\_CONNECTED です。
- MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK または MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NO\_BLOCK を指定する各 MQCONNX 呼び出しは、呼び出しごとに新しい共有ハンドルを返します。

オブジェクト・ハンドルは、オブジェクト・ハンドルを作成した MQOPEN 呼び出しで指定される接続ハンドルと同じ共有プロパティを継承します。また、作業単位は、作業単位を開始するために使用される接続ハンドルと同じ共有プロパティを継承します。共有ハンドルを使用するあるスレッドで開始された作業単位は、同じハンドルを使用する別のスレッドで更新できます。

ハンドル共有オプションを指定しない場合、環境別に次のようなデフォルトが指定されます。

- Microsoft Transaction Server (MTS) 環境では、デフォルトは MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK と同じです。
- その他の環境では、デフォルトは MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NONE と同じです。

## 再接続オプション

再接続オプションにより、ある接続が再接続可能かどうかが決まります。再接続可能なのはクライアント接続のみです。

## MQCNO\_RECONNECT\_AS\_DEF

再接続オプションは、デフォルト値に解決されます。デフォルトが設定されない場合、このオプションの値は DISABLED に解決されます。このオプションの値はサーバーに渡され、PCF および MQSC によって照会できるようになります。

## MQCNO\_RECONNECT

MQCONN の **QmgrName** パラメーターの値と整合する任意のキュー・マネージャーにアプリケーションを再接続できます。MQCNO\_RECONNECT オプションは、クライアント・アプリケーションと、最初にそのアプリケーションとの接続が確立されていたキュー・マネージャーとの間に親和性がない場合にのみ使用してください。このオプションの値はサーバーに渡され、PCF および MQSC によって照会できるようになります。

## MQCNO\_RECONNECT\_DISABLED

アプリケーションを再接続できません。このオプションの値はサーバーに渡されません。

## MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR

このアプリケーションは、最初にそれと接続されていたキュー・マネージャーにのみ再接続できます。この値は、あるクライアントが再接続可能であり、そのクライアント・アプリケーションと、最初にそのアプリケーションとの接続が確立されていたキュー・マネージャーとの間に親和性がある場合にのみ使用してください。高可用性キュー・マネージャーの待機インスタンスにクライアントを自動再接続する場合にこの値を選択します。このオプションの値はサーバーに渡され、PCF および MQSC によって照会できるようになります。

MQCNO\_RECONNECT、MQCNO\_RECONNECT\_DISABLED、および MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR オプションは、クライアント接続にのみ使用してください。このオプションをバインディング接続に使用すると、MQCONN が失敗し、完了コード MQCC\_FAILED と理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR が戻されます。自動クライアント再接続は IBM MQ classes for Java でサポートされていません

## 会話共有オプション

以下のオプションは、TCP/IP クライアント接続にのみ適用されます。SNA、SPX、および NetBios の各チャンネルの場合、これらの値は無視され、チャンネルは以前のバージョンの製品のように実行されます。

### MQCNO\_NO\_CONV\_SHARING

このオプションは、会話の共有を許可しません。

会話のロードが非常に重く、そのため会話の共有が存在するチャンネル・インスタンスのサーバー接続エンドで競合が起きる可能性がある場合には、MQCNO\_NO\_CONV\_SHARING を使用するとよいでしょう。MQCNO\_NO\_CONV\_SHARING は、会話の共有をサポートするチャンネルに接続する場合は sharecnv(1) と同様に動作し、会話の共有をサポートしないチャンネルに接続する場合は sharecnv(0) と同様に動作します。

### MQCNO\_ALL\_CONVS\_SHARE

このオプションは、会話の共有を許可します。アプリケーションは、チャンネルのインスタンス上の接続の数の制限を設けません。このオプションがデフォルト値です。

チャンネル・インスタンスの共有が可能であるものの、チャンネルのサーバー接続エンドの *SharingConversations* (SHARECNV) 定義が 1 に設定されていることをアプリケーションが示す場合、共有はされず、アプリケーションに対して警告は出されません。

同じように、共有可能であることがアプリケーションから示されているが、サーバー接続の *SharingConversations* の定義がゼロに設定されているという場合も、警告は出されません。そしてアプリケーションは、IBM WebSphere MQ 7.0 より前のバージョンの製品のクライアントと同じ動作を示します。会話の共有に関するアプリケーションの設定は無視されます。

MQCNO\_NO\_CONV\_SHARING と MQCNO\_ALL\_CONVS\_SHARE は相互に排他的です。特定の接続に対して両方のオプションが指定されると、接続は理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR によって拒否されます。



## チャンネル定義オプション

以下のオプションは、MQCNO で渡されるチャンネル定義構造体の使用を制御します。

### MQCNO\_CD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY

このオプションは、成功した MQCONNX 呼び出しで使用されたチャンネル名を戻すという目的でのみ MQCNO 内でのチャンネル定義構造体の使用を許可します。

有効なチャンネル定義構造体がない場合、呼び出しは理由コード MQRC\_CD\_ERROR で失敗します。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、このオプションは無視されます。

戻されたチャンネル名は、その後の MQCNO\_USE\_CD\_SELECTION オプションを使用する MQCONNX 呼び出しでも使用できます。その際、同じチャンネル定義を使って再接続することができます。これは、複数の適用可能なチャンネル定義がクライアント・チャンネル・テーブルにある場合に役に立ちます。

### MQCNO\_USE\_CD\_SELECTION

このオプションは、MQCNO で渡されたチャンネル定義構造体に含まれるチャンネル名を使用して MQCONNX 呼び出しが接続を行うことを許可します。

MQSERVER 環境変数を設定すると、その環境変数で定義されているチャンネル定義が使用されます。MQSERVER が設定されていない場合は、クライアント・チャンネル・テーブルが使用されます。

一致するチャンネル名とキュー・マネージャー名を持つチャンネル定義が見つからない場合、呼び出しは理由コード MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR で失敗します。

有効なチャンネル定義構造体がない場合、呼び出しは理由コード MQRC\_CD\_ERROR で失敗します。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、このオプションは無視されます。

## デフォルト・オプション

上記のいずれのオプションも必要ない場合、次のオプションを使用できます。

### MQCNO\_NONE

オプションが指定されていません。

MQCNO\_NONE は、プログラムの文書化を支援するために使用します。このオプションは、他の MQCNO\_\* オプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

### SecurityParmsOffset (MQLONG)

SecurityParmsOffset は、MQCNO 構造体の先頭からの MQCSP 構造体のオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。このフィールドは入力フィールドです。初期値は 0 です。

Version が MQCNO\_VERSION\_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

MQCSP 構造体は [334 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』](#) で定義されます。

### SecurityParmsPtr (PMQCSP)

SecurityParmsPtr は MQCSP 構造体のアドレスです。これは、許可サービスによる認証用のユーザー ID とパスワードを指定するために使用されます。このフィールドは入力フィールドです。初期値はヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

Version が MQCNO\_VERSION\_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

MQCSP 構造体は [334 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』](#) で定義されます。

### *SSLConfigOffset (MQLONG)*

*SSLConfigOffset* は、MQCNO 構造体の先頭からの MQSCO 構造体のオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。このフィールドは入力フィールドです。初期値は 0 です。

*SSLConfigOffset* は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合にのみ使用されます。このフィールドの使用方法の詳細は、*SSLConfigPtr* フィールドの説明を参照してください。

このフィールドは、*Version* が MQCNO\_VERSION\_4 より前の場合には無視されます。

### *SSLConfigPtr (PMQSCO)*

*SSLConfigPtr* は入力フィールドです。初期値は、ポインタをサポートするプログラミング言語ではヌル・ポインタです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイト・ストリングです。

*SSLConfigPtr* および *SSLConfigOffset* は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されており、チャンネル・プロトコルが TCP/IP の場合にのみ使用してください。アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されていない場合、またはチャンネル・プロトコルが TCP/IP でない場合、*SSLConfigPtr* と *SSLConfigOffset* は無視されます。

*SSLConfigPtr* または *SSLConfigOffset*、さらに *ClientConnPtr* または *ClientConnOffset* のどちらかを指定することによって、アプリケーションはクライアント接続用に TLS の使用を制御できます。TLS 情報をこの方法で指定した場合、環境変数 MQSSLKEYR および MQSSLCRYP は無視されます。クライアント・チャンネル定義テーブル (CCDT) の TLS 関連情報も無視されます。

TLS 情報は、以下の場合のみ指定されます。

- クライアント・プロセスの最初の MQCONNX 呼び出し
- キュー・マネージャーへの以前のすべての TLS 接続が MQDISC を使って終了されている場合、後続の MQCONNX 呼び出し

これらは単にプロセス規模の TLS 環境が初期化できる状態でしかありません。TLS 環境がすでに存在する場合に TLS 情報を指定して MQCONNX 呼び出しが発行されると、呼び出し時の TLS 情報は無視され、既存の TLS 情報を使って接続が行われます。この場合、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_SSL\_ALREADY\_INITIALIZED を戻します。

MQSCO 構造体は、*SSLConfigPtr* にアドレスを指定するか、または *SSLConfigOffset* にオフセットを指定することによって、MQCD 構造体と同様に提供されます。この方法の詳細については、*ClientConnPtr* の説明を参照してください。ただし、*SSLConfigPtr* および *SSLConfigOffset* の両方を使用することはできません。どちらもゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_SSL\_CONFIG\_ERROR が戻ります。

MQCONNX 呼び出しが完了した後は、MQSCO 構造体が参照されることはありません。

このフィールドは、*Version* が MQCNO\_VERSION\_4 より前の場合には無視されます。

**注:** プログラミング言語がポインタのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

### *StrucId (MQCHAR4)*

*StrucId* は常に入力フィールドです。初期値は、MQCNO\_STRUC\_ID です。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQCNO\_STRUC\_ID**

接続オプション構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQCNO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。この定数は MQCNO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### *Version (MQLONG)*

*Version* は常に入力フィールドです。初期値は、MQCNO\_VERSION\_1 です。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCNO\_VERSION\_1**

バージョン 1 の接続オプション構造体。

#### **MQCNO\_VERSION\_2**

バージョン 2 の接続オプション構造体。

#### **MQCNO\_VERSION\_3**

バージョン 3 の接続オプション構造体。

#### **MQCNO\_VERSION\_4**

バージョン 4 の接続オプション構造体。

#### **MQCNO\_VERSION\_5**

バージョン 5 の接続オプション構造体。

このバージョンの MQCNO 構造体は、MQCNO\_VERSION\_3 (z/OS の場合) および MQCNO\_VERSION\_4 (それ以外のすべてのプラットフォームの場合) を拡張したものです。

#### **V9.0.0 MQCNO\_VERSION\_6**

バージョン 6 の接続オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQCNO\_CURRENT\_VERSION**

接続オプション構造体の現行バージョン。

### **MQCNO の初期値および言語ごとの宣言**

表 28. MQCNO のフィールドの初期値 (MQCNO)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQCNO_STRUC_ID	'CNO←'
<i>Version</i>	MQCNO_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQCNO_NONE	0
<i>ClientConnOffset</i>	なし	0
<i>ClientConnPtr</i>	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
<i>ConnTag</i>	MQCT_NONE	Null
<i>SSLConfigPtr</i>	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
<i>SSLConfigOffset</i>	なし	0
<i>ConnectionId</i>	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
<i>SecurityParmsOffset</i>	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
<i>SecurityParmsPtr</i>	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
<i>Reserved</i>	なし	構造体を 64 ビット境界外に埋め込む予約フィールド。
<i>CCDUrlLength</i>	なし	CCDUrlPtr または CCDUrlOffset によって示されるストリングの長さ。

表 28. MQCNO のフィールドの初期値 (MQCNO) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
CCDTUrlPtr	なし	接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングへのポインター。
CCDTUrlOffset	なし	接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングからのオフセット (バイト単位)。

**注:**

1. 記号-は、単一の空白文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCNO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQCNO Mycno = {MQCNO_DEFAULT};
```

**MQCNO の C 宣言**

```
typedef struct tagMQCNO MQCNO;
struct tagMQCNO {
    MQCHAR4    StructId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;           /* Structure version number */
    MQLONG     Options;           /* Options that control the action of
    MQCONNX */
    MQLONG     ClientConnOffset; /* Offset of MQCD structure for client
    connection */
    MQPTR      ClientConnPtr;     /* Address of MQCD structure for client
    connection */
    MQBYTE128  ConnTag;           /* Queue manager connection tag */
    PMQSCO     SSLConfigPtr;      /* Address of MQSCO structure for client
    connection */
    MQLONG     SSLConfigOffset; /* Offset of MQSCO structure for client
    connection */
    MQBYTE24   ConnectionId;      /* Unique connection identifier */
    MQLONG     SecurityParmsOffset /* Security fields */
    PMQCSP     SecurityParmsPtr /* Security parameters */
    MQLONG     CCDTUrlLength      /* Length of string identified by Ptr or offset */
    MQLONG     CCDTUrlOffset      /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
    PMQURL     CCDTUrlPtr        /* Pointer to string containing URL */
    MQBYTE4    Reserved          /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
};
```

**MQCNO の COBOL 宣言**

```
** MQCNO structure
10 MQCNO.
** Structure identifier
15 MQCNO-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQCNO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQCONN
15 MQCNO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Offset of MQCD structure for client connection
15 MQCNO-CLIENTCONNOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Address of MQCD structure for client connection
15 MQCNO-CLIENTCONNPTR POINTER.
** Queue manager connection tag
15 MQCNO-CONNTAG PIC X(128).
** Address of MQSCO structure for client connection
15 MQCNO-SSLCONFIGPTR POINTER.
** Offset of MQSCO structure for client connection
```

```

15 MQCNO-SSLCONFIGOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Unique connection identifier
15 MQCNO-CONNECTIONID PIC X(24).
** Offset of MQCSP structure for security parameters
15 MQCNO-SECURITYPARMSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Address of MQCSP structure for security parameters
15 MQCNO-SECURITYPARMSPTR POINTER.
** Length of string identified by CCDTURLPtr or CCDTURLoffset
15 MQCNO-CCDTURLLENGTH
** Pointer to a string which contains a URL, to identify the location of the client
connection channel
15 MQCNO-CCDTURLPTR
** Offset in bytes from a string which contains a URL that identifies the location of the
client connection channel table
15 MQCNO-CCDTURLOFFSET
** Reserved field to pad to 64 bit boundary
15 MQCNO-RESERVED

```

## MQCNO の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQCNO based,
3 StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
3 Version          fixed bin(31),   /* Structure version number */
3 Options          fixed bin(31),   /* Options that control the action
of MQCONN */
3 ClientConnOffset fixed bin(31), /* Offset of MQCD structure for
client connection */
3 ClientConnPtr    pointer,         /* Address of MQCD structure for
client connection */
3 ConnTag          char(128),       /* Queue manager connection tag */
3 SSLConfigPtr     pointer,         /* Address of MQSCO structure for
client connection */
3 SSLConfigOffset fixed bin(31), /* Offset of MQSCO structure for
client connection */
3 ConnectionId     char(24),        /* Unique connection identifier
3 SecurityParmsOffset fixed bin(31); /* Offset of MQCSP structure for
security parameters */
3 SecurityParmsPtr pointer,         /* Address of MQCSP structure for
security parameters */
3 CCDTURLLength    fixed bin(31) /* Length of string identified by CCDTURLPtr
or CCDTURLoffset */
3 CCDTURLOffset    fixed bin(31) /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
3 CCDTURLPtr       pointer          /* Pointer to string containing URL */
3 Reserved         char (4)        /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */

```

## MQCNO の高水準アセンブラ宣言

MQCNO	DSECT		
MQCNO_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQCNO_VERSION	DS	F	Structure version number
MQCNO_OPTIONS	DS	F	Options that control the action of MQCONN
* MQCNO_CLIENTCONNOFFSET	DS	F	Offset of MQCD structure for client connection
* MQCNO_CLIENTCONNPTR	DS	F	Address of MQCD structure for client connection
* MQCNO_CONNTAG	DS	XL128	Queue manager connection tag
* MQCNO_CONNECTIONID	DS	XL24	Unique connection identifier
* MQCNO_SSLCONFIGOFFSET	DS	F	Offset of MQCSP structure for security parameters
* MQCNO_SSLCONFIGPTR	DS	F	Address of MQCSP structure for security parameters
* MQCNO_LENGTH	EQU	*-MQCNO	
	ORG	MQCNO	
MQCNO_AREA	DS	CL(MQCNO_LENGTH)	
MQCNO_CCDTURLLENGTH	DS	F	Length of string identified by <i>CCDTURLPTR</i> or <i>CCDTURLOFFSET</i>
* MQCNO_CCDTURLOFFSET	DS	F	Offset in bytes to URL of client connection channel
MQCNO_CCDTURLPTR	DS	F	Pointer to string containing URL
RESERVED	DS	XL4	Reserved field to pad out to 64 bit boundary

## MQCNO の Visual Basic 宣言

```

Type MQCNO
  StrucId      As String*4  'Structure identifier'
  Version      As Long      'Structure version number'
  Options      As Long      'Options that control the action of'
                                'MQCONN'
  ClientConnOffset As Long  'Offset of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ClientConnPtr  As MQPTR   'Address of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ConnTag       As MQBYTE128 'Queue manager connection tag'
  SSLConfigPtr  As MQPTR   'Address of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  SSLConfigOffset As Long  'Offset of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  ConnectionId  As MQBYTE24 'Unique connection identifier'
  SecurityParmsOffset As Long 'Offset of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  SecurityParmsPtr As MQPTR 'Address of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  CCDTUrlLength As Long    'Length of string identified by CCDTUrlPtr'
                                'or CCDTUrlOffset'
  CCDTUrlOffset As Long    'Offset in bytes to URL of client connection channel'
  CCDTUrlPtr    As MQPTR   'Pointer to string containing URL'
  Reserved      As MQBYTE4 'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  End Type

```

## MQCSP - セキュリティー・パラメーター

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。

**警告:** クライアント・アプリケーションの MQCSP 構造のパスワードは、ネットワークを經由してプレーン・テキストで送信される場合があります。クライアント・アプリケーションのパスワードが適切に保護されるようにするには、[IBM MQCSP パスワード保護](#)を参照してください。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>AuthenticationType</i>	認証のタイプ	<a href="#">AuthenticationType</a>
<i>Reserved1</i>	IBM i 上のポインターの位置合わせが必要	<a href="#">Reserved1</a>
<i>CSPUserIdPtr</i>	ユーザー ID のアドレス	<a href="#">CSPUserIdPtr</a>
<i>CSPUserIdOffset</i>	ユーザー ID のオフセット	<a href="#">CSPUserIdOffset</a>
<i>CSPUserIdLength</i>	ユーザー ID の長さ	<a href="#">CSPUserIdLength</a>
<i>Reserved2</i>	IBM i 上のポインターの位置合わせが必要	<a href="#">Reserved2</a>
<i>CSPPasswordPtr</i>	パスワードのアドレス	<a href="#">CSPPasswordPtr</a>
<i>CSPPasswordOffset</i>	パスワードのオフセット	<a href="#">CSPPasswordOffset</a>
<i>CSPPasswordLength</i>	パスワードの長さ	<a href="#">CSPPasswordLength</a>

## MQCSP の概要

使用可能な環境: すべての IBM MQ 製品。

目的: MQCSP 構造体は、ユーザー ID とパスワードを認証する許可サービスを使用可能にします。MQCONN 呼び出しで、MQCSP 接続セキュリティー・パラメーター構造体を指定します。

**警告:** クライアント・アプリケーションの MQCSP 構造のパスワードは、ネットワークを經由してプレーン・テキストで送信される場合があります。クライアント・アプリケーションのパスワードを適切に保護するには、[IBM MQCSP パスワード保護](#)を参照してください。

**文字セットおよびエンコード:** MQCSP 中のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これらは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および MQENC\_NATIVE により指定されます。

## MQCSP のフィールド

MQCSP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *AuthenticationType (MQLONG)*

*AuthenticationType* は入力フィールドです。初期値は、MQCSP\_AUTH\_NONE です。

これは、実行する認証のタイプです。有効な値は以下のとおりです。

#### **MQCSP\_AUTH\_NONE**

ユーザー ID とパスワードのフィールドを使用しません。

#### **MQCSP\_AUTH\_USER\_ID\_AND\_PWD**

ユーザー ID とパスワードのフィールドを認証します。

デフォルト値は MQCSP\_AUTH\_NONE です。デフォルト設定の場合、パスワード保護は行われません。

認証が必要な場合は、**MQCSP.AuthenticationType** を MQCSP\_AUTH\_USER\_ID\_AND\_PWD に設定する必要があります。

詳しくは、[MQCSP パスワード保護](#)を参照してください。

### *CSPPasswordLength (MQLONG)*

このフィールドは、認証で使用されるパスワードの長さです。

パスワードの最大長は MQ\_CSP\_PASSWORD\_LENGTH です。パスワード長が許可されている最大長を超えている場合、認証要求は失敗し、MQRC\_NOT\_AUTHORIZED が戻ります。

MQ\_CSP\_PASSWORD\_LENGTH の値は 256 です。

このフィールドは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### *CSPPasswordOffset (MQLONG)*

これは、認証で使用されるパスワードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### *CSPPasswordPtr (MQPTR)*

これは、認証で使用されるパスワードのアドレス (バイト) です。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。*Version* が MQCNO\_VERSION\_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

このフィールドに空のパスワードを入れることができます。空のパスワードを指定した場合、それは認証方式に渡される前にオペレーティング・システムにより、またはセットアップによっては LDAP パスワード検査により拒否されますが、IBM MQ により拒否されることはありません。

### *CSPUserIdLength (MQLONG)*

このフィールドは、認証で使用されるユーザー ID の長さです。

ユーザー ID の最大長は、プラットフォームによって異なります。[ユーザー ID](#) を参照してください。ユーザー ID の長さが許可されている最大長を超えている場合、認証要求は失敗し、MQRC\_NOT\_AUTHORIZED が戻ります。

このフィールドは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### *CSPUserIdOffset (MQLONG)*

これは、認証で使用されるユーザー ID のオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### *CSPUserIdPtr (MQPTR)*

これは、認証に使用されるユーザー ID のアドレス (バイト) です。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。Version が MQCNO\_VERSION\_5 より前の場合、このフィールドは無視されます。

IDPWOS の **AUTHTYPE** が、キュー・マネージャーの **CONNAUTH** フィールドに指定された場合、このフィールドにオペレーティング・システムのユーザー ID を入れることができます。

Windows では、これに完全修飾したドメイン・ユーザー ID を指定できます。

IDPWLDAP の **AUTHTYPE** が、キュー・マネージャーの **CONNAUTH** フィールドに指定された場合、このフィールドに LDAP ユーザー ID を入れることができます。

#### *Reserved1 (MQBYTE4)*

IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

#### *Reserved2 (MQBYTE8)*

IBM i 上のポインターの位置合わせに必要な予約フィールド。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

構造体 ID。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQCSP\_STRUC\_ID**

セキュリティー・パラメーター構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQCSP\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQCSP\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCSPSTRUC\_ID です。

#### *Version (MQLONG)*

構造バージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQCSP\_VERSION\_1**

バージョン 1 のセキュリティー・パラメーター構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQCSP\_CURRENT\_VERSION**

セキュリティー・パラメーター構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCSP\_VERSION\_1 です。

## **MQCSP の初期値および言語ごとの宣言**



表 30. MQCSP のフィールドの初期値 (MQCSP)

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQCSP_STRUC_ID	'CSP-'
Version	MQCSP_VERSION_1	1
AuthenticationType	なし	MQCSP_AUTH_NONE
Reserved1	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク
CSPUserIdPtr	なし	ヌル・ポインターまたは ヌル・バイト
CSPUserIdOffset	なし	0
CSPUserIdLength	なし	0
Reserved2	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク
CSPPasswordPtr	なし	ヌル・ポインターまたは ヌル・バイト
CSPPasswordOffset	なし	0
CSPPasswordLength	なし	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCSP\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQCSP MyCSP = {MQCSP_DEFAULT};
```

MQCSP の C 宣言

```
typedef struct tagMQCSP MQCSP;
struct tagMQCSP {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQLONG     AuthenticationType; /* Type of authentication */
    MQBYTE4    Reserved1;        /* Required for IBM i pointer
    alignment */
    MQPTR      CSPUserIdPtr;      /* Address of user ID */
    MQLONG     CSPUserIdOffset;   /* Offset of user ID */
    MQLONG     CSPUserIdLength;   /* Length of user ID */
    MQBYTE8    Reserved2;        /* Required for IBM i pointer
    alignment */
    MQPTR      CSPPasswordPtr;    /* Address of password */
    MQLONG     CSPPasswordOffset; /* Offset of password */
    MQLONG     CSPPasswordLength; /* Length of password */
};
```

MQCSP の COBOL 宣言

```
** MQCSP structure
10 MQCSP.
** Structure identifier
15 MQCSP-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQCSP-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Type of authentication
```

```

15 MQCSP-AUTHENTICATIONTYPE PIC S9(9) BINARY.
** Required for IBM i pointer alignment
15 MQCSP-RESERVED1          PIC X(4).
** Address of user ID
15 MQCSP-CSPUSERIDPTR      POINTER.
** Offset of user ID
15 MQCSP-CSPUSERIDOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
** Length of user ID
15 MQCSP-CSPUSERIDLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
** Required for IBM i pointer alignment
15 MQCSP-RESERVED2          PIC X(4).
** Address of password
15 MQCSP-CSPPASSWORDPTR    POINTER.
** Offset of password
15 MQCSP-CSPPASSWORDOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Length of password
15 MQCSP-CSPPASSWORDLENGTH PIC S9(9) BINARY.

```

## MQCSP の PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQCSP based,
  3 StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31),    /* Structure version number */
  3 AuthenticationType fixed bin(31), /* Type of authentication */
  3 Reserved1        char(4),          /* Required for IBM i pointer
                                     alignment */
  3 CSPUserIdPtr     pointer,          /* Address of user ID */
  3 CSPUserIdOffset  fixed bin(31),    /* Offset of user ID */
  3 CSPUserIdLength  fixed bin(31),    /* Length of user ID */
  3 Reserved2        char(8),          /* Required for IBM i pointer
                                     alignment */
  3 CSPPasswordPtr   pointer,          /* Address of password */
  3 CSPPasswordOffset fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPPasswordLength fixed bin(31); /* Length of user ID */

```

## MQCSP の Visual Basic 宣言

```

Type MQCSP
  StrucId          As String*4      'Structure identifier'
  Version          As Long          'Structure version number'
  AuthenticationType As Long        'Type of authentication'
  Reserved1        As MBYTE4        'Required for IBM i pointer'
                                     'alignment'
  CSPUserIdPtr     As MQPTR         'Address of user ID'
  CSPUserIdOffset  As Long          'Offset of user ID'
  CSPUserIdLength  As Long          'Length of user ID'
  Reserved2        As MBYTE8        'Required for IBM i pointer'
                                     'alignment'
  CSPPasswordPtr   As MQPTR         'Address of password'
  CSPPasswordOffset As Long        'Offset of password'
  CSPPasswordLength As Long        'Length of password'
End Type

```

## MQCTLO - コールバック制御オプション構造

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。制御コールバック関数を指定する構造。

表 31. MQCTLO のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucID</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucID</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	オプション	<a href="#">Options</a>
<i>Reserved</i>	予約フィールド	<a href="#">Options</a>
<i>ConnectionArea</i>	コールバック関数を使用するフィールド	<a href="#">ConnectionArea</a>

## MQCTLO の概説

使用可能な環境: AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、z/OS、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。MQCTLO 構造の概説。

目的: MQCTLO 構造を使用して、コールバック制御関数に関連したオプションを指定します。

この構造は、[MQCTL](#) 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン: MQCTLO の現行バージョンは MQCTLO\_VERSION\_1 です。

文字セットおよびエンコード: MQCTLO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## MQCTLO のフィールド

MQCTLO 構造に関するフィールドの英字のリスト。

MQCTLO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### ConnectionArea (MQPTR)

制御オプション構造 - ConnectionArea フィールド

これは、コールバック関数を使用できるフィールドです。

キュー・マネージャーはこのフィールドの内容に基づいて決定せず、このフィールドの内容は、コールバックの入力パラメーターである MQCBC 構造内の [ConnectionArea](#) フィールドにそのまま渡されます。

MQOP\_START および MQOP\_START\_WAIT 以外のすべての操作の場合、このフィールドは無視されます。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### Options (MQLONG)

制御オプション構造 - Options フィールド

MQCTL のアクションを制御するオプション。

### MQCTLO\_FAIL\_IF\_QUIESCING

キュー・マネージャーまたは接続が静止状態にある場合、MQCTL 呼び出しが強制的に失敗します。

MQCB 呼び出しで渡される MQGMO オプション内に MQGMO\_FAIL\_IF\_QUIESCING を指定すると、これらの静止時にメッセージ・コンシューマーに対して通知が行われます。

### MQCTLO\_THREAD\_AFFINITY

このオプションは、アプリケーションで、同じ接続に関するすべてのメッセージ・コンシューマーが同じスレッド上で呼び出される必要があることを、システムに通知します。このスレッドは、接続が停止するまでコンシューマーのすべての呼び出しで使用されます。

デフォルト・オプション: 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

### MQCTLO\_NONE

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。MQCTLO\_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

これは入力フィールドです。Options フィールドの初期値は、MQCTLO\_NONE です。

### Reserved (MQLONG)

これは予約フィールドです。値はゼロでなければなりません。

### StrucId (MQCHAR4)

制御オプション構造 - StrucId フィールド

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

### MQCTLO\_STRUC\_ID

制御オプションの構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQCTLO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQCTLO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQCTLO\_STRUC\_ID です。

### Version (MQLONG)

制御オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

### MQCTLO\_VERSION\_1

バージョン 1 の制御オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MQCTLO\_CURRENT\_VERSION

制御オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQCTLO\_VERSION\_1 です。

## MQCTLO の初期値および言語ごとの宣言

制御オプション構造 - 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQCTLO_STRUC_ID	'CTLO'
Version	MQCTLO_VERSION_1	1
Options	MQCTLO_NONE	ヌル
Reserved	予約フィールド	
ConnectionArea	None	ヌル・ポインターまたは ヌル・バイト

注:

- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQCTLO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQCTLO MyCTLO = {MQCTLO_DEFAULT};
```

### MQCTLO の C 宣言

制御オプション構造 - C 言語の宣言

```
typedef struct tagMQCTLO MQCTLO;
struct tagMQCTLO {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQLONG     Options;          /* Options that control the action of MQCTL */
    MQLONG     Reserved;         /* Reserved field */

    MQPTR      ConnectionArea; /* Connection work area passed to the function */
};
```

## MQCTLO の COBOL 宣言

```
** MQCTLO structure
10 MQCTLO.
** Structure Identifier
15 MQCTLO-STRUCID PIC X(4).
** Structure Version
15 MQCTLO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options
15 MQCTLO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
15 MQCTLO-RESERVED PIC S9(9) BINARY.
** ConnectionArea
15 MQCTLO-CONNECTIONAREA POINTER
```

## MQCTLO の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQCTLO based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version */
3 Options fixed bin(31), /* Options */
3 Reserved fixed bin(31),
3 ConnectionArea pointer; /* Connection work area */
```

## MQDH - 配布ヘッダー

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>StrucLength</i>	MQDH 構造体とそれに続くレコードを合わせた長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>Encoding</i>	MQPMR レコードの配列に続くデータの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	MQPMR レコードの配列に続くデータの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	MQPMR レコードの配列に続くデータの形式名	<a href="#">Format</a>
<i>Flags</i>	汎用フラグ	<a href="#">Flags</a>
<i>PutMsgRecFields</i>	どの MQPMR フィールドが存在しているかを示すフラグ	<a href="#">PutMsgRecFields</a>
<i>RecsPresent</i>	存在するオブジェクト・レコードの数	<a href="#">RecsPresent</a>
<i>ObjectRecOffset</i>	最初のオブジェクト・レコードの、MQDH の先頭からのオフセット	<a href="#">ObjectRecOffset</a>
<i>PutMsgRecOffset</i>	最初の書き込みメッセージ・レコードの、MQDH の先頭からのオフセット	<a href="#">PutMsgRecOffset</a>

## MQDH の概要

使用可能な環境: AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

**目的:** MQDH 構造体は、伝送キューに格納されている配布リスト・メッセージ内の追加データを記述します。配布リスト・メッセージとは、複数の宛先キューに送信されるメッセージです。追加データは、MQDH 構造体、MQOR レコードの配列、MQPMR レコードの配列の順番で構成されています。

この構造体は、メッセージを伝送キューに直接書き込んだり、伝送キューからメッセージを除去したりする特殊なアプリケーション (例えば、メッセージ・チャンネル・エージェント) で使用されます。

メッセージを配布リストに書き込むアプリケーションは、この構造体を使用してはなりません。代わりに、MQOD 構造体を使用して配布リストに宛先を定義し、MQPMO 構造体を使用してメッセージのプロパティを指定したり個々の宛先に送信されるメッセージに関する情報を受信したりする必要があります。

**形式名:** MQFMT\_DIST\_HEADER

**文字セットおよびエンコード:** MQDH のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

MQDH の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。

- MQMD (MQDH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQDH 構造体に先行するヘッダー構造体 (上記以外の場合)

**使用法:** アプリケーションによりメッセージが配布リストに書き込まれ、一部またはすべての宛先がリモートである場合には、キュー・マネージャーは、アプリケーション・メッセージ・データに MQXQH および MQDH 構造体を接頭部として付け、そのメッセージを該当する伝送キューに入れます。したがって、伝送キューにメッセージが入っている場合は、データの順序は以下のようになります。

- MQXQH 構造
- MQDH 構造体、および、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列
- アプリケーション・メッセージ・データ

宛先によっては、キュー・マネージャーはこのようなメッセージを複数生成したり、別々の伝送キューに入れたりすることがあります。この場合には、これらのメッセージ内の MQDH 構造体によって、アプリケーションでオープンされている配布リストに定義された宛先ごとのサブセットをそれぞれ識別します。

配布リスト・メッセージを伝送キューに直接書き込むアプリケーションは、上記の順序に従い、MQDH 構造体が正しいことを確認する必要があります。MQDH 構造体が無効な場合、キュー・マネージャーで MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、理由コード MQRC\_DH\_ERROR が戻される可能性があります。

メッセージを配布リスト形式でキューに格納できるのは、そのキューが配布リスト・メッセージをサポートできるように定義した場合だけです。[843 ページの『キューの属性』](#)で説明している **DistLists** キュー属性を参照してください。配布リストをサポートしないキューにアプリケーションから配布リスト・メッセージを直接書き込んだ場合、キュー・マネージャーは配布リストを個別のメッセージに分割し、代わりにそれらのメッセージをキューに入れます。

## MQDH のフィールド

MQDH 構成には以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に記述されています。

### *CodedCharSetId* (MQLONG)

これは、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列に続くデータの文字セット ID です。これは、MQDH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。次の特殊値を使用することができます。

### MQCCSI\_INHERIT

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない場合、MQGET 呼び出しは、値 MQCCSI\_INHERIT を戻しません。

MQCCSI\_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は使用できません。

この値がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびそれらのシステムに接続された IBM MQ クライアントです。

このフィールドの初期値は MQCCSI\_UNDEFINED です。

#### *Encoding (MQLONG)*

これは、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列に続くデータの数値エンコード方式です。これは、MQDH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *Flags (MQLONG)*

次のフラグを指定できます。

##### **MQDHF\_NEW\_MSG\_IDS**

配布リスト内の宛先ごとにそれぞれ新しいメッセージ ID を生成します。このフラグを設定できるのは、書き込みメッセージ・レコードが存在しない場合か、または *MsgId* フィールドが含まれていない書き込みメッセージ・レコードしか存在しない場合だけです。

このフラグを使用すると、メッセージ ID の生成が、配布リスト・メッセージが最終的に個々のメッセージに分割されるときまで延期されます。これにより、配布リスト・メッセージを介してやりとりする必要のある制御情報の量を最小限に抑えられます。

アプリケーションによりメッセージが配布リストに書き込まれると、キュー・マネージャーは、以下の記述がどちらも該当する場合に MQDH を生成し、その中に MQDHF\_NEW\_MSG\_IDS を設定します。

- 書き込みメッセージ・レコードがアプリケーションによって提供されていない、または *MsgId* フィールドが含まれていない書き込みメッセージ・レコードしか提供されていない。
- MQMD 内の *MsgId* フィールドに MQMI\_NONE が指定されている、または MQPMO 内の *Options* フィールドに MQPMO\_NEW\_MSG\_ID が指定されている。

フラグが必要ない場合は、次を指定します。

##### **MQDHF\_NONE**

フラグは指定されていません。MQDHF\_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

フィールドの初期値は、MQDHF\_NONE です。

#### *Format (MQCHAR8)*

これは、MQOD レコードと MQPMR レコードの配列の出現後に続くデータの形式名です。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

#### *ObjectRecOffset (MQLONG)*

これには、MQOR オブジェクト・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットを宛先キューの名前も含めてバイト単位で指定します。この配列内には、*RecsPresent* レコードが入っています。これらのレ

コード (最初のオブジェクト・レコードとその前のフィールドの間でスキップされたバイト数も含む) は、*StrucLength* フィールドに指定された長さで書き込まれます。

1つの配布リストにつき、少なくとも宛先が1つ必要です。したがって、*ObjectRecOffset* にはゼロより大きい値を指定する必要があります。

このフィールドの初期値は0です。

#### *PutMsgRecFields* (MQLONG)

以下のフラグを0個以上指定できます。

##### **MQPMRF\_MSG\_ID**

メッセージ ID フィールドがある。

##### **MQPMRF\_CORREL\_ID**

相関 ID フィールドがある。

##### **MQPMRF\_GROUP\_ID**

グループ ID フィールドがある。

##### **MQPMRF\_FEEDBACK**

フィードバック・フィールドがある。

##### **MQPMRF\_ACCOUNTING\_TOKEN**

会計トークン・フィールドがある。

MQPMR フィールドがない場合は、以下を指定します。

##### **MQPMRF\_NONE**

書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。MQPMRF\_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

フィールドの初期値は、MQPMRF\_NONE です。

#### *PutMsgRecOffset* (MQLONG)

これには、MQPMR 書き込みメッセージ・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットをメッセージ・プロパティも含めてバイト単位で指定します。この配列内には、*RecsPresent* レコードが入っています。これらのレコード (最初の書き込みメッセージ・レコードとその前のフィールドの間でスキップされたバイト数も含む) は、*StrucLength* フィールドに指定された長さで書き込まれます。

書き込みメッセージ・レコードは、オプションです。レコードが提供されていないと、*PutMsgRecOffset* の値はゼロ、*PutMsgRecFields* の値は MQPMRF\_NONE となります。

このフィールドの初期値は0です。

#### *RecsPresent* (MQLONG)

これは宛先の数です。1つの配布リストにつき、少なくとも宛先が1つ必要です。したがって、*RecsPresent* にはゼロより大きい値を指定する必要があります。

このフィールドの初期値は0です。

#### *StrucId* (MQCHAR4)

値は次のものでなければなりません。

##### **MQDH\_STRUC\_ID**

配布ヘッダー構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQDH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。MQDH\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、MQDH\_STRUC\_ID です。

#### *StrucLength* (MQLONG)



これは、MQDH 構造体の先頭から、MQOR および MQPMR レコードの配列に続くメッセージ・データの先頭までのバイト数です。データの順序は、以下のとおりです。

- MQDH 構造体
- MQOR レコードの配列
- MQPMR レコードの配列
- メッセージ・データ

MQOR および MQPMR レコードの配列は、MQDH 構造体に含まれるオフセットによってアドレッシングされます。このようなオフセットにより、1つ以上の MQDH 構造体、レコードの配列、およびメッセージ・データの間には未使用のバイトが生成された場合は、これらの未使用バイトを *StrucLength* の値に含める必要はありますが、キュー・マネージャーはこれらのバイトの内容を保存しません。MQPMR レコードの配列は MQOR レコードの配列より先に処理されても構いません。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### Version (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

#### MQDH\_VERSION\_1

配布ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQDH\_CURRENT\_VERSION

配布ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQDH\_VERSION\_1 です。

### MQDH の初期値および言語ごとの宣言

表 34. MQDH のフィールドの初期値 (MQDH)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQDH_STRUC_ID	'DH'
<i>Version</i>	MQDH_VERSION_1	1
<i>StrucLength</i>	なし	0
<i>Encoding</i>	なし	0
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_UNDEFINED	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Flags</i>	MQDHF_NONE	0
<i>PutMsgRecFields</i>	MQPMRF_NONE	0
<i>RecsPresent</i>	なし	0
<i>ObjectRecOffset</i>	なし	0
<i>PutMsgRecOffset</i>	なし	0

注:

1. 記号は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQDH MyDH = {MQDH_DEFAULT};
```

表 34. MQDH のフィールドの初期値 (MQDH) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
--------	-------	------

MQDH の C 宣言

```
typedef struct tagMQDH MQDH;
struct tagMQDH {
    MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;         /* Structure version number */
    MQLONG   StrucLength;     /* Length of MQDH structure plus following
                               MQOR and MQPMP records */
    MQLONG   Encoding;       /* Numeric encoding of data that follows
                               the MQOR and MQPMP records */
    MQLONG   CodedCharSetId; /* Character set identifier of data that
                               follows the MQOR and MQPMP records */
    MQCHAR8  Format;         /* Format name of data that follows the
                               MQOR and MQPMP records */
    MQLONG   Flags;          /* General flags */
    MQLONG   PutMsgRecFields; /* Flags indicating which MQPMP fields are
                               present */
    MQLONG   RecsPresent;    /* Number of MQOR records present */
    MQLONG   ObjectRecOffset; /* Offset of first MQOR record from start
                               of MQDH */
    MQLONG   PutMsgRecOffset; /* Offset of first MQPMP record from start
                               of MQDH */
};
```

MQDH の COBOL 宣言

```
** MQDH structure
10 MQDH.
** Structure identifier
15 MQDH-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQDH-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Length of MQDH structure plus following MQOR and MQPMP records
15 MQDH-STRUCLength PIC S9(9) BINARY.
** Numeric encoding of data that follows the MQOR and MQPMP records
15 MQDH-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character set identifier of data that follows the MQOR and MQPMP
** records
15 MQDH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of data that follows the MQOR and MQPMP records
15 MQDH-FORMAT PIC X(8).
** General flags
15 MQDH-FLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Flags indicating which MQPMP fields are present
15 MQDH-PUTMSGRECFIELDS PIC S9(9) BINARY.
** Number of MQOR records present
15 MQDH-RECSPRESENT PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first MQOR record from start of MQDH
15 MQDH-OBJECTRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first MQPMP record from start of MQDH
15 MQDH-PUTMSGRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
```

MQDH の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQDH based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 StrucLength fixed bin(31), /* Length of MQDH structure plus
                               following MQOR and MQPMP
                               records */
3 Encoding fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                               follows the MQOR and MQPMP
                               records */
3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                               that follows the MQOR and MQPMP
                               records */
3 Format char(8), /* Format name of data that follows
```

```

the MQOR and MQPMR records */
3 Flags          fixed bin(31), /* General flags */
3 PutMsgRecFields fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                fields are present */
3 RecsPresent    fixed bin(31), /* Number of MQOR records present */
3 ObjectRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first MQOR record from
                                start of MQDH */
3 PutMsgRecOffset fixed bin(31); /* Offset of first MQPMR record from
                                start of MQDH */

```

## MQDH の Visual Basic 宣言

```

Type MQDH
  StrucId      As String*4 'Structure identifier'
  Version      As Long     'Structure version number'
  StrucLength  As Long     'Length of MQDH structure plus following'
                                'MQOR and MQPMR records'
  Encoding     As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                                'the MQOR and MQPMR records'
  CodedCharSetId As Long   'Character set identifier of data that'
                                'follows the MQOR and MQPMR records'
  Format       As String*8 'Format name of data that follows the'
                                'MQOR and MQPMR records'
  Flags        As Long     'General flags'
  PutMsgRecFields As Long  'Flags indicating which MQPMR fields are'
                                'present'
  RecsPresent  As Long     'Number of MQOR records present'
  ObjectRecOffset As Long  'Offset of first MQOR record from start'
                                'of MQDH'
  PutMsgRecOffset As Long  'Offset of first MQPMR record from start'
                                'of MQDH'
End Type

```

## MQDLH - 送達不能ヘッダー

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 35. MQDLH のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Reason</i>	送達不能キューに到着した理由メッセージ	<a href="#">Reason</a>
<i>DestQName</i>	元の宛先キューの名前	<a href="#">DestQName</a>
<i>DestQMgrName</i>	元の宛先キュー・マネージャーの名前	<a href="#">DestQMgrName</a>
<i>Encoding</i>	MQDLH に続くデータの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	MQDLH に続くデータの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	MQDLH に続くデータの形式名	<a href="#">Format</a>
<i>PutApplType</i>	送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションのタイプ	<a href="#">PutApplType</a>
<i>PutApplName</i>	送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションの名前	<a href="#">PutApplName</a>
<i>PutDate</i>	メッセージが送達不能キューに書き込まれた日付	<a href="#">PutDate</a>
<i>PutTime</i>	メッセージが送達不能キューに書き込まれた時刻	<a href="#">PutTime</a>

## MQDLH の概要

**可用性:** すべての IBM MQ プラットフォーム。

**目的:** MQDLH 構造体は、送達不能 (未配布メッセージ) キューに入っているメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部に付けられた情報を記述します。メッセージが送達不能キューに入れられるのは、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントがメッセージをキューに宛先変更したか、アプリケーションがメッセージを直接キューに書き込んだか、のいずれかの理由によります。

**形式名:** MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER

**文字セットおよびエンコード:** MQDLH 構造体のフィールドは、*CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドに指定した文字セットおよび文字のエンコード方式で記述されます。これらは MQDLH 構造体の前のヘッダー構造内で指定するか、または MQDLH がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合には MQMD 構造体内に指定します。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

Java/JMS の WMQ クラスを使用している場合、MQMD で定義したコード・ページが Java 仮想マシンでサポートされていない場合は、MQDLH は UTF-8 文字セットで書き込まれます。

**使用法:** 送達不能キューに直接メッセージを書き込むアプリケーションは、MQDLH 構造体をメッセージ・データの接頭部に付け、適切な値でフィールドを初期設定する必要があります。ただし、キュー・マネージャーには、MQDLH 構造体が存在することや、そのフィールドに対して有効な値が指定されていることは、必ずしも必要ではありません。

メッセージが長すぎて送達不能キューに書き込めない場合は、アプリケーションは、以下のいずれかの処置をとる必要があります。

- 送達不能キューに収容できる長さにメッセージ・データを切り捨てる。
- メッセージを補助記憶装置に記録して、それを示す例外レポート・メッセージを送達不能キューに入れる。
- メッセージを廃棄して、エラーをその発信元に戻す。廃棄するメッセージが、メッセージ・チャンネル・エージェントが通信チャンネルから受け取ったメッセージなどの重大メッセージである (またはその可能性がある) 場合は、発信元にメッセージのコピーがまだあるときだけ、メッセージを廃棄してください。

上記のいずれの処置が適切であるか (適切なものがある場合) は、アプリケーションの設計によって異なります。

1 つのセグメントからなるメッセージが書き込まれ、そのメッセージの前に MQDLH 構造体が指定されていると、キュー・マネージャーでは特殊な処理が実行されます。詳細については、MQMDE 構造体の説明を参照してください。

**送達不能キューへのメッセージの書き込み:** 送達不能キューにメッセージが書き込む場合、MQPUT 呼び出しや MQPUT1 呼び出しに使用する MQMD 構造体は、そのメッセージに関連する MQMD と同一でなければなりません (通常、MQMD は MQGET 呼び出しによって返されます)。ただし、以下の例外があります。

- *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールド。これらのフィールドは、MQDLH 構造体にあるフィールドに使用されている文字セットまたはエンコード (それが何であっても) に設定します。
- MQDLH 構造体からデータが始まることを示すために、*Format* フィールドを MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER に設定します。
- コンテキスト・フィールド (*AccountingToken*、*ApplIdentityData*、*ApplOriginData*、*PutApplName*、*PutApplType*、*PutDate*、*PutTime*、*UserIdentifier*) は、状況に該当するコンテキスト・オプションを使用して設定します。
  - 先行のどのメッセージとも関係のないメッセージを送達不能キューに書き込むアプリケーションでは、MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT オプションを使用してください。これにより、キュー・マネージャーは、メッセージ記述子内のすべてのコンテキスト・フィールドをそのデフォルト値に設定します。
  - 受け取り直後のメッセージを送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションでは、元のコンテキスト情報を保存するために、MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを使用する必要があります。

- 受け取り直後のメッセージへの応答を送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションでは、MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを使用する必要があります。これにより、識別情報が保存されますが、発行元情報がサーバー・アプリケーションの情報に設定されます。
- 通信チャネルから受け取ったメッセージを送達不能キューに書き込むメッセージ・チャネル・エージェントでは、元のコンテキスト情報を保存するために、MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを使用する必要があります。

MQDLH 構造体自体の中では、フィールドを以下のように設定してください。

- *CodedCharSetId*、*Encoding*、および *Format* フィールドは、MQDLH 構造体の後にあるデータを記述する値 (通常は、元のメッセージ記述子からの値) に設定します。
- コンテキスト・フィールドの *PutApplType*、*PutApplName*、*PutDate*、および *PutTime* は、送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションに適した値に設定します。これらの値は、元のメッセージには関係ありません。
- その他のフィールドは、それぞれ適切な値に設定します。

すべてのフィールドの値が有効であること、および文字フィールドがフィールドの定義長まで空白で埋め込まれていることを確認します。MQDLH 構造体では、キュー・マネージャーがヌル文字とそれに続く文字を空白に変換しません。そのため、ヌル文字を使用して文字データを途中で終了させないでください。

**送達不能キューからのメッセージの読み取り:** 送達不能キューからメッセージを読み取るアプリケーションは、MQDLH 構造体からメッセージが始まっていることを確認しなければなりません。アプリケーションは、MQDLH 構造体が存在しているかどうかを、メッセージ記述子 MQMD の中の *Format* フィールドを調べることによって判別することができます。つまり、フィールドの値が MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER のときは、メッセージ・データは、MQDLH 構造体から始まります。また、送達不能キューからアプリケーションが受け取るメッセージについては、もともとキューにとって長すぎた場合には切り捨てられる可能性もあることを認識しておく必要があります。

## MQDLH のフィールド

MQDLH 構造は次のフィールドを含みます。フィールドはアルファベット順で表示されます。

### *CodedCharSetId* (MQLONG)

*CodedCharSetId* は、MQDLH 構造体を通過するデータ (通常は、元のメッセージのデータ) の文字セット ID です。これは、MQDLH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

### MQCCSI\_INHERIT

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 MQCCSI\_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI\_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は使用できません。

この値がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、z/OS、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients です。

このフィールドの初期値は MQCCSI\_UNDEFINED です。

### *DestQMgrName* (MQCHAR48)

*DestQMgrName* は、メッセージの元の宛先であったキュー・マネージャーの名前です。

このフィールドの長さは `MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH` で指定します。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### *DestQName (MQCHAR48)*

`DestQName` は、メッセージの元の宛先であったメッセージ・キューの名前です。

このフィールドの長さは `MQ_Q_NAME_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### *Encoding (MQLONG)*

`Encoding` は、MQDLH 構造体のあとに続くデータ (通常は、元のメッセージから取られたデータ) の数値エンコード方式です。これは、MQDLH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *Format (MQCHAR8)*

`Format` は、MQDLH 構造体のあとに続くデータ (通常は元のメッセージから取られたデータ) の形式名です。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディング規則は、MQMD の `Format` フィールドのコーディング規則と同じです。

このフィールドの長さは `MQ_FORMAT_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は `MQFMT_NONE` です。

#### *PutApplName (MQCHAR28)*

`PutApplName` は、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むアプリケーションの名前です。

名前の形式は、`PutApplType` フィールドによって異なります。形式はリリース間で変わることがあります。422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』にある、`PutApplName` フィールドに関する説明を参照してください。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューに宛先変更する場合は、`PutApplName` には、キュー・マネージャー名の最初の 28 文字が (必要に応じて空白が埋め込まれて) 設定されています。

このフィールドの長さは `MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 28 桁の空白文字です。

#### *PutApplType (MQLONG)*

`PutApplType` は、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込んだアプリケーションのタイプです。

このフィールドは、メッセージ記述子 MQMD の `PutApplType` フィールドと同じです (詳細については、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください)。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューに宛先変更する場合は、`PutApplType` の値は、`MQAT_QMGR` になります。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *PutDate (MQCHAR8)*

`PutDate` は、メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた日付です。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

- YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

**YYYY**

年 (4桁の数字)

**MM**

月 (01 から 12 まで)

**DD**

日 (01 から 31 まで)

*PutDate* および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

このフィールドの長さは `MQ_PUT_DATE_LENGTH` によって指定されます。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 8 桁の空白文字です。

*PutTime* (MQCHAR8)

*PutTime* は、メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた時刻です。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

- HHMMSSTH

文字は、以下のものを表します。

**HH**

時間 (00 から 23 まで)

**MM**

分 (00 から 59 まで)

**SS**

秒 (00 から 59 まで。下記の注を参照)

**T**

10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

**H**

100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

注: システム・クロックが非常に正確な時間標準に同期している場合は、ごくまれですが、*PutTime* の秒数として 60 または 61 が戻されることがあります。これは、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

*PutDate* および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

このフィールドの長さは `MQ_PUT_TIME_LENGTH` によって指定されます。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 8 桁の空白文字です。

*Reason* (MQLONG)

*Reason* フィールドは、メッセージが、元の宛先キューではなく、送達不能キューに置かれた理由を示しています。

これは、メッセージが、元の宛先キューではなく、送達不能キューに置かれた理由を識別します。理由コードは、`MQFB_*` または `MQRC_*` の値のいずれか 1 つ (例えば、`MQRC_Q_FULL`) でなければなりません。一般的な `MQFB_*` の値の詳細については、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』にある *Feedback* フィールドの説明を参照してください。

値が `MQFB_IMS_FIRST` から `MQFB_IMS_LAST` までの間にある場合は、*Reason* フィールドの値から `MQFB_IMS_ERROR` を減算すれば、実際の IMS エラー・コードを求めることができます。

`MQFB_*` 値の中には、このフィールドにしか出てこないものもあります。これらの値は、送達不能キューに転送されたリポジトリ・メッセージ、トリガー・メッセージ、または伝送キュー・メッセージに関係しています。次のとおりです。

#### **MQFB\_APPL\_CANNOT\_BE\_STARTED (X'00000109')**

トリガー・メッセージを処理するアプリケーションが、トリガー・メッセージの *ApplId* フィールドで指名されたアプリケーションを開始することができません (607 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照)。

例えば、z/OS では、CKTI CICS トランザクションがトリガー・メッセージを処理するアプリケーションとなります。

#### **MQFB\_APPL\_TYPE\_ERROR (X'0000010B')**

トリガー・メッセージを処理するアプリケーションが、トリガー・メッセージの *ApplType* フィールドが無効であるために、アプリケーションを開始することができません (607 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照)。

例えば、z/OS では、CKTI CICS トランザクションがトリガー・メッセージを処理するアプリケーションとなります。

#### **MQFB\_BIND\_OPEN\_CLUSRCVR\_DEL (X'00000119')**

メッセージは、MQOO\_BIND\_ON\_OPEN オプションによって開かれたクラスター・キューに向けられた SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 上にありましたが、その宛先キューにメッセージを送送するために使用されるリモート・クラスター受信側チャンネルが、そのメッセージの送信前に削除されました。MQOO\_BIND\_ON\_OPEN が指定されているため、メッセージの伝送には、そのキューが開かれていたときに選択されたチャンネルしか使用できません。このチャンネルが使用可能でなくなったため、このメッセージは送達不能キューに置かれています。

#### **MQFB\_NOT\_A\_REPOSITORY\_MSG (X'00000118')**

メッセージはリポジトリ・メッセージではない。

#### **MQFB\_STOPPED\_BY\_CHAD\_EXIT (X'00000115')**

メッセージはチャンネル自動定義出口によって停止された。

#### **MQFB\_STOPPED\_BY\_MSG\_EXIT (X'0000010D')**

メッセージはチャンネル・メッセージ出口によって停止された。

#### **MQFB\_TM\_ERROR (X'0000010A')**

MQMD の *Format* フィールドには MQFMT\_TRIGGER が指定されていますが、メッセージが有効な MQTM 構造体で始まっていません。例えば、*StrucId* 簡略記号目印が有効でないか、*Version* が認識されていない、またはトリガー・メッセージの長さが短すぎて MQTM 構造体が入らない場合などがあります。

例えば、z/OS では、CKTI CICS トランザクションがトリガー・メッセージを処理し、このフィードバック・コードを生成できるアプリケーションとなります。

#### **MQFB\_XMIT\_Q\_MSG\_ERROR (X'0000010F')**

メッセージ・チャンネル・エージェントが、伝送キューにあるメッセージが正しい形式になっていないことを検出しました。メッセージ・チャンネル・エージェントは、このフィードバック・コードを使用してメッセージを送達不能キューに書き込みます。

一般的な原因の 1 つは、メッセージが直接伝送キューに入れられたため、メッセージに必要な XQH ヘッダーがないことです。アプリケーションが MQXQH ヘッダーを作成する場合を除き、メッセージはリモート・キューを介して伝送キューに入れる必要があります。

このフィールドの初期値は MQRC\_NONE です。

*StrucId* (MQCHAR4)

*StrucId* は構造体 ID です。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQDLH\_STRUC\_ID**

送達不能ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQDLH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQDLH\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、MQDLH\_STRUC\_ID です。



### Version (MQLONG)

Version は構造体のバージョン番号です。

値は次のものでなければなりません。

### MQDLH\_VERSION\_1

送達不能ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MQDLH\_CURRENT\_VERSION

送達不能ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQDLH\_VERSION\_1 です。

## MQDLH の初期値および言語ごとの宣言

表 36. MQDLH のフィールドの初期値 (MQDLH)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQDLH_STRUC_ID	'DLH-'
<i>Version</i>	MQDLH_VERSION_1	1
<i>Reason</i>	MQRC_NONE	0
<i>DestQName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>DestQMgrName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>Encoding</i>	なし	0
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_UNDEFINED	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>PutApplType</i>	なし	0
<i>PutApplName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>PutDate</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>PutTime</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

注：

- 記号-は、単一のブランク文字を表します。
- ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDLH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQDLH MyDLH = {MQDLH_DEFAULT};
```

### MQDLH の C 宣言

```
typedef struct tagMQDLH MQDLH;  
struct tagMQDLH {  
    MQCHAR4    StrucId;        /* Structure identifier */
```

```

MQLONG  Version;          /* Structure version number */
MQLONG  Reason;          /* Reason message arrived on dead-letter
                        (undelivered-message) queue */
MQCHAR48 DestQName;      /* Name of original destination queue */
MQCHAR48 DestQMgrName;   /* Name of original destination queue
                        manager */
MQLONG  Encoding;       /* Numeric encoding of data that follows
                        MQDLH */
MQLONG  CodedCharSetId; /* Character set identifier of data that
                        follows MQDLH */
MQCHAR8  Format;         /* Format name of data that follows
                        MQDLH */
MQLONG  PutApplType;    /* Type of application that put message on
                        dead-letter (undelivered-message)
                        queue */
MQCHAR28 PutApplName;   /* Name of application that put message on
                        dead-letter (undelivered-message)
                        queue */
MQCHAR8  PutDate;       /* Date when message was put on dead-letter
                        (undelivered-message) queue */
MQCHAR8  PutTime;       /* Time when message was put on the
                        dead-letter (undelivered-message)
                        queue */
};

```

### MQDLH の COBOL 宣言

```

** MQDLH structure
10 MQDLH.
** Structure identifier
15 MQDLH-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQDLH-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Reason message arrived on dead-letter (undelivered-message) queue
15 MQDLH-REASON PIC S9(9) BINARY.
** Name of original destination queue
15 MQDLH-DESTQNAME PIC X(48).
** Name of original destination queue manager
15 MQDLH-DESTQMGRNAME PIC X(48).
** Numeric encoding of data that follows MQDLH
15 MQDLH-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character set identifier of data that follows MQDLH
15 MQDLH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of data that follows MQDLH
15 MQDLH-FORMAT PIC X(8).
** Type of application that put message on dead-letter
** (undelivered-message) queue
15 MQDLH-PUTAPPLTYPE PIC S9(9) BINARY.
** Name of application that put message on dead-letter
** (undelivered-message) queue
15 MQDLH-PUTAPPLNAME PIC X(28).
** Date when message was put on dead-letter (undelivered-message)
** queue
15 MQDLH-PUTDATE PIC X(8).
** Time when message was put on the dead-letter (undelivered-message)
** queue
15 MQDLH-PUTTIME PIC X(8).

```

### MQDLH の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQDLH based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Reason fixed bin(31), /* Reason message arrived on
                        dead-letter (undelivered-message)
                        queue */
3 DestQName char(48), /* Name of original destination
                        queue */
3 DestQMgrName char(48), /* Name of original destination queue
                        manager */
3 Encoding fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                        follows MQDLH */
3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                        that follows MQDLH */
3 Format char(8), /* Format name of data that follows

```

```

3 PutApplType    fixed bin(31), /* MQDLH */
                /* Type of application that put
                message on dead-letter
                (undelivered-message) queue */
3 PutApplName    char(28), /* Name of application that put
                message on dead-letter
                (undelivered-message) queue */
3 PutDate        char(8), /* Date when message was put on
                dead-letter (undelivered-message)
                queue */
3 PutTime        char(8); /* Time when message was put on the
                dead-letter (undelivered-message)
                queue */

```

## MQDLH の高水準アセンブラ宣言

```

MQDLH           DSECT
MQDLH_STRUCID   DS    CL4   Structure identifier
MQDLH_VERSION   DS    F     Structure version number
MQDLH_REASON    DS    F     Reason message arrived on dead-letter
*              (undelivered-message) queue
MQDLH_DESTQNAME DS    CL48  Name of original destination queue
MQDLH_DESTQMGRNAME DS    CL48  Name of original destination queue
*              manager
MQDLH_ENCODING  DS    F     Numeric encoding of data that follows
*              MQDLH
MQDLH_CODEDCHARSETID DS    F   Character set identifier of data that
*              follows MQDLH
MQDLH_FORMAT    DS    CL8   Format name of data that follows MQDLH
MQDLH_PUTAPPLTYPE DS    F     Type of application that put message on
*              dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTAPPLNAME DS    CL28  Name of application that put message on
*              dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTDATE   DS    CL8   Date when message was put on
*              dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTTIME   DS    CL8   Time when message was put on the
*              dead-letter (undelivered-message) queue
*
MQDLH_LENGTH    EQU    *-MQDLH
                ORG    MQDLH
MQDLH_AREA      DS    CL(MQDLH_LENGTH)

```

## MQDLH の Visual Basic 宣言

```

Type MQDLH
  StrucId       As String*4   'Structure identifier'
  Version       As Long       'Structure version number'
  Reason        As Long       'Reason message arrived on dead-letter'
  Reason        As Long       '(undelivered-message) queue'
  DestQName     As String*48   'Name of original destination queue'
  DestQMgrName  As String*48   'Name of original destination queue'
  DestQMgrName  As String*48   'manager'
  Encoding      As Long       'Numeric encoding of data that follows'
  Encoding      As Long       'MQDLH'
  CodedCharSetId As Long       'Character set identifier of data that'
  CodedCharSetId As Long       'follows MQDLH'
  Format        As String*8    'Format name of data that follows MQDLH'
  PutApplType   As Long        'Type of application that put message on'
  PutApplType   As Long        'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutApplName   As String*28   'Name of application that put message on'
  PutApplName   As String*28   'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutDate       As String*8    'Date when message was put on dead-letter'
  PutDate       As String*8    '(undelivered-message) queue'
  PutTime       As String*8    'Time when message was put on the'
  PutTime       As String*8    'dead-letter (undelivered-message) queue'
End Type

```

## MQDMHO - メッセージ・ハンドル削除オプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 37. MQDMHO のフィールド

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	オプション	<a href="#">Options</a>

## MQDMHO の概説

可用性: すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

目的: MQDMHO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルの削除する方法を制御するオプションを指定できます。この構造は、MQDLTMH 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットおよびエンコード: MQDMHO のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (MQENC\_NATIVE)。

## MQDMHO のフィールド

MQDMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### Options (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

#### MQDMHO\_NONE

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQDMHO\_NONE です。

### StrucId (MQCHAR4)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### MQDMHO\_STRUC\_ID

メッセージ・ハンドル削除オプション構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQDMHO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQDMHO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQDMHO\_STRUC\_ID です。

### Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### MQDMHO\_VERSION\_1

バージョン 1 のメッセージ・ハンドル削除オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQDMHO\_CURRENT\_VERSION

メッセージ・ハンドル削除オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQDMHO\_VERSION\_1 です。

## MQDMHO の初期値および言語ごとの宣言

表 38. MQDMHO のフィールドの初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQDMHO_STRUC_ID	'DMHO'
Version	MQDMHO_VERSION_1	1
Options	MQDMHO_NONE	0

注:

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDMHO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQDMHO MyDMHO = {MQDMHO_DEFAULT};
```

### MQDMHO の C 宣言

```
typedef struct tagMQDMHO;
struct tagMQDMHO {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    Options;          /* Options that control the action of MQDLTMH */
};
```

### MQDMHO の COBOL 宣言

```
** MQDMHO structure
10 MQDMHO.
** Structure identifier
15 MQDMHO-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQDMHO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQDLTMH
15 MQDMHO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

### MQDMHO の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQDMHO based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options fixed bin(31), /* Options that control the action of MQDLTMH */
```

### MQDMHO の高水準アセンブラ宣言

```
MQDMHO DSECT
MQDMHO_STRUCID DS CL4 Structure identifier
MQDMHO_VERSION DS F Structure version number
MQDMHO_OPTIONS DS F Options that control the action of
* MQDLTMH
MQDMHO_LENGTH EQU *-MQDMHO
MQDMHO_AREA DS CL(MQDMHO_LENGTH)
```

## MQDMPO - メッセージ・プロパティ削除オプション

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。MQDMPO 構造 - メッセージ・プロパティ削除オプション

表 39. MQDMPO のフィールド

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQDMPO のアクションを制御するオプション	<a href="#">Options</a>

## MQDMPO の概説

**可用性:** すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

**目的:** MQDMPO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティを削除する方法を制御するオプションを指定できます。この構造体は、MQDLTMP 呼び出しの入力パラメーターです。

**文字セットおよびエンコード:** MQDMPO のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (MQENC\_NATIVE)。

## MQDMPO のフィールド

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - フィールド

MQDMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### Options (MQLONG)

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - Options フィールド

**位置オプション:** 以下は、プロパティ・カーソルと比較したプロパティの相対位置に関するオプションです。

### MQDMPO\_DEL\_FIRST

指定された名前と一致する最初のプロパティに対して削除します。

### MQDMPO\_DEL\_PROP\_UNDER\_CURSOR

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティが削除されます。このプロパティは、MQIMPO\_INQ\_FIRST または MQIMPO\_INQ\_NEXT オプションのいずれかを使用して最後に照会されたものです。

プロパティ・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。また、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体、または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合にも、リセットされます。

プロパティ・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用すると、その呼び出しは完了コード MQCC\_FAILED および理由 MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。この呼び出しはまた、プロパティ・カーソルが指しているプロパティが既に削除されている場合にも、完了コード MQCC\_FAILED および理由 MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

これらのオプションがいずれも必須でない場合は、次のオプションを使用できます。

### MQDMPO\_NONE

指定されるオプションはありません。

このフィールドは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQDMPO\_DEL\_FIRST です。

### StrucId (MQCHAR4)

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - StrucId フィールド

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

### MQDMPO\_STRUC\_ID

メッセージ・プロパティ削除オプション構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQDMPO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQDMPO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQDMPO\_STRUC\_ID です。

#### Version (MQLONG)

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

#### MQDMPO\_VERSION\_1

メッセージ・プロパティ削除オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQDMPO\_CURRENT\_VERSION

メッセージ・プロパティ削除オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQDMPO\_VERSION\_1 です。

### MQDMPO の初期値および言語ごとの宣言

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQDMPO_STRUC_ID	'DMPO'
Version	MQDMPO_VERSION_1	1
Options	MQDLTMP のアクションを制御するオプション	MQDMPO_NONE

注:

- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQDMPO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQDMPO MyDMPO = {MQDMPO_DEFAULT};
```

#### MQDMPO の C 宣言

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - C 言語の宣言

```
typedef struct tagMQDMPO MQDMPO;
struct tagMQDMPO {
    MQCHAR4  StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;         /* Structure version number */
    MQLONG   Options;         /* Options that control the action of
                               MQDLTMP */
};
```

#### MQDMPO の COBOL 宣言

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - COBOL 言語の宣言

```
** MQDMPO structure
10 MQDMPO.
** Structure identifier
15 MQDMPO-STRUCID          PIC X(4).
** Structure version number
15 MQDMPO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQDLTMP
15 MQDMPO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
```

#### MQDMPO の PL/I 宣言

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - PL/I 言語の宣言

```

Dcl
  1 MQDMPO based,
  3 StrucId      char(4),          /* Structure identifier */
  3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options      fixed bin(31), /* Options that control the action
                                of MQDLTMP */

```

## MQDMPO の高水準アセンブラ宣言

メッセージ・プロパティ削除オプション構造 - アセンブラ言語の宣言

```

MQDMPO          DSECT
MQDMPO_STRUCID DS   CL4  Structure identifier
MQDMPO_VERSION DS   F    Structure version number
MQDMPO_OPTIONS DS   F    Options that control the
*               action of MQDLTMP
MQDMPO_LENGTH  EQU   *-MQDMPO
MQDMPO_AREA    DS   CL(MQDMPO_LENGTH)

```

## MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 41. MQEPH のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>StrucLength</i>	MQEPH 構造体に、それに続く MQCFH およびパラメーター構造体を加えた長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>Encoding</i>	最後の PCF パラメーター構造体に続くデータの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	最後の PCF パラメーター構造体に続くデータの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	最後の PCF パラメーター構造体に続くデータの形式名	<a href="#">Format</a>
<i>Flags</i>	フラグ	<a href="#">Flags</a>
<i>PCFHeader</i>	プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) ヘッダー	<a href="#">PCFHeader</a>

## MQEPH の概要

可用性: すべての IBM MQ プラットフォーム。

目的: MQEPH 構造体は、メッセージがプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージである場合に、そのメッセージ内の追加データを記述します。 *PCFHeader* フィールドでは、この構造体に続く PCF パラメーターを定義します。これにより、PCF メッセージ・データの後に他のヘッダーを続けることができます。

形式名: MQFMT\_EMBEDDED\_PCF

文字セットおよびエンコード: MQEPH のデータは、 **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードにならなければなりません。

MQEPH の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。



- MQMD (MQEPH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQEPH 構造体に先行するヘッダー構造体 (上記以外の場合)

**使用法:** コマンドをコマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーに送信するために MQEPH 構造体を使用することはできません。

同様に、コマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーでも、MQEPH 構造体を含む応答やイベントは生成されません。

## MQEPH のフィールド

MQEPH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *CodedCharSetId* (MQLONG)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの文字セット ID です。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は MQCCSI\_UNDEFINED です。

### *Encoding* (MQLONG)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの数値エンコードです。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は 0 です。

### *Flags* (MQLONG)

以下の値を使用できます。

#### **MQEPH\_NONE**

フラグは指定されていません。MQEPH\_NONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用するには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

#### **MQEPH\_CCSID\_EMBEDDED**

文字データを含むパラメーターの文字セットが、各構造の CodedCharSetId フィールド内に個々に指定されています。StrucId フィールドと Format フィールドの文字セットは、MQEPH 構造の前にあるヘッダー構造内の CodedCharSetId フィールドで定義されるか、または MQEPH がメッセージの開始点である場合には MQMD 内の CodedCharSetId フィールドで定義されます。

このフィールドの初期値は MQEPH\_NONE です。

### *Format* (MQCHAR8)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの形式名です。

このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

### *PCFHeader* (MQCFH)

これはプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) ヘッダーで、MQEPH 構造体の後に続く PCF パラメーターを定義します。これにより、ヘッダーの異なる PCF メッセージ・データを続けることが可能になります。

PCF ヘッダーは、初期の状態では以下の値が定義されています。

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>Type</i>	MQCFT_NONE	0
<i>StrucLength</i>	MQCFH_STRUC_LENGTH	36

表 42. MQCFH のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>Version</i>	MQCFH_VERSION_3	3
<i>StrucLength</i>	なし	0
<i>Command</i>	MQCMD_NONE	0
<i>MsgSeqNumber</i>	なし	1
<i>Control</i>	MQCFC_LAST	1
<i>CompCode</i>	MQCC_OK	0
<i>Reason</i>	MQRC_NONE	0
<i>ParameterCount</i>	なし	0

アプリケーションは、Type を MQCFT\_NONE から有効な構造体タイプに変更し、組み込み PCF ヘッダーを利用できるようにする必要があります。

#### *StrucId* (MQCHAR4)

値は次のものでなければなりません。

#### **MQEPH\_STRUC\_ID**

配布ヘッダー構造の ID。

C 言語の場合、定数 MQEPH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQDH\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの初期値は MQEPH\_STRUC\_ID です。

#### *StrucLength* (MQLONG)

これは、次のヘッダー構造体の前に置かれるデータ量です。これには以下のものが含まれます。

- MQEPH ヘッダーの長さ
- ヘッダーのあとに続くすべての PCF パラメーターの長さ
- それらのパラメーターのあとに続くブランクによる埋め込み

*StrucLength* は 4 の倍数でなければなりません。

構造体の固定長の部分は MQEPH\_STRUC\_LENGTH\_FIXED によって定義されます。

このフィールドの初期値は 68 です。

#### *Version* (MQLONG)

値は次のものでなければなりません。

#### **MQEPH\_VERSION\_1**

組み込み PCF ヘッダー構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQCFH\_VERSION\_3**

組み込み PCF ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は MQEPH\_VERSION\_1 です。

## MQEPH の初期値および言語ごとの宣言

表 43. MQEPH のフィールドの初期値 (MQEPH)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQEPH_STRUC_ID	'EPH-'
<i>Version</i>	MQEPH_VERSION_1	1
<i>StrucLength</i>	MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED	68
<i>Encoding</i>	なし	0
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_UNDEFINED	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Flags</i>	MQEPH_NONE	0
<i>PCFHeader</i>	361 ページの表 42 で定義されている名前と値	0

注:

- 記号-は、単一のブランク文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQEPH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQEPH MyEPH = {MQEPH_DEFAULT};
```

### C 宣言

```
typedef struct tagMQEPH MQEPH;
struct tagMQDH {
    MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;         /* Structure version number */
    MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQEPH including the MQCFH
                             and parameter structures that follow it */
    MQLONG   Encoding;       /* Numeric encoding of data that follows last
                             PCF parameter structure */
    MQLONG   CodedCharSetId; /* Character set identifier of data that
                             follows last PCF parameter structure */
    MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows last PCF
                             parameter structure */
    MQLONG   Flags;          /* Flags */
    MQCFH    PCFHeader;     /* Programmable command format header */
};
```

### COBOL 宣言

```
** MQEPH structure
10 MQEPH.
**   Structure identifier
15 MQEPH-STRUCID      PIC X(4).
**   Structure version number
15 MQEPH-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**   Total length of MQEPH structure including the MQCFH
**   and parameter structures that follow it
15 MQEPH-STRUCLNGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Numeric encoding of data that follows last
**   PCF structure
15 MQEPH-ENCODING    PIC S9(9) BINARY.
**   Character set identifier of data that
**   follows last PCF parameter structure
15 MQEPH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**   Format name of data that follows last PCF
**   parameter structure
```

```

15 MQEPH-FORMAT          PIC X(8).
**  Flags
15 MQEPH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**  Programmable command format header
15 MQEPH-PCFHEADER.
**  Structure type
20 MQEPH-PCFHEADER-TYPE      PIC S9(9) BINARY.
**  Structure length
20 MQEPH-PCFHEADER-STRULENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**  Structure version number
20 MQEPH-PCFHEADER-VERSION    PIC S9(9) BINARY.
**  Command identifier
20 MQEPH-PCFHEADER-COMMAND    PIC S9(9) BINARY.
**  Message sequence number
20 MQEPH-PCFHEADER-MSGSEQNUMBER  PIC S9(9) BINARY.
**  Control options
20 MQEPH-PCFHEADER-CONTROL    PIC S9(9) BINARY.
**  Completion code
20 MQEPH-PCFHEADER-COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
**  Reason code qualifying completion code
20 MQEPH-PCFHEADER-REASON      PIC S9(9) BINARY.
**  Count of parameter structures
20 MQEPH-PCFHEADER-PARAMETERCOUNT  PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I 宣言

```

dcl
1 MQEPH based,
3 StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
3 StrucLength      fixed bin(31), /* Total Length of MQEPH including the
                                MQCFH and parameter structures that
                                follow it
3 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that follows
                                last PCF parameter structure
3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data that
                                follows last PCF parameter structure
3 Format           char(8),          /* Format name of data that follows last
                                PCF parameter structure */
3 Flags           fixed bin(31), /* Flags */
3 PCFHeader,
5 Type           fixed bin(31), /* Structure type */
5 StrucLength    fixed bin(31), /* Structure length */
5 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
5 Command        fixed bin(31), /* Command identifier */
5 MsgseqNumber   fixed bin(31), /* Message sequence number */
5 Control        fixed bin(31), /* Control options */
5 CompCode       fixed bin(31), /* Completion code */
5 Reason         fixed bin(31), /* Reason code qualifying completion code */
5 ParameterCount fixed bin(31); /* Count of parameter structures */

```

## MQEPH の高水準アセンブラ宣言

```

MQEPH          DSECT
MQEPH_STRUCID  DS  CL4  Structure identifier
MQEPH_VERSION  DS  F    Structure version number
MQEPH_STRULENGTH  DS  F    Total length of MQEPH including the
*              MQCFH and parameter structures that
*              follow it
MQEPH_ENCODING  DS  F    Numeric encoding of data that follows
*              last PCF parameter structure
MQEPH_CODEDCHARSETID  DS  F    Character set identifier of data that
*              follows last PCF parameter structure
MQEPH_FORMAT    DS  CL8  Format name of data that follows last
*              PCF parameter structure
MQEPH_FLAGS     DS  F    Flags
MQEPH_PCFHEADER  DS  0F  Force fullword alignment
MQEPH_PCFHEADER_TYPE  DS  F    Structure type
MQEPH_PCFHEADER_STRULENGTH  DS  F    Structure length
MQEPH_PCFHEADER_VERSION  DS  F    Structure version number
MQEPH_PCFHEADER_COMMAND  DS  F    Command identifier
MQEPH_PCFHEADER_MSGSEQNUMBER  DS  F    Structure length
MQEPH_PCFHEADER_CONTROL  DS  F    Control options
MQEPH_PCFHEADER_COMPCODE  DS  F    Completion code
MQEPH_PCFHEADER_REASON  DS  F    Reason code qualifying completion code
MQEPH_PCFHEADER_PARAMETER COUNT  DS  F    Count of parameter structures

```

```

MQEPH_PCFHEADER_LENGTH      EQU *-MQEPH_PCFHEADER
                              ORG MQEPH_PCFHEADER
MQEPH_PCFHEADER_AREA        DS CL(MQEPH_PCFHEADER_LENGTH)
*
MQEPH_LENGTH                EQU *-MQEPH
                              ORG MQEPH
MQEPH_AREA                   DS CL(MQEPH_LENGTH)

```

## MQEPH の Visual Basic 宣言

```

Type MQEPH
  StrucId      As String*4 'Structure identifier'
  Version      As Long     'Structure version number'
  StrucLength  As Long     'Total length of MQEPH structure including the MQCFH'
                              'and parameter structures that follow it'
  Encoding     As Long     'Numeric encoding of data that follows last'
                              'PCF parameter structure'
  CodedCharSetId As Long   'Character set identifier of data that'
                              'follows last PCF parameter structure'
  Format       As String*8 'Format name of data that follows last PCF'
                              'parameter structure'
  Flags       As Long     'Flags'
  PCFHeader   As MQCFH   'Programmable command format header'
End Type

Global MQEPH_DEFAULT As MQEPH

```

## MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQGET のアクションを制御するオプション	<a href="#">MQGMO - Options フィールド</a>
<i>WaitInterval</i>	待機間隔	<a href="#">WaitInterval</a>
<i>Signal1</i>	シグナル	<a href="#">Signal1</a>
<i>Signal2</i>	シグナル ID	<a href="#">Signal2</a>
<i>ResolvedQName</i>	宛先キューの解決された名前	<a href="#">ResolvedQName</a>
注: <i>Version</i> が MQGMO_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
<i>MatchOptions</i>	MQGET に使用される選択基準を制御するオプション	<a href="#">MatchOptions</a>
<i>GroupStatus</i>	取り出されたメッセージがグループに属しているかどうかを示すフラグ	<a href="#">GroupStatus</a>
<i>SegmentStatus</i>	取り出されたメッセージが論理メッセージのセグメントであるかどうかを示すフラグ	<a href="#">SegmentStatus</a>
<i>Segmentation</i>	取り出されたメッセージに対して、さらにセグメント化が可能かどうかを示すフラグ	<a href="#">Segmentation</a>
<i>Reserved1</i>	予約済み	<a href="#">Reserved1</a>
注: <i>Version</i> が MQGMO_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		

表 44. MQGMO のフィールド (続き)

フィールド	説明	トピック
<i>MsgToken</i>	メッセージ・トークン	<a href="#">MsgToken</a>
<i>ReturnedLength</i>	戻されたメッセージ・データ長 (バイト単位)	<a href="#">ReturnedLength</a>
注: <i>Version</i> が MQGMO_VERSION_4 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>Reserved2</i>	予約済み	<a href="#">Reserved2</a>
<i>MsgHandle</i>	キューから取り出されるメッセージのプロパティが設定される、メッセージのハンドル。	<a href="#">MsgHandle</a>

## MQGMO の概要

**可用性:** すべての IBM MQ プラットフォーム。

**目的:** MQGMO 構造体を使用することにより、キューからメッセージを除去する方法をアプリケーションで制御することができます。この構造体は、MQGET 呼び出しの入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQGMO の現行バージョンは MQGMO\_VERSION\_4 です。一部のフィールドは、特定のバージョンの MQGMO でのみ使用できます。複数の環境でアプリケーションを移植する必要がある場合は、MQGMO のバージョンがすべての環境で整合していることを確認しなければなりません。特定のバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』とそのフィールドの説明にその旨記載されています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、環境でサポートされる最新バージョンの MQGMO が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQGMO\_VERSION\_1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定します。

**文字セットおよびエンコード:** MQGMO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## MQGMO のフィールド

MQGMO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *GroupStatus* (MQCHAR)

このフラグは、取り出されたメッセージがグループ内にあるかどうかを示します

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

#### **MQGS\_NOT\_IN\_GROUP**

メッセージは 1 つのグループに属していない。

#### **MQGS\_MSG\_IN\_GROUP**

メッセージは 1 つのグループに属しているが、グループの最後にあるものではない。

#### **MQGS\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP**

メッセージはグループの最後にあるものである。

この値は、グループに属しているメッセージが 1 つしかない場合にも戻されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQGS\_NOT\_IN\_GROUP です。*Version* が MQGMO\_VERSION\_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

### *MatchOptions* (MQLONG)

このオプションを指定すると、MQGET 呼び出しで戻すメッセージを選択するのに **MsgDesc** パラメーター内のどのフィールドを使用するかをアプリケーションで決めることができます。アプリケーションによ

り、このフィールドに必要なオプションが設定され、次に **MsgDesc** パラメーター内の対応したフィールドに、そのフィールドに必要な値が設定されます。MQMD にこのような値が入っているメッセージだけが、MQGET 呼び出しで **MsgDesc** パラメーターを指定した場合の取り出しの対象となります。戻すメッセージの選択時には、対応した一致オプションが指定されていないフィールドは無視されます。MQGET 呼び出しで選択基準を指定しない(つまり、どのメッセージも受け入れ可能にする)場合は、*MatchOptions* を MQMO\_NONE に設定します。

- z/OS では、使用される選択基準は、キューに使用される索引のタイプによって制限されます。詳細は、**IndexType** キュー属性を参照してください。

MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定すると、特定のメッセージだけが次の MQGET 呼び出しで戻されることとなります。

- 現行のグループも論理メッセージも存在していない場合は、*MsgSeqNumber* が 1、*Offset* が 0 のメッセージだけが戻されることとなります。この場合には、以下の一致オプションを 1 つ以上使用することにより、戻されるメッセージのうちのどれが戻されるかを選定できます。

- MQMO\_MATCH\_MSG\_ID
- MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID
- MQMO\_MATCH\_GROUP\_ID

- 現行のグループまたは論理メッセージが存在している場合は、グループ内の次のメッセージまたは論理メッセージ内の次のセグメントだけが戻されることとなります。これは、MQMO\_\* オプションを指定しても変更できません。

上記のどちらの場合も、該当しない一致オプションを指定できますが、このとき必ず **MsgDesc** パラメーター内の関連フィールドの値と、返されるメッセージ内の対応したフィールドの値は一致していなければなりません。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_MATCH\_OPTIONS\_ERROR が返されます。

MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR または MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR のどちらかを指定すると、*MatchOptions* は無視されます。

メッセージ・プロパティに基づくメッセージの取得では、一致オプションは使用されません。詳しくは、493 ページの『[SelectionString \(MQCHARV\)](#)』を参照してください。

以下の一致オプションを 1 つ以上指定できます。

#### **MQMO\_MATCH\_MSG\_ID**

検索するメッセージのメッセージ ID は、MQGET 呼び出しの *MsgDesc* パラメーターの **MsgId** フィールドの値と一致している必要があります。これは、適用される他の一致(例えば、相関 ID)に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、*MsgDesc* パラメーター内の **MsgId** フィールドは無視され、すべてのメッセージ ID が一致することとなります。

**注:** MQMI\_NONE は、メッセージの MQMD 内のどのメッセージ ID とも一致する特殊なメッセージ ID です。したがって、MQMO\_MATCH\_MSG\_ID を MQMI\_NONE と組み合わせて指定しても、MQMO\_MATCH\_MSG\_ID を指定しなくても同じことです。

#### **MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID**

検索するメッセージの相関 ID は、MQGET 呼び出しの *MsgDesc* パラメーターの **CorrelId** フィールドの値と一致している必要があります。これは、適用される他の一致(例えば、メッセージ ID)に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、*MsgDesc* パラメーターの **CorrelId** フィールドは無視され、すべての相関 ID が一致します。

**注:** MQCI\_NONE は、メッセージの MQMD 内のどの相関 ID とも一致する特殊な相関 ID です。したがって、MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID を MQCI\_NONE と組み合わせて指定しても、MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID を指定しなくても同じことです。

### MQMO\_MATCH\_GROUP\_ID

検索するメッセージのグループ ID は、MQGET 呼び出しの *MsgDesc* パラメーターの **GroupId** フィールドの値と一致している必要があります。これは、適用される他の一致 (例えば、相関 ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、*MsgDesc* パラメーターの **GroupId** フィールドは無視され、すべてのグループ ID が一致します。

注: MQGI\_NONE は、メッセージの MQMD 内のどのグループ ID とも一致する特殊なグループ ID です。したがって、MQMO\_MATCH\_GROUP\_ID を MQGI\_NONE と組み合わせて指定しても、MQMO\_MATCH\_GROUP\_ID を指定しなくても同じことです。

### MQMO\_MATCH\_MSG\_SEQ\_NUMBER

取り出されるメッセージのメッセージ順序番号は MQGET 呼び出しの *MsgDesc* パラメーター内の **MsgSeqNumber** フィールドの値と一致する必要があります。これは、適用される他の一致 (例えば、グループ ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを省略すると、*MsgDesc* パラメーターの **MsgSeqNumber** フィールドは無視され、すべてのメッセージ・シーケンス番号が一致します。

### MQMO\_MATCH\_OFFSET

検索するメッセージのオフセットは、MQGET 呼び出しの *MsgDesc* パラメーターの **Offset** フィールドの値と一致している必要があります。これは、適用される他の一致 (例えば、メッセージ・シーケンス番号) に加えて一致している必要があります。

このオプションの指定を省略すると、*MsgDesc* パラメーター内の **Offset** フィールドは無視され、すべてのオフセットが一致することになります。

- このオプションは、z/OS ではサポートされていません。

### MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN

検索するメッセージのメッセージ・トークンは、MQGET 呼び出しで指定される MQGMO 構造の *MsgToken* フィールドの値と一致している必要があります。

このオプションはすべてのローカル・キューで指定できます。 *IndexType* が MQIT\_MSG\_TOKEN のキュー (WLM 管理キュー) にこれを指定する場合、MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN と共に他の一致オプションを指定することができません。

MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN は、MQGMO\_WAIT や MQGMO\_SET\_SIGNAL と共に指定することはできません。 MQIT\_MSG\_TOKEN の *IndexType* があるキューにメッセージが到着するまでアプリケーションを待機させる場合は、MQMO\_NONE を指定します。

このオプションを省略すると、MQGMO の *MsgToken* フィールドは無視され、すべてのメッセージ・トークンが一致します。

上記で説明されたオプションをいずれも指定しない場合、以下のオプションを使用できます。

### MQMO\_NONE

戻されるメッセージを選択するとき一致条件を使用しません。キューに入っているメッセージがすべて取り出せるようになります (ただし、MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE、および MQGMO\_COMPLETE\_MSG オプションで制御できます)。

MQMO\_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能です。このオプションを他の MQMO\_\* オプションと一緒に使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても、それを検出することはできません。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQMO\_MATCH\_MSG\_ID と MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID を組み合わせたものです。 *Version* が MQGMO\_VERSION\_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

注: *MatchOptions* フィールドの初期値は、初期の MQSeries® キュー・マネージャーとの互換性を維持するために定義されています。しかし、選択基準を使用せずにキューから一連のメッセージを読み取る場合には、この初期値を使用すると、それぞれの MQGET 呼び出しの前にアプリケーションで *MsgId* および



*CorrelId* フィールドに *MQMI\_NONE* および *MQCI\_NONE* を再設定しなければなりません。 *Version* に *MQGMO\_VERSION\_2* を、さらに *MatchOptions* に *MQMO\_NONE* を設定しておけば、 *MsgId* および *CorrelId* を各呼び出しごとに再設定しなくてもすみます。

## 関連情報

### JMS のメッセージ・セレクター

#### *MsgHandle (MQHMSG)*

*MQGMO\_PROPERTIES\_AS\_Q\_DEF* オプションを指定し、 *PropertyControl* キュー属性が *MQPROP\_FORCE\_MQRFH2* に設定されていない場合は、これはキューから取り出されるメッセージのプロパティーにデータを追加する、メッセージに対するハンドルです。このハンドルは、 *MQCRTMH* 呼び出しによって作成されます。ハンドルに既に関連付けられているプロパティーは、メッセージを取り出す前にすべてクリアされます。

以下のような値も指定することができます。

*MQHM\_NONE*

メッセージ・ハンドルは提供されません。

*MQGET* 呼び出し上でメッセージ記述子は必須ではありません。有効なメッセージ・ハンドルが提供され、出力上でメッセージ・プロパティーを組み込むのに使用される場合は、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子が入力フィールド用に使用されます。

メッセージ記述子を *MQGET* 呼び出しに指定すると、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子より常に優先します。

*MQGMO\_PROPERTIES\_FORCE\_MQRFH2* を指定する場合か、 *MQGMO\_PROPERTIES\_AS\_Q\_DEF* を指定して *PropertyControl* キュー属性が *MQPROP\_FORCE\_MQRFH2* の場合は、メッセージ記述子パラメーターが指定されていない場合は呼び出しは理由コード *MQRC\_MD\_ERROR* で失敗します。

*MQGET* 呼び出しから戻る際に、このメッセージ・ハンドルに関連付けられているプロパティーとメッセージ記述子は更新され(メッセージ記述子が *MQGET* 呼び出し上で指定されている場合はメッセージ記述子も)、取り出されたメッセージの状態を反映します。その後、 *MQINQMP* 呼び出しを使用して、メッセージのプロパティーを照会できます。

拡張メッセージ記述子(ある場合)を除いて、 *MQINQMP* 呼び出しを使用して照会できるプロパティーはメッセージ・データには含まれません。キュー上のメッセージがメッセージ・データ中のプロパティーに含まれていた場合は、データがアプリケーションに戻る前にメッセージ・データから除去されます。

メッセージ・ハンドルが提供されていないか、 *Version* が *MQGMO\_VERSION\_4* より前の場合は、 *MQGET* 呼び出し上で有効なメッセージ記述子を提供しなければなりません。メッセージ・プロパティー(メッセージ記述子に含まれているものを除く)は、 *MQGMO* 構造および *PropertyControl* キュー属性中のプロパティー・オプションの値を対象としたメッセージ・データ中に戻されます。

このプロパティーは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、 *MQHM\_NONE* です。 *Version* が *MQGMO\_VERSION\_4* より前の場合、このフィールドは無視されます。

#### *MsgToken (MQBYTE16)*

*MsgToken* フィールド - *MQGMO* 構造体。このフィールドは、キュー・マネージャーがメッセージを一意的に識別するために使用されます。

これは、キューのメッセージを一意的に識別するためにキュー・マネージャーが生成するバイト・ストリングです。メッセージ・トークンは、メッセージが初めてキュー・マネージャーに入れられたときに生成され、キュー・マネージャーが再始動されない場合はそのメッセージがキュー・マネージャーから永久に削除されるまで、メッセージと一緒に保持されます。

メッセージをキューから除去すると、そのメッセージのインスタンスを識別していた *MsgToken* が有効でなくなり、再利用できなくなります。キュー・マネージャーを再始動する場合、再始動の前にキューのメッセージを識別していた *MsgToken* は、再始動後に有効でなくなることがあります。ただし、異なるメッセージ・インスタンスを識別するために *MsgToken* が再利用されることはありません。キュー・マネージャーによって *MsgToken* が生成されます。これは外部アプリケーションには表示されません。

バージョン 3 以降の MQGMO が提供されている MQGET の呼び出しによってメッセージが戻されると、キューのメッセージを識別する *MsgToken* がキュー・マネージャーによって MQGMO に戻されます。この例外が 1 つあります。同期点の外側のキューからメッセージを除去する場合、キュー・マネージャーが *MsgToken* を戻さないことがあります。後続の MQGET 呼び出しで戻されるメッセージを識別するためにこれを使用できないためです。*MsgToken* は、後続の MQGET 呼び出しのメッセージを参照する場合にのみアプリケーションで使用します。

*MsgToken* が提供され、*MatchOption* MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN が指定されて、MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR と MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR のどちらも指定されない場合には、その *MsgToken* によって識別されるメッセージだけを戻すことができます。このオプションは INDXTYPE に関係なくすべてのローカル・キューで有効です。z/OS の場合は INDXTYPE(MSGTOKEN) の使用をワークロード・マネージャー (WLM) キューだけに限定しなければなりません。

*MatchOptions* が他にも指定される場合は、そのすべてが検査されます。一致しない場合、MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE が戻されます。MQGMO\_BROWSE\_NEXT が MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN と共にコード化される場合、*MsgToken* によって識別されるメッセージは、呼び出し側のハンドルのブラウザ・カーソルを超える場合にのみ戻されます。

MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR または MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR が指定される場合、MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN は無視されます。

次の読み取りメッセージ・オプションを指定する場合、MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN は無効になります。

- MQGMO\_WAIT
- MQGMO\_SET\_SIGNAL

MQMO\_MATCH\_MSG\_TOKEN を指定する MQGET 呼び出しでは、バージョン 3 以降の MQGMO を呼び出しに対して提供する必要があります。そうしないと、MQRC\_WRONG\_GMO\_VERSION が戻されます。

この時点で *MsgToken* が有効でないと、MQCC\_FAILED が MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE と共に戻されます (それ以外に別のエラーがない場合)。

#### MQGMO のオプション (MQLONG)

**MQGMO** オプションは、MQGET のアクションを制御します。オプションは 0 個以上指定できます。複数のオプションの値を指定する必要があるときは、次のようにします。

- 値を加算する (同じ定数は 2 回以上加算しない)
- ビット単位の OR 演算を使用して値を結合する (プログラミング言語がビット演算をサポートしている場合)

無効なオプションの組み合わせについては注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

**待機オプション:** 以下のオプションは、メッセージがキューに到着するまでの待機に関連するオプションです。

#### MQGMO\_WAIT

アプリケーションは、適切なメッセージが到着するまで待機します。アプリケーションが待機する最大時間は、*WaitInterval* に指定されています。

**重要:** 適切なメッセージが即時に使用可能であれば、待機つまり遅延は生じません。

MQGET 要求が使用禁止になっている場合や、待機中に MQGET 要求が使用禁止になる場合は、待機が取り消されます。キューに適切なメッセージがあるかどうかに関係なく、MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_GET\_INHIBITED が戻されて呼び出しが完了します。

MQGMO\_WAIT は、MQGMO\_BROWSE\_FIRST オプションまたは MQGMO\_BROWSE\_NEXT オプションとともに使用できます。

同じ共有キューでいくつかのアプリケーションが待機している場合は、以下の規則に従い、適切なメッセージが到着したときに活動化されるアプリケーションが選択されます。

表 45. 共有キューにおける MQGET 呼び出しの活動化の規則。

活動化されるのを待機している MQGET 呼び出しの数		結果
BROWSE オプション付き	BROWSE オプションなし <sup>1</sup>	
なし	1 以上	BROWSE オプションなしの 1 つの MQGET 呼び出しが活動化されます。
1 以上	なし	BROWSE オプション付きのすべての MQGET 呼び出しが活動化されます。
1 以上	1 以上	BROWSE オプションなしの 1 つの MQGET 呼び出しが活動化されます。 BROWSE オプション付きの活動化される MQGET 呼び出しの数は、予測不能です。

BROWSE オプションなしの複数の MQGET 呼び出しが同じキューで待機している場合は、1 つだけが活動化されます。キュー・マネージャーは、待機中の呼び出しに対して以下の順序で優先順位を与えます。

1. 特定のメッセージによってのみ満たすことができる特定の get-wait 要求。例えば、特定の *MsgId* または *CorrelId* (あるいはその両方) を持つ要求。
2. どのメッセージによっても満たすことができる一般的な get-wait 要求。

注:

- 最初のカテゴリ内では、より具体的な get - wait 要求に優先順位を追加することはできません。例えば、*MsgId* と *CorrelId* の両方を指定する要求などです。
- いずれのカテゴリでも、どのアプリケーションが選択されるか予測はできません。特に、待機時間が長いアプリケーションから選択されるとは限りません。
- オペレーティング・システムのパス長および優先順位スケジューリングが考慮された結果、待機中のアプリケーションのうち、予期された優先順位より低いオペレーティング・システムの優先順位を持つアプリケーションがメッセージを取得する場合があります。
- 待機をしていないアプリケーションのほうが、待機中のアプリケーションより優先されてメッセージを取得することもあります。

z/OS では、以下の点が適用されます。

- メッセージの到着を待機している間にアプリケーションに他の作業を続行させたい場合は、代わりにシグナル・オプション (MQGMO\_SET\_SIGNAL ) を使用することを検討してください。ただし、シグナル・オプションは環境固有のものなので、異なる環境との間で移植するアプリケーションではこれを使用してはなりません。
- 複数の MQGET 呼び出しが同じメッセージを待機している場合、待機オプションとシグナル・オプションが混在していても、各待機呼び出しは同等に扱われます。MQGMO\_WAIT で MQGMO\_SET\_SIGNAL を指定するとエラーになります。また、未解決のシグナルがあるキュー・ハンドルと共にこのオプションを指定した場合も、エラーになります。
- MQIT\_MSG\_TOKEN の *IndexType* を持つキューに対して MQGMO\_WAIT または MQGMO\_SET\_SIGNAL を指定した場合、選択基準は許可されません。つまり、以下のようになります。
  - version-1 MQGMO を使用している場合は、MQGET 呼び出しで指定された MQMD の *MsgId* および *CorrelId* フィールドを MQMI\_NONE および MQCI\_NONE に設定します。
  - version-2 以降 MQGMO を使用している場合は、*MatchOptions* フィールドを MQMO\_NONE に設定します。

<sup>1</sup> MQGMO\_LOCK オプションを指定した MQGET 呼び出しは、非ブラウザ呼び出しとして扱われます。

- 共有キューに対する MQGET 呼び出しで、その呼び出しがブラウザ要求またはグループ・メッセージの破壊読み取りであり、*MsgId* も *CorrelId* も一致しない場合、シグナル ECB は 200 ミリ秒後に MQEC\_MSG\_レントに通知されます。

適切なメッセージがキューに到着していない場合でもこれが行われ、やがて待機インターバルが満了すると MQEC\_WAIT\_INTERVAL\_EXPIRED がキューに通知されます。MQEC\_MSG\_ARRIVED が通知される場合、2 番目の MQGET 呼び出しを再発行することでメッセージを取得する必要があります (入手可能な場合)。

この手法を使うと、タイムリーな方法でメッセージ到着が通知されるようになりますが、非共有キューに対する同様の呼び出しシーケンスと比べて、予期されない処理オーバーヘッドと見なすこともできます。

MQGMO\_WAIT は、MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR または MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR と一緒に指定しても無視されます。エラーは発生しません。

### MQGMO\_NO\_WAIT

適切なメッセージを入手できない場合、アプリケーションは待機しません。MQGMO\_NO\_WAIT は MQGMO\_WAIT の反対です。MQGMO\_NO\_WAIT はプログラムの文書化を支援するために定義されています。いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

### MQGMO\_SET\_SIGNAL

このオプションは、*Signal1* および *Signal2* フィールドと共に使用します。このオプションにより、アプリケーションは、メッセージの到着を待つ間に他の作業の処理を進めることができます。また、アプリケーションは、複数のキューに到着するメッセージを待つことができます (適切なオペレーティング・システム機能が使用可能な場合)。

**注:** MQGMO\_SET\_SIGNAL オプションは環境固有のものなので、移植する予定のあるアプリケーションでは使用しないでください。

次の 2 つの状況においては、このオプションが指定されていない場合と同様の方法で呼び出しが完了します。

1. 現在使用可能なメッセージが、メッセージ記述子に指定されている基準を満たしている場合。
2. パラメーター・エラーやその他の同期エラーが検出された場合。

メッセージ記述子に指定されている基準を満たすメッセージがどれも現在使用可能でない場合は、メッセージの到着を待たずに制御がアプリケーションに戻されます。**CompCode** および **Reason** パラメーターは、それぞれ MQCC\_WARNING および MQRC\_SIGNAL\_REQUEST\_ACCEPTED に設定されます。その他のメッセージ記述子内の出力フィールド、および MQGET 呼び出しの出力パラメーターは、設定されません。その後、適切なメッセージが到着すると、ECB を通知することによってシグナルが送達されます。

この後、呼び出し元は MQGET 呼び出しを再発行して、メッセージを取得する必要があります。アプリケーションは、オペレーティング・システムが提供する関数を使用して、このシグナルを待機することができます。

オペレーティング・システムが複数待機のメカニズムを提供している場合、そのメカニズムを利用して複数のキューのいずれかにメッセージが到着するのを待機できます。

*WaitInterval* にゼロ以外の値が指定されていると、この待機時間の経過後にシグナルが送達されます。キュー・マネージャーは待機をキャンセルすることもでき、その場合、シグナルが送達されます。

複数の MQGET 呼び出しが同じメッセージ用のシグナルを設定する場合があります。アプリケーションが活動化される順序は、MQGMO\_WAIT について説明した順序と同じです。

複数の MQGET 呼び出しが同じメッセージを待機している場合、各待機呼び出しは同等に扱われます。複数の呼び出しで、待機オプションとシグナル・オプションが混在していても構いません。

特定の条件下では、MQGET 呼び出しがメッセージを取得し、そのメッセージが到着した結果として生成されたシグナルが送達される場合があります。シグナルが送達される場合、アプリケーションは、使用可能なメッセージがない状態に対する準備ができていなければなりません。

1 つのキュー・ハンドルに、複数の未解決のシグナル要求があってはなりません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_UNLOCK
- MQGMO\_WAIT

共有キューに対する MQGET 呼び出しにおいて、この呼び出しが browse 要求またはグループ・メッセージの破壊読み取りである場合、MsgId または CorrelId を使用した突き合わせがいずれも行われなければ、200 ミリ秒後にユーザーのシグナル ECB で MQEC\_MSG\_ARRIVED が通知されます。

適切なメッセージがキューに到着していない場合でもこれが行われ、やがて待機インターバルが満了すると MQEC\_WAIT\_INTERVAL\_EXPIRED がキューに通知されます。MQEC\_MSG\_ARRIVED が通知される場合、2 番目の MQGET 呼び出しを再発行することでメッセージを取得する必要があります (入手可能な場合)。

この手法を使うと、タイムリーな方法でメッセージ到着が通知されるようになりますが、非共有キューに対する同様の呼び出しシーケンスと比べて、予期されない処理オーバーヘッドと見なすこともできます。

メッセージの追加頻度が低い場合には、これは効率的なメッセージ取得方法ではありません。browse のケースでこのオーバーヘッドを防ぐには、MQGET 呼び出しで、MsgId (索引なし、または MsgId による索引付けの場合) あるいは CorrelId (CorrelId による索引付けの場合) を突き合わせるように指定してください。

このオプションは z/OS でのみサポートされます。

### MQGMO\_FAIL\_IF QUIESCING

キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQGET 呼び出しを強制的に失敗させます。

z/OS では、このオプションにより、(CICS または IMS アプリケーションの) 接続が静止状態の場合も、MQGET 呼び出しを強制的に失敗させます。

このオプションを MQGMO\_WAIT または MQGMO\_SET\_SIGNAL と共に指定すると、キュー・マネージャーが静止状態に入るときに待機またはシグナルが未解決の場合、次のようになります。

- 待機は取り消され、呼び出しは完了コード MQCC\_FAILED と理由コード MQRC\_Q\_MGR QUIESCING または MQRC\_CONNECTION QUIESCING を戻します。
- シグナルが、環境固有のシグナル完了コードと共に取り消されます。

z/OS では、シグナルがイベント完了コード MQEC\_Q\_MGR QUIESCING または MQEC\_CONNECTION QUIESCING と共に完了します。

MQGMO\_FAIL\_IF QUIESCING が指定されていない場合、キュー・マネージャーまたは接続が静止状態になっても、待機またはシグナルは取り消されません。

**同期点オプション:** 以下のオプションは、作業単位内での MQGET 呼び出しの参加に関連したオプションです。

### MQGMO\_SYNCPOINT

この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。メッセージには、他のアプリケーションでは使用できないものとしてマークが付けられますが、作業単位がコミットされたときのみ、キューから削除されます。作業単位がバックアウトされると、メッセージは再び使用可能になります。

MQGMO\_SYNCPOINT および MQGMO\_NO\_SYNCPOINT を設定しないままにしておくこともできます。その場合、get 要求の作業単位プロトコルへの組み込みは、キュー・マネージャーの実行環境によって決定されます。アプリケーションの実行環境によって決定されるものではありません。z/OS では、get 要求は作業単位内にあります。その他のすべての環境では、get 要求は作業単位内がありません。

環境によってこのような違いがあるため、移植する予定のあるアプリケーションではこのオプションをデフォルト値にせず、MQGMO\_SYNCPOINT または MQGMO\_NO\_SYNCPOINT のいずれかを明示的に指定する必要があります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST

- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_NO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- MQGMO\_UNLOCK

#### **MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT**

この要求は、取り出されたメッセージが持続する場合に限り、標準の作業単位プロトコル内で機能します。持続メッセージは、MQMD の *Persistence* フィールドの値が MQPER\_PERSISTENT になっています。

- メッセージが持続的である場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションで MQGMO\_SYNCPOINT が指定されている場合と同じように呼び出しを処理します。
- メッセージが持続的でない場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションで MQGMO\_NO\_SYNCPOINT が指定されている場合と同じように呼び出しを処理します。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG
- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT
- MQGMO\_NO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_UNLOCK

このオプションがサポートされる環境は、AIX、HP-UX、z/OS、IBM i、Solaris、Linux、およびこれらのシステムに接続した IBM MQ MQI clients です。

#### **MQGMO\_NO\_SYNCPOINT**

この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。ブラウズ・オプションなしのメッセージを受け取った場合、メッセージは直ちにキューから削除されます。作業単位をバックアウトすることによって、メッセージを再度使用可能にすることはできません。

MQGMO\_BROWSE\_FIRST または MQGMO\_BROWSE\_NEXT を指定した場合は、このオプションが指定されたものとみなされます。

MQGMO\_SYNCPOINT および MQGMO\_NO\_SYNCPOINT を設定しないままにしておくこともできます。その場合、get 要求の作業単位プロトコルへの組み込みは、キュー・マネージャーの実行環境によって決定されます。アプリケーションの実行環境によって決定されるものではありません。z/OS では、get 要求は作業単位内にあります。その他のすべての環境では、get 要求は作業単位内にありません。

環境によってこのような違いがあるため、移植する予定のあるアプリケーションではこのオプションをデフォルト値にせず、MQGMO\_SYNCPOINT または MQGMO\_NO\_SYNCPOINT のいずれかを明示的に指定する必要があります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT
- MQGMO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT

#### **MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT**

このオプションでマークしたメッセージをキュー上に復元せずに、作業単位をバックアウトします。

このオプションは z/OS でのみサポートされます。

このオプションを指定する場合は、MQGMO\_SYNCPOINT も指定しなければなりません。  
MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT と組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_NO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- MQGMO\_UNLOCK

**注：**IMS および CICS では、MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT でマークされたメッセージを含む作業単位をバックアウトした後に、追加の IBM MQ 呼び出しを発行しなければならない場合があります。このマークが付いたメッセージを含む新しい作業単位をコミットする前に、IBM MQ 呼び出しを実行する必要があります。呼び出しは、任意の IBM MQ 呼び出しにすることができます。

1. IMS で、IMS APAR PN60855 をまだ適用しておらず、IMS MPP または BMP アプリケーションを実行している場合。
2. CICS で、任意のアプリケーションを実行している場合。

どちらの場合でも、バックアウトされたメッセージを含む新しい作業単位をコミットする前に、任意の IBM MQ 呼び出しを実行します。

**注：**1 つの作業単位内では、バックアウトのスキップとしてマークできる get 要求は 1 つだけです。マークしない get 要求は複数あっても、1 つもなくとも構いません。

アプリケーションが作業単位をバックアウトする場合、MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT を使用して取得されたメッセージは前の状態に復元されません。その他のリソース更新はバックアウトされます。メッセージは、バックアウト要求によって開始された新しい作業単位の中で取得されたかのように扱われます。そのメッセージは MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT オプションなしで取得されます。

MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT は、何らかのリソースの変更後に、作業単位が正常に完了できないことが判明した場合に役立ちます。このオプションを省略した場合、作業単位をバックアウトするとメッセージがキューに復元されます。そのメッセージが次に取得された時に、同じ一連のイベントが再度発生します。

しかし、MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT オプションを元の MQGET 呼び出しで指定した場合、作業単位をバックアウトすると、他のリソースに対する更新もバックアウトされます。メッセージは、新しい作業単位のもとで取得されたかのように扱われます。アプリケーションは適切なエラー処理を実行することができます。元のメッセージの送信者にレポート・メッセージを送信したり、送達不能キューに元のメッセージを入れたりすることができます。その後、アプリケーションは新しい作業単位をコミットすることができます。新しい作業単位をコミットすると、メッセージは元のキューから永久的に削除されます。

MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT は、単一の物理メッセージにマークを付けます。メッセージがメッセージ・グループに所属する場合、グループ内の他のメッセージはマークされません。同様に、マークされたメッセージが論理メッセージのセグメントである場合、論理メッセージ中の他のセグメントはマークされません。

グループ内のどのメッセージにもマークを付けることができますが、メッセージが MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を使って取得される場合、グループ内の最初のメッセージにマークを付けるのが便利です。作業単位がバックアウトされると、最初の (マークされた) メッセージが新しい作業単位に移動されます。グループ内の 2 番目以降のメッセージはキューに復元されます。キューに残されたメッセージは、MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を使用して他のアプリケーションから取得することはできません。グループ内の最初のメッセージは、既にキューに存在しなくなっています。しかし、作業単位をバックアウトしたアプリケーションは、MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用して、新しい

作業単位に 2 番目以降のメッセージを取得することができます。最初のメッセージは既に取得されています。

場合によっては、新しい作業単位をバックアウトしなければならないことがあります。例えば、送達不能キューがいっぱいだが、メッセージを廃棄してはならない場合などです。新しい作業単位のバックアウトにより、元のキューのメッセージが復元され、メッセージが失われるのを防ぐことができます。しかし、この状態では処理を続行できません。新しい作業単位をバックアウトした後、アプリケーションは、オペレーターまたは管理者に、リカバリー不能エラーがあることを通知してから終了する必要があります。

MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT は、get 要求を含む作業単位が、それをバックアウトするアプリケーションにより中断された場合に限り機能します。get 要求を含む作業単位がトランザクションまたはシステムの障害が原因でバックアウトされた場合には、MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT は無視されます。このオプションを使用して取得されたメッセージはすべて、このオプションなしで取得されたメッセージと同じように、キューで復元されます。

**ブラウザ・オプション:** 以下のオプションは、キュー上のメッセージのブラウザに関連したオプションです。

### MQGMO\_BROWSE\_FIRST

キューが MQOO\_BROWSE オプション付きでオープンされる場合、ブラウザ・カーソルが設定され、論理的にキューの最初のメッセージの前に配置されます。その後 MQGET 呼び出しを使用するときに MQGMO\_BROWSE\_FIRST、MQGMO\_BROWSE\_NEXT、または MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションを指定すると、キューからメッセージを非破壊的に取得することができます。ブラウザ・カーソルは、キュー内のメッセージの中で、MQGMO\_BROWSE\_NEXT を指定した次の MQGET 呼び出しが適切なメッセージの検索を始める位置をマークします。

MQGMO\_BROWSE\_FIRST と組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT
- MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- MQGMO\_UNLOCK

キューがブラウザ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

MQGMO\_BROWSE\_FIRST を指定した MQGET 呼び出しでは、以前のブラウザ・カーソルの位置は無視されます。メッセージ記述子に指定された条件を満たすキュー上の最初のメッセージが検索されます。メッセージはキューに残り、ブラウザ・カーソルはこのメッセージの上に置かれます。

この呼び出しの後、ブラウザ・カーソルは、戻されたメッセージ上に置かれます。

MQGMO\_BROWSE\_NEXT を指定した MQGET 呼び出しが次に出される前に、キューからメッセージが削除される場合があります。その場合は、そのキューの中で削除されたメッセージが入っていた位置に (現在そこが空であっても) ブラウズ・カーソルが残ります。

この MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションを非ブラウザの MQGET 呼び出しで使用すると、キューからメッセージを削除することになります。

ブラウザ・カーソルは、たとえ同じ *Hobj* ハンドルを使用していたとしても、非ブラウザの MQGET 呼び出しによっては移動されません。また、ブラウザの MQGET 呼び出しで完了コード MQCC\_FAILED または理由コード MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED が戻された場合も移動されません。

このオプションと共に MQGMO\_LOCK オプションを指定すると、ブラウザされるメッセージがロックされます。

MQGMO\_BROWSE\_FIRST は、グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントの処理を制御する MQGMO\_\* および MQMO\_\* オプションの有効な組み合わせと一緒に指定できます。



MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定すると、メッセージが論理順序でブラウズされます。このオプションを省略すると、メッセージは物理順序でブラウズされます。MQGMO\_BROWSE\_FIRST を指定すると、論理順序と物理順序を切り換えることができます。後続の MQGET 呼び出しで MQGMO\_BROWSE\_NEXT を使用すると、キュー・ハンドル用に MQGMO\_BROWSE\_FIRST を指定した最後の呼び出しと同じ順序でキューをブラウズします。

キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出し用にグループおよびセグメント情報を 2 セット保持します。ブラウズ呼び出し用のグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを削除する呼び出しの情報とは別個に保持されています。MQGMO\_BROWSE\_FIRST を指定した場合、キュー・マネージャーはブラウズ用のグループおよびセグメント情報を無視します。キュー・マネージャーは、現行のグループも現行の論理メッセージも存在していない場合と同じようにキューをスキャンします。MQGET 呼び出しが成功すると、完了コード MQCC\_OK または MQCC\_WARNING が戻され、ブラウズ用のグループおよびセグメント情報は、戻されたメッセージの情報に設定されます。呼び出しが失敗した場合、ブラウズ用のグループおよびセグメント情報は、呼び出しが行われる前の状態から変更されません。

### MQGMO\_BROWSE\_NEXT

MQGET 呼び出しで指定された選択基準を満たす、キュー上の次のメッセージにブラウズ・カーソルを進めます。メッセージはアプリケーションに戻されますが、キューに残ります。

MQGMO\_BROWSE\_NEXT と組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT
- MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- MQGMO\_UNLOCK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

MQGMO\_BROWSE\_NEXT は、キューがブラウズ用にオープンされた後で、キューをブラウズする最初の呼び出しの場合には、MQGMO\_BROWSE\_FIRST と同様に動作します。

MQGMO\_BROWSE\_NEXT を指定した MQGET 呼び出しが次に出される前に、カーソル下のメッセージがキューから削除される場合があります。そのキューの中で削除されたメッセージが入っていた位置に (現在そこが空であっても) ブラウズ・カーソルが論理的には残ります。

メッセージは、以下の 2 つの方法のいずれかによってキューに入れられます。

- 優先順位内での FIFO (MQMDS\_PRIORITY)
- 優先順位に関係しない FIFO (MQMDS\_FIFO)

どちらの方法を適用するかは、**MsgDeliverySequence** キュー属性が指示します (詳しくは、[843 ページの『キューの属性』](#)を参照)。

キューは、MQMDS\_PRIORITY の *MsgDeliverySequence* を持つ可能性があります。メッセージは、ブラウズ・カーソルが現在示しているキューより高い優先順位のキューに到着します。その場合、MQGMO\_BROWSE\_NEXT を使用したキューの現行スイープでは、そのより高い優先順位のメッセージは見つかりません。これは、MQGMO\_BROWSE\_FIRST でブラウズ・カーソルがリセットされた後、またはキューを再オープンした後にのみ見つかります。

必要に応じて、この MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションを非ブラウズの MQGET 呼び出しで使用し、キューからメッセージを削除することができます。

ブラウズ・カーソルは、同じ *Hobj* ハンドルを使用している非ブラウズの MQGET 呼び出しによっては移動されません。

このオプションと共に MQGMO\_LOCK オプションを指定すると、ブラウズされるメッセージがロックされます。

MQGMO\_BROWSE\_NEXT は、グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントの処理を制御する MQGMO\_\* および MQMO\_\* オプションの有効な組み合わせと一緒に指定できます。

MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定すると、メッセージが論理順序でブラウズされます。このオプションを省略すると、メッセージは物理順序でブラウズされます。MQGMO\_BROWSE\_FIRST を指定すると、論理順序と物理順序を切り換えることができます。後続の MQGET 呼び出しで MQGMO\_BROWSE\_NEXT を使用すると、キュー・ハンドル用に MQGMO\_BROWSE\_FIRST を指定した最後の呼び出しと同じ順序でキューをブラウズします。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_INCONSISTENT\_BROWSE が戻ります。

注：MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定していないときに、MQGET 呼び出しを使用して 1 つのメッセージ・グループの最後より先をブラウズする場合には、特に注意してください。例えば、キュー上のグループ内の最後のメッセージが、グループ内の最初のメッセージより前に来ているとします。MQGMO\_BROWSE\_NEXT を使用してそのグループの最後より先をブラウズし、その際 *MsgSeqNumber* を 1 に設定して MQMO\_MATCH\_MSG\_SEQ\_NUMBER を指定すると、既にブラウズ済みのグループの最初のメッセージが戻されることとなります。これは、即時に発生する可能性があります。あるいは、介入グループがある場合、何度かの MQGET 呼び出し後に発生するかもしれません。グループ内にない論理メッセージについても、同じ考慮事項が適用されます。

ブラウズ呼び出し用のグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを削除する呼び出しの情報とは別個に保持されています。

#### MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR

ブラウズ・カーソルで指し示されているメッセージを、MQGMO の *MatchOptions* フィールドに指定された MQMO\_\* オプションに関係なく、非破壊的に取得します。

MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR と組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT
- MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- MQGMO\_UNLOCK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

ブラウズ・カーソルによって指し示されるメッセージは、MQGMO\_BROWSE\_FIRST または MQGMO\_BROWSE\_NEXT オプションのいずれかを使用して最後に取得されたものです。このキューがオープンされて以降、これらの呼び出しのいずれも発行されていない場合、呼び出しは失敗します。また、ブラウズ・カーソルの下にあったメッセージが破壊的に取得されている場合も、呼び出しは失敗します。

ブラウズ・カーソルの位置は、この呼び出しでは変更されません。

この MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションを非ブラウズの MQGET 呼び出しで使用し、キューからメッセージを削除することができます。

ブラウズ・カーソルは、たとえ同じ *Hobj* ハンドルを使用していたとしても、非ブラウズの MQGET 呼び出しによっては移動されません。また、ブラウズの MQGET 呼び出しで完了コード MQCC\_FAILED または理由コード MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED が戻された場合も移動されません。

MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR が MQGMO\_LOCK と組み合わせて指定されている場合、次のようになります。

- 既にロックされているメッセージがある場合、そのメッセージがカーソルの下になければなりません。ロック解除や再度ロックをしないで戻されるようにするためです。メッセージは、ロックされたままになります。

- ロックされたメッセージがなく、かつブラウザ・カーソルの下にメッセージがある場合、そのメッセージはロックされ、アプリケーションに戻されます。ブラウザ・カーソルの下にメッセージがない場合、呼び出しは失敗します。

MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR が MQGMO\_LOCK と共に指定されていない場合は、次のようになります。

- 既にロックされているメッセージがある場合、そのメッセージがカーソルの下になければなりません。メッセージはアプリケーションに戻され、その後ロック解除されます。メッセージはロック解除されているので、メッセージをもう一度ブラウザできない場合や、同じアプリケーションから破壊的に取得できない場合があります。キューからメッセージを取得する別のアプリケーションによって、破壊的に取得されている場合があるからです。
- ロックされたメッセージがなく、ブラウザ・カーソルの下にメッセージがある場合、そのメッセージがアプリケーションに戻されます。ブラウザ・カーソルの下にメッセージがない場合、呼び出しは失敗します。

MQGMO\_COMPLETE\_MSG を MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR と組み合わせて指定した場合には、MQMD の *Offset* フィールドにゼロが設定されたメッセージをブラウザ・カーソルで特定する必要があります。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_INVALID\_MSG\_UNDER\_CURSOR が戻ります。

ブラウザ呼び出し用のグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを削除する呼び出しの情報とは別個に保持されています。

#### **MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR**

ブラウザ・カーソルで指し示されているメッセージを、MQGMO の *MatchOptions* フィールドに指定された MQMO\_\* オプションに関係なく取得します。メッセージはキューから削除されます。

ブラウザ・カーソルによって指し示されるメッセージは、MQGMO\_BROWSE\_FIRST または MQGMO\_BROWSE\_NEXT オプションのいずれかを使用して最後に取得されたものです。

MQGMO\_COMPLETE\_MSG を MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR と組み合わせて指定した場合には、MQMD の *Offset* フィールドにゼロが設定されたメッセージをブラウザ・カーソルで特定する必要があります。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_INVALID\_MSG\_UNDER\_CURSOR が戻ります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_UNLOCK

キューがブラウザ用および入力用にオープンされていなかった場合もエラーになります。ブラウザ・カーソルが取得可能なメッセージを現在指し示していない場合は、MQGET 呼び出しでエラーが戻されます。

#### **MQGMO\_MARK\_BROWSE\_HANDLE**

正常な MQGET によって戻されたメッセージ、または戻された *MsgToken* によって識別されるメッセージにマークが付けられます。マークは、呼び出しで使用されるオブジェクト・ハンドルに固有のもので、

メッセージはキューから削除されません。

MQGMO\_MARK\_BROWSE\_HANDLE は、以下のオプションのいずれかも指定されている場合にのみ有効となります。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT

MQGMO\_MARK\_BROWSE\_HANDLE と組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE
- MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER
- MQGMO\_UNLOCK

メッセージは、次のいずれかのイベントが発生するまでこの状態のままとなります。

- 関係するオブジェクト・ハンドルが、通常クローズまたは異常クローズされる。
- オプション MQGMO\_UNMARK\_BROWSE\_HANDLE を指定した MQGET への呼び出しによって、このハンドルのメッセージがマーク解除される。
- メッセージが、MQCC\_OK または MQCC\_WARNING が戻されて完了した破壊 MQGET への呼び出しから戻される。MQGET が後でロールバックされた場合も、メッセージの状態は変更されたままです。
- メッセージの有効期限が切れる。

### MQGMO\_MARK\_BROWSE\_CO\_OP

正常な MQGET によって戻されたメッセージ、または戻された *MsgToken* によって識別されるメッセージは、協働セット内のすべてのハンドルについてマーク付けされます。

協働レベル・マークは、既に設定されている可能性のある任意のハンドル・レベル・マークに追加して付けられます。

メッセージはキューから削除されません。

MQGMO\_MARK\_BROWSE\_CO\_OP は、使用されるオブジェクト・ハンドルが MQOO\_CO\_OP を指定した MQOPEN の呼び出しによって戻された場合にのみ有効です。以下の MQGMO オプションのいずれか 1 つも指定する必要があります。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE
- MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER
- MQGMO\_UNLOCK

メッセージが既にマーク付けされ、MQGMO\_UNMARKED\_BROWSE\_MSG オプションが指定されていない場合、呼び出しは MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_MSG\_MARKED\_BROWSE\_CO\_OP によって失敗します。

メッセージは、次のいずれかのイベントが発生するまでこの状態のままとなります。

- 協働セットのオブジェクト・ハンドルすべてがクローズされる。
- オプション MQGMO\_UNMARK\_BROWSE\_CO\_OP を指定した MQGET の呼び出しによって協働ブラウザーのメッセージがマーク解除される。
- キュー・マネージャーによってメッセージが自動的にマーク解除される。
- メッセージが非ブラウズ MQGET の呼び出しから戻される。MQGET が後でロールバックされた場合も、メッセージの状態は変更されたままです。

- メッセージの有効期限が切れる。

#### **MQGMO\_UNMARKED\_BROWSE\_MSG**

MQGMO\_UNMARKED\_BROWSE\_MSG を指定した MQGET の呼び出しは、ハンドルに対してマーク解除されたとみなされるメッセージを戻します。ハンドルに対してマークが付けられたメッセージは戻しません。キューが MQOO\_CO\_OP オプションを指定した MQOPEN の呼び出しによってオープンされており、メッセージが協働セットのメンバーによってマークされている場合も、メッセージを戻しません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE
- MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER
- MQGMO\_UNLOCK

#### **MQGMO\_UNMARK\_BROWSE\_CO\_OP**

このオプションを指定した MQGET 呼び出しの後では、メッセージは協働ハンドルのセット内のどのオープン・ハンドルからも、協働セット用にマーク付けされているとはみなされなくなります。その呼び出しの前にメッセージがハンドル・レベルでマーク付けされた場合は、引き続きハンドル・レベルでマーク付けされているとみなされます。

MQGMO\_UNMARK\_BROWSE\_CO\_OP は、MQOO\_CO\_OP オプションを指定した MQOPEN 呼び出しが成功して戻されたハンドルと共に使用する場合にのみ有効です。MQGET は、協働ハンドル・セットからメッセージがマーク付けされているとみなされていなくても成功します。

MQGMO\_UNMARK\_BROWSE\_CO\_OP は非ブラウザ MQGET 呼び出しでは無効であり、以下のオプションと組み合わせて使用することもできません。

- MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE
- MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER
- MQGMO\_MARK\_BROWSE\_CO\_OP
- MQGMO\_UNLOCK
- MQGMO\_UNMARKED\_BROWSE\_MSG

#### **MQGMO\_UNMARK\_BROWSE\_HANDLE**

このオプションを指定して MQGET を呼び出すと、置かれているメッセージは、このハンドルからは、マーク付けされているメッセージとみなされなくなります。

呼び出しは、このハンドルに対してメッセージがマークされていなくても成功します。

このオプションは、非ブラウザ MQGET 呼び出しでは無効であり、以下のオプションと組み合わせて使用することもできません。

- MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE
- MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER
- MQGMO\_MARK\_BROWSE\_CO\_OP
- MQGMO\_UNLOCK

- MQGMO\_UNMARKED\_BROWSE\_MSG

**ロック・オプション:** 以下のオプションは、キュー上のメッセージのロックに関連したオプションです。

### MQGMO\_LOCK

ブラウズされるメッセージをロックします。ロックされたメッセージは、このキューに対してオープンされた他のハンドルからは見えなくなります。このオプションを指定できるのは、以下のオプションのいずれか1つが指定されている場合に限りです。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR

各キュー・ハンドルに対して1つのメッセージだけをロックできます。メッセージは、論理メッセージでも物理メッセージでも構いません。

- MQGMO\_COMPLETE\_MSG を指定すると、論理メッセージを構成しているすべてのメッセージ・セグメントが、キュー・ハンドルに対してロックされます。メッセージはすべてそのキュー上にあり、取得可能になっている必要があります。
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG を省略すると、1つの物理メッセージだけがキュー・ハンドルに対してロックされます。このメッセージが論理メッセージを構成する1つのセグメントである場合、そのセグメントがロックされると、他のアプリケーションで MQGMO\_COMPLETE\_MSG を指定しても、論理メッセージの取得やブラウズはできません。

ロックされたメッセージは常にブラウズ・カーソルの下にあります。メッセージは、後で MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションを指定した MQGET 呼び出しを実行するとキューから削除できます。キュー・ハンドルを使用する他の MQGET 呼び出し (例えば、ロックされたメッセージのメッセージ ID を指定した呼び出し) でも、メッセージを削除できます。

呼び出しによって完了コード MQCC\_FAILED や、理由コード MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED を伴う MQCC\_WARNING が戻される場合、メッセージはロックされません。

アプリケーションがキューからメッセージを削除しない場合、ロックは以下のアクションのいずれかによって解除されます。

- このハンドルに対して、MQGMO\_BROWSE\_FIRST または MQGMO\_BROWSE\_NEXT のどちらかを指定した別の MQGET 呼び出しを発行する。呼び出しが MQCC\_OK または MQCC\_WARNING で完了すると、ロックが解除されます。呼び出しが MQCC\_FAILED で完了した場合は、メッセージはロックされたままになります。ただし、次の場合は例外になります。
  - MQCC\_WARNING が MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED と一緒に戻された場合、メッセージはロック解除されません。
  - MQCC\_FAILED が MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE と一緒に戻された場合、メッセージはロック解除されます。

MQGMO\_LOCK も指定する場合は、戻されるメッセージがロックされます。MQGMO\_LOCK を省略する場合は、呼び出し後にメッセージがロックされることはありません。

MQGMO\_WAIT を指定し、すぐに使用できるメッセージがない場合は、待機が始まる前に、元のメッセージがロック解除されます。

- このハンドルに対して、MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR を指定した (MQGMO\_LOCK は指定しない) 別の MQGET 呼び出しを発行する。呼び出しが MQCC\_OK または MQCC\_WARNING で完了すると、ロックが解除されます。呼び出しが MQCC\_FAILED で完了した場合は、メッセージはロックされたままになります。ただし、次のような例外があります。
  - MQCC\_WARNING が MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED と一緒に戻された場合、メッセージはロック解除されません。
- このハンドルに対して、MQGMO\_UNLOCK を指定した別の MQGET 呼び出しを発行する。
- このハンドルに対して MQCLOSE 呼び出しを発行する。アプリケーションの終了によって MQCLOSE が暗黙的に行われる可能性があります。

付随するブラウザ・オプションを指定するのに必要な MQOO\_BROWSE の他には、MQGMO\_LOCK を指定するのに特別な MQOPEN オプションは必要ありません。

MQGMO\_LOCK と組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT
- MQGMO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- MQGMO\_UNLOCK

### MQGMO\_UNLOCK

ロック解除するメッセージは、MQGMO\_LOCK オプションを指定した MQGET 呼び出しによって事前にロックされていない必要があります。このハンドルに対してロックされているメッセージがない場合、呼び出しは MQCC\_WARNING および MQRC\_NO\_MSG\_LOCKED と共に完了します。

MQGMO\_UNLOCK を指定すると、**MsgDesc**、**BufferLength**、**Buffer** および **DataLength** パラメータは検査も変更もされません。メッセージは、*Buffer* には戻されません。

MQGMO\_UNLOCK を指定するために、特別なオープン・オプションは必要ありません (ただし前提として、ロック要求を発行するために MQOO\_BROWSE が必要です)。

このオプションは、以下のオプション以外のオプションとは組み合わせて使用できません。

- MQGMO\_NO\_WAIT
- MQGMO\_NO\_SYNCPOINT

これらのオプションは、指定されているかどうかに関わらず、どちらも想定されています。

**メッセージ・データ・オプション:** 以下のオプションは、メッセージがキューから読み取られるときのメッセージ・データの処理に関連しています。

### MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG

メッセージ・バッファが小さく、メッセージ全体を収容できない場合に、MQGET 呼び出しによってバッファを満たすことができるようにします。MQGET はバッファに収容できるだけメッセージを入れます。警告完了コードを出して、その処理を終了します。つまり、以下のようになります。

- メッセージをブラウザすると、ブラウザ・カーソルが、戻されたメッセージに進みます。
- メッセージを削除すると、戻されたメッセージがキューから削除されます。
- 他にエラーが発生していなければ、理由コード MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED が戻ります。

このオプションを指定しないと、バッファは、収容できる分だけのメッセージで満たされたままになります。警告完了コードが出されますが、処理は完了しません。つまり、以下のようになります。

- メッセージをブラウザしても、ブラウザ・カーソルは進みません。
- メッセージを削除しても、メッセージはキューから削除されません。
- 他にエラーが発生していなければ、理由コード MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED が戻ります。

### MQGMO\_CONVERT

このオプションは、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターで指定された *CodedCharSetId* 値および *Encoding* 値に準拠するように、メッセージ内のアプリケーション・データを変換します。データは **Buffer** パラメーターへコピーされる前に変換されます。

メッセージが書き込まれたときに指定された *Format* フィールドは、変換プロセスでは、メッセージ内のデータの種類を特定するものと見なされます。メッセージ・データの変換は、組み込み形式の場合はキュー・マネージャーによって行われ、他の形式の場合はユーザー作成出口によって行われます。データ変換出口の詳細については、[915 ページの『データ変換』](#)を参照してください。

- 変換が正常に行われた場合、**MsgDesc** パラメーターに指定された *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドは、MQGET 呼び出しからの戻り時に変更されません。

- 変換が失敗した場合にのみ、メッセージ・データは変換されないまま戻され、*MsgDesc* に指定された *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドは変換されていないメッセージの値に設定されます。この場合、完了コードは *MQCC\_WARNING* です。

いずれの場合も、これらのフィールドは、**Buffer** パラメーターで戻されるメッセージ・データの文字セット ID およびエンコードを記述します。

キュー・マネージャーが変換を実行する形式名のリストについては、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明している *Format* フィールドを参照してください。

**グループおよびセグメント・オプション:** 以下のオプションは、論理メッセージのグループおよびセグメントに含まれるメッセージの処理に関連しています。オプションについて説明する前に、重要な用語についていくつか定義しておきます。

### 物理メッセージ

物理メッセージは、キューに入れたりキューから削除したりできる最小の情報単位です。多くの場合、1つの *MQPUT*、*MQPUT1*、または *MQGET* 呼び出しで指定または取得された情報に相当します。すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子、*MQMD* があります。通常、それぞれの物理メッセージは、メッセージ ID (*MQMD* の *MsgId* フィールド) に指定された固有の値で区別されます。ただし、キュー・マネージャーは固有の値を強制しません。

### 論理メッセージ

論理メッセージは、アプリケーション情報の単一ユニットです。システムに制約がない場合には、1つの論理メッセージが1つの物理メッセージになります。論理メッセージが大きい場合、システムの制約により、1つの論理メッセージをセグメントと呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じヌル以外のグループ ID (*MQMD* の *GroupId* フィールド) を持つ2つ以上の物理メッセージで構成されます。それらは、同じメッセージ順序番号 (*MQMD* の *MsgSeqNumber* フィールド) を持ちます。それぞれのセグメントは、セグメント・オフセット (*MQMD* の *Offset* フィールド) に指定された固有の値で区別されます。セグメント・オフセットは、論理メッセージ内のデータの先頭から始まる、物理メッセージ内のデータのオフセットです。各セグメントは1つの物理メッセージなので、論理メッセージ内のセグメントには通常、それぞれ固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、ヌル以外のグループ ID があります。この場合、論理メッセージがメッセージ・グループに属していなければ、そのグループ ID を持つ物理メッセージは1つだけになります。送信側のアプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージの場合は、その論理メッセージがメッセージ・グループに属していない限り、グループ ID はヌルとなります (*MQGI\_NONE*)。

### メッセージ・グループ

メッセージ・グループは、同じヌル以外のグループ ID を持つ1つ以上の論理メッセージのセットです。グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。順序番号は1から *n* までの整数で、*n* はグループ内の論理メッセージの数です。1つ以上の論理メッセージをセグメント化すると、グループ内の物理メッセージの数は *n* 個を超えます。

### MQGMO\_LOGICAL\_ORDER

*MQGMO\_LOGICAL\_ORDER* は、キュー・ハンドルに対する連続した *MQGET* 呼び出しでメッセージが戻される順序を制御します。このオプションは、それぞれの呼び出しごとに指定する必要があります。

同じキュー・ハンドルに対する後続の *MQGET* 呼び出しで *MQGMO\_LOGICAL\_ORDER* を指定すると、グループ内のメッセージはそのメッセージ順序番号に指定された順序で戻されます。論理メッセージのセグメントはそのセグメント・オフセットで指定された順序で戻されます。この順序は、これらのメッセージやセグメントのキューでの出現順序とは異なる場合があります。

**注:** *MQGMO\_LOGICAL\_ORDER* を指定しても、グループに属していないメッセージや、セグメントでないメッセージに悪影響を与えることはありません。そのようなメッセージは、事実上、1つのメッセージのみで構成されるメッセージ・グループに属するものとして扱われます。グループに属するメッセージ、メッセージ・セグメント、およびグループに属さず、セグメント化もされていないメッセージが混在しているキューからメッセージを取得するときに、*MQGMO\_LOGICAL\_ORDER* を指定しても問題ありません。



必要な順序でメッセージを戻すように、キュー・マネージャーは、連続した MQGET 呼び出し間でグループおよびセグメント情報を保持します。グループおよびセグメント情報により、キュー・ハンドルに対する現行のメッセージ・グループと現行の論理メッセージが特定されます。また、グループおよび論理メッセージ内の現行の位置、およびメッセージが1つの作業単位内で取得されているかどうかも特定します。キュー・マネージャーがこの情報を保持するので、アプリケーションでは、それぞれの MQGET 呼び出しの前にグループおよびセグメント情報を設定する必要はありません。つまり、アプリケーションで、MQMD の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、および *Offset* フィールドを設定する必要はないということです。ただし、アプリケーションでは、それぞれの呼び出しごとに MQGMO\_SYNCPOINT オプションまたは MQGMO\_NO\_SYNCPOINT オプションのどちらかを正しく設定する必要があります。

キューがオープンしているときは、現行のメッセージ・グループも現行の論理メッセージも存在しません。1つのメッセージ・グループが現行のメッセージ・グループとなるのは、MQMF\_MSG\_IN\_GROUP フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されたときです。以降の呼び出しで MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定すると、以下を含むメッセージが戻されるまで、そのグループは現行のグループのままになります。

- MQMF\_SEGMENT の付いていない MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP (グループ内の最後の論理メッセージがセグメント化されていない)
- MQMF\_LAST\_SEGMENT の付いた MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP (戻されたメッセージがグループ内の最後の論理メッセージの最後のセグメントである)

このようなメッセージが戻されると、メッセージ・グループが終了し、MQGET 呼び出しが正常に完了すると現行のグループはなくなります。同様に、論理メッセージが現行の論理メッセージとなるのは、MQMF\_SEGMENT フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されたときです。MQMF\_LAST\_SEGMENT フラグ付きのメッセージが戻されると、その論理メッセージが終了します。

選択基準が指定されていない場合、後続の MQGET 呼び出しは、キュー上の最初のメッセージ・グループのメッセージを正しい順序で戻します。次に2番目のメッセージ・グループのメッセージが戻されます。これは、使用できるメッセージがなくなるまで続きます。MatchOptions フィールドに以下のオプションを1つ以上指定して、特定のメッセージ・グループを戻すことを選択できます。

- MQMO\_MATCH\_MSG\_ID
- MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID
- MQMO\_MATCH\_GROUP\_ID

ただし、これらのオプションが有効なのは、現行のメッセージ・グループも現行の論理メッセージも存在しない場合だけです。詳細については、365 ページの『[MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション](#)』で説明している MatchOptions フィールドを参照してください。

386 ページの表 46 は、キュー・マネージャーが MQGET 呼び出しで戻すメッセージを見つけるために探す *MsgId*、*CorrelId*、*GroupId*、*MsgSeqNumber*、および *Offset* フィールドの値を示します。規則は、キューからメッセージを削除する場合にもキューに入っているメッセージをブラウズする場合にも適用されます。この表の「どちらも」は「はい」または「いいえ」を意味します。

#### LOG ORD

MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションが呼び出しで指定されるかどうかを示します。

#### Cur grp

現行のメッセージ・グループが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

#### Cur log msg

現行の論理メッセージが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

#### その他の列

キュー・マネージャーが検索する値を示します。「前の」という表現は、キュー・ハンドルに対して前のメッセージのフィールドに戻された値を示します。

表 46. 論理メッセージのグループおよびセグメントに関連した MQGET オプション

指定するオプション	呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況		キュー・マネージャーが検索する値				
	LOG ORD	Cur grp	Cur log msg	MsgId	CorrelId	GroupId	MsgSeqNumber
Yes	No	No	MatchOptionsにより制御	MatchOptionsにより制御	MatchOptionsにより制御	1	0
Yes	No	Yes	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	1	前のオフセット + 前のセグメント長
Yes	Yes	No	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号 + 1	0
Yes	Yes	Yes	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号	前のオフセット + 前のセグメント長
No	どちらも	どちらも	MatchOptionsにより制御	MatchOptionsにより制御	MatchOptionsにより制御	MatchOptionsにより制御	MatchOptionsにより制御

キュー上に複数のメッセージ・グループが存在し、戻してよいものである場合、それらのグループが戻される順序は、各グループ内の最初の論理メッセージの最初のセグメントがキュー上のどの位置にあるかによって決定されます。つまり、メッセージ順序番号が1、オフセットが0の物理メッセージにより、該当するグループが戻される順序が決定されます。

MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションが作業単位に及ぼす影響は、以下のとおりです。

- 1つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが1つの作業単位内で取得された場合には、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内の他の論理メッセージおよびセグメントはすべて1つの作業単位内で取得する必要があります。ただし、これらは同じ作業単位内で取得する必要はありません。これにより、多くの物理メッセージからなるメッセージ・グループを、キュー・ハンドルに対する2つ以上の連続した作業単位にまたがって分割できます。
- 1つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが1つの作業単位内で取得されていない場合には、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内のその他の論理メッセージおよびセグメントはどれも1つの作業単位内で取得することはできません。

これらの条件が満たされないと、MQGET 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_INCONSISTENT\_UOW が戻ります。

MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定する場合、MQGET 呼び出しで提供される MQGMO は MQGMO\_VERSION\_2 以上でなければならず、MQMD は MQMD\_VERSION\_2 以上でなければなりません。この状態が満たされない場合、必要に応じて理由コード MQRC\_WRONG\_GMO\_VERSION または MQRC\_WRONG\_MD\_VERSION で呼び出しに失敗します。

キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しで MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定しないと、メッセージ・グループに属しているか、また論理メッセージのセグメントであるかに関係なく、メッセージが戻されます。これにより、あるグループ内のメッセージや論理メッセージのセグメントが正しくない順序で戻されたり、他のグループ内のメッセージ、他の論理メッセージのセグメント、またはグループにも属さずセグメントでもないメッセージとが混在したりする場合があります。この場合、連続した MQGET 呼び出しで戻されるメッセージは、それらの呼び出しで指定した MQMO\_\* オプションによって制御されます(これらのオプションの詳細については、365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』で説明している MatchOptions フィールドを参照してください)。

この手法を用いると、システム障害が発生した後に、メッセージ・グループまたは論理メッセージを途中から再開することができます。システムを再始動したら、アプリケーションで GroupId、

MsgSeqNumber、Offset、および MatchOptions の各フィールドに適切な値を設定してから、MQGMO\_SYNCPOINT または MQGMO\_NO\_SYNCPOINT を設定した (ただし、MQGMO\_LOGICAL\_ORDER は指定しない) MQGET 呼び出しを発行できます。この呼び出しが成功した場合、キュー・マネージャーはグループおよびセグメント情報を保持し、キュー・ハンドルを使用する後続の MQGET 呼び出しで通常どおり MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定できます。

MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQPUT 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。また、キュー・マネージャーは、以下についての情報もそれぞれ保持しています。

- キューからメッセージを削除する MQGET 呼び出し。
- キュー上のメッセージをブラウズする MQGET 呼び出し。

任意のキュー・ハンドルについて、アプリケーションは、MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定する MQGET 呼び出しと、を指定しない MQGET 呼び出しを混在させることができます。ただし、以下の点に注意してください。

- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を省略した場合、MQGET 呼び出しが成功するたびに、キュー・マネージャーは、保存されているグループおよびセグメント情報を、戻されたメッセージに対応する値に変更して設定します。つまり、キュー・ハンドルに対してキュー・マネージャーで保持されていた既存のグループおよびセグメント情報が、この値で置換されます。呼び出しのアクション (ブラウズまたは削除) に該当する情報だけが変更されます。
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を省略すると、現行のメッセージ・グループまたは論理メッセージが存在する場合、呼び出しは失敗しません。呼び出しは成功しても MQCC\_WARNING 完了コードが出される場合があります。387 ページの表 47 に、発生する可能性のあるいくつかのケースを示しています。これらの場合に、完了コードが MQCC\_OK 以外であれば、理由コードは以下のいずれか (該当するもの) になります。
  - MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP
  - MQRC\_INCOMPLETE\_MSG
  - MQRC\_INCONSISTENT\_UOW

注: キュー・マネージャーは、キューをブラウズする場合や、入力用ではなくブラウズ用にオープンされているキューをクローズする場合には、グループおよびセグメント情報をチェックしません。このような場合、完了コードは常に MQCC\_OK です (他にエラーがないものと見なされます)。

現行の呼び出し	前の呼び出しが MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定した MQGET	前の呼び出しが MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定しない MQGET
MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定した MQGET	MQCC_FAILED	MQCC_FAILED
MQGMO_LOGICAL_ORDER を指定しない MQGET	MQCC_WARNING	MQCC_OK
終了していないグループまたは論理メッセージを指定している MQCLOSE	MQCC_WARNING	MQCC_OK

メッセージおよびセグメントを論理順序で取得することが必要なアプリケーションでは、最もシンプルに使えるオプション MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定するようにしてください。このオプションを指定すると、キュー・マネージャーがグループおよびセグメント情報を管理するので、アプリケーションでこの情報を管理する必要はなくなります。しかし、MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションで提供されるものより大きい制御を必要とする特殊なアプリケーションもあります。このようなアプリケーションでは、このオプションを指定しないようにしてください。そのようなアプリケーションでは、MQMD の MsgId、CorrelId、GroupId、MsgSeqNumber、および Offset フィールドと、MQGMO の

*MatchOptions* の *MQMO\_\** オプションを、それぞれの *MQGET* 呼び出しの前に正しく設定する必要があります。

例えば、物理メッセージがグループに属しているか、論理メッセージのセグメントであるかに関係なく、受信したメッセージを転送するアプリケーションでは、*MQGMO\_LOGICAL\_ORDER* を指定してはなりません。送信側のキュー・マネージャーと受信側のキュー・マネージャーの間にパスが複数あるような複雑なネットワークの場合には、物理メッセージが正しくない順序で到達することがあります。*MQGMO\_LOGICAL\_ORDER* およびこれに対応する *MQPUT* 呼び出し上の *MQPMO\_LOGICAL\_ORDER* を両方とも指定しないようにすると、転送側のアプリケーションでは、論理順序で次のメッセージが到着するのを待たなくても、それぞれの物理メッセージの到着と同時にそのメッセージを取得して転送することができます。

*MQGMO\_LOGICAL\_ORDER* は、他の *MQGMO\_\** オプションと組み合わせて指定することも、また、状況に応じて各種 *MQMO\_\** オプションと組み合わせて指定することもできます (前のセクションを参照)。

- z/OS では、このオプションは専用キューおよび共用キューでサポートされますが、キューの索引タイプは *MQIT\_GROUP\_ID* でなければなりません。共有キューの場合、キューのマップ先の *CFSTRUCT* オブジェクトは *CFLEVEL(3)* 以上でなければなりません。
- AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続している IBM MQ MQI clients では、このオプションはすべてのローカル・キューでサポートされます。

### MQGMO\_COMPLETE\_MSG

完全な論理メッセージだけを *MQGET* 呼び出しで戻すことができます。論理メッセージがセグメント化されていると、キュー・マネージャーはそれらのセグメントの再組み立てを行い、完全な論理メッセージをアプリケーションに戻します。論理メッセージがセグメント化されていたことは、それを受け取るアプリケーションには分かりません。

**注:** キュー・マネージャーがメッセージ・セグメントの再組み立てを行うように指定するのは、このオプションだけです。このオプションを指定しないと、キューに入っている (および *MQGET* 呼び出しで指定された他の選択基準を満たしている) セグメントはそれぞれ個別にアプリケーションに戻されます。アプリケーションでセグメントを個別に受け取りたくない場合は、必ず *MQGMO\_COMPLETE\_MSG* を指定する必要があります。

このオプションを使用するには、完全なメッセージを収容するために十分なサイズのバッファがアプリケーションで用意するか、または *MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG* オプションを指定する必要があります。

セグメント化されたメッセージがキュー内にあって、一部のセグメントが欠落している (ネットワーク内での遅れで到着していないなど) 場合、*MQGMO\_COMPLETE\_MSG* を指定することによって、不完全な論理メッセージに属しているセグメントの取得を防止できます。しかし、このようなメッセージ・セグメントでも **CurrentQDepth** キュー属性の値に加算されます。つまり、*CurrentQDepth* の値がゼロより大きくても、取得可能な論理メッセージがまったく存在しないことがあります。

持続メッセージの場合、キュー・マネージャーがセグメントの再組み立てを実行できるのは、1つの作業単位内だけです。

- *MQGET* 呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。呼び出しが再組み立て処理中に失敗した場合、キュー・マネージャーは、再組み立て中に削除されたすべてのセグメントをキューに復元します。ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間の作業単位を作成します。呼び出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします (アプリケーションでこれを行う必要はありません)。呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位外で実行されているが、ユーザー定義の作業単位が存在している場合、キュー・マネージャーは再組み立てを実行できません。再組み立てが必要でないメッセージでは、呼び出しが成功することもあります。しかし、再組み立てが必要なメッセージでは、呼び出しは失敗し、理由コード *MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE* が戻ります。

非持続メッセージの場合、キュー・マネージャーが再組み立てを実行するのに、作業単位が使用可能になっている必要はありません。

1つのセグメントであるそれぞれの物理メッセージには、固有のメッセージ記述子があります。1つの完全な論理メッセージを構成しているセグメントの場合、メッセージ記述子のほとんどのフィールドは、論理メッセージ内のすべてのセグメントについて同じものです。論理メッセージ内のセグメント間で異なっているのは、通常、*MsgId*、*Offset*、および *MsgFlags* フィールドだけです。ただし、セグメントが中間キュー・マネージャーの送達不能キューの中にある場合、DLQ ハンドラーは `MQGMO_CONVERT` オプションを指定してメッセージを取得するため、そのセグメントの文字セットまたはエンコードが変更されてしまう可能性があります。それで、この途中で DLQ ハンドラーがセグメントの送信に成功した場合、そのセグメントが宛先キュー・マネージャーに到着した時点で、そのセグメントの文字セットまたはエンコードは論理メッセージ内の他のセグメントと異なっていることがあります。

`CodedCharSetId` および `Encoding` フィールドが異なっている複数のセグメントで構成されている論理メッセージは、キュー・マネージャーによって1つの完全な論理メッセージに再組み立てすることはできません。その代わりに、キュー・マネージャーは、論理メッセージの先頭にあり、同じ文字セット ID とエンコードを持つ連続したセグメントをいくつか再組み立てして戻します。このとき、MQGET 呼び出しは完了し、完了コード `MQCC_WARNING` と、理由コード `MQRC_INCONSISTENT_CCSDS` または `MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS` の該当する方が戻ります。これは、`MQGMO_CONVERT` が指定されていなくても実行されます。残りのセグメントを取得するには、アプリケーションで `MQGMO_COMPLETE_MSG` オプションを指定せずに MQGET 呼び出しを再発行する必要があります。これによって、セグメントが1つずつ取得できるようになります。`MQGMO_LOGICAL_ORDER` を使用すれば、残りのセグメントを順番に取得することができます。

セグメントの書き込みを行うアプリケーションでは、メッセージ記述子内の他のフィールドに、セグメント間で異なる値を設定できます。しかし、受信側のアプリケーションで論理メッセージの取得に `MQGMO_COMPLETE_MSG` が使用されている場合は、これを実行しても利点はありません。キュー・マネージャーは、論理メッセージの再組み立て時に、最初のセグメントのメッセージ記述子からの値をそのメッセージ記述子に戻します。ただし、*MsgFlags* フィールドはただ1つの例外であり、再組み立てされたメッセージが唯一のセグメントであることを示すためにキュー・マネージャーにより設定されます。

`MQGMO_COMPLETE_MSG` をレポート・メッセージ用に指定すると、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。キュー・マネージャーは、キューをチェックして、論理メッセージ内のさまざまなセグメントに関連するそのレポート・タイプのすべてのレポート・メッセージがキュー上に存在しているかどうかを確認します。存在している場合には、`MQGMO_COMPLETE_MSG` を指定することでそれらのメッセージを1つのメッセージとして取得することができます。これには、セグメント化をサポートしているキュー・マネージャーまたは MCA を使ってレポート・メッセージを生成するか、または発信側のアプリケーションで100バイト以上のメッセージ・データを要求する必要があります(つまり、`MQRO_*_WITH_DATA` または `MQRO_*_WITH_FULL_DATA` オプションの該当する方を指定する必要があります)。1つのセグメントに入るアプリケーション・データの一部に欠落があると、戻されるレポート・メッセージでは、足りないバイト分はヌルで置き換えられます。

`MQGMO_COMPLETE_MSG` が `MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR` または `MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR` とともに指定されている場合、MQMD 内の *Offset* フィールドの値が0であるメッセージにブラウザ・カーソルを配置する必要があります。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード `MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR` が戻ります。

`MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE` は、`MQGMO_COMPLETE_MSG` によって暗黙的に示唆されているので、指定する必要はありません。

`MQGMO_COMPLETE_MSG` は、`MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT` 以外の `MQGMO_*` オプションおよび `MQMO_MATCH_OFFSET` 以外の `MQMO_*` オプションと組み合わせて指定できます。

- z/OS では、このオプションは専用キューおよび共有キューでサポートされますが、キューの索引タイプは `MQIT_GROUP_ID` でなければなりません。共有キューの場合、キューのマップ先である `CFSTRUCT` オブジェクトは `CFLEVEL(3)` 以上でなければなりません。
- AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続している IBM MQ MQI clients では、このオプションはすべてのローカル・キューでサポートされます。

## MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE

グループ内のメッセージがすべて使用可能な場合に限り、そのグループ内のメッセージを取得できるようになります。メッセージ・グループがキュー内において、一部のメッセージが欠落している(ネットワーク内での遅れが原因で到着していないなどの)場合、MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE を指定することによって、不完全なグループに属しているメッセージの取得を防止できます。しかし、このようなメッセージでも **CurrentQDepth** キュー属性の値に加算されます。つまり、**CurrentQDepth** の値がゼロより大きくても、取得可能なメッセージ・グループが全く存在しないことがあります。取得可能なメッセージが他にない場合は、指定の待機間隔(指定されていれば)が終了した後で理由コード MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE が戻されます。

MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE の処理は、MQGMO\_LOGICAL\_ORDER も指定されているかどうかで異なります。

- これらのオプションを両方とも指定している場合、MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE が有効となるのは、現行のグループも現行の論理メッセージも存在していない場合のみです。現行のグループまたは論理メッセージが存在している場合には、MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE は無視されます。つまり、メッセージを論理順序で処理しているときは、MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE をオンのままにすることができます。
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定せずに MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE だけを指定すると、MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE は常に有効になります。つまり、このオプションは、グループ内の最初のメッセージがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、そのグループ内の残りのメッセージを削除できるようになります。

MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE を指定した MQGET 呼び出しが正常に完了するという事は、MQGET 呼び出しが発行された時点で、グループ内のすべてのメッセージがキュー上にあるという意味です。しかし、それでも他のアプリケーションが、グループからメッセージを削除できることに注意してください(グループは、グループ内の最初のメッセージを取得するアプリケーションに対してロックされていません)。

このオプションを省略すると、不完全なグループに属しているメッセージが取得されることがあります。

MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE は、MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE によって暗黙的に示唆されているので、指定する必要はありません。

MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE は、他のすべての MQGMO\_\* オプションおよびすべての MQMO\_\* オプションと組み合わせて指定できます。

- z/OS では、このオプションは専用キューおよび共有キューでサポートされますが、キューの索引タイプは MQIT\_GROUP\_ID でなければなりません。共有キューの場合、キューのマップ先である CFSTRUCT オブジェクトは CFLEVEL(3) 以上でなければなりません。
- AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続している IBM MQ MQI clients では、このオプションはすべてのローカル・キューでサポートされます。

## MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE

論理メッセージ内のセグメントがすべて使用可能な場合に限り、その論理メッセージ内のセグメントを取得できるようになります。セグメント化されたメッセージがキュー内において、一部のセグメントが欠落している(ネットワーク内での遅れで到着していないなど)場合、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE を指定することによって、不完全な論理メッセージに属しているセグメントの取得を防止できます。しかし、このようなセグメントでも **CurrentQDepth** キュー属性の値に加算されます。つまり、**CurrentQDepth** の値がゼロより大きくても、取得可能な論理メッセージが全く存在しないことがあります。取得可能なメッセージが他にない場合は、指定の待機間隔(指定されていれば)が終了した後で理由コード MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE が戻されます。

MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE の処理は、MQGMO\_LOGICAL\_ORDER も指定されているかどうかで異なります。

- これらのオプションを両方とも指定している場合、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE が有効となるのは、現行の論理メッセージが存在していない場合のみです。現行の論理メッセージが存在してい

る場合には、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE は無視されます。つまり、メッセージを論理順序で処理しているときは、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE をオンのままにすることができます。

- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を指定せずに MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE だけを指定すると、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE は常に有効になります。つまり、このオプションは、論理メッセージ内の最初のセグメントがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、その論理メッセージ内の残りのセグメントを削除できるようになります。

このオプションを指定しないと、論理メッセージが不完全な場合でも、メッセージ・セグメントが取得されることがあります。

MQGMO\_COMPLETE\_MSG と MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE は、セグメントを取得する前にすべてのセグメントが使用可能になっていなければならないという点では同じですが、前者は完全なメッセージを戻し、後者ではセグメントを1つずつ取得することができます。

MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE をレポート・メッセージ用に指定すると、キュー・マネージャーは、キューをチェックして、完全な論理メッセージを構成しているそれぞれのセグメントに対して少なくとも1つのレポート・メッセージが入っているかどうかを確認します。入っている場合は、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE 条件は満たされます。しかし、キュー・マネージャーは、キューに入っているレポート・メッセージのタイプはチェックしないので、論理メッセージのセグメントに対応したレポート・メッセージにはさまざまなタイプのレポートが混在している可能性があります。結果として、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE が成功しても、MQGMO\_COMPLETE\_MSG が成功するとは限りません。ある論理メッセージのセグメントについてさまざまなレポート・タイプが混在している場合には、これらのレポート・メッセージは1つずつ取得する必要があります。

MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE は、他のすべての MQGMO\_\* オプションおよびすべての MQMO\_\* オプションと組み合わせて指定できます。

- z/OS では、このオプションは専用キューおよび共有キューでサポートされますが、キューの索引タイプは MQIT\_GROUP\_ID でなければなりません。共有キューの場合、キューのマップ先である CFSTRUCT オブジェクトは CFLEVEL(3) 以上でなければなりません。
- AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続している IBM MQ MQI clients では、このオプションはすべてのローカル・キューでサポートされます。

**プロパティ・オプション:** 以下のオプションは、メッセージのプロパティに関連したオプションです。

#### **MQGMO\_PROPERTIES\_AS\_Q\_DEF**

メッセージ・プロパティは、メッセージ記述子(または拡張)に含まれるものを除いて、**PropertyControl** キュー属性で定義されているとおりに表す必要があります。*MsgHandle* が提供される場合、このオプションは無視され、*MsgHandle* 経由でメッセージのプロパティを使用できます。ただし、**PropertyControl** キュー属性の値が MQPROP\_FORCE\_MQRFH2 である場合を除きます。

これは、プロパティ・オプションが指定されていないときのデフォルト・アクションです。

#### **MQGMO\_PROPERTIES\_IN\_HANDLE**

メッセージのプロパティは、*MsgHandle* 経由で使用可能にする必要があります。メッセージ・ハンドルが提供されない場合、呼び出しは理由コード MQRC\_HMSG\_ERROR で失敗します。

**注:** メッセージが、メッセージ・ハンドルを作成しないアプリケーションによって後で読み取られる場合、キュー・マネージャーはあらゆるメッセージ・プロパティを MQRFH2 構成に配置します。予期しない MQRFH2 ヘッダーの存在によって、既存のアプリケーションの動作が妨げられる可能性もあります。

#### **MQGMO\_NO\_PROPERTIES**

メッセージ記述子(または拡張)に含まれるものを除き、メッセージのプロパティは取得されません。*MsgHandle* が提供される場合、これは無視されます。

#### **MQGMO\_PROPERTIES\_FORCE\_MQRFH2**

メッセージのプロパティは、メッセージ記述子(または拡張)に含まれるものを除いて、MQRFH2 ヘッダーを使って表す必要があります。これにより、プロパティを取得することが予期されるものの、

メッセージ・ハンドルを使用するように変更できない、アプリケーションの以前のバージョンとの互換性が提供されます。 *MsgHandle* が提供されている場合は、無視されます。

#### MQGMO\_PROPERTIES\_COMPATIBILITY

メッセージに "mcd."、 "jms."、 "usr."、または "mqext." の接頭部を持つプロパティが含まれている場合、すべてのメッセージ・プロパティは MQRFH2 ヘッダーでアプリケーションに配信されます。 それ以外の場合、メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるものを除くメッセージのプロパティはすべて廃棄され、アプリケーションにアクセスできなくなります。

**デフォルト・オプション:** 上記で説明されたオプションがいずれも必要でない場合、以下のオプションを使用できます。

#### MQGMO\_NONE

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。 MQGMO\_NONE は、プログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロなので、他のオプションと組み合わせて使用されていても、そのことを検出することはできません。

*Options* フィールドの初期値は MQGMO\_NO\_WAIT に MQGMO\_PROPERTIES\_AS\_Q\_DEF を加えたものです。

#### Reserved1 (MQCHAR)

これは予約フィールドです。このフィールドの初期値は、空白文字です。 *Version* が MQGMO\_VERSION\_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

#### Reserved2 (MQLONG)

これは予約フィールドです。このフィールドの初期値は、空白文字です。 *Version* が MQGMO\_VERSION\_4 より前の場合、このフィールドは無視されます。

#### ResolvedQName (MQCHAR48)

これは、メッセージが取り出されたキューのローカル名に対してキュー・マネージャーが設定した出力フィールドであり、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されます。次の場合には、キューをオープンするのに使用された名前とは異なります。

- 別名キューがオープンされた。この場合、別名が解決したローカル・キューの名前が戻されます。
- モデル・キューがオープンされた。この場合、動的なローカル・キューの名前が戻されます。

このフィールドの長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### ReturnedLength (MQLONG)

これは出力フィールドであり、キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出しの **Buffer** パラメーターで戻されたメッセージ・データ長 (バイト単位) に設定します。キュー・マネージャーがこの機能をサポートしていない場合は、*ReturnedLength* は値 MQRL\_UNDEFINED に設定されます。

メッセージがエンコードや文字セット間で変換された場合、メッセージ・データのサイズが変わることがあります。MQGET 呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

- *ReturnedLength* が MQRL\_UNDEFINED でない場合は、戻されたメッセージ・データのバイト数が *ReturnedLength* で示されます。
- *ReturnedLength* の値が MQRL\_UNDEFINED の場合は、戻されたメッセージ・データのバイト数は通常、*BufferLength* と *DataLength* のいずれか小さい方です。ただし、MQGET 呼び出しが理由コード MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED を戻して終了した場合は、これより小さいことがあります。この場合は、**Buffer** パラメーターの無効バイトはヌルに設定されます。

以下のような特殊値が定義されます。



## **MQRL\_UNDEFINED**

戻されたデータの長さが定義されていない。

z/OS では、*ReturnedLength* フィールドに戻される値は常に MQRL\_UNDEFINED です。

このフィールドの初期値は、MQRL\_UNDEFINED です。Version が MQGMO\_VERSION\_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

## *Segmentation (MQCHAR)*

これは、取り出されたメッセージに対して、さらにセグメント化できるかどうかを示すフラグです。以下の値がどれか 1 つ含まれています。

### **MQSEG\_INHIBITED**

セグメント化できない。

### **MQSEG\_ALLOWED**

セグメント化できます。

z/OS では、キュー・マネージャーはこのフィールドを常に MQSEG\_INHIBITED に設定します。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQSEG\_INHIBITED です。Version が MQGMO\_VERSION\_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

## *SegmentStatus (MQCHAR)*

これは、取り出されたメッセージが論理メッセージの 1 つのセグメントであるかどうかを示すフラグです。以下の値がどれか 1 つ含まれています。

### **MQSS\_NOT\_A\_SEGMENT**

メッセージは 1 つのセグメントではない。

### **MQSS\_SEGMENT**

メッセージは 1 つのセグメントであるが、論理メッセージの最後のセグメントではない。

### **MQSS\_LAST\_SEGMENT**

メッセージは論理メッセージの最後のセグメントである。

この値は、論理メッセージを構成しているセグメントが 1 つしかない場合にも戻されます。

z/OS では、キュー・マネージャーはこのフィールドを常に MQSS\_NOT\_A\_SEGMENT に設定します。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQSS\_NOT\_A\_SEGMENT です。Version が MQGMO\_VERSION\_2 より前の場合、このフィールドは無視されます。

## *Signal1 (MQLONG)*

これは、MQGMO\_SET\_SIGNAL オプションと合わせて指定する場合にだけ使用される入力フィールドで、メッセージが使用可能なときに送達するシグナルを識別します。

注：このフィールドのデータ・タイプおよび用途は、環境によって決まります。したがって、異なる環境との間で移植するアプリケーションでは、シグナルを使用してはなりません。

- z/OS では、このフィールドにはイベント制御ブロック (ECB) のアドレスを入れなければなりません。ECB は、MQGET 呼び出しを発行する前にアプリケーションでクリアする必要があります。ECB が含まれているストレージは、キューがクローズされるまでは解放してはなりません。ECB は、下で説明されているシグナル完了コードの 1 つと共に、キュー・マネージャーによって通知されます。これらの完了コードは、ECB のビット 2 から 31、つまり z/OS マッピング・マクロ IHAECB 内でユーザー完了コードとして定義されている領域に設定されます。
- それ以外のすべての環境では、これは予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。

シグナル完了コードは、以下のとおりです。

### **MQEC\_MSG\_ARRIVED**

適切なメッセージがキューに到着しました。このメッセージは呼び出し元用に予約されませんでした。第 2 の MQGET 要求を発行する必要があります。ただし、第 2 の要求を出す前に別のアプリケーションがそのメッセージを取り出すことがあります。

### **MQEC\_WAIT\_INTERVAL\_EXPIRED**

適切なメッセージが到着しない間に、指定の *WaitInterval* が過ぎました。

### **MQEC\_WAIT\_CANCELED**

不確定な理由 (キュー・マネージャーの終了、キューが使用不可になっているなど) によって、待機が取り消されました。さらに診断を行う場合は要求を再発行してください。

### **MQEC\_Q\_MGR\_QUIESCING**

キュー・マネージャーが静止状況になった (MQGET 呼び出しに MQGMO\_FAIL\_IF\_QUIESCING が指定されている) ために、待機が取り消されました。

### **MQEC\_CONNECTION\_QUIESCING**

接続が静止状態に入った (MQGET 呼び出しに MQGMO\_FAIL\_IF\_QUIESCING が指定されている) ために、待機が取り消されました。

フィールドの初期値は、環境により決まります。

- z/OS では、初期値はヌル・ポインターです。
- それ以外のすべての環境では、初期値は 0 です。

### *Signal2 (MQLONG)*

これは、MQGMO\_SET\_SIGNAL オプションと組み合わせて指定された場合にだけ使用される入力フィールドです。これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。

このフィールドの初期値は 0 です。

### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

### **MQGMO\_STRUC\_ID**

読み取りメッセージ・オプション構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQGMO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQGMO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQGMO\_STRUC\_ID です。

### *Version (MQLONG)*

Version は構造体のバージョン番号です。

値は次のいずれかでなければなりません。

### **MQGMO\_VERSION\_1**

バージョン 1 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

### **MQGMO\_VERSION\_2**

バージョン 2 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

### **MQGMO\_VERSION\_3**

バージョン 3 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

### **MQGMO\_VERSION\_4**

バージョン 4 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### **MQGMO\_CURRENT\_VERSION**

読み取りメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQGMO\_VERSION\_1 です。

#### WaitInterval (MQLONG)

MQGET 呼び出しで適切なメッセージ (つまり、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターで指定した選択基準を満たすメッセージ) が到着するまで待機するおよその時間をミリ秒で表します。

**重要:** 適切なメッセージが即時に使用可能であれば、待機つまり遅延は生じません。

詳しくは、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明されている *MsgId* フィールドを参照してください。この時間が経過しても、適切なメッセージが到着しなかった場合、呼び出しは完了し、MQCC\_FAILED と理由コード MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE が戻ります。

z/OS では、MQGET 呼び出しが実際に待機している期間は、システムのロードおよび作業スケジュールの問題に影響され、また *WaitInterval* に指定された値と *WaitInterval* を約 100 ミリ秒超えている場合では異なることがあります。

*WaitInterval* は、MQGMO\_WAIT または MQGMO\_SET\_SIGNAL オプションと組み合わせて使用します。これらのオプションがどちらも指定されていないときは、これは無視されます。これらのうちのいずれかが指定されている場合は、*WaitInterval* は、ゼロ以上であるか、または次の特別な値でなければなりません。

#### MQWI\_UNLIMITED

無制限の待機間隔。

このフィールドの初期値は 0 です。

### MQGMO の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQGMO_STRUC_ID	'GMO'
<i>Version</i>	MQGMO_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQGMO_NO_WAIT	0
<i>WaitInterval</i>	なし	0
<i>Signal1</i>	なし	z/OS ではヌル・ポインター、それ以外は 0。
<i>Signal2</i>	なし	0
<i>ResolvedQName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>MatchOptions</i>	MQMO_MATCH_MSG_ID + MQMO_MATCH_CORREL_ID	3
<i>GroupStatus</i>	MQGS_NOT_IN_GROUP	' '
<i>SegmentStatus</i>	MQSS_NOT_A_SEGMENT	' '
<i>Segmentation</i>	MQSEG_INHIBITED	' '
<i>Reserved1</i>	なし	' '
<i>MsgToken</i>	MQMTOK_NONE	Null
<i>ReturnedLength</i>	MQRL_UNDEFINED	-1
<i>Reserved2</i>	なし	' '
<i>MsgHandle</i>	MQHM_NONE	0

表 48. MQGMO のフィールドの初期値 (MQGMO) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
注:		
1. 記号-は、単一の空白文字を表します。		
2. nul・string または blank の値は、C 言語では nul・string を表し、他のプログラミング言語では blank 文字を表します。		
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQGMO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。		
<pre>MQGMO MyGMO = {MQGMO_DEFAULT};</pre>		

### MQGMO の C 宣言

```
typedef struct tagMQGMO MQGMO;
struct tagMQGMO {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    Options;          /* Options that control the action of */
                                /* MQGET */
    MQLONG    WaitInterval;     /* Wait interval */
    MQLONG    Signal1;          /* Signal */
    MQLONG    Signal2;          /* Signal identifier */
    MQCHAR48  ResolvedQName;    /* Resolved name of destination queue */
    /* Ver:1 */
    MQLONG    MatchOptions;     /* Options controlling selection */
                                /* criteria used for MQGET */
    MQCHAR    GroupStatus;      /* Flag indicating whether message */
                                /* retrieved is in a group */
    MQCHAR    SegmentStatus;    /* Flag indicating whether message */
                                /* retrieved is a segment of a logical */
                                /* message */
    MQCHAR    Segmentation;     /* Flag indicating whether further */
                                /* segmentation is allowed for the */
                                /* message retrieved */
    MQCHAR    Reserved1;        /* Reserved */
    /* Ver:2 */
    MQBYTE16  MsgToken;         /* Message token */
    MQLONG    ReturnedLength;   /* Length of message data returned */
                                /* (bytes) */
    /* Ver:3 */
    MQLONG    Reserved2;        /* Reserved */
    MQHMSG    MsgHandle;        /* Message handle */
    /* Ver:4 */
};
```

- z/OS では、Signal1 フィールドは PMQLONG として宣言されます。

### MQGMO の COBOL 宣言

```
** MQGMO structure
10 MQGMO.
**   Structure identifier
15 MQGMO-STRUCID      PIC X(4).
**   Structure version number
15 MQGMO-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQGET
15 MQGMO-OPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
**   Wait interval
15 MQGMO-WAITINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
**   Signal
15 MQGMO-SIGNAL1     PIC S9(9) BINARY.
**   Signal identifier
15 MQGMO-SIGNAL2     PIC S9(9) BINARY.
**   Resolved name of destination queue
15 MQGMO-RESOLVEDQNAME PIC X(48).
**   Options controlling selection criteria used for MQGET
```

```

15 MQGMO-MATCHOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Flag indicating whether message retrieved is in a group
15 MQGMO-GROUPSTATUS PIC X.
** Flag indicating whether message retrieved is a segment of a
** logical message
15 MQGMO-SEGMENTSTATUS PIC X.
** Flag indicating whether further segmentation is allowed for the
** message retrieved
15 MQGMO-SEGMENTATION PIC X.
** Reserved
15 MQGMO-RESERVED1 PIC X.
** Message token
15 MQGMO-MSGTOKEN PIC X(16).
** Length of message data returned (bytes)
15 MQGMO-RETURNEDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
15 MQGMO-RESERVED2 PIC S9(9) BINARY.
** Message handle
15 MQGMO-MSGHANDLE PIC S9(18) BINARY.

```

- z/OS では、*Signal1* フィールドは **POINTER** として宣言されます。

### MQGMO の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQGMO based,
3 StrucId      char(4),      /* Structure identifier */
3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options      fixed bin(31), /* Options that control the action of
MQGET */
3 WaitInterval fixed bin(31), /* Wait interval */
3 Signal1      fixed bin(31), /* Signal */
3 Signal2      fixed bin(31), /* Signal identifier */
3 ResolvedQName char(48),    /* Resolved name of destination
queue */
3 MatchOptions fixed bin(31), /* Options controlling selection
criteria used for MQGET */
3 GroupStatus  char(1),      /* Flag indicating whether message
retrieved is in a group */
3 SegmentStatus char(1),    /* Flag indicating whether message
retrieved is a segment of a logical
message */
3 Segmentation char(1),    /* Flag indicating whether further
segmentation is allowed for the
message retrieved */
3 Reserved1    char(1),      /* Reserved */
3 MsgToken     char(16),     /* Message token */
3 ReturnedLength fixed bin(31); /* Length of message data returned
(bytes) */
3 Reserved2    fixed bin(31); /* Reserved */
3 MsgHandle    fixed bin(63); /* Message handle */

```

- z/OS では、*Signal1* フィールドは **pointer** として宣言されます。

### MQGMO の高水準アセンブラ宣言

MQGMO	DSECT		
MQGMO_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQGMO_VERSION	DS	F	Structure version number
MQGMO_OPTIONS	DS	F	Options that control the action of MQGET
*			
MQGMO_WAITINTERVAL	DS	F	Wait interval
MQGMO_SIGNAL1	DS	F	Signal
MQGMO_SIGNAL2	DS	F	Signal identifier
MQGMO_RESOLVEDQNAME	DS	CL48	Resolved name of destination queue
MQGMO_MATCHOPTIONS	DS	F	Options controlling selection criteria used for MQGET
*			
MQGMO_GROUPSTATUS	DS	CL1	Flag indicating whether message retrieved is in a group
*			
MQGMO_SEGMENTSTATUS	DS	CL1	Flag indicating whether message retrieved is a segment of a logical message
*			
MQGMO_SEGMENTATION	DS	CL1	Flag indicating whether further segmentation is allowed for the message retrieved
*			
MQGMO_RESERVED1	DS	CL1	Reserved

```

MQGMO_MSGTOKEN      DS    XL16  Message token
MQGMO_RETURNEDLENGTH DS    F      Length of message data returned (bytes)
MQGMO_RESERVED2     DS    F      Reserved
MQGMO_MSGHANDLE      DS    D      Message handle
MQGMO_LENGTH         EQU    *-MQGMO
MQGMO_ORG            ORG    MQGMO
MQGMO_AREA           DS    CL(MQGMO_LENGTH)

```

## MQGMO の Visual Basic 宣言

```

Type MQGMO
  StructId           As String*4  'Structure identifier'
  Version            As Long       'Structure version number'
  Options            As Long       'Options that control the action of MQGET'
  WaitInterval       As Long       'Wait interval'
  Signal1            As Long       'Signal'
  Signal2            As Long       'Signal identifier'
  ResolvedQName      As String*48  'Resolved name of destination queue'
  MatchOptions       As Long       'Options controlling selection criteria'
                                     'used for MQGET'
  GroupStatus        As String*1   'Flag indicating whether message'
                                     'retrieved is in a group'
  SegmentStatus      As String*1   'Flag indicating whether message'
                                     'retrieved is a segment of a logical'
                                     'message'
  Segmentation       As String*1   'Flag indicating whether further'
                                     'segmentation is allowed for the message'
                                     'retrieved'
  Reserved1          As String*1   'Reserved'
  MsgToken           As MQBYTE16  'Message token'
  ReturnedLength     As Long       'Length of message data returned (bytes)'
End Type

```

## PROPCTL チャンネル・オプション

**PROPCTL** チャンネル属性は、IBM MQ 9.0 キュー・マネージャーから、それより前のバージョンの IBM MQ のパートナー・キュー・マネージャーに送信されるメッセージに、どのメッセージ・プロパティを含めるかを制御するために使用します。

表 49. チャンネル・メッセージ・プロパティ属性の設定

PROPCTL	説明
ALL	<p>このオプションは、前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションが、IBM MQ 9.0 アプリケーションによってメッセージ中に設定されるプロパティを処理できる場合に使用してください。</p> <p>MQRFH2 に配置される名前と値のペアに加えて、すべてのプロパティがパートナー・キュー・マネージャーに送信されます。</p> <p>アプリケーション設計に関する次の 2 つの問題を考慮する必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. パートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、IBM MQ 9.0 キュー・マネージャーによって生成される MQRFH2 ヘッダーが含まれるメッセージを処理できなければなりません。</li> <li>2. パートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、MQPD_SUPPORT_REQUIRED というフラグが付いた新しいメッセージ・プロパティを正しく処理する必要があります。</li> </ol> <p>ALL チャンネル・オプションを設定すると、そのチャンネルを使用する JMS アプリケーションを、IBM MQ 9.0 とそれ以前のバージョンの間で相互運用することができます。以前のバージョンのアプリケーションによる MQRFH2 ヘッダーの処理方法によっては、メッセージ・プロパティを使用する新しい IBM MQ 9.0 のアプリケーションを、以前のバージョンのアプリケーションと相互運用することができます。</p>

表 49. チャネル・メッセージ・プロパティ属性の設定 (続き)

PROPCTL	説明
COMPAT	<p>このオプションは、以前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションに、場合によって (常にではない) メッセージ・プロパティを送信するために使用します。メッセージ・プロパティは、次の 2 つの条件が満たされる場合にのみ送信されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処理が必須のメッセージ・プロパティとしてマークされたプロパティが 1 つもないこと。</li> <li>2. 少なくとも 1 つのメッセージ・プロパティが "reserved" フォルダーにある。注を参照。</li> </ol> <p>COMPAT チャネル・オプションを設定すると、そのチャネルを使用する JMS アプリケーションを、IBM MQ 9.0 とそれ以前のバージョンの間で相互運用することができます。</p> <p>チャネルは、メッセージ・プロパティを使用するすべてのアプリケーションに使用可能になるわけではありません。予約済みフォルダーを使用するアプリケーションにのみ使用可能になります。メッセージが送信されるか、またはプロパティが送信されるかに関する規則は以下のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. メッセージにプロパティが含まれているが、そのプロパティが "予約済み" フォルダーに関連付けられていない場合、メッセージ・プロパティは送信されません。</li> <li>2. メッセージ・プロパティが "予約済み" プロパティ・フォルダーに作成されている場合、メッセージ関連付けられているすべてのメッセージ・プロパティが送信されます。ただし、以下の制限があります。             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. メッセージ・プロパティのいずれかが、サポートが必要であるとしてマークされている場合 (MQPD_SUPPORT_REQUIRED または MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL)、メッセージ全体が拒否されます。メッセージのレポート・オプションの値に応じて、メッセージが返されるか、破棄されるか、または送達不能キューに送信されます。</li> <li>b. サポートが必要であるとしてマークされているメッセージ・プロパティがない場合、個々のプロパティが送信されないことがあります。メッセージ・プロパティ記述子フィールドのいずれかがデフォルト以外の値に設定されている場合、個々のプロパティは送信されません。ただし、メッセージは送信されます。デフォルト以外のプロパティ記述子フィールドの値の例は、MQPD_USER_CONTEXT です。</li> </ol> </li> </ol> <p>注: "予約済み" フォルダー名は mcd.、jms.、usr.、または mqext. で始まります。これらのフォルダーは、JMS インターフェースを使用するアプリケーション用に作成されます。IBM MQ 9.0 の場合、これらのフォルダー内に入れられた名前と値のペアは、メッセージ・プロパティとして処理されます。</p> <p>MQRFH2 ヘッダーに配置された名前と値のペアに加え、メッセージ・プロパティも MQRFH2 ヘッダーで送信されます。MQRFH2 ヘッダーに配置された名前と値のペアは、メッセージが拒否されない限り、送信されます。</p>
NONE	<p>このオプションは、以前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションにメッセージ・プロパティが送信されないようにするために使用します。名前と値のペアおよびメッセージ・プロパティが含まれる MQRFH2 は送信されますが、名前と値のペアだけが設定されて送信されます。</p> <p>NONE のチャネル・オプションを設定すると、JMS メッセージは JMS メッセージ・プロパティを何も含まない JMSTextMessage または JMSBytesMessage として送信されます。IBM MQ 9.0 のアプリケーションで設定されるすべてのプロパティを、以前のバージョンのアプリケーションで無視できる場合は、相互運用が可能です。</p>

### PROPCTL キュー・オプション

PROPCTL キュー属性を使用して、MQGMO メッセージ・プロパティ・オプションの設定なしで MQGET を呼び出すアプリケーションにメッセージ・プロパティを返す方法を制御します。

表 50. キュー・メッセージ・プロパティ属性の設定値

PROPCTL	説明
ALL	<p>ALL オプションを使用すると、同じキューからメッセージを読み取るアプリケーションごとに、異なる方法でメッセージを処理することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>変更せずに以前のバージョンからマイグレーションしたアプリケーションは、引き続き MQRFH2 を直接読み取ることができます。MQRFH2 ヘッダーにあるプロパティには直接アクセスできます。</li> </ul> <p>新しいプロパティや新しいプロパティ属性を処理するためにはアプリケーションを変更する必要があります。MQRFH2 ヘッダーの数やレイアウトの変更によって、アプリケーションが影響を受けることもあります。一部のフォルダー属性が削除されたり、以前のバージョンでは無視していた MQRFH2 ヘッダーのレイアウトに関するエラーを IBM MQ が報告したりする場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新しいまたは変更されたアプリケーションは、メッセージ・プロパティ MQI を使用してメッセージ・プロパティを照会し、MQRFH2 ヘッダーにある名前と値のペアを直接読み取ることができます。</li> </ul> <p>メッセージ内のすべてのプロパティがアプリケーションに返されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションは MQINQMP を使用してメッセージ・プロパティを照会する必要があります。MQRFH2 からはメッセージ・プロパティが除去され、メッセージ・プロパティではない名前と値のペアが残ります。</li> <li>アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成しない場合には、すべてのメッセージ・プロパティおよび名前と値のペアが MQRFH2 に残ります。</li> </ul> <p>ALL は、受信アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していない場合、またはこのオプションを MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。</p>



表 50. キュー・メッセージ・プロパティ属性の設定値 (続き)

PROPCTL	説明
COMPAT	<p>COMPAT がデフォルト・オプションです。以前のバージョンから変更されていないアプリケーションのように、GMO_PROPERTIES_* が設定されていない場合は、COMPAT として扱われます。デフォルトが COMPAT オプションであるため、明示的に MQRFH2 を作成していなかった以前のバージョンのアプリケーションは、変更を加えなくても IBM MQ 9.0 で機能します。</p> <p>このオプションは、JMS メッセージを読み取るように作成した以前のバージョンの MQI アプリケーションがある場合に使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQRFH2 ヘッダーに保管されている JMS プロパティは、mcd.、jms.、usr. または mqext. で始まる名前のフォルダー内の MQRFH2 ヘッダーでアプリケーションに返されます。</li> <li>• メッセージに JMS フォルダーが含まれていて、IBM MQ 9.0 アプリケーションがそのメッセージに新しいプロパティ・フォルダーを追加した場合、それらのプロパティも MQRFH2 に入れて返されます。したがって、新しいプロパティや新しいプロパティ属性があれば、それを処理できるようにアプリケーションを変更する必要があります。変更されていないアプリケーションは、MQRFH2 ヘッダーのレイアウトや数の変更による影響を受ける可能性があります。一部のフォルダー属性が削除されたり、以前のバージョンで無視された MQRFH2 ヘッダーのレイアウトに関するエラーが IBM MQ によって検出されたりする場合があります。</li> </ul> <p><b>注:</b> このシナリオでは、アプリケーションが接続するキュー・マネージャーが以前のバージョンでも IBM MQ 9.0 でも、アプリケーションの動作は同じです。チャンネルの <b>PROPCTL</b> 属性が COMPAT または ALL に設定されている場合、メッセージに含まれる新しいメッセージ・プロパティはすべて以前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに送信されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• メッセージが JMS メッセージではなく、他のプロパティを含む場合、それらのプロパティは MQRFH2 ヘッダーに指定されたアプリケーションに返されません。<sup>2</sup></li> <li>• このオプションを使用すると、MQRFH2 を明示的に作成する以前のバージョンのアプリケーションも、多くの場合に正常に動作します。例えば、JMS メッセージ・プロパティを含む MQRFH2 を作成する MQI プログラムは、引き続き正常に動作します。JMS メッセージ・プロパティを使用せずに、他の MQRFH2 フォルダーを使用してメッセージを作成した場合、フォルダーはアプリケーションに返されます。フォルダーがメッセージ・プロパティ・フォルダーである場合にのみ、それら特定のフォルダーは MQRFH2 から削除されます。メッセージ・プロパティ・フォルダーは、新しいフォルダー属性 content='properties' を持つか、または <u>定義済みプロパティ・フォルダー名</u> または <u>未グループ化プロパティ・フォルダー名</u> にリストされた名前のフォルダーであることによって識別されます。</li> <li>• アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションは MQINQMP を使用してメッセージ・プロパティを照会する必要があります。MQRFH2 ヘッダーにあるメッセージ・プロパティは削除されます。メッセージ・プロパティではない名前と値のペアは MQRFH2 に残ります。</li> <li>• アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションはメッセージに JMS フォルダーが含まれるかどうかにかかわらず、すべてのメッセージ・プロパティを照会することができます。</li> <li>• アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成しない場合には、すべてのメッセージ・プロパティおよび名前と値のペアが MQRFH2 に残ります。</li> </ul> <p>メッセージに新しいユーザー・プロパティ・フォルダーが含まれている場合、そのメッセージは新規または変更された IBM MQ 9.0 アプリケーションによって作成されたと推測できます。これらの新しいプロパティを受信アプリケーションが MQRFH2 内で直接処理するには、アプリケーションを ALL オプションを使用するように変更する必要があります。デフォルトの COMPAT オプションが設定された場合、変更されていないアプリケーションでも、IBM MQ 9.0 プロパティを含まない MQRFH2 の残りの部分は処理することができます。</p> <p>PROPCTL インターフェースは、MOREH2 フォルダーを読み取る古いアプリケーションをサ</p>

表 50. キュー・メッセージ・プロパティ属性の設定値 (続き)

PROPCTL	説明
FORCE	<p>FORCE オプションを指定すると、すべてのメッセージ・プロパティが MQRFH2 ヘッダーに配置されます。MQRFH2 ヘッダーのすべてのメッセージ・プロパティおよび名前と値のペアはメッセージに残ります。メッセージ・プロパティは MQRFH2 から削除されず、メッセージ・ハンドルから使用可能になります。FORCE オプションを選択すると、新たにマイグレーションされたアプリケーションが MQRFH2 ヘッダーからメッセージ・プロパティを読み取れるようになります。</p> <p>例えば、IBM MQ 9.0 メッセージ・プロパティを処理するようにアプリケーションを変更する一方で MQRFH2 ヘッダーを直接処理する機能も残したとします。最初に PROPCTL キュー属性を FORCE に設定しておけば、メッセージ・プロパティを使用するようにアプリケーションを切り替えるタイミングを決定できます。メッセージ・プロパティを使用できるようになったら、<b>PROPCTL</b> キュー属性に別の値を設定します。アプリケーションの新しい機能が予期したとおりに動作しない場合は、<b>PROPCTL</b> オプションの設定を FORCE に戻します。</p> <p>FORCE は、受信アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していない場合、またはこのオプションを MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。</p>
NONE	<p>NONE オプションを使用すると、既存のアプリケーションはすべてのメッセージ・プロパティを無視してメッセージを処理でき、新規または変更されたアプリケーションはメッセージ・プロパティを照会できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• アプリケーションが MQCRTMH を呼び出してメッセージ・ハンドルを作成する場合、アプリケーションは MQINQMP を使用してメッセージ・プロパティを照会する必要があります。MQRFH2 からはメッセージ・プロパティが除去され、メッセージ・プロパティではない名前と値のペアが残ります。</li> <li>• アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成しない場合には、MQRFH2 にあるメッセージ・プロパティがすべて削除されます。MQRFH2 ヘッダーの名前と値のペアはメッセージに残ります。</li> </ul> <p>NONE は、受信側アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していない場合、またはこのオプションを MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。</p>

<sup>2</sup> IBM MQ classes for JMS によって作成された特定のプロパティ・フォルダーが存在することは、JMS メッセージを示します。プロパティ・フォルダーは mcd.、jms.、usr. または mqext. です。

表 50. キュー・メッセージ・プロパティ属性の設定値 (続き)

PROPCTL	説明
V6COMPAT	<p>V6COMPAT オプションを使用して、送信されたのと同じフォーマットで MQRFH2 を受信します。送信アプリケーション (つまりキュー・マネージャー) が追加のメッセージ・プロパティを作成する場合、それらのメッセージはメッセージ・ハンドルで返されます。</p> <p>このオプションは送信キューと受信キューの両方に、および中継の伝送キューがあればそのキューにも設定する必要があります。このオプションは、キュー名解決パスのキュー定義に設定されている他のすべての PROPCTL オプションをオーバーライドします。</p> <p>このオプションは例外的な状況でのみ使用します。例えば、アプリケーションを以前のバージョンから IBM MQ 9.0 にマイグレーションする場合、このオプションを指定すると以前のバージョンの動作が保持されるので、このオプションは重要です。このオプションはメッセージ・スルーットに影響することがあります。また、このオプションが送信側キュー、受信側キュー、および中継伝送キューに設定されていることを確認する必要があります。管理は一層難しくなります。</p> <p>V6COMPAT は、受信アプリケーションが MQGMO_PROPERTIES オプションを設定していないか、MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している場合にのみ、この効果があります。</p>

メッセージ・プロパティおよび名前と値のペアについて詳しくは、[536 ページの『NameValueData \(MQCHARn\)』](#)を参照してください。

#### 関連情報

#### PROPCTL

### **MQGMO メッセージ・プロパティ・オプションの設定値**

MQGMO メッセージ・プロパティ・オプションを使用して、メッセージ・プロパティをアプリケーションに返す方法を制御します。

表 51. MQGMO メッセージ・プロパティ・オプションの設定値

MQGMO オプション	説明
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	<p>IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーションと、同じキューから読み取りを行う、GMO_PROPERTIES_* を設定していない IBM MQ 9.0 のアプリケーションとでは、メッセージ・プロパティを受け取る方法が異なります。IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーションと、メッセージ・ハンドルを作成しない IBM MQ 9.0 アプリケーションは、キューの <b>PROPCTL</b> 属性によって制御されます。IBM MQ 9.0 アプリケーションは、メッセージ・プロパティを MQRFH2 に入れて受け取るか、それともメッセージ・ハンドルを作成してメッセージ・プロパティを照会するかを選択できます。アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成する場合、MQRFH2 のメッセージ・プロパティは削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーション (変更されていないもの) は GMO_PROPERTIES_* を設定しません。アプリケーションが受け取るメッセージ・プロパティはすべて MQRFH2 ヘッダーにあります。</li> <li>• GMO_PROPERTIES_* を設定していないかまたはこれを MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF に設定している新規または変更済みの IBM MQ 9.0 アプリケーションは、メッセージ・プロパティを照会することを選択できます。メッセージ・ハンドルを作成し、MQINQMP MQI 呼び出しを使用してメッセージ・プロパティを照会する場合は、MQCRTMH を設定する必要があります。</li> <li>• メッセージ・ハンドルを作成しない新規または変更済みのアプリケーションは、IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーションと同じように動作します。ただし、受け取ったメッセージ・プロパティを MQRFH2 ヘッダーから直接読み取る必要があります。</li> <li>• キュー属性 <b>PROPCTL</b> が FORCE に設定されている場合、プロパティはメッセージ・ハンドルに入れて返されません。すべてのプロパティは MQRFH2 ヘッダーに入れて返されます。</li> <li>• キュー属性 <b>PROPCTL</b> が NONE または COMPAT に設定されている場合、メッセージ・ハンドルを作成する IBM MQ 9.0 アプリケーションはすべてのメッセージ・プロパティを受け取ります。</li> <li>• キュー属性 <b>PROPCTL</b> が V6COMPAT に設定されており、送信側と受信側の間でメッセージが置かれたすべてのキューでも V6COMPAT に設定されている場合、MQSETMP によって設定されたプロパティはメッセージ・ハンドルで返され、MQRFH2 で作成されたプロパティおよび名前と値のペアは MQRFH2 で返されます。IBM MQ 9.0 で送信される MQRFH2 の形式は、同じアプリケーションで送信される場合、IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーションと同じです。</li> </ul>

表 51. MQGMO メッセージ・プロパティ・オプションの設定値 (続き)

MQGMO オプション	説明
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	<p>アプリケーションは強制的にメッセージ・プロパティを使用します。このオプションは、変更済みのアプリケーションがメッセージ・ハンドルの作成に失敗したかどうかを検出するために使用します。アプリケーションは、MQINQMP を呼び出すのではなく、MQRFH2 から直接メッセージ・プロパティを読み取ろうとします。</p>
MQGMO_NO_PROPERTIES	<p>IBM MQ 9.0 アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成する場合でも、IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーションと IBM MQ 9.0 のアプリケーションは同じように動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>すべてのプロパティは削除されます。IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーション (変更されていないもの) が IBM MQ 9.0 のキュー・マネージャーに接続すると、IBM WebSphere MQ 7.0 より前のバージョンのパートナー・キュー・マネージャーに接続した場合とは異なる動作になる可能性があります。JMS プロパティなど、キュー・マネージャーが生成するプロパティは削除されます。</li> <li>メッセージ・ハンドルが作成されても、プロパティは削除されます。他の MQRFH2 フォルダーにある名前と値のペアは、メッセージ・データ内で使用可能です。</li> </ul>
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	<p>IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーションと IBM MQ 9.0 アプリケーションは、同じように動作します。メッセージ・ハンドルが作成された場合でも、プロパティは MQRFH2 ヘッダーに入れて返されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>メッセージ・ハンドルが作成された場合でも、MQINQMP はメッセージ・プロパティを返しません。プロパティを照会すると、MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE が返されます。</li> </ul>

表 51. MQGMO メッセージ・プロパティ・オプションの設定値 (続き)

MQGMO オプション	説明
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	<p>IBM MQ 9.0 キュー・マネージャーに接続した IBM WebSphere MQ 7.0 より前のアプリケーションは、IBM WebSphere MQ 7.0 より前のバージョンのキュー・マネージャーに接続した場合と同じ動作をします。JMS クライアントからのメッセージの場合、JMS プロパティは MQRFH2 ヘッダーに入れて返されません。メッセージ・ハンドルを作成する新規または変更済みの IBM MQ 9.0 アプリケーションは異なる動作をします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• メッセージに mcd.、jms.、usr. または mqext. フォルダが含まれている場合は、メッセージ・プロパティ・フォルダにあるすべてのプロパティが返されます。</li> <li>• メッセージに含まれるプロパティ・フォルダが mcd.、jms.、usr. または mqext. フォルダではない場合、メッセージ・プロパティは MQRFH2 に返されません。</li> <li>• 新規または変更済みの IBM MQ 9.0 アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成する場合は、MQINQMP MQI 呼び出しを使用してメッセージ・プロパティを照会します。MQRFH2 にあるメッセージ・プロパティはすべて削除されます。</li> <li>• 新規または変更済みの IBM MQ 9.0 アプリケーションがメッセージ・ハンドルを作成する場合は、メッセージに含まれるすべてのプロパティを照会できます。メッセージに mcd.、jms.、usr. または mqext. フォルダが含まれていなくても、すべてのメッセージ・プロパティを照会できます。</li> </ul>

#### 関連情報

PROPCTL

2471 (09A7) (RC2471): MQR\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE

### MQIIH - IMS 情報ヘッダー

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 52. MQIIH のフィールド

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>StrucLength</i>	MQIIH 構造体の長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>Encoding</i>	予約済み	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	予約済み	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	MQIIH に続くデータの MQ 形式名	<a href="#">Format</a>
<i>Flags</i>	フラグ	<a href="#">Flags</a>
<i>LTermOverride</i>	論理端末の指定変更	<a href="#">LTermOverride</a>
<i>MF5MapName</i>	メッセージ形式サービス・マップ名	<a href="#">MF5MapName</a>

表 52. MQIIH のフィールド (続き)

フィールド	説明	トピック
<i>ReplyToFormat</i>	応答メッセージの MQ 形式名	<a href="#">ReplyToFormat</a>
<i>Authenticator</i>	RACF <sup>™</sup> パスワードまたはパスチケット	<a href="#">Authenticator</a>
<i>TranInstanceId</i>	トランザクション・インスタンス ID	<a href="#">TranInstanceId</a>
<i>TranState</i>	トランザクション状態	<a href="#">TranState</a>
<i>CommitMode</i>	コミット・モード	<a href="#">CommitMode</a>
<i>SecurityScope</i>	セキュリティ有効範囲	<a href="#">SecurityScope</a>
<i>Reserved</i>	予約済み	<a href="#">Reserved</a>

## MQIIH の概要

MQIIH 構造体は、IMS ブリッジ経由で IMS に送信されるメッセージのヘッダー情報を表します。IBM MQ がサポートされるどのプラットフォームでも、MQIIH 構造体を含むメッセージを作成して送信できますが、IMS ブリッジを使用できるのは IBM MQ for z/OS キュー・マネージャーのみです。したがって、メッセージが z/OS 以外のキュー・マネージャーから IMS に到達するためには、キュー・マネージャー・ネットワークに、メッセージを経路指定できる少なくとも 1 つの z/OS キュー・マネージャーが含まれている必要があります。

**可用性:** すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

**目的:** MQIIH 構造体は、IBM MQ for z/OS を介して IMS ブリッジに送信されるメッセージの先頭に組み込む必要のある情報を記述します。

**形式名:** MQFMT\_IMS

**文字セットおよびエンコード:** MQIIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用する文字セットとエンコードに関しては、以下の特別条件に従うものとします。

- IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、キュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供する必要があります。その理由は、この場合には MQIIH 構造体のデータ変換を実行されないからです。
- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションでは、サポートされている文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供することができます。その理由は、IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続する受信メッセージ・チャネル・エージェントが、MQIIH 構造体を変換するからです。
- MQIIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは MQIIH 構造体と同じ文字セットとエンコードでなければなりません。MQIIH 構造体の *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットとエンコードを指定しないでください。

データがキュー・マネージャーにサポートされる組み込み形式でない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するために、ユーザーはデータ変換出口を提供することが必要です。

## MQIIH のフィールド

MQIIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *Authenticator* (MQCHAR8)

これは、RACF パスワードまたはパスチケットです。このフィールドはオプションです。指定した場合は、MQMD セキュリティー・コンテキスト内のユーザー ID とともに、セキュリティ・コンテキストを提供するために IMS に送られる UTOKEN の作成に使用されます。指定しなかった場合は、ユーザー ID が検証なしで使用されます。これは、RACF スイッチの設定に左右されます。スイッチを設定するには、オーセンティケーターが必要な場合があります。

最初のバイトが空白またはヌルの場合は、フィールドは無視されます。以下のような特別な値を使用することができます。

#### **MQIAUT\_NONE**

認証なし。

C プログラミング言語では、定数 MQIAUT\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQIAUT\_NONE と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ\_AUTHENTICATOR\_LENGTH によって指定されます。フィールドの初期値は、MQIAUT\_NONE です。

#### *CodedCharSetId (MQLONG)*

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

MQIIH 構造体の後のサポートされる構造体の文字セット ID は、MQIIH 構造体自体の文字セット ID と同じで、先行の MQ ヘッダーから取られます。

#### *CommitMode (MQCHAR)*

これは IMS コミット・モードです。IMS コミット・モードについて詳しくは、「OTMA Reference」を参照してください。値は次のいずれかでなければなりません。

#### **MQICM\_COMMIT\_THEN\_SEND**

コミット後に送信。

このモードは、出力の二重キューイングを暗黙指定しますが、領域占有時間は短くなります。高速パス・トランザクションおよび会話型トランザクションは、実行できません。

#### **MQICM\_SEND\_THEN\_COMMIT**

送信後コミット。

コミット・モード MQICM\_SEND\_THEN\_COMMIT の結果として開始された IMS トランザクションは、IMS システム定義におけるトランザクションの定義内容 (TRANSACT マクロの MSGTYPE パラメーター) に関係なく、すべて RESPONSE モードで実行されます。また、これは、トランザクション切り替えによって開始されたトランザクションにも適用されます。

フィールドの初期値は、MQICM\_COMMIT\_THEN\_SEND です。

#### *Encoding (MQLONG)*

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

MQIIH 構造体の後のサポートされる構造体のエンコードは、MQIIH 構造体自体のエンコードと同じで、先行の MQ ヘッダーから取られます。

#### *Flags (MQLONG)*

フラグ値は、以下のものでなければなりません。

#### **MQIIH\_NONE**

フラグなし。

#### **MQIIH\_PASS\_EXPIRATION**

応答メッセージには以下のものが含まれています。

- 要求メッセージと同じ満了レポート・オプション
- 要求メッセージからの残りの満了時間 (ブリッジの処理時間は未調整)

この値が設定されていないと、満了時間は無制限に設定されます。

#### **MQIIH\_REPLY\_FORMAT\_NONE**

応答の MQIIH.Format フィールドを MQFMT\_NONE に設定します。

#### **MQIIH\_IGNORE\_PURG**

OTMA 接頭部で TMAMIPRG 標識を設定し、OTMA に、TP PCB for CM0 トランザクションで PURG 呼び出しを無視するように要求します。



## **MQIIH\_CMO\_REQUEST\_RESPONSE**

コミット・モード 0 (CMO) のトランザクションの場合、このフラグは TMAMHRSP 標識を OTMA 接頭部に設定します。この標識を設定することによって、元の IMS アプリケーション・プログラムが IOPCB に応答せず、メッセージが別のトランザクションに切り替わることもない場合に、OTMA/IMS が DFS2082 RESPONSE MODE TRANSACTION TERMINATED WITHOUT REPLY メッセージを生成するように要求します。

フィールドの初期値は、MQIIH\_NONE です。

### *Format (MQCHAR8)*

これは、MQIIH 構造体の後続くデータの MQ 形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

### *LTermOverride (MQCHAR8)*

論理端末の指定変更。IO PCB フィールド内に配置されます。これはオプションです。指定されていない場合は、TPIPE 名が使用されます。最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されます。

このフィールドの長さは MQ\_LTERM\_OVERRIDE\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

### *MFSMapName (MQCHAR8)*

メッセージ形式サービスのマップ名。IO PCB フィールド内に配置されます。フィールドはオプションです。入力では MID を表し、出力では MOD を表します。最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されます。

このフィールドの長さは MQ\_MFS\_MAP\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

### *ReplyToFormat (MQCHAR8)*

これは、現行メッセージに回答して送信される応答メッセージの MQ 形式名です。このフィールドの長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

MQGMO\_CONVERT を使用して応答メッセージ内のデータを変換するには、MQIIH.replyToFormat=MQFMT\_STRING または MQIIH.replyToFormat=MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING のいずれかを指定します。これらのフィールドの使用方法については、[438 ページの『Format \(MQCHAR8\)』](#)を参照してください。

デフォルト値 (MQIIH.replyToFormat=MQFMT\_NONE) が要求メッセージに指定されている場合は、MQGMO\_CONVERT を使用して応答メッセージを取得しても、データ変換は実行されません。

### *Reserved (MQCHAR)*

これは予約フィールドです。フィールドはブランクでなければなりません。

### *SecurityScope (MQCHAR)*

これは、必要な IMS セキュリティー処理を示します。以下の値が定義されます。

## **MQISS\_CHECK**

チェック・セキュリティー有効範囲。ACEE は、従属領域でなく、制御領域に作成されます。

## **MQISS\_FULL**

完全セキュリティー有効範囲。キャッシュ ACEE は制御領域に作成され、非キャッシュ ACEE は従属領域に作成されます。MQISS\_FULL を使用する場合は、ACEE を作成するユーザー ID から従属領域で使用するリソースにアクセスできるようにします。

このフィールドに MQISS\_CHECK と MQISS\_FULL のどちらも指定されていない場合は、MQISS\_CHECK と見なされます。

フィールドの初期値は、MQISS\_CHECK です。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### **MQIIH\_STRUC\_ID**

IMS 情報ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQIIH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQIIH\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、MQIIH\_STRUC\_ID です。

#### *StrucLength (MQLONG)*

これは MQIIH 構造体の長さです。値は次のものでなければなりません。

#### **MQIIH\_LENGTH\_1**

IMS 情報ヘッダー構造体の長さ。

フィールドの初期値は、MQIIH\_LENGTH\_1 です。

#### *TranInstanceId (MQBYTE16)*

これはトランザクション・インスタンス ID です。このフィールドは IMS からの出力メッセージが使用するもので、したがって、最初の入力時には無視されます。TranState に MQITS\_IN\_CONVERSATION を設定する場合は、IMS がメッセージを適切な会話に関連付けられるように、これを次の入力と後続のすべての入力で指定する必要があります。次の特殊値を使用することができます。

#### **MQITII\_NONE**

トランザクション・インスタンス ID なし。

C プログラミング言語では、定数 MQITII\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQITII\_NONE と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ\_TRAN\_INSTANCE\_ID\_LENGTH によって指定されます。フィールドの初期値は、MQITII\_NONE です。

#### *TranState (MQCHAR)*

これは IMS 会話の状態を示します。最初の入力時には会話は存在しないので、このフィールドは最初の入力では無視されます。後続の入力では、会話が活動状態か否かを示します。出力では、IMS により設定されます。値は次のいずれかでなければなりません。

#### **MQITS\_IN\_CONVERSATION**


会話中。

#### **MQITS\_NOT\_IN\_CONVERSATION**

会話中でない。

#### **MQITS\_ARCHITECTED**

トランザクション状態のデータを構造化形式で戻す。

この値が使用できるのは、IMS /DISPLAY TRAN コマンドの場合に限られます。これを指定すると、トランザクション状態のデータが、文字形式ではなく IMS 構造化形式で戻されます。  詳しくは、[IBM MQ を使用した IMS トランザクション・プログラムの作成を参照してください。](#)

フィールドの初期値は、MQITS\_NOT\_IN\_CONVERSATION です。

#### *Version (MQLONG)*

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

#### **MQIIH\_VERSION\_1**

IMS 情報ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## MQIIH\_CURRENT\_VERSION

IMS 情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQIIH\_VERSION\_1 です。

## MQIIH の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQIIH_STRUC_ID	'IIH?'
<i>Version</i>	MQIIH_VERSION_1	1
<i>StrucLength</i>	MQIIH_LENGTH_1	84
<i>Encoding</i>	None	0
<i>CodedCharSetId</i>	None	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Flags</i>	MQIIH_NONE	0
<i>LTermOverride</i>	None	ブランク
<i>MFSMapName</i>	None	ブランク
<i>ReplyToFormat</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Authenticator</i>	MQIAUT_NONE	ブランク
<i>TranInstanceId</i>	MQITII_NONE	ヌル
<i>TranState</i>	MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'?'
<i>CommitMode</i>	MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'
<i>SecurityScope</i>	MQISS_CHECK	'C'
<i>Reserved</i>	None	'?'

注:

- シンボル「?」は、単一のブランク文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQIIH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQIIH MyIIH = {MQIIH_DEFAULT};
```

## MQIIH の C 宣言

```
typedef struct tagMQIIH MQIIH;  
struct tagMQIIH {  
    MQCHAR4    StrucId;          /* Structure identifier */  
    MQLONG     Version;         /* Structure version number */  
    MQLONG     StrucLength;     /* Length of MQIIH structure */  
    MQLONG     Encoding;       /* Reserved */  
    MQLONG     CodedCharSetId; /* Reserved */  
    MQCHAR8    Format;         /* MQ format name of data that follows  
                               MQIIH */  
    MQLONG     Flags;          /* Flags */  
    MQCHAR8    LTermOverride; /* Logical terminal override */  
    MQCHAR8    MFSMapName;    /* Message format services map name */  
    MQCHAR8    ReplyToFormat; /* MQ format name of reply message */  
    MQCHAR8    Authenticator; /* RACF password or passticket */  
    MQBYTE16   TranInstanceId; /* Transaction instance identifier */  
};
```

```

MQCHAR    TranState;        /* Transaction state */
MQCHAR    CommitMode;       /* Commit mode */
MQCHAR    SecurityScope;    /* Security scope */
MQCHAR    Reserved;         /* Reserved */
};

```

## MQIIH の COBOL 宣言

```

**  MQIIH structure
10  MQIIH.
**  Structure identifier
15  MQIIH-STRUCID    PIC X(4).
**  Structure version number
15  MQIIH-VERSION   PIC S9(9) BINARY.
**  Length of MQIIH structure
15  MQIIH-STRUCLNGTH PIC S9(9) BINARY.
**  Reserved
15  MQIIH-ENCODING  PIC S9(9) BINARY.
**  Reserved
15  MQIIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**  MQ format name of data that follows MQIIH
15  MQIIH-FORMAT    PIC X(8).
**  Flags
15  MQIIH-FLAGS     PIC S9(9) BINARY.
**  Logical terminal override
15  MQIIH-LTERM_OVERRIDE PIC X(8).
**  Message format services map name
15  MQIIH-MFSMAPNAME PIC X(8).
**  MQ format name of reply message
15  MQIIH-REPLYTOFORMAT PIC X(8).
**  RACF password or passticket
15  MQIIH-AUTHENTICATOR PIC X(8).
**  Transaction instance identifier
15  MQIIH-TRANINSTANCEID PIC X(16).
**  Transaction state
15  MQIIH-TRANSTATE  PIC X.
**  Commit mode
15  MQIIH-COMMITMODE PIC X.
**  Security scope
15  MQIIH-SECURITYSCOPE PIC X.
**  Reserved
15  MQIIH-RESERVED   PIC X.

```

## MQIIH の PL/I 宣言

```

dcl
1  MQIIH based,
3  StrucId      char(4),          /* Structure identifier */
3  Version     fixed bin(31),    /* Structure version number */
3  StrucLength  fixed bin(31),    /* Length of MQIIH structure */
3  Encoding     fixed bin(31),    /* Reserved */
3  CodedCharSetId fixed bin(31), /* Reserved */
3  Format       char(8),          /* MQ format name of data that follows
MQIIH */
3  Flags       fixed bin(31),    /* Flags */
3  LTermOverride char(8),        /* Logical terminal override */
3  MFSMapName  char(8),          /* Message format services map name */
3  ReplyToFormat char(8),        /* MQ format name of reply message */
3  Authenticator char(8),        /* RACF password or passticket */
3  TranInstanceId char(16),      /* Transaction instance identifier */
3  TranState   char(1),          /* Transaction state */
3  CommitMode  char(1),          /* Commit mode */
3  SecurityScope char(1),        /* Security scope */
3  Reserved    char(1);         /* Reserved */

```

## MQIIH の高水準アセンブラ宣言

MQIIH	DSECT		
MQIIH_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQIIH_VERSION	DS	F	Structure version number
MQIIH_STRUCLNGTH	DS	F	Length of MQIIH structure
MQIIH_ENCODING	DS	F	Reserved
MQIIH_CODEDCHARSETID	DS	F	Reserved

```

MQIIH_FORMAT      DS   CL8   MQ format name of data that follows
*
MQIIH_FLAGS       DS   F     Flags
MQIIH_LTERM_OVERRIDE DS  CL8   Logical terminal override
MQIIH_MFSMAPNAME  DS   CL8   Message format services map name
MQIIH_REPLYTOFORMAT DS  CL8   MQ format name of reply message
MQIIH_AUTHENTICATOR DS  CL8   RACF password or passticket
MQIIH_TRANINSTANCEID DS XL16  Transaction instance identifier
MQIIH_TRANSTATE   DS   CL1   Transaction state
MQIIH_COMMITMODE  DS   CL1   Commit mode
MQIIH_SECURITYSCOPE DS  CL1   Security scope
MQIIH_RESERVED    DS   CL1   Reserved
*
MQIIH_LENGTH      EQU  *-MQIIH
                  ORG  MQIIH
MQIIH_AREA        DS   CL(MQIIH_LENGTH)

```

## MQIIH の Visual Basic 宣言

```

Type MQIIH
  StrucId      As String*4 'Structure identifier'
  Version      As Long      'Structure version number'
  StrucLength  As Long      'Length of MQIIH structure'
  Encoding     As Long      'Reserved'
  CodedCharSetId As Long    'Reserved'
  Format       As String*8  'MQ format name of data that follows MQIIH'
  Flags       As Long      'Flags'
  LTermOverride As String*8 'Logical terminal override'
  MFSMapName  As String*8  'Message format services map name'
  ReplyToFormat As String*8 'MQ format name of reply message'
  Authenticator As String*8 'RACF password or passticket'
  TranInstanceID As MQBYTE16 'Transaction instance identifier'
  TranState    As String*1  'Transaction state'
  CommitMode   As String*1  'Commit mode'
  SecurityScope As String*1 'Security scope'
  Reserved     As String*1  'Reserved'
End Type

```

## MQIMPO - メッセージ・プロパティ照会オプション

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。MQIMPO 構造体 - メッセージ・プロパティ照会オプション

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQINQMP のアクションを制御するオプション	<a href="#">Options</a>
<i>RequestedEncoding</i>	照会されるプロパティの変換結果のエンコード	<a href="#">RequestedEncoding</a>
<i>RequestedCCSID</i>	照会されるプロパティの文字セット	<a href="#">RequestedCCSID</a>
<i>ReturnedEncoding</i>	戻り値のエンコード	<a href="#">ReturnedEncoding</a>
<i>ReturnedCCSID</i>	戻り値の文字セット	<a href="#">ReturnedCCSID</a>
<i>Reserved1</i>	予約フィールド	<a href="#">ReturnedCCSID</a>
<i>ReturnedName</i>	照会されるプロパティの名前	<a href="#">ReturnedName</a>
<i>TypeString</i>	プロパティのデータ・タイプのストリング表現。	<a href="#">TypeString</a>

## MQIMPO の概説

照会メッセージ・プロパティ・オプション構造。

使用可能な環境: すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

目的: MQIMPO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティを照会する方法を制御するオプションを指定できます。この構造は、MQINQMP 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットおよびエンコード: MQIMPO のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (MQENC\_NATIVE)。

## MQIMPO のフィールド

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - フィールド

MQIMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### Options (MQLONG)

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - Options フィールド

以下のオプションは、MQINQMP のアクションを制御します。以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

無効なオプションの組み合わせについては注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

**値データ・オプション:** 以下のオプションは、プロパティがメッセージから取り出される時の値データの処理と関係しています。

### MQIMPO\_CONVERT\_VALUE

このオプションは、プロパティの値を、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* の指定値に合うように変換してから、MQINQMP 呼び出しがプロパティ値を *Value* 領域に戻すように要求します。

- 変換が正常に実行されると、MQINQMP 呼び出しから戻る際に、*ReturnedCCSID* および *ReturnedEncoding* フィールドは、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* と同じ値に設定されます。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーなしで完了した場合、プロパティ値は変換されないまま返されます。

プロパティがストリングの場合は、*ReturnedCCSID* および *ReturnedEncoding* フィールドは、未変換ストリングの文字セットとエンコードに設定されます。

この場合、完了コードは MQCC\_WARNING で、理由コードは MQRC\_PROP\_VALUE\_NOT\_CONVERTED です。プロパティ・カーソルは、返されたプロパティに進みます。

プロパティ値が変換中に拡張し、**Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値が変換されずに戻され、完了コードは MQCC\_FAILED になります。理由コードは MQRC\_PROPERTY\_VALUE\_TOO\_BIG に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティ値を収容するために必要なバッファのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティ値が変換された場合の長さを返します。プロパティ・カーソルは変更されません。

このオプションは、以下のことも要求します。

- プロパティ名にワイルドカードが含まれているかどうか。および
- *ReturnedName* フィールドが、戻される名前のアドレスまたはオフセットを使用して初期設定される。

その後、戻された名前は、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* 値に合うように変換されます。

- 変換が正常に実行されると、*ReturnedName* の *VSCCSID* フィールドおよび返される名前のエンコードは、*RequestedCCSID* および *RequestedEncoding* の入力値に設定されます。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーまたは警告なしで完了した場合、返される名前は未変換のままです。この場合、完了コードは MQCC\_WARNING で、理由コードは MQRC\_PROP\_NAME\_NOT\_CONVERTED です。

プロパティ・カーソルは、返されたプロパティに進みます。値と名前が両方とも変換されない場合は、MQRC\_PROP\_VALUE\_NOT\_CONVERTED が戻されます。

戻される名前が変換中に拡張し、*RequestedName* の *VSBufsize* フィールドのサイズを超える場合は、戻される文字列は変換されないままになり、完了コードは MQCC\_FAILED になります。理由コードは MQRC\_PROPERTY\_NAME\_TOO\_BIG に設定されます。

変換されたプロパティ値を収容するのに必要なバッファのサイズをアプリケーションが判別できるように、MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティ値の変換結果の長さを戻します。プロパティ・カーソルは変更されません。

### MQIMPO\_CONVERT\_TYPE

このオプションは、プロパティの値を、現行のデータ・タイプから、MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターで指定したデータ・タイプに変換するように要求します。

- 変換が正常に実行されると、MQINQMP 呼び出しから戻る際に、**Type** パラメーターは変更されません。
- 変換が失敗したが、それ以外は MQINQMP 呼び出しがエラーなしで完了した場合は、呼び出しは理由 MQRC\_PROP\_CONV\_NOT\_SUPPORTED で失敗します。プロパティ・カーソルは変更されません。

データ・タイプの変換中に値が拡張し、変換された値が **Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値が変換されずに戻され、完了コードは MQCC\_FAILED になります。理由コードは MQRC\_PROPERTY\_VALUE\_TOO\_BIG に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティ値を収容するために必要なバッファのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティ値が変換された場合の長さを返します。プロパティ・カーソルは変更されません。

MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターの値が無効な場合は、呼び出しは理由 MQRC\_PROPERTY\_TYPE\_ERROR で失敗します。

要求されたデータ・タイプ変換がサポートされていない場合は、呼び出しは理由 MQRC\_PROP\_CONV\_NOT\_SUPPORTED で失敗します。以下のデータ・タイプ変換がサポートされています。

プロパティのデータ・タイプ	サポートされているターゲット・データ・タイプ
MQTYPE_BOOLEAN	MQTYPE_STRING、MQTYPE_INT8、MQTYPE_INT16、MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64
MQTYPE_BYTE_STRING	MQTYPE_STRING
MQTYPE_INT8	MQTYPE_STRING、MQTYPE_INT16、MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT16	MQTYPE_STRING、MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT32	MQTYPE_STRING、MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_FLOAT32	MQTYPE_STRING、MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_FLOAT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_STRING	MQTYPE_BOOLEAN、MQTYPE_INT8、MQTYPE_INT16、MQTYPE_INT32、MQTYPE_INT64、MQTYPE_FLOAT32、MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_NULL	なし

サポートされる変換を制御する一般規則は、以下のとおりです。

- 数値のプロパティ値は、変換中にデータが失われなければ、データ・タイプ間で変換できる。  
例えば、データ・タイプ MQTYPE\_INT32 のプロパティの値をデータ・タイプ MQTYPE\_INT64 の値に変換できますが、データ・タイプ MQTYPE\_INT16 の値には変換できません。
- どのデータ・タイプのプロパティ値でも、ストリングに変換できる。
- ストリング・プロパティ値は、ストリングが変換用に正しくフォーマットされていれば、任意の他のデータ・タイプに変換できます。アプリケーションが正しくフォーマットされていないストリング・プロパティ値に変換しようとする、IBM MQ は理由コード MQRC\_PROP\_NUMBER\_FORMAT\_ERROR を返します。
- サポートされていない変換をアプリケーションが試行すると、IBM MQ は理由コード MQRC\_PROP\_CONV\_NOT\_SUPPORTED を返します。

プロパティ値のデータ・タイプを変換する場合の具体的な規則は、以下のとおりです。

- MQTYPE\_BOOLEAN プロパティ値をストリングに変換する際には、値 TRUE がストリング「TRUE」に変換され、値 false はストリング「FALSE」に変換される。
- MQTYPE\_BOOLEAN プロパティ値を数値データ・タイプに変換する際には、値 TRUE が 1 に変換され、値 FALSE はゼロに変換される。
- ストリング・プロパティ値を MQTYPE\_BOOLEAN 値に変換する際には、ストリング「TRUE」または「1」が TRUE に変換され、ストリング「FALSE」または「0」が FALSE に変換される。  
用語「TRUE」および「FALSE」には大/小文字の区別がないことに注意してください。  
その他のストリングは変換できません。IBM MQ は理由コード MQRC\_PROP\_NUMBER\_FORMAT\_ERROR を戻します。
- ストリング・プロパティ値をデータ・タイプ MQTYPE\_INT8、MQTYPE\_INT16、MQTYPE\_INT32、または MQTYPE\_INT64 の値に変換する際には、ストリングは以下の形式でなければなりません。

```
[blanks][sign]digits
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

#### **blanks**

オプションの先行空白文字

#### **sign**

オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

#### **digits**

数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。少なくとも 1 つの数字が存在する必要があります。

数字のシーケンスの後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。ストリングは 10 進整数を表すと想定されます。

ストリングが正しく形式設定されていない場合は、IBM MQ は理由コード MQRC\_PROP\_NUMBER\_FORMAT\_ERROR を戻します。

- ストリング・プロパティ値をデータ・タイプ MQTYPE\_FLOAT32 または MQTYPE\_FLOAT64 の値に変換する際には、ストリングは以下の形式でなければなりません。

```
[blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

#### **blanks**

オプションの先行空白文字

#### **sign**

オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。



**digits**

数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。少なくとも 1 つの数字が存在している必要があります。

**e\_char**

指数文字。「E」か「e」のどちらかです。

**e\_sign**

指数用の、オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

**e\_digits**

指数用の、数字 (0-9) の連続シーケンス。ストリングに指数文字がある場合、1 つ以上の数字がなければなりません。

数字のシーケンスの後、または指数を表すオプションの文字の後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。ストリングは、10 の累乗の指数を持つ 10 進浮動小数点数を表すと想定されます。

ストリングが正しく形式設定されていない場合は、IBM MQ は理由コード MQRC\_PROP\_NUMBER\_FORMAT\_ERROR を戻します。

- 数値のプロパティ値をストリングに変換する際には、値は、この値に関する ASCII 文字を含むストリングではなく、この値の 10 進数のストリング表現に変換されます。例えば、整数 65 はストリング「A」ではなくストリング「65」に変換されます。
- バイト・ストリングのプロパティ値をストリングに変換する際には、各バイトは、そのバイトを表す 2 つの 16 進文字に変換されます。例えば、バイト配列 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} はストリング「F11200FF」に変換されます。

**MQIMPO\_QUERY\_LENGTH**

プロパティ値のタイプと長さを照会します。長さは、MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターで返されます。プロパティ値は戻されません。

**ReturnedName** バッファを指定すると、MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティ名の長さで埋められます。プロパティ名は戻されません。

**反復オプション:** 以下は、ワイルドカード文字がある名前を使用した、プロパティの反復に関するオプションです。

**MQIMPO\_INQ\_FIRST**

指定された名前に一致する最初のプロパティを照会します。この呼び出しの後に、カーソルは返されるプロパティに設定されます。

これはデフォルト値です。

そのあとで、必要なら、この MQIMPO\_INQ\_PROP\_UNDER\_CURSOR オプションを MQINQMP 呼び出しで使用して、同じプロパティに対して再び照会できます。

プロパティ・カーソルは 1 つしかないことに注意してください。したがって、MQINQMP 呼び出しに指定したプロパティ名を変更すると、カーソルはリセットされます。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

MQIMPO\_INQ\_NEXT  
MQIMPO\_INQ\_PROP\_UNDER\_CURSOR

**MQIMPO\_INQ\_NEXT**

プロパティ・カーソルからの検索を続行しながら、指定された名前に一致する次のプロパティを照会します。カーソルは、返されたプロパティに進みます。

指定された名前に関する最初の MQINQMP 呼び出しの場合は、指定された名前と一致する最初のプロパティが戻されます。

そのあとで、必要なら、この MQIMPO\_INQ\_PROP\_UNDER\_CURSOR オプションを MQINQMP 呼び出しで使用して、同じプロパティに対して再び照会できます。

カーソルの下のプロパティが削除されている場合は、MQINQMP は削除されたプロパティより後で次に一致するプロパティを戻します。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティが追加された場合、そのプロパティは反復の完了までに返される場合もあれば、返されない場合もあります。MQIMPO\_INQ\_FIRSTを使用して反復を再始動すると、プロパティが戻されます。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティで削除されたものは、削除後には返されません。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

MQIMPO\_INQ\_FIRST  
MQIMPO\_INQ\_PROP\_UNDER\_CURSOR

### **MQIMPO\_INQ\_PROP\_UNDER\_CURSOR**

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティの値を取り出します。プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティは、MQIMPO\_INQ\_FIRST または MQIMPO\_INQ\_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

メッセージ・ハンドルを再利用する際、MQGET 呼び出しの MQGMO の *MsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際、または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *OriginalMsgHandle* または *NewMsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際には、プロパティ・カーソルはリセットされます。

プロパティ・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC\_FAILED および理由 MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

MQIMPO\_INQ\_FIRST  
MQIMPO\_INQ\_NEXT

上記のオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

### **MQIMPO\_NONE**

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

MQIMPO\_NONE は、プログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQIMPO\_INQ\_FIRST です。

#### *RequestedCCSID (MQLONG)*

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - RequestedCCSID フィールド

値が文字ストリングの場合に、照会されるプロパティ値の変換結果の文字セット。

MQIMPO\_CONVERT\_VALUE または MQIMPO\_CONVERT\_TYPE の指定時には、*ReturnedName* の変換結果のエンコードでもあります。

このフィールドの初期値は、MQCCSI\_APPL です。

#### *RequestedEncoding (MQLONG)*

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - RequestedEncoding フィールド

これは、MQIMPO\_CONVERT\_VALUE または MQIMPO\_CONVERT\_TYPE の指定時に、照会されるプロパティ値の変換結果のエンコードです。

このフィールドの初期値は MQENC\_NATIVE です。

#### *Reserved1 (MQCHAR)*

これは予約フィールドです。このフィールドの初期値は、空白文字 (4 バイト・フィールド) です。

### *ReturnedCCSID (MQLONG)*

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - ReturnedCCSID フィールド

MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターが MQTYPE\_STRING の場合に、出力上に戻される値の文字セットです。

MQIMPO\_CONVERT\_VALUE オプションを指定する場合に、変換が正常に実行されると、戻される際に、ReturnedCCSID フィールドの値は渡される値と同じになります。

フィールドの初期値は、0 です。

### *ReturnedEncoding (MQLONG)*

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - ReturnedEncoding フィールド

出力上に戻される値のエンコードです。

MQIMPO\_CONVERT\_VALUE オプションを指定する場合に、変換が正常に実行されると、戻される際に、ReturnedEncoding フィールドの値は渡される値と同じになります。

このフィールドの初期値は MQENC\_NATIVE です。

### *ReturnedName (MQCHARV)*

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - ReturnedName フィールド

照会されるプロパティの実際の名前。

MQCHARV 構造の *VSPtr* または *VSOffset* フィールドを使用して、入力上にストリング・バッファーを渡すことができます。ストリング・バッファーの長さは、MQCHARV 構造の *VSBufsize* フィールドを使用して指定されます。

MQINQMP 呼び出しから戻る際に、ストリング・バッファーが、照会されたプロパティの名前を完全に入れられる長さである場合は、ストリング・バッファーはこの名前ですべて完了します。MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティ名の長さで埋められます。名前の変換が失敗したかどうかにかかわらず、MQCHARV 構造の *VSCCSID* フィールドは埋められ、返される名前の文字セットが示されます。

これは入出力フィールドです。このフィールドの初期値は MQCHARV\_DEFAULT です。

### *StrucId (MQCHAR4)*

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - StrucId フィールド

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### **MQIMPO\_STRUC\_ID**

メッセージ・プロパティ照会オプション構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQIMPO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQIMPO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQIMPO\_STRUC\_ID です。

### *TypeString (MQCHAR8)*

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - TypeString フィールド

プロパティのデータ・タイプのストリング表現。

MQRFH2 ヘッダー中にプロパティが指定されていて、MQRFH2 dt 属性が認識されない場合は、このフィールドを使用してプロパティのデータ・タイプを判別できます。TypeString はコード化文字セット 1208 (UTF-8) で戻され、認識に失敗したプロパティの dt 属性の値の先頭 8 バイトになります。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は、C プログラミング言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 桁の空白文字です。

#### Version (MQLONG)

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

#### MQIMPO\_VERSION\_1

メッセージ・プロパティ照会オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQIMPO\_CURRENT\_VERSION

メッセージ・プロパティ照会オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQIMPO\_VERSION\_1 です。

### MQIMPO の初期値および言語ごとの宣言

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQIMPO_STRUC_ID	'IMPO'
<i>Version</i>	MQIMPO_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQIMPO_INQ_FIRST	
<i>RequestedEncoding</i>	MQENC_NATIVE	
<i>RequestedCCSID</i>	MQCCSI_APPL	
<i>ReturnedEncoding</i>	MQENC_NATIVE	
<i>ReturnedCCSID</i>	0	
<i>Reserved1</i>	0	
<i>ReturnedName</i>	MQCHARV_DEFAULT	
<i>TypeString</i>	ヌル・ストリングまたは空白	

注:

1. ヌル・ストリングまたは空白の値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語では空白文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQIMPO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQIMPO MyIMPO = {MQIMPO_DEFAULT};
```

#### MQIMPO の C 宣言

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - C 言語の宣言

```
typedef struct tagMQIMPO MQIMPO;
struct tagMQIMPO {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;           /* Structure version number */
    MQLONG    Options;           /* Options that control the action of
                                MQINQMP */
    MQLONG    RequestedEncoding; /* Requested encoding of Value */
    MQLONG    RequestedCCSID;    /* Requested character set identifier
                                of Value */
};
```

```

MQLONG ReturnedEncoding; /* Returned encoding of Value */
MQLONG ReturnedCCSID; /* Returned character set identifier
                        of Value */
MQCHAR Reserved1 /* Reserved field */
MQCHARV ReturnedName; /* Returned property name */
MQCHAR8 TypeString; /* Property data type as a string */
};

```

## MQIMPO の COBOL 宣言

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - COBOL 言語の宣言

```

** MQIMPO structure
10 MQIMPO.
** Structure identifier
15 MQIMPO-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQIMPO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQINQMP
15 MQIMPO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Requested encoding of VALUE
15 MQIMPO-REQUESTEDENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Requested character set identifier of VALUE
15 MQIMPO-REQUESTEDCCSID PIC S9(9) BINARY.
** Returned encoding of VALUE
15 MQIMPO-RETURNEDENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Returned character set identifier of VALUE
15 MQIMPO-RETURNEDCCSID PIC S9(9) BINARY.
** Reserved field
15 MQIMPO-RESERVED1
** Returned property name
15 MQIMPO-RETURNEDNAME.
** Address of variable length string
20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSPTR POINTER.
** Offset of variable length string
20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
** Property data type as string
15 MQIMPO-TYPESTRING PIC S9(9) BINARY.

```

## MQIMPO の PL/I 宣言

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - PL/I 言語の宣言

```

dcl
1 MQIMPO based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options fixed bin(31), /* Options that control the
                          action of MQINQMP */
3 RequestedEncoding fixed bin(31), /* Requested encoding of
                                    Value */
3 RequestedCCSID fixed bin(31), /* Requested character set
                                  identifier of Value */
3 ReturnedEncoding fixed bin(31), /* Returned encoding of
                                    Value */
3 ReturnedCCSID fixed bin(31), /* Returned character set
                                  identifier of Value */
3 Reserved1 fixed bin(31), /* Reserved field */
3 ReturnedName, /* Returned property name */
5 ReturnedName_VSPtr pointer, /* Address of returned
                                name */
5 5 ReturnedName_VSOffset fixed bin(31), /* Offset of returned
                                           name */
5 5 ReturnedName_VSCCSID fixed bin(31), /* CCSID of returned
                                           name */
3 TypeString char(8); /* Property data type as
                       string */

```

## MQIMPO の高水準アセンブラ宣言

メッセージ・プロパティ照会オプション構造 - アセンブラ言語の宣言

```

MQIMPO DSECT

```

MQIMPO_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQIMPO_VERSION	DS	F	Structure version number
MQIMPO_OPTIONS	DS	F	Options that control the action of MQINQMP
*			
MQIMPO_REQUESTEDENCODING	DS	F	Requested encoding of VALUE
MQIMPO_REQUESTEDCCSID	DS	F	Requested character set identifier of VALUE
*			
MQIMPO_RETURNEDENCODING	DS	F	Returned encoding of VALUE
MQIMPO_RETURNEDCCSID	DS	F	Returned character set identifier of VALUE
*			
MQIMPO_RESERVED1	DS	F	Reserved field
MQIMPO_RETURNEDNAME	DS	0F	Force fullword alignment
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSPTR	DS	F	Address of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSOFFSET	DS	F	Offset of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSLENGTH	DS	F	Length of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSCCSID	DS	F	CCSID of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH	EQU	*	MQIMPO_RETURNEDNAME
	ORG		MQIMPO_RETURNEDNAME
MQIMPO_RETURNEDNAME_AREA	DS	CL	(MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH)
*			
MQIMPO_TYPESTRING	DS	CL8	Property data type as string
MQIMPO_LENGTH	EQU	*	MQIMPO
MQIMPO_AREA	DS	CL	(MQIMPO_LENGTH)

## MQMD - メッセージ記述子

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Report</i>	レポート・メッセージのオプション	<a href="#">Report</a>
<i>MsgType</i>	メッセージ・タイプ	<a href="#">MsgType</a>
<i>Expiry</i>	メッセージの存続時間。	<a href="#">MQMD - Expiry フィールド</a>
<i>Feedback</i>	フィードバックまたは理由コード	<a href="#">MQMD - Feedback フィールド</a>
<i>Encoding</i>	メッセージ・データの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	メッセージ・データの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	メッセージ・データの形式名。	<a href="#">Format</a>
<i>Priority</i>	メッセージ優先順位	<a href="#">Priority</a>
<i>Persistence</i>	メッセージの持続性	<a href="#">Persistence</a>
<i>MsgId</i>	メッセージ ID	<a href="#">MQMD - MsgId フィールド</a>
<i>CorrelId</i>	相関 ID	<a href="#">CorrelId</a>
<i>BackoutCount</i>	バックアウトのカウンター	<a href="#">BackoutCount</a>
<i>ReplyToQ</i>	応答キューの名前	<a href="#">ReplyToQ</a>
<i>ReplyToQMgr</i>	応答キュー・マネージャーの名前	<a href="#">ReplyToQMgr</a>
<i>UserIdentifier</i>	ユーザー ID	<a href="#">UserIdentifier</a>
<i>AccountingToken</i>	アカウントニング・トークン	<a href="#">AccountingToken</a>
<i>ApplIdentityData</i>	ID に関連するアプリケーション・データ	<a href="#">ApplIdentityData</a>

表 56. MQMD のフィールド (続き)

フィールド	説明	トピック
<i>PutApplType</i>	メッセージを書き込んだアプリケーションのタイプ	<a href="#">PutApplType</a>
<i>PutApplName</i>	メッセージを書き込んだアプリケーションの名前	<a href="#">PutApplName</a>
<i>PutDate</i>	メッセージを書き込んだ日付	<a href="#">PutDate</a>
<i>PutTime</i>	メッセージを書き込んだ時刻	<a href="#">PutTime</a>
<i>ApplOriginData</i>	発生元に関係するアプリケーション・データ	<a href="#">ApplOriginData</a>
注: <i>Version</i> が MQMD_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
<i>GroupId</i>	グループ ID	<a href="#">GroupId</a>
<i>MsgSeqNumber</i>	グループ中の論理メッセージの順序番号	<a href="#">MsgSeqNumber</a>
<i>Offset</i>	論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット	<a href="#">Offset</a>
<i>MsgFlags</i>	メッセージ・フラグ	<a href="#">MQMD - MsgFlags フィールド</a>
<i>OriginalLength</i>	元のメッセージの長さ	<a href="#">OriginalLength</a>

## MQMD の概要

**使用可能な環境:** すべての IBM MQ システム、およびそれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQMD 構造体には、送信側アプリケーションと受信側アプリケーションとの間でメッセージがやり取りされる時、アプリケーション・データに付随する制御情報が入れます。この構造体は、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しに指定する入出力パラメータです。

**バージョン:** MQMD の現行バージョンは MQMD\_VERSION\_2 です。複数の環境間で移植可能にすることを意図したアプリケーションでは、必ず対象のすべての環境で、必要なバージョンの MQMD がサポートされているようにしてください。これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、環境でサポートされる最新バージョンの MQMD が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQMD\_VERSION\_1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

バージョン 1 の構造体の宣言は、MQMD1 という名前で使用できます。

**文字セットおよびエンコード:** MQMD のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および MQENC\_NATIVE で指定されます。ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

送信側と受信側のキュー・マネージャーで使用する文字セットまたはエンコードが違う場合、MQMD のデータは自動的に変換されます。アプリケーションで MQMD を変換する必要はありません。

**異なるバージョンの MQMD の使用:** バージョン 2 の MQMD は、バージョン 1 の MQMD と、先頭に MQMDE 構造体を付けたメッセージ・データを使用することに相当します。ただし、MQMDE 構造体のすべてのフィールドにデフォルト値を設定する場合には、MQMDE を省略することができます。バージョン 1 の MQMD、および MQMDE は、次のようにして使用します。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供する場合には、オプションとして、メッセージ・データの先頭に MQMDE を付けることができます。その場

合は、MQMD の *Format* フィールドに MQFMT\_MD\_EXTENSION を設定して、MQMDE が存在することを指定します。アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフォルト値が設定されたものと見なします。

**注:** バージョン 2 の MQMD に存在して、バージョン 1 の MQMD に存在しないフィールドのいくつかは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対する入出力フィールドです。ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィールドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。

- MQGET 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供した場合は、MQMDE の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値の場合に限り、キュー・マネージャーから返されるメッセージの先頭に MQMDE が付けられます。その場合、MQMD の *Format* フィールドに MQFMT\_MD\_EXTENSION という値が設定されて、MQMDE の存在が示されます。

キュー・マネージャーが MQMDE の各フィールドに使用するデフォルト値は、[479 ページの表 61](#) に示す各フィールドの初期値と同じです。

メッセージが伝送キュー上にある場合、MQMD 内のフィールドの一部が特定の値に設定されます。詳細については、[627 ページの『MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー』](#)を参照してください。

**メッセージ・コンテキスト:** MQMD のいくつかのフィールドには、メッセージ・コンテキストが入ります。メッセージ・コンテキストには、ID コンテキストと発信元コンテキストという 2 つのタイプがあります。一般に、

- ID コンテキストは、最初にメッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものです。
- 発信元コンテキストは、一番最近にメッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものです。

これら 2 つのアプリケーションは同じアプリケーションのこともあります、異なるアプリケーションであるというケースもあります (例えば、メッセージが 1 つのアプリケーションから別のアプリケーションに転送された場合)。

ID コンテキストと発信元コンテキストには一般に前述のような意味合いがありますが、MQMD 内のこの 2 つのタイプのコンテキスト・フィールドの内容は、メッセージが書き込まれた時点での MQPMO\_\*\_CONTEXT オプションの指定によって異なります。その結果、ID コンテキストは必ずしも最初にメッセージを書き込んだアプリケーションに関連したのではなく、発信元コンテキストは必ずしも一番最近にメッセージを書き込んだアプリケーションに関連したものではありません。その内容は、アプリケーション・スイートの設計に応じて決まります。

メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) がメッセージ・コンテキストを変更することは一切ありません。リモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取る MCA は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでコンテキスト・オプション MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT を使用します。これにより、受信側 MCA で、送信側 MCA からメッセージと一緒に伝達されてきたメッセージ・コンテキストを正確に保持することが可能になります。ただし、その結果として、起点コンテキストはメッセージの送信側の MCA および受信側の MCA のいずれにも関連付けられません。起点コンテキストは、メッセージを書き込んだ以前のアプリケーションを指します。すべての中間アプリケーションがメッセージ・コンテキストを渡している場合、起点コンテキストは発信元のアプリケーション自身を指します。

この説明の中で、コンテキスト・フィールドは、最初の説明のとおり各フィールドが使用された場合として記述されています。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

## MQMD のフィールド

MQMD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>



表 57. MQMD のフィールド (続き)

フィールド	説明	トピック
<i>Report</i>	レポート・メッセージのオプション	<a href="#">Report</a>
<i>MsgType</i>	メッセージ・タイプ	<a href="#">MsgType</a>
<i>Expiry</i>	メッセージの存続時間。	<a href="#">MQMD - Expiry フィールド</a>
<i>Feedback</i>	フィードバックまたは理由コード	<a href="#">MQMD - Feedback フィールド</a>
<i>Encoding</i>	メッセージ・データの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	メッセージ・データの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	メッセージ・データの形式名。	<a href="#">Format</a>
<i>Priority</i>	メッセージ優先順位	<a href="#">Priority</a>
<i>Persistence</i>	メッセージの持続性	<a href="#">Persistence</a>
<i>MsgId</i>	メッセージ ID	<a href="#">MQMD - MsgId フィールド</a>
<i>CorrelId</i>	相関 ID	<a href="#">CorrelId</a>
<i>BackoutCount</i>	バックアウトのカウンター	<a href="#">BackoutCount</a>
<i>ReplyToQ</i>	応答キューの名前	<a href="#">ReplyToQ</a>
<i>ReplyToQMgr</i>	応答キュー・マネージャーの名前	<a href="#">ReplyToQMgr</a>
<i>UserIdentifier</i>	ユーザー ID	<a href="#">UserIdentifier</a>
<i>AccountingToken</i>	アカウントニング・トークン	<a href="#">AccountingToken</a>
<i>ApplIdentityData</i>	ID に関連するアプリケーション・データ	<a href="#">ApplIdentityData</a>
<i>PutApplType</i>	メッセージを書き込んだアプリケーションのタイプ	<a href="#">PutApplType</a>
<i>PutApplName</i>	メッセージを書き込んだアプリケーションの名前	<a href="#">PutApplName</a>
<i>PutDate</i>	メッセージを書き込んだ日付	<a href="#">PutDate</a>
<i>PutTime</i>	メッセージを書き込んだ時刻	<a href="#">PutTime</a>
<i>ApplOriginData</i>	発生元に関するアプリケーション・データ	<a href="#">ApplOriginData</a>
注: <i>Version</i> が MQMD_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
<i>GroupId</i>	グループ ID	<a href="#">GroupId</a>
<i>MsgSeqNumber</i>	グループ中の論理メッセージの順序番号	<a href="#">MsgSeqNumber</a>
<i>Offset</i>	論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット	<a href="#">Offset</a>
<i>MsgFlags</i>	メッセージ・フラグ	<a href="#">MQMD - MsgFlags フィールド</a>
<i>OriginalLength</i>	元のメッセージの長さ	<a href="#">OriginalLength</a>

AccountingToken (MQBYTE32)

これは、会計トークンで、メッセージの **ID コンテキスト** の一部です。メッセージのコンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#)を参照してください。また、[メッセージのコンテキスト](#)も参照してください。

*AccountingToken* を使用することで、アプリケーションはメッセージの結果として実行された作業に適切な課金を行うことができます。キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。

キュー・マネージャーは、この情報を次のように生成します。

- このフィールドの最初のバイトを、フィールドの後続バイトにある会計情報の長さに設定します。長さは 0 から 30 までの範囲であり、2 進整数として最初のバイトに保管されます。
- 2 番目以降のバイト (長さフィールドに指定) を、環境に応じた会計情報に設定します。
  - z/OS では、会計情報は以下に設定されます。
    - z/OS バッチでは、JES JOB カードからの会計情報、または EXEC カード内の JES ACCT ステートメントからの会計情報 (コンマの区切り文字は X'FF' に変更されます)。この情報は、必要に応じて 31 バイトに切り捨てられます。
    - TSO の場合は、ユーザーのアカウント番号。
    - CICS の場合は、LU 6.2 作業単位 ID (UEPUOWDS) (26 バイト)。
    - IMS の場合は、16 文字の IMS リカバリー・トークンと連結した 8 文字の PSB 名。
  - IBM i では、会計情報は、ジョブの会計コードに設定されます。
  - UNIX では、会計情報は ASCII 文字による数値のユーザー ID に設定されます。
  - Windows では、会計情報は圧縮形式の Windows セキュリティー ID (SID) に設定されます。SID は、*UserIdentifier* フィールドに格納されたユーザー ID を一意に識別します。*AccountingToken* フィールドに SID が格納される場合、(SID の 3 番目以降のバイトにある) 6 バイトの ID 権限は省略されます。例えば、Windows SID の長さが 28 バイトの場合、*AccountingToken* フィールドには SID 情報のうちの 22 バイトが格納されます。
- 会計フィールドの最後のバイト (バイト 32) は、会計トークン・タイプに設定されます (この場合、MQACTT\_NT\_SECURITY\_ID、x'0b')。

#### **MQACTT\_CICS\_LUOW\_ID**

CICS LUOW ID。

#### **MQACTT\_NT\_SECURITY\_ID**

Windows セキュリティー ID。

#### **MQACTT\_OS400\_ACCOUNT\_TOKEN**

IBM i 会計トークン。

#### **MQACTT\_UNIX\_NUMERIC\_ID**

UNIX の数値 ID。

#### **MQACTT\_USER**

ユーザー定義の会計トークン。

#### **MQACTT\_UNKNOWN**

不明な会計トークン・タイプ。

会計トークン・タイプに明示的な値が設定される環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients のみです。これ以外の環境では、会計トークン・タイプは値 MQACTT\_UNKNOWN に設定されます。これらの環境では、*PutApplType* フィールドを使用して、受け取った会計トークンのタイプを推測します。

- その他のすべてのバイトを 2 進ゼロに設定します。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されているときには、これは入出力フィールドです。MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT のどちらも指定されていないと、入力は無視され、出力専用フィールドになります。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された *AccountingToken* が入ります。これは、保存される場合にメッセージと共に保持される *AccountingToken* の値になります (保存パブリケーションについて詳しくは、[511 ページの『MQPMO オプション \(MQLONG\)』](#)の MQPMO\_RETAIN の説明を参照してください)。しかし、メッセージがサブスクライバーにパブリケーションとして送信される場合には *AccountingToken* として使用されません。送信されたすべてのパブリケーションの *AccountingToken* をオーバーライドするために値を提供するためです。メッセージにコンテキストがない場合、フィールドは完全に 2 進ゼロになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。

このフィールドは、キュー・マネージャーの文字セットに基づいた変換の対象ではありません。フィールドは、文字のストリングではなく、ビットのストリングとして扱われます。

キュー・マネージャーは、フィールドにある情報については、何も処理しません。アプリケーションは、会計の目的で情報を使用する場合に、情報を解釈する必要があります。

*AccountingToken* フィールドには、次の特殊値を使用することができます。

#### **MQACT\_NONE**

アカウントング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQACT\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQACT\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQACT\_NONE です。

#### *ApplIdentityData* (MQCHAR32)

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#)および[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

*ApplIdentityData* は、アプリケーション・スイートによって定義される情報で、メッセージやその発信元に関する追加の情報を提供するために使用することができます。キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されているときには、これは入出力フィールドです。ヌル文字がある場合は、ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT のどちらも指定されていないと、入力は無視され、出力専用フィールドになります。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された *ApplIdentityData* が入ります。これは、保存される場合にメッセージと共に保持される *ApplIdentityData* の値になります (保存パブリケーションについて詳しくは、MQPMO\_RETAIN の説明を参照してください)。しかし、メッセージがサブスクライバーにパブリケーションとして送信される場合には *ApplIdentityData* として使用されません。送信されたすべてのパブリケーションの *ApplIdentityData* をオーバーライドするために値を提供するためです。メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_APPL\_IDENTITY\_DATA\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 32 桁のブランク文字です。

#### *ApplOriginData* (MQCHAR4)

これは、メッセージの起点コンテキストの一部です。メッセージ・コンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#)および[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

ApplOriginData は、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのに使用できます。例えば、ID データが信頼できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定が可能です。

キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字をブランクに変換します。MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_APPL\_ORIGIN\_DATA\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 4 つのブランク文字です。

このメッセージがパブリッシュされると、ApplOriginData は設定されていますが、受信するサブスクリプションでこれはブランクです。

#### *BackoutCount (MQLONG)*

これは、メッセージが、作業単位の一部として MQGET 呼び出しから事前に戻されて、その後バックアウトされた回数のカウントです。これは、アプリケーションがメッセージ内容に基づいて処理エラーを検出する上で助けになります。カウントには、MQGMO\_BROWSE\_\* オプションのいずれかを指定する MQGET 呼び出しは含まれません。

カウントの正確度は、**HardenGetBackout** キュー属性の影響を受けます。[843 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。

z/OS では、値 255 は、メッセージが 255 回以上バックアウトされたことを意味します。255 より大きい値が戻されることはありません。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、無視されます。このフィールドの初期値は 0 です。

#### *CodedCharSetId (MQLONG)*

このフィールドには、メッセージ本文に含まれる文字データの文字セット ID を指定します。

**注:** 呼び出しのパラメーターとして指定する MQMD 構造体およびその他の MQ データ構造体の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットでなければなりません。これは、キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性によって定義されます。この属性の詳細については、[809 ページの『キュー・マネージャーの属性』](#)を参照してください。

オプションに MQGMO\_CONVERT を指定した MQGET を呼び出すときにこのフィールドが MQCCSI\_Q\_MGR に設定されている場合の動作は、クライアント・アプリケーションとサーバー・アプリケーションで異なります。サーバー・アプリケーションでは、文字変換に使用されるコード・ページはキュー・マネージャーの *CodedCharSetId* です。クライアント・アプリケーションでは、文字変換に使用されるコード・ページは現在のロケールのコード・ページです。

クライアント・アプリケーションの場合、キュー・マネージャー上のロケールではなくクライアントのロケールに基づいて、MQCCSI\_Q\_MGR に記入されます。この規則の例外は、IMS ブリッジ・キューにメッセージを書き込む場合です。MQMD の *CodedCharSetId* フィールドには、キュー・マネージャーの CCSID が返されます。

次の特殊値を使用してはなりません。

#### **MQCCSI\_APPL**

これを使用すると、MQMD の *CodedCharSetId* フィールドに間違った値が入るため、MQGMO\_CONVERT オプションを指定した MQGET 呼び出しを使用してメッセージを受け取るときに、戻りコード MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR (または、z/OS の場合は MQRC\_FORMAT\_ERROR) のエラーになります。

次の特殊値を使用することができます。

## MQCCSI\_Q\_MGR

メッセージ内の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットになります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、メッセージと一緒に送信される MQMD にあるこの値を、キュー・マネージャーの正しい文字セット ID に変更します。結果として、値 MQCCSI\_Q\_MGR は MQGET 呼び出しにより戻されることはありません。

## MQCCSI\_DEFAULT

*String* フィールドのデータ *CodedCharSetId* は、MQCFH 構造に先行するヘッダー構造にある *CodedCharSetId* フィールドにより定義されるか、MQCFH がメッセージの先頭である場合は、MQMD にある *CodedCharSetId* フィールドにより定義されます。

## MQCCSI\_INHERIT

メッセージ内の文字データは、この構造体と同じ文字セットです。つまり、キュー・マネージャーの文字セットです。(MQMD の場合のみ、MQCCSI\_INHERIT は MQCCSI\_Q\_MGR と同じ意味になります。)

メッセージと共に送信される MQMD 内のこの値は、キュー・マネージャーにより、実際の MQMD 文字セット ID に変更されます。エラーが発生しない限り、値 MQCCSI\_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は、MQCCSI\_INHERIT を使用しないでください。

## MQCCSI\_EMBEDDED

メッセージ内の文字データの文字セットは、メッセージ・データそのものに ID が含まれている文字セットになります。メッセージ・データ内には、データの異なった部分に適用される、任意の数の文字セット ID を入れることができます。この値は、文字セットを混用したデータを含む PCF メッセージ (MQFMT\_ADMIN, MQFMT\_EVENT、または MQFMT\_PCF 形式) の場合に使用する必要があります。PCF メッセージに含まれる MQCFST、MQCFSL、および MQCFSF の各構造体には、MQCCSI\_DEFAULT ではない、明示的な文字セット ID が指定されていなければなりません。

MQFMT\_EMBEDDED\_PCF 形式のメッセージに文字セットを混用したデータを入れる場合には、MQCCSI\_EMBEDDED を使用しないでください。その代わりに、MQEPH 構造体の *Flags* フィールドに MQEPH\_CCSID\_EMBEDDED を設定します。これは、先行する構造体に MQCCSI\_EMBEDDED を設定するのと同様です。PCF メッセージに含まれる MQCFST、MQCFSL、および MQCFSF の各構造体には、MQCCSI\_DEFAULT ではない、明示的な文字セット ID が指定されていなければなりません。MQEPH 構造体の詳細については、360 ページの『MQEPH - 組み込み PCF ヘッダー』を参照してください。

この値は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対してのみ指定してください。この値を MQGET 呼び出しに指定すると、メッセージが変換されなくなります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、メッセージと一緒に送信される MQMD にある値 MQCCSI\_Q\_MGR および MQCCSI\_INHERIT を前述のように変更しますが、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに指定された MQMD は変更しません。指定された値について、それ以外の検査は行われません。

メッセージを取得するアプリケーションでは、このフィールドの値をアプリケーションが想定している値と比較して、値が異なっている場合には、メッセージ内の文字データをアプリケーションで変換する必要があります。

**V 9.0.0** z/OS では、文字セットの表現が 2 進整数に使用されるエンコードに依存することを MQMD の *CodedCharSetId* フィールドが示す場合、MQMD の *Encoding* フィールドを使用して、メッセージ本体の文字データの整数エンコードを指定します。マルチプラットフォームでは、文字データのバイト・オーダーは、キュー・マネージャーが実行されているプラットフォームのネイティブ整数エンコードと同じであると見なされます。この影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット (例えば UTF-16 文字セット) だけです。

MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT オプションを指定する場合、このフィールドは入出力フィールドです。アプリケーションから指定する値は、必要な場合にメッセージ・データの変換先となるコード化文字セット ID です。変換に成功した場合、または変換が不要の場合は、この値は変更されません (ただし、値 MQCCSI\_Q\_MGR または MQCCSI\_INHERIT は実際の値に変換されます)。変換に失敗した場合、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに返された未変換のメッセージのコード化文字セット ID を表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQCCSI\_Q\_MGR です。

#### *CorrelId* (MQBYTE24)

*CorrelId* フィールドは、メッセージ・ヘッダー内のプロパティで、特定のメッセージまたは特定のメッセージ・グループを識別するために使用できます。

これは、バイト・ストリングで、1つのメッセージを別のメッセージと関連付けたり、メッセージをアプリケーションが実行している他の作業と関連付けたりするために、アプリケーションによって使用できます。相関 ID はメッセージの永続的なプロパティであり、キュー・マネージャーを再始動しても保持されません。相関 ID は文字ストリングではなくバイト・ストリングであるため、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーにメッセージが転送され、文字セットが異なっても、相関 ID は変換されません。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、アプリケーションは任意の値を指定できます。キュー・マネージャーはこの値をメッセージと一緒に送信し、メッセージの取得要求を出したアプリケーションに配信します。

アプリケーションで MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID を指定すると、キュー・マネージャーによって固有の相関 ID が生成されてメッセージと一緒に送信され、さらに MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの出力として送信側アプリケーションにその ID が返されます。

キュー・マネージャーによって生成される相関 ID は、3 バイトの製品 ID (ASCII または EBCDIC の AMQ または CSQ) の後に、予約済みの 1 バイトと、製品固有の実装の固有ストリングを続けた値です。IBM MQ では、この製品固有の実装ストリングには、キュー・マネージャー名の先頭 12 文字と、システム・クロックから導出された値が含まれます。したがって、メッセージ ID を固有にするには、相互に通信可能なすべてのキュー・マネージャーについて名前の先頭 12 文字が異なっている必要があります。また、固有のストリングを生成する機能は、システム・クロックが逆方向に変更されないことを前提としています。キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID とアプリケーションが生成するメッセージ ID が重複する可能性をなくすために、アプリケーションは、ID を生成するに当たって、その最初の文字が ASCII または EBCDIC の A から I (X'41' から X'49' および X'C1' から X'C9') にならないようにする必要があります。ただし、アプリケーションでこれらの範囲の先頭文字をもつ ID を生成しないように回避措置がとられることはありません。

生成された相関 ID は、メッセージが保存される場合にはそのメッセージとともに保持され、MQSUB 呼び出しで渡される MQSD の SubCorrelId フィールドに MQCI\_NONE を指定するサブスクライバーに対してパブリケーションとしてメッセージを送信するときの相関 ID として使用されます。保存パブリケーションの詳細については、[MQPMO オプション](#)を参照してください。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントがレポート・メッセージを生成するとき、*CorrelId* フィールドは、元のメッセージの *Report* フィールドに指定された値 (MQRO\_COPY\_MSG\_ID\_TO\_CORREL\_ID または MQRO\_PASS\_CORREL\_ID) に応じて設定されます。レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、これと同じことを行う必要があります。

MQGET 呼び出しの場合、*CorrelId* は、キューから取得する特定のメッセージを選択するために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。このフィールドに値を指定する方法の詳細については、*MsgId* フィールドの説明を参照してください。

相関 ID として MQCI\_NONE を指定することは、MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID を指定しないことと同じ結果になり、任意の相関 ID が合致します。

MQGET 呼び出しの **GetMsgOpts** パラメーターに MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションを指定した場合、このフィールドは無視されます。

MQGET 呼び出しから戻った時点で、*CorrelId* フィールドには、返されたメッセージ (それがあある場合) の相関 ID が設定されます。

以下のような特別な値を使用することができます。

#### **MQCI\_NONE**

相関 ID は指定されません。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQCI\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQCI\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### MQCI\_NEW\_SESSION

メッセージは、新しいセッションの先頭です。

この値は、新規セッションの開始、つまり、メッセージの新規シーケンスの始まりとして CICS bridge により認識されます。

C 言語の場合、定数 MQCI\_NEW\_SESSION\_ARRAY も定義されます。これは MQCI\_NEW\_SESSION と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

MQGET 呼び出しの場合、これは入出力フィールドです。MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID が指定されていないときは入力フィールド、MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID が指定されているときは出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQCI\_NONE です。

#### 注:

階層内のパブリケーションの関連 ID を受け渡すことはできません。そのフィールドはキュー・マネージャーによって使用されます。

#### Encoding (MQLONG)

ここでは、メッセージ内の数値データの数値エンコードを指定します。これは、MQMD 構造体自体の数値データには適用されません。数値エンコード方式では、2 進整数、パック 10 進整数、および浮動小数点数の表記が定義されています。

**V9.0.0** z/OS では、*Encoding* フィールドの 2 進整数部分は、対応する文字セット ID が、文字セットの表現が 2 進整数に使用されるエンコードに依存することを示している場合に、メッセージ本体の文字データの整数エンコードを指定するためにも使用されます。この影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット (例えば UTF-16 文字セット) だけです。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。以下のような特殊値が定義されます。

### MQENC\_NATIVE

このコード・エンコードは、アプリケーションが実行されているプログラミング言語およびマシンのデフォルトになります。

注: この定数の値は、プログラム言語と環境によって異なります。このため、アプリケーションは、実行する環境に適したヘッダー・ファイル、マクロ・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルを使用してコンパイルする必要があります。

メッセージを書き込むアプリケーションは、通常、MQENC\_NATIVE を指定します。メッセージを取り出すアプリケーションは、このフィールドを MQENC\_NATIVE という値と比較する必要があります。値が異なる場合、アプリケーション側でメッセージの中の数値データを変換することが必要な場合があります。

MQGMO\_CONVERT オプションを使用して、MQGET 呼び出しの処理の一部としてキュー・マネージャーがメッセージを変換するように要求します。*Encoding* フィールドの構成方法については、[908 ページ](#)の『マシン・エンコード』を参照してください。

MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT オプションを指定する場合、このフィールドは入出力フィールドです。アプリケーションで指定する値は、メッセージ・データを必要に応じて変換した後のエンコードです。変換が成功したか不要の場合、値は変化しません。変換が失敗したときは、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに戻された未変換メッセージのエンコードを表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQENC\_NATIVE です。

#### Expiry (MQLONG)

これは、メッセージを書き込むアプリケーションで設定される時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。この時間が経過するまでに宛先キューからメッセージが除去されなかった場合、そのメッセージは廃棄の対象となります。

例えば、有効期限時刻に 1 分を設定するには、**MQMD** を設定する必要があります。**Expiry** を 600 に設定します。

この値は、メッセージが宛先キューに滞在する時間に応じて、またメッセージがリモート・キューに対する書き込みである場合は中間の伝送キューに存在した時間に応じて、減少します。また、伝送にかなりの時間がかかった場合は、その伝送の時間に応じてメッセージ・チャンネル・エージェントによって値を減少させることがあります。同様に、このメッセージを別のキューに送るアプリケーションも、長時間にわたってメッセージを保持した場合には、必要に応じて値を減分することがあります。しかし、満了時間は概数として扱われるので、短い時間間隔の調節のためにこの値を減分する必要はありません。

アプリケーションが **MQGET** 呼び出しを使用してメッセージを取り出す場合、**Expiry** フィールドは、残りの有効期限時刻を表します。

メッセージの有効期限を過ぎると、メッセージはキュー・マネージャーによって廃棄される対象となります。まだ満了していないメッセージを戻すブラウズまたは非ブラウズの **MQGET** 呼び出しが発行されたときに、メッセージが廃棄されます。例えば、**MQGMO** の **MatchOptions** フィールドが **MQMO\_NONE** に設定された非ブラウズ **MQGET** 呼び出しにおいて FIFO 順のキューから読み取りを実行する場合、満了していないメッセージが出現するまで、満了しているメッセージはすべて廃棄されます。優先順位方式のキューで同じ呼び出しを発行した場合は、満了していない最初のメッセージより先にキューに到着した満了したメッセージのうち、優先順位が等しいメッセージとそれより優先順位が高いメッセージが廃棄されます。

ブラウズまたは非ブラウズのどちらの **MQGET** 呼び出しを使用しても満了したメッセージがアプリケーションに戻されることはないので、**MQGET** 呼び出しが正常に終了した後、メッセージ記述子の **Expiry** フィールドはゼロより大きい値か、特殊な値である **MQEI\_UNLIMITED** になります。

メッセージをリモート・キューに書き込む場合、メッセージは、宛先キューに到達する前の中間伝送キューにある間に満了してしまう（そして廃棄される）可能性もあります。

メッセージに **MQRO\_EXPIRATION\_\*** レポート・オプションの 1 つが指定されている場合は、満了したメッセージが廃棄されるときに、レポートが生成されます。オプションがまったく指定されていない場合、そうしたレポートは生成されません。指定時間の経過後は、このメッセージは関係がなくなったと見なされます（後のメッセージに置き換わったと考えられるため）。

同期点までに書き込まれたメッセージの有効期限間隔が開始するのは、同期点がコミットされた時点ではなく、メッセージが書き込まれた時点です。この有効期限間隔は、同期点がコミットされる前に終わる可能性もあります。その場合、メッセージはコミット操作の少し後に破棄されるため、**MQGET** 操作への応答としてアプリケーションに返されることはありません。

有効期限に基づいてメッセージを廃棄する他のプログラムはいずれも、要求に応じて、該当のレポート・メッセージを送らなければなりません。

#### 注:

1. **Expiry** 時間がゼロまたは 999 999 999 999 より大きい数値でメッセージが書き込まれた場合、**MQPUT** または **MQPUT1** 呼び出しは理由コード **MQRC\_EXPIRY\_ERROR** で失敗します。この場合、レポート・メッセージは生成されません。

理由コード 2013、**MQRC\_EXPIRY\_ERROR** を有効にするには、環境変数 **AMQ\_ENFORCE\_MAX\_EXPIRY\_ERROR** を有効にする必要があります。

次に示すのは、Linux の例です。

```
$ export AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR=True
```

次の点に注意してください。

- 重要なのは、変数をエクスポートすることです。
  - 実際の値は無視されますが、セットアップを検討する際には **True** を使用すると役立つ場合があります。
2. 有効期限を過ぎたメッセージが、すぐには廃棄されないこともあるので、有効期限を過ぎているため取り出しの対象にならないメッセージがキューに入っている可能性もあります。それにもかかわらず、これらのメッセージは、キュー・サイズのトリガーなどのあらゆる目的のために、キュー内のメッセージ数のカウントに含まれます。



サブスクリバ/コンシューマ (クライアント) がメッセージを取得しようとして、そのメッセージの有効期限が切れた場合、メッセージが古すぎるために破棄されたため、クライアントは何も受信しません。また、クライアントはエラー・メッセージを受け取りません。

3. 満了レポートは、廃棄の対象となったときでなく、メッセージが廃棄されるときに、要求に応じて生成されます。
4. 満了メッセージの廃棄および満了レポートの生成 (要求がある場合) は、アプリケーションの作業単位の一部ではありません。これは、作業単位の中で動作する MQGET 呼び出しの結果、メッセージが廃棄されるようにスケジュールされていた場合でも同じです。
5. 満了間近のメッセージが作業単位の中で MQGET 呼び出しによって取り出され、そのあとで、その作業単位がバックアウトされると、メッセージが廃棄の対象になり再び取り出すことができないようになることもあります。
6. 満了間近のメッセージが MQGMO\_LOCK を指定した MQGET 呼び出しによってロックされている場合は、そのメッセージが廃棄の対象になり、MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR を指定した MQGET 呼び出しで取り出せなくなることがあります。このような場合は、その後の MQGET 呼び出しが発行されると、理由コード MQRC\_NO\_MSG\_UNDER\_CURSOR が戻ります。
7. 有効期限時刻がゼロよりも大きい要求メッセージを取り出す場合、アプリケーションは応答メッセージを送信するときに以下のいずれかのアクションを実行できます。
  - 有効期限までの残り時間を、要求メッセージから応答メッセージにコピーする。
  - 応答メッセージ中の有効期限を、ゼロより大きい明示的な値に設定する。
  - 応答メッセージ中の有効期限を MQEI\_UNLIMITED に設定する。

実行されるアクションは、アプリケーションの設計によって異なります。ただし、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込む際のデフォルト・アクションは、メッセージの有効期限の残りをそのまま引き継ぎ、それを減分し続けるという動作でなければなりません。

8. トリガー・メッセージは、常に、MQEI\_UNLIMITED で生成されます。
9. MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER の *Format* 名を持つメッセージ (通常は伝送キュー上にある) は、MQXQH 内に 2 番目のメッセージ記述子を持ちます。したがって、2 つの *Expiry* フィールドが関連付けられています。この場合、以下の点に注意してください。

- アプリケーションがリモート・キューにメッセージを書き込む場合、キュー・マネージャーは、メッセージを最初にローカル伝送キューに入れ、MQXQH 構造を用いてアプリケーション・メッセージ・データに接頭部を付加します。キュー・マネージャーは、2 つの *Expiry* フィールドの値を、アプリケーションによって指定された値と同じになるように設定します。

アプリケーションがローカル伝送キューにメッセージを直接書き込む場合は、メッセージ・データの先頭は既に MQXQH 構造になっており、形式名は MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER でなければなりません。この場合、アプリケーションは、これらの 2 つの *Expiry* フィールドの値を同じ値に設定する必要はありません。(キュー・マネージャーは、MQXQH 内の *Expiry* フィールドに有効な値が含まれていること、およびメッセージ・データの長さがそれを含むのに十分であることを検査します。) 伝送キューに直接書き込むことのできるアプリケーションの場合は、アプリケーションは組み込みメッセージ記述子を持つ伝送キュー・ヘッダーを作成する必要があります。ただし、伝送キューに書き込まれるメッセージ記述子の満了値が、組み込みメッセージ記述子の値と矛盾する場合、満了エラー拒否が発生します。

- *Format* 名が MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER のメッセージがキューから取り出されると (これが通常キューであるか伝送キューであるかに関係なく)、キュー・マネージャーは、これらのフィールドの両方を、キューでの待機に費やされた時間とともに *Expiry* 減らします。メッセージ・データの長さが不十分で MQXQH に *Expiry* フィールドを含めることができない場合でも、エラーは発生しません。
- キュー・マネージャーは、別個のメッセージ記述子 (つまり、MQXQH 構造体内に組み込まれているメッセージ記述子ではない) の *Expiry* フィールドを使用して、メッセージが廃棄に適切であるかどうかをテストします。
- 2 つの *Expiry* フィールドの初期値が異なる場合、MQXQH の *Expiry* フィールドに基づく時間が経過している間は、メッセージが取り出されるときの別のメッセージ記述子の *Expiry* 時間がゼロ

より大きくなる可能性があります(そのため、メッセージは廃棄に適格ではありません)。この場合、MQXQH の *Expiry* フィールドはゼロに設定されます。

10. IMS ブリッジから返される応答メッセージの有効期限は、MQIIH の *Flags* フィールドで MQIIH\_PASS\_EXPIRATION が設定されていない限り、無制限になります。詳しくは、[Flags](#) を参照してください。

以下のような特殊値が認識されます。

#### **MQEI\_UNLIMITED**

メッセージは、無制限の満了時間を指定されています。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQEI\_UNLIMITED です。

#### **z/OS における満了メッセージ**

IBM MQ for z/OS では、期限切れのメッセージは、次の適切な MQGET 呼び出しによって廃棄されます。

ただし、そのような呼び出しがないと、満了したメッセージが廃棄されないため、一部のキューでは、多くの満了メッセージが累積されることがあります。このような状態にならないようにするために、以下のいずれかの方法により、定期的にキューをスキャンするようにキュー・マネージャーを設定し、1つ以上のキューの満了メッセージを廃棄させます。

#### **定期的なスキャン**

EXPRYINT (満了間隔) キュー・マネージャー属性を使用して期間を指定することができます。満了間隔に達するたびに、キュー・マネージャーは、満了メッセージを廃棄するためのスキャンの対象となるキューを探します。

キュー・マネージャーは、各キュー上の満了メッセージに関する情報を維持しているため、満了メッセージについてスキャンを行う価値があるかどうか分かります。したがって、キューの選択のみはいつでもスキャンされます。

共有キューのスキャンは、キュー共有グループ内の1つのキュー・マネージャーによってのみ行われます。通常、最初のキュー・マネージャーが再始動するか、または最初のキュー・マネージャーに EXPRYINT が設定されます。このキュー・マネージャーが終了すると、キュー共有グループ内の別のキュー・マネージャーがキュー・スキャンを引き継ぎます。キュー共有グループ内のすべてのキュー・マネージャーについて、満了間隔値を同じ値に設定します。

EXPRYINT 設定にかかわらず、キュー・マネージャーの再始動時に各キューに対して期限切れ処理が行われることに注意してください。

#### **明示的な要求**

スキャンするキューを指定して、REFRESH QMGR TYPE(EXPIRY) コマンドを出します。

#### **有効期限を強制的に短くする**

管理者は、キューまたはトピックの **CUSTOM** 属性に指定されている CAPEXPY 属性を使用して、キューまたはトピックに書き込まれるメッセージの有効期限を制限できます。

キューまたはトピックの **CUSTOM** 属性に指定されている CAPEXPY 値より大きい、アプリケーションによって MQMD の **Expiry** フィールドに指定された有効期限時刻は、その CAPEXPY 値に置換されます。アプリケーションによって指定される有効期限のうち、CAPEXPY 値より低いものは、そのまま使用されます。

**CAPEXPY** 値は 1/10 秒単位で示されるので、1分の値は 600 となることに注意してください。

例えば別名キューまたはリモート・キューにメッセージが書き込まれる場合など、解決パスで複数のオブジェクトが使用される場合には、すべての CAPEXPY 値のうち最も低いものがメッセージ有効期限の上限として使用されます。

CAPEXPY 値を変更した場合、即時に有効になります。有効期限値はキューやトピックの書き込みごとに評価されるため、(PUT 操作ごとに異なる可能性のある) オブジェクト解決に大きく依存します。

ただし、**CAPEXPY** の変更前からキュー内に存在しているメッセージは、その変更の影響を受けません(つまり、有効期限時刻は元のままです)。**CAPEXPY** の変更後にキューに入れられた新しいメッセージのみに、新しい有効期限時刻が適用されます。

例えば、`MQOO_BIND_NOT_FIXED` で開かれるキューへの PUT 操作が実行されるクラスターでは、選択されたターゲット・キュー・マネージャーにメッセージを送る、チャンネルで使用される伝送キューの `CAPEXPRT` 設定値に応じて、PUT ごとに異なる有効期限値がメッセージに割り当てられる可能性があります。

ターゲット・キュー/トピックに関する解決された有効期限を送達遅延が超過する場合、そのような送達遅延を指定する JMS アプリケーションによるキュー/トピックへの書き込み操作が `MQRC_EXPIRY_ERROR` を伴って失敗することに注意してください。JMS 宛先に関して解決されるキューに設定された `CAPEXPRT` 属性が、このようなエラーを発生させる可能性があります。

注：IBM MQ 内部で生成されたメッセージ (SYSTEM.CLUSTER.\* など) を保持するキューでは、**CAPEXPRT** を使用してはなりません。キューおよび SYSTEM.PROTECTION.POLICY.QUEUE。

## 関連情報

[DEFINE キュー](#)

[DEFINE TOPIC](#)

### Feedback (MQLONG)

Feedback フィールドは、MQMT\_REPORT タイプのメッセージと共に使用され、レポートの性質を表します。また、メッセージのタイプがこのタイプの場合に限り有効です。

このフィールドには、値 `MQFB_*` のいずれか、または値 `MQRC_*` のいずれかを指定できます。フィードバック・コードは、以下のようにグループ化されています。

#### MQFB\_NONE

フィードバックが提供されていない。

#### MQFB\_SYSTEM\_FIRST

システム生成のフィードバックの最低値。

#### MQFB\_SYSTEM\_LAST

システム生成のフィードバックの最高値。

システム生成のフィードバック・コードの範囲 `MQFB_SYSTEM_FIRST` から `MQFB_SYSTEM_LAST` には、このトピックにリストされている一般的なフィードバック・コード (`MQFB_*`) および、メッセージを宛先キューに書き込めないときに戻る可能性のある理由コード (`MQRC_*`) も含まれています。

#### MQFB\_APPL\_FIRST

アプリケーション生成のフィードバックの最低値。

#### MQFB\_APPL\_LAST

アプリケーション生成のフィードバックの最高値。

レポート・メッセージを生成するアプリケーションでは、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントによって生成されるレポート・メッセージをシミュレートするとき以外は、システム範囲にあるフィードバック・コード (`MQFB_QUIT` を除く) を使用してはなりません。

`MQPUT` または `MQPUT1` 呼び出しでは、指定される値は、`MQFB_NONE`、あるいはシステム範囲内またはアプリケーション範囲内でなければなりません。これは、`MsgType` の値にかかわらずチェックされます。

一般的なフィードバック・コード:

#### MQFB\_COA

宛先キューへの到着の確認 (`MQRO_COA` 参照)。

#### MQFB\_COD

受信側アプリケーションへの配布の確認 (`MQRO_COD` 参照)。

#### MQFB\_EXPIRATION

メッセージは、有効期限が切れる前に宛先キューから除去されなかったため、廃棄されました。

#### MQFB\_PAN

アクションの正常終了通知 (`MQRO_PAN` 参照)。

#### MQFB\_NAN

アクションの異常終了通知 (`MQRO_NAN` 参照)。

#### MQFB\_QUIT

アプリケーションの終了。

実行中のアプリケーション・プログラムのインスタンス数を制御するために、ワークロード・スケジューリング・プログラムによってのみ使用されます。このフィードバック・コードと共に MQMT\_REPORT メッセージをアプリケーション・プログラムのインスタンスに送信すると、そのインスタンスに処理を停止するよう指示したことになります。しかし、この規則の順守はアプリケーション側の問題であり、キュー・マネージャーでは強制しません。

#### チャンネル・フィードバック・コード:

##### **MQFB\_CHANNEL\_COMPLETED**

チャンネルは正常に終了しました。

##### **MQFB\_CHANNEL\_FAIL**

チャンネルは異常終了し、STOPPED 状態になります。

##### **MQFB\_CHANNEL\_FAIL\_RETRY**

チャンネルは異常終了し、RETRY 状態になります。

#### IMS ブリッジ・フィードバック・コード

予期しない IMS-OTMA センス・コードを受け取った場合に、これらのコードが使用されます。そのセンス・コード、またはセンス・コードが 0x1A の場合はそのセンス・コードに関連した理由コードが、*Feedback* に示されます。

1. MQFB\_IMS\_FIRST (300) から MQFB\_IMS\_LAST (399) の範囲の *Feedback* コードで、0x1A 以外のセンス・コードを受け取った。センス・コードが、(*Feedback* - MQFB\_IMS\_FIRST+1) の式で示されます。
2. MQFB\_IMS\_NACK\_1A\_REASON\_FIRST (600) から MQFB\_IMS\_NACK\_1A\_REASON\_LAST (855) の範囲の *Feedback* コードで、0x1A のセンス・コードを受け取った。センス・コードに関連した理由コードが、(*Feedback* - MQFB\_IMS\_NACK\_1A\_REASON\_FIRST) の式で示されます。

IMS-OTMA センス・コードおよび対応する理由コードの意味については、「*Open Transaction Manager Access* 手引きおよび解説書」に記述されています。

IMS ブリッジが生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

##### **MQFB\_DATA\_LENGTH\_ZERO**

セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいてゼロであった。

##### **MQFB\_DATA\_LENGTH\_NEGATIVE**

セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいて負であった。

##### **MQFB\_DATA\_LENGTH\_TOO\_BIG**

セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいて大き過ぎた。

##### **MQFB\_BUFFER\_OVERFLOW**

長さフィールドのどれか 1 つの値が原因で、データがメッセージ・バッファーからオーバーフローしました。

##### **MQFB\_LENGTH\_OFF\_BY\_ONE**

長さフィールドのどれか 1 つの値が、1 バイト短すぎます。

##### **MQFB\_IIH\_ERROR**

MQMD の *Format* フィールドには MQFMT\_IMS が指定されていますが、メッセージは有効な MQIIH 構造で始まっていません。

##### **MQFB\_NOT\_AUTHORIZED\_FOR\_IMS**

メッセージ記述子 MQMD に含まれているユーザー ID、または MQIIH 構造体の *Authenticator* フィールドに含まれているパスワードが、IMS ブリッジで実行された検証に失敗しました。その結果、メッセージは IMS に渡されませんでした。

##### **MQFB\_IMS\_ERROR**

予期しないエラーが IMS から戻されました。エラーについて詳しくは、IMS ブリッジが存在しているシステムの IBM MQ エラー・ログを調べてください。

##### **MQFB\_IMS\_FIRST**

IMS-OTMA センス・コードが 0x1A でない場合に、IMS で生成されるフィードバック・コードは、MQFB\_IMS\_FIRST (300) から MQFB\_IMS\_LAST (399) までの範囲になります。IMS-OTMA センス・コード自体は、*Feedback* から MQFB\_IMS\_ERROR を引いた値です。

**MQFB\_IMS\_LAST**

センス・コードが 0x1A ではない場合に IMS で生成されるフィードバックの最高値。

**MQFB\_IMS\_NACK\_1A\_REASON\_FIRST**

センス・コードが 0x1A の場合に IMS で生成されるフィードバック・コードは MQFB\_IMS\_NACK\_1A\_REASON\_FIRST (600) から MQFB\_IMS\_NACK\_1A\_REASON\_LAST (855) までの範囲になります。

**MQFB\_IMS\_NACK\_1A\_REASON\_LAST**

センス・コードが 0x1A の場合に IMS で生成されるフィードバックの最高値。

**CICS ブリッジのフィードバック・コード:** CICS bridge が生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

**MQFB\_CICS\_APPL\_ABENDED**

メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムが異常終了しました。このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

**MQFB\_CICS\_APPL\_NOT\_STARTED**

メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムに関する EXEC CICS LINK が失敗しました。このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

**MQFB\_CICS\_BRIDGE\_FAILURE**

通常のエラー処理を完了せずに CICS bridge が異常終了しました。

**MQFB\_CICS\_CCSID\_ERROR**

文字セット ID が無効です。

**MQFB\_CICS\_CIH\_ERROR**

CICS 情報ヘッダー構造体が欠落しているか、または無効です。

**MQFB\_CICS\_COMMAREA\_ERROR**

CICS COMMAREA の長さが無効です。

**MQFB\_CICS\_CORREL\_ID\_ERROR**

相関 ID が無効です。

**MQFB\_CICS\_DLQ\_ERROR**

CICS bridge ・タスクが、この要求に対する応答を送達不能キューにコピーできませんでした。要求はバックアウトされました。

**MQFB\_CICS\_ENCODING\_ERROR**

エンコードが無効です。

**MQFB\_CICS\_INTERNAL\_ERROR**

CICS bridge で予期しないエラーが発生しました。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

**MQFB\_CICS\_NOT\_AUTHORIZED**

ユーザー ID が許可されないか、パスワードが無効です。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造の *Reason* フィールドのみに戻されます。

**MQFB\_CICS\_UOW\_BACKED\_OUT**

以下のいずれかの理由により、作業単位がバックアウトされました。

- 同じ作業単位内の他の要求の処理中に障害が検出された。
- 作業単位の処理中に CICS の異常終了が発生した。

**MQFB\_CICS\_UOW\_ERROR**

作業単位の制御フィールド *UOWControl* が無効です。

トレース・ルート・メッセージ・フィードバック・コード:

**MQFB\_ACTIVITY**

MQFMT\_EMBEDDED\_PCF 形式と共に使用することにより、アクティビティ報告書を伴うユーザー・データのオプションが可能になります。

### **MQFB\_MAX\_ACTIVITIES**

メッセージが関係するアクティビティーの数が最大アクティビティー限界を超えたことによりトレース・ルート・メッセージが廃棄された場合に戻されます。

### **MQFB\_NOT\_FORWARDED**

トレース・ルート・メッセージをサポートしていないリモート・キュー・マネージャーにトレース・ルート・メッセージが送信されそうになったために廃棄された場合に戻されます。

### **MQFB\_NOT\_DELIVERED**

トレース・ルート・メッセージがローカル・キューに書き込まれそうになったために廃棄された場合に戻されます。

### **MQFB\_UNSUPPORTED\_FORWARDING**

転送パラメーターの値が認識されず、拒否ビット・マスクになっているためにトレース・ルート・メッセージが廃棄された場合に戻されます。

### **MQFB\_UNSUPPORTED\_DELIVERY**

送達パラメーターの値が認識されず、拒否ビット・マスクになっているためにトレース・ルート・メッセージが廃棄された場合に戻されます。

**IBM MQ 理由コード:** 例外レポート・メッセージの場合は、*Feedback* に IBM MQ 理由コードが格納されます。代表的な理由コードは次のとおりです。

### **MQRC\_PUT\_INHIBITED**

(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

### **MQRC\_Q\_FULL**

(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

### **MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

### **MQRC\_Q\_SPACE\_NOT\_AVAILABLE**

(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

### **MQRC\_PERSISTENT\_NOT\_ALLOWED**

(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

### **MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q\_MGR**

(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

### **MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q**

(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

理由コードの全リストについては、以下の資料を参照してください。

- IBM MQ for z/OS については、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。
- その他のプラットフォームについては、「[API 完了コードと理由コード](#)」を参照してください。

.

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQFB\_NONE です。

### *Format (MQCHAR8)*

これは、メッセージの送信側がメッセージの中のデータの性質を受信側に示すために使用する名前です。この名前には、キュー・マネージャーの文字セットにある文字であれば何でも指定することができますが、名前には次の制限があります。

- A から Z までの英大文字
- 0 から 9 までの数字

上記以外の文字が使用されている場合は、送信側および受信側のキュー・マネージャーの各文字セットの間で名前を変換できないこともあります。

名前に、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。あるいは、ヌル文字を使用して、フィールドの端に達する前に名前を終了させます。ヌル文字およびそれに続く文字は、ブランクと見なされます。名前

の前または途中には空白を指定しないでください。MQGET 呼び出しの場合は、キュー・マネージャーは、フィールドの長さまで空白を埋め込んだ名前を戻します。

キュー・マネージャーは、名前が上述の推奨事項に準じているかどうかは検査しません。

大文字、小文字、および大/小文字混合の MQ で始まる名前は、キュー・マネージャーで定義されたことを意味します。ユーザーは、自分用の形式では、これらの文字で始まる名前を使用しないでください。キュー・マネージャーの組み込み形式は次のとおりです。

#### MQFMT\_NONE

データの性質は未定義です。キューからメッセージを取り出すときに、MQGMO\_CONVERT オプションを使用してデータを変換できません。

MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT を指定し、メッセージ中のデータの文字セットやエンコード方式が **MsgDesc** パラメーターによって指定されているものと異なる場合、次のような完了コードおよび理由コードと共にメッセージが返されます (その他のエラーは発生しないことを想定した場合です)。

- メッセージの先頭に MQFMT\_NONE データがある場合は、完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_FORMAT\_ERROR が返されます。
- MQFMT\_NONE データがメッセージの末尾にある場合 (つまり、1 つまたは複数の MQ ヘッダー構造が先行している場合) は、完了コード MQCC\_OK と理由コード MQRC\_NONE が返されます。この場合、MQ ヘッダー構造体は、要求されている文字セットとエンコード方式に変換されます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

#### MQFMT\_ADMIN

メッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) のコマンド・サーバー要求または応答メッセージです。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使用の詳細については、[プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用](#)を参照してください。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_ADMIN\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_ADMIN と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

#### MQFMT\_CICS

メッセージ・データは、CICS 情報ヘッダー MQCIH で始まり、アプリケーション・データが後に続きます。アプリケーション・データの形式名は、MQCIH 構造の *Format* フィールドで指定されています。

z/OS では、MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT オプションを指定して、MQFMT\_CICS 形式のメッセージを変換します。

C プログラミング言語では、定数 MQFMT\_CICS\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_CICS と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

#### MQFMT\_COMMAND\_1

このメッセージは、オブジェクト・カウント、完了コード、および理由コードが入っている MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_COMMAND\_1\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_COMMAND\_1 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

#### MQFMT\_COMMAND\_2

メッセージは、要求されたオブジェクトの情報を含む MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_COMMAND\_2\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_COMMAND\_2 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

#### MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER

メッセージ・データは送達不能ヘッダー MQDLH で始まります。元のメッセージからのデータは、MQDLH 構造体のすぐ後に続きます。元のメッセージ・データの形式名は、MQDLH 構造体の *Format* フィールドで指定されています。この構造体の詳細については、[347 ページの『MQDLH - 送達不能へ](#)

『[ユーザー](#)』を参照してください。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER の *Format* を持つメッセージについては、COA および COD レポートは生成されません。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### MQFMT\_DIST\_HEADER

メッセージ・データは、配布リスト・ヘッダー MQDH で始まります。このデータの中には、MQOR レコードおよび MQPMR レコードの配列などがあります。配布リスト・ヘッダーには追加データが続く場合があります。補足データ (存在する場合) の形式は、MQDH 構造の *Format* フィールドで指定されています。この構造の詳細については、『[341 ページの『MQDH - 配布ヘッダー』](#)』を参照してください。MQGMO\_CONVERT オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合に、形式が MQFMT\_DIST\_HEADER のメッセージを変換できます。

この形式は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows の各環境、およびこれらのシステムに接続した IBM MQ MQI clients でサポートされます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_DIST\_HEADER\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_DIST\_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### MQFMT\_EMBEDDED\_PCF

PCF コマンド値が MQCMD\_TRACE\_ROUTE に設定された場合のトレース・ルート・メッセージの形式。この形式を使用すると、先行する PCF パラメーターをアプリケーションが処理できれば、ユーザー・データをトレース・ルート・メッセージと共に送信することができます。

PCF ヘッダーは、最初のヘッダーである必要があります。そうでない場合、メッセージはトレース・ルート・メッセージとして扱われません。つまり、メッセージをグループ化できず、トレース・ルート・メッセージをセグメント化できないことを意味します。トレース・ルート・メッセージがグループとして送信されると、メッセージは理由コード MQRC\_MSG\_NOT\_ALLOWED\_IN\_GROUP で拒否されます。

MQFMT\_ADMIN もトレース・ルート・メッセージの形式として使用できますが、この場合にはトレース・ルート・メッセージと共にユーザー・データを送信することができないことに注意してください。

### MQFMT\_EVENT

メッセージは、発生したイベントを報告する MQ イベント・メッセージです。イベント・メッセージは、プログラマブル・コマンドと同じ構造を持っています。この構造についての詳細は、『[PCF コマンド・メッセージ](#)』を参照してください。また、イベントについては、『[イベント・モニター](#)』を参照してください。

MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、バージョン 1 のイベント・メッセージはすべての環境で変換することができます。バージョン 2 のイベント・メッセージは、z/OS でのみ変換できます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_EVENT\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_EVENT と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### MQFMT\_IMS

メッセージ・データは IMS 情報ヘッダー MQIIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。アプリケーション・データの形式名は、MQIIH 構造の *Format* フィールドで指定されています。

MQGMO\_CONVERT を指定して MQGET を使用する場合に、MQIIH 構造がどのように扱われるのかについて詳しくは、『[409 ページの『Format \(MQCHAR8\)』](#)』および『[409 ページの『ReplyToFormat \(MQCHAR8\)』](#)』を参照してください。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_IMS\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_IMS と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING

メッセージは IMS 可変長ストリングで、形式は 11zzccc です。各部分の詳細は次のとおりです。



## 11

IMS 可変長ストリング項目の合計長を指定する長さ 2 バイトのフィールドです。合計長は、「11 (2 バイト) + zz (2 バイト) + 文字ストリングの長さ」となります。11 は、*Encoding* フィールドに指定されたエンコードで表された 2 バイトの 2 進整数を示します。

## zz

IMS にとって有効なフラグを含む 2 バイト・フィールドです。zz は 2 つの MQBYTE フィールドから成るバイト・ストリングを示し、送信しても送信側と受信側の間でその内容が変わることはありません (つまり、zz は変換の影響を受けません)。

## ccc

可変長文字ストリングを示します。長さは 11-4 文字です。ccc は、*CodedCharSetId* フィールドで指定された文字セットで表されます。

z/OS では、一連の IMS 変数ストリング (各ストリングの形式は 11zzccc) を結合してメッセージ・データを構成することができます。連続する IMS 変数ストリング間で、スキップされるバイトがあってはなりません。これは、最初のストリングの長さが奇数である場合、2 番目のストリングの位置合わせがうまくいかないということです。つまり、2 の倍数になっている境界では開始しません。基本データ・タイプの位置合わせを必要とするマシンで、このようなストリングを組み立てる際には注意してください。

MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT オプションを使用して、MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING 形式のメッセージを変換します。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_MD\_EXTENSION

メッセージ・データは、拡張メッセージ記述子 MQMDE で始まります。このデータの後に他のデータ (通常はアプリケーション・メッセージ・データ) が続くこともあります。MQMDE に続くデータの形式名、文字セット、およびエンコード方式は、MQMDE の *Format*、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドで指定されています。この構造体の詳細については、475 ページの『MQMDE - 拡張メッセージ記述子』を参照してください。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_MD\_EXTENSION\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_MD\_EXTENSION と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_PCF

このメッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージの構造体に適合するユーザー定義のメッセージです。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使用の詳細については、[プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用](#)を参照してください。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_PCF\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_PCF と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER

メッセージ・データは、参照メッセージ・ヘッダー MQRMH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。データの形式名、文字セット、およびエンコード方式は、MQRMH の *Format*、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドで指定されています。この構造体の詳細については、554 ページの『MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー』を参照してください。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

この形式は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows の各環境、およびこれらのシステムに接続した IBM MQ MQI clients でサポートされます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_RF\_HEADER

メッセージ・データは、規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。データの形式名、文字セット、およびエンコード (存在する場合) は、MQRFH の *Format* フィールド、*CodedCharSetId* フィールド、および *Encoding* フィールドでそれぞれ指定されています。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_RF\_HEADER\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_RF\_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_RF\_HEADER\_2

メッセージ・データは、バージョン 2 の規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH2 で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。オプションのデータがある場合は、その形式名、文字セット、およびエンコード方式は、MQRFH2 の *Format*、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドで指定されています。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_RF\_HEADER\_2\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_RF\_HEADER\_2 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_STRING

アプリケーション・メッセージ・データは SBCS ストリング (1 バイト文字セット)、または DBCS ストリング (2 バイト文字セット) のいずれかにすることができます。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_STRING\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_STRING と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_TRIGGER

このメッセージは、MQTM 構造によって記述されるトリガー・メッセージです。この構造の詳細については、607 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照してください。MQGMO\_CONVERT オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_TRIGGER\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_TRIGGER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER

メッセージ・データは、作業情報ヘッダー MQWIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。アプリケーション・データの形式名は、MQWIH 構造の *Format* フィールドで指定されています。

z/OS では、MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT オプションを指定して、MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER 形式のメッセージのユーザー・データを変換します。ただし、MQWIH 構造自体は、常にキュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで戻されます (つまり、MQGMO\_CONVERT オプションが指定されるかどうかに関係なく、MQWIH 構造は変換されます)。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

メッセージ・データは伝送キュー・ヘッダー MQXQH で始まります。元のメッセージからのデータは、MQXQH 構造体のすぐ後に続きます。元のメッセージ・データの形式名は、MQMD 構造の *Format* フィールドで指定されており、伝送キュー・ヘッダー MQXQH の一部です。この構造体の詳細については、627 ページの『MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー』を参照してください。

MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER の *Format* を持つメッセージについては、COA および COD レポートは生成されません。

C 言語の場合、定数 MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER\_ARRAY も定義されます。これは、MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

## GroupId (MQBYTE24)

物理メッセージが属する特定のメッセージ・グループまたは論理メッセージを識別するために使用されるバイト・ストリングです。GroupId フィールドは、メッセージのセグメント化が許可されている場合にも使用されます。いずれの場合も、GroupId フィールドには非ヌル値が設定され、MsgFlags フィールドには以下に示すフラグのうち 1 つ以上が設定されます。

- MQMF\_MSG\_IN\_GROUP
- MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP
- MQMF\_SEGMENT
- MQMF\_LAST\_SEGMENT
- MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED

上記のフラグが設定されなかった場合、GroupId の値は特殊なヌル値である MQGI\_NONE となります。

以下の場合には、アプリケーションが MQPUT または MQGET 呼び出しでこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、MQPMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されている場合。
- MQGET 呼び出しで、MQMO\_MATCH\_GROUP\_ID が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、GroupId に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

メッセージ・グループおよびメッセージ・セグメントは、グループ ID が重複していない場合にのみ正しく処理できます。そのため、アプリケーションごとに固有のグループ ID を生成しないでください。アプリケーションでは次のいずれかの処理を行ってください。

- MQPMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されている場合、キュー・マネージャーは、グループに含まれている最初のメッセージまたは論理メッセージのセグメントである最初のメッセージに対して固有のグループ ID を自動的に生成し、残りのメッセージにそのグループ ID を使用します。そのため、アプリケーションが特別なアクションを取る必要はありません。これが、推奨されている手順です。
- MQPMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されていない場合、アプリケーションは、キュー・マネージャーにグループ ID を生成するように要求する必要があります。そのためには、グループに含まれているメッセージまたは論理メッセージのセグメントに対して発行する最初の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで、GroupId を MQGI\_NONE に設定します。次に、その呼び出しの出力時にキュー・マネージャーから返されるグループ ID を、グループ内の残りのメッセージまたは論理メッセージのセグメントに使用する必要があります。メッセージ・グループの中にセグメント分割されたメッセージがある場合は、そのグループのすべてのセグメントおよびメッセージに、同じグループ ID を使用する必要があります。

MQPMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されていない場合、グループに含まれているメッセージおよび論理メッセージのセグメントは任意の順序（逆順など）で書き込むことができますが、グループ ID は、これらのメッセージのいずれかに対して発行される最初の MQPUT または MQPUT1 呼び出しにより割り当てられる必要があります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、[キューでの物理順序](#)で説明されています。MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの出力時に、オープンされたオブジェクトが単一キューであり、配布リストではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドに、メッセージと共に送信された値を設定します。オープンされたオブジェクトが配布リストである場合、このフィールドの値は変わりません。後者の場合、生成されたグループ ID をアプリケーションが認識する必要がある場合、アプリケーションは、GroupId フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

MQGET 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、[386 ページの表 46](#)で説明します。MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

以下のような特殊値が定義されます。

### MQGI\_NONE

グループ ID は指定されません。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。この値は、グループに含まれていないメッセージ (論理メッセージのセグメントではない) で、かつセグメント化が許可されていないメッセージに使用されません。

C 言語の場合、定数 MQGI\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQGI\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの長さは、MQ\_GROUP\_ID\_LENGTH で指定します。このフィールドの初期値は MQGI\_NONE です。Version が MQMD\_VERSION\_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### MsgFlags (MQLONG)

メッセージの属性を指定したり、メッセージの処理を制御したりするフラグです。

フラグには次の 2 種類があります。

- セグメント化フラグ
- 状況フラグ

**セグメント化フラグ:** メッセージが大きすぎてキューに入らない場合、メッセージをキューに書き込もうとすると通常は失敗します。セグメント化とは、キュー・マネージャーまたはアプリケーションがメッセージをセグメントといういくつかの小さな単位に分割して、各セグメントを別個の物理メッセージとしてキューに入れるための手法を指します。メッセージを取り出すアプリケーションは、セグメントを 1 つずつ取り出すか、またはセグメントの再組み立てを実行して 1 つのメッセージにするようキュー・マネージャーに要求することができます。後者の場合、メッセージは MQGET 呼び出しで戻されます。後者の方法を行うには、MQGET 呼び出しで MQGMO\_COMPLETE\_MSG オプションを指定して、メッセージ全体を格納できるだけの長さのバッファを提供します。(MQGMO\_COMPLETE\_MSG オプションの詳細については、365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』を参照してください。) メッセージのセグメント化は、送信側のキュー・マネージャー、中間キュー・マネージャー、または宛先キュー・マネージャーで実行できます。

以下のいずれかのオプションを指定すると、メッセージのセグメント化を制御できます。

#### MQMF\_SEGMENTATION\_INHIBITED

このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することはできません。すでにセグメントになっているメッセージに対して、このオプションを指定すると、そのセグメントはさらに小さいセグメントに分割されることはありません。

このフラグの値は 2 進ゼロです。これはデフォルトです。

#### MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED

このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することができます。すでにセグメントになっているメッセージにこのオプションを指定した場合は、そのセグメントをさらにいくつかの小さなセグメントに分割することができます。

MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED は、MQMF\_SEGMENT または MQMF\_LAST\_SEGMENT が設定されていなくても設定できます。

- z/OS では、キュー・マネージャーはメッセージのセグメント化をサポートしません。メッセージがキューに対して大きすぎる場合は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、理由コード MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q が出されます。ただし、MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED オプションを引き続き指定することができ、メッセージをリモート・キュー・マネージャーでセグメント化することができます。

キュー・マネージャーは、メッセージをセグメント化するときに、各セグメントとともに送信される MQMD のコピーの MQMF\_SEGMENT フラグをオンにします。ただし、アプリケーションが MQPUT または MQPUT1 呼び出しで提供する MQMD 内のこれらのフラグの設定は変更しません。論理メッセージ内の最後のセグメントの場合には、キュー・マネージャーは、セグメントとともに送信される MQMD 内の MQMF\_LAST\_SEGMENT フラグもオンにします。

**注:** MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED を指定して、MQPMO\_LOGICAL\_ORDER を指定せずにメッセージを書き込むときには注意が必要です。メッセージが次の条件に該当する場合、

- セグメントではない

- グループに属していない
- 転送されない

この場合、アプリケーションでは、キュー・マネージャーがメッセージごとに固有のグループ ID を生成するように、それぞれの MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの発行前に *GroupId* フィールドを *MQGI\_NONE* にリセットしなければなりません。この操作を行わないと、互いに関連のないメッセージに同じグループ ID が割り当てられ、それ以降の処理で問題が発生することがあります。*GroupId* フィールドをリセットするタイミングについては、*GroupId* フィールドおよび *MQPMO\_LOGICAL\_ORDER* オプションの説明を参照してください。

キュー・マネージャーは、セグメント (必要な場合はセグメントにヘッダー・データを加えたもの) がキューに収まるように、必要に応じてメッセージをいくつかのセグメントに分割します。ただし、キュー・マネージャーが生成する 1 つのセグメントのサイズには下限があり、この下限より小さくできるのは、あるメッセージから作成された最後のセグメントだけです (アプリケーションが生成するセグメントのサイズの下限は 1 バイトです)。キュー・マネージャーが生成する各セグメントは、長さが均等にならないことがあります。キュー・マネージャーは、メッセージを次のように処理します。

- ユーザー定義形式は、16 バイトの倍数の境界で分割されます。キュー・マネージャーでは (最後のセグメントを除いて) 16 バイトより小さいセグメントは生成されません。
- 組み込み形式の場合は、*MQFMT\_STRING* 形式を除き、存在するデータの性質に合った箇所で分割されます。ただし、キュー・マネージャーは IBM MQ ヘッダー構造の途中ではメッセージを分割しません。つまり、MQ ヘッダー構造体が 1 つ含まれているセグメントは、それ以上分割されず、結果として、そのメッセージの最小セグメント・サイズは 16 バイトより大きくなります。

キュー・マネージャーが生成する 2 番目以降のセグメントは、次のいずれかで開始されます。

- MQ ヘッダー構造
- アプリケーション・メッセージ・データの先頭
- アプリケーション・メッセージ・データの途中

- *MQFMT\_STRING* 形式の場合は、存在するデータの性質 (SBCS、DBCS、またはこれらが混在した SBCS/DBCS) に関係なく分割される。ストリングが DBCS または SBCS/DBCS である場合は、文字セットの変換ができないセグメントになることがあります。キュー・マネージャーは、(最後のセグメントを除いて) *MQFMT\_STRING* メッセージを 16 バイトより小さいセグメントに分割することはありません。
- 各セグメントの先頭のデータを正しく記述するため、キュー・マネージャーは、各セグメントの *MQMD* の *Format* フィールド、*CodedCharSetId* フィールド、および *Encoding* フィールドを設定する。形式名は、組み込み形式名またはユーザー定義の形式名になります。
- *Offset* の値がゼロより大きいセグメントについて、*MQMD* の *Report* フィールドを変更する。各レポート・タイプについて、レポート・オプションが *MQRO\_\*\_WITH\_DATA* であるのに、セグメント内にユーザー・データ (IBM MQ ヘッダー構造が存在する場合にその後続くデータ) の最初の 100 バイトのどれも含めることができない場合は、レポート・オプションを *MQRO\_\** に変更する。

キュー・マネージャーは上記の規則に従いますが、それ以外でも予期せずにメッセージを分割することがあります。そのため、メッセージがどこで分割されるかについては推測しないでください。

持続メッセージの場合、キュー・マネージャーは作業単位の範囲内でのみセグメント化を実行できます。ただし、次のような点に注意してください。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。セグメント分割の処理中に呼び出しが失敗した場合、キュー・マネージャーはその呼び出しによりキューに入れられたセグメントをすべて削除します。ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間だけの作業単位を作成します。呼び出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします。呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、さらにユーザー定義の作業単位も存在している場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行できません。メッセージをセグメントに分

割する必要がない場合には、呼び出しは成功します。しかし、メッセージをセグメントに分割する必要がある場合には、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE が戻ります。

非持続メッセージの場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行するために作業単位を使用できるようにする必要はありません。

セグメント化される可能性のあるメッセージのデータを変換する場合には特に注意が必要です。

- MQGET 呼び出しで受信側のアプリケーションがデータを変換し、かつ MQGMO\_COMPLETE\_MSG オプションを指定した場合は、データ変換出口で変換を行うために、データ変換出口に完全なメッセージが渡されます。メッセージがセグメントに分割されたことがデータ変換出口で認識されます。
- 受信側のアプリケーションが 1 回につき 1 つのセグメントを取り出す場合は、データ変換出口を呼び出して 1 回につき 1 つのセグメントを変換します。したがって、データ変換出口は各セグメント内のデータを他のセグメント内のデータと関係なく変換することが必要となります。

メッセージのデータの性質上、16 バイト境界の任意の位置でデータをセグメントに分割するとデータ変換出口で変換できないセグメントになるような場合、または形式が MQFMT\_STRING で文字セットが DBCS または SBCS/DBCS である場合は、送信側のアプリケーションがセグメントを作成して書き込み、MQMF\_SEGMENTATION\_INHIBITED を指定してこれらのセグメントがさらにいくつかのセグメントに分割されないようにする必要があります。これにより、送信側のアプリケーションでは、データ変換出口が各セグメントを正常に変換できるだけの十分な情報が各セグメントに含まれるようにすることができます。

- 送信側のメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) に対して送信側での変換を指定した場合、MCA は論理メッセージのセグメントでないメッセージのみを変換し、論理メッセージのセグメントであるメッセージは変換しません。

このフラグは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはこのフラグの値を MQGMO の Segmentation フィールドにも書き出します。

フラグの初期値は、MQMF\_SEGMENTATION\_INHIBITED です。

**状況フラグ:** 物理メッセージの状況を示すフラグです。この状況は、メッセージ・グループに属する、論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属し、かつ論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属さず、かつ論理メッセージのセグメントでもない、のいずれかです。MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しでは、以下のオプションのうち 1 つ以上を指定できます。MQGET 呼び出しでは以下のオプションのうち 1 つ以上が戻されます。

#### **MQMF\_MSG\_IN\_GROUP**

メッセージは特定のグループのメンバーである。

#### **MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP**

メッセージはグループ内の最後の論理メッセージです。

このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MQMF\_MSG\_IN\_GROUP をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

このフラグは 1 つの論理メッセージのみで構成されるグループにも有効です。この場合にも、MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP は設定されますが、MsgSeqNumber フィールドの値は 1 になります。

#### **MQMF\_SEGMENT**

メッセージは論理メッセージのセグメントです。

MQMF\_LAST\_SEGMENT を指定しないで MQMF\_SEGMENT を指定する場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ (IBM MQ ヘッダー構造が存在する場合、その長さは除く) は最短である必要があります。長さがゼロの場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、理由コード MQRC\_SEGMENT\_LENGTH\_ZERO で失敗します。

z/OS では、索引タイプが MQIT\_GROUP\_ID であるキューにメッセージが入れられる場合、このオプションはサポートされません。

#### **MQMF\_LAST\_SEGMENT**

メッセージは論理メッセージの最後のセグメントです。

このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MQMF\_SEGMENT をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

論理メッセージは1つのセグメントだけで構成することができます。この場合にも、このフラグは設定されますが、*Offset* フィールドの値はゼロになります。

MQMF\_LAST\_SEGMENT を指定した場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ(ヘッダー構造が存在する場合にはその長さを除く)はゼロにすることができます。

z/OS では、索引タイプが MQIT\_GROUP\_ID であるキューにメッセージが入れられる場合、このオプションはサポートされません。

アプリケーションでは、メッセージの書き込み時にこれらのフラグが正しく設定されるようにする必要があります。MQPMO\_LOGICAL\_ORDER を指定した場合、または前に行ったキュー・ハンドルに対する MQPUT 呼び出しで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER を指定した場合は、このフラグの設定値はキュー・マネージャーがキュー・ハンドル用に保存するグループ情報およびセグメント情報が矛盾してはなりません。MQPMO\_LOGICAL\_ORDER を指定した場合、キュー・ハンドルに対して連続した MQPUT 呼び出しを行うときには以下の条件があります。

- 現行のグループまたは論理メッセージがない場合は、上記のすべてのフラグ(およびこれらのフラグを組み合わせたもの)が有効である。
- MQMF\_MSG\_IN\_GROUP を指定した場合には、MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP を指定するまで MQMF\_MSG\_IN\_GROUP をオンにしておくこと。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP が戻ります。
- MQMF\_SEGMENT を指定した場合には、MQMF\_LAST\_SEGMENT を指定するまで MQMF\_SEGMENT をオンにしておくこと。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_INCOMPLETE\_MSG が戻ります。
- MQMF\_MSG\_IN\_GROUP を指定しないで MQMF\_SEGMENT を指定した場合には、MQMF\_LAST\_SEGMENT を指定するまで MQMF\_MSG\_IN\_GROUP をオフにしておくこと。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_INCOMPLETE\_MSG が戻ります。

キューでの物理順序に、これらのフラグの有効な組み合わせと各種のフィールドに使用する値が示されています。

これらのフラグは、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはフラグの値を MQGMO の *GroupStatus* フィールドおよび *SegmentStatus* フィールドにも書き出します。

パブリッシュ/サブスクライブでは、グループ化されたメッセージやセグメント化されたメッセージは使用できません。

**デフォルト・フラグ:**メッセージにデフォルト属性が設定されていることを示すために、以下のフラグを指定できます。

#### **MQMF\_NONE**

メッセージ・フラグはありません(デフォルトのメッセージ属性)。

これはセグメンテーションを禁止し、メッセージがグループに属していないこと、およびメッセージが論理メッセージのセグメントではないことを示します。MQMF\_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。このフラグを他の目的で使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても検出されることはありません。

*MsgFlags* フィールドはいくつかのサブフィールドに分かれています。詳細については、[911 ページの『レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』](#)を参照してください。

このフィールドの初期値は MQMF\_NONE です。Version が MQMD\_VERSION\_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### **MsgId (MQBYTE24)**

あるメッセージを他のメッセージと区別するために使用されるバイト・ストリングです。2つのメッセージが同じメッセージ ID を持つことは、キュー・マネージャーによって禁止されませんが、通常は避けてく

ださい。メッセージ ID は、メッセージの永続的なプロパティであり、キュー・マネージャーを再始動しても存続します。メッセージ ID は、文字ストリングではなくバイト・ストリングなので、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーへメッセージが流れても、文字セット間の変換は行われません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、アプリケーションによって MQMI\_NONE または MQPMO\_NEW\_NEW\_MSG\_ID が指定されている場合、キュー・マネージャーは固有のメッセージ ID を生成します。<sup>3</sup> を生成し、メッセージと共に送られたメッセージ記述子の中にそれを入れます。また、キュー・マネージャーは、送信側のアプリケーションに属するメッセージ記述子の中にこのメッセージ ID を返します。アプリケーションは、この値を使用して、特定のメッセージに関する情報を記録し、アプリケーションの他の部分からの照会に応答することができます。

メッセージをトピックに書き込む場合、キュー・マネージャーは、パブリッシュされるメッセージごとに必要に応じて固有のメッセージ ID を生成します。アプリケーションで MQPMO\_NEW\_MSG\_ID を指定すると、キュー・マネージャーは出力で戻す固有メッセージ ID を生成します。アプリケーションによって MQMI\_NONE が指定されている場合、MQMD 内の *MsgId* フィールドの値は、呼び出しからの戻り時に変更されません。

保存パブリケーションについて詳しくは、511 ページの『MQPMO オプション (MQLONG)』の MQPMO\_RETAIN の説明を参照してください。

メッセージを配布リストに書き込む場合は、キュー・マネージャーが必要に応じて固有のメッセージ ID を生成しますが、MQMI\_NONE または MQPMO\_NEW\_MSG\_ID を指定したとしても、呼び出しからの戻り時に MQMD の *MsgId* フィールドの値が変更されることはありません。キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID をアプリケーションが認識する必要がある場合は、アプリケーションは *MsgId* フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

送信側のアプリケーションは、メッセージ ID に対して、MQMI\_NONE 以外の値を指定することもできます。こうすると、キュー・マネージャーは、固有のメッセージ ID の生成を停止します。メッセージを転送するアプリケーションでは、これを使用して元のメッセージのメッセージ ID を伝搬することができます。

キュー・マネージャーは、以下の目的以外に、このフィールドを使用することはありません。

- 要求があれば、上述のように固有値を生成する。
- メッセージの取得要求を発行したアプリケーションに値を配布する。
- このメッセージについて生成されたレポート・メッセージがあれば、(Report オプションに応じて) そのレポート・メッセージの *CorrelId* フィールドに値をコピーする。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントでは、レポート・メッセージを生成したときに、元のメッセージの *Report* フィールドで指定されている方法、つまり MQRO\_NEW\_MSG\_ID と MQRO\_PASS\_MSG\_ID のいずれかに従って、*MsgId* フィールドを設定します。レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、これと同じことを行う必要があります。

MQGET 呼び出しでは、*MsgId* は、キューから特定のメッセージを取り出すために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。通常、MQGET 呼び出しでは、キューにある次のメッセージを戻しますが、5 つの選択基準の 1 つ以上を任意の組み合わせで指定することによって、特定のメッセージを取得できます。これらのフィールドは以下のとおりです。

- *MsgId*
- *CorrelId*

<sup>3</sup> キュー・マネージャーによって生成される *MsgId* は、4 バイトのプロダクト ID (AMQ- または CSQ-, ASCII または EBCDIC のいずれかで、うち - は空白文字を表します) で構成され、その後、製品固有の実装であるユニークなストリングが続きます。IBM MQ の場合は、これには、キュー・マネージャー名の最初の 12 文字と、システム・クロックからとられた値が入っています。したがって、メッセージ ID を固有値にするためには、相互通信可能なすべてのキュー・マネージャーの名前の最初の 12 文字が異なっている必要があります。また、固有のストリングを生成する機能は、システム・クロックが逆方向に変更されないことを前提としています。キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID とアプリケーションが生成するメッセージ ID が重複する可能性をなくすために、アプリケーションは、ID を生成するに当たって、その最初の文字が ASCII または EBCDIC の A から I (X'41' から X'49' および X'C1' から X'C9') にならないようにする必要があります。ただし、アプリケーションでこれらの範囲の先頭文字をもつ ID を生成しないように回避措置がとられることはありません。



- *GroupId*
- *MsgSeqNumber*
- *Offset*

アプリケーションでは、これらのフィールドの1つ以上を必要な値に設定した上で、MQGMOの *MatchOptions* フィールドに対応する MQMO\_\* 一致オプションを設定して、これらのフィールドを選択基準として使用します。これらのフィールドに値が指定されたメッセージだけが取り出しの対象になります。(アプリケーション側で変更しない場合は) *MatchOptions* フィールドのデフォルトは、メッセージ ID と相関 ID の両方を突き合わせます。

z/OS では、使用可能な選択基準は、キューに使用される索引のタイプによって制限されます。詳細は、**IndexType** キュー属性を参照してください。

通常は、選択基準を満たす最初のメッセージがキューから戻されます。ただし、MQGMO\_BROWSE\_NEXT を指定した場合は、選択基準を満たす次のメッセージが戻されます。このメッセージの走査は、現行カーソル位置の後のメッセージから開始されます。

注：選択基準を満たすメッセージがキューから順次スキャンされるので、選択基準を指定しなかった場合よりも、取り出し時間は遅くなります。特に、条件を満たすメッセージを見付けるまでに多数のメッセージをスキャンする必要がある場合は、この傾向が強くなります。以下はこの例外です。

- **Multi** *CorrelId* 索引により真の順次スキャンの実行が不要になる 64 ビット Multiplatforms 上の *CorrelId* による MQGET 呼び出し。
- **z/OS** z/OS 上の *IndexType* による MQGET 呼び出し。

どちらの場合も、取り出しパフォーマンスは改善されます。

各種の状況で選択基準を使用する方法については、[386 ページの表 46](#) を参照してください。

メッセージ ID として MQMI\_NONE を指定すると、MQMO\_MATCH\_MSG\_ID を指定しなかった場合と同じ結果になります。つまり、すべてのメッセージ ID が一致することになります。

MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションが、MQGET 呼び出しの **GetMsgOpts** パラメーターで指定されている場合、このフィールドは無視されます。

MQGET 呼び出しから戻ったとき、*MsgId* フィールドは、戻されたメッセージ(それがあある場合)のメッセージ ID に設定されます。

以下のような特別な値を使用することができます。

#### **MQMI\_NONE**

メッセージ ID が指定されていません。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQMI\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQMI\_NONE と同じ値ですが、文字列ではなく文字の配列です。

これは、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しの入出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_MSG\_ID\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQMI\_NONE です。

#### *MsgSeqNumber (MQLONG)*

これは、グループ内の論理メッセージのシーケンス番号です。

順序番号は 1 から始まり、グループに新しい論理メッセージが追加されるたびに 1 つずつ大きくなり、最大で 999 999 999 です。グループ内にはない物理メッセージは、シーケンス番号 1 を持ちます。

以下の場合、アプリケーションが MQPUT または MQGET 呼び出しでこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、MQPMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されている場合。
- MQGET 呼び出しで、MQMO\_MATCH\_MSG\_SEQ\_NUMBER が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、*MsgSeqNumber* に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、キューでの物理順序で説明されています。MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

MQGET 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、386 ページの表 46 で説明します。MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

このフィールドの初期値は 1 です。*Version* が MQMD\_VERSION\_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### *MsgType* (MQLONG)

これは、メッセージ・タイプを示します。メッセージ・タイプは、以下のようにグループ化されています。

#### **MQMT\_SYSTEM\_FIRST**

システム定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

#### **MQMT\_SYSTEM\_LAST**

システム定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

現在、以下の値がシステム範囲内で定義されています。

#### **MQMT\_DATAGRAM**

メッセージは、応答が不要なメッセージです。

#### **MQMT\_REQUEST**

メッセージは、応答が必要なメッセージです。

応答の送信先キューの名前を、*ReplyToQ* フィールドに指定します。レポート・フィールドは、応答の *MsgId* および *CorrelId* を設定する方法を指示します。

#### **MQMT\_REPLY**

メッセージは、以前の要求メッセージ (MQMT\_REQUEST) に対する応答です。メッセージは、要求メッセージの *ReplyToQ* フィールドで指示されるキューに送信される必要があります。応答の *MsgId* および *CorrelId* の設定方法を制御するには、要求の *Report* フィールドを使用します。

注：キュー・マネージャーは、要求と応答の関係を強制することはありません。これはアプリケーションが担当します。

#### **MQMT\_REPORT**

メッセージは、通常は他のメッセージに関連して (例えば、有効でないデータを含む要求メッセージを受信した)、予期されていた結果または予期されていない結果を報告しています。このメッセージを元のメッセージのメッセージ記述子の *ReplyToQ* フィールドで指示されるキューに送信します。

*Feedback* フィールドを設定して、レポートの種類を指示します。レポート・メッセージの *MsgId* および *CorrelId* の設定方法を制御するには、元のメッセージの *Report* フィールドを使用します。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントによって生成されたレポート・メッセージは、上記のように設定された *Feedback* および *CorrelId* フィールドと共に、常に *ReplyToQ* キューに送信されます。

アプリケーション定義の値を使用することもできます。ただし、以下の範囲内でなければなりません。

#### **MQMT\_APPL\_FIRST**

アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

#### **MQMT\_APPL\_LAST**

アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、*MsgType* 値は、システム定義の範囲またはアプリケーション定義の範囲のいずれかの範囲内になければなりません。そうではない場合は呼び出しが失敗し、理由コード MQRC\_MSG\_TYPE\_ERROR が返されます。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQMT\_DATAGRAM です。

#### Offset (MQLONG)

物理メッセージのデータの (そのデータを一部として含んでいる) 論理メッセージの先頭からのオフセットをバイト単位で指定します。このようなデータをセグメントといいます。オフセットは、0 から 999 999 999 までの範囲です。論理メッセージのセグメントでない物理メッセージのオフセット値は、0 です。

以下の場合には、アプリケーションが MQPUT または MQGET 呼び出しでこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、MQPMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されている場合。
- MQGET 呼び出しで、MQMO\_MATCH\_OFFSET が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。ただし、アプリケーションがそれらの設定を行わなかった場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、Offset に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、[キューでの物理順序](#)で説明されています。MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

論理メッセージの 1 つのセグメントに関するレポート・メッセージの場合、OriginalLength フィールド (MQOL\_UNDEFINED ではない場合) は、キュー・マネージャーが保存するセグメント情報の中のオフセットを更新するために使用されます。

MQGET 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、[386 ページの表 46](#) で説明します。MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

フィールドの初期値は、0 です。Version が MQMD\_VERSION\_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### OriginalLength (MQLONG)

このフィールドが関係するのは、セグメントであるレポート・メッセージのみです。これが指定するのは、レポート・メッセージが関係するメッセージ・セグメントの長さであり、セグメントが形成する論理メッセージの長さ、またはレポート・メッセージ内のデータの長さではありません。

**注:**セグメントであるメッセージのレポート・メッセージを生成する際、キュー・マネージャーおよびメッセージ・チャンネル・エージェントは、レポート・メッセージ用の MQMD の GroupId、MsgSeqNumber、Offset、および MsgFlags フィールドに、元のメッセージをコピーします。その結果、そのレポート・メッセージも 1 つのセグメントです。レポート・メッセージを生成するアプリケーションも同じことを行い、OriginalLength フィールドを正しく設定する必要があります。

以下のような特殊値が定義されます。

#### MQOL\_UNDEFINED

元のメッセージの長さが定義されていません。

OriginalLength は、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドですが、アプリケーションが提供する値は、以下に示す特定の場合にのみ使用されます。

- 書き込んでいるメッセージがセグメントであると同時にレポート・メッセージでもある場合、キュー・マネージャーは指定された値を受け入れます。値は次のものでなければなりません。
  - セグメントが最後のセグメントではない場合は、ゼロより大きい値
  - セグメントが最後のセグメントである場合は、ゼロ以上の値
  - メッセージに含まれるデータの長さ以上の値

これらの条件を満たさない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_ORIGINAL\_LENGTH\_ERROR が返されます。

- 書き込んでいるメッセージがセグメントであるが、レポート・メッセージではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、アプリケーション・メッセージ・データの長さを使用します。
- それ以外の場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、MQOL\_UNDEFINED を使用します。

これは、MQGET 呼び出し用の出力フィールドです。

このフィールドの初期値は MQOL\_UNDEFINED です。Version が MQMD\_VERSION\_2 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### Persistence (MQLONG)

このフィールドは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残るかどうを示します。MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値は次のいずれかでなければなりません。

#### MQPER\_PERSISTENT

メッセージは、システム障害およびキュー・マネージャーの再始動後も存続します。メッセージが書き込まれ、メッセージが書き込まれた作業単位がコミットされると (メッセージが作業単位の一部として書き込まれる場合)、メッセージは補助ストレージに保存されます。これは、メッセージがキューから除去され、それが取得された作業単位がコミットされる (メッセージが作業単位の一部として取得された場合) まで存続します。

持続メッセージがリモート・キューに送信されると、蓄積交換機構が、宛先への経路に沿って各キュー・マネージャーにメッセージを保持します。これは、次のキュー・マネージャーにメッセージが到達したことが分かるまで続きます。

持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- CFLEVEL(2) 以下で CFSTRUCT オブジェクトにマップする共有キュー、または CFSTRUCT オブジェクトが RECOVER(NO) として定義されている共有キュー。

持続メッセージは、永続動的キュー、および事前定義のキューに書き込むことができます。

#### MQPER\_NOT\_PERSISTENT

通常、メッセージは、システムの障害およびキュー・マネージャーの再始動の後は存続しません。これは、キュー・マネージャーの再始動にメッセージの完全なコピーが補助ストレージで見つかった場合でも適用されます。

NPMCLASS (HIGH) キューの場合、非持続メッセージは、キュー・マネージャーの通常のシャットダウンおよび再始動の後も存続します。

共有キューの場合、非持続メッセージは、キュー・マネージャー再開後もキュー共有グループ内で存続しますが、共有キューにメッセージを保管するためのカップリング・ファシリティに障害が発生すると、存続しません。

#### MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF

- キューがクラスター・キューである場合、メッセージの持続性は、メッセージが書き込まれるキューの特定のインスタンスを所有する宛先 キュー・マネージャーで定義された **DefPersistence** 属性から取られます。通常、クラスター・キューのすべてのインスタンスの **DefPersistence** 属性の値は同じですが、これは必須ではありません。

**DefPersistence** の値は、メッセージが宛先キューに書き込まれるときに、**Persistence** フィールドにコピーされます。その後、**DefPersistence** が変更されても、既にキューに書き込まれているメッセージは影響を受けません。

- キューがクラスター・キューではない場合、メッセージの持続性は、ローカルのキュー・マネージャーで定義された **DefPersistence** 属性から取られます。これは、宛先キュー・マネージャーがリモートの場合も同じです。

キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの持続性は、パスの最初の定義にあるこの属性の値から取られます。次のタイプがあります。

- 別名キュー

- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キュー)

*DefPersistence* の値は、メッセージが書き込まれるときに、*Persistence* フィールドにコピーされます。その後、*DefPersistence* が変更されても、既書き込まれているメッセージは影響を受けません。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

メッセージに応答する際、アプリケーションは、応答メッセージに対して要求メッセージの持続性を使用する必要があります。

MQGET 呼び出しの場合、戻り値は MQPER\_PERSISTENT または MQPER\_NOT\_PERSISTENT のどちらかです。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF です。

#### Priority (MQLONG)

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値はゼロ以上でなければなりません。ゼロは、最低の優先順位です。以下のような特殊値も使用することができます。

#### MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF

- キューがクラスター・キューの場合、メッセージの優先順位は、メッセージが書き込まれたキューの特定のインスタンスを所有する宛先 キュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。通常、クラスター・キューのすべてのインスタンスの **DefPriority** 属性の値は同じですが、これは必須ではありません。

*DefPriority* の値は、メッセージが宛先キューに書き込まれるときに、*Priority* フィールドにコピーされます。その後、*DefPriority* が変更されても、既にキューに書き込まれているメッセージは影響を受けません。

- キューがクラスター・キューではない場合、メッセージの優先順位は、ローカルのキュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。これは、宛先キュー・マネージャーがリモートの場合も同じです。

キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの優先順位は、パスの最初の定義にあるこの属性の値から取られます。次のタイプがあります。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キュー)

*DefPriority* の値は、メッセージが書き込まれるときに、*Priority* フィールドにコピーされます。その後、*DefPriority* が変更されても、既書き込まれているメッセージは影響を受けません。

MQGET 呼び出しの戻り値は、常にゼロ以上です。値 MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF は、返されません。

メッセージが、ローカル・キュー・マネージャーでサポートされている最大の優先順位 (この最大値は **MaxPriority** キュー・マネージャー属性で指定される) より高い優先順位で書き込まれた場合、メッセージはキュー・マネージャーで受け入れられますが、キュー・マネージャーの最大優先順位でキューに入れます。MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_PRIORITY\_EXCEEDS\_MAXIMUM と共に完了します。ただし、*Priority* フィールドには、メッセージを書き込んだアプリケーションによって指定された値が保持されます。

z/OS では、MsgSeqNumber が 1 のメッセージが、メッセージ・デリバリー・シーケンス MQMDS\_PRIORITY および索引タイプ MQIT\_GROUP\_ID のキューに入れられた場合、キューは、そのメッセージを別の優先順位で処理します。メッセージが優先順位 0 または 1 のキューに入れられた場合は、優先順位 2 が指定されているかのように処理されます。これは、効率的なグループの完全性テストを可能にするために、このタイプのキューに置かれたメッセージの順序が最適化されるためです。メッセージ・デリバリー・シーケンス MQMDS\_PRIORITY および索引タイプ MQIT\_GROUP\_ID に関する詳細については、[MsgDeliverySequence](#) 属性を参照してください。

メッセージに回答する際、アプリケーションは、応答メッセージに対して要求メッセージの優先順位を使用する必要があります。他の状況では、MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF を指定すると、アプリケーションを変更することなく優先順位の調整を行うことができます。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF です。

#### *PutApplName (MQCHAR28)*

これは、メッセージを書き込むアプリケーションの名前で、メッセージの起点コンテキストの一部です。内容はプラットフォーム間で異なり、リリース間で異なることもあります。

メッセージ・コンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#) および [メッセージのコンテキスト](#) を参照してください。

*PutApplName* の形式は、*PutApplType* の値によって決まり、リリース間で変わることがあります。変更はまれですが、環境が変わると発生します。

キュー・マネージャーがこのフィールドを設定する場合 (つまり MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT 以外のすべてのオプションの場合)、環境で決定されている値に設定します。

- **z/OS** z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - z/OS バッチの場合は、JES JOB カードからの 8 文字のジョブ名
  - TSO の場合は、7 文字の TSO ユーザー ID
  - CICS の場合は、8 文字のアプリケーション ID とそれに続く 4 文字のトランザクション ID
  - IMS の場合は、8 文字の IMS システム ID とそれに続く 8 文字の PSB 名
  - XCF の場合は、8 文字の XCF グループ名とそれに続く 16 文字の XCF メンバー名
  - キュー・マネージャーが生成したメッセージの場合は、キュー・マネージャー名の最初の 28 文字
  - CICS のない分散キューイングの場合は、チャンネル・イニシエーターの 8 文字のジョブ名とそれに続く送達不能キューに書き込まれた 8 文字のモジュール名、およびそれに続く 8 文字のタスク ID。それぞれの名前について、フィールドの残り部分にスペースがあれば右側に空白が埋め込まれます。複数の名前がある場合、名前と名前の間に区切り文字はありません。
- **Windows** Windows システムでは、キュー・マネージャーは次の名前を使用します。
  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - CICS アプリケーション以外の場合は、実行可能なジョブの完全修飾名の右端から 28 文字
- **IBM i** IBM i では、キュー・マネージャーは完全修飾ジョブ名を使用します。
- **UNIX** UNIX では、キュー・マネージャーは次の名前を使用します。
  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - CICS 以外のアプリケーションでは、MQ はプロセス名をオペレーティング・システムに問い合わせます。これはプログラム・ファイル名 (絶対パスなし) として戻されます。その後、MQ はこのプロセス名を MQMD.PutApplName フィールドに次のように書き込みます。

#### **AIX**

名前が 28 バイト以下である場合、その名前が挿入されて右側にスペースが埋め込まれます。

名前が 28 バイトより大きい場合、名前の左端から 28 バイトが挿入されます。

## Linux および Solaris

名前が 15 バイト以下である場合、その名前が挿入されて右側にスペースが埋め込まれます。

名前が 15 バイトより大きい場合、名前の左端から 15 バイトが挿入され、右側にスペースが埋め込まれます。

## HP-UX

名前が 14 バイト以下である場合、その名前が挿入されて右側にスペースが埋め込まれます。

名前が 14 バイトより大きい場合、名前の左端から 14 バイトが挿入され、右側にスペースが埋め込まれます。

例えば /opt/mqm/samp/bin/amqspout QNAME QMNAME を実行すると、PutApplName は 'amqspout ' となります。この MQCHAR28 フィールドには 21 個のスペース文字が埋め込まれています。PutApplName には /opt/mqm/samp/bin を含む絶対パスが含まれていないことに注意してください。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

## PutApplType (MQLONG)

これは、メッセージを書き込むアプリケーションのタイプで、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#)および**メッセージのコンテキスト**を参照してください。

PutApplType には、以下のいずれかの標準タイプを指定できます。独自のタイプを定義することもできます。その場合、使用できるのは MQAT\_USER\_FIRST から MQAT\_USER\_LAST の範囲の値だけです。

### MQAT\_AIX

AIX アプリケーション (MQAT\_UNIX と同じ値)。

### MQAT\_AMQP

AMQP プロトコル・アプリケーション

### MQAT\_BROKER

ブローカー。

### MQAT\_CICS

CICS トランザクション。

### MQAT\_CICS\_BRIDGE

CICS bridge.

### MQAT\_CICS\_VSE

CICS/VSE トランザクション。

### MQAT\_DOS

PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

### MQAT\_DQM

分散キュー・マネージャー・エージェント。

### MQAT\_GUARDIAN

Tandem Guardian アプリケーション (MQAT\_NSK と同じ値)。

### MQAT\_IMS

IMS アプリケーション。

### MQAT\_IMS\_BRIDGE

IMSブリッジ。

### MQAT\_JAVA

Java.

**MQAT\_MVS**

MVS または TSO アプリケーション (MQAT\_ZOS と同じ値)。

**MQAT\_NOTES\_AGENT**

Lotus Notes® エージェント・アプリケーション。

**MQAT\_OS390**

OS/390® アプリケーション (MQAT\_ZOS と同じ値)。

**MQAT\_OS400**

IBM i アプリケーション。

**MQAT\_QMGR**

キュー・マネージャー。

**MQAT\_UNIX**

UNIX アプリケーション。

**MQAT\_VOS**

Stratus VOS アプリケーション。

**MQAT\_WINDOWS**

16 ビットの Windows アプリケーション。

**MQAT\_WINDOWS\_NT**

32 ビットの Windows アプリケーション。

**MQAT\_WLM**

z/OS ワークロード・マネージャー・アプリケーション。

**MQAT\_XCF**

XCF。

**MQAT\_ZOS**

z/OS アプリケーション。

**MQAT\_DEFAULT**

デフォルトのアプリケーション・タイプ。

この値は、アプリケーションが実行中のプラットフォームの、デフォルト・アプリケーション・タイプです。

注：この定数の値は環境によります。そのため、アプリケーションを実行する予定のプラットフォームに適切なヘッダー・ファイル、組み込みファイル、または COPY ファイルを使用してアプリケーションをコンパイルしてください。

**MQAT\_UNKNOWN**

この値は、他のコンテキスト情報は存在しているのに、アプリケーション・タイプが不明であることを示すために使用します。

**MQAT\_USER\_FIRST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

**MQAT\_USER\_LAST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

以下のような特殊値が出されることもあります。

**MQAT\_NO\_CONTEXT**

この値は、メッセージがコンテキストなしで書き込まれたときに、キュー・マネージャーによって設定されます (すなわち、MQPMO\_NO\_CONTEXT コンテキスト・オプションが指定されます)。

メッセージを取り出す際、メッセージにコンテキストがあるかどうかを判別するために、この値について *PutApplType* をテストすることができます (他のコンテキスト・フィールドのいずれかがブランクでないときは、アプリケーションで MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT を使用して *PutApplType* を MQAT\_NO\_CONTEXT に設定しないように推奨されています)。

アプリケーションの書き込みの結果として、キュー・マネージャーがこの情報を生成するとき、フィールドは、環境により求められる値に設定されます。IBM i では、MQAT\_OS400 に設定されます。キュー・マネージャーが IBM i で MQAT\_CICS を使用することはありません。



MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの初期値は MQAT\_NO\_CONTEXT です。

#### *PutDate (MQCHAR8)*

これは、メッセージが書き込まれたときの日付で、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#)および[メッセージのコンテキストを参照してください](#)。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

- YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

#### **YYYY**

年 (4 桁の数字)

#### **MM**

月 (01 から 12 まで)

#### **DD**

日 (01 から 31 まで)

*PutDate* および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた日付ではなく、メッセージが書き込まれた日付です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールドの内容は、キュー・マネージャーによって検査されませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字をブランクに変換します。MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 個のブランク文字です。

#### *PutTime (MQCHAR8)*

これは、メッセージが書き込まれたときの時刻で、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#)および[メッセージのコンテキストを参照してください](#)。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

- HHMMSSSTH

文字は、順に以下のものを表します。

#### **HH**

時間 (00 から 23 まで)

#### **MM**

分 (00 から 59 まで)

#### **SS**

秒 (00 から 59 まで。下記の注を参照)

#### **T**

10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

#### **H**

100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

注: システム・クロックが非常に正確な標準時間に同期している場合は、ごくまれですが、*PutTime* の秒数として 60 または 61 が返されることがあります。これは、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

*PutDate* および *PutTime* フィールドには、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。GMT に正確に合わせたシステム・クロックに従います。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた時刻ではなく、メッセージが書き込まれた時刻です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**PutMsgOpts** パラメーターに MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていれば、これは入出力フィールドです。キュー・マネージャーはフィールドの内容を検査しませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字をブランクに変換します。MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されていない場合、このフィールドは入力で無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 個のブランク文字です。

#### *ReplyToQ* (MQCHAR48)

これは、メッセージの読み取り要求を発行したアプリケーションが、MQMT\_REPLY および MQMT\_REPORT メッセージを送信する宛先のメッセージ・キューの名前です。*ReplyToQMgr* によって識別されたキュー・マネージャーで定義されているキューの、ローカル名です。このキューをモデル・キューにしてはなりません。ただし、送信側のキュー・マネージャーは、メッセージが書き込まれたときにこれを確認しません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しで、*MsgType* フィールドの値が MQMT\_REQUEST の場合、またはレポートが *Report* フィールドによって要求されている場合、このフィールドがブランクであってはなりません。ただし、メッセージ・タイプにかかわらず、指定された値 (または置き換えられた値) が、メッセージの読み取り要求を発行したアプリケーションに渡されます。

*ReplyToQMgr* フィールドがブランクの場合、ローカル・キュー・マネージャーは、独自のキュー定義内で *ReplyToQ* 名を探索します。この名前を持つリモート・キューのローカル定義が存在している場合は、伝送されたメッセージの中の *ReplyToQ* 値が、リモート・キューの定義内の **RemoteQName** 属性の値によって置換されます。受信側のアプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを出すと、メッセージ記述子にこの値が返されます。リモート・キューのローカル定義が存在しない場合は、*ReplyToQ* は変わりません。

名前を指定する場合は、末尾にブランクを含めることができます。最初のヌル文字およびその後続く文字は、ブランクとして扱われます。それ以外の場合、名前がキューの命名規則を満たしているかどうかの検査は行われません。伝送されるメッセージの中で *ReplyToQ* が置き換えられる場合は、伝送される名前についても同様です。必要に応じて名前が指定されたかどうかのみ検査されます。

応答先キューが要求されていない場合は、*ReplyToQ* フィールドにブランクまたはヌル・ストリング (C プログラミング言語) を設定するか、1 個以上のブランクとそれに続くヌル文字を設定します。このフィールドを初期化していない状態のまま残さないでください。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

レポート・メッセージを必要とするメッセージを配布できず、指定されたキューにレポート・メッセージを配布することもできない場合は、元のメッセージとレポート・メッセージの両方が送達不能 (未配布メッセージ) キューに送られます (809 ページの『キュー・マネージャーの属性』で説明している

**DeadLetterQName** 属性を参照してください)。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

#### *ReplyToQMgr* (MQCHAR48)

これは、応答メッセージまたはレポート・メッセージを送信する宛先のキュー・マネージャーの名前です。*ReplyToQ* は、このキュー・マネージャーで定義されるキューのローカル名です。

*ReplyToQMgr* フィールドがブランクの場合、ローカル・キュー・マネージャーは、独自のキュー定義内で *ReplyToQ* 名を探索します。この名前を持つリモート・キューのローカル定義が存在している場合は、伝送されたメッセージの中の *ReplyToQMgr* 値が、リモート・キューの定義内の **RemoteQMgrName** 属性の値によって置換されます。受信側のアプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを出すと、メッセージ記述子にこの値が返されます。リモート・キューのローカル定義が存在しない場合は、メッセージと共に伝送される *ReplyToQMgr* がローカル・キュー・マネージャーの名前になります。

名前を指定する場合は、末尾にブランクを含めることができます。最初のヌル文字およびその後続く文字は、ブランクとして扱われます。それ以外の場合、名前がキュー・マネージャーの命名規則を満たしているかどうか、またはこの名前が送信側のキュー・マネージャーに知られているかどうかの検査は行われません。伝送されるメッセージの中で *ReplyToQMgr* が置き換えられる場合は、伝送される名前についても同様です。

応答先キューが要求されていない場合は、*ReplyToQMgr* フィールドにブランクまたはヌル・ストリング (C プログラミング言語) を設定するか、1 個以上のブランクとそれに続くヌル文字を設定します。このフィールドを初期化していない状態のまま残さないでください。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの長さは **MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH** で指定します。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

### Report (MQLONG)

レポート・メッセージは、他のメッセージに関するメッセージであり、元のメッセージに関する予定されたイベントまたは予定されていないイベントについてアプリケーションに知らせるために使用されます。*Report* フィールドを使用すると、元のメッセージを送信するアプリケーションは、どのレポート・メッセージが必要であるか、アプリケーション・メッセージ・データを組み込むかどうか、また、(レポートと応答のどちらの場合も) レポート・メッセージまたは応答メッセージの中のメッセージおよび関連 ID をどのように設定するかを指定することができます。以下のタイプのレポート・メッセージのいずれかまたはすべてを要求する (またはどれも要求しない) ことができます。

- 例外
- 有効期限
- 到着確認 (COA)
- 送達時に確認 (COD)
- 肯定アクション通知 (PAN)
- 否定アクション通知 (NAN)

以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

レポート・メッセージを受け取ったアプリケーションでは、MQMD 内の *Feedback* フィールドを調べることによって、レポートが生成された理由を判別できます。詳細については、*Feedback* フィールドを参照してください。

メッセージをトピックに書き込むときにレポート・オプションを使用すると、ゼロ個、1 個、または複数のレポート・メッセージを生成し、アプリケーションに送信されることがあります。これは、パブリケーション・メッセージをゼロ個、1 個、または複数のサブスクライブ・アプリケーションに送信されることがあるためです。

**例外オプション:** リストされているオプションのいずれかを指定して、例外レポート・メッセージを要求します。

## MQRO\_EXCEPTION

メッセージ・チャンネル・エージェントは、メッセージが別のキュー・マネージャーに送信され、指定されたターゲット・キューにメッセージを送達できない場合に、このタイプのレポートを生成します。例えば、ターゲット・キューまたは中間伝送キューがいっぱいである場合や、メッセージが大きすぎてキューに入らない場合があります。

例外レポート・メッセージが生成されるかどうかは、元のメッセージの持続性と、元のメッセージが経由するメッセージ・チャンネルの速度 (通常または高速) によって次のように異なります。

- すべての持続性メッセージと、通常メッセージ・チャンネルを経由する非持続性メッセージについては、送信側アプリケーションでエラー条件に対して指定されたアクションが正常に完了した場合のみ、例外レポートが生成されます。送信側アプリケーションでは、エラー条件が発生したときの元のメッセージの後処理を制御するために、次のアクションのいずれかを指定できます。

- MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q (元のメッセージを送達不能キューに入れます)。

- MQRO\_DISCARD\_MSG (元のメッセージを廃棄します)。

送信側アプリケーションで指定したアクションを正常に完了できなかった場合は、元のメッセージは伝送キューに残され、例外レポート・メッセージは生成されません。

- 高速メッセージ・チャンネルを経由する非持続性メッセージについては、エラー条件に対して指定されたアクションを正常に完了できない場合でも、元のメッセージが伝送キューから削除され、例外レポートが生成されます。例えば、MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q が指定されている場合に、送達不能キューがいっぱいであるなどの理由で元のメッセージを送達不能キューに入れられなかったときには、例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージが廃棄されます。

通常メッセージ・チャンネルおよび高速メッセージ・チャンネルの詳細については、非持続メッセージ速度 (NPMSPEED) を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しから戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できる場合、例外レポートは生成されません。

アプリケーションは、例外レポートを送信することによってメッセージを処理できないことを通知することもできます (借方記帳のトランザクションにおいて、対応する貸方科目の限度を超えてしまう場合など)。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

MQRO\_EXCEPTION、MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA、および MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

## MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA

これは MQRO\_EXCEPTION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO\_EXCEPTION、MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA、および MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

## MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA

全データの例外レポートが必要です。

これは MQRO\_EXCEPTION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO\_EXCEPTION、MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA、および MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

**有効期限オプション:** リストされているオプションのいずれかを指定して、有効期限レポート・メッセージを要求します。

## MQRO\_EXPIRATION

このタイプのレポートは、有効期限が過ぎたためにアプリケーションへの送達の前にメッセージが廃棄された場合に、キュー・マネージャーによって生成されます (*Expiry* フィールドを参照)。このオプション

オンが設定されていないと、上記の理由でメッセージが廃棄された場合に (MQRO\_EXCEPTION\_\* オプションが指定されていても) レポート・メッセージは生成されません。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

MQRO\_EXPIRATION、MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA、および MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

#### **MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA**

これは MQRO\_EXPIRATION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO\_EXPIRATION、MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA、および MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

#### **MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA**

これは MQRO\_EXPIRATION と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO\_EXPIRATION、MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA、および MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

**到着時確認オプション:** リストされているオプションのいずれかを指定して、到着時確認レポート・メッセージを要求します。

#### **MQRO\_COA**

このタイプのレポートは、メッセージがターゲット・キューに入れられるときに、ターゲット・キューを所有するキュー・マネージャーによって生成されます。元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれる場合で、ターゲット・キューがローカル・キューの場合、キュー・マネージャーによって生成される COA レポート・メッセージは、作業単位がコミットされる場合にのみ検索可能になります。

メッセージ記述子にある *Format* フィールドが、MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER または MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER である場合、COA レポートは生成されません。これにより、メッセージが伝送キューに書き込まれる場合、またはメッセージが配信不能で送達不能キューに書き込まれる場合に、COA レポートは生成されなくなります。

IMS ブリッジ・キューの場合、COA レポートが生成されるのは、MQ ブリッジ・キューにメッセージが書き込まれたときではなく、メッセージが IMS キューに到達したとき (IMS から確認応答を受け取ったとき) です。つまり、IMS がアクティブでない場合は、IMS が開始されて IMS キューにメッセージが入れられるまで COA レポートは生成されないこととなります。

MQMD.Report=MQRO\_COA でメッセージを書き込むプログラムを実行するユーザーには、応答キューに対する +passid 権限が必要です。ユーザーに +passid 権限がない場合、COA レポート・メッセージは応答キューに到達しません。このレポート・メッセージを送達不能キューに入れるように試行されます。

MQRO\_COA、MQRO\_COA\_WITH\_DATA、および MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

#### **MQRO\_COA\_WITH\_DATA**

これは MQRO\_COA と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO\_COA、MQRO\_COA\_WITH\_DATA、および MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

### **MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA**

これは MQRO\_COA と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

MQRO\_COA、MQRO\_COA\_WITH\_DATA、および MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

**配布時確認オプション:** リストされているオプションのいずれかを指定して、配布時確認レポート・メッセージを要求します。

### **MQRO\_COD**

このタイプのレポートは、アプリケーションがターゲット・キューからメッセージを取得してメッセージをキューから削除するときに、キュー・マネージャーによって生成されます。元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として検索される場合、レポート・メッセージは同じ作業単位内に生成され、作業単位がコミットされるまではそのレポートが利用できなくなります。作業単位がバックアウトされる場合、レポートは送信されません。

MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT オプションによりメッセージが取り出される場合は、COD レポートは常に生成されるとは限りません。1 次作業単位はバックアウトされたが、2 次作業単位はコミットされた場合、メッセージはキューから削除されますが、COD レポートは生成されません。

メッセージ記述子にある *Format* フィールドが MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER である場合、COD レポートは生成されません。これにより、メッセージが配布できなくなり、送達不能キューに書き込まれる場合は、COD レポートが生成されなくなります。

宛先キューが XCF キューの場合、MQRO\_COD は無効です。

MQRO\_COD、MQRO\_COD\_WITH\_DATA、および MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

### **MQRO\_COD\_WITH\_DATA**

これは MQRO\_COD と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージに組み込まれます。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

元のメッセージについての MQGET 呼び出しで MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG が指定され、取り出されたメッセージに切り捨てが行われた場合、レポート・メッセージ内のアプリケーション・メッセージ・データの量は次のように環境によって異なります。

- z/OS では、次のうちの最小値です。
  - 元のメッセージの長さ
  - メッセージを取り出すために使用されたバッファの長さ
  - 100 バイト
- その他の環境では、次のうちの最小値です。
  - 元のメッセージの長さ
  - 100 バイト

宛先キューが XCF キューの場合は、MQRO\_COD\_WITH\_DATA は無効です。

MQRO\_COD、MQRO\_COD\_WITH\_DATA、および MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

### **MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA**

これは MQRO\_COD と同じです。ただし、元のメッセージのアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージに組み込まれます。

宛先キューが XCF の場合は、MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA は無効です。

MQRO\_COD、MQRO\_COD\_WITH\_DATA、および MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを指定し、複数を指定しないでください。

**アクション通知オプション:** リストされているいずれか (または両方) のオプションを指定して、受信側のアプリケーションから肯定アクションまたは否定アクションを通知するレポート・メッセージを送信するよう要求します。

#### **MQRO\_PAN**

このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されたことを示します。レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。メッセージを取り出すアプリケーションは、必要に応じてレポートを生成する必要があります。

#### **MQRO\_NAN**

このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されなかったことを示します。レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。例えば、要求を実行できなかった理由を示すデータを含めることができます。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。メッセージを取り出すアプリケーションは、必要に応じてレポートを生成する必要があります。

アプリケーションは、どの条件が肯定アクションに対応し、どの条件が否定アクションに対応するかを判別する必要があります。ただし、要求の一部だけが実行された場合には、要求があれば、PAN レポートではなく、NAN レポートを生成します。どの条件も、肯定アクションと否定アクションのいずれか一方に対応付け、両方には対応させてはなりません。

**メッセージ ID オプション:** リストされているオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の *MsgId* を設定する方法を制御します。

#### **MQRO\_NEW\_MSG\_ID**

これはデフォルトのアクションで、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、レポートまたは応答メッセージの新規 *MsgId* が生成されます。

#### **MQRO\_PASS\_MSG\_ID**

このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、このメッセージの *MsgId* がレポートまたは応答メッセージの *MsgId* にコピーされることを示します。

パブリケーション・メッセージの *MsgId* は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージにコピーされる *MsgId* もそれぞれ異なります。

このオプションを指定しない場合は、MQRO\_NEW\_MSG\_ID が使用されます。

**相関 ID オプション:** リストされているオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の *CorrelId* を設定する方法を制御します。

#### **MQRO\_COPY\_MSG\_ID\_TO\_CORREL\_ID**

これはデフォルトのアクションで、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、このメッセージの *MsgId* がレポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされることを示します。

パブリケーション・メッセージの *MsgId* は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされる *MsgId* もそれぞれ異なります。

#### **MQRO\_PASS\_CORREL\_ID**

このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成される場合、このメッセージの *CorrelId* がレポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされることを示します。

パブリケーション・メッセージの *CorrelId* は、MQSO\_SET\_CORREL\_ID オプションを使用して MQSD の SubCorrelId フィールドを MQCI\_NONE に設定しなければ、サブスクライバーに固有のものとなります。そのため、レポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされる *CorrelId* がそれぞれ異なる可能性があります。

このオプションを指定しない場合は、MQRO\_COPY\_MSG\_ID\_TO\_CORREL\_ID が使用されます。

要求に応答したりレポート・メッセージを生成したりするサーバーでは、MQRO\_PASS\_MSG\_ID または MQRO\_PASS\_CORREL\_ID オプションが元のメッセージに設定されていたかをチェックする必要があります。それらのオプションが設定されていた場合、サーバーは、オプションに対応するアクションを実行しなければなりません。どちらのオプションも設定されていない場合、サーバーは、該当するデフォルト・アクションを実行する必要があります。

**処理オプション:** リストされているオプションのいずれかを指定して、元のメッセージを宛先キューに送達できない場合のそのメッセージの処理を制御します。アプリケーションは処理オプションを、例外レポートの要求とは無関係に設定できます。

### MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q

これはデフォルトのアクションで、メッセージをターゲット・キューに送達できない場合に、メッセージを送達不能キューに入れます。これは次のような場合に行われます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。
- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

### MQRO\_DISCARD\_MSG

これは、メッセージをターゲット・キューに送達できない場合にメッセージを廃棄します。これは次のような場合に行われます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。
- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

元のメッセージを送達不能キューに入れずに、元のメッセージを送信側に戻す場合、送信側は MQRO\_DISCARD\_MSG を MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA と一緒に指定する必要があります。

### MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY

このオプションをメッセージで指定した結果として、レポートまたは応答が生成される場合、レポートのメッセージ記述子は以下を継承します。

- MQRO\_DISCARD\_MSG (設定されている場合)。
- メッセージの残りの有効期限時間 (有効期限レポートではない場合)。有効期限レポートの場合、有効期限時間は 60 秒に設定されます。

## アクティビティ・オプション

### MQRO\_ACTIVITY

この値を使用すると、キュー・マネージャー・ネットワーク上のすべてのメッセージの経路をトレースすることができます。このレポート・オプションはどの現行ユーザー・メッセージでも指定できます。これを指定すると、ネットワーク上のメッセージの経路の計算を即時に開始することができます。

メッセージを生成するアプリケーションがアクティビティ・レポートの生成を使用可能にすることができない場合は、キュー・マネージャー管理者が提供する API 交差出口を使ってレポート作成を使用可能にすることができます。

注:

1. アクティビティ報告書を生成できるキュー・マネージャーがネットワークに少なければ少ないほど、経路は単純なものとなります。
2. 取られた経路を判別するためにアクティビティ報告書を正しい順序に配列することが困難な場合があります。
3. アクティビティ報告書で、要求先への経路を見つけることができない場合があります。
4. このレポート・オプションを設定したメッセージは、そのオプションを認識していないとしても、すべてのキュー・マネージャーによって受け入れられなければなりません。これにより、あらゆるユーザー・メッセージで (それが IBM WebSphere MQ 6.0 以降以外のキュー・マネージャーによって処理される場合でも) レポート・オプションを設定することが可能となります。



5. プロセス (キュー・マネージャーまたはユーザー・プロセスのいずれか) で、このオプションが設定されたメッセージに対してアクティビティーが実行される場合、アクティビティー報告書を生成し、配置することを選択することができます。

デフォルト・オプション: レポート・オプションが不要な場合には、次の値を指定します。

#### MQRO\_NONE

この値を使用して、他のオプションが指定されていないことを示します。MQRO\_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

#### 一般情報:

1. 必要とされるすべてのレポート・タイプは、元のメッセージを送信するアプリケーション具体的に指定されている必要があります。例えば、COA レポートは要求されているが、例外レポートは要求されないという場合は、メッセージが宛先キューに入れられるときに COA レポートが生成されますが、メッセージが宛先キューに到着したときに宛先キューがいっぱいであっても、例外レポートは生成されません。Report オプションが設定されていない場合、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) によって、レポート・メッセージが生成されることはありません。

一部のレポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識できなくても指定できます。これは、宛先キュー・マネージャーでオプションを処理する場合に有用です。詳細については、[911 ページの『レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』](#)を参照してください。

レポート・メッセージを要求するときは、そのレポートの送信先となるキューの名前を ReplyToQ フィールドで指定しなければなりません。レポート・メッセージを受信したとき、メッセージ記述子の中の Feedback フィールドを調べることによって、レポートの性質を判別することができます。

2. レポート・メッセージを生成するキュー・マネージャーまたは MCA が、レポート・メッセージを応答キューに入れることができない場合 (例えば応答キューまたは伝送キューがいっぱいになっているため)、レポート・メッセージは、代わりに送達不能キューに入ります。これにも失敗した場合、あるいは送達不能キューがない場合に、取るべきアクションは、レポート・メッセージのタイプによって決まります。
  - レポート・メッセージが例外レポートである場合は、その例外レポートを生成したメッセージが伝送キューに残されます。これにより、メッセージが失われていないことが分かります。
  - 他のすべてのレポート・タイプについては、レポート・メッセージは廃棄され、処理は引き続き正常に行われます。処理を実行する理由は、元のメッセージがすでに無事に送達されているか (COA または COD レポート・メッセージの場合)、元のメッセージがすでに対象外になっているか (満了レポート・メッセージの場合) のいずれかです。

レポート・メッセージが無事にキュー (宛先キューまたは中間伝送キューのいずれか) に入ると、そのメッセージには特別な処理は行われなくなります (他のメッセージと全く同じ扱いになります)。

3. レポートが生成されると、ReplyToQ キューが開き、レポートを生成させたメッセージの MQMD 内の UserIdentifier の権限を使用してレポート・メッセージが書き込まれます。ただし、以下の場合は例外です。
  - 受信側の MCA によって生成される例外レポートは、レポートを生成させたメッセージを書き込むために MCA が使用したものと同一許可を使って書き込まれます。
  - キュー・マネージャーによって生成される COA レポートは、レポートを生成させたメッセージをそのキュー・マネージャーに書き込むときに使用されたものと同一権限を使って書き込まれます。例えば、受信側の MCA がその MCA のユーザー ID を使ってメッセージを書き込んだ場合、キュー・マネージャーは MCA のユーザー ID を使って COA レポートを書き込みます。

レポートを生成するアプリケーションには、通常、応答を生成する場合と同じ権限が必要です。これは、通常、元のメッセージのユーザー ID に与えられた権限と同じです。

レポートがリモート宛先に移動しなければならない場合は、他のメッセージに対する場合と同じ方式で、それを受け取るかどうかを、送信側と受信側が決めることができます。

4. データ付きのレポート・メッセージが要求される場合は、以下のことが行われます。

- レポート・メッセージは、常に、元のメッセージの送信側が要求したデータ量で生成されます。レポート・メッセージが応答キューに対して大きすぎると、上記の処理が行われます。レポート・メッセージは、応答キューに適合するために切り捨てられることはありません。
  - 元のメッセージの *Format* が、MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER である場合、レポートに組み込まれるデータには、MQXQH は含まれません。レポート・データは、元のメッセージにある MQXQH の後にあるデータの最初のバイトから始まります。これは、キューが伝送キューであるかどうかに関係なく起こります。
5. COA、COD、または満了レポート・メッセージが、応答キューで受け取られた場合は、元のメッセージが、適切に到着した、送達された、または満了したことが保証されます。しかし、上記のレポート・メッセージが1つ以上が要求されていて、それが受け取られない場合でも、その逆を想定することはできません。これは、以下のいずれかが起こった可能性があるためです。
- a. リンクがダウンしたために、レポート・メッセージは中止された。
  - b. 中間伝送キューまたは応答キューに、ブロッキング条件 (キューがいっぱいである、書き込みが禁止されている、など) が存在しているため、レポート・メッセージは中止された。
  - c. レポート・メッセージが送達不能キューに入っている。
  - d. キュー・マネージャーがレポート・メッセージの生成を試行したが、適切なキューにメッセージを書き込むことも送達不能キューに書き込むこともできなかったために、レポート・メッセージを生成することができなかった。
  - e. 報告されるアクション (到着、送達、または満了) と、それに対応するレポート・メッセージの生成との間で、キュー・マネージャーの障害が起こった。(COD レポート・メッセージは同じ作業単位内で生成されるので、COD レポート・メッセージではアプリケーションが作業単位内で元のメッセージを取り出す場合は上記のことは起こりません。)

例外レポート・メッセージも、上記の1、2および3の理由から、同様に中止されることがあります。しかし、MCAが例外レポート・メッセージを生成できない(応答キューと送達不能キューのどちらにもレポート・メッセージを書き込むことができない)場合は、元のメッセージは送信側の伝送キューにとどまり、チャンネルがクローズされます。このような状況は、レポート・メッセージがチャンネルの送信側、受信側のどちらで生成されても起こります。

6. 元のメッセージが一時的にブロック状態になっていた(例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージが送達不能キューに書き込まれる結果になった)が、そのブロック状態がクリアされ、さらにアプリケーションが送達不能キューから元のメッセージを読み取って、その宛先に再び書き込んだ場合は、以下のことが起こる可能性があります。
- 例外レポート・メッセージは生成されたが、最終的に元のメッセージは、その宛先に正しく到着する。
  - 元のメッセージは、後で別のブロック状態になる可能性があるため、元のメッセージ1つに対して複数の例外レポート・メッセージが生成される。

#### トピックに書き込むときのレポート・メッセージ:

1. メッセージをトピックに書き込むときに、レポートを生成することができます。このメッセージはトピックのすべてのサブスクライバーに送信されます。ゼロの場合もあれば、1またはそれ以上の場合もあります。結果として多数のレポート・メッセージが生成される場合があるので、レポート・オプションを使用するように選択する場合には、これを考慮に入れる必要があります。
2. メッセージをトピックに書き込むときに、メッセージのコピーを置く宛先キューが多数存在する場合があります。そのうちのいくつかの宛先キューに問題(例えばキュー・フル)がある場合、MQPUTの実行が成功するかどうかは(メッセージの持続性に応じて)NPMSGDLVまたはPMSGDLVの設定に依存します。宛先キューへのメッセージ送達必ず成功するという設定(例えばそれが永続サブスクライバーへの持続メッセージで、PMSGDLVがALLまたはALLDURに設定されている)の場合、成功とは、次の基準のいずれかが満たされる場合として定義されます。
  - サブスクライバー・キューへの書き込みが成功する
  - MQRO\_DEAD\_LETTER\_Qを使用し、サブスクライバー・キューがメッセージを受け取ることができない場合に送達不能キューに正常に書き込まれる
  - サブスクライバー・キューがメッセージを受け取ることができない場合にMQRO\_DISCARD\_MSGを使用する

## メッセージ・セグメントのレポート・メッセージ:

1. セグメント化が許可されている (MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED フラグの項を参照) メッセージについてレポート・メッセージを要求することができます。キュー・マネージャーがメッセージをいくつかのセグメントに分割する必要があると判断した場合には、関連する条件に応じてセグメントごとにレポート・メッセージが生成されます。アプリケーションでは、要求したレポート・メッセージのタイプごとに複数のレポート・メッセージを受信できるようにしておく必要があります。レポート・メッセージの *GroupId* フィールドを使用して、元のメッセージのグループ ID によって複数のレポートと関連付けます。また、*Feedback* フィールドを使用して、各レポート・メッセージのタイプを識別します。
2. MQGMO\_LOGICAL\_ORDER を使用してセグメントに関するレポート・メッセージを取り出す場合には、MQGET 呼び出しを続けて発行したときに異なるタイプのレポートが戻されることがあるので注意してください。例えば、キュー・マネージャーによってセグメントに分割されたメッセージに対して COA レポートおよび COD レポートを要求されている場合、それらのレポート・メッセージに対して MQGET 呼び出しを発行したときに COA レポート・メッセージと COD レポート・メッセージが順不同で混ざり合ってしまうことがあります。これを回避するには、MQGMO\_COMPLETE\_MSG オプションを使用します (MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG を組み合わせても構いません)。MQGMO\_COMPLETE\_MSG を使用すると、キュー・マネージャーは同じレポート・タイプのレポート・メッセージを再度組み立てます。例えば、最初の MQGET 呼び出しで元のメッセージに関連するすべての COA メッセージの再組み立てを実行し、2 番目の MQGET 呼び出しですべての COD メッセージの再組み立てを実行する場合などが考えられます。どちらの再組み立てが先に実行されるかは、どちらのタイプのレポート・メッセージが先にキューに入るかによります。
3. アプリケーション自体がセグメントを書き込む場合、そのアプリケーションではセグメントごとに異なるレポート・オプションを指定できます。ただし、以下の点に注意してください。
  - MQGMO\_COMPLETE\_MSG オプションを使用してセグメントを取り出している場合、キュー・マネージャーに格納されるのは、最初のセグメント内のレポート・オプションだけです。
  - セグメントを一度に 1 つずつ取り出している場合に、大部分のセグメントに MQRO\_COD\_\* オプションのいずれかが指定されていても、このオプションが指定されていないセグメントが 1 つでもあれば、MQGMO\_COMPLETE\_MSG オプションを使用して 1 回の MQGET 呼び出しでレポート・メッセージを取り出したり、MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE オプションを使用してすべてのレポート・メッセージが到着した時間を検出したりすることができません。
4. MQ ネットワークのキュー・マネージャーはそれぞれ異なる機能を持つ場合があります。セグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは MCA によりセグメントに対するレポート・メッセージが生成された場合、そのキュー・マネージャーまたは MCA は、デフォルト時には、レポート・メッセージの中に必要なセグメント情報を含めません。そのため、このレポートを生成する原因となった元のメッセージを識別することが困難な場合があります。この問題を回避するには、レポート・メッセージと共にデータを要求します (MQRO\_\*\_WITH\_DATA オプションと MQRO\_\*\_WITH\_FULL\_DATA オプションのうちどちらか該当する方を指定する)。ただし、MQRO\_\*\_WITH\_DATA を指定した場合には、100 バイト未満のアプリケーション・メッセージ・データがレポート・メッセージを取り出すアプリケーションに戻されることがあるので注意してください (レポート・メッセージがセグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは MCA により生成された場合)。

**レポート・メッセージのメッセージ記述子の内容:** キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) は、レポート・メッセージを生成するとき、メッセージ記述子の中のフィールドを以下の値に設定してから、通常の方法でメッセージを書き込みます。

MQMD のフィールド	使用される値
<i>StrucId</i>	MQMD_STRUC_ID
<i>Version</i>	MQMD_VERSION_2
<i>Report</i>	MQRO_NONE
<i>MsgType</i>	MQMT_REPORT
<i>Expiry</i>	MQEI_UNLIMITED
<i>Feedback</i>	レポートの性質に応じたもの (MQFB_COA、MQFB_COD、MQFB_EXPIRATION、または MQRC_* 値)

MQMD のフィールド	使用される値
<i>Encoding</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>CodedCharSetId</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Format</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Priority</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Persistence</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>MsgId</i>	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
<i>CorrelId</i>	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
<i>BackoutCount</i>	0
<i>ReplyToQ</i>	ブランク
<i>ReplyToQMGr</i>	キュー・マネージャーの名前。
<i>UserIdentifier</i>	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションで設定されたもの
<i>AccountingToken</i>	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションで設定されたもの
<i>ApplIdentityData</i>	MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT オプションで設定されたもの
<i>PutApplType</i>	MQAT_QMGR またはメッセージ・チャンネル・エージェントに適切なもの
<i>PutApplName</i>	キュー・マネージャー名またはメッセージ・チャンネル・エージェント名の最初の 28 バイト。IMS ブリッジで生成されたレポート・メッセージの場合、このフィールドには、メッセージに関連する IMS システムの XCF グループ名と XCF メンバー名が入っています。
<i>PutDate</i>	レポート・メッセージが送信された日付
<i>PutTime</i>	レポート・メッセージが送信された時刻
<i>ApplOriginData</i>	ブランク
<i>GroupId</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>MsgSeqNumber</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Offset</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>MsgFlags</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>OriginalLength</i>	MQOL_UNDEFINED 以外の場合は、元のメッセージ記述子からコピーされる。MQOL_UNDEFINED の場合は、元のメッセージ・データの長さが設定される。

レポートを生成するアプリケーションでは、以下を除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- *ReplyToQMGr* フィールドは、ブランクに設定することができます (メッセージを書き込むときに、キュー・マネージャーが、フィールドをローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドは、応答に対して使用されるはずのオプション (通常は MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT) を用いて設定します。

**レポート・フィールドの分析:** *Report* フィールドには、サブフィールドが含まれています。したがって、メッセージの送信側が特定のレポートを要求したかどうかをチェックする必要のあるアプリケーションでは、913 ページの『[レポート・フィールドの分析](#)』に説明されている技法のいずれかを使用しなければなりません。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQRO\_NONE です。

*StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID で、次のものでなければなりません。

## MQMD\_STRUC\_ID

メッセージ記述子構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQMD\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQMD\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQMD\_STRUC\_ID です。

### UserIdentifier (MQCHAR12)

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストの詳細については、[423 ページの『MQMD の概要』](#)および[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

*UserIdentifier* には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。

メッセージを受信した後、オープンを実行するアプリケーションの代わりに、後続の MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **ObjDesc** パラメーターの *AlternateUserId* フィールドで *UserIdentifier* を使用して、*UserIdentifier* ユーザーの許可検査を実行します。

キュー・マネージャーが MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに対してこの情報を生成するときには:

- z/OS では、MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションまたは MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションが指定されている場合、キュー・マネージャーは MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **ObjDesc** パラメーターからの *AlternateUserId* を使用します。それらのオプションを指定しなかった場合、キュー・マネージャーは、環境から判断したユーザー ID を使用します。
- その他の環境では、キュー・マネージャーは常に、環境から判断したユーザー ID を使用します。

ユーザー ID は、各環境で次のように決定されます。

- z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - MVS (バッチ) の場合、JES JOB カードまたは開始されたタスクのユーザー ID。
  - TSO の場合、ジョブの実行依頼の際にジョブに伝搬されたユーザー ID。
  - CICS の場合、タスクに関連付けられたユーザー ID
  - IMS の場合、ユーザー ID はアプリケーションのタイプによって決まります。
- 回数:
  - 非メッセージ BMP 領域
  - 非メッセージ IFP 領域
  - 成功した GU 呼び出しを発行しなかったメッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域

キュー・マネージャーは、領域 JES JOB カードのユーザー ID か、TSO ユーザー ID を使用します。それらの値がブランクまたはヌルの場合には、プログラム仕様ブロック (PSB) の名前を使用します。
- 回数:
  - 成功した GU 呼び出しを発行したメッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域
  - MPP 領域

キュー・マネージャーは、以下のうち 1 つを使用します。

  - メッセージに関連付けられたサインオン・ユーザー ID
  - 論理端末 (LTERM) 名
  - 領域 JES JOB カードのユーザー ID
  - TSO のユーザー ID
  - PSB 名
- IBM i では、キュー・マネージャーは、アプリケーション・ジョブに関連付けられたユーザー・プロファイルの名前を使用します。

- UNIX では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - アプリケーションのログオン名
  - ログオンを利用できない場合は、プロセスの実効ユーザー ID
  - アプリケーションが CICS トランザクションである場合は、トランザクションに関連付けられたユーザー ID
- Windows システムでは、キュー・マネージャーは、ログオン・ユーザー名の先頭 12 文字を使用します。

このフィールドは、通常はキュー・マネージャーによって生成される出力フィールドです。ただし、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しでは、このフィールドを入出力フィールドにして、キュー・マネージャーにこの情報を生成させるのではなく、UserIdentifier フィールドを指定することもできます。MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの UserIdentifier フィールドをキュー・マネージャーに生成させない場合は、PutMsgOpts パラメーターに MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT のいずれかを指定したうえで、UserIdentifier フィールドにユーザー ID を指定してください。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、PutMsgOpts パラメーターに MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT が指定されているときには、これは入出力フィールドです。フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。キュー・マネージャーは、ヌル文字とそれ以降の文字を空白に変換します。MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT のどちらも指定されていない場合、このフィールドは入力としては無視され、出力のみのフィールドとして使用されます。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された UserIdentifier が入ります。メッセージが保存される場合、これはメッセージと一緒に保持される UserIdentifier の値です (保存パブリケーションの詳細については、MQPMO\_RETAIN の説明を参照)。ただし、メッセージがサブスクライバーに対してパブリケーションとして送信される場合、この値は UserIdentifier として使用されません。サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションで、UserIdentifier をオーバーライドする値がサブスクライバーから提供されるためです。メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全に空白になります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_USER\_ID\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 12 個の空白文字です。

#### Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。以下のいずれかでなければなりません。

#### MQMD\_VERSION\_1

バージョン 1 のメッセージ記述子の構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

#### MQMD\_VERSION\_2

バージョン 2 のメッセージ記述子の構造体。

このバージョンは、すべての IBM MQ 6.0 以降の環境、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients でサポートされます。

注：バージョン 2 の MQMD が使用されているときには、アプリケーション・メッセージ・データの先頭に存在する可能性のある MQ ヘッダー構造体に対してキュー・マネージャーが追加の検査を実行します。詳細については、MQPUT 呼び出しの使用上の注意を参照してください。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQMD\_CURRENT\_VERSION

メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は MQMD\_VERSION\_1 です。

## MQMD の初期値および言語ごとの宣言

表 58. MQMD のフィールドの初期値 (MQMD)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQMD_STRUC_ID	'MD'
<i>Version</i>	MQMD_VERSION_1	1
<i>Report</i>	MQRO_NONE	0
<i>MsgType</i>	MQMT_DATAGRAM	8
<i>Expiry</i>	MQEI_UNLIMITED	-1
<i>Feedback</i>	MQFB_NONE	0
<i>Encoding</i>	MQENC_NATIVE	環境に依存
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_Q_MGR	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Priority</i>	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1
<i>Persistence</i>	MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF	2
<i>MsgId</i>	MQMI_NONE	ヌル
<i>CorrelId</i>	MQCI_NONE	ヌル
<i>BackoutCount</i>	None	0
<i>ReplyToQ</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ReplyToQMgr</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>UserIdentifier</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>AccountingToken</i>	MQACT_NONE	ヌル
<i>ApplIdentityData</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>PutApplType</i>	MQAT_NO_CONTEXT	0
<i>PutApplName</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>PutDate</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>PutTime</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ApplOriginData</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>GroupId</i>	MQGI_NONE	ヌル
<i>MsgSeqNumber</i>	None	1
<i>Offset</i>	None	0
<i>MsgFlags</i>	MQMF_NONE	0

表 58. MQMD のフィールドの初期値 (MQMD) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>OriginalLength</i>	MQOL_UNDEFINED	-1

注:

1. nul・ストリングまたはブランクの値は、C 言語では nul・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQMD\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQMD MyMD = {MQMD_DEFAULT};
```

### MQMD の C 宣言

```
typedef struct tagMQMD MQMD;
struct tagMQMD {
    MQCHAR4   StructId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;           /* Structure version number */
    MQLONG    Report;           /* Options for report messages */
    MQLONG    MsgType;          /* Message type */
    MQLONG    Expiry;           /* Message lifetime */
    MQLONG    Feedback;         /* Feedback or reason code */
    MQLONG    Encoding;         /* Numeric encoding of message data */
    MQLONG    CodedCharSetId;    /* Character set identifier of message
    data */

    MQCHAR8   Format;           /* Format name of message data */
    MQLONG    Priority;          /* Message priority */
    MQLONG    Persistence;      /* Message persistence */
    MQBYTE24  MsgId;           /* Message identifier */
    MQBYTE24  CorrelId;         /* Correlation identifier */
    MQLONG    BackoutCount;     /* Backout counter */
    MQCHAR48  ReplyToQ;         /* Name of reply queue */
    MQCHAR48  ReplyToQMgr;      /* Name of reply queue manager */
    MQCHAR12  UserIdentifier;    /* User identifier */
    MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
    MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to
    identity */

    MQLONG    PutApplType;      /* Type of application that put the
    message */
    MQCHAR28  PutApplName;     /* Name of application that put the
    message */

    MQCHAR8   PutDate;          /* Date when message was put */
    MQCHAR8   PutTime;          /* Time when message was put */
    MQCHAR4   ApplOriginData;   /* Application data relating to origin */
    MQBYTE24  GroupId;          /* Group identifier */
    MQLONG    MsgSeqNumber;     /* Sequence number of logical message
    within group */

    MQLONG    Offset;           /* Offset of data in physical message
    from start of logical message */

    MQLONG    MsgFlags;         /* Message flags */
    MQLONG    OriginalLength;   /* Length of original message */
};
```

### MQMD の COBOL 宣言

```
** MQMD structure
10 MQMD.
**   Structure identifier
15 MQMD-STRUCID          PIC X(4).
**   Structure version number
15 MQMD-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**   Options for report messages
15 MQMD-REPORT          PIC S9(9) BINARY.
**   Message type
15 MQMD-MSGTYPE         PIC S9(9) BINARY.
**   Message lifetime
15 MQMD-EXPIRY          PIC S9(9) BINARY.
```



```

** Feedback or reason code
15 MQMD-FEEDBACK PIC S9(9) BINARY.
** Numeric encoding of message data
15 MQMD-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character set identifier of message data
15 MQMD-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of message data
15 MQMD-FORMAT PIC X(8).
** Message priority
15 MQMD-PRIORITY PIC S9(9) BINARY.
** Message persistence
15 MQMD-PERSISTENCE PIC S9(9) BINARY.
** Message identifier
15 MQMD-MSGID PIC X(24).
** Correlation identifier
15 MQMD-CORRELID PIC X(24).
** Backout counter
15 MQMD-BACKOUTCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Name of reply queue
15 MQMD-REPLYTOQ PIC X(48).
** Name of reply queue manager
15 MQMD-REPLYTOQMGR PIC X(48).
** User identifier
15 MQMD-USERIDENTIFIER PIC X(12).
** Accounting token
15 MQMD-ACCOUNTINGTOKEN PIC X(32).
** Application data relating to identity
15 MQMD-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
** Type of application that put the message
15 MQMD-PUTAPPLTYPE PIC S9(9) BINARY.
** Name of application that put the message
15 MQMD-PUTAPPLNAME PIC X(28).
** Date when message was put
15 MQMD-PUTDATE PIC X(8).
** Time when message was put
15 MQMD-PUTTIME PIC X(8).
** Application data relating to origin
15 MQMD-APPLORIGINDATA PIC X(4).
** Group identifier
15 MQMD-GROUPID PIC X(24).
** Sequence number of logical message within group
15 MQMD-MSGSEQNUMBER PIC S9(9) BINARY.
** Offset of data in physical message from start of logical message
15 MQMD-OFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Message flags
15 MQMD-MSGFLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Length of original message
15 MQMD-ORIGINALLENGTH PIC S9(9) BINARY.

```

## MQMD の PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQMD based,
    3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
    3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
    3 Report fixed bin(31), /* Options for report messages */
    3 MsgType fixed bin(31), /* Message type */
    3 Expiry fixed bin(31), /* Message lifetime */
    3 Feedback fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
    3 Encoding fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
      data */
    3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of
      message data */
    3 Format char(8), /* Format name of message data */
    3 Priority fixed bin(31), /* Message priority */
    3 Persistence fixed bin(31), /* Message persistence */
    3 MsgId char(24), /* Message identifier */
    3 CorrelId char(24), /* Correlation identifier */
    3 BackoutCount fixed bin(31), /* Backout counter */
    3 ReplyToQ char(48), /* Name of reply queue */
    3 ReplyToQMgr char(48), /* Name of reply queue manager */
    3 UserIdentifier char(12), /* User identifier */
    3 AccountingToken char(32), /* Accounting token */
    3 ApplIdentityData char(32), /* Application data relating to
      identity */
    3 PutApplType fixed bin(31), /* Type of application that put the
      message */
    3 PutApplName char(28), /* Name of application that put the
      message */

```

```

3 PutDate      char(8),      /* Date when message was put */
3 PutTime      char(8),      /* Time when message was put */
3 ApplOriginData char(4),      /* Application data relating to
                               origin */
3 GroupId      char(24),     /* Group identifier */
3 MsgSeqNumber fixed bin(31), /* Sequence number of logical
                               message within group */
3 Offset       fixed bin(31), /* Offset of data in physical
                               message from start of logical
                               message */
3 MsgFlags     fixed bin(31), /* Message flags */
3 OriginalLength fixed bin(31); /* Length of original message */

```

## MQMD の高水準アセンブラ宣言

```

MQMD          DSECT
MQMD_STRUCID  DS CL4  Structure identifier
MQMD_VERSION  DS F    Structure version number
MQMD_REPORT   DS F    Options for report messages
MQMD_MSGTYPE  DS F    Message type
MQMD_EXPIRY   DS F    Message lifetime
MQMD_FEEDBACK DS F    Feedback or reason code
MQMD_ENCODING DS F    Numeric encoding of message data
MQMD_CODEDCHARSETID DS F Character set identifier of message
*
MQMD_FORMAT   DS CL8  Format name of message data
MQMD_PRIORITY DS F    Message priority
MQMD_PERSISTENCE DS F  Message persistence
MQMD_MSGID    DS XL24 Message identifier
MQMD_CORRELID DS XL24 Correlation identifier
MQMD_BACKOUTCOUNT DS F Backout counter
MQMD_REPLYTOQ DS CL48 Name of reply queue
MQMD_REPLYTOQMGR DS CL48 Name of reply queue manager
MQMD_USERIDENTIFIER DS CL12 User identifier
MQMD_ACCOUNTINGTOKEN DS XL32 Accounting token
MQMD_APPLIDENTITYDATA DS CL32 Application data relating to identity
MQMD_PUTAPPLTYPE DS F  Type of application that put the
*
MQMD_PUTAPPLNAME DS CL28 Name of application that put the
*
MQMD_PUTDATE   DS CL8  Date when message was put
MQMD_PUTTIME   DS CL8  Time when message was put
MQMD_APPLORIGINDATA DS CL4 Application data relating to origin
MQMD_GROUPID   DS XL24 Group identifier
MQMD_MSGSEQNUMBER DS F  Sequence number of logical message
*
MQMD_OFFSET    DS F    Offset of data in physical message
*
MQMD_MSGFLAGS  DS F    Message flags
MQMD_ORIGINALLENGTH DS F Length of original message
*
MQMD_LENGTH    EQU *-MQMD
                ORG MQMD
MQMD_AREA      DS CL(MQMD_LENGTH)

```

## MQMD の Visual Basic 宣言

```

Type MQMD
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As Long     'Structure version number'
  Report As Long      'Options for report messages'
  MsgType As Long     'Message type'
  Expiry As Long      'Message lifetime'
  Feedback As Long    'Feedback or reason code'
  Encoding As Long    'Numeric encoding of message data'
  CodedCharSetId As Long 'Character set identifier of message'
  'data'
  Format As String*8  'Format name of message data'
  Priority As Long    'Message priority'
  Persistence As Long 'Message persistence'
  MsgId As MQBYTE24  'Message identifier'
  CorrelId As MQBYTE24 'Correlation identifier'
  BackoutCount As Long 'Backout counter'
  ReplyToQ As String*48 'Name of reply queue'
  ReplyToQMgr As String*48 'Name of reply queue manager'
  UserIdentifier As String*12 'User identifier'

```

```

AccountingToken As MQBYTE32 'Accounting token'
ApplIdentityData As String*32 'Application data relating to identity'
PutApplType As Long 'Type of application that put the
'message'
PutApplName As String*28 'Name of application that put the
'message'
PutDate As String*8 'Date when message was put'
PutTime As String*8 'Time when message was put'
ApplOriginData As String*4 'Application data relating to origin'
GroupId As MQBYTE24 'Group identifier'
MsgSeqNumber As Long 'Sequence number of logical message'
'within group'
Offset As Long 'Offset of data in physical message'
'from start of logical message'
MsgFlags As Long 'Message flags'
OriginalLength As Long 'Length of original message'
End Type

```

## MQMDE - 拡張メッセージ記述子

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>StrucLength</i>	MQMDE 構造体の長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>Encoding</i>	MQMDE に続くデータの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	MQMDE に続くデータの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	MQMDE に続くデータの形式名	<a href="#">Format</a>
<i>Flags</i>	汎用フラグ	<a href="#">Flags</a>
<i>GroupId</i>	グループ ID	<a href="#">GroupId</a>
<i>MsgSeqNumber</i>	グループ中の論理メッセージの順序番号	<a href="#">MsgSeqNumber</a>
<i>Offset</i>	論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット	<a href="#">Offset</a>
<i>MsgFlags</i>	メッセージ・フラグ	<a href="#">MsgFlags</a>
<i>OriginalLength</i>	元のメッセージの長さ	<a href="#">OriginalLength</a>

### MQMDE の概要

**可用性:** すべての IBM MQ システムと、これらのシステムに接続されている IBM MQ クライアント。

**目的:** MQMDE 構造体には、アプリケーション・メッセージ・データの前にあるデータ (存在する場合) を記述します。この構造体には、バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しない MQMD フィールドがあります。

**形式名:** MQFMT\_MD\_EXTENSION

**文字セットおよびエンコード:** MQMDE のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および C プログラミング言語の MQENC\_NATIVE で指定されます。

MQMDE の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。

- MQMD (MQMDE 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQMDE 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

MQMDE がキュー・マネージャーの文字セットとエンコードにない場合、MQMDE は無効にはなりません  
が、参照もされません。つまり、MQMDE はメッセージ・データとして扱われます。

注: Windows の場合、Micro Focus COBOL でコンパイルされたアプリケーションでは、キュー・マネー  
ジャーのエンコードとは異なる値である MQENC\_NATIVE を使用します。MQPUT 呼び出し、MQPUT1 呼び  
出し、および MQGET 呼び出しでの MQMD 構造体の数値フィールドは、Micro Focus COBOL のエンコード  
で記述する必要がありますが、MQMDE 構造体の数値フィールドはキュー・マネージャーのエンコードで記  
述する必要があります。後者は C プログラミング言語の MQENC\_NATIVE で与えられ、その値は 546 にな  
ります。

使用方法: バージョン 2 の MQMD を使用するアプリケーションでは、MQMDE 構造体は検出されません。し  
かし、特殊な用途のアプリケーションおよびバージョン 1 の MQMD を引き続き使用するアプリケーション  
では、ある特定の場合に MQMDE 構造体が検出されることがあります。MQMDE 構造体が存在するのは以  
下のような場合です。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで指定された場合
- MQGET 呼び出しから戻された場合
- 伝送キューのメッセージ内

**MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで MQMDE を指定する場合:** MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1  
呼び出しを発行するときに、アプリケーションでバージョン 1 の MQMD を使用する場合は、オプションで  
メッセージ・データの接頭部として MQMDE を指定することができます。この場合は、MQMD 内の *Format*  
フィールドを MQFMT\_MD\_EXTENSION に設定することによって、MQMDE が存在することを指示します。  
アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフ  
ォルト値が設定されたものと見なします。キュー・マネージャーが使用するデフォルト値は、この構造体  
の初期値と同じです (479 ページの表 61 を参照)。

アプリケーションがバージョン 2 の MQMD を提供し、かつアプリケーション・メッセージ・データの前に  
MQMDE を設定した場合、これらの構造体は 476 ページの表 60 に示すように処理されます。

表 60. MQPUT または MQPUT1 で MQMDE が指定された場合のキュー・マネージャーのアクション (MQMDE)			
MQMD Version	バージョン 2 のフィールドの値	MQMDE 内の対応するフィールドの値	キュー・マネージャーによるアクション
1	-	有効	MQMDE を参照する
2	Default	有効	MQMDE を参照する
2	デフォルト以外	有効	MQMDE をメッセージ・データとして扱う
1 または 2	任意	無効	呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻る
1 または 2	任意	MQMDE が無効な文字セットまたはエンコードで記述されているか、サポートされていないバージョンである	MQMDE をメッセージ・データとして扱う

注: z/OS では、アプリケーションが MQMDE を使用してバージョン 1 の MQMD を指定する場合、キュー・マネージャーは、キューの *IndexType* が MQIT\_GROUP\_ID である場合のみ MQMDE の妥当性検査を行います。

ただし、特殊な場合が 1 つあります。アプリケーションがバージョン 2 の MQMD を使用してセグメント  
である (MQMF\_SEGMENT フラグまたは MQMF\_LAST\_SEGMENT フラグが設定された) メッセージを書き込む  
ときに、MQMD での形式名が MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER である場合、キュー・マネージャーは  
MQMDE 構造体を生成して、MQDLH 構造体とその後続くデータの間 に挿入します。キュー・マネー  
ジャーがメッセージと共に保存する MQMD 内のバージョン 2 のフィールドにはデフォルト値が設定されま  
す。

バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しないフィールドの中には、MQPUT および MQPUT1 で入出力フィールドになるものもあります。ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィールドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。

**MQGET 呼び出しで MQMDE が戻される場合:** MQGET 呼び出しでアプリケーションがバージョン 1 の MQMD を使用している場合は、キュー・マネージャーからメッセージの接頭部として MQMDE が戻されます。ただし、メッセージと共に MQMDE が戻されるのは、MQMDE 内にデフォルト以外の値をもつフィールドが 1 つ以上ある場合だけです。キュー・マネージャーは、MQMD 内の *Format* フィールドを値 MQFMT\_MD\_EXTENSION に設定し、MQMDE が存在することを示します。

アプリケーションが **Buffer** パラメーターの先頭に MQMDE を設定しても、その MQMDE は無視されます。MQGET 呼び出しからの戻り時には、MQMDE はメッセージの MQMDE に置換されている (MQMDE が必要な場合) か、またはアプリケーション・メッセージ・データで上書きされています (MQMDE が不要な場合)。

MQGET 呼び出しが MQMDE を戻す場合、MQMDE のデータは通常、キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで記述されます。ただし以下のような場合は、MQMDE が別の文字セットおよびエンコードの形になっていることがあります。

- MQMDE が MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しのデータとして扱われた (これが生じる状況については、[476 ページの表 60](#) を参照)。
- TCP 接続で接続されたリモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取ったが、受信側のメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が正しくセットアップされていなかった。

**注:** Windows の場合、Micro Focus COBOL でコンパイルされたアプリケーションではキュー・マネージャーのエンコード方式とは異なる値である MQENC\_NATIVE を使用します (上記参照)。

**伝送キューのメッセージ内に MQMDE がある場合:** 伝送キュー内のメッセージには、接頭部として MQXQH 構造体が付いています。この構造体の中には、バージョン 1 の MQMD が格納されています。伝送キューのメッセージ内には MQMDE も存在する場合があります。存在する場合には、MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間にあります。MQMDE が存在するのは通常、MQMDE のフィールドのうち 1 つ以上にデフォルト値以外の値が設定されている場合に限りです。

他の MQ ヘッダー構造体も MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間が存在する場合があります。例えば、送達不能ヘッダー MQDLH があり、メッセージがセグメントでない場合は、次のような順序で配置されます。

- MQXQH (バージョン 1 の MQMD を格納)
- MQMDE
- MQDLH
- アプリケーション・メッセージ・データ

## MQMDE のフィールド

MQMDE 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

ここでは、MQMDE 構造体の後続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQMDE 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。以下のような特別な値を使用することができます。

### MQCCSI\_INHERIT

この構造体の後続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 MQCCSI\_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI\_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は使用できません。

この値がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびそれらのシステムに接続された IBM MQ クライアントです。

このフィールドの初期値は MQCCSI\_UNDEFINED です。

#### *Encoding (MQLONG)*

これは、MQMDE 構造体の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQMDE 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。データ・エンコードの詳細については、[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)で説明している *Encoding* フィールドを参照してください。

このフィールドの初期値は MQENC\_NATIVE です。

#### *Flags (MQLONG)*

以下のフラグを指定できます。

##### **MQMDEF\_NONE**

フラグなし。

フィールドの初期値は、MQMDEF\_NONE です。

#### *Format (MQCHAR8)*

ここでは、MQMDE 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。形式名の詳細については、[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)で説明している *Format* フィールドを参照してください。

このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

#### *GroupId (MQBYTE24)*

[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)で説明している *GroupId* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は MQGI\_NONE です。

#### *MsgFlags (MQLONG)*

[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)で説明している *MsgFlags* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は MQMF\_NONE です。

#### *MsgSeqNumber (MQLONG)*

[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)で説明している *MsgSeqNumber* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は 1 です。

#### *Offset (MQLONG)*

[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)で説明している *Offset* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は 0 です。

#### *OriginalLength (MQLONG)*

422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』で説明している *OriginalLength* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は MQOL\_UNDEFINED です。

#### *StrucId* (MQCHAR4)

値は次のものでなければなりません。

#### **MQMDE\_STRUC\_ID**

拡張メッセージ記述子の構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQMDE\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。MQMDE\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、MQMDE\_STRUC\_ID です。

#### *StrucLength* (MQLONG)

これは、MQMDE 構造体の長さです。以下の値が定義されています。

#### **MQMDE\_LENGTH\_2**

バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体の長さ。

フィールドの初期値は、MQMDE\_LENGTH\_2 です。

#### *Version* (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQMDE\_VERSION\_2**

バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQMDE\_CURRENT\_VERSION**

拡張メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQMDE\_VERSION\_2 です。

### **MQMDE の初期値および言語ごとの宣言**

表 61. MQMDE のフィールドの初期値 (MQMDE)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQMDE_STRUC_ID	'MDE↵'
<i>Version</i>	MQMDE_VERSION_2	2
<i>StrucLength</i>	MQMDE_LENGTH_2	72
<i>Encoding</i>	MQENC_NATIVE	環境に依存
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_UNDEFINED	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Flags</i>	MQMDEF_NONE	0
<i>GroupId</i>	MQGI_NONE	Null
<i>MsgSeqNumber</i>	なし	1
<i>Offset</i>	なし	0
<i>MsgFlags</i>	MQMF_NONE	0
<i>OriginalLength</i>	MQOL_UNDEFINED	-1

表 61. MQMDE のフィールドの初期値 (MQMDE) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
注:		
1. 記号-は、単一の空白文字を表します。		
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQMDE_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。		
<pre>MQMDE MyMDE = {MQMDE_DEFAULT};</pre>		

### MQMDE の C 宣言

```
typedef struct tagMQMDE MQMDE;
struct tagMQMDE {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    StrucLength;      /* Length of MQMDE structure */
    MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               MQMDE */
    MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                               follows MQMDE */
    MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                               MQMDE */
    MQLONG    Flags;           /* General flags */
    MQBYTE24  GroupId;         /* Group identifier */
    MQLONG    MsgSeqNumber;    /* Sequence number of logical message
                               within group */
    MQLONG    Offset;          /* Offset of data in physical message from
                               start of logical message */
    MQLONG    MsgFlags;        /* Message flags */
    MQLONG    OriginalLength;  /* Length of original message */
};
```

### MQMDE の COBOL 宣言

```
** MQMDE structure
10 MQMDE.
** Structure identifier
15 MQMDE-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQMDE-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Length of MQMDE structure
15 MQMDE-STRUCLNGTH PIC S9(9) BINARY.
** Numeric encoding of data that follows MQMDE
15 MQMDE-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character-set identifier of data that follows MQMDE
15 MQMDE-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of data that follows MQMDE
15 MQMDE-FORMAT PIC X(8).
** General flags
15 MQMDE-FLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Group identifier
15 MQMDE-GROUPID PIC X(24).
** Sequence number of logical message within group
15 MQMDE-MSGSEQNUMBER PIC S9(9) BINARY.
** Offset of data in physical message from start of logical message
15 MQMDE-OFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Message flags
15 MQMDE-MSGFLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Length of original message
15 MQMDE-ORIGINALLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

### MQMDE の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQMDE based,
```



```

3 StrucId      char(4),      /* Structure identifier */
3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
3 StrucLength  fixed bin(31), /* Length of MQMDE structure */
3 Encoding     fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                               follows MQMDE */
3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                               that follows MQMDE */
3 Format        char(8),      /* Format name of data that follows
                               MQMDE */
3 Flags        fixed bin(31), /* General flags */
3 GroupId      char(24),      /* Group identifier */
3 MsgSeqNumber fixed bin(31), /* Sequence number of logical message
                               within group */
3 Offset       fixed bin(31), /* Offset of data in physical message
                               from start of logical message */
3 MsgFlags     fixed bin(31), /* Message flags */
3 OriginalLength fixed bin(31); /* Length of original message */

```

## MQMDE の高水準アセンブラ宣言

```

MQMDE          DSECT
MQMDE_STRUCID  DS   CL4   Structure identifier
MQMDE_VERSION  DS   F     Structure version number
MQMDE_STRUCLNGTH DS  F     Length of MQMDE structure
MQMDE_ENCODING DS   F     Numeric encoding of data that follows
*              MQMDE
MQMDE_CODEDCHARSETID DS  F   Character-set identifier of data that
*              follows MQMDE
MQMDE_FORMAT   DS   CL8   Format name of data that follows MQMDE
MQMDE_FLAGS    DS   F     General flags
MQMDE_GROUPID  DS   XL24  Group identifier
MQMDE_MSGSEQNUMBER DS  F   Sequence number of logical message
*              within group
MQMDE_OFFSET   DS   F     Offset of data in physical message from
*              start of logical message
MQMDE_MSGFLAGS DS   F     Message flags
MQMDE_ORIGINALLENGTH DS  F   Length of original message
*
MQMDE_LENGTH   EQU  *-MQMDE
MQMDE_ORG      ORG  MQMDE
MQMDE_AREA     DS   CL(MQMDE_LENGTH)

```

## MQMDE の Visual Basic 宣言

```

Type MQMDE
  StrucId      As String*4 'Structure identifier'
  Version      As Long     'Structure version number'
  StrucLength  As Long     'Length of MQMDE structure'
  Encoding     As Long     'Numeric encoding of data that follows'
  Encoding     As Long     'MQMDE'
  CodedCharSetId As Long   'Character-set identifier of data that'
  CodedCharSetId As Long   'follows MQMDE'
  Format        As String*8 'Format name of data that follows MQMDE'
  Flags        As Long     'General flags'
  GroupId      As MQBYTE24 'Group identifier'
  MsgSeqNumber As Long     'Sequence number of logical message within'
  MsgSeqNumber As Long     'group'
  Offset       As Long     'Offset of data in physical message from'
  Offset       As Long     'start of logical message'
  MsgFlags     As Long     'Message flags'
  OriginalLength As Long   'Length of original message'
End Type

```

## MQMHBO - メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。MQMHBO 構造体 - バッファ・オプションへのメッセージ・ハンドル

表 62. MQMHBO のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQMHBUF のアクションを制御するオプション	<a href="#">Options</a>

## MQMHBO の概説

**可用性:** すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQMHBO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルからバッファーを作成する方法を制御するオプションを指定できます。この構造体は、MQMHBUF 呼び出しの入力パラメーターです。

**文字セットおよびエンコード:** MQMHBO のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (MQENC\_NATIVE)。

## MQMHBO のフィールド

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造 - フィールド

MQMHBO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### *Options* (MQLONG)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造 - Options フィールド

これらのオプションは、MQMHBUF のアクションを制御します。

以下のオプションを指定しなければなりません。

### MQMHBO\_PROPERTIES\_IN\_MQRFH2

プロパティをメッセージ・ハンドルからバッファーに変換する際に、MQRFH2 形式に変換します。

オプションで、以下のオプションも指定できます。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

### MQMHBO\_DELETE\_PROPERTIES

バッファーに追加されるプロパティが、メッセージ・ハンドルから削除される。呼び出しが失敗すると、プロパティは削除されません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQMHBO\_PROPERTIES\_IN\_MQRFH2 です。

### *StrucId* (MQCHAR4)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造 - StrucId フィールド

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

### MQMHBO\_STRUC\_ID

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQMHBO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQMHBO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQMHBO\_STRUC\_ID です。

### *Version* (MQLONG)

メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造 - Version フィールド

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

## MQMHBO\_VERSION\_1

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## MQMHBO\_CURRENT\_VERSION

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQMHBO\_VERSION\_1です。

## MQMHBOの初期値および言語ごとの宣言

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換構造 - 初期値

表 63. MQMHBO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQMHBO_STRUC_ID	'MHBO'
<i>Version</i>	MQMHBO_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	

注:

- ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQMHBO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQMHBO MyMHBO = {MQMHBO_DEFAULT};
```

### MQMHBO の C 宣言

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造 - C 言語の宣言

```
typedef struct tagMQMHBO MQMHBO;
struct tagMQMHBO {
    MQCHAR4  StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;         /* Structure version number */
    MQLONG   Options;         /* Options that control the action of
                               MQMHBUF */
};
```

### MQMHBO の COBOL 宣言

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造 - COBOL 言語の宣言

```
** MQMHBO structure
10 MQMHBO.
**   Structure identifier
15 MQMHBO-STRUCID          PIC X(4).
**   Structure version number
15 MQMHBO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQMHBUF
15 MQMHBO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
```

### MQMHBO の PL/I 宣言

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造 - PL/I 言語の宣言

```
Dcl
1 MQMHBO based,
3 StrucId      char(4),      /* Structure identifier */
3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
```



フィールド	説明	トピック
<i>SelectionString</i>	選択ストリング	<a href="#">SelectionString</a>
<i>ResObjectString</i>	解決された長いオブジェクト名	<a href="#">ResObjectString</a>
<i>ResolvedType</i>	解決済みオブジェクトのタイプ	<a href="#">ResolvedType</a>

## MQOD の概要

**使用可能な環境:** すべての IBM MQ システム、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQOD 構造体は、オブジェクトを名前指定するために使用されます。次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キューまたは配布リスト
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック

この構造体は、MQOPEN および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQOD の現行バージョンは MQOD\_VERSION\_4 です。複数の環境間で移植するアプリケーションでは、MQOD の必須バージョンが、関係するすべての環境で必ずサポートされていなければなりません。これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、環境でサポートされる最新バージョンの MQOD が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQOD\_VERSION\_1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

配布リストをオープンするには、*Version* が MQOD\_VERSION\_2 以上でなければなりません。

**文字セットおよびエンコード:** MQOD のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## MQOD のフィールド

MQOD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### *AlternateSecurityId* (MQBYTE40)

これは、適切な許可検査を実行できるようにするために、*AlternateUserId* と共に許可サービスに渡されるセキュリティ ID です。*AlternateSecurityId* は、次の場合のみ使用されます。

- MQOPEN 呼び出しで MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されている
- MQPUT1 呼び出しで MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されている

上記のいずれかの場合で、かつ、*AlternateUserId* フィールドが最初のヌル文字またはフィールドの終わりまでの全体がブランクでない場合。

Windows では、*AlternateSecurityId* を使って、*AlternateUserId* を一意的に識別する Windows セキュリティ ID (SID) を指定できます。ユーザーの SID は、LookupAccountName() Windows API 呼び出しを使用して Windows システムから取得できます。

z/OS では、このフィールドは無視されます。

*AlternateSecurityId* フィールドは、以下の構造体を持っています。

- 最初のバイトは、後続の有効データの長さを示す 2 進整数です。値には、このバイト自体は含まれません。セキュリティー ID がない場合、長さはゼロになります。
- 2 番目のバイトは、存在するセキュリティー ID のタイプを示します。可能な値は次のとおりです。

#### **MQSIDT\_NT\_SECURITY\_ID**

Windows セキュリティー ID。

#### **MQSIDT\_NONE**

セキュリティー ID なし。

- 3 番目のバイトから、最初のバイトで定義された長さまでは、セキュリティー ID 自体が含まれています。
- フィールドの残りのバイトは、2 進ゼロに設定されます。

次の特殊値を使用することができます。

#### **MQSID\_NONE**

セキュリティー ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C プログラミング言語では、定数 `MQSID_NONE_ARRAY` も定義されます。これは `MQSID_NONE` と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは `MQ_SECURITY_ID_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、`MQSID_NONE` です。このフィールドは、*Version* が `MQOD_VERSION_3` より前のものである場合には無視されます。

#### *AlternateUserId (MQCHAR12)*

`MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` を `MQOPEN` 呼び出しで指定した場合、または `MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` を `MQPUT1` 呼び出しで指定した場合、このフィールドには、代替ユーザー ID が入っています。代替ユーザー ID は、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、オープンの特権を検査するために使用されるものです。ただし、検査によっては、現行のユーザー ID を使って実行されます (例えば、コンテキストの検査など)。

`MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` または `MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` が指定されていて、このフィールドが最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで全体が完全に空白になっている場合、オープンが成功するのは、指定されたオプションでこのオブジェクトをオープンするのにユーザー許可が必要でない場合だけです。

`MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` あるいは `MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` のどちらも指定されていない場合は、このフィールドは無視されます。

以下の環境では、次のような違いがあります。

- z/OS では、オープンのための権限を検査するために、*AlternateUserId* の最初の 8 文字だけが使用されます。ただし、現行のユーザー ID に、この特定の代替ユーザー ID を指定する権限があることが必要です。この検査には、代替ユーザー ID の 12 文字がすべて使用されます。ユーザー ID に指定できる文字は、外部セキュリティー管理プログラムにより許可されています。

キューに *AlternateUserId* が指定されている場合は、その後メッセージが書き込まれるときに、キュー・マネージャーがその値を使用できます。MQPUT または MQPUT1 呼び出しで指定された `MQPMO_*_CONTEXT` オプションに従って識別コンテキスト情報を生成する場合、キュー・マネージャーは、現在のユーザー ID ではなく、メッセージの `MQMD` の *UserIdentifier* フィールドに *AlternateUserId* を入れます。

- その他の環境では、*AlternateUserId* はオープンされるオブジェクトのアクセス制御検査のためだけに使用されます。オブジェクトがキューの場合、*AlternateUserId* は、そのキュー・ハンドルを使って送信されたメッセージの `MQMD` の *UserIdentifier* フィールドの内容には影響しません。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは `MQ_USER_ID_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 12 個の空白文字です。

#### *DynamicQName (MQCHAR48)*

これは、MQOPEN 呼び出しによって作成される動的キューの名前です。これが関係してくるのは *ObjectName* にモデル・キューが指定されている場合だけであり、それ以外の場合はすべて *DynamicQName* は無視されます。

この名前で有効な文字は、*ObjectName* の場合と同じです。ただし、アスタリスクも有効です。*ObjectName* がモデル・キューの名前である場合は、空白である名前 (あるいは、最初のヌル文字の前に空白しかない名前) は無効です。

名前の最後の非空白文字がアスタリスク (\*) である場合は、キュー・マネージャーはこのアスタリスクを、キューに対して生成される名前がローカル・キュー・マネージャーで固有であることを保証する文字ストリングと置き換えます。これを保証できるだけの文字数を確保するためには、アスタリスクの位置がカラム 1 から 33 までの範囲でなければなりません。アスタリスクの後に、空白またはヌル文字以外の文字があってはなりません。

名前がキュー・マネージャーによって生成された文字だけで構成される場合は、最初の文字にアスタリスクを指定できます。

z/OS では、先頭文字にアスタリスクを置いた名前を使用しないでください。これは、フルネームが自動的に生成されたキューに対してはセキュリティチェックが実行されないためです。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。フィールドの初期値は、環境により決まります。

- z/OS では、値は 'CSQ.\*' です。
- 他のプラットフォームでは、値は 'AMQ.\*' です。

この値は C ではヌル終了ストリングであり、他のプログラミング言語では空白が埋め込まれたストリングです。

#### *InvalidDestCount (MQLONG)*

これは配布リスト中のキューの数で、オープンに失敗したキューの数です。このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときも設定されます。

注: このフィールドは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **CompCode** パラメーターが MQCC\_OK または MQCC\_WARNING の場合に限り設定されます。**CompCode** パラメーター MQCC\_FAILED の場合は、設定されません。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。Version が MQOD\_VERSION\_1 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### *KnownDestCount (MQLONG)*

これは配布リスト中のキューの数で、ローカル・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。この数にはリモート・キューに解決するキューの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。バージョンが MQOD\_VERSION\_1 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### *ObjectName (MQCHAR48)*

これは、*ObjectQMGrName* によって識別されるキュー・マネージャーで定義されたオブジェクトのローカル名です。この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (\_)、パーセント (%)

名前の先頭を空白にしたり、名前に空白を埋め込んだりすることはできませんが、名前の後に空白を入れることはできます。ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示します。

ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- z/OS の場合:
  - 先頭または末尾に下線がある名前は使用しないでください。これらの名前は、操作パネルや制御パネルで処理できません。
  - パーセント文字は、RACF では特別な意味があります。RACF を外部セキュリティー・マネージャーとして使用する場合、名前にはパーセントを含めないでください。パーセントが含まれていると、RACF 総称プロファイルを使用したときに、それらの名前はどのセキュリティー検査にも組み込まれません。
- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。これらの 2 つのフィールドの使用方法について詳細は、[588 ページの『トピック・ストリングの使用』](#)を参照してください。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- *ObjectName* がモデル・キューの名前である場合、キュー・マネージャーは、モデル・キューの属性をもつ動的キューを作成し、作成されたキューの名前を *ObjectName* フィールドに戻します。モデル・キューは MQOPEN 呼び出しでのみ指定されます。したがって MQPUT1 呼び出しでは無効です。
- *ObjectName* が、TARGTYPE(TOPIC) を持つ別名キューの名前である場合、セキュリティー検査はまず名前付きの別名キューに対して行われます。これは別名キューが使用されるときの通常の動作です。セキュリティー検査が正常に完了すると、MQOPEN 呼び出しは続行され、MQOT\_TOPIC に対して MQOPEN 呼び出しのように動作します。これには管理トピック・オブジェクトに対してセキュリティー検査を実行することも含まれます。
- *ObjectName* および *ObjectQMgrName* が、ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループが所有する共有キューを識別する場合、そのローカル・キュー・マネージャーで同じ名前のキュー定義を使用することはできません。そのような定義 (ローカル・キュー、別名キュー、リモート・キュー、またはモデル・キュー) がある場合、呼び出しは理由コード MQRC\_OBJECT\_NOT\_UNIQUE を伴って失敗します。
- オープンされているオブジェクトが配布リストの場合 (すなわち、*RecsPresent* があり、ゼロより大きい場合)、*ObjectName* はブランクまたはヌル・ストリングでなければなりません。この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_NAME\_ERROR が戻ります。
- *ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合は、特別な規則が適用されます。つまり、最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで、名前全体がブランクでなければなりません。

*ObjectName* がモデル・キューの名前である場合は、MQOPEN 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

#### *ObjectQMgrName* (MQCHAR48)

これは、*ObjectName* オブジェクトが定義されるキュー・マネージャーの名前です。この名前でも有効な文字は、*ObjectName* の場合と同じです ([487 ページの『ObjectName \(MQCHAR48\)』](#)を参照)。最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべてブランクにすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー (ローカル・キュー・マネージャー) を指定したと見なされます。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- *ObjectType* が MQOT\_TOPIC、MQOT\_NAMELIST、MQOT\_PROCESS、または MQOT\_Q\_MGR である場合は、*ObjectQMgrName* はブランクか、またはローカル・キュー・マネージャーの名前でなければなりません。



- *ObjectName* がモデル・キューの名前である場合、キュー・マネージャーは、モデル・キューの属性をもつ動的キューを作成し、キューが作成されたキュー・マネージャーの名前を *ObjectQMgrName* フィールドに戻します。これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前です。モデル・キューは MQOPEN 呼び出しでのみ指定されます。したがって MQPUT1 呼び出しでは無効です。
- *ObjectName* がクラスター・キューの名前であり、*ObjectQMgrName* がブランクである場合、MQOPEN 呼び出しが戻したキュー・ハンドルを使用して送信されるメッセージの宛先は、次のようにキュー・マネージャーによって (または、クラスター・ワークロード出口がインストールされている場合はそれによって) 選択されます。
  - MQOO\_BIND\_ON\_OPEN が指定された場合、キュー・マネージャーは MQOPEN 呼び出しの処理時にクラスター・キューの特定のインスタンスを選択し、そのキュー・ハンドルを使用して送信されるすべてのメッセージは、そのインスタンスへ送信されます。
  - MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED が指定された場合、キュー・マネージャーはキュー・ハンドルを使用する連続した MQPUT 呼び出しのそれぞれにおいて、その宛先キューの (クラスター内の別のキュー・マネージャー上にある) 別のインスタンスを選択する場合があります。

アプリケーションからクラスター・キューの特定のインスタンス (つまり、クラスターの特定のキュー・マネージャー上にあるキュー・インスタンス) へメッセージを送信する必要がある場合は、アプリケーションで *ObjectQMgrName* フィールドにそのキュー・マネージャーの名前を指定しなければなりません。これにより、ローカル・キュー・マネージャーは指定された宛先キュー・マネージャーへメッセージを送信することを強制されます。

- *ObjectName* が共有キューの名前である場合は、ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループが所有するもので、*ObjectQMgrName* には、キュー共有グループ名、ローカル・キュー・マネージャー名、または空白を指定することができます。これらの値のいずれかが指定されると、同じキューにメッセージが配置されます。

キュー共有グループは、z/OS でのみサポートされています。

- *ObjectName* が、リモート・キュー共有グループ (つまり、ローカル・キュー・マネージャーが所属しないキュー共有グループ) が所有する共有キューの名前である場合、*ObjectQMgrName* はそのキュー共有グループの名前でなければなりません。そのグループに属するキュー・マネージャーの名前を使用することもできますが、その特定のキュー・マネージャーが、キュー共有グループにメッセージが届いたときに使用不可能である場合、メッセージの到着が遅れる可能性があります。
- オープンされているオブジェクトが配布リストの場合 (すなわち、*RecsPresent* がゼロより大きい場合)、*ObjectQMgrName* はブランクまたはヌル・ストリングでなければなりません。この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR が戻ります。

*ObjectName* がモデル・キューの名前である場合は、MQOPEN 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH で指定します。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

#### *ObjectRecOffset* (MQLONG)

これは、MQOD 構造体の先頭からの MQOR オブジェクト・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。*ObjectRecOffset* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。このフィールドは *RecsPresent* がゼロの場合無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1つ以上の MQOR オブジェクト・レコードは、配布リスト中の宛先キューの名前を指定するために提供されなければなりません。これは次の2つのうちいずれかの方法で行うことができます。

- オフセット・フィールド *ObjectRecOffset* を使用する。

この場合、アプリケーションは (必要なだけ多くの配列エレメントのある) MQOR レコードの配列で始まる MQOD を含む、独自の構造体を宣言する必要があります。さらに *ObjectRecOffset* を、MQOD の先頭からその配列で最初のエレメントのオフセットに設定する必要があります。このオフセットが正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを確認する必要があります (最も制限の多いプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

ポインタのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない方式のポインタ・データ・タイプをインプリメントしているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、*ObjectRecOffset* を使用してください。

- ポインタ・フィールド *ObjectRecPtr* を使用する。

この場合は、アプリケーションで MQOD 構造体とは別に MQOR 構造体の配列を宣言でき、*ObjectRecPtr* に配列のアドレスを設定できます。

他の環境へ移植できる形式のポインタ・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (例えば C プログラミング言語など) には、*ObjectRecPtr* を使用してください。

どの方法を選ぶにしても、*ObjectRecOffset* および *ObjectRecPtr* のいずれかを使用します。両方ともゼロの場合、または両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_RECORDS\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。このフィールドは、*Version* が MQOD\_VERSION\_2 より前の場合には無視されます。

#### *ObjectRecPtr* (MQPTR)

これは、最初の MQOR オブジェクト・レコードのアドレスです。*ObjectRecPtr* は、配布リストがオープン中の場合のみ使用されます。このフィールドは *RecsPresent* がゼロの場合無視されます。

オブジェクト・レコードの指定には、*ObjectRecPtr* または *ObjectRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。*ObjectRecOffset* フィールドの説明については、[489 ページの『ObjectRecOffset \(MQLONG\)』](#)を参照してください。*ObjectRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインタまたはヌル・バイトを設定します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインタをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインタです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。このフィールドは、*Version* が MQOD\_VERSION\_2 より前の場合には無視されます。

**注:** プログラミング言語がそのポインタのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

#### *ObjectString* (MQCHARV)

*ObjectString* フィールドは長いオブジェクト名を指定します。

これは、使用される長いオブジェクト名を指定します。このフィールドは、*ObjectType* の特定の値のみ参照され、それ以外のすべての値では無視されます。このフィールドが使用されることを示す値について詳しくは、*ObjectType* の説明を参照してください。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_STRING\_ERROR が戻されます。

これは入力フィールドです。この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。これらの 2 つのフィールドの使用法について詳細は、[588 ページの『トピック・ストリングの使用』](#)を参照してください。

#### *ObjectType* (MQLONG)

オブジェクト記述子で名前が付けられるオブジェクトのタイプ。指定可能な値は以下のとおりです。

##### **MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

##### **MQOT\_Q**

キュー オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

##### **MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

## MQOT\_PROCESS

プロセス定義。オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

## MQOT\_Q\_MGR

キュー・マネージャー オブジェクトの名前は *ObjectName* フィールドにあります。

## MQOT\_TOPIC

トピック。トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。

この 2 つのフィールドの使い方について詳しくは、[588 ページの『トピック・ストリングの使用』](#)を参照してください。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQOT\_Q です。

### RecsPresent (MQLONG)

これは、アプリケーションが提供した MQOR オブジェクト・レコードの数です。この数がゼロより大きい場合は配布リストがオープンされており、*RecsPresent* がリスト中の宛先キューの数になっていることを示しています。配布リストに含めることができるのは 1 つの宛先のみです。

*RecsPresent* の値はゼロ未満であってはなりません。また、この値がゼロより大きい場合、*ObjectType* は MQOT\_Q でなければなりません。これらの条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_RECS\_PRESENT\_ERROR が戻ります。

z/OS では、このフィールドをゼロにする必要があります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。このフィールドは、*Version* が MQOD\_VERSION\_2 より前の場合には無視されます。

### ResObjectString (MQCHARV)

*ResObjectString* フィールドは、*ObjectName* フィールドで指定される名前をキュー・マネージャーが解決した後の長いオブジェクト名です。

このフィールドは、トピック、およびトピック・オブジェクトを参照するキュー別名についてのみ戻されます。

*ObjectString* に長いオブジェクト名が指定され、*ObjectName* に何も指定されない場合、このフィールドに戻される値は、*ObjectString* で指定されたものと同じになります。

このフィールドを省略する (つまり、*ResObjectString.VSBufSize* がゼロの) 場合は、*ResObjectString* は戻されませんが、長さが *ResObjectString.VSLength* 中に戻されます。

バッファ長 (*ResObjectString.VSBufSize* で指定される) が *ResObjectString* の全長未満の場合は、ストリングは切り捨てられ、提供されているバッファに収まる数だけ右端文字が戻されます。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ResObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_RES\_OBJECT\_STRING\_ERROR が戻されます。

### ResolvedQMgrName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーによって名前が解決された後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、*ResolvedQName* によって識別されたキューを所有する、キュー・マネージャーの名前です。*ResolvedQMgrName* はローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

*ResolvedQName* が、ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループの所有の共有キューである場合、*ResolvedQMgrName* はキュー共有グループの名前です。キューが他のキュー共有グループに所有されている場合、*ResolvedQName* はキュー共有グループの名前か、またはキュー共有グループのメンバーであるキュー・マネージャーです (戻される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義により決定されます)。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウザ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。オープンされているオブジェクトが以下のいずれかである場合、*ResolvedQMgrName* はブランクに設定されます。

- キューでない

- キューだが、オープンが目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED が指定されたクラスター・キュー (**DefBind** キュー属性の値が MQBND\_BIND\_NOT\_FIXED のときは MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF が有効なクラスター・キュー)
- 配布リスト

これは出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。このフィールドは、Version が MQOD\_VERSION\_3 より前のものである場合には無視されます。

#### ResolvedQName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の宛先キューの名前です。戻される名前は、ResolvedQMgrName によって識別されるキュー・マネージャーに存在するキューの名前です。

非ブランク値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。オープンされているオブジェクトが以下のいずれかである場合、ResolvedQName はブランクに設定されます。

- キューでない
- キューだが、オープンが目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- 配布リスト
- トピック・オブジェクトを参照する別名キュー (代わりに ResObjectString を参照してください)。
- トピック・オブジェクトを解決する別名キュー

これは出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。このフィールドは、Version が MQOD\_VERSION\_3 より前のものである場合には無視されます。

#### ResolvedType (MQLONG)

開いている解決済み (ベース) オブジェクトのタイプ。

可能な値は、次のとおりです。

#### MQOT\_Q

解決済みオブジェクトはキューです。直接キューが開かれているとき、またはキューを位置指定している別名キューが開かれているときは、この値が適用されます。

#### MQOT\_TOPIC

解決済みオブジェクトはトピックです。直接トピックが開かれているとき、またはトピックを位置指定している別名キューが開かれているときは、この値が適用されます。

#### MQOT\_NONE

解決済みタイプはキューでもトピックでもありません。

#### ResponseRecOffset (MQLONG)

これは、MQOD 構造体の先頭から最初の MQRR 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。ResponseRecOffset は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。このフィールドは RecsPresent がゼロの場合無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1 つ以上の MQRR 応答レコードの配列を提供することができます。これは、オープンに失敗したキューを特定するため (この場合 MQRR の CompCode フィールドに入ります)、および失敗した理由をそれぞれ特定するためです (この場合、MQRR の Reason フィールドに入ります)。データは、応答レコードの配列に、キューの名前がオブジェクト・レコードの配列に発生したのと同じ順番で戻ります。キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が混在したときだけ応答レコードを設定します。つまり、オープンに成功したキューもあれば失敗したキューもある場合や、全部失敗したが理由が異なる場合などです。呼び出しから理由コード MQRC\_MULTIPLE\_REASONS が出るのはこの場合です。すべてのキューに同じ理由コードが該当する場合は、その理由コードが MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの

**Reason** パラメーター内に戻され、応答レコードは設定されません。応答レコードはオプションですが、指定する場合はこれらの *RecsPresent* が必要です。

応答レコードは、*ResponseRecOffset* にオフセットを指定するか、*ResponseRecPtr* にアドレスを指定することにより、オブジェクト・レコードと同様に提供されます。この方法の詳細については、[489 ページの『ObjectRecOffset \(MQLONG\)』](#)を参照してください。ただし、*ResponseRecOffset* および *ResponseRecPtr* の両方を使用することはできません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード *MQRC\_RESPONSE\_RECORDS\_ERROR* が戻ります。

*MQPUT1* 呼び出しの場合、これらの応答レコードはエラーについての情報を返すのに使用されます。このエラーは、キューがオープンされる場合や、メッセージが配布リスト中のキューに送られる場合に発生します。あるキューに対するオープン操作から出る完了コードおよび理由コードは、そのキューに対する *PUT* 操作から出るコードに置き換えられます。ただし、これは前者から戻った完了コードが *MQCC\_OK* または *MQCC\_WARNING* であった場合に限られます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。このフィールドは、*Version* が *MQOD\_VERSION\_2* より前の場合には無視されます。

#### *ResponseRecPtr (MQPTR)*

これは、最初の *MQRR* 応答レコードのアドレスです。*ResponseRecPtr* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。このフィールドは *RecsPresent* がゼロの場合無視されます。

応答レコードの指定には、*ResponseRecPtr* または *ResponseRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については、[492 ページの『ResponseRecOffset \(MQLONG\)』](#)を参照してください。*ResponseRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。このフィールドは、*Version* が *MQOD\_VERSION\_2* より前の場合には無視されます。

**注：**プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

#### *SelectionString (MQCHARV)*

このストリングを使用して、キューからメッセージを取り出す際に使用される選択基準を提供します。

以下の場合には、*SelectionString* は指定しないでください。

- *ObjectType* が *MQOT\_Q* でない場合
- オープン対象のキューを、*MQOO\_BROWSE* または *MQOO\_INPUT\_\** オプションの 1 つを使用してオープンしようとしていない場合

これらの場合に *SelectionString* を提供すると、この呼び出しは失敗し、理由コード *MQRC\_SELECTOR\_INVALID\_FOR\_TYPE* が戻ります。

[295 ページの『MQCHARV - 可変長ストリング』](#) 構造体の使用方法に関する説明に従うと、*SelectionString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード *MQRC\_SELECTOR\_STRING\_ERROR* が戻されます。*SelectionString* の最大長は *MQ\_SELECTOR\_LENGTH* です。

*SelectionString* の使用法については、[セクター](#)で説明しています。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQOD\_STRUC\_ID**

オブジェクト記述子構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQOD\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQOD\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQOD\_STRUC\_ID です。

#### UnknownDestCount (MQLONG)

これは配布リスト中のキューの数で、リモート・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。このフィールドは、配布リストにはない1つのキューをオープンするときも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は0です。バージョンが MQOD\_VERSION\_1 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

#### Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号で、値は以下のいずれかでなければなりません。

#### MQOD\_VERSION\_1

バージョン1のオブジェクト記述子構造体。

#### MQOD\_VERSION\_2

バージョン2のオブジェクト記述子構造体。

#### MQOD\_VERSION\_3

バージョン3のオブジェクト記述子構造体。

#### MQOD\_VERSION\_4

バージョン4のオブジェクト記述子構造体。

すべてのバージョンは、すべての IBM MQ 7.0 環境でサポートされます。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQOD\_CURRENT\_VERSION

現行バージョンのオブジェクト記述子構造体。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQOD\_VERSION\_1 です。

### MQOD の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQOD_STRUC_ID	'OD𐀀'
<i>Version</i>	MQOD_VERSION_1	1
<i>ObjectType</i>	MQOT_Q	1
<i>ObjectName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ObjectQMgrName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>DynamicQName</i>	なし	z/OS では 'CSQ.*'、それ以外では 'AMQ.*'
<i>AlternateUserId</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>RecsPresent</i>	なし	0
<i>KnownDestCount</i>	なし	0
<i>UnknownDestCount</i>	なし	0
<i>InvalidDestCount</i>	なし	0

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>ObjectRecOffset</i>	なし	0
<i>ResponseRecOffset</i>	なし	0
<i>ObjectRecPtr</i>	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
<i>ResponseRecPtr</i>	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
<i>AlternateSecurityId</i>	MQSID_NONE	Null
<i>ResolvedQName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ResolvedQMgrName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ObjectString</i>	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV で定義されているとおり
<i>SelectionString</i>	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV で定義されているとおり
<i>ResObjectString</i>	MQCHARV_DEFAULT	MQCHARV で定義されているとおり
<i>ResolvedType</i>	MQOT_NONE	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQOD\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQOD MyOD = {MQOD_DEFAULT};
```

MQOD の C 宣言

```
typedef struct tagMQOD MQOD;
struct tagMQOD {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQLONG     ObjectType;       /* Object type */
    MQCHAR48   ObjectName;       /* Object name */
    MQCHAR48   ObjectQMgrName;   /* Object queue manager name */
    MQCHAR48   DynamicQName;    /* Dynamic queue name */
    MQCHAR12   AlternateUserId;  /* Alternate user identifier */
    /* Ver:1 */
    MQLONG     RecsPresent;      /* Number of object records present */
    MQLONG     KnownDestCount;   /* Number of local queues opened
    successfully */
    MQLONG     UnknownDestCount; /* Number of remote queues opened
    successfully */
    MQLONG     InvalidDestCount; /* Number of queues that failed to
    open */
    MQLONG     ObjectRecOffset;  /* Offset of first object record from
    start of MQOD */
    MQLONG     ResponseRecOffset; /* Offset of first response record
    from start of MQOD */
    MQPTR      ObjectRecPtr;     /* Address of first object record */
    MQPTR      ResponseRecPtr;   /* Address of first response record */
    /* Ver:2 */
}
```

```

MQBYTE40  AlternateSecurityId; /* Alternate security identifier */
MQCHAR48  ResolvedQName;      /* Resolved queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved queue manager name */
/* Ver:3 */
MQCHARV   ObjectString;      /* Object Long name */
MQCHARV   SelectionString;    /* Message Selector */
MQCHARV   ResObjectString;    /* Resolved Long object name*/
MQLONG    ResolvedType        /* Alias queue resolved
                                object type */
/* Ver:4 */
};

```

## MQOD の COBOL 宣言

```

** MQOD structure
10  MQOD.
** Structure identifier
15  MQOD-STRUCID                PIC X(4).
** Structure version number
15  MQOD-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
** Object type
15  MQOD-OBJECTTYPE           PIC S9(9) BINARY.
** Object name
15  MQOD-OBJECTNAME           PIC X(48).
** Object queue manager name
15  MQOD-OBJECTQMGRNAME       PIC X(48).
** Dynamic queue name
15  MQOD-DYNAMICQNAME         PIC X(48).
** Alternate user identifier
15  MQOD-ALTERNATEUSERID      PIC X(12).
** Number of object records present
15  MQOD-RECSPRESENT          PIC S9(9) BINARY.
** Number of local queues opened successfully
15  MQOD-KNOWNDSTCOUNT       PIC S9(9) BINARY.
** Number of remote queues opened successfully
15  MQOD-UNKNOWNDSTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
** Number of queues that failed to open
15  MQOD-INVALIDDSTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first object record from start of MQOD
15  MQOD-OBJECTRECOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first response record from start of MQOD
15  MQOD-RESPONSERECOFFSET    PIC S9(9) BINARY.
** Address of first object record
15  MQOD-OBJECTRECPTR         POINTER.
** Address of first response record
15  MQOD-RESPONSERECPTR       POINTER.
** Alternate security identifier
15  MQOD-ALTERNATESECURITYID  PIC X(40).
** Resolved queue name
15  MQOD-RESOLVEDQNAME        PIC X(48).
** Resolved queue manager name
15  MQOD-RESOLVEDQMGRNAME     PIC X(48).
** Object Long name
15  MQOD-OBJECTSTRING.
** Address of variable length string
20  MQOD-OBJECTSTRING-VSPTR   POINTER.
** Offset of variable length string
20  MQOD-OBJECTSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
20  MQOD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
20  MQOD-OBJECTSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20  MQOD-OBJECTSTRING-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
** Message Selector
15  MQOD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSPTR POINTER.
** Offset of variable length string
20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
** Resolved Long object name
15  MQOD-RESOBJECTSTRING.
** Address of variable length string

```



```

20 MQOD-RESOBJECTSTRING-VSPTR    POINTER.
** Offset of variable length string
20 MQOD-RESOBJECTSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
20 MQOD-RESOBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
20 MQOD-RESOBJECTSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20 MQOD-RESOBJECTSTRING-VSCCSID  PIC S9(9) BINARY.
** Alias queue resolved object type
15 MQOD-RESOLVEDTYPE             PIC S9(9) BINARY.

```

## MQOD の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQOD based,
3 StructId          char(4),          /* Structure identifier */
3 Version          fixed bin(31),    /* Structure version number */
3 ObjectType       fixed bin(31),    /* Object type */
3 ObjectName      char(48),          /* Object name */
3 ObjectQMgrName  char(48),          /* Object queue manager name */
3 DynamicQName    char(48),          /* Dynamic queue name */
3 AlternateUserId char(12),          /* Alternate user identifier */
3 RecsPresent     fixed bin(31),    /* Number of object records
present */
3 KnownDestCount  fixed bin(31),    /* Number of local queues opened
successfully */
3 UnknownDestCount fixed bin(31),    /* Number of remote queues opened
successfully */
3 InvalidDestCount fixed bin(31),    /* Number of queues that failed to
open */
3 ObjectRecOffset fixed bin(31),    /* Offset of first object record
from start of MQOD */
3 ResponseRecOffset fixed bin(31),  /* Offset of first response record
from start of MQOD */
3 ObjectRecPtr    pointer,           /* Address of first object record */
3 ResponseRecPtr  pointer,           /* Address of first response
record */
3 AlternateSecurityId char(40),      /* Alternate security identifier */
3 ResolvedQName   char(48),          /* Resolved queue name */
3 ResolvedQMgrName char(48),          /* Resolved queue manager name */
3 ObjectString,   /* Object Long name */
5 VSPtr          pointer,           /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31),    /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31),    /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31),    /* Length of variable length string */
5 VSCCSID       fixed bin(31),    /* CCSID of variable length string */
3 SelectionString, /* Message Selection */
5 VSPtr          pointer,           /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31),    /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31),    /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31),    /* Length of variable length string */
5 VSCCSID       fixed bin(31),    /* CCSID of variable length string */
3 ResolvedString, /* Resolved Long object name */
5 VSPtr          pointer,           /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31),    /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31),    /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31),    /* Length of variable length string */
5 VSCCSID       fixed bin(31),    /* CCSID of variable length string */
3 ResolvedType   fixed bin(31); /* Alias queue resolved object type */

```

## MQOD の高水準アセンブラ宣言

```

MQOD          DSECT
MQOD_STRUCID  DS    CL4  Structure identifier
MQOD_VERSION  DS    F    Structure version number
MQOD_OBJECTTYPE DS    F    Object type
MQOD_OBJECTNAME DS   CL48 Object name
MQOD_OBJECTQMGRNAME DS  CL48 Object queue manager name
MQOD_DYNAMICQNAME DS   CL48 Dynamic queue name
MQOD_ALTERNATEUSERID DS  CL12 Alternate user identifier
MQOD_RECSPRESENT DS    F    Number of object records present
MQOD_KNOWNDESTCOUNT DS   F    Number of local queues opened
*
MQOD_UNKNOWNDSTCOUNT DS   F    Number of remote queues opened
*

```

MQOD_INVALIDDESTCOUNT	DS	F	Number of queues that failed to open
* MQOD_OBJECTRECOFFSET	DS	F	Offset of first object record from start of MQOD
* MQOD_RESPONSERECOFFSET	DS	F	Offset of first response record from start of MQOD
* MQOD_OBJECTRECPtr	DS	F	Address of first object record
MQOD_RESPONSERECPtr	DS	F	Address of first response record
MQOD_ALTERNATESECURITYID	DS	XL40	Alternate security identifier
MQOD_RESOLVEDQNAME	DS	CL48	Resolved queue name
MQOD_RESOLVEDQMGRNAME	DS	CL48	Resolved queue manager name
MQOD_OBJECTSTRING	DS	F	Object Long name
MQOD_OBJECTSTRING_VSPTR	DS	F	Address of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSOFFSET	DS	F	Offset of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE	DS	F	size of buffer
MQOD_OBJECTSTRING_VSLENGTH	DS	F	Length of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSCCSID	DS	F	CCSID of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH	EQU	*-	MQOD_OBJECTSTRING
MQOD_OBJECTSTRING_AREA	ORG		MQOD_OBJECTSTRING
	DS		CL(MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH)
* MQOD_SELECTIONSTRING	DS	F	Message Selector
MQOD_SELECTIONSTRING_VSPTR	DS	F	Address of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET	DS	F	Offset of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE	DS	F	size of buffer
MQOD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH	DS	F	Length of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSCCSID	DS	F	CCSID of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH	EQU	*-	MQOD_SELECTIONSTRING
	ORG		MQOD_SELECTIONSTRING
MQOD_SELECTIONSTRING_AREA	DS		CL(MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
* MQOD_RESOBJECTSTRING	DS	F	Resolved Long object name
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSPTR	DS	F	Address of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET	DS	F	Offset of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE	DS	F	size of buffer
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH	DS	F	Length of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID	DS	F	CCSID of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH	EQU	*-	MQOD_RESOBJECTSTRING
	ORG		MQOD_RESOBJECTSTRING
MQOD_RESOBJECTSTRING_AREA	DS		CL(MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
MQOD_RESOLVEDTYPE	DS	F	Alias queue object resolved type
* MQOD_LENGTH	EQU	*-	MQOD
	ORG		MQOD
MQOD_AREA	DS		CL(MQOD_LENGTH)

## MQOD の Visual Basic 宣言

```

Type MQOD
  StructId      As String*4  'Structure identifier'
  Version       As Long      'Structure version number'
  ObjectType    As Long      'Object type'
  ObjectName    As String*48  'Object name'
  ObjectQMgrName As String*48  'Object queue manager name'
  DynamicQName  As String*48  'Dynamic queue name'
  AlternateUserId As String*12 'Alternate user identifier'
  RecsPresent   As Long      'Number of object records present'
  KnownDestCount As Long      'Number of local queues opened'
  UnknownDestCount As Long    'Number of remote queues opened'
  InvalidDestCount As Long    'Number of queues that failed to'
  ObjectRecOffset As Long      'open'
  ResponseRecOffset As Long    'Offset of first object record from'
  ObjectRecPtr   As MQPTR     'start of MQOD'
  ResponseRecPtr As MQPTR     'Offset of first response record'
  AlternateSecurityId As MQBYTE40 'from start of MQOD'
  ResolvedQName  As String*48  'Address of first object record'
  ResolvedQMgrName As String*48 'Address of first response record'
  End Type

```

## MQOR - オブジェクト・レコード

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 64. MQOR のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>ObjectName</i>	オブジェクト名	<a href="#">ObjectName</a>
<i>ObjectQMgrName</i>	オブジェクト・キュー・マネージャー名	<a href="#">ObjectQMgrName</a>

## MQOR の概要

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQOR 構造体は、単一宛先キューのキュー名およびキュー・マネージャーの名前を指定するのに使用されます。MQOR は、MQOPEN 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しのための入力構造体です。

**文字セットおよびエンコード:** MQOR のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

**使用法:** MQOPEN 呼び出しにこうした構造体の配列を提供することにより、キューのリストをオープンすることができます。このリストを配布リストと呼びます。各メッセージの書き込みは、その MQOPEN 呼び出しによって戻ったキュー・ハンドルを使用して、リスト中の各キューに置かれます。これは、そのキューのオープンが成功することが前提となります。

## MQOR のフィールド

MQOR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### *ObjectName* (MQCHAR48)

これは、MQOD 構造体での *ObjectName* フィールドと同じです (詳細は MQOD を参照)。ただし、以下の 2 点が異なります。

- キューの名前でなければならない。
- モデル・キューの名前であってはならない。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

### *ObjectQMgrName* (MQCHAR48)

これは、MQOD 構造体での *ObjectQMgrName* フィールドと同じです (詳細は MQOD を参照)。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

## MQOR の初期値および言語ごとの宣言

表 65. MQOR のフィールドの初期値 (MQOR)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>ObjectName</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ObjectQMgrName</i>	None	ヌル・ストリングまたはブランク

表 65. MQOR のフィールドの初期値 (MQOR) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
<p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nul・stringまたはblankの値は、C 言語ではnul・stringを表し、他のプログラミング言語ではblank文字を表します。</li> <li>2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQOR_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。</li> </ol> <pre>MQOR MyOR = {MQOR_DEFAULT};</pre>		

### MQOR の C 宣言

```
typedef struct tagMQOR MQOR;
struct tagMQOR {
    MQCHAR48  ObjectName;      /* Object name */
    MQCHAR48  ObjectQMgrName; /* Object queue manager name */
};
```

### MQOR の COBOL 宣言

```
** MQOR structure
10 MQOR.
** Object name
15 MQOR-OBJECTNAME PIC X(48).
** Object queue manager name
15 MQOR-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
```

### MQOR の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQOR based,
3 ObjectName char(48), /* Object name */
3 ObjectQMgrName char(48); /* Object queue manager name */
```

### MQOR の Visual Basic 宣言

```
Type MQOR
    ObjectName As String*48 'Object name'
    ObjectQMgrName As String*48 'Object queue manager name'
End Type
```

## MQPD - プロパティ記述子

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 66. MQPD のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	オプション	<a href="#">Options</a>
<i>Support</i>	メッセージ・プロパティの必要なサポート	<a href="#">Support</a>
<i>Context</i>	プロパティが属するメッセージ・コンテキスト	<a href="#">Context</a>

表 66. MQPD のフィールド (続き)		
フィールド	説明	トピック
CopyOptions	プロパティが属するオプションのコピー	CopyOptions

## MQPD の概説

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、z/OS および IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQPD は、プロパティの属性を定義するために使用されます。この構造は、MQSETMP 呼び出しの入出力パラメーターおよび MQINQMP 呼び出しの出力パラメーターです。

**文字セットおよびエンコード:** MQPD のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (**MQENC\_NATIVE**)。

## MQPD のフィールド

MQPD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### Context (MQLONG)

ここでは、プロパティが属しているメッセージ・コンテキストについて説明します。

IBM MQ 定義のプロパティが含まれているメッセージをキュー・マネージャーが受け取り、誤ったプロパティであると認識した場合、キュー・マネージャーは *Context* フィールドの値を訂正します。

次のようなオプションを指定できます。

### MQPD\_USER\_CONTEXT

プロパティは user コンテキストに関連付けられます。

MQSETMP 呼び出しを使用してユーザー・コンテキストと関連付けたプロパティを設定するのに、特別な権限は必要ありません。

IBM WebSphere MQ 7.0 のキュー・マネージャーの場合、ユーザー・コンテキストに関連付けられたプロパティは、MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT で説明されているような形で保存されます。

MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT が指定されている MQPUT 呼び出しの場合は、プロパティが保存されたコンテキストから新しいメッセージにコピーされます。

上記で説明されたオプションが必要ない場合、以下のオプションを使用できます。

### MQPD\_NO\_CONTEXT

プロパティはメッセージ・コンテキストに関連付けられません。

認識されない値は MQRC\_PD\_ERROR の *Reason* コードで拒否されます。

これは、MQSETMP 呼び出しの入出力フィールドおよび MQINQMP 呼び出しからの出力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQPD\_NO\_CONTEXT です。

### CopyOptions (MQLONG)

これは、プロパティのコピー先となるメッセージ・タイプについて説明します。これは、認識された IBM MQ 定義プロパティのための出力専用フィールドです。IBM MQ によって適切な値が設定されます。

キュー・マネージャーが不正と認識した IBM MQ 定義のプロパティを含むメッセージを、キュー・マネージャーが受信した場合、キュー・マネージャーは、*CopyOptions* フィールドの値を訂正します。

以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

### MQCOPY\_FORWARD

このプロパティは、転送されるメッセージにコピーされます。

## **MQCOPY\_PUBLISH**

このプロパティは、メッセージのプブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

## **MQCOPY\_REPLY**

このプロパティは応答メッセージにコピーされます。

## **MQCOPY\_REPORT**

このプロパティはレポート・メッセージにコピーされます。

## **MQCOPY\_ALL**

このプロパティはすべてのタイプの後続メッセージにコピーされます。

**デフォルト・オプション:** コピー・オプションのデフォルト・セットを提供するには、以下のオプションを指定できます。

## **MQCOPY\_DEFAULT**

このプロパティは、転送中のメッセージ、レポート・メッセージ、またはメッセージのプブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

これは、オプション `MQCOPY_FORWARD`、`MQCOPY_REPORT`、および `MQCOPY_PUBLISH` を組み合わせて指定するのと同じこととなります。

上記で説明されたオプションを指定しない場合、以下のオプションを使用します。

## **MQCOPY\_NONE**

この値は、その他のコピー・オプションが指定されないことを示すために使用します。プログラム上では、このプロパティと後続のメッセージの間には関連はありません。これは、メッセージ記述子プロパティの場合は常に返されます。

これは、`MQSETMP` 呼び出しの入出力フィールドおよび `MQINQMP` 呼び出しからの出力フィールドです。このフィールドの初期値は、`MQCOPY_DEFAULT` です。

### *Options (MQLONG)*

値は次のものでなければなりません。

## **MQPD\_NONE**

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、`MQPD_NONE` です。

### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

## **MQPD\_STRUC\_ID**

プロパティ記述子構造体の ID。

C プログラミング言語においては、定数 `MQPD_STRUC_ID_ARRAY` も定義されます。これは、`MQPD_STRUC_ID` と同じ値ですが、1つのストリングではなく複数の文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は `MQPD_STRUC_ID` です。

### *Support (MQLONG)*

このフィールドは、メッセージ・プロパティが含まれるメッセージをキューに書き込むために、キュー・マネージャーでこのプロパティについてどのレベルのサポートが必要かを記述します。これは、IBM MQ 定義のプロパティにのみ適用され、他のすべてのプロパティに対するサポートはオプションです。

このフィールドは、IBM MQ 定義のプロパティがキュー・マネージャーにより認知された時点で、正しい値に自動的に設定されます。プロパティが認知されない場合は、`MQPD_SUPPORT_OPTIONAL` が割り当てられます。IBM MQ 定義のプロパティが含まれているメッセージをキュー・マネージャーが受け取り、誤ったプロパティであると認識した場合、キュー・マネージャーは *Support* フィールドの値を訂正します。

`MQCMHO_NO_VALIDATION` オプションが設定されたメッセージ・ハンドルで `MQSETMP` 呼び出しを使用して IBM MQ 定義のプロパティを設定すると、*Support* は入力フィールドになります。これにより、アプ

リケーションは、接続しているキュー・マネージャーではサポートされない IBM MQ 定義のプロパティに正しい値を設定する (メッセージの処理は別のキュー・マネージャーで行う) ことができます。

IBM MQ 定義のプロパティではないプロパティには、常に値 `MQPD_SUPPORT_OPTIONAL` が割り当てられます。

メッセージ・プロパティをサポートしている IBM WebSphere MQ 7.0 キュー・マネージャーが、認識できない *Support* 値を含むプロパティを受け取った場合、そのプロパティを以下の場合と同じように扱います。

- `MQPD_SUPPORT_REQUIRED` が指定されている (認識されない値が `MQPD_REJECT_UNSUP_MASK` に含まれている場合)
- `MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL` が指定されている (認識されない値が `MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK` に含まれている場合)
- `MQPD_SUPPORT_OPTIONAL` が指定されている (その他の場合)

`MQINQMP` 呼び出しにより以下のいずれかの値が戻されます。または、`MQCMHO_NO_VALIDATION` オプションが設定されたメッセージ・ハンドルに `MQSETMP` 呼び出しを使用する場合には、いずれかの値を指定できます。

#### **MQPD\_SUPPORT\_OPTIONAL**

プロパティはサポートされていなくても、キュー・マネージャーに受け入れられます。メッセージ・プロパティをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージをフローするために、このプロパティは破棄される場合があります。この値は、IBM MQ 定義ではないプロパティにも割り当てられます。

#### **MQPD\_SUPPORT\_REQUIRED**

プロパティに対するサポートは必須です。メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは、完了コード `MQCC_FAILED` および理由コード `MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY` で失敗します。

#### **MQPD\_SUPPORT\_REQUIRED\_IF\_LOCAL**

メッセージの宛先がローカル・キューになっている場合、メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは、完了コード `MQCC_FAILED` および理由コード `MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY` で失敗します。

メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである場合、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しは成功します。

メッセージ・ハンドルが `MQCMHO_NO_VALIDATION` オプションを設定して作成された場合、これは `MQINQMP` 呼び出しの出力フィールドおよび `MQSETMP` 呼び出しの入力フィールドになります。このフィールドの初期値は、`MQPD_SUPPORT_OPTIONAL` です。

#### *Version (MQLONG)*

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQPD\_VERSION\_1**

バージョン 1 のプロパティ記述子構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQPD\_CURRENT\_VERSION**

プロパティ記述子構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は `MQPD_VERSION_1` です。

### **MQPD の初期値および言語ごとの宣言**

表 67. MQPD のフィールドの初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQPD_STRUC_ID	'PD'
<i>Version</i>	MQPD_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQPD_NONE	0
<i>Support</i>	MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	0
<i>Context</i>	MQPD_NO_CONTEXT	0
<i>CopyOptions</i>	MQCOPY_DEFAULT	0

注:

1. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQPD\_DEFAULT に表にリストされている値が設定されています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQPD MyPD = {MQPD_DEFAULT};
```

MQPD の C 宣言

```
typedef struct tagMQPD MQPD;
struct tagMQPD {
    MQCHAR4  StrucId;      /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;     /* Structure version number */
    MQLONG   Options;     /* Options that control the action of
                          MQSETMP and MQINQMP */
    MQLONG   Support;     /* Property support option */
    MQLONG   Context;     /* Property context */
    MQLONG   CopyOptions; /* Property copy options */
};
```

MQPD の COBOL 宣言

```
** MQPD structure
10 MQPD.
** Structure identifier
15 MQPD-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQPD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSETMP and
** MQINQMP
15 MQPD-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Property support option
15 MQPD-SUPPORT PIC S9(9) BINARY.
** Property context
15 MQPD-CONTEXT PIC S9(9) BINARY.
** Property copy options
15 MQPD-COPYOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQPD の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQPD based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options fixed bin(31), /* Options that control the action
                          of MQSETMP and MQINQMP */
3 Support fixed bin(31), /* Property support option */
3 Context fixed bin(31), /* Property context */
3 CopyOptions fixed bin(31); /* Property copy options */
```



## MQPD の高水準アセンブラ宣言

```

MQPD          DSECT
MQPD_STRUCID  DS   CL4   Structure identifier
MQPD_VERSION  DS   F     Structure version number
MQPD_OPTIONS  DS   F     Options that control the
*              action of MQSETMP and MQINQMP
MQPD_SUPPORT  DS   F     Property support option
MQPD_CONTEXT  DS   F     Property context
MQPD_COPYOPTIONS DS  F     Property copy options
MQPD_LENGTH   EQU   *-MQPD
MQPD_AREA     DS   CL(MQPD_LENGTH)
    
```

## MQPMO - メッセージ書き込みオプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 68. MQPMO 構造体		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	MQPUT および MQPUT1 のアクションを制御するオプション	<a href="#">Options</a>
<i>Timeout</i>	予約済み	<a href="#">Timeout</a>
<i>Context</i>	入力キューのオブジェクト・ハンドル	<a href="#">Context</a>
<i>KnownDestCount</i>	ローカル・キューへの送信が成功したメッセージの数	<a href="#">KnownDestCount</a>
<i>UnknownDestCount</i>	リモート・キューへの送信が成功したメッセージの数	<a href="#">UnknownDestCount</a>
<i>InvalidDestCount</i>	送信できなかったメッセージの数	<a href="#">InvalidDestCount</a>
<i>ResolvedQName</i>	宛先キューの解決された名前	<a href="#">ResolvedQName</a>
<i>ResolvedQMgrName</i>	宛先キュー・マネージャーの解決された名前	<a href="#">ResolvedQMgrName</a>
注: <i>Version</i> が MQPMO_VERSION_2 より小さい場合は、残りのフィールドは無視されます。		
<i>RecsPresent</i>	書き込みメッセージ・レコードの数または存在する応答レコードの数	<a href="#">RecsPresent</a>
<i>PutMsgRecFields</i>	どの MQPMR フィールドが存在しているかを示すフラグ	<a href="#">PutMsgRecFields</a>
<i>PutMsgRecOffset</i>	MQPMO の先頭からの最初の書き込みメッセージのオフセット	<a href="#">PutMsgRecOffset</a>
<i>ResponseRecOffset</i>	MQPMO の先頭から最初の応答レコードのオフセット	<a href="#">ResponseRecOffset</a>
<i>PutMsgRecPtr</i>	最初の書き込みメッセージ・レコードのアドレス	<a href="#">PutMsgRecPtr</a>
<i>ResponseRecPtr</i>	最初の応答レコードのアドレス	<a href="#">ResponseRecPtr</a>
注: <i>Version</i> が MQPMO_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>OriginalMsgHandle</i>	元のメッセージ・ハンドル	<a href="#">OriginalMsgHandle</a>

表 68. MQPMO 構造体 (続き)

フィールド	説明	トピック
<i>NewMsgHandle</i>	新しいメッセージ・ハンドル	<a href="#">NewMsgHandle</a>
<i>Action</i>	実行される書き込みのタイプと、 <i>OriginalMsgHandle</i> フィールドによって指定される元のメッセージと <i>NewMsgHandle</i> フィールドによって指定される新しいメッセージの関係	<a href="#">Action</a>
<i>PubLevel</i>	パブリケーションのターゲットとなるサブスクリプションのレベル	<a href="#">PubLevel</a>

## MQPMO の概要

**可用性:** すべての IBM MQ システムと、これらのシステムに接続されている IBM MQ クライアント。

**目的:** MQPMO 構造体により、アプリケーションは、メッセージがキューに配置される方法およびトピックに公開される方法を制御するオプションを指定できます。この構造体は、MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQPMO の現行バージョンは MQPMO\_VERSION\_3 です。いくつかのフィールドは、特定のバージョンの MQPMO でのみ使用可能です。複数の環境でアプリケーションを移植する必要がある場合は、MQPMO のバージョンがすべての環境で整合していることを確認しなければなりません。特定のバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、505 ページの『MQPMO - メッセージ書き込みオプション』とそのフィールドの説明にその旨記載されています。

サポートされるプログラム言語用に提供されているヘッダー・ファイル、コピー・ファイル、およびインクルード・ファイルには、環境でサポートされる最新バージョンの MQPMO が含まれていますが、*Version* フィールドの初期値は MQPMO\_VERSION\_1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、*Version* フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

**文字セットおよびエンコード:** MQPMO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## MQPMO のフィールド

MQPMO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *Action* (MQLONG)

このフィールドは、実行される書き込みのタイプと、*OriginalMsgHandle* フィールドで指定されている元のメッセージと *NewMsgHandle* フィールドで指定されている新しいメッセージの間の関係を指定します。メッセージのプロパティは、*Action* の指定値に従ってキュー・マネージャーによって選択されます。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しで *MsgDesc* パラメーターを使用してメッセージ記述子の内容を指定するよう選択できます。あるいは、*MsgDesc* パラメーターを指定しなかったり、MQPMO 構造体の *Options* フィールド中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY を組み込んで出力専用であると指定したりできます。

*MsgDesc* パラメーターを指定しなかったり、出力専用と指定したりすると、新しいメッセージのメッセージ記述子は、このトピックで記述されている規則に従って、MQPMO のメッセージ・ハンドル・フィールドからデータを追加されます。

**コンテキスト情報の制御**で説明されているコンテキストの設定や引き渡しのアクティビティは、メッセージ記述子の構成後に有効になります。

正しくないアクション値が指定されると、呼び出しが失敗し、理由コード MQRC\_ACTION\_ERROR が戻されます。

以下のアクションのいずれかを指定できます。

### **MQACTP\_NEW**

新しいメッセージが書き込まれ、プログラムによって前のメッセージとの関係は指定されません。メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY がいない場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。
- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY がある場合は、キュー・マネージャーは OriginalMsgHandle と NewMsgHandle のプロパティの組み合わせを使用してメッセージ記述子を生成します。新しいメッセージ・ハンドル上で明示的に設定されたどのメッセージ記述子フィールドも、元のメッセージ・ハンドルのメッセージ記述子フィールドより優先されます。

メッセージ・データは MQPUT または MQPUT1 Buffer パラメーターから取られます。

### **MQACTP\_FORWARD**

以前に取り出されたメッセージが転送されます。元のメッセージ・ハンドルは、以前に取り出されたメッセージを指定します。

新しいメッセージ・ハンドルは、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティ (メッセージ記述子中のものも含む) に対する変更を指定します。

メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY がいない場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。
- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY がある場合は、キュー・マネージャーは OriginalMsgHandle と NewMsgHandle のプロパティの組み合わせを使用してメッセージ記述子を生成します。新しいメッセージ・ハンドル上で明示的に設定されたどのメッセージ記述子フィールドも、元のメッセージ・ハンドルのメッセージ記述子フィールドより優先されます。
- MQPMO.Options 中に MQPMO\_NEW\_MSG\_ID または MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID が指定されている場合は参照されます。

メッセージ・プロパティは以下のように構成されます。

- MQPD.CopyOptions 中に MQCOPY\_FORWARD がある元のメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティ
- 新しいメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティ。元のメッセージ・ハンドル中のプロパティと同じ名前の、新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティごとに、新しいメッセージ・ハンドルから値が取られます。この規則の例外となる特殊な場合が 1 つだけあり、それは新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティが、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティと同じ名前であるにも関わらず、プロパティの値がヌルの場合です。この場合、プロパティはメッセージから除去されます。

転送されるメッセージ・データは MQPUT または MQPUT1 Buffer パラメーターから取られます。

### **MQACTP\_REPLY**

以前に取り出されたメッセージに対して応答が行われます。元のメッセージ・ハンドルは、以前に取り出されたメッセージを指定します。

新しいメッセージ・ハンドルは、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティ (メッセージ記述子中のものも含む) に対する変更を指定します。

メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY がいない場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。

- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY がある場合は、初期メッセージ記述子フィールドは以下のように選択されます。

表 69. 応答メッセージ・ハンドルの変換	
MQMD のフィールド	使用される値
レポート	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合 および MQRO_DISCARD_MSG が設定されています。 MQRO_DISCARD_MSG それ以外の場合: MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPLY
Expiry	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合 が設定されます。 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQEI_UNLIMITED
Feedback	MQFB_NONE
MsgId	MQPMO_NEW_MSG_ID が設定されている場合: 新しいメッセージ ID が生成される MQRO_PASS_MSG_ID が設定されている場合: 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQMI_NONE
CorrelId	MQPMO_NEW_CORREL_ID が設定されている場合: 新しい相関 ID が生成される MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID が設定されて いる場合: 次の項目の MsgId フィールドからコピーされます。 入力メッセージ MQRO_PASS_CORREL_ID が設定されている場合: の CorrelId フィールドからコピーされます 入力メッセージ それ以外の場合: MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	ブランク
ReplyToQMgr	ブランク
GroupId	MQGI_NONE
MsgSeqNumber	1
オフセット	0
MsgFlags	MQMF_NONE
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED

- 変換後、メッセージ記述子は新しいメッセージ・ハンドルによって変更されます。- 新しいメッセージ・ハンドル中でプロパティとして明示的に設定されたどのメッセージ記述子フィールドも、上記のメッセージ記述子フィールドより優先されます。

メッセージ・プロパティは以下のように構成されます。

- MQPD.CopyOptions 中に MQCOPY\_REPLY がある元のメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティ
- 新しいメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティ。元のメッセージ・ハンドル中のプロパティと同じ名前の、新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティごとに、新しいメッセージ・ハンドルから値が取られます。この規則の例外となる特殊な場合が1つだけあり、それは新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティが、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティと同じ名前であるにも関わらず、プロパティの値がヌルの場合です。この場合、プロパティはメッセージから除去されます。

転送されるメッセージ・データは MQPUT/MQPUT1 Buffer パラメーターから取られます。

### MQACTP\_REPORT

以前に取り出されたメッセージの結果として、レポートが生成されます。元のメッセージ・ハンドルは、レポート生成の原因となるメッセージを指定します。

新しいメッセージ・ハンドルは、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティ (メッセージ記述子中のものも含む) に対する変更を指定します。

メッセージ記述子は以下のように構成されます。

- MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MsgDesc が提供され、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY が無い場合は、変更されずにメッセージ記述子として使用されます。
- MsgDesc を指定しないか、MQPMO.Options 中に MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY がある場合は、初期メッセージ記述子フィールドは以下のように選択されます。

表 70. レポート・メッセージ・ハンドルの変換	
MQMD のフィールド	使用される値
レポート	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合、および MQRO_DISCARD_MSG が設定されます: MQRO_DISCARD_MSG それ以外の場合: MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPORT
Expiry	MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY の場合が設定されます。 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQEI_UNLIMITED
MsgId	MQPMO_NEW_MSG_ID が設定されている場合: 新しいメッセージ ID が生成される MQRO_PASS_MSG_ID が設定されている場合: 入力メッセージからコピーされる それ以外の場合: MQMI_NONE

表 70. レポート・メッセージ・ハンドルの変換 (続き)	
MQMD のフィールド	使用される値
CorrelId	MQPMO_NEW_CORREL_ID が設定されている場合: 新しい相関 ID が生成される MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID が設定されている場合: 次の項目の MsgId フィールドからコピーされます。 入力メッセージ MQRO_PASS_CORREL_ID が設定されている場合: の CorrelId フィールドからコピーされます 入力メッセージ それ以外の場合: MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	ブランク
ReplyToQMgr	ブランク
OriginalLength	BufferLength に設定される

- 変換後、メッセージ記述子は新しいメッセージ・ハンドルによって変更されます。- 新しいメッセージ・ハンドル中でプロパティとして明示的に設定されたどのメッセージ記述子フィールドも、上記のメッセージ記述子フィールドより優先されます。

メッセージ・プロパティは以下のように構成されます。

- MQPD.CopyOptions 中に MQCOPY\_REPORT がある元のメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティ
- 新しいメッセージ・ハンドルからのすべてのプロパティ。元のメッセージ・ハンドル中のプロパティと同じ名前の、新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティごとに、新しいメッセージ・ハンドルから値が取られます。この規則の例外となる特殊な場合が 1 つだけあり、それは新しいメッセージ・ハンドル中のプロパティが、元のメッセージ・ハンドル中のプロパティと同じ名前であるにも関わらず、プロパティの値がヌルの場合です。この場合、プロパティはメッセージから除去されます。

結果の MQMD 内の Feedback フィールドは、生成されるレポートを表します。MQFB\_NONE の Feedback 値により、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが、理由コード MQRC\_FEEDBACK\_ERROR で失敗します。

レポート・メッセージのユーザー・データを選択するには、IBM MQ は結果の MQMD 中の Report フィールドと Feedback フィールド、および MQPUT 呼び出しか MQPUT1 呼び出しの Buffer パラメーターと BufferLength パラメーターを参照します。

- Feedback が MQFB\_COA、MQFB\_COD、または MQFB\_EXPIRATION の場合は、Report の値が検査されます。
- 以下のいずれかの場合が当てはまると、BufferLength の長さに関する Buffer からのメッセージ・データ全体が使用されます。
  - Feedback が MQFB\_EXPIRATION で、Report に MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB\_COD で、Report に MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB\_COA で、Report に MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA が含まれている
- 以下のいずれかの場合が当てはまると、Buffer からのメッセージの先頭 100 バイト (または、100 未満の場合は BufferLength) が使用されます。
  - Feedback が MQFB\_EXPIRATION で、Report に MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB\_COD で、Report に MQRO\_COD\_WITH\_DATA が含まれている

- Feedback が MQFB\_COA で、Report に MQRO\_COA\_WITH\_DATA が含まれている
  - Feedback が MQFB\_EXPIRATION、MQFB\_COD、または MQFB\_COA で、この Feedback 値に関する \*\_WITH\_FULL\_DATA または \*\_WITH\_DATA オプションが Report に含まれていない場合は、メッセージにユーザー・データが組み込まれません。
  - Feedback の値が上記のリストと違う場合は、Buffer と BufferLength は通常どおりに使用されます。
- 以下の表には、ユーザー・データの導出が示されています。

#### Context (MQHOBJS)

MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT が指定される場合、このフィールドには書き込まれるメッセージに関連するコンテキスト情報が得られる入力キュー・ハンドルが入っていないなければなりません。

MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT も MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT も指定されていない場合、フィールドは無視されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### InvalidDestCount (MQLONG)

これは配布リスト中のキューに送信できなかったメッセージの数です。この数にはオープンに失敗したキューの数、およびオープンには成功したが PUT 操作には失敗したキューの数も含まれています。このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

注：このフィールドは、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **CompCode** パラメーターが MQCC\_OK または MQCC\_WARNING の場合に設定されます。**CompCode** パラメーターが MQCC\_FAILED の場合に設定されることもありますが、アプリケーション・コード内ではこれを利用しないでください。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。Version が MQPMO\_VERSION\_1 より小さい場合、このフィールドは設定されません。

配布リストがサポートされていないため、このフィールドは z/OS では未定義です。

#### KnownDestCount (MQLONG)

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがローカル・キューである配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。この数にはリモート・キューを解決するキューへ送信されたメッセージの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。Version が MQPMO\_VERSION\_1 より小さい場合、このフィールドは設定されません。

配布リストがサポートされていないため、このフィールドは z/OS では未定義です。

#### NewMsgHandle (MQHMSG)

これは書き込まれるメッセージに対するオプションのハンドルで、Action フィールドの値を対象としています。これはメッセージのプロパティを定義し、指定されている場合には *OriginalMsgHandle* の値を指定変更します。

**MQPUT** または **MQPUT1** 呼び出しから戻る際には、ハンドルの内容は実際に書き込まれたメッセージを反映します。

これは入力フィールドです。フィールドの初期値は、**MQHM\_NONE** です。Version が **MQPMO\_VERSION\_3** より前の場合、このフィールドは無視されます。

#### MQPMO オプション (MQLONG)

このオプション・フィールドは **MQPUT** および **MQPUT1** 呼び出しの操作を制御します。

**有効範囲オプション。** MQPMO オプションのいずれかを指定する (または何も指定しない) ことができます。複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。有効でない組み合わせについては、注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

以下のオプションは、送られるパブリケーションの有効範囲を制御します。

### MQPMO\_SCOPE\_QMGR

パブリケーションは、このキュー・マネージャーにサブスクライブしたサブスクライバーにのみ送られます。パブリケーションは、このキュー・マネージャーにサブスクリプションを作成したリモート・パブリッシュ/サブスクライブ・キュー・マネージャーには転送されません。これは、PUBSCOPE トピック属性を使用して設定された動作より優先されます。

**注:** 設定されていない場合、パブリケーションの有効範囲は PUBSCOPE トピック属性によって決定されます。

**発行オプション。** 以下のオプションは、メッセージをトピックに公開する方法を制御します。

### MQPMO\_SUPPRESS\_REPLYTO

このパブリケーションの MQMD の *ReplyToQ* フィールドと *ReplyToQMgr* フィールドに指定された情報は、サブスクライバーに渡されません。このオプションが、*ReplyToQ* を必要とするレポート・オプションと同時に使用されると呼び出しは失敗し、MQRC\_MISSING\_REPLY\_TO\_Q が戻されます。

### MQPMO\_RETAIN

送信されたパブリケーションがキュー・マネージャーによって保存されます。この保存では、サブスクライバーはこのパブリケーションが公開された後、MQSUBRQ 呼び出しを使用することにより、そのコピーを要求することができます。また、パブリケーションが作成された後で、サブスクリプションを作成するアプリケーションにこのパブリケーションを送信することも可能になります (オプション MQSO\_NEW\_PUBLICATIONS\_ONLY を使用してパブリケーションを送信しないように選択した場合を除く)。保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの MQIsRetained メッセージ・プロパティによって示されます。

トピック・ツリーの各ノードに保存できるパブリケーションは 1 つだけです。それで、他のアプリケーションによって公開されたこのトピックの保存パブリケーションが既に存在する場合は、このパブリケーションによって置き換えられます。そのため、同じトピックに関するメッセージを保存するパブリッシャーを複数持つことは避けたほうがよいでしょう。

保存パブリケーションがサブスクライバーによって要求される場合、使用されるサブスクリプションのトピックにワイルドカードが含まれていることがあります。その場合、(トピック・ツリーのさまざまなノードの) いくつかの保存パブリケーションがマッチングする可能性があり、複数のパブリケーションが要求側のアプリケーションに送られる場合があります。詳細については、[806 ページの『MQSUBRQ - サブスクリプション要求』](#) 呼び出しの説明を参照してください。

保存パブリケーションとサブスクリプション・レベルの相互作用については、[パブリケーションの代行受信](#)を参照してください。

このオプションを使用してもパブリケーションを保持できない場合、メッセージはパブリッシュされず、呼び出しは MQRC\_PUT\_NOT\_RETAINED で失敗します。

### MQPMO\_NOT\_OWN\_SUBS

アプリケーションが所有するサブスクリプションにパブリケーションを送信しないことを、キュー・マネージャーに指示します。接続ハンドルが同じ場合、サブスクリプションは同じアプリケーションが所有するものと見なされます。

### MQPMO\_WARN\_IF\_NO\_SUBS\_MATCHED

パブリケーションと一致するサブスクリプションがない場合、MQCC\_WARNING という完了コード (CompCode) および MQRC\_NO\_SUBS\_MATCHED という理由コードを戻します。

PUT 操作によって MQRC\_NO\_SUBS\_MATCHED が戻された場合、そのパブリケーションはどのサブスクリプションにも送達されていません。ただし、その PUT 操作で MQPMO\_RETAIN オプションが指定されている場合、メッセージは保持され、その後で定義された一致サブスクリプションに送達されません。



以下のいずれかの条件が満たされる場合、トピックのサブスクリプションはパブリケーションに一致します。

- メッセージがそのサブスクリプション・キューに送達されている。
- メッセージがそのサブスクリプション・キューに送達されるはずであったが、キューに問題があったため、そのキューにメッセージを入れることができないため、送達不能キューに入れられたか、または廃棄された。
- ルーティング出口が、そのサブスクリプションへのメッセージ送達を抑制するように定義されている。

以下のいずれかの条件が満たされる場合、トピックのサブスクリプションはパブリケーションに一致しません。

- サブスクリプションの選択ストリングがパブリケーションに一致していない。
- サブスクリプションで MQSO\_PUBLICATION\_ON\_REQUEST オプションが指定されている。
- PUT 操作で MQPMO\_NOT\_OWN\_SUBS オプションが指定され、サブスクリプションがパブリッシャーの ID と一致しているため、パブリケーションが送達されない。

**同期点オプション。** 以下のオプションは、作業単位内の、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの関与に関連します。

### **MQPMO\_SYNCPOINT**

この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。メッセージは、作業単位がコミットされるまで、作業単位の外側には表示されません。作業単位がバックアウトされると、メッセージは除去されます。

MQPMO\_SYNCPOINT と MQPMO\_NO\_SYNCPOINT をどちらも指定しない場合、書き込み要求が作業単位プロトコルに組み込まれるかどうかは、アプリケーションを実行している環境ではなく、キュー・マネージャーを実行している環境によって決まります。z/OS では、書き込み要求は作業単位の中に含まれます。他のすべての環境では、書き込み要求は作業単位に組み込まれません。

各環境ではこのような違いがあるため、移植するアプリケーションではこのオプションをデフォルト値にせず、MQPMO\_SYNCPOINT または MQPMO\_NO\_SYNCPOINT のいずれかを明示的に指定する必要があります。

MQPMO\_SYNCPOINT と MQPMO\_NO\_SYNCPOINT は同時に指定しないでください。

### **MQPMO\_NO\_SYNCPOINT**

この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。メッセージは即時に使用可能になり、作業単位をバックアウトしても削除できません。

MQPMO\_NO\_SYNCPOINT と MQPMO\_SYNCPOINT をどちらも指定しない場合、書き込み要求が作業単位プロトコルに組み込まれるかどうかは、アプリケーションを実行している環境ではなく、キュー・マネージャーを実行している環境によって決まります。z/OS では、書き込み要求は作業単位の中に含まれます。他のすべての環境では、書き込み要求は作業単位に組み込まれません。

各環境ではこのような違いがあるため、移植するアプリケーションではこのオプションをデフォルト値にせず、MQPMO\_SYNCPOINT または MQPMO\_NO\_SYNCPOINT のいずれかを明示的に指定する必要があります。

MQPMO\_NO\_SYNCPOINT と MQPMO\_SYNCPOINT は同時に指定しないでください。

**メッセージ ID および関連 ID オプション。** 以下のオプションは、キュー・マネージャーが新しいメッセージ ID、または関連 ID を生成するように要求します。

### **MQPMO\_NEW\_MSG\_ID**

キュー・マネージャーは、MQMD の *MsgId* フィールドの内容を新規メッセージ ID で置き換えます。このメッセージ ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

MQPMO\_NEW\_MSG\_ID オプションは、メッセージが配布リストに書き込まれている間にも指定できます。詳細については MQPMR 構造体の *MsgId* フィールドの説明を参照してください。

このオプションを使用すると、各 MQPUT または MQPUT1 呼び出しの前に *MsgId* フィールドを MQMI\_NONE にリセットする必要がなくなります。

### MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID

キュー・マネージャーは、MQMD の *CorrelId* フィールドの内容を新規関連 ID で置き換えます。この関連 ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID オプションは、メッセージが配布リストに書き込まれている間にも指定できます。詳細については MQPMR 構造体の *CorrelId* フィールドの説明を参照してください。

MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID は、アプリケーションに固有の関連 ID が必要な状況で役に立ちます。

**グループおよびセグメント・オプション。** 以下のオプションは、論理メッセージのグループおよびセグメント内のメッセージの処理に関連しています。オプションを理解する上で助けとなる定義を以下に示します。



**重要:** パブリッシュ/サブスクライブでは、セグメント化またはグループ化されたメッセージを使用できません。

### 物理メッセージ

物理メッセージは、キューに入れたりキューから除去できる最小単位の情報です。多くの場合、1つの MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しで指定された情報や取り出された情報に相当します。すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子 (MQMD) があります。通常、物理メッセージは、メッセージ ID (MQMD の *MsgId* フィールド) の異なる値によって区別されます。ただし、これはキュー・マネージャーによって強制されるものではありません。

### 論理メッセージ

論理メッセージは、1単位のアプリケーション情報です (z/OS 以外のプラットフォームの場合のみ)。システムに制約がない場合には、1つの論理メッセージが1つの物理メッセージになります。ただし、論理メッセージが非常に大きい場合、システムの制約により、1つの論理メッセージをセグメントと呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じ非ヌル・グループ ID (MQMD の *GroupId* フィールド) および同じメッセージ・シーケンス番号 (MQMD の *MsgSeqNumber* フィールド) を持つ複数の物理メッセージで構成されます。セグメントは、セグメント・オフセット (MQMD の *Offset* フィールド) の固有の値によって区別されます。この値は、論理メッセージ内のデータの先頭からの物理メッセージ内のデータのオフセットを示します。各セグメントは1つの物理メッセージなので、論理メッセージのセグメントにはそれぞれ、固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、NULL 以外のグループ ID があります。ただし、この場合、論理メッセージが1つのメッセージ・グループに属していないと、1つの物理メッセージしかグループ ID を持ちません。論理メッセージが1つのメッセージ・グループに属していない限り、送信側のアプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージのグループ ID はヌルとなります (MQGI\_NONE)。

### メッセージ・グループ

メッセージ・グループは、同じヌル以外のグループ ID を持つ1つ以上の論理メッセージのセットです。グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。指定される値は1から  $n$  までの整数で、 $n$  はグループ内の論理メッセージの数です。1つ以上の論理メッセージがセグメント化されている場合、グループ内の物理メッセージの数は  $n$  個を超えます。

### MQPMO\_LOGICAL\_ORDER

このオプションは、キュー・マネージャーに、アプリケーションがグループ内のメッセージと論理メッセージのセグメントを書き込む方法を指示します。このオプションは、MQPUT 呼び出しでのみ指定できます。MQPUT1 呼び出しでは無効です。

MQPMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されると、アプリケーションは後続の MQPUT 呼び出しを使用して次のことを行います。

1. 各論理メッセージ内のセグメントを、0 からセグメント・オフセットの小さい順に間を空けずに書き込む。

2. 論理メッセージ内のセグメントをすべて書き込んでから、その次の論理メッセージのセグメントを書き込む。
3. 各メッセージ・グループ内の論理メッセージを、1 からメッセージ順序番号の小さい順に間を空けずに書き込む。IBM MQ はメッセージ・シーケンス番号を自動的にインクリメントします。
4. メッセージ・グループ内の論理メッセージをすべて書き込んでから、その次のメッセージ・グループの論理メッセージを書き込む。

MQPMO\_LOGICAL\_ORDER の詳細については、[論理的な順序付けと物理的な順序付け](#)を参照してください。

**コンテキスト・オプション。** 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

#### MQPMO\_NO\_CONTEXT

コンテキストが存在しないことを示すために、識別コンテキストと起点コンテキストの両方が設定されます。つまり、MQMD のコンテキスト・フィールドは次のように設定されます。

- 文字フィールドの場合はブランク
- バイト・フィールドの場合はヌル
- 数値フィールドの場合はゼロ

#### MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT

識別および発信元の両方のデフォルトのコンテキスト情報がメッセージに関連付けられます。キュー・マネージャーは、メッセージ記述子のコンテキスト・フィールドを以下のように設定します。

MQMD のフィールド	使用される値
<i>UserIdentifier</i>	環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。
<i>AccountingToken</i>	環境から判別できる場合は判別されます。判別できない場合は MQACT_NONE に設定されます。
<i>ApplIdentityData</i>	ブランクに設定されます。
<i>PutApplType</i>	環境から決定される。
<i>PutApplName</i>	環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。
<i>PutDate</i>	メッセージが書き込まれる日付に設定される。
<i>PutTime</i>	メッセージが書き込まれる時刻に設定される。
<i>ApplOriginData</i>	ブランクに設定されます。

メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

これらは、コンテキスト・オプションを指定しない場合のデフォルトの値、そして処置です。

#### MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。識別コンテキストは、*Context* フィールドで指定されたキュー・ハンドルから取得されます。発信元コンテキスト情報は、MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については、上記の表を参照)。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューが MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプション (あるいは、それを暗黙指定するオプション) を指定してオープンされている必要があります。MQPUT1 呼び出しでは、MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

#### MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。コンテキストは、*Context* フィールドで指定されたキュー・ハンドルからとられます。メッセージ・コンテキストの詳細については、[コンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューが MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプション (あるいは、暗黙指定するオプションで) を指定してオープンされている必要があります。MQPUT1 呼び出しでは、MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

### MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキストを指定します。発信元コンテキスト情報は、MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については、上記の表を参照)。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューを MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプション (あるいは、それを暗黙指定するオプション) を指定してオープンされている必要があります。MQPUT1 呼び出しでは、MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

### MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキスト、起点コンテキスト、およびユーザー・コンテキストを指定します。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しでは、キューを MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションでオープンする必要があります。MQPUT1 呼び出しでは、MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションによる MQOPEN 呼び出しの場合と同じ許可検査が行われます。

指定できるのは、MQPMO\_\*\_CONTEXT コンテキスト・オプションのうちの 1 つだけです。何も指定しない場合は MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT が想定されます。

**プロパティ・オプション。** 以下のオプションは、メッセージのプロパティに関連したオプションです。

### MQPMO\_MD\_FOR\_OUTPUT\_ONLY

メッセージ記述子パラメーターは、書き込まれたメッセージのメッセージ記述子に戻す出力でのみ使用されます。MQPMO 構造体の *NewMsgHandle* または *OriginalMsgHandle* (あるいはその両方) のフィールドに関連付けられたメッセージ記述子フィールドは、入力のために使用する必要があります。

有効なメッセージ・ハンドルが提供されないと、呼び出しは失敗し、理由コード **MQRC\_MD\_ERROR** が戻されます。

**書き込み応答オプション。** 以下のオプションは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しに対して戻される応答を制御します。これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。MQPMO\_ASYNC\_RESPONSE と MQPMO\_SYNC\_RESPONSE がどちらも指定されていない場合、MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF または MQPMO\_RESPONSE\_AS\_TOPIC\_DEF が想定されます。

### MQPMO\_ASYNC\_RESPONSE

MQPMO\_ASYNC\_RESPONSE オプションは、アプリケーションがキュー・マネージャーによる呼び出しの完了を待たずに MQPUT または MQPUT1 操作を完了することを要求します。このオプションを使用すると、メッセージング・パフォーマンスが改善される可能性があります。クライアント・バイndィングを使用するアプリケーションの場合は特にそうです。アプリケーションは、MQSTAT verb を使って、前の非同期呼び出し中にエラーが発生したかどうかを定期的に検査することができます。

このオプションの場合、MQMD の以下のフィールドだけに値が入り入れることが保証されます。

- ApplIdentityData
- PutApplType
- PutApplName
- ApplOriginData

さらに、MQPMO\_NEW\_MSG\_ID または MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID のいずれか、あるいはその両方がオプションとして指定されると、戻される MsgId と CorrelId も完了されます (MQPMO\_NEW\_MSG\_ID はブランクの MsgId フィールドを指定することによって暗黙的に指定することができます)。

これより前に指定されたフィールドだけが完了されます。通常、MQMD または MQPMO 構造体で戻されるその他の情報は未定義となっています。

MQPUT1 で非同期書き込み応答を要求した場合に、MQOD 構造体で戻される ResolvedQName および ResolvedQMgrName は未定義です。

MQPUT または MQPUT1 で非同期書き込み応答を要求するときに出される CompCode および MQCC\_OK および MQRC\_NONE の Reason は、必ずしもメッセージがキューに正常に書き込まれたことを意味するものではありません。非同期書き込み応答を使用する MQI アプリケーションを作成するときに、メッセージがキューに書き込まれたことの確認を必要とする場合は、PUT 操作からの CompCode コードおよび Reason コードの両方を検査する必要があります。また、MQSTAT を使用して非同期エラー情報を照会することも必要です。

各 MQPUT または MQPUT1 呼び出しの成功または失敗はすぐには戻されないかもしれませんが、非同期呼び出しの下で発生した最初のエラーは、後で MQSTAT を呼び出すことによって判別できます。

非同期書き込み応答を使って同期点の下の持続メッセージを送達できず、トランザクションをコミットしようとする、そのコミットは失敗し、トランザクションがバックアウトされます。その際、完了コード MQCC\_FAILED、理由コード MQRC\_BACKED\_OUT が戻されます。アプリケーションは MQSTAT を呼び出すことにより、直前の MQPUT または MQPUT1 の失敗の原因を判別することができます。

### MQPMO\_SYNC\_RESPONSE

この書き込み応答タイプを指定すると、MQPUT または MQPUT1 操作を常に同期的に発行することができます。PUT 操作が成功すると、MQMD および MQPMO のすべてのフィールドが完了します。

このオプションは、キューまたはトピック・オブジェクトで定義されるデフォルトの書き込み応答値に関係なく、確実に同期応答が行われるようにします。

### MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF

この値が MQPUT 呼び出しで指定されると、使用される書き込み応答タイプは、アプリケーションで最初にオープンされたときにキューで指定された DEFPRESP 値から取られます。IBM WebSphere MQ 7.0 より前のレベルのキュー・マネージャーに接続したクライアント・アプリケーションは、MQPMO\_SYNC\_RESPONSE が指定された場合と同じように動作します。

このオプションを MQPUT1 呼び出しで指定した場合、要求がサーバーに送信される前には、DEFPRESP 属性の値が分かりません。デフォルトでは、MQPUT1 呼び出しが MQPMO\_SYNCPOINT を使用する場合には MQPMO\_ASYNC\_RESPONSE と同じように動作し、MQPMO\_NO\_SYNCPOINT を使用する場合には MQPMO\_SYNC\_RESPONSE と同じように動作します。ただし、クライアント構成ファイルで Put1DefaultAlwaysSync プロパティを設定すると、このデフォルトの動作を指定変更できます ([クライアント構成ファイルの CHANNELS スタンザを参照](#))。

### MQPMO\_RESPONSE\_AS\_TOPIC\_DEF

MQPMO\_RESPONSE\_AS\_TOPIC\_DEF は、トピック・オブジェクトについて使用する MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF と同義です。

**その他のオプション。** 以下のオプションは、許可検査、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベント、キューおよびキュー・マネージャーの名前の解決を制御します。

### MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY

MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY は、MQPUT1 呼び出しの **ObjDesc** パラメーターの *AlternateUserId* フィールドに、キューにメッセージを書き込む権限の妥当性検査に使用されるユーザー ID が入っていることを示します。この呼び出しが成功するのは、アプリケーションが実行されているユーザー ID がその許可をもつかどうかに関係なく、*AlternateUserId* が、指定のオプションを用いてキューをオープンする許可を持っている場合だけです。(ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されず、検査は常に、アプリケーションが実行されているユーザー ID に対して行われます。)

このオプションは、MQPUT1 呼び出しの場合にのみ有効です。

### MQPMO\_FAIL\_IF QUIESCING

このオプションを指定すると、キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが強制的に失敗します。

また、z/OS では、(CICS または IMS アプリケーションの) 接続が静止状態になっている場合、このオプションは MQPUT または MQPUT1 呼び出しを強制的に失敗させます。

この呼び出しは失敗し、完了コード MQCC\_FAILED と理由コード MQRC\_Q\_MGR QUIESCING または MQRC\_CONNECTION QUIESCING が戻ります。

### **MQPMO\_RESOLVE\_LOCAL\_Q**

このオプションを使用して、MQPMO 構造の *ResolvedQName* に、メッセージを書き込むローカル・キューの名前を入力し、*ResolvedQMgrName* に、ローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前を入力します。MQPMO\_RESOLVE\_LOCAL\_Q の詳細については、[MQOO\\_RESOLVE\\_LOCAL\\_Q](#) のトピックを参照してください。

キューへの書き込み許可が与えられている場合、MQPUT 呼び出しでこのフラグを指定するのに必要な権限があります。特殊権限は必要ありません。

**デフォルト・オプション。** 説明されているオプションを必要としない場合、以下のオプションを使用します。

### **MQPMO\_NONE**

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。MQPMO\_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。このオプションを他のオプションと一緒に使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても検出することはできません。

MQPMO\_NONE は入力フィールドです。Options フィールドの初期値は、MQPMO\_NONE です。

### *OriginalMsgHandle (MQHMSG)*

これはメッセージに対するオプションのハンドルです。以前にキューから取り出された可能性もあります。このハンドルは、Action フィールドの値を対象として使用します。[NewMsgHandle](#) も参照してください。

元のメッセージ・ハンドルの内容は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しによって変更されません。

これは入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQHM\_NONE です。Version が MQPMO\_VERSION\_3 より前の場合、このフィールドは無視されます。

### *PubLevel (MQLONG)*

このフィールドの初期値は 9 です。このパブリケーションのターゲットとなるサブスクリプションのレベル。最高の SubLevel がこの値以下のサブスクリプションのみが、このパブリケーションを受信します。この値はゼロから 9 までの範囲内でなければなりません。ゼロは最低レベルです。しかし、パブリケーションが保持されると PubLevel 1 でリパブリッシュされるため、パブリケーションは高いレベルのサブスクライバーで使用することはできなくなります。

詳細については、[インターセプト・パブリケーション](#)を参照してください。

### *PutMsgRecFields (MQLONG)*

このフィールドには、アプリケーションが提供する書き込みメッセージ・レコードにどの MQPMR フィールドがあるかを表示するように設定するフラグが入っています。PutMsgRecFields は、メッセージが配布リストに書き込まれている間のみ使用します。このフィールドは RecsPresent がゼロのとき、または PutMsgRecOffset と PutMsgRecPtr の両方がゼロのとき無視されます。

書き込みメッセージ・レコードにあるフィールドについては、キュー・マネージャーは宛先ごとに対応する書き込みメッセージ・レコードのフィールドにある値を使用します。書き込みメッセージ・レコードがないフィールドについては、キュー・マネージャーは MQMD 構造体にある値を使用します。

以下のフラグを 1 つ以上使用して、書き込みメッセージ・レコードにどのフィールドがあるのか表示できます。

### **MQPMRF\_MSG\_ID**

メッセージ ID フィールドがある。

### **MQPMRF\_CORREL\_ID**

相関 ID フィールドがある。

## **MQPMRF\_GROUP\_ID**

グループ ID フィールドがある。

## **MQPMRF\_FEEDBACK**

フィードバック・フィールドがある。

## **MQPMRF\_ACCOUNTING\_TOKEN**

会計トークン・フィールドがある。

このフラグを指定する場合は、*Options* フィールドに *MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT* または *MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT* を指定する必要があります。この条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード *MQRC\_PMO\_RECORD\_FLAGS\_ERROR* が戻ります。

MQPMR フィールドがない場合は、以下を指定できます。

## **MQPMRF\_NONE**

書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。

この値が指定された場合、*RecsPresent* をゼロにするか、または *PutMsgRecOffset* と *PutMsgRecPtr* の両方をゼロにする必要があります。

*MQPMRF\_NONE* は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせるようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせる使用しても、検出されることはありません。

*PutMsgRecFields* に無効なフラグが入っている場合、または書き込みメッセージ・レコードが提供されたが *PutMsgRecFields* の値が *MQPMRF\_NONE* である場合、その呼び出しは失敗し、理由コード *MQRC\_PMO\_RECORD\_FLAGS\_ERROR* が戻ります。

これは入力フィールドです。フィールドの初期値は、*MQPMRF\_NONE* です。このフィールドは、*Version* が *MQPMO\_VERSION\_2* より前の場合には無視されます。

### *PutMsgRecOffset (MQLONG)*

これは、*MQPMO* 構造体の先頭から最初の *MQPMR* 書き込みメッセージ・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。*PutMsgRecOffset* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは *RecsPresent* がゼロの場合無視されます。

メッセージが配布リストに書き込まれている間、1つまたは複数の *MQPMR* 書き込みメッセージ・レコードの配列は、そのメッセージに特定の特性を、宛先に応じて個別に指定するために提供されます。ここで言う特性とは、以下のとおりです。

- メッセージ ID
- 相関 ID
- グループ ID
- フィードバック値
- アカウンティング・トークン

これらプロパティをすべて指定する必要はありませんが、選択するサブセットにかかわらず、フィールドは正しい順序で指定してください。詳細については、*MQPMR* 構造体を参照してください。

配布リストをオープンすると、通常は *MQOD* で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数のメッセージ・レコードがなければなりません。したがって、各書き込みメッセージ・レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューにメッセージ・プロパティを供給します。オープンに失敗した配布リストのキューには、割り当てられた書き込みメッセージ・レコードが配列の適切な位置にまだ残っています。ただし、この場合メッセージ・プロパティは無視されます。

書き込みメッセージ・レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。メッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも少ない場合は、書き込みメッセージ・レコードのない宛先のメッセージ・プロパティは、メッセージ記述子 *MQMD* の対応するフィールドから得られます。書き込みメッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は使用されません(それでも、超過分へのアクセスは可能です)。書き込みメッセージ・レコードはオプションですが、指定した場合はこれらの *RecsPresent* が必要です。

書き込みメッセージ・レコードは、*PutMsgRecOffset* にオフセットを指定するか、*PutMsgRecPtr* にアドレスを指定することによって、MQOD のオブジェクト・レコードと同様の方法で指定します。この方法の詳細については、484 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』で説明している *ObjectRecOffset* フィールドを参照してください。

*PutMsgRecOffset* および *PutMsgRecPtr* の両方は使用できません。両方ともゼロでない場合、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_PUT\_MSG\_RECORDS\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。このフィールドは、*Version* が MQPMO\_VERSION\_2 より前の場合には無視されます。

#### *PutMsgRecPtr* (MQPTR)

これは、最初の MQPMR 書き込みメッセージのアドレスです。*PutMsgRecPtr* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間のみ使用します。このフィールドは *RecsPresent* がゼロの場合無視されます。

書き込みメッセージ・レコードの指定には、*PutMsgRecPtr* または *PutMsgRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については、519 ページの『*PutMsgRecOffset* (MQLONG)』を参照してください。*PutMsgRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインタまたはヌル・バイトを設定します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインタをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインタです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。このフィールドは、*Version* が MQPMO\_VERSION\_2 より前の場合には無視されます。

**注:** プログラミング言語がそのポインタのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

#### *RecsPresent* (MQLONG)

これは、アプリケーションが提供した MQPMR 書き込みメッセージ・レコードまたは MQRR 応答レコードの数です。この数はメッセージが配布リストに書き込まれる場合に限り、ゼロを超えることができます。書き込みメッセージ・レコードおよび応答レコードはオプションです。アプリケーションはレコードを提供する必要はありませんが、どちらか一方のタイプのレコードを提供することができます。ただし、アプリケーションが両方のタイプのレコードを提供する場合は、各タイプの *RecsPresent* レコードを提供する必要があります。

*RecsPresent* の値は配布リスト中の宛先の数と同じである必要はありません。提供されるレコードの数が多すぎると、超過分は使用されません。逆に提供されるレコードの数が少なすぎると、書き込みメッセージ・レコードのない宛先のメッセージ・プロパティとしてデフォルトの値が使用されます (*PutMsgRecOffset* の項を参照してください)。

*RecsPresent* がゼロより小さい場合、またはゼロより大きいメッセージが配布リストに書き込まれなかった場合、その呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_RECS\_PRESENT\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。このフィールドは、*Version* が MQPMO\_VERSION\_2 より前の場合には無視されます。

#### *ResolvedQMgrName* (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、*ResolvedQName* によって識別されたキューを所有する、キュー・マネージャーの名前です。これは、ローカル・キュー・マネージャーに名前とすることができます。

*ResolvedQName* が、ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループの所有の共有キューである場合、*ResolvedQMgrName* はキュー共有グループの名前です。キューが他のキュー共有グループに所有されている場合、*ResolvedQName* はキュー共有グループの名前か、またはキュー共有グループのメンバーであるキュー・マネージャーです (戻される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義により決定されます)。

オブジェクトが単一キューである場合にのみ、非ブランク値が返されます。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。



これは出力フィールドです。このフィールドの長さは `MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH` で指定します。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### *ResolvedQName (MQCHAR48)*

これは、ローカル・キューが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、*ResolvedQMgrName* によって識別されるキュー・マネージャーに存在するキューの名前です。

オブジェクトが単一キューである場合にのみ、非空白値が返されます。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。

これは出力フィールドです。このフィールドの長さは `MQ_Q_NAME_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### *ResponseRecOffset (MQLONG)*

これは、MQPMO 構造体の先頭から最初の MQRR 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。*ResponseRecOffset* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは *RecsPresent* がゼロの場合無視されます。

メッセージを配布リストに書き込むとき、1 つ以上の MQRR 応答レコードから成る配列を設定できます。これにより、メッセージの送信が失敗したキュー (MQRR の *CompCode* フィールド) を特定し、それぞれのキューで送信が失敗した理由 (MQRR の *Reason* フィールド) を調べることができます。メッセージの送信が失敗する原因としては、キューのオープン失敗や PUT 操作の失敗などが考えられます。キュー・マネージャーが応答コードを設定するのは、呼び出しの結果が一定でない場合だけです。結果が一定でない場合とは、送信できたメッセージと送信できなかったメッセージが混在している場合や、どのメッセージの送信も失敗したけれども、失敗した理由がそれぞれ異なる場合などです。後者の場合は、呼び出しの結果として理由コード `MQRC_MULTIPLE_REASONS` が戻ります。すべてのキューに同じ理由コードが該当する場合は、その理由コードが `MQPUT` または `MQPUT1` 呼び出しの **Reason** パラメーター内に戻され、応答レコードは設定されません。

配布リストをオープンすると、通常は `MQOD` で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数の応答レコードがあります。したがって各応答レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューへ書き込むために、必要に応じて完了コードおよび理由コードを設定します。オープンに失敗した配布リストのキューには、割り当てられた応答レコードが配列の適切な位置にまだ残っています。ただし、この場合応答レコードには PUT 操作ではなくオープン操作で発生する完了コードおよび理由コードが設定されません。

応答レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。応答レコードの数がオブジェクト・レコードの数より少ない場合、アプリケーションは PUT 操作に失敗したすべての宛先、または失敗の理由を識別することができない可能性があります。応答レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は使用されません。ただし、依然として超過分へのアクセスは可能です。応答レコードはオプションですが、指定する場合はこれらの *RecsPresent* が必要です。

応答レコードは、*ResponseRecOffset* にオフセットを指定するか、*ResponseRecPtr* にアドレスを指定することによって、`MQOD` のオブジェクト・レコードと同様の方法で指定します。この方法の詳細については、484 ページの『[MQOD - オブジェクト記述子](#)』で説明している *ObjectRecOffset* フィールドを参照してください。ただし、*ResponseRecOffset* または *ResponseRecPtr* のどちらか一方のみを使用します。どちらもゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード `MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR` が戻ります。

`MQPUT1` 呼び出しの場合は、このフィールドをゼロにする必要があります。これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 `MQOD` で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。このフィールドは、*Version* が `MQPMO_VERSION_2` より前の場合には無視されます。

#### *ResponseRecPtr (MQPTR)*

これは、最初の MQRR 応答レコードのアドレスです。 *ResponseRecPtr* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは *RecsPresent* がゼロの場合無視されます。

応答レコードの指定には、*ResponseRecPtr* または *ResponseRecOffset* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については、521 ページの『*ResponseRecOffset (MQLONG)*』を参照してください。 *ResponseRecPtr* を使用しない場合、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定します。

MQPUT1 呼び出しの場合は、このフィールドをヌル・ポインターまたはヌル・バイトにする必要があります。これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 MQOD で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。このフィールドは、*Version* が MQPMO\_VERSION\_2 より前の場合には無視されます。

**注：**プログラミング言語がそのポインターのデータ・タイプをサポートしないプラットフォームでは、このフィールドは初期値がすべてヌルのバイト・ストリングである、適当な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQPMO\_STRUC\_ID**

書き込みメッセージ・オプション構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQPMO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQPMO\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQPMO\_STRUC\_ID です。

#### *Timeout (MQLONG)*

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。フィールドの初期値は、-1 です。

#### *UnknownDestCount (MQLONG)*

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがリモート・キューを解決する配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。キュー・マネージャーが配布リストの形式中に一時的に保存したメッセージは、これらの配布リストが含む個々の宛先の数として数えられます。このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。 *Version* が MQPMO\_VERSION\_1 より小さい場合、このフィールドは設定されません。

配布リストがサポートされていないため、このフィールドは z/OS では未定義です。

#### *Version (MQLONG)*

構造バージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### **MQPMO\_VERSION\_1**

バージョン 1 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

#### **MQPMO\_VERSION\_2**

バージョン 2 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

このバージョンは、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows の各環境、およびこれらのシステムに接続した IBM MQ MQI clients でサポートされます。

#### **MQPMO\_VERSION\_3**

バージョン 3 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MQPMO\_CURRENT\_VERSION

書き込みメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQPMO\_VERSION\_1 です。

### MQPMO の初期値および言語ごとの宣言

表 71. MQPMO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQPMO_STRUC_ID	'PMO'
<i>Version</i>	MQPMO_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQPMO_NONE	0
<i>Timeout</i>	なし	-1
<i>Context</i>	なし	0
<i>KnownDestCount</i>	なし	0
<i>UnknownDestCount</i>	なし	0
<i>InvalidDestCount</i>	なし	0
<i>ResolvedQName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ResolvedQMgrName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>RecsPresent</i>	なし	0
<i>PutMsgRecFields</i>	MQPMRF_NONE	0
<i>PutMsgRecOffset</i>	なし	0
<i>ResponseRecOffset</i>	なし	0
<i>PutMsgRecPtr</i>	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
<i>ResponseRecPtr</i>	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
<i>OriginalMsgHandle</i>	MQHM_NONE	0
<i>NewMsgHandle</i>	MQHM_NONE	0
<i>Action</i>	MQACTP_NEW	0
<i>PubLevel</i>	なし	9

表 71. MQPMO のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
注:		
1. 記号-は、単一の空白文字を表します。		
2. ヌル・ストリングまたは空白の値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語では空白文字を表します。		
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQPMO_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。		
<pre>MQPMO MyPMO = {MQPMO_DEFAULT};</pre>		

### MQPMO の C 宣言

```
typedef struct tagMQPMO MQPMO;
struct tagMQPMO {
    MQCHAR4   StructId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;           /* Structure version number */
    MQLONG    Options;           /* Options that control the action of
    MQPUT and MQPUT1 */

    MQLONG    Timeout;           /* Reserved */
    MQHOBJ    Context;           /* Object handle of input queue */
    MQLONG    KnownDestCount;    /* Number of messages sent
    successfully to local queues */

    MQLONG    UnknownDestCount; /* Number of messages sent
    successfully to remote queues */

    MQLONG    InvalidDestCount; /* Number of messages that could not
    be sent */

    MQCHAR48  ResolvedQName;     /* Resolved name of destination
    queue */
    MQCHAR48  ResolvedQMgrName; /* Resolved name of destination queue
    manager */

    /* Ver:1 */
    MQLONG    RecsPresent;       /* Number of put message records or
    response records present */
    MQLONG    PutMsgRecFields;   /* Flags indicating which MQPMR fields
    are present */
    MQLONG    PutMsgRecOffset;   /* Offset of first put message record
    from start of MQPMO */
    MQLONG    ResponseRecOffset; /* Offset of first response record
    from start of MQPMO */
    MQPTR     PutMsgRecPtr;      /* Address of first put message
    record */
    MQPTR     ResponseRecPtr;    /* Address of first response record */

    /* Ver:2 */
    MQHMSG    OriginalMsgHandle; /* Original message handle */
    MQHMSG    NewMsgHandle;       /* New message handle */
    MQLONG    Action;             /* The action being performed */
    MQLONG    PubLevel;          /* Subscription level */

    /* Ver:3 */
};
```

### MQPMO の COBOL 宣言

```
** MQPMO structure
10 MQPMO.
** Structure identifier
15 MQPMO-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQPMO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
15 MQPMO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
15 MQPMO-TIMEOUT PIC S9(9) BINARY.
** Object handle of input queue
15 MQPMO-CONTEXT PIC S9(9) BINARY.
** Number of messages sent successfully to local queues
15 MQPMO-KNOWNDSTCOUNT PIC S9(9) BINARY.
```

```

**      Number of messages sent successfully to remote queues
15 MQPMO-UNKNOWNDESTCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**      Number of messages that could not be sent
15 MQPMO-INVALIDDESTCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**      Resolved name of destination queue
15 MQPMO-RESOLVEDQNAME      PIC X(48).
**      Resolved name of destination queue manager
15 MQPMO-RESOLVEDQMGRNAME  PIC X(48).
**      Number of put message records or response records present
15 MQPMO-RECSPRESENT      PIC S9(9) BINARY.
**      Flags indicating which MQPMR fields are present
15 MQPMO-PUTMSGRECFIELDS  PIC S9(9) BINARY.
**      Offset of first put message record from start of MQPMO
15 MQPMO-PUTMSGRECOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**      Offset of first response record from start of MQPMO
15 MQPMO-RESPONSERECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**      Address of first put message record
15 MQPMO-PUTMSGRECPTTR    POINTER.
**      Address of first response record
15 MQPMO-RESPONSERECPTTR  POINTER.
**      Original message handle
15 MQPMO-ORIGINALMSGHANDLE PIC S9(18) BINARY.
**      New message handle
15 MQPMO-NEWMMSGHANDLE    PIC S9(18) BINARY.
**      The action being performed
15 MQPMO-ACTION           PIC S9(9) BINARY.
**      Publish level
15 MQPMO-PUBLEVEL        PIC S9(9) BINARY.

```

## MQPMO の PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQPMO based,
    3 StructId          char(4),          /* Structure identifier */
    3 Version           fixed bin(31),    /* Structure version number */
    3 Options           fixed bin(31),    /* Options that control the action
                                     of MQPUT and MQPUT1 */
    3 Timeout           fixed bin(31),    /* Reserved */
    3 Context           fixed bin(31),    /* Object handle of input queue */
    3 KnownDestCount    fixed bin(31),    /* Number of messages sent
                                     successfully to local queues */
    3 UnknownDestCount fixed bin(31),    /* Number of messages sent
                                     successfully to remote queues */
    3 InvalidDestCount fixed bin(31),    /* Number of messages that could
                                     not be sent */
    3 ResolvedQName     char(48),        /* Resolved name of destination
                                     queue */
    3 ResolvedQMgrName char(48),        /* Resolved name of destination
                                     queue manager */
    3 RecsPresent       fixed bin(31),    /* Number of put message records or
                                     response records present */
    3 PutMsgRecFields   fixed bin(31),    /* Flags indicating which MQPMR
                                     fields are present */
    3 PutMsgRecOffset   fixed bin(31),    /* Offset of first put message
                                     record from start of MQPMO */
    3 ResponseRecOffset fixed bin(31),    /* Offset of first response record
                                     from start of MQPMO */
    3 PutMsgRecPtr      pointer,         /* Address of first put message
                                     record */
    3 ResponseRecPtr    pointer,         /* Address of first response
                                     record */
    3 OriginalMsgHandle fixed bin(63),    /* Original message handle */
    3 NewMsgHandle       fixed bin(63);   /* New message handle */
    3 Action             fixed bin(31);   /* The action being performed */
    3 PubLevel          fixed bin(31);   /* Publish level */

```

## MQPMO の高水準アセンブラ宣言

```

MQPMO          DSECT
MQPMO_STRUCID  DS   CL4  Structure identifier
MQPMO_VERSION  DS   F    Structure version number
MQPMO_OPTIONS  DS   F    Options that control the action of
*               MQPUT and MQPUT1
MQPMO_TIMEOUT  DS   F    Reserved
MQPMO_CONTEXT  DS   F    Object handle of input queue
MQPMO_KNOWNDESTCOUNT DS F    Number of messages sent successfully

```

```

*
MQPMO_UNKNOWNDSTCOUNT DS F to local queues
*
MQPMO_INVALIDDSTCOUNT DS F Number of messages sent successfully
*
MQPMO_RESOLVEDQNAME DS CL48 to remote queues
MQPMO_RESOLVEDQMGRNAME DS CL48 Number of messages that could not be
*
MQPMO_RECSPRESENT DS F sent
*
MQPMO_PUTMSGRECFIELDS DS F Resolved name of destination queue
*
MQPMO_PUTMSGRECOFFSET DS F Resolved name of destination queue
*
MQPMO_RESPONSERECOFFSET DS F manager
*
MQPMO_PUTMSGRECPtr DS F Number of put message records or
*
MQPMO_RESPONSERECPtr DS F response records present
*
MQPMO_ORIGINALMSGHANDLE DS D Flags indicating which MQPMP
*
MQPMO_NEWMSGHANDLE DS D fields are present
*
MQPMO_ACTION DS F Offset of first put message record
*
MQPMO_PUBLEVEL DS F from start of MQPMO
*
MQPMO_LENGTH EQU *-MQPMO Offset of first response record
*
MQPMO_ORG ORG MQPMO from start of MQPMO
*
MQPMO_AREA DS CL(MQPMO_LENGTH) Address of first put message
*
MQPMO_LENGTH EQU *-MQPMO record
*
MQPMO_ORG ORG MQPMO Address of first response record
*
MQPMO_AREA DS CL(MQPMO_LENGTH) Original message handle
*
MQPMO_LENGTH EQU *-MQPMO New message handle
*
MQPMO_ORG ORG MQPMO The action being performed
*
MQPMO_AREA DS CL(MQPMO_LENGTH) Publish level
*
MQPMO_LENGTH EQU *-MQPMO
*
MQPMO_ORG ORG MQPMO
*
MQPMO_AREA DS CL(MQPMO_LENGTH)

```

## MQPMO の Visual Basic 宣言

```

Type MQPMO
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As Long 'Structure version number'
  Options As Long 'Options that control the action of'
  Timeout As Long 'MQPUT and MQPUT1'
  Context As Long 'Reserved'
  KnownDestCount As Long 'Object handle of input queue'
  UnknownDestCount As Long 'Number of messages sent successfully'
  InvalidDestCount As Long 'to local queues'
  ResolvedQName As String*48 'Number of messages sent successfully'
  ResolvedQMgrName As String*48 'to remote queues'
  RecsPresent As Long 'Number of messages that could not be'
  PutMsgRecFields As Long 'sent'
  PutMsgRecOffset As Long 'Resolved name of destination queue'
  ResponseRecOffset As Long 'Resolved name of destination queue'
  PutMsgRecPtr As MQPTR 'manager'
  ResponseRecPtr As MQPTR 'Number of put message records or'
  End Type 'response records present'

```

## MQPMR - 書き込みメッセージ・レコード

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

フィールド	説明	トピック
<i>MsgId</i>	メッセージ ID	<a href="#">MsgId</a>
<i>CorrelId</i>	相関 ID	<a href="#">CorrelId</a>
<i>GroupId</i>	グループ ID	<a href="#">GroupId</a>
<i>Feedback</i>	フィードバックまたは理由コード	<a href="#">Feedback</a>

表 72. MQPMR のフィールド (続き)		
フィールド	説明	トピック
<i>AccountingToken</i>	アカウントティング・トークン	<i>AccountingToken</i>

## MQPMR の概要

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

**目的:** MQPMR 構造体は、メッセージを配布リストに書き込んでいるときに、単一宛先用の種々のメッセージ・プロパティを指定するのに使用します。MQPMR は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの入出力構造体です。

**文字セットおよびエンコード:** MQPMR のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。しかし、アプリケーションが MQ クライアントとして実行している場合、構造体はクライアントの文字セット内およびエンコード内になければなりません。

**用法:** MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しにこうした構造体の配列を与えることにより、配布リスト中の宛先キューごとに異なる値を指定できます。入力だけのフィールドもあれば、入出力とも可能なフィールドもあります。

**注:** この構造体は、固定の配置がないという点で通常とは異なっています。この構造体のフィールドはオプションであり、各フィールドの有無は、MQPMO の *PutMsgRecFields* フィールドのフラグによって示されます。ここにあるフィールドは **必ず、次の順序で指定する必要があります**。

- *MsgId*
- *CorrelId*
- *GroupId*
- *Feedback*
- *AccountingToken*

ここにはないフィールドはレコードのスペースをとりません。

MQPMR には固定したレイアウトはないので、サポートされるプログラミング言語用のヘッダー・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルで提供される定義は提供されていません。したがってアプリケーション・プログラマーは、そのアプリケーションに必要なフィールドを含む宣言を作成し、*PutMsgRecFields* のフラグを立てて、そこにあるフィールドを表示する必要があります。

## MQPMR のフィールド

MQPMR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### *AccountingToken* (MQBYTE32)

これはキューに送るメッセージに使用される会計トークンです。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。会計トークンは、単一キューに書き込むために MQMD 内の *AccountingToken* フィールドと同様に処理されます。このフィールドの内容については、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』の *AccountingToken* の説明を参照してください。

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

### *CorrelId* (MQBYTE24)

これは、キューに送るメッセージに使用される関連 ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。関連 ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *CorrelId* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコード内にない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD の値は *CorrelId* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。

MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しい単一の関連 ID が生成され、使用されます。これは、MQPMO\_NEW\_MSG\_ID が処理される方法とは異なります (*MsgId* フィールドを参照)。

これは入出力フィールドです。

#### *Feedback (MQLONG)*

これは、キューに送信するメッセージに使用されるフィードバック・コードです。送信対象のキューは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに提供された MQOR 構造体の配列内の対応する要素によって指定された名前を持っているものです。フィードバック・コードは、単一キューに書き込むために MQMD 内の *Feedback* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

#### *GroupId (MQBYTE24)*

*GroupId* は、キューに送るメッセージに使用されるグループ ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。グループ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *GroupId* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *GroupId* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。この値は キューでの物理順序で説明されているように処理されますが、以下の点が異なります。

- *GroupId* は、QMName とタイム・スタンプから作成されます。そのため、*GroupId* を固有にするためには、キュー・マネージャーの名前も固有にしてください。また、キュー・マネージャーのマシンで時刻を設定し直さないでください。
- 新しいグループ ID が使用された場合、キュー・マネージャーは宛先ごとに異なるグループ ID を生成します (つまり、2 つの宛先に同じグループ ID はありません)。
- フィールド内の値が使用された場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_GROUP\_ID\_ERROR が戻ります。

これは入出力フィールドです。

#### *MsgId (MQBYTE24)*

これは、キューに送るメッセージに使用されるメッセージ ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。メッセージ ID は、1 つのキューに書き込むために MQMD 内の *MsgId* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *MsgId* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。その値が MQMI\_NONE の場合、宛先ごとにメッセージ ID が生成されます (つまり、2 つの宛先には同じメッセージ ID はありません)。

MQPMO\_NEW\_MSG\_ID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しいメッセージ ID が生成されます。これは、MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID が処理される方法とは異なります (*CorrelId* フィールドを参照)。

これは入出力フィールドです。



## MQPMR の初期値および言語ごとの宣言

この構造体には初期値がありません。サポートされたプログラミング言語用のヘッダー、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルに構造体の宣言が行われないのと同様です。サンプル宣言では、すべてのフィールドが必要な場合に構造体を宣言する方法を示します。

### MQPMR の C 宣言

```
typedef struct tagMQPMR MQPMR;
struct tagMQPMR {
    MQBYTE24 MsgId;           /* Message identifier */
    MQBYTE24 CorrelId;       /* Correlation identifier */
    MQBYTE24 GroupId;       /* Group identifier */
    MQLONG Feedback;        /* Feedback or reason code */
    MQBYTE32 AccountingToken; /* Accounting token */
};
```

### MQPMR の COBOL 宣言

```
** MQPMR structure
10 MQPMR.
** Message identifier
15 MQPMR-MSGID PIC X(24).
** Correlation identifier
15 MQPMR-CORRELID PIC X(24).
** Group identifier
15 MQPMR-GROUPID PIC X(24).
** Feedback or reason code
15 MQPMR-FEEDBACK PIC S9(9) BINARY.
** Accounting token
15 MQPMR-ACCOUNTINGTOKEN PIC X(32).
```

### MQPMR の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQPMR based,
3 MsgId char(24), /* Message identifier */
3 CorrelId char(24), /* Correlation identifier */
3 GroupId char(24), /* Group identifier */
3 Feedback fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
3 AccountingToken char(32); /* Accounting token */
```

### MQPMR の Visual Basic 宣言

```
Type MQPMR
MsgId As MQBYTE24 'Message identifier'
CorrelId As MQBYTE24 'Correlation identifier'
GroupId As MQBYTE24 'Group identifier'
Feedback As Long 'Feedback or reason code'
AccountingToken As MQBYTE32 'Accounting token'
End Type
```

## MQRFH - 規則およびフォーマット・ヘッダー

このセクションでは、規則および書式ヘッダー、含まれているフィールド、およびそれらのフィールドの初期値について記載します。

### MQRFH の概要

**可用性:** すべての IBM MQ システムと、これらのシステムに接続されている IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQRFH 構造体は、規則と書式ヘッダーのレイアウトを定義します。このヘッダーは、名前と値のペアの形式でストリング・データを送信するために使用します。

**形式名:** MQFMT\_RF\_HEADER

**文字セットおよびエンコード:** MQRFH 構造体のフィールド (*NameValueString* を含む) は、文字セットおよび文字のエンコード方式に従っています。これらは MQRFH の前にくるヘッダー構造体の *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドによって指定されます。また、MQRFH がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合、MQMD 構造体の上記 2 つのフィールドによって指定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

## MQRFH のフィールド

MQRFH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### *CodedCharSetId* (MQLONG)

これは、*NameValueString* のあとに続くデータの文字セット ID を指定します。MQRFH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

### **MQCCSI\_INHERIT**

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 MQCCSI\_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI\_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は使用できません。

このフィールドの初期値は MQCCSI\_UNDEFINED です。

### *Encoding* (MQLONG)

これは、*NameValueString* のあとに続くデータの数値エンコードを指定します。MQRFH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は MQENC\_NATIVE です。

### *Flags* (MQLONG)

以下のように指定できます。

### **MQRFH\_NONE**

フラグなし。

このフィールドの初期値は、MQRFH\_NONE です。

### *Format* (MQCHAR8)

これは、*NameValueString* のあとに続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

### *NameValueString* (MQCHARn)

これは、以下の書式で名前と値の組を含む可変長文字ストリングです。

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

各名前および値は、1つ以上の空白文字で、隣接する名前または値から分離されていなければなりません。これらの空白は意味を持ちません。名前または値に有効な空白を含めるには、その名前または値を二重引用符で囲みます。開き二重引用符とそれに対応する閉じ二重引用符の間にあるすべての文字は、有効なものとして扱われます。次の例では、名前は `FAMOUS_WORDS` で、値は `Hello World` です。

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名前または値には、ヌル文字以外の任意の文字を含めることができます (ヌル文字は `NameValueString` の区切り文字として機能します)。しかし、インターオペラビリティを維持するためにアプリケーションは名前を次の文字に制限することができます。

- 先頭文字: 大文字または小文字の英字 (A から Z まで、または a から z まで)、または下線。
- 後続文字: 大文字または小文字の英字、10進数字 (0 から 9 まで)、下線、ハイフン、またはドット。

名前または値に1つ以上の二重引用符を含める場合は、その名前または値を二重引用符で囲み、ストリング内のそれぞれの二重引用符を二重にする必要があります。

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名前と値では大文字小文字は区別されます。つまり、小文字は大文字と同じであるとは見なされません。例えば、`FAMOUS_WORDS` と `Famous_Words` は2つの異なる名前です。

`NameValueString` のバイト単位での長さは、`StrucLength` から `MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED` を引いた長さと同しくなります。いくつかの環境でのユーザー・データ変換時の問題を回避するために、この長さを4の倍数にします。`NameValueString` は、この長さまで空白を埋め込むか、またはストリング内の最後の有効な文字に続いてヌル文字を入れて終了します。ヌル文字とそれに続くバイトは、指定された `NameValueString` の長さまで、無視されます。

**注:** このフィールドの長さは固定されていないので、このフィールドは、サポートされるプログラミング言語に提供される構造体の宣言から省略されます。

#### *StrucId* (MQCHAR4)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQRFH\_STRUC\_ID**

規則および書式ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 `MQRFH_STRUC_ID_ARRAY` も定義されます。これは、`MQRFH_STRUC_ID` と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、`MQRFH_STRUC_ID` です。

#### *StrucLength* (MQLONG)

これは、構造体の最後にある `NameValueString` フィールドを含む、`MQRFH` 構造体の長さ (バイト数) です。長さには、`NameValueString` フィールドに続くユーザー・データは含まれません。

いくつかの環境でのユーザー・データ変換時の問題を回避するために、`StrucLength` を4の倍数にする必要があります。

次の定数は、構造体の固定部分の長さ、つまり `NameValueString` フィールドを除いた長さを指定します。

#### **MQRFH\_STRUC\_LENGTH\_FIXED**

`MQRFH` 構造体の長さ。

このフィールドの初期値は、`MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED` です。

## Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

### MQRFH\_VERSION\_1

バージョン 1 の規則および書式ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は、MQRFH\_VERSION\_1 です。

## MQRFH の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQRFH_STRUC_ID	'RFH~'
<i>Version</i>	MQRFH_VERSION_1	1
<i>StrucLength</i>	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32
<i>Encoding</i>	MQENC_NATIVE	環境に依存
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_UNDEFINED	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	空白
<i>Flags</i>	MQRFH_NONE	0

注:

- 記号~は、単一の空白文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRFH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQRFH MyRFH = {MQRFH_DEFAULT};
```

## MQRFH の C 宣言

```
typedef struct tagMQRFH MQRFH;
struct tagMQRFH {
    MQCHAR4  StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;          /* Structure version number */
    MQLONG   StrucLength;      /* Total length of MQRFH including
                               NameValueString */
    MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows
                               NameValueString */
    MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                               follows NameValueString */
    MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows
                               NameValueString */
    MQLONG   Flags;           /* Flags */
};
```

## MQRFH の COBOL 宣言

```
** MQRFH structure
10 MQRFH.
** Structure identifier
15 MQRFH-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQRFH-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Total length of MQRFH including NAMEVALUESTRING
15 MQRFH-STRUCLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Numeric encoding of data that follows NAMEVALUESTRING
15 MQRFH-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character set identifier of data that follows NAMEVALUESTRING
```

```

15 MQRFH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of data that follows NAMEVALUESTRING
15 MQRFH-FORMAT          PIC X(8).
** Flags
15 MQRFH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.

```

## MQRFH の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQRFH based,
3 StrucId      char(4),      /* Structure identifier */
3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
3 StrucLength  fixed bin(31), /* Total length of MQRFH including
                             NameValueString */
3 Encoding     fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                             follows NameValueString */
3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                             that follows NameValueString */
3 Format        char(8),      /* Format name of data that follows
                             NameValueString */
3 Flags        fixed bin(31); /* Flags */

```

## MQRFH の高水準アセンブラ宣言

```

MQRFH          DSECT
MQRFH_STRUCID  DS CL4 Structure identifier
MQRFH_VERSION  DS F   Structure version number
MQRFH_STRUCLNGTH DS F   Total length of MQRFH including
* NAMEVALUESTRING
MQRFH_ENCODING DS F   Numeric encoding of data that follows
* NAMEVALUESTRING
MQRFH_CODEDCHARSETID DS F Character set identifier of data that
* follows NAMEVALUESTRING
MQRFH_FORMAT   DS CL8 Format name of data that follows
* NAMEVALUESTRING
MQRFH_FLAGS    DS F   Flags
*
MQRFH_LENGTH   EQU *-MQRFH
ORG MQRFH
MQRFH_AREA     DS CL(MQRFH_LENGTH)

```

## MQRFH の Visual Basic 宣言

```

Type MQRFH
StrucId      As String*4 'Structure identifier'
Version      As Long     'Structure version number'
StrucLength  As Long     'Total length of MQRFH including'
              'NameValueString'
Encoding     As Long     'Numeric encoding of data that follows'
              'NameValueString'
CodedCharSetId As Long   'Character set identifier of data that'
              'follows NameValueString'
Format       As String*8 'Format name of data that follows'
              'NameValueString'
Flags        As Long     'Flags'
End Type

```

## MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2

このセクションでは、規則および書式ヘッダー 2、含まれているフィールド、およびそれらのフィールドの初期値について記載します。

### MQRFH2 の概要

#### 可用性

すべての IBM MQ システム、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

## 目的

MQRFH2 ヘッダーは MQRFH ヘッダーに基づきますが、Unicode スtring を変換せずに転送したり、数値データ・タイプを格納したりすることができます。

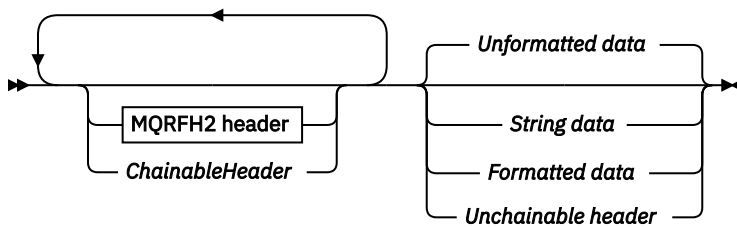
MQRFH2 構造体は、バージョン 2 の規則と書式ヘッダーのフォーマットを定義します。このヘッダーは、XML 形式の構文を使ってエンコードされているデータを送信するのに使用します。メッセージには、一連の複数の MQRFH2 構造体を入れることができ、その中の最後の MQRFH2 構造体には、オプションでユーザー・データを続けることができます。

## 形式名

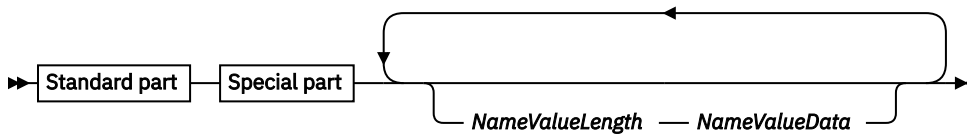
MQFMT\_RF\_HEADER\_2

## 構文

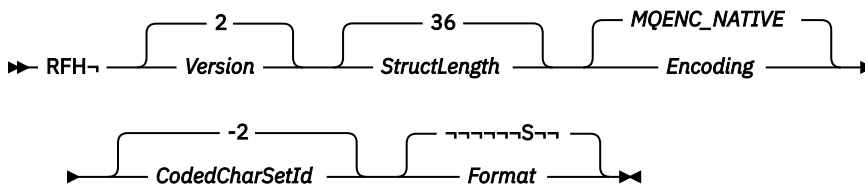
### IBM MQ メッセージ



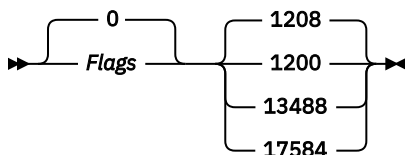
### MQRFH2 ヘッダー



### Standard part



### Special part



## 文字セットとエンコード

MQRFH2 構造体で使用される文字セットおよびエンコードには、次の特別な規則が適用されます。

- **NameValueData** 以外のフィールドは、文字セットおよび文字のエンコード方式に従っています。これらは MQRFH2 の前に来るヘッダー構造体の **CodedCharSetId** フィールドおよび **Encoding** フィールドによって指定されます。また、MQRFH2 がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合、MQMD 構造体の上記 2 つのフィールドによって指定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT が指定される場合、キュー・マネージャーは、*NameValueData* 以外の MQRFH2 フィールドを、要求された文字セットおよびエンコードに変換します。

- *NameValueData* は、*NameValueCCSID* フィールドに指定された文字セットを使用しています。*NameValueCCSID* については、リストに挙げられた Unicode 文字セットだけが有効です。詳細については、*NameValueCCSID* の説明を参照してください。

エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。*NameValueCCSID* がこれらの文字セットの 1 つである場合、*NameValueData* は MQRFH2 のその他のフィールドと同じエンコードでなければなりません。

MQGMO\_CONVERT が MQGET 呼び出しで指定されると、キュー・マネージャーは *NameValueData* を要求されるエンコード方式に変換します。ただし、文字セットは変更しません。

## MQRFH2 のフィールド

MQRFH2 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *CodedCharSetId* (MQLONG)

これは、*NameValueData* フィールドのあとに続くデータの文字セット ID を指定します。MQRFH2 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

### MQCCSI\_INHERIT

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 MQCCSI\_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI\_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は使用できません。

このフィールドの初期値は、MQCCSI\_INHERIT です。

### *Encoding* (MQLONG)

これは、*NameValueData* フィールドのあとに続くデータの数値エンコードを指定します。MQRFH2 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は MQENC\_NATIVE です。

### *Flags* (MQLONG)

このフィールドの初期値は、MQRFH\_NONE です。MQRFH\_NONE の指定は必須です。

### MQRFH\_NONE

フラグなし。

### MQRFH\_INTERNAL

MQRFH2 ヘッダーには、内部的に設定されたプロパティが含まれます。

MQRFH\_INTERNAL は、キュー・マネージャーにより使用されます。

先頭の 16 ビットである MQRFH\_FLAGS\_RESTRICTED\_MASK は、キュー・マネージャーが設定するフラグ用に予約されています。ユーザーが設定するフラグは、末尾の 16 ビットで定義されます。

### *Format* (MQCHAR8)

これは、*NameValueData* 構造体のあとに続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

#### *NameValueCCSID* (MQLONG)

これは *NameValueData* フィールド内のデータのコード化文字セット ID を指定します。これは、MQRFH2 構造体の他のストリングの文字セットとは異なります。さらに、構造体の最後で、最後の *NameValueData* フィールドに続くデータの文字セットがある場合、それとも異なることがあります。

*NameValueCCSID* には、次の値のどれか 1 つが必ず含まれています。

#### V 9.0.0

CCSID	意味
1200	UTF-16 (サポートされる最新バージョンの Unicode)
13488	UTF-16 (Unicode バージョン 2.0 サブセット)
17584	UTF-16 (Unicode バージョン 3.0 サブセット) (ユーロ記号を含む)
1208	UTF-8 (サポートされる最新バージョンの Unicode)

#### V 9.0.0

UTF-16 文字セットの場合、*NameValueData* のエンコード (バイト順序) は、MQRFH2 構造体の他のフィールドのエンコードと同じでなければなりません。

Unicode 基本多言語面 (Basic Multilingual Plane) の範囲を超える文字 (U+FFFF より上の文字)、UTF-16 で代理コード・ポイント (X'D800' から X'DFFF') で表された文字、および UTF-8 での 4 バイトはサポートされていません。

注: *NameValueCCSID* に上記のリストのどの値もなく、MQRFH2 構造体が MQGET 呼び出しで変換を必要とする場合、呼び出しは理由コード MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR を伴って完了し、メッセージは未変換のままメッセージが戻されます。

このフィールドの初期値は 1208 です。

#### *NameValueData* (MQCHARn)

*NameValueData* は、メッセージ・プロパティの名前と値のペアが入っているフォルダーを含む可変長フィールドです。フォルダーは、XML 形式の構文を使ってエンコードされるデータを含む可変長文字ストリングです。この文字ストリングの長さ (バイト) は、*NameValueData* フィールドの前にある *NameValueLength* フィールドによって指定されます。長さは 4 の倍数でなければなりません。

*NameValueLength* フィールドと *NameValueData* フィールドはオプションですが、これらのフィールドが存在する場合は、ペアとして隣接している必要があります。フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

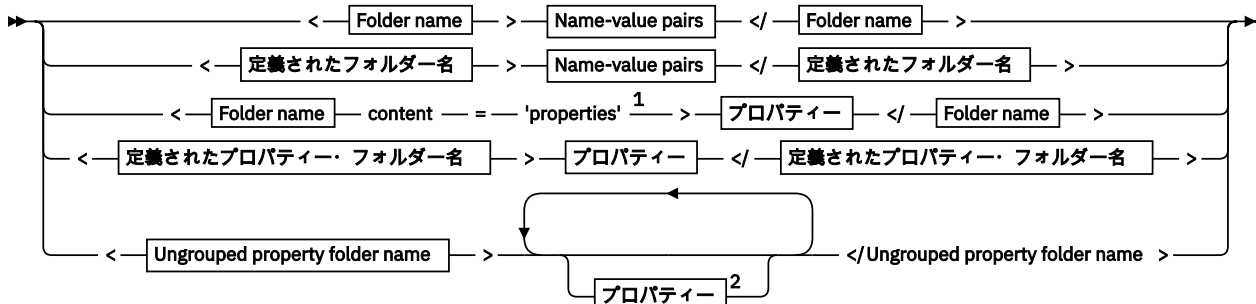
*NameValueData* は、MQGET 呼び出しで指定された文字セットに変換されません。MQGMO\_CONVERT オプションを有効にしてメッセージが取得された場合であっても、*NameValueData* は元の文字セットのままになります。ただし、*NameValueData* は、MQGET 呼び出しで指定されたエンコード方式には変換されません。

注:

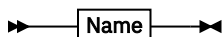


- これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。
- 用語 "defined" と "reserved" は、構文図で使用されます。"Defined" は、IBM MQ が名前を使用することを意味します。"予約済み" は、名前が将来的に IBM MQ によって使用されるために予約されていることを意味します。

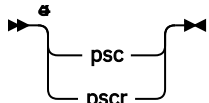
## NameValueData の構文



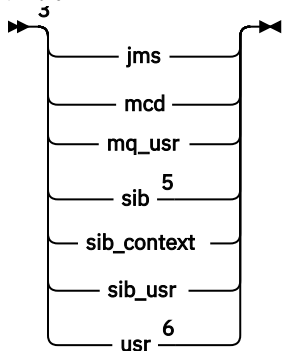
### Folder name



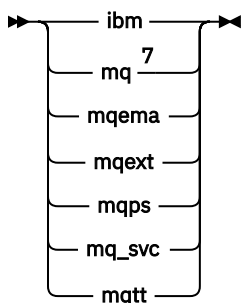
### 定義されたフォルダー名



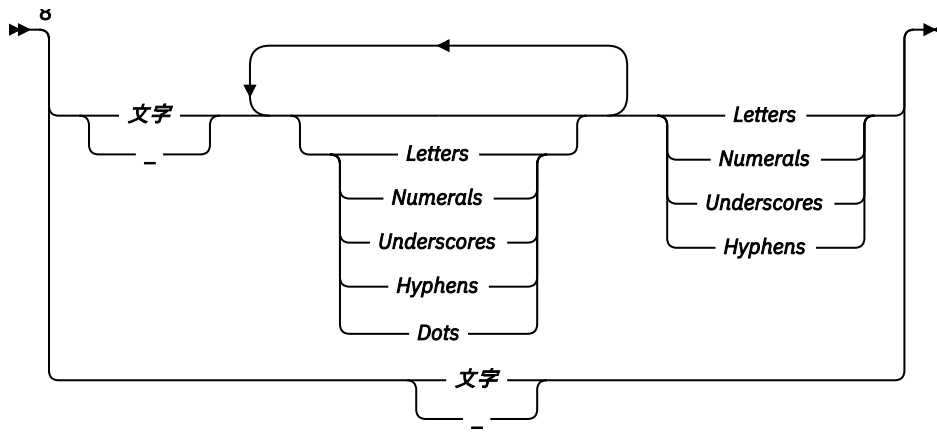
### 定義されたプロパティ・フォルダー名



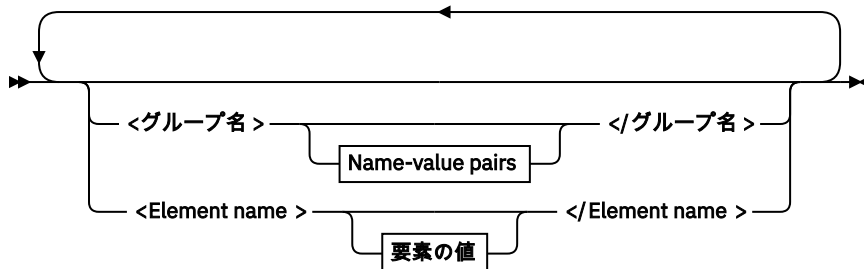
### Ungrouped property folder name



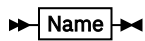
### 名前



**Name-value pairs**



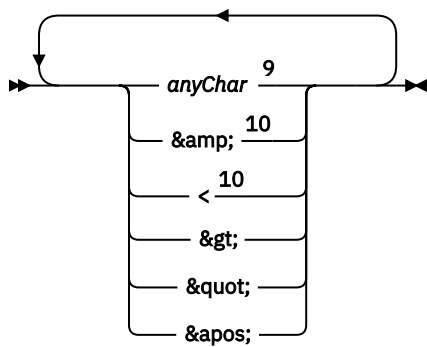
グループ名



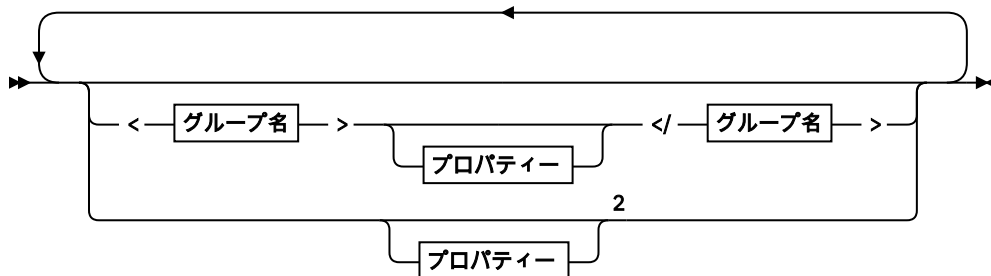
Element name



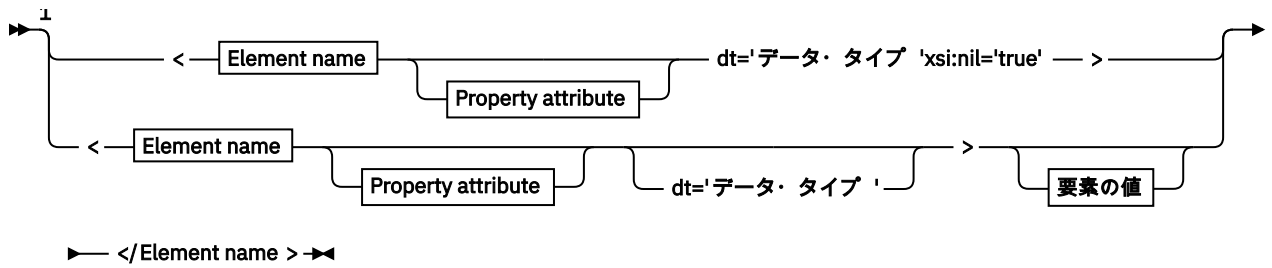
要素の値



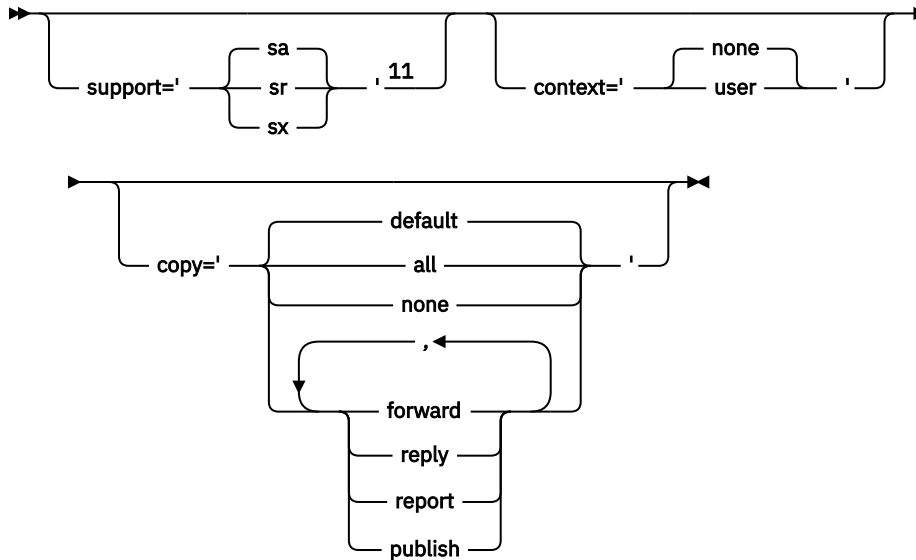
プロパティー



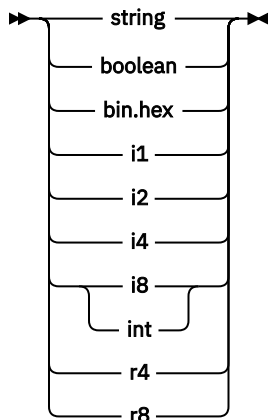
プロパティー



### Property attribute



### データ・タイプ



注:

- 1 二重引用符または単一引用符が有効です。
- 2 無効なプロパティ名は使用できません。551 ページの『無効なプロパティ名』を参照してください。予約済みのプロパティ名は、その定義された目的についてのみ使用します。551 ページの『定義されたプロパティ名』を参照してください。
- 3 名前は小文字でなければなりません。
- 4 1つの psc および pscr フォルダだけがサポートされます。
- 5 最初の MQRFH2 ヘッダーにあるプロパティだけが有効です。WebSphere Application Server サービス統合バスでは、後続の MQRFH2 ヘッダーに含まれる sib、sib\_context、および sib\_usr フォルダは無視されます。
- 6 MQRFH2 内に存在する usr フォルダは最大 1 つでなければなりません。usr フォルダ内のプロパティは複数であってはなりません。

<sup>7</sup> 最初の mq フォルダーにあるプロパティーだけが有効です。フォルダーが UTF-8 である場合、1 バイトの UTF-8 文字だけがサポートされます。唯一の空白文字は、Unicode U+0020 です。

<sup>8</sup> 有効な文字は W3C XML 仕様で定義されており、基本的に Unicode カテゴリー Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm, および Nd で構成されます。[Unicode 文字のカテゴリ](#)を参照してください。

<sup>9</sup> すべての文字が有効です。先頭および末尾の空白は要素の値の一部とみなされます。

<sup>10</sup> 無効文字は使用できません。551 ページの『[無効な文字](#)』を参照してください。無効文字の代わりに、エスケープ・シーケンスを使用できます。

<sup>11</sup> support プロパティー属性は、mq フォルダーでのみ有効です。

## Folder name

`NameValueData` は単一のフォルダーを含みます。複数のフォルダーを作成するには、複数の `NameValueData` フィールドを作成してください。メッセージ内の単一の MQRFH2 ヘッダーの中に複数の `NameValueData` フィールドを作成することができます。別の方法として、複数のチェーニングされた MQRFH2 ヘッダーを作成して、それぞれに複数の `NameValueData` フィールドを含めることもできます。

MQRFH2 ヘッダーの順序と、`NameValueData` フィールドの順序によって、フォルダーの論理上の内容に違いがでることはありません。1 つのメッセージに同じフォルダーが複数存在する場合、フォルダーは全体として解析されます。同じプロパティーが同じフォルダーの複数インスタンスに含まれている場合、それはリストとして解析されます。

MQRFH2 が正しく解析されるかどうかは、メッセージにフォルダーが格納される物理的な方法によっては影響を受けません。

次の 4 つフォルダーはこの規則に従いません。mq、sib、sib\_context、および sib\_usr フォルダーについては、最初のインスタンスだけが解析されます。

チェーニングされた MQRFH2 ヘッダーから結合した内容に同じプロパティーが 2 回以上登場する場合は、そのプロパティーの最初のインスタンスだけが解析されます。プロパティーが API 呼び出し (MQSETMP など) を使用してアプリケーションから設定され、直接 MQRFH2 に追加された場合は、API 呼び出しのほうが優先されます。

フォルダー名は、名前と値のペアまたはグループを格納するフォルダーの名前です。グループおよび名前と値のペアは、フォルダー・ツリーの同じレベルで混用することができます。540 ページの図 1 を参照してください。グループ名と要素名を組み合わせることはできません。540 ページの図 2 を参照してください。

```
<group1><nvp1>value</nvp1></group1><group2><nvp2>value</nvp2></group2>
<group3><nvp1>value</nvp1></group3><nvp3>value</nvp3>
```

図 1. グループおよび名前と値のペアの正しい使い方

```
<group1><nvp1> value </nvp1> value </group1>
```

図 2. グループおよび名前と値のペアの間違った使い方

無効なフォルダー名や予約済みのフォルダー名は使用しないでください。551 ページの『[無効なパス名](#)』および 550 ページの『[予約済みのフォルダー名またはプロパティー・フォルダー名](#)』を参照してください。定義されたフォルダー名は、その定義された目的についてのみ使用します。541 ページの『[定義されたフォルダー名](#)』を参照してください。

フォルダー名タグに属性 'content=properties' を追加した場合、そのフォルダーはプロパティー・フォルダーになります。541 ページの図 3 を参照してください。

```
<myFolder></myfolder>
<myPropertyFolder contents='properties'></myPropertyFolder>
```

図 3. フォルダーとプロパティ・フォルダーの例

フォルダー名では大/小文字が区別されます。フォルダー名とプロパティ・フォルダー名は同じ名前空間を共有します。それぞれ異なる名前であればなりません。541 ページの図 4 の Folder1 は、541 ページの図 5 の Folder2 と異なる名前であればなりません。

```
< Folder1 ><NVP1> value </NVP1></ Folder1 >
```

図 4. Folder1 名前空間

```
< Folder2 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></ Folder2 >
```

図 5. Folder2 名前空間

異なるフォルダーに入っているグループ、プロパティ、および名前と値のペアは、それぞれ異なる名前空間を持っています。541 ページの図 5 の Property1 は、541 ページの図 6 の Property1 とは別のプロパティです。

```
<Folder3 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></Folder3>
```

図 6. Folder3 名前空間

プロパティ・フォルダーは、次の 2 つの重要な面で非プロパティ・フォルダーと異なります。

1. プロパティ・フォルダーにはプロパティが格納され、非プロパティ・フォルダーには名前と値のペアが格納されます。この 2 つのフォルダーには構文上少しの差があります。
2. メッセージのプロパティにアクセスするには、プロパティ MQI または JMS メッセージ・プロパティなどの定義されたインターフェースを使用します。インターフェースを使用すると、MQRFH2 内のプロパティ・フォルダーを確実に整形形式にすることができます。整形形式のプロパティ・フォルダーは、異なるプラットフォームおよび異なるリリースのキュー・マネージャー間で相互運用が可能です。

メッセージ・プロパティ MQI は MQRFH2 を読み書きするための堅固な方法で、MQRFH2 を正しく解析することの難しさを回避できます。

## 定義されたフォルダー名

定義されたフォルダー名は、IBM MQ またはその他の製品が使用するために予約済みのフォルダーの名前です。同じ名前のフォルダーを作成したり、フォルダーに独自の名前と値のペアを追加したりしないでください。定義されたフォルダーは、psc と pscr です。

psc および pscr は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブで使用されます。

MQMF\_SEGMENT または MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED を指定して書き込まれたセグメント化されたメッセージには、定義されたフォルダー名を持つ MQRFH2 を含めることができません。MQPUT は理由コード 2443、MQRC\_SEGMENTATION\_NOT\_ALLOWED で失敗します。

## 定義されたプロパティ・フォルダー名

定義されたプロパティ・フォルダー名は、IBM MQ またはその他の製品が使用するためのプロパティ・フォルダーの名前です。フォルダーとその内容の名前については、[プロパティ・フォルダー](#)を参照してください。定義されたプロパティ・フォルダー名は、IBM MQ によって予約済みのすべてのフォルダー名のサブセットです。550 ページの『[予約済みのフォルダー名またはプロパティ・フォルダー名](#)』を参照してください。

定義されたプロパティ・フォルダー内のすべての要素はプロパティです。定義されたプロパティ・フォルダー内の要素に `content='properties'` 属性を指定してはなりません。

プロパティを追加できるのは、定義されたプロパティ・フォルダー `usr`、`mq_usr`、および `sib_usr` に対してだけです。`mq` や `sib` などの他のプロパティ・フォルダーでは、IBM MQ が認識できないプロパティは無視または破棄されます。

定義されたプロパティ・フォルダーそれぞれの記述には、アプリケーション・プログラムが利用できるものとして IBM MQ によって定義されたプロパティがリストされます。プロパティの中には、JMS プロパティを設定または取得して間接的にアクセスできるものもあれば、MQSETMP および MQINQMP MQI 呼び出しを使用して直接アクセスできるものもあります。

定義されたプロパティ・フォルダーには、IBM MQ によって予約済みであっても、アプリケーションからはアクセスしないというプロパティも入ります。予約済みのプロパティ名はリストされていません。`usr`、`mq_usr`、および `sib_usr` の各プロパティ・フォルダーに、予約済みのプロパティはありません。しかし、無効な名前のプロパティは作成しないでください。551 ページの『[無効なプロパティ名](#)』を参照してください。

## プロパティ・フォルダー

### jms

`jms` には、JMS ヘッダー・フィールドと、MQMD で完全には表現できない JMSX プロパティが含まれます。`jms` フォルダーは、常に JMS MQRFH2 の中に存在します。

プロパティ同義語	プロパティ名	データタイプ	フォルダー
JMSDestination	<code>jms.Dst</code>	string	<code>&lt;jms&gt;&lt;Dst&gt; destination &lt;/Dst&gt;&lt;/jms&gt;</code>
JMSExpiration	<code>jms.Exp</code>	i8	<code>&lt;jms&gt;&lt;Exp&gt; expiration &lt;/Exp&gt;&lt;/jms&gt;</code>
JMSCorrelation	<code>jms.Cid</code>	string	<code>&lt;jms&gt;&lt;Cid&gt; correlationId &lt;/Cid&gt;&lt;/jms&gt;</code>
JMSDelivery	<code>jms.Dlv</code>	i4	<code>&lt;jms&gt;&lt;Dlv&gt; delivery &lt;/Dlv&gt;&lt;/jms&gt;</code>
JMSPriority	<code>jms.Pri</code>	i4	<code>&lt;jms&gt;&lt;Pri&gt; priority &lt;/Pri&gt;&lt;/jms&gt;</code>
JMSReplyTo	<code>jms.Rto</code>	string	<code>&lt;jms&gt;&lt;Rto&gt; replyToURI &lt;/Rto&gt;&lt;/jms&gt;</code>
JMSTimestamp	<code>jms.Tms</code>	i8	<code>&lt;jms&gt;&lt;Tms&gt; timestamp &lt;/Tms&gt;&lt;/jms&gt;</code>
JMSXGroupID	<code>jms.Gid</code>	string	<code>&lt;jms&gt;&lt;Gid&gt; groupId &lt;/Gid&gt;&lt;/jms&gt;</code>

表 74. <i>jms</i> のプロパティ名、同義語、データ型、およびフォルダー (続き)			
プロパティ 同義語	プロパティ 名	デー タ・タ イプ	フォルダー
JMSXGroup Seq	jms.Seq	i4	<jms><Seq> <i>messageSequenceNo</i> </Seq></jms>

*jms* フォルダーの中に独自のプロパティを追加しないでください。

## mcd

*mcd* には、メッセージの形式を記述するプロパティが含まれます。例えば、メッセージ・サービス・ドメインの *Msd* プロパティは、JMS メッセージを *JMSTextMessage*、*JMSBytesMessage*、*JMSStreamMessage*、*JMSMapMessage*、*JMSObjectMessage*、またはヌルとして識別します。

*mcd* フォルダーは、常に *MQRFH2* を含む JMS メッセージの中に存在します。

このフォルダーは、常に、IBM Integration Bus から送信された *MQRFH2* を含むメッセージの中に存在します。そして、メッセージのドメイン、形式、タイプ、およびメッセージ・セットを記述します。

表 75. <i>mcd</i> のプロパティ名、同義語、データ型、およびフォルダー			
プロパティ 同義語	プロパティ 名	デー タ・タ イプ	フォルダー
	<i>mcd.Msd</i>	string	<mcd><Msd> <i>messageDomain</i> </Msd></mcd>
	<i>mcd.Set</i>	string	<mcd><Set> <i>messageDomain</i> </Set></mcd>
	<i>mcd.Type</i>	string	<mcd><Type> <i>messageDomain</i> </Type></mcd>
	<i>mcd.Fmt</i>	string	<mcd><Fmt> <i>messageDomain</i> </Fmt></mcd>

*mcd* フォルダーに独自のプロパティを追加することはしないでください。

## mq\_usr

*mq\_usr* には、JMS ユーザー定義プロパティとして公開されないアプリケーション定義プロパティが含まれます。JMS の要件を満たしていないプロパティを、このフォルダーに置くことができます。

*mq\_usr* フォルダー内にプロパティを作成できます。ユーザーが *mq\_usr* に作成するプロパティは、*content='properties'* 属性を指定した新しいフォルダーに作成するプロパティと同じこととなります。

## sib

*sib* には、WebSphere Application Server サービス統合バス (WAS/SIB) システム・メッセージ・プロパティが含まれています。*sib* プロパティは、JMS プロパティとして IBM MQ JMS アプリケーションに公開されません。サポートされないタイプだからです。例えば、一部の *sib* プロパティはバイト配列であるため、JMS プロパティとして公開できません。一部の *sib* プロパティは、*JMS\_IBM\_\** プロパティとして WAS/SIB アプリケーションに公開されています。例えば、順方向および逆方向のルーティング・パス・プロパティがそれに当たります。

*sib* フォルダーの中に独自のプロパティを追加しないでください。

## sib\_context

sib\_context には、WAS/SIB ユーザー・アプリケーションに公開されていない、または JMS プロパティとして公開されていない WAS/SIB システム・メッセージ・プロパティが含まれています。sib\_context には、Web サービスに使用されるセキュリティー・プロパティとトランザクション・プロパティが含まれています。

sib\_context フォルダーの中に独自のプロパティを追加しないでください。

## sib\_usr

sib\_usr には、サポートされていないタイプであるために JMS ユーザー・プロパティとして公開されない WAS/SIB ユーザー・メッセージ・プロパティが含まれています。sib\_usr は、SIBMessage インターフェースで WAS/SIB アプリケーションに公開されます。[サービス統合の開発](#)を参照してください。

sib\_usr プロパティの型は bin.hex でなければならず、値は正しい形式でなければなりません。IBM MQ アプリケーションがフォルダーに bin.hex 型の要素を間違った形式で書き込むと、アプリケーションは IOException を受け取ります。プロパティのデータ・タイプが bin.hex でない場合、アプリケーションは ClassCastException を受け取ります。

このフォルダーを使用して JMS ユーザー・プロパティを WAS/SIB で使用可能にしようとししないでください。その代わりに、usr フォルダーを使用してください。

sib\_usr フォルダー内にプロパティを作成できます。

## usr

usr には、メッセージに関連付けられた、アプリケーション定義の JMS プロパティが含まれます。usr フォルダーは、アプリケーションがアプリケーション定義のプロパティを設定した場合にのみ存在します。

usr は、デフォルトのプロパティ・フォルダーです。フォルダー名なしでプロパティを設定した場合、usr フォルダーに置かれます。

表 76. usr のプロパティ名、同義語、データ型、およびフォルダー。			
Web サービス・プロパティの値については、 <a href="#">MQRFH2 SOAP 設定値</a> に説明があります。			
プロパティ 同義語	プロパティ名	データ・タイプ	フォルダー
	usr.contentType	string	<usr><contentType>text/xml; charset=utf-8</contentType></usr>
	usr.endpointURL	string	<usr><endpointURL> URI </endpointURL></usr>
	usr.targetService	string	<usr><targetService> serviceName </targetService></usr>
	usr.soapAction	string	<usr><soapAction> name </soapAction></usr>
	usr.transportVersion	string	<usr><transportVersion> version </transportVersion></usr>

usr フォルダー内にプロパティを作成できます。



MQMF\_SEGMENT または MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED を指定して書き込まれた、セグメント化されたメッセージには、定義されたプロパティ・フォルダー名を持つ MQRFH2 を含めることができません。MQPUT は理由コード 2443、MQRC\_SEGMENTATION\_NOT\_ALLOWED で失敗します。

## Ungrouped property folder name

### ibm

ibm には、IBM MQ によってのみ使用されるプロパティが含まれます。

プロパティ同義語	プロパティ名	データ・タイプ	フォルダー
	ibm.rfp	string	<ibm><rfp>fingerprint</rfp></ibm>

ibm フォルダーの中に独自のプロパティを追加しないでください。

### mq

mq には、IBM MQ によってのみ使用されるプロパティが含まれます。

mq フォルダーのプロパティには、次に挙げる制約事項が当てはまります。

- メッセージ内で有効な最初の mq フォルダーにあるプロパティのみが MQ の処理の対象となり、メッセージにある他の mq フォルダーのプロパティは無視されます。
- 1 バイトの UTF-8 文字だけがこのフォルダー内で許可されています。このフォルダーにマルチバイトの文字が一つでもあると、構文解析は失敗し、メッセージは拒否されます。
- このフォルダーでエスケープ・ストリングを使用しないでください。エスケープ・ストリングは、エレメントの実際の値として扱われてしまいます。
- Unicode 文字 U+0020 だけが、フォルダー内で空白文字として扱われます。その他の文字はすべて有効として扱われ、フォルダー解析の失敗やメッセージの拒否の原因となる場合があります。

mq フォルダーの解析が失敗した場合、またはフォルダーがこれらの制約事項を守っていない場合、そのメッセージは理由コード 2527、MQRC\_RFH\_RESTRICTED\_FORMAT\_ERR で拒否されます。

mq フォルダーの中に独自のプロパティを追加しないでください。

### mqema

mqema には、WebSphere Application Server によってのみ使用されるプロパティが含まれます。このフォルダーは mqext に置き換えられました。

mqema フォルダーの中に独自のプロパティを追加しないでください。

### mqext

mqext には、以下のタイプのプロパティが入っています。

- WebSphere Application Server 専用のプロパティ。
- メッセージの遅延送達に関連するプロパティ。

このフォルダーが存在するのは、アプリケーションで IBM 定義のプロパティを 1 つ以上設定したか、遅延送達を使用した場合です。

表 78. mqext のプロパティ名、同義語、データ型、およびフォルダー			
プロパティ同義語	プロパティ名	データ・タイプ	フォルダー
JMSArmCorrelator	mqext.Arm	string	<mqext><Arm>armCorrelator</Arm></mqext>
JMSRMCorrelator	mqext.Wrm	string	<mqext><Wrm>wrmCorrelator</Wrm></mqext>
JMSDeliveryTime	mqext.Dlt	i8	<mqext><Dlt>DeliveryTime</Dlt></mqext>
JMSDeliveryDelay	mqext.Dly	i8	<mqext><Dly>DeliveryTime</Dly></mqext>

mqext フォルダーに独自のプロパティを追加することはしないでください。

### mqps

mqps には、IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブによってのみ使用されるプロパティが入ります。このフォルダーは、統合されたパブリッシュ/サブスクライブ・プロパティを少なくとも 1 つアプリケーションが設定した場合にのみ存在します。

表 79. mqps のプロパティ名、同義語、データ型、およびフォルダー			
プロパティ同義語	プロパティ名	データ・タイプ	フォルダー
MQTopicString	mqps.Top	string	<mqps><Top>topicString</Top></mqps>
MQSubUserData	mqps.Sud	string	<mqps><Sud>subscriberUserData</Sud></mqps>
MQIsRetained	mqps.Ret	boolean	<mqps><Ret>isRetained</Ret></mqps>
MQPubOptions	mqps.Pub	i8	<mqps><Pub>publicationOptions</Pub></mqps>
MQPubLevel	mqps.Pbl	i8	<mqps><Pbl>publicationLevel</Pbl></mqps>
MQPubTime	mqpse.Pts	string	<mqps><Pts>publicationTime</Pts></mqps>
MQPubSeqNum	mqpse.Seq	i8	<mqps><Seq>publicationSequenceNumber</Seq></mqps>
MQPubStrIntData	mqpse.Sid	string	<mqps><Sid>publicationData</Sid></mqps>
MQPubFormat	mqpse.Pfmt	i8	<mqps><Pfmt>messageFormat</Pfmt></mqps>

mqps フォルダーに独自のプロパティを追加することはしないでください。

### mq\_svc

mq\_svc には、サポートパック MA93 によって使用されるプロパティが含まれます。

mq\_svc フォルダーの中に独自のプロパティを追加しないでください。

## mqtt

mqtt には、MQ Telemetry によって使用されるプロパティーが含まれます。

プロパティー同義語	プロパティー名	データ・タイプ	フォルダー
	mqtt.clientId	string	<mqtt><clientId> <i>topicString</i> </clientId></mqtt>
	mqtt.qos	i4	<mqtt><qos> <i>qualityOfService</i> </qos></mqtt>
	mqtt.msgid	string	<mqtt><msgid> <i>messageIdentifier</i> </msgid></mqtt>

mqtt フォルダーの中に独自のプロパティーを追加しないでください。

MQMF\_SEGMENT または MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED を指定して書き込まれた、セグメント化されたメッセージには、グループ化されないプロパティー・フォルダー名を持つ MQRFH2 を含めることができません。MQPUT は理由コード 2443、MQR\_SEGMENTATION\_NOT\_ALLOWED で失敗します。

## Name-value pairs

構文図では、"Name-value pairs" は通常のフォルダーの内容を説明します。通常のフォルダーには、グループと要素が含まれます。要素は名前と値のペアです。グループには、要素と、他のグループが含まれます。

ツリーの用語で言うと、要素はリーフ・ノードであり、グループは内部ノードです。内部ノードと、ルート・ノードであるフォルダーは、内部ノードとリーフ・ノードを混在させて含むことができます。1つのノードが内部ノードであると同時にリーフ・ノードであることはできません。540 ページの図 2 を参照してください。

## プロパティー

構文図では、"Properties" はプロパティー・フォルダーの内容を説明しています。プロパティー・フォルダーには、グループとプロパティーが含まれます。プロパティーは、名前と値のペアで、オプションとしてデータ・タイプ属性を伴います。グループには、プロパティーと他のグループが含まれます。

ツリーの用語で言うと、プロパティーはリーフ・ノードであり、グループは内部ノードです。内部ノードと、ルート・ノードであるプロパティー・フォルダーは、内部ノードとリーフ・ノードを混在させて含むことができます。1つのノードが内部ノードであると同時にリーフ・ノードであることはできません。540 ページの図 2 を参照してください。

## プロパティー

メッセージ・プロパティーは、プロパティー・フォルダーにある名前と値のペアです。オプションで、データ型属性とプロパティー属性を含めることができます。例については、以下のコードを参照してください。データ・タイプ属性を省略した場合、プロパティーの型は string です。

```
<pf><p1 dt='i8' > value </p1></pf>
```

メッセージ・プロパティーの名前は、そのフルパス名であり、XML のような <> 構文がドットで置き換えられます。例えば、myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1 は、以下のように NameValueData ストリングにマップされます。ストリングは読みやすいようにフォーマットしてあります。

```
<myPropertyFolder1>
```

```
<myGroup1>
  <myGroup2>
    <myProperty1>value</myProperty1>
  </myGroup2>
</myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

プロパティ・フォルダーには、複数のプロパティを含めることができます。例えば、548 ページの図 7 にあるプロパティは、548 ページの図 8 にあるプロパティ・フォルダーに対応します。

```
myPropertyFolder1.myProperty4
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty2
myPropertyFolder1.myGroup1.myProperty3
```

図 7. 同じルート名を持つ複数のプロパティ

```
<myPropertyFolder1>
  <myProperty4>value</myProperty4>
  <myGroup1>
    <myGroup2>
      <myProperty1>value</myProperty1>
      <myProperty2>value</myProperty2>
    </myGroup2>
    <myProperty3>value</myProperty3>
  </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

図 8. 複数プロパティ名のマッピング

## 名前

名前の先頭は文字または下線でなければなりません。コロンを含んではならず、末尾がピリオドであってもなりません。文字、数字、下線、ハイフン、ドットを含むことができます。有効な文字は W3C XML 仕様で定義されており、基本的に Unicode カテゴリ L1, Lu, Lo, Lt, N1, Mc, Mn, Lm, および Nd で構成されます。[Unicode 文字のカテゴリ](#)を参照してください。

プロパティまたは名前と値のペアの完全パスは、551 ページの『無効なパス名』で説明されている規則を守る必要があります。パスは 4095 バイトに制限され、Unicode 互換文字を含んではならず、先頭が XML という文字列であってはなりません。

## グループ名

グループ名は、名前と同じ構文規則を持ちます。グループ名はオプションです。プロパティおよび名前と値のペアは、フォルダーのルートに置くことができます。グループは、プロパティや名前と値のペアを編成するのに役立つ場合に使用します。

## Element name

要素名は、名前と同じ構文規則を持ちます。

## 要素の値

要素の値には、< *Element name* > タグと < /*Element name* > タグの間にあるすべての空白文字も含まれます。値の中で < と & の 2 つの文字は使用できません。< および & ; に置き換えます。

## プロパティ属性

プロパティ属性は、プロパティ記述子フィールドをマップします。マッピングは次のとおりです。

### Support

- sa**  
MQPD\_SUPPORT\_OPTIONAL
- sr**  
MQPD\_SUPPORT\_REQUIRED
- sx**  
MQPD\_SUPPORT\_REQUIRED\_IF\_LOCAL

### Context

- none**  
MQPD\_NO\_CONTEXT
- user**  
MQPD\_USER\_CONTEXT

### CopyOptions

- forward**  
MQPD\_COPY\_FORWARD
- reply**  
MQPD\_COPY\_REPLY
- レポート  
MQPD\_COPY\_REPORT
- publish**  
MQPD\_COPY\_PUBLISH
- all**  
MQPD\_COPY\_ALL

all を他のオプションと組み合わせて使用することはしないでください。

- default**  
MQPD\_COPY\_DEFAULT

default を他のオプションと組み合わせて使用することはしないでください。default は、forward + report + publish と同じです。

- なし  
MQPD\_COPY\_NONE

none を他のオプションと組み合わせて使用することはしないでください。

Support プロパティ属性は、mq フォルダのプロパティにのみ適用されます。

Context および CopyOptions プロパティ属性は、すべてのプロパティ・フォルダーに適用されます。

## データ・タイプ

MQRFH2 のデータ・タイプは、メッセージ・プロパティの型と次のように対応します。

MQRFH2 データ・タイプ	メッセージ・プロパティ・タイプ
bin.hex	MQBYTE []
boolean	MQBOOL
i1	MQINT8

表 81. データ型マッピング (続き)

MQRFH2 データ・タイプ	メッセージ・プロパティ・タイプ
i2	MQINT16
i4	MQINT32
i8	MQINT64
r4	MQFLOAT32
r8	MQFLOAT64
string	MQCHAR[]

データ・タイプのない要素の型は `string` であると想定されます。

ヌル値は、エレメント属性 `xsi:nil='true'` によって示されます。ヌル以外の値に属性 `xsi:nil='false'` を使用しないでください。例えば、次のプロパティはヌル値を持っています。

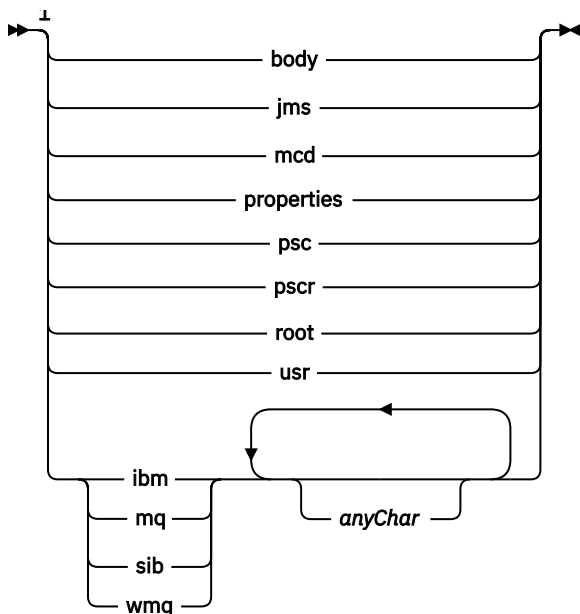
```
<NullProperty
xsi:nil='true'></NullProperty>
```

バイトや文字ストリングのプロパティに空の値があってもかまいません。空の値は、要素値の長さがゼロの MQRFH2 要素によって表されます。例えば、次のプロパティは空の値を持っています。

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

### 予約済みのフォルダー名またはプロパティ・フォルダー名

フォルダーまたはプロパティ・フォルダーの名前が、次のいずれかのストリングで始まらないように制限してください。これらのプレフィックスは、IBM が作成するフォルダーまたはプロパティ名のために予約済みです。

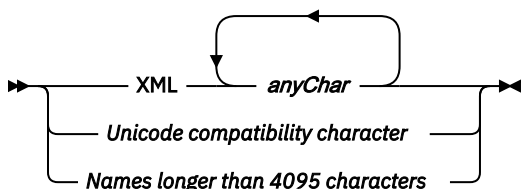


注:

1 予約済みのフォルダーまたはプロパティ名には、大文字/小文字のすべての組み合わせが含まれます。

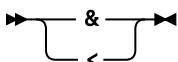
## 無効なパス名

名前と値のペアまたはプロパティの完全パスが、次のストリングのいずれも含まないように制限してください。



## 無効な文字

リテラル"&"および"<"の代わりに、常にエスケープ・シーケンス&amp;および<を使用してください。

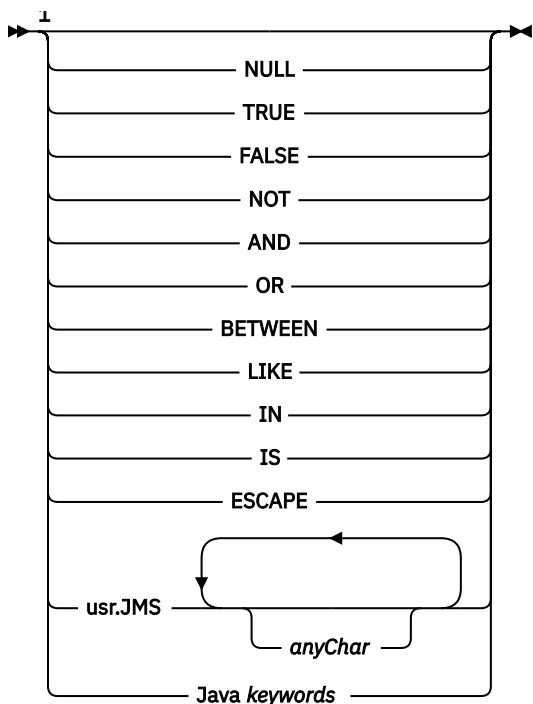


## 定義されたプロパティ名

定義されたプロパティ名とは、IBM MQ またはその他の製品によって定義されたプロパティの名前のことで、IBM MQ およびユーザー・アプリケーションによって使用されます。定義されたプロパティは、定義されたプロパティ・フォルダーの中のみ存在します。定義されたプロパティ名は、プロパティ・フォルダーの記述の中で記述されます。[プロパティ・フォルダー](#)を参照してください。

## 無効なプロパティ名

次の規則に当てはまるプロパティ名は作成しないでください。この規則は、プロパティ要素名だけでなく、プロパティ名を指定するフル・プロパティ・パスに適用されます。



注:

<sup>1</sup> 無効なプロパティ名には、大文字と小文字のすべての組み合わせが含まれます。

## 無効な属性

プロパティ・フォルダーとプロパティには、サポートされる 549 ページの『プロパティ属性』および 549 ページの『データ・タイプ』のみを含めることができます。

サポートされない XML 類似の属性 (例えば引用符付きストリング値を含む名前) がプロパティ・フォルダーやプロパティに含まれていると、除去される可能性があります。

非プロパティ・フォルダーや非プロパティ要素に含まれる XML 類似の属性は、MQRFH2 ヘッダーに残されます。

### *NameValueLength* (MQLONG)

対応する *NameValueData* フィールドの長さ。

これは *NameValueData* フィールド内のデータの長さ (バイト数) を指定します。 *NameValueLength* は、4 の倍数でなければなりません。

**注:** *NameValueLength* および *NameValueData* フィールドはオプションですが、指定する場合はこれら両方を組にして隣接して指定する必要があります。 フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。

### *StrucId* (MQCHAR4)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQRFH\_STRUC\_ID**

規則および書式ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 `MQRFH_STRUC_ID_ARRAY` も定義されます。これは、`MQRFH_STRUC_ID` と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、`MQRFH_STRUC_ID` です。

### *StrucLength* (MQLONG)

これは、構造体の最後にある、*NameValueLength* および *NameValueData* フィールドを含む、MQRFH2 構造体の長さ (バイト数) です。これは、次のシーケンスにある構造体の最後にある *NameValueLength* および *NameValueData* フィールドの複数の対で有効です。

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

*StrucLength* は、構造体の最後にある、最後の *NameValueData* フィールドに続く場合のあるユーザー・データを含みません。

いくつかの環境でのユーザー・データ変換に関する問題を回避するために、*StrucLength* を 4 の倍数にする必要があります。

次の定数は、構造体の固定部分の長さ、つまり *NameValueLength* および *NameValueData* フィールドを除いた長さを与えます。

#### **MQRFH\_STRUC\_LENGTH\_FIXED\_2**

MQRFH2 構造体の固定部分の長さ。

フィールドの初期値は、`MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2` です。

### *Version* (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。



## MQRFH\_VERSION\_2

バージョン 2 の規則および書式ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は、MQRFH\_VERSION\_2 です。

## MQRFH2 の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQRFH_STRUC_ID	'RFH-'
<i>Version</i>	MQRFH_VERSION_2	2
<i>StrucLength</i>	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36
<i>Encoding</i>	MQENC_NATIVE	環境に依存
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_INHERIT	-2
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Flags</i>	MQRFH_NONE	0
<i>NameValueCCSID</i>	なし	1208

注:

- 記号-は、単一のブランク文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRFH2\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれます。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQRFH2 MyRFH2 = {MQRFH2_DEFAULT};
```

## MQRFH2 の C 宣言

```
typedef struct tagMQRFH2 MQRFH2;
struct tagMQRFH2 {
    MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;         /* Structure version number */
    MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH2 including all
                             NameValueLength and NameValueData
                             fields */
    MQLONG   Encoding;       /* Numeric encoding of data that follows
                             last NameValueData field */
    MQLONG   CodedCharSetId; /* Character set identifier of data that
                             follows last NameValueData field */
    MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows last
                             NameValueData field */
    MQLONG   Flags;          /* Flags */
    MQLONG   NameValueCCSID; /* Character set identifier of
                             NameValueData */
};
```

## MQRFH2 の COBOL 宣言

```
** MQRFH2 structure
10 MQRFH2.
** Structure identifier
15 MQRFH2-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQRFH2-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Total length of MQRFH2 including all NAMEVALUELENGTH and
** NAMEVALUEDATA fields
15 MQRFH2-STRUCLength PIC S9(9) BINARY.
** Numeric encoding of data that follows last NAMEVALUEDATA field
15 MQRFH2-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
```

```

** Character set identifier of data that follows last NAMEVALUEDATA
** field
15 MQRFH2-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of data that follows last NAMEVALUEDATA field
15 MQRFH2-FORMAT          PIC X(8).
** Flags
15 MQRFH2-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
** Character set identifier of NAMEVALUEDATA
15 MQRFH2-NAMEVALUECCSID PIC S9(9) BINARY.

```

## MQRFH2 の PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQRFH2 based,
  3 StrucId      char(4),          /* Structure identifier */
  3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength  fixed bin(31), /* Total length of MQRFH2 including
                                all NameValueLength and
                                NameValueData fields */
  3 Encoding     fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                follows last NameValueData field */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                that follows last NameValueData
                                field */
  3 Format        char(8),          /* Format name of data that follows
                                last NameValueData field */
  3 Flags        fixed bin(31), /* Flags */
  3 NameValueCCSID fixed bin(31); /* Character set identifier of
                                NameValueData */

```

## MQRFH2 の高水準アセンブラ宣言

```

MQRFH          DSECT
MQRFH_STRUCID  DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION  DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLNGTH DS   F    Total length of MQRFH2 including all
*                NAMEVALUELENGTH and NAMEVALUEDATA fields
MQRFH_ENCODING DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_CODEDCHARSETID DS   F    Character set identifier of data that
*                follows last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FORMAT   DS   CL8  Format name of data that follows last
*                NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FLAGS    DS   F    Flags
MQRFH_NAMEVALUECCSID DS   F    Character set identifier of
*                NAMEVALUEDATA
*
MQRFH_LENGTH   EQU   *-MQRFH
MQRFH_AREA     DS   CL(MQRFH_LENGTH)

```

## MQRFH2 の Visual Basic 宣言

```

Type MQRFH2
  StrucId      As String*4 'Structure identifier'
  Version      As Long     'Structure version number'
  StrucLength  As Long     'Total length of MQRFH2 including all'
                                'NameValueLength and NameValueData fields'
  Encoding     As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                                'last NameValueData field'
  CodedCharSetId As Long   'Character set identifier of data that'
                                'follows last NameValueData field'
  Format        As String*8 'Format name of data that follows last'
                                'NameValueData field'
  Flags        As Long     'Flags'
  NameValueCCSID As Long   'Character set identifier of NameValueData'
End Type

```

## MQRMH - 参照メッセージ・ヘッダー

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 83. MQRMH のフィールド

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>StrucLength</i>	MQRMH の全長。固定フィールドの端のストリングを含むが、バルク・データは含まない	<a href="#">StrucLength</a>
<i>Encoding</i>	バルク・データの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	バルク・データの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	バルク・データの形式名	<a href="#">Format</a>
<i>Flags</i>	参照メッセージ・フラグ	<a href="#">Flags</a>
<i>ObjectType</i>	オブジェクト・タイプ	<a href="#">ObjectType</a>
<i>ObjectInstanceId</i>	オブジェクトのインスタンス ID	<a href="#">ObjectInstanceId</a>
<i>SrcEnvLength</i>	発信元環境データの長さ	<a href="#">SrcEnvLength</a>
<i>SrcEnvOffset</i>	発信元環境データのオフセット	<a href="#">SrcEnvOffset</a>
<i>SrcNameLength</i>	発信元オブジェクト名の長さ	<a href="#">SrcNameLength</a>
<i>SrcNameOffset</i>	発信元オブジェクト名のオフセット	<a href="#">SrcNameOffset</a>
<i>DestEnvLength</i>	宛先環境データの長さ	<a href="#">DestEnvLength</a>
<i>DestEnvOffset</i>	宛先環境データのオフセット	<a href="#">DestEnvOffset</a>
<i>DestNameLength</i>	宛先オブジェクト名の長さ	<a href="#">DestNameLength</a>
<i>DestNameOffset</i>	宛先オブジェクト名のオフセット	<a href="#">DestNameOffset</a>
<i>DataLogicalLength</i>	バルク・データの長さ	<a href="#">DataLogicalLength</a>
<i>DataLogicalOffset</i>	バルク・データの低オフセット	<a href="#">DataLogicalOffset</a>
<i>DataLogicalOffset2</i>	バルク・データの高オフセット	<a href="#">DataLogicalOffset2</a>

## MQRMH の概要

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

**目的:** MQRMH 構造体は参照メッセージ・ヘッダーの形式を定義します。このヘッダーは、1つのキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーに、非常に大量のデータ (バルク・データと呼ばれる) を送信するために、ユーザー作成のメッセージ・チャネル出口と一緒に使用します。通常のメッセージングとは異なり、バルク・データはキューに格納されません。キューに格納されるのはバルク・データへの参照のみです。そのため、非常に大きな少数のメッセージによって MQ リソースが使い尽くされる可能性が低くなります。

**形式名:** MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER

**文字セットおよびエンコード:** MQRMH の文字データ、およびオフセット・フィールドでアドレス指定されるストリングは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。MQRMH の数値データは、ネイティブ・マシン・エンコードでなければなりません。これは、C プログラミング言語用の MQENC\_NATIVE の値で指定します。

MQRMH の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに設定する必要があります。

- MQMD (MQRMH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQRMH 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

**使用法:** アプリケーションが、MQRMH から構成されるバルク・データを省略したメッセージを書き込みます。メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が伝送キューのメッセージを読み込むと、ユーザー定義のメッセージ出口が呼び出されて参照メッセージ・ヘッダーを処理します。この出口は、参照メッセージに MQRMH 構造体によって識別されたバルク・データを追加できます。その後、MCA はそのチャンネルを通じて次のキュー・マネージャーにメッセージを送ります。

受信側には、参照メッセージ待機中のメッセージ出口が必要です。参照メッセージを受け取ると、出口はメッセージ中の MQRMH に続くバルク・データからオブジェクトを作成します。次にバルク・データを除いて参照メッセージを渡します。参照メッセージは、(バルク・データなしで) キューから参照メッセージを読み取るアプリケーションによってあとから取り出すことができます。

通常 MQRMH 構造体は、メッセージ内にあるものがすべてです。ただし、メッセージが伝送キューにある場合は、1 つ以上の追加ヘッダーが MQRMH 構造体の前に付きます。

参照メッセージは、配布リストに送ることもできます。この場合、メッセージが伝送キューにあると、MQDH 構造体およびその関連レコードは MQRMH 構造体の前に付きます。

**注:** 参照メッセージはセグメント化メッセージとして送信しないでください。メッセージ出口が正常に処理できないためです。

**データ変換:** データ変換には、MQRMH 構造体の変換には送信元環境データ、送信元のオブジェクト名、宛先環境データ、および宛先オブジェクト名の変換が含まれます。構造体の先頭の *StrucLength* の他のバイトは、データ変換終了後に廃棄されるか、未定義の値が入ります。バルク・データは、以下の記述がすべて該当する場合に変換されます。

- バルク・データがデータ変換実行時にメッセージの中にある。
- MQRMH 内の *Format* フィールドの値が MQFMT\_NONE 以外である。
- ユーザーが作成したデータ変換出口が指定された形式名で存在する。

ただし、メッセージがキューにあるときには通常、メッセージ内にバルク・データは存在せず、その結果、MQGMO\_CONVERT オプションでバルク・データが変換される点に注意してください。

## MQRMH のフィールド

MQRMH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *CodedCharSetId* (MQLONG)

これは、バルク・データの文字セット ID を指定します。MQRMH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

### MQCCSI\_INHERIT

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 MQCCSI\_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は、MQCCSI\_INHERIT を使用しないでください。

この値がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびそれらのシステムに接続された IBM MQ クライアントです。

このフィールドの初期値は MQCCSI\_UNDEFINED です。

### *DataLogicalLength* (MQLONG)

*DataLogicalLength* フィールドは、MQRMH 構造体が参照するバルク・データの長さを指定します。

メッセージの中に実際にバルク・データがある場合は、MQRMH 構造体の先頭から *StrucLength* バイトのオフセットからデータが開始されます。メッセージ全体の長さから *StrucLength* を引くと、このバルク・データの長さが得られます。

メッセージにデータがある場合、*DataLogicalLength* は関連するデータの大きさを指定します。通常、*DataLogicalLength* の値はメッセージ内にあるデータの長さと同じ値になります。

MQRMH 構造体が、指定された論理オフセットから開始してオブジェクトに残っているデータを表示する場合、バルク・データがメッセージに実際はない場合に限り、*DataLogicalLength* の値にゼロを指定できます。

データがない場合は、MQRMH の端はメッセージの端に一致します。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *DataLogicalOffset* (MQLONG)

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを指定します。オブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを、論理オフセットと呼びます。これは、MQRMH 構造体の先頭からのバルク・データの物理オフセットではありません。物理オフセットは *StrucLength* に指定します。

論理オフセットは、参照メッセージを使用して大きいオブジェクトを送信できるように 2 つに分割されます。実際の論理オフセットは次の 2 つのフィールドの合計によって得られます。

- *DataLogicalOffset* フィールド。このフィールドは、論理オフセットを 1 000 000 000 で割ったときの余りを表します。したがって、この値の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。
- *DataLogicalOffset2* フィールド。このフィールドは、論理オフセットを 1 000 000 000 で割ったときの商を表します。したがって、この値は論理オフセット中にある 1 000 000 000 の倍数です。この倍数の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *DataLogicalOffset2* (MQLONG)

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データの高オフセットを指定します。この値の範囲は 0 以上 999 999 999 以下です。詳細については *DataLogicalOffset* を参照してください。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *DestEnvLength* (MQLONG)

これは宛先環境データの長さです。このフィールドがゼロの場合、宛先環境データはなく、*DestEnvOffset* は無視されます。

#### *DestEnvOffset* (MQLONG)

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの宛先環境データのオフセットを指定します。宛先環境データは、参照メッセージの作成者が認識していれば、その作成者が指定できます。例えば Windows では、宛先環境データはバルク・データが格納されるオブジェクトのディレクトリー・パスにできます。ただし、作成者が宛先環境データを認識していない場合は、必要な環境情報を調べるのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先環境データの長さは *DestEnvLength* に指定します。この長さがゼロの場合、宛先環境データはなく、*DestEnvOffset* は無視されます。宛先環境データがある場合は、構造体の先頭から *StrucLength* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションでは、宛先環境データが *SrcEnvOffset* フィールド、*SrcNameOffset* フィールド、および *DestNameOffset* フィールドによって指定されたデータと連続することを前提にはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

### *DestNameLength (MQLONG)*

宛先オブジェクト名の長さ。このフィールドがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*DestNameOffset* は無視されます。

### *DestNameOffset (MQLONG)*

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの宛先オブジェクト名のオフセットを指定します。宛先オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。ただし、作成者が宛先オブジェクト名を認識していない場合は、作成または変更されるオブジェクトを識別するのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先オブジェクト名の長さは *DestNameLength* に指定します。この長さがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*DestNameOffset* は無視されます。宛先オブジェクト名がある場合は、構造体の先頭から *StrucLength* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションでは、宛先オブジェクト名が *SrcEnvOffset* フィールド、*SrcNameOffset* フィールド、および *DestEnvOffset* フィールドによって指定されたデータと連続していることを前提にはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

### *Encoding (MQLONG)*

これは、バルク・データの数値エンコードを指定します。MQRMH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は MQENC\_NATIVE です。

### *Flags (MQLONG)*

これらは参照メッセージ・フラグです。以下のフラグが定義されます。

#### **MQRMHF\_LAST**

このフラグを指定すると、参照メッセージには参照先オブジェクトの最後の部分が表示されます。

#### **MQRMHF\_NOT\_LAST**

参照メッセージにはオブジェクトの最後の部分は表示されない。MQRMHF\_NOT\_LAST は、プログラムを文書化する上で役に立ちます。このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

フィールドの初期値は、MQRMHF\_NOT\_LAST です。

### *Format (MQCHAR8)*

これは、バルク・データの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

### *ObjectInstanceId (MQBYTE24)*

このフィールドはオブジェクトに固有のインスタンスを識別するのに使用します。このフィールドが必要でない場合は、以下の値に設定してください。

#### **MQOII\_NONE**

指定されたオブジェクトのインスタンス ID がありません。値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C プログラミング言語では、定数 MQOII\_NONE\_ARRAY も定義されます。これは、MQOII\_NONE の値と同じです。ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは `MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH` によって指定されます。フィールドの初期値は、`MQOII_NONE` です。

#### *ObjectType (MQCHAR8)*

これは、メッセージ出口がサポートする参照メッセージの種類を認識するために使用する名前です。この名前を *Format* フィールドと同じ規則に適合させる必要があります。558 ページの『*Format (MQCHAR8)*』を参照してください。

このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

#### *SrcEnvLength (MQLONG)*

ソース環境データの長さ。このフィールドがゼロの場合、発信元環境データはなく、*SrcEnvOffset* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *SrcEnvOffset (MQLONG)*

このフィールドは `MQRMH` 構造体の先頭からの発信元環境データのオフセットを指定します。発信元環境データは、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。例えば Windows では、発信元環境データはバルク・データを含むオブジェクトのディレクトリー・パスにすることが可能です。ただし、作成者が発信元環境データを認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口は必要な環境情報を調べる必要があります。

発信元環境データの長さは *SrcEnvLength* に指定します。この長さがゼロの場合、発信元環境データはなく、*SrcEnvOffset* は無視されます。発信元環境データがある場合は、構造体の先頭から *StrucLength* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションでは、環境データが構造体中の最後の固定フィールドの直後から始まることを前提にはなりません。また、環境データが *SrcNameOffset* フィールド、*DestEnvOffset* フィールド、および *DestNameOffset* フィールドによって指定されたデータと連続していることも前提にはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *SrcNameLength (MQLONG)*

ソース・オブジェクト名の長さ。このフィールドがゼロの場合、発信元オブジェクト名はなく、*SrcNameOffset* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *SrcNameOffset (MQLONG)*

このフィールドは `MQRMH` 構造体の先頭からの送信側オブジェクト名のオフセットを指定します。送信側オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。ただし、作成者が発信元オブジェクト名を認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口は、アクセスされるオブジェクトを識別する必要があります。

発信元オブジェクト名の長さは *SrcNameLength* によって得られます。この長さがゼロの場合、発信元オブジェクト名はなく、*SrcNameOffset* は無視されます。発信元オブジェクト名は、その名前が構造体の先頭から *StrucLength* で指定したバイト数以内に完全に納まっている必要があります。

アプリケーションでは、ソース・オブジェクト名が *SrcEnvOffset* フィールド、*DestEnvOffset* フィールド、および *DestNameOffset* フィールドによって指定されたデータと連続していることを前提にはなりません。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

## **MQRMH\_STRUC\_ID**

参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQRMH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQRMH\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、MQRMH\_STRUC\_ID です。

### *StrucLength (MQLONG)*

MQRMH の全長で、固定フィールドの末尾にはストリングも含まれますが、バルク・データは含まれません。

フィールドの初期値は、0 です。

### *Version (MQLONG)*

構造体のバージョン番号。値は次のものでなければなりません。

## **MQRMH\_VERSION\_1**

バージョン 1 の参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## **MQRMH\_CURRENT\_VERSION**

参照メッセージ・ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQRMH\_VERSION\_1 です。

## **MQRMH の初期値および言語ごとの宣言**

表 84. MQRMH のフィールドの初期値 (MQRMH)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQRMH_STRUC_ID	'RMH→'
<i>Version</i>	MQRMH_VERSION_1	1
<i>StrucLength</i>	なし	0
<i>Encoding</i>	MQENC_NATIVE	環境に依存
<i>CodedCharSetId</i>	MQCCSI_UNDEFINED	0
<i>Format</i>	MQFMT_NONE	ブランク
<i>Flags</i>	MQRMHF_NOT_LAST	0
<i>ObjectType</i>	なし	ブランク
<i>ObjectInstanceId</i>	MQOII_NONE	Null
<i>SrcEnvLength</i>	なし	0
<i>SrcEnvOffset</i>	なし	0
<i>SrcNameLength</i>	なし	0
<i>SrcNameOffset</i>	なし	0
<i>DestEnvLength</i>	なし	0
<i>DestEnvOffset</i>	なし	0
<i>DestNameLength</i>	なし	0
<i>DestNameOffset</i>	なし	0
<i>DataLogicalLength</i>	なし	0



表 84. MQRMH のフィールドの初期値 (MQRMH) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
DataLogicalOffset	なし	0
DataLogicalOffset2	なし	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRMH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQRMH MyRMH = {MQRMH_DEFAULT};
```

MQRMH の C 宣言

```
typedef struct tagMQRMH MQRMH;
struct tagMQRMH {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQLONG     StrucLength;      /* Total length of MQRMH, including
                                strings at end of fixed fields, but
                                not the bulk data */
    MQLONG     Encoding;         /* Numeric encoding of bulk data */
    MQLONG     CodedCharSetId;   /* Character set identifier of bulk
                                data */
    MQCHAR8    Format;           /* Format name of bulk data */
    MQLONG     Flags;            /* Reference message flags */
    MQCHAR8    ObjectType;       /* Object type */
    MQBYTE24   ObjectInstanceId; /* Object instance identifier */
    MQLONG     SrcEnvLength;     /* Length of source environment data */
    MQLONG     SrcEnvOffset;     /* Offset of source environment data */
    MQLONG     SrcNameLength;    /* Length of source object name */
    MQLONG     SrcNameOffset;    /* Offset of source object name */
    MQLONG     DestEnvLength;    /* Length of destination environment
                                data */
    MQLONG     DestEnvOffset;    /* Offset of destination environment
                                data */
    MQLONG     DestNameLength;   /* Length of destination object name */
    MQLONG     DestNameOffset;   /* Offset of destination object name */
    MQLONG     DataLogicalLength; /* Length of bulk data */
    MQLONG     DataLogicalOffset; /* Low offset of bulk data */
    MQLONG     DataLogicalOffset2; /* High offset of bulk data */
};
```

MQRMH の COBOL 宣言

```
** MQRMH structure
10 MQRMH.
** Structure identifier
15 MQRMH-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQRMH-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Total length of MQRMH, including strings at end of fixed fields,
** but not the bulk data
15 MQRMH-STRUCLength PIC S9(9) BINARY.
** Numeric encoding of bulk data
15 MQRMH-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character set identifier of bulk data
15 MQRMH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of bulk data
15 MQRMH-FORMAT PIC X(8).
** Reference message flags
15 MQRMH-FLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Object type
15 MQRMH-OBJECTTYPE PIC X(8).
** Object instance identifier
15 MQRMH-OBJECTINSTANCEID PIC X(24).
```

```

** Length of source environment data
15 MQRMH-SRCENVLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Offset of source environment data
15 MQRMH-SRCENVOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Length of source object name
15 MQRMH-SRCNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Offset of source object name
15 MQRMH-SRCNAMEOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Length of destination environment data
15 MQRMH-DESTENVLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Offset of destination environment data
15 MQRMH-DESTENVOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Length of destination object name
15 MQRMH-DESTNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Offset of destination object name
15 MQRMH-DESTNAMEOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Length of bulk data
15 MQRMH-DATALOGICALENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Low offset of bulk data
15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** High offset of bulk data
15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET2 PIC S9(9) BINARY.

```

## MQRMH の PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQRMH based,
  3 StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31),    /* Structure version number */
  3 StrucLength      fixed bin(31),    /* Total length of MQRMH,
                                     including strings at end of
                                     fixed fields, but not the bulk
                                     data */
  3 Encoding         fixed bin(31),    /* Numeric encoding of bulk
                                     data */
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31),    /* Character set identifier of
                                     bulk data */
  3 Format            char(8),          /* Format name of bulk data */
  3 Flags            fixed bin(31),    /* Reference message flags */
  3 ObjectType       char(8),          /* Object type */
  3 ObjectInstanceId char(24),         /* Object instance identifier */
  3 SrcEnvLength     fixed bin(31),    /* Length of source environment
                                     data */
  3 SrcEnvOffset     fixed bin(31),    /* Offset of source environment
                                     data */
  3 SrcNameLength    fixed bin(31),    /* Length of source object name */
  3 SrcNameOffset    fixed bin(31),    /* Offset of source object name */
  3 DestEnvLength    fixed bin(31),    /* Length of destination
                                     environment data */
  3 DestEnvOffset    fixed bin(31),    /* Offset of destination
                                     environment data */
  3 DestNameLength   fixed bin(31),    /* Length of destination object
                                     name */
  3 DestNameOffset   fixed bin(31),    /* Offset of destination object
                                     name */
  3 DataLogicalLength fixed bin(31),    /* Length of bulk data */
  3 DataLogicalOffset fixed bin(31),    /* Low offset of bulk data */
  3 DataLogicalOffset2 fixed bin(31); /* High offset of bulk data */

```

## MQRMH の高水準アセンブラ宣言

MQRMH	DSECT		
MQRMH_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQRMH_VERSION	DS	F	Structure version number
MQRMH_STRUCLength	DS	F	Total length of MQRMH, including strings at end of fixed fields, but not the bulk data
*			
MQRMH_ENCODING	DS	F	Numeric encoding of bulk data
MQRMH_CODEDCHARSETID	DS	F	Character set identifier of bulk data
*			
MQRMH_FORMAT	DS	CL8	Format name of bulk data
MQRMH_FLAGS	DS	F	Reference message flags
MQRMH_OBJECTTYPE	DS	CL8	Object type
MQRMH_OBJECTINSTANCEID	DS	XL24	Object instance identifier
MQRMH_SRCENVLENGTH	DS	F	Length of source environment data
MQRMH_SRCENVOFFSET	DS	F	Offset of source environment data

```

MQRMH_SRCNAMELENGTH      DS   F   Length of source object name
MQRMH_SRCNAMEOFFSET      DS   F   Offset of source object name
MQRMH_DESTENVLENGTH      DS   F   Length of destination environment
*                           data
MQRMH_DESTENVOFFSET      DS   F   Offset of destination environment
*                           data
MQRMH_DESTNAMELENGTH     DS   F   Length of destination object name
MQRMH_DESTNAMEOFFSET     DS   F   Offset of destination object name
MQRMH_DATALOGICALENGTH   DS   F   Length of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET  DS   F   Low offset of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET2 DS   F   High offset of bulk data
*
MQRMH_LENGTH             EQU   *-MQRMH
                        ORG   MQRMH
MQRMH_AREA               DS    CL(MQRMH_LENGTH)

```

## MQRMH の Visual Basic 宣言

```

Type MQRMH
  StrucId          As String*4 'Structure identifier'
  Version          As Long     'Structure version number'
  StrucLength      As Long     'Total length of MQRMH, including'
                                'strings at end of fixed fields, but'
                                'not the bulk data'
  Encoding         As Long     'Numeric encoding of bulk data'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of bulk data'
  Format           As String*8 'Format name of bulk data'
  Flags           As Long     'Reference message flags'
  ObjectType       As String*8 'Object type'
  ObjectInstanceId As MBYTE24 'Object instance identifier'
  SrcEnvLength     As Long     'Length of source environment data'
  SrcEnvOffset    As Long     'Offset of source environment data'
  SrcNameLength   As Long     'Length of source object name'
  SrcNameOffset   As Long     'Offset of source object name'
  DestEnvLength   As Long     'Length of destination environment'
                                'data'
  DestEnvOffset   As Long     'Offset of destination environment'
                                'data'
  DestNameLength  As Long     'Length of destination object name'
  DestNameOffset  As Long     'Offset of destination object name'
  DataLogicalLength As Long   'Length of bulk data'
  DataLogical0offset As Long  'Low offset of bulk data'
  DataLogical0offset2 As Long 'High offset of bulk data'
End Type

```

## MQRR - 応答レコード

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 85. MQRR のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>CompCode</i>	キューの完了コード	<a href="#">CompCode</a>
<i>Reason</i>	キューの理由コード	<a href="#">Reason</a>

### MQRR の概要

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

**目的:** MQRR 構造体は、宛先が配布リストである場合、単一宛先キュー用のオープン操作または PUT 操作によって発生する完了コードおよび理由コードを受け取るのに使用します。MQRR は MQOPEN 呼び出し、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しのための出力構造体です。

**文字セットおよびエンコード:** MQRR のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

**使用法:** MQOPEN 呼び出しおよび MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しにこうした構造体の配列を与えることによって、呼び出しの結果が混在している場合、つまり呼び出しが成功したキューもあるが、失敗したキューもあるという場合に、配布リストのすべてのキューについて完了コードおよび理由コードを判別することができます。その呼び出しからの理由コード MQRC\_MULTIPLE\_REASONS は、(アプリケーションによって与えられた場合) キュー・マネージャーが応答レコードを設定したことを示します。

## MQRR のフィールド

MQRR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### CompCode (MQLONG)

これは、キューに対するオープン操作または PUT 操作の結果生じる完了コードです。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCC\_OK です。

### Reason (MQLONG)

これは、キューに対するオープン操作または PUT 操作の結果生じる理由コードです。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は MQRC\_NONE です。

## MQRR の初期値および言語ごとの宣言

表 86. MQRR のフィールドの初期値 (MQRR)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
CompCode	MQCC_OK	0
Reason	MQRC_NONE	0

注:

- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQRR\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQRR MyRR = {MQRR_DEFAULT};
```

### C 宣言

```
typedef struct tagMQRR MQRR;
struct tagMQRR {
    MQLONG CompCode; /* Completion code for queue */
    MQLONG Reason; /* Reason code for queue */
};
```

### COBOL 宣言

```
** MQRR structure
10 MQRR.
** Completion code for queue
15 MQRR-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code for queue
15 MQRR-REASON PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 宣言

```

dcl
  1 MQRR based,
  3 CompCode fixed bin(31), /* Completion code for queue */
  3 Reason    fixed bin(31); /* Reason code for queue */

```

## Visual Basic の宣言

```

Type MQRR
  CompCode As Long 'Completion code for queue'
  Reason    As Long 'Reason code for queue'
End Type

```

## MQSCO - SSL/TLS 構成オプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 87. MQSCO のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>KeyRepository</i>	鍵リポジトリのロケーション	<a href="#">KeyRepository</a>
<i>CryptoHardware</i>	暗号ハードウェアの詳細	<a href="#">CryptoHardware</a>
<i>AuthInfoRecCount</i>	存在する MQAIR レコードの数	<a href="#">AuthInfoRecCount</a>
<i>AuthInfoRecOffset</i>	MQSCO の先頭からの最初の MQAIR レコードのオフセット	<a href="#">AuthInfoRecOffset</a>
<i>AuthInfoRecPtr</i>	最初の MQAIR レコードのアドレス	<a href="#">AuthInfoRecPtr</a>
注: <i>Version</i> が MQSCO_VERSION_2 より小さい場合、以下の 2 つのフィールドは無視されます。		
<i>KeyResetCount</i>	TLS 秘密鍵のリセット・カウント	<a href="#">KeyResetCount</a>
<i>FipsRequired</i>	FIPS 認証暗号アルゴリズムを IBM MQ で使用する	<a href="#">568 ページの『FipsRequired (MQLONG)』</a>
注: <i>Version</i> が MQSCO_VERSION_3 より小さい場合、以下のフィールドは無視されます。		
<i>EncryptionPolicySuiteB</i>	スイート B 暗号アルゴリズムのみ使用	<a href="#">EncryptionPolicySuiteB</a>
注: <i>Version</i> が MQSCO_VERSION_4 より小さい場合、以下のフィールドは無視されます。		
<i>CertificateValPolicy</i>	証明書検証ポリシー	<a href="#">CertificateValPolicy</a>
注: <i>Version</i> が MQSCO_VERSION_5 より小さい場合、以下のフィールドは無視されます。		
<i>CertificateLabel</i>	使用する証明書ラベルの詳細を指定します。	<a href="#">CertificateLabel</a>

### 関連資料

317 ページの『MQCNO - 接続オプション』

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

566 ページの『MQSCO の概要』

使用可能な環境: AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux および Windows クライアント。

566 ページの『MQSCO のフィールド』

## MQSCO の概要

使用可能な環境: AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux および Windows クライアント。

目的: MQSCO 構造体を (MQCD 構造体の TLS フィールドとともに) 使用すると、IBM MQ MQI client として実行されるアプリケーションは、チャンネル・プロトコルが TCP/IP である場合に、クライアント接続の TLS の使用を制御する構成オプションを指定できます。この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

クライアント・チャンネルのチャンネル・プロトコルが TCP/IP でない場合、MQSCO 構造体は無視されます。

文字セットおよびエンコード: MQSCO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

## MQSCO のフィールド

MQSCO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *AuthInfoRecCount (MQLONG)*

これは、*AuthInfoRecPtr* または *AuthInfoRecOffset* フィールドによってアドレス指定される認証情報 (MQAIR) レコードの数です。詳細については、272 ページの『MQAIR - 認証情報レコード』を参照してください。値はゼロ以上でなければなりません。この値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_AUTH\_INFO\_REC\_COUNT\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### *AuthInfoRecOffset (MQLONG)*

これは、MQSCO 構造体の先頭からの最初の認証情報レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。このフィールドは *AuthInfoRecCount* がゼロの場合無視されます。

MQAIR レコードの指定には、*AuthInfoRecOffset* または *AuthInfoRecPtr* のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については、上記の *AuthInfoRecPtr* フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### *AuthInfoRecPtr (PMQAIR)*

これは、最初の認証情報レコードのアドレスです。このフィールドは *AuthInfoRecCount* がゼロの場合無視されます。

MQAIR レコードの配列を提供するには、次の 2 つの方法があります。

- *AuthInfoRecPtr* ポインター・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQSCO 構造体とは別個に MQAIR レコードの配列を宣言でき、その配列のアドレスに *AuthInfoRecPtr* を設定できます。

他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (C プログラミング言語など) の場合は、*AuthInfoRecPtr* の使用を検討してください。

- *AuthInfoRecOffset* オフセット・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQSCO と後に続く MQAIR レコードを含む、複合構造体を宣言する必要があります。さらに *AuthInfoRecOffset* を、MQSCO 構造体の先頭からのその配列の最初のレコードのオフセットに設定する必要があります。この値が正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを

確認してください (最も制限の大きいプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

ポインタのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない形式のポインタ・データ・タイプを実装しているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、*AuthInfoRecOffset* の使用を検討してください。

どの方法を選んでも、*AuthInfoRecPtr* または *AuthInfoRecOffset* のいずれか一方のみを使用できません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_AUTH\_INFO\_REC\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインタをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインタです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトの文字列です。

**注:** プログラミング言語がポインタのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・文字列として宣言されます。

#### *CertificateLabel* (MQCHAR64)

このフィールドは、使用される証明書ラベルの詳細を示します。

IBM MQ は、*CertificateLabel* フィールドのデフォルト値を空白として初期化します。

これは実行時にデフォルト値として解釈され、後方互換です。

例えば 5.0 未満の MQSCO バージョンを指定するか、空白のデフォルト値を *CertificateLabel* フィールドに使用した場合、既存のデフォルト値 *ibmwebsphermquser\_id* が使用されます。

#### *CertificateValPolicy* (MQLONG)

このフィールドは、どのタイプの証明書妥当性検査ポリシーを使用するかを指定します。このフィールドは、以下のいずれかの値に設定できます。

##### **MQ\_CERT\_VAL\_POLICY\_ANY**

セキュア・ソケット・ライブラリーでサポートされる各証明書妥当性検査ポリシーを適用します。ポリシーのうちのいずれかにおいて証明書チェーンが有効と見なされる場合、その証明書チェーンを受け入れます。

##### **MQ\_CERT\_VAL\_POLICY\_RFC5280**

RFC5280 準拠の証明書妥当性検査ポリシーのみ適用します。この設定は、ANY 設定よりも厳密に妥当性検査しますが、一部の旧式のデジタル証明書を拒否します。

このフィールドの初期値は MQ\_CERT\_VAL\_POLICY\_ANY です。

#### *CryptoHardware* (MQCHAR256)

このフィールドは、クライアント・システムに接続される暗号ハードウェアの構成の詳細を提供するフィールドです。

フィールドは、次のフォーマットの文字列に設定するか、空白またはヌルのままにします。

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11 token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting;
```

PKCS #11 インターフェース (例えば IBM 4960 または IBM 4764) に準拠する暗号ハードウェアを使用するには、PKCS #11 ドライバー・パス、PKCS #11 トークン・ラベル、および PKCS #11 トークン・パスワード・文字列を、それぞれ最後にセミコロンを付けて指定することが必要です。

PKCS #11 ドライバー・パスは、PKCS #11 カードに対するサポートを提供する共有ライブラリーの絶対パスです。PKCS #11 ドライバー・ファイル名は共有ライブラリーの名前です。PKCS #11 パスおよびファイル名に必要な値の例を以下に示します。

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 トークン・ラベルは、ハードウェアの構成に使用したラベルと一致する必要があります。

暗号ハードウェア構成が不要な場合には、このフィールドを空白またはヌルにします。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。値が無効か、または暗号ハードウェアの構成に使用したときに失敗した場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_CRYPTO\_HARDWARE\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_SSL\_CRYPTO\_HARDWARE\_LENGTH によって指定されます。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語ではブランク文字です。

#### *EncryptionPolicySuiteB(MQLONG)*

このフィールドは、スイート B 準拠の暗号方式が使用されるかどうかと、使用される強度レベルを指定します。値は以下の 1 つ以上です。

- MQ\_SUITE\_B\_NONE  
スイート B 準拠の暗号方式は使用されません。
- MQ\_SUITE\_B\_128\_BIT  
128 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。
- MQ\_SUITE\_B\_192\_BIT  
192 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。

注：MQ\_SUITE\_B\_NONE を他の値と併用すると、このフィールドは無効になります。

#### *FipsRequired (MQLONG)*

IBM MQ は、暗号ハードウェアを使って構成し、ハードウェア製品によって提供された暗号化モジュールを使用するようにすることができます。これは、使用している暗号ハードウェア製品に応じた特定のレベルの FIPS 認証モジュールで構いません。このフィールドは、IBM MQ 提供のソフトウェアで暗号を提供する場合、FIPS 認証のアルゴリズムのみを使用するように指定するために使用します。

IBM MQ をインストールすると、TLS 暗号方式のインプリメンテーションもインストールされ、FIPS 認証モジュールがいくつか提供されます。

値は次のいずれかです。

#### **MQSSL\_FIPS\_NO**

これはデフォルト値です。この値に設定した場合、次のことが保証されます。

- 特定のプラットフォームでサポートされるすべての CipherSpec を使用できます。
- 暗号ハードウェアを使用せずに実行する場合、IBM MQ プラットフォームで FIPS 140-2 認証暗号方式を使って次の CipherSpec が実行されます。
  - TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA

#### **MQSSL\_FIPS\_YES**

この値に設定した場合、暗号ハードウェアを使って暗号化を実行していない限り、次のことが保証されます。

- このクライアント接続に適用する CipherSpec では、FIPS 認証暗号アルゴリズムのみ使用できます。
- インバウンドおよびアウトバウンド TLS チャネル接続は、CipherSpec として次のいずれかが使用される場合のみ成功します。
  - TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA

注：

1. CipherSpec TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA は推奨されません。



2. 可能な場合は、FIPS 専用 CipherSpec が構成されていると、MQI クライアントは MQRC\_SSL\_INITIALIZATION\_ERROR とともに非 FIPS CipherSpec を指定する接続を拒否します。IBM MQ では、そのような接続が必ず拒否されることが保証されておらず、ユーザーは使用している IBM MQ 構成が FIPS 準拠であるかどうかを判別する必要があります。

**ULW**

#### *KeyRepository (MQCHAR256)*

このフィールドは、UNIX, Linux, and Windows システムで実行されている IBM MQ MQI clients にのみ関係します。このフィールドは、鍵および証明書が保管される鍵データベース・ファイルの場所を指定します。鍵データベース・ファイルのファイル名の形式は zzz.kdb でなければなりません。zzz はユーザーが選択できます。KeyRepository フィールドには、このファイルへのパス、さらにファイル名の語幹(ファイル名に含まれるすべての文字は最後の .kdb までで、このサフィックスは含まれません)が入っています。 .kdb ファイル・サフィックスは自動的に追加されます。

各鍵データベース・ファイルには、パスワード・スタッシュ・ファイルが関連付けられています。このファイルには、キー・データベースへのプログラマチックなアクセスを可能にするために使用される、エンコードされたパスワードが保持されます。パスワード・スタッシュ・ファイルは、キー・データベースと同じディレクトリに存在し、鍵データベースと同じファイル語幹がなければならず、最後にサフィックス .sth を付けなければなりません。

例えば、KeyRepository フィールドの値が /xxx/yyy/key である場合、キー・データベース・ファイルは /xxx/yyy/key.kdb、パスワード stash ファイルは /xxx/yyy/key.sth でなければなりません。xxx および yyy はディレクトリ名を表します。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。値は検査されません。キー・リポジトリのアクセス中にエラーがあった場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_KEY\_REPOSITORY\_ERROR が戻ります。

IBM MQ MQI client から TLS 接続を実行するには、KeyRepository に有効なキー・データベース・ファイル名を設定します。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_SSL\_KEY\_REPOSITORY\_LENGTH によって指定されます。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語ではブランク文字です。

#### *KeyResetCount (MQLONG)*

これは、秘密鍵が再交渉される前に、TLS の会話内で送受信された非暗号化バイト数の合計を表します。

このバイト数には、MCA によって送信される制御情報が含まれます。

TLS 秘密鍵のリセット・カウントを 1 バイトから 32 KB の範囲で指定すると、TLS チャネルは 32 KB の秘密鍵リセット・カウントを使用します。これは、TLS 秘密鍵リセット値が小さい場合に生じる、過剰な鍵リセットによる処理コストを避けるためです。

これは入力フィールドです。この値は、0 から 999 999 999 までの範囲の数値です。デフォルト値は 0 です。共通鍵が再折衝されないことを指定する場合には、値 0 を使用してください。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQSCO\_STRUC\_ID**

TLS 構成オプション構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQSCO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQSCO\_STRUC\_ID と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQSCO\_STRUC\_ID です。

#### *Version (MQLONG)*

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

### MQSCO\_VERSION\_1

バージョン1のTLS構成オプション構造体。

### MQSCO\_VERSION\_2

バージョン2のTLS構成オプション構造体。

### MQSCO\_VERSION\_3

バージョン3のTLS構成オプション構造体。

### MQSCO\_VERSION\_4

バージョン4のTLS構成オプション構造体。

### MQSCO\_VERSION\_5

バージョン5のTLS構成オプション構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MQSCO\_CURRENT\_VERSION

TLS構成オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値はMQSCO\_VERSION\_1です。

## MQSCOの初期値および言語ごとの宣言

表 88. MQSCO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQSCO_STRUC_ID	'SCO↵'
<i>Version</i>	MQSCO_CURRENT_VERSION	1
<i>KeyRepository</i>	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク
<i>CryptoHardware</i>	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク
<i>AuthInfoRecCount</i>	なし	0
<i>AuthInfoRecOffset</i>	なし	0
<i>AuthInfoRecPtr</i>	なし	ヌル・ポインターまたは ヌル・バイト
<i>KeyResetCount</i>	MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0
<i>FipsRequired</i>	MQSSL_FIPS_NO	0
<i>EncryptionPolicySuiteB</i>	MQ_SUITE_B_NONE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	1, 0, 0, 0
<i>CertificateValPolicy</i>	MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT	0

注:

1. 記号↵は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSCO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれます。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQSCO MySCO = {MQSCO_DEFAULT};
```

## MQSCO の C 宣言

```
typedef struct tagMQSCO MQSCO;
struct tagMQSCO {
    MQCHAR4      StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG       Version;          /* Structure version number */
    MQCHAR256    KeyRepository;    /* Location of TLS key */
                                /* repository */
    MQCHAR256    CryptoHardware;   /* Cryptographic hardware */
                                /* configuration string */
    MQLONG       AuthInfoRecCount; /* Number of MQAIR records */
                                /* present */
    MQLONG       AuthInfoRecOffset; /* Offset of first MQAIR */
                                /* record from start of */
                                /* MQSCO structure */
    PMQAIR       AuthInfoRecPtr;   /* Address of first MQAIR */
                                /* record */
/* Ver:1 */
    MQLONG       KeyResetCount;    /* Number of unencrypted */
                                /* bytes sent/received */
                                /* before secret key is */
                                /* reset */
    MQLONG       FipsRequired;     /* Using FIPS-certified */
                                /* algorithms */
/* Ver:2 */
    MQLONG       EncryptionPolicySuiteB[4]; /* Use only Suite B */
/* Ver:3 */
    MQLONG       CertificateValPolicy; /* cryptographic algorithms */
                                /* Certificate validation */
                                /* policy */
/* Ver:4 */
    MQCHAR64     CertificateLabel; /* Certificate label */
/* Ver:5 */
}
```

## MQSCO の COBOL 宣言

```
** MQSCO structure
10 MQSCO.
** Structure identifier
15 MQSCO-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQSCO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Location of TLS key repository
15 MQSCO-KEYREPOSITORY PIC X(256).
** Cryptographic hardware configuration string
15 MQSCO-CRYPTOHARDWARE PIC X(256).
** Number of MQAIR records present
15 MQSCO-AUTHINFORECCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
15 MQSCO-AUTHINFORECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Address of first MQAIR record
15 MQSCO-AUTHINFORECPTER POINTER.
** Version 1 **
** Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
** reset
15 MQSCO-KEYRESETCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Using FIPS-certified algorithms
15 MQSCO-FIPSREQUIRED PIC S9(9) BINARY.
** Version 2 **
** Use only Suite B cryptographic algorithms
15 MQSCO-ENCRYPTIONPOLICYSUITEB PIC S9(9) BINARY OCCURS 4.
** Version 3 **
** Certificate validation policy setting
15 MQSCO-CERTIFICATEVALPOLICY PIC S9(9) BINARY.
** Version 4
```

## MQSCO の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQSCO based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 KeyRepository char(256), /* Location of TLS key
                                repository */
```

```

3 CryptoHardware          char(256),      /* Cryptographic hardware
3 AuthInfoRecCount       fixed bin(31), /* Number of MQAIR records
                        present */
3 AuthInfoRecOffset      fixed bin(31), /* Offset of first MQAIR record
                        from start of MQSCO structure */
3 AuthInfoRecPtr         pointer,       /* Address of first MQAIR record */
3 KeyResetCount          fixed bin(31), /* Key reset count */
/* Version 1 */
3 FipsRequired           fixed bin(31), /* FIPS required */
/* Version 2 */
3 EncryptionPolicySuiteB (4) fixed bin(31), /* Suite B encryption policy */
/* Version 3 */
3 CertificateValPolicy    fixed bin(31); /* Certificate validation policy */
/* Version 4 */

```

## MQSCO の Visual Basic 宣言

```

Type MQSCO
  StrucId          As String*4   'Structure identifier'
  Version          As Long       'Structure version number'
  KeyRepository    As String*256 'Location of TLS key repository'
  CryptoHardware   As String*256 'Cryptographic hardware configuration'
  AuthInfoRecCount As Long       'Number of MQAIR records present'
  AuthInfoRecOffset As Long      'Offset of first MQAIR record from'
  AuthInfoRecPtr   As MQPTR      'Address of first MQAIR record'
  KeyResetCount    As Long       'Number of unencrypted bytes sent/received before secret key
  is reset'
  'Version 1'
  FipsRequired     As Long       'Mandatory FIPS CipherSpecs?'
  'Version 2'
End Type

```

## MQSD - サブスクリプション記述子

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	オプション	<a href="#">Options</a>
<i>ObjectName</i>	オブジェクト名	<a href="#">ObjectName</a>
<i>AlternateUserId</i>	代替ユーザー ID	<a href="#">AlternateUserId</a>
<i>AlternateSecurityId</i>	代替セキュリティー ID	<a href="#">AlternateSecurityId</a>
<i>SubExpiry</i>	サブスクリプションの満了	<a href="#">SubExpiry</a>
<i>ObjectString</i>	オブジェクト・ストリング	<a href="#">ObjectString</a>
<i>SubName</i>	サブスクリプション名	<a href="#">SubName</a>
<i>SubUserData</i>	サブスクリプションのユーザー・データ	<a href="#">SubUserData</a>
<i>SubCorrelId</i>	サブスクリプション関連 ID	<a href="#">SubCorrelId</a>
<i>PubPriority</i>	パブリケーションの優先順位	<a href="#">PubPriority</a>
<i>PubAccountingToken</i>	パブリケーションの会計トークン	<a href="#">PubAccountingToken</a>
<i>PubAppIdentityData</i>	パブリケーションのアプリケーション識別データ	<a href="#">PubAppIdentityData</a>
<i>SelectionString</i>	選択基準を提供するストリング	<a href="#">SelectionString</a>

フィールド	説明	トピック
<i>SubLevel</i>	サブスクリプション・レベル	<a href="#">SubLevel</a>
<i>ResObjectString</i>	長いオブジェクト名	<a href="#">ResObjectString</a>

## MQSD の概説

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、z/OS、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQSD 構造体を使用して、作成されるサブスクリプションに関する詳細情報を指定します。

この構造体は、MQSUB 呼び出しの入出力パラメーターです。詳細については、[MQSUB の使用上の注意](#)を参照してください。

**管理対象サブスクリプション:** アプリケーションに、そのサブスクリプションと一致するパブリケーションの宛先として特定のキューを使用する必要が特にない場合は、管理対象サブスクリプション機能を利用できます。アプリケーションが管理対象サブスクリプションの使用を選ぶと、キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しからの出力としてオブジェクト・ハンドルを提供して、パブリッシュされるメッセージが送信される宛先をサブスクライバーに通知します。詳細については、[Hobj \(MQHOBJ\) - 入出力](#)を参照してください。

またキュー・マネージャーは、以下の状態で、サブスクリプションの除去時に管理対象宛先から未取り出しのメッセージのクリーンアップに着手します。

- サブスクリプションの除去時 - MQCLOSE と MQCO\_REMOVE\_SUB の併用による - 管理対象 Hobj のクローズも行われます。
- 非永続サブスクリプション (MQSO\_NON\_DURABLE) を使用するアプリケーションに対する接続が失われる際に、暗黙的手段で
- サブスクリプションの除去時に満了していることにより - サブスクリプションが満了していて、管理対象 Hobj がクローズされるため。

管理対象サブスクリプションと非永続サブスクリプションを併用して、このクリーンアップを行えるようにすることにより、クローズされた非永続サブスクリプションに関するメッセージによりキュー・マネージャー中のスペースが塞がれないようにする必要があります。永続サブスクリプションも管理対象宛先を使用できます。

**バージョン:** MQSD の現行バージョンは MQSD\_VERSION\_1 です。

**文字セットおよびエンコード:** MQSD のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## MQSD のフィールド

MQSD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは、アルファベット順にリストされています。

### *AlternateSecurityId (MQBYTE40)*

これは、AlternateUserId と共に許可サービスに渡されて、適切な許可検査を実行できるようにするセキュリティ ID です。

AlternateSecurityId が使用されるのは、MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されており、AlternateUserId フィールドが最初のヌル文字かフィールドの終わりまですべてブランクでない場合のみです。

MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。

詳しくは、MQOD データ・タイプの [485 ページの『AlternateSecurityId \(MQBYTE40\)』](#) の説明を参照してください。

#### *AlternateUserId (MQCHAR12)*

MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY を指定する場合、このフィールドには、代替ユーザー ID が入っています。代替ユーザー ID は、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、サブスクリプションや宛先キューに対する出力 (MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターで指定) の許可を検査するために使用されるものです。

正常に実行されると、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、このフィールドで指定されたユーザー ID がサブスクリプション所有ユーザー ID として記録されます。

MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていて、このフィールドが最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで全体が完全にブランクになっている場合、サブスクリプションが成功するのは、指定されたオプションまたは出力の宛先キューでこのトピックにサブスクライブするのにユーザー許可が必要でない場合だけです。

MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合は、このフィールドは無視されます。

以下の環境では、次のような違いがあります。

- z/OS では、サブスクリプションのための許可を検査するために、AlternateUserId の最初の 8 文字だけが使用されます。ただし、現行のユーザー ID に、この特定の代替ユーザー ID を指定する権限があることが必要です。この検査には、代替ユーザー ID の 12 文字がすべて使用されます。ユーザー ID に指定できない文字は、外部セキュリティー管理プログラムにより許可されています。

MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_USER\_ID\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 12 個のブランク文字です。

#### *ObjectName (MQCHAR48)*

これは、ローカル・キュー・マネージャーに定義されたトピック・オブジェクトの名前です。

この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.)、スラッシュ (/)、下線 (\_)、パーセント (%)

名前の先頭をブランクにしたり、名前にブランクを埋め込んだりすることはできませんが、名前の後にブランクを入れることはできます。ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示します。ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- z/OS の場合:
  - 先頭または末尾に下線がある名前は使用しないでください。これらの名前は、操作パネルや制御パネルで処理できません。
  - パーセント文字は、RACF では特別な意味があります。RACF を外部セキュリティー・マネージャーとして使用する場合、名前にはパーセントを含めないでください。パーセントが含まれていると、RACF 総称プロファイルを使用したときに、それらの名前はどのセキュリティー検査にも組み込まれません。
- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

*ObjectName* は、トピック名のフルネームを形成するのに使用します。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。これらの 2 つのフィールドの使用方法について詳細は、[588 ページの『トピック・ストリングの使用』](#)を参照してください。

*ObjectName* フィールドによって識別されるオブジェクトを検索できない場合は、*ObjectString* で指定されたストリングがある場合でも、呼び出しは理由コード MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_NAME で失敗します。

MQSO\_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。

このフィールドの長さは MQ\_TOPIC\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクライブされるトピック・オブジェクトの名前を変更できません。このフィールドと *ObjectString* フィールドは省略できます。これらのフィールドが提供される場合は、その解決結果が同じトピック名のフルネームにならなければなりません。そうでない場合、呼び出しは MQRC\_TOPIC\_NOT\_ALTERABLE で失敗します。

### *ObjectString* (MQCHARV)

これは使用される長いオブジェクト名です。

*ObjectString* は、トピック名のフルネームを形成するのに使用します。

トピック名のフルネームは、*ObjectName* および *ObjectString* の 2 種類のフィールドからビルドできます。これらの 2 つのフィールドの使用方法について詳細は、[588 ページの『トピック・ストリングの使用』](#)を参照してください。

*ObjectString* の最大長は 10240 です。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_STRING\_ERROR が戻されます。

これは入力フィールドです。この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

ワイルドカードが *ObjectString* 中にある場合は、MQSD の Options フィールドで指定されたワイルドカード・オプションを使用してこれらのワイルドカードの解釈を制御できます。

MQSO\_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドは変更されません。バッファが提供される場合、使用されるトピック名のフルネームが *ResObjectString* フィールドに戻されます。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクライブされるトピック・オブジェクトの長い名前を変更できません。このフィールドと *ObjectName* フィールドは省略できます。これらのフィールドが提供される場合は、その解決結果が同じトピック名のフルネームにならなければなりません。そうでない場合、呼び出しは MQRC\_TOPIC\_NOT\_ALTERABLE で失敗します。

### *Options* (MQLONG)

これは、MQSUB 呼び出しのアクションを制御するためのオプションを提供します。

以下のオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。

- MQSO\_ALTER
- MQSO\_RESUME
- MQSO\_CREATE

複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

無効な組み合わせについては、それぞれこのトピックで説明を行います。それ以外の他の組み合わせは有効です。

**アクセスまたは作成オプション:** アクセスおよび作成オプションは、サブスクリプションを作成するか、または既存のサブスクリプションを返すか、または変更するかを制御します。これらのオプションのうち少なくとも1つを指定する必要があります。この表は、アクセスおよび作成オプションの有効な組み合わせを示しています。

オプションの組み合わせ	注
MQSO_CREATE	サブスクリプションがない場合に作成します。サブスクリプションが既存の場合は、この組み合わせは失敗します。
MQSO_RESUME	既存のサブスクリプションを再開します。サブスクリプションがない場合は、この組み合わせは失敗します。
MQSO_CREATE + MQSO_RESUME	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合は一致するものを再開します。この組み合わせは、複数回実行されるアプリケーションで使用する場合に便利です。
MQSO_ALTER (注釈を参照)	フィールドを MQSD 中の指定内容と一致するよう変更して、既存のサブスクリプションを再開します。サブスクリプションがない場合は、この組み合わせは失敗します。
MQSO_CREATE + MQSO_ALTER (注釈を参照)	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合はフィールドを MQSD 中の指定内容と一致するよう変更して、一致するものを再開します。この組み合わせは、サブスクリプションが特定の状態にあることを確認してから続行する必要があるアプリケーションで使用する場合に便利です。

**注記:**

MQSO\_ALTER を指定するオプションで MQSO\_RESUME も指定できますが、この組み合わせは MQSO\_ALTER を単独で指定する場合と比べて追加の効果はありません。MQSO\_ALTER は MQSO\_RESUME を暗黙指定します。MQSUB を呼び出してサブスクリプションを変更することは、そのサブスクリプションを再開することも意味しているからです。しかし、その逆は真ではありません。サブスクリプションを再開することは変更を暗黙に示しません。

**MQSO\_CREATE**

指定されたトピックに関する新しいサブスクリプションを作成します。同じ *SubName* を使用するサブスクリプションが既存の場合、呼び出しは MQRC\_SUB\_ALREADY\_EXISTS で失敗します。MQSO\_CREATE オプションを MQSO\_RESUME と結合すると、この失敗を避けることができます。*SubName* は常に必要ではありません。詳しくは、このフィールドの説明を参照してください。

MQSO\_CREATE と MQSO\_RESUME を結合すると、指定された *SubName* の既存のサブスクリプションがあれば、そのサブスクリプションに対するハンドルを戻します。既存のサブスクリプションがない場合は、MQSD で提供されているすべてのフィールドを使用して新しく作成します。

MQSO\_CREATE を MQSO\_ALTER と結合しても同様の効果が得られます。

**MQSO\_RESUME**

*SubName* の指定内容と一致する既存のサブスクリプションに対するハンドルを戻します。一致するサブスクリプションの属性に対する変更は加えられず、出力の MQSD 構造体中に返されます。MQSD フィールド StrucId、Version、Options、AlternateUserId、AlternateSecurityId、および *SubName* のみ使用されます。

フルネームが一致するサブスクリプションが存在しない場合は、呼び出しは理由コード MQRC\_NO\_SUBSCRIPTION で失敗します。MQSO\_CREATE オプションを MQSO\_RESUME と結合すると、この失敗を避けることができます。



サブスクリプションのユーザー ID は、サブスクリプションを作成したユーザー ID か、またはその後別のユーザー ID によって変更が加えられている場合は、最近正常に変更を加えたユーザー ID です。AlternateUserId を使用し、そのユーザーに代替ユーザー ID の使用が許可されている場合は、その下でサブスクリプションを作成したユーザー ID の代わりに、代替ユーザー ID がサブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

MQSO\_ANY\_USERID オプションを指定せずに作成した一致サブスクリプションが存在する場合に、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションに対するハンドルを要求するアプリケーションのユーザー ID と違う場合は、呼び出しは理由コード MQRC\_IDENTITY\_MISMATCH で失敗します。

一致するサブスクリプションが存在し、現在使用中の場合は、呼び出しは MQRC\_SUBSCRIPTION\_IN\_USE で失敗します。

SubName で名前指定されたサブスクリプションが、アプリケーションからの再開や変更が無効なサブスクリプションである場合は、呼び出しは MQRC\_INVALID\_SUBSCRIPTION で失敗します。

MQSO\_RESUME は MQSO\_ALTER によって暗黙指定されるので、これらのオプションを結合する必要はありません。しかし、2つのオプションを結合してもエラーにはなりません。

## MQSO\_ALTER

SubName の指名内容と一致する既存のサブスクリプションに対するハンドルとサブスクリプションのフルネームを戻します。MQSD 中の指定内容と違うサブスクリプションの属性は、その属性に関する変更が禁止されているのでなければ、サブスクリプション中で変更されます。詳細は、各属性の説明に注記されており、要約は下の表にあります。変更できない属性に変更を加えようとしたり、MQSO\_IMMUTABLE オプションを設定されたサブスクリプションに変更を加えようとしたりすると、呼び出しは以下の表に示されている理由コードで失敗します。

フルネームが一致するサブスクリプションが存在しない場合は、呼び出しは理由コード MQRC\_NO\_SUBSCRIPTION で失敗します。MQSO\_CREATE オプションを MQSO\_ALTER と結合すると、この失敗を避けることができます。

MQSO\_CREATE と MQSO\_ALTER を結合すると、指定された SubName の既存のサブスクリプションがあれば、そのサブスクリプションに対するハンドルを戻します。既存のサブスクリプションがない場合は、MQSD で提供されているすべてのフィールドを使用して新しく作成します。

サブスクリプションのユーザー ID とは、サブスクリプションを作成したユーザー ID です。または、この ID が後で別のユーザー ID に変更された場合、もっとも最近、変更成功したユーザー ID となります。AlternateUserId を使用する場合で、そのユーザーで変更ユーザー ID の使用が許可されている場合、サブスクリプションを作成したユーザー ID の代わりに変更ユーザー ID が、サブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

オプション MQSO\_ANY\_USERID を指定せずに作成した一致サブスクリプションが存在する場合に、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションに対するハンドルを要求するアプリケーションのユーザー ID と違う場合は、呼び出しは理由コード MQRC\_IDENTITY\_MISMATCH で失敗します。

一致するサブスクリプションが存在し、現在使用中の場合は、呼び出しは MQRC\_SUBSCRIPTION\_IN\_USE で失敗します。

SubName で名前指定されたサブスクリプションが、アプリケーションからの再開や変更が無効なサブスクリプションである場合は、呼び出しは MQRC\_INVALID\_SUBSCRIPTION で失敗します。

以下の表は、MQSD および MQSUB 中の属性値を変更する MQSO\_ALTER の機能を示しています。

データ・タイプ記述子または関数呼び出し	フィールド名	MQSO_ALTER を使用してこの属性を変更できるか	理由コード
MQSD	耐久性オプション	No	MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE
MQSD	変換先オプション	Yes	なし
MQSD	登録オプション	可 (注釈 578 ページの『1』を参照)	MQSO_GROUP_SUB を変更しようとしている場合は MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE
MQSD	パブリケーション・オプション	可 (注釈 578 ページの『2』を参照)	なし

表 89. 変更可能な MQSD および MQSUB 中の属性 (続き)			
データ・タイプ記述子または関数呼び出し	フィールド名	MQSO ALTER を使用してこの属性を変更できるか	理由コード
MQSD	ワイルドカード・オプション	No	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	その他のオプション	不可 (注釈 578 ページの『3』を参照)	なし
MQSD	ObjectName	No	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	AlternateUserId	不可 (注釈 578 ページの『4』を参照)	なし
MQSD	AlternateSecurityId	不可 (注釈 578 ページの『4』を参照)	なし
MQSD	SubExpiry	Yes	なし
MQSD	ObjectString	No	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	SubName	不可 (注釈 578 ページの『5』を参照)	なし
MQSD	SubUserData	Yes	なし
MQSD	SubCorrelId	可 (注釈 578 ページの『6』を参照)	グループ化されたサブスクリプション中の場合は MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE
MQSD	PubPriority	Yes	なし
MQSD	PubAccountingToken	Yes	なし
MQSD	PubAppIdentityData	Yes	なし
MQSD	SubLevel	No	MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE
MQSUB	Hobj	可 (注釈 578 ページの『6』を参照)	グループ化されたサブスクリプション中の場合は MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE

注:

1. MQSO\_GROUP\_SUB を変更できません。
2. MQSO\_NEW\_PUBLICATIONS\_ONLY はサブスクリプションの一部ではないので変更できません。
3. これらのオプションはサブスクリプションの一部ではありません。
4. この属性はサブスクリプションの一部ではありません。
5. この属性は、変更されるサブスクリプションの ID です。
6. グループ化されたサブスクリプション (MQSO\_GROUP\_SUB) の一部の場合を除いて変更可能です。

**耐久性オプション:** 以下のオプションは、サブスクリプションの耐久性の程度を制御します。これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。MQSO ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更しようとしている場合は、サブスクリプションの耐久性を変更できません。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切な耐久性オプションが設定されます。

**MQSO\_DURABLE**

MQCO\_REMOVE\_SUB オプションを指定した MQCLOSE を使用して明示的に除去されるまでは、このトピックへのサブスクリプションが残されることを要求します。このサブスクリプションが明示的に除去されない場合、このアプリケーションのキュー・マネージャーに対する接続がクローズされた後も残されます。

永続サブスクリプションを許可しないと定義されているトピックに対して永続サブスクリプションが要求されると、呼び出しは MQRC\_DURABILITY\_NOT\_ALLOWED で失敗します。

**MQSO\_NON\_DURABLE**

このトピックに対するサブスクリプションが明示的に除去されていない場合は、アプリケーションのキュー・マネージャーに対する接続がクローズされる際に除去されるよう要求します。

MQSO\_NON\_DURABLE は、MQSO\_DURABLE オプションの反対で、プログラムの文書化を支援するために定義します。いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

**宛先オプション:** 以下のオプションは、サブスクライブ先のトピックに関するパブリケーションが送信される宛先を制御します。MQSO ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、

サブスクリプションのパブリケーションに使用される宛先を変更できます。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する場合はこのオプションが設定されます。

## MQSO\_MANAGED

パブリケーションが送信される宛先がキュー・マネージャーによって管理されるように要求します。

Hobj 中に戻されるオブジェクト・ハンドルは、キュー・マネージャー管理キューを表し、以後 MQGET、MQCB、MQINQ、または MQCLOSE 呼び出しと併用されます。

MQSO\_MANAGED が指定されていない場合は、前の MQSUB 呼び出しから戻されたオブジェクト・ハンドルを Hobj パラメーター中に提供できません。

## MQSO\_NO\_MULTICAST

パブリケーションが送信される宛先がマルチキャスト・グループ・アドレスでないことを要求します。このオプションは、MQSO\_MANAGED オプションと結合する場合のみ有効です。キューに対するハンドルが Hobj パラメーター内で提供される場合、このサブスクリプションに対してマルチキャストは使用できず、オプションが無効になります。

MCAST (ONLY) 設定の使用により、トピックがマルチキャストのサブスクリプションのみを許可するように定義されている場合、呼び出しは理由コード MQRC\_MULTICAST\_REQUIRED により失敗します。

**有効範囲オプション:** 以下のオプションは、作成されるサブスクリプションの有効範囲を制御します。MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、このサブスクリプション有効範囲オプションを変更できません。MQSO\_RESUME を使用して MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する有効範囲オプションが設定されます。

## MQSO\_SCOPE\_QMGR

このサブスクリプションは、ローカル・キュー・マネージャー上のみで作成されます。プロキシ・サブスクリプションは、ネットワーク内の他のキュー・マネージャーに配布されません。このキュー・マネージャーでパブリッシュされるパブリケーションのみ、このサブスクリプターに送信されます。これは、SUBSCOPE トピック属性を使用して設定された動作を指定変更します。

**注:** 設定しない場合は、サブスクリプションの有効範囲は SUBSCOPE トピック属性によって判別されます。

**登録オプション:** 以下のオプションは、キュー・マネージャーに対して行われる、このサブスクリプションに関する登録の詳細を制御します。MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらの登録オプションを変更できます。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する登録オプションが設定されます。

## MQSO\_GROUP\_SUB

このサブスクリプションは、同じキューを使用し、同じ相関 ID を指定する、同じ SubLevel の他のサブスクリプションとグループ化されます。そのため、トピックに対するパブリケーションにおいて、使用されているトピック・ストリングの集合がオーバーラップしているために複数のパブリケーション・メッセージがサブスクリプションのグループに提供される場合に、1つのメッセージのみキューに配布されるようにします。このオプションを使用しない場合は、一致する固有の各サブスクリプション (SubName によって識別される) にパブリケーションのコピーが提供されるので、多数のサブスクリプションによって共有されるキューにパブリケーションの複数のコピーが入れられることがあります。

グループ内で最も有意なサブスクリプションにのみ、パブリケーションのコピーが提供されます。最も有意なサブスクリプションは、ワイルドカードのある位置までトピック名のフルネームに基づきます。グループ中でワイルドカードの体系を混合して使用する場合は、ワイルドカードの位置のみ重要になります。同じキューを共有するサブスクリプションのグループ内で異なるワイルドカード方式を組み合わせないことをお勧めします。

新しくグループ化されたサブスクリプションを作成する際にも、固有の SubName がなければなりません。グループ中の既存のサブスクリプションのトピック名のフルネームと一致する場合は、呼び出しは MQRC\_DUPLICATE\_GROUP\_SUB で失敗します。

グループ中のほとんどの有効なサブスクリプションで MQSO\_NOT\_OWN\_PUBS も指定されており、これが同じアプリケーションからのパブリケーションである場合は、キューにパブリケーションが配布されません。

このオプションを指定してサブスクリプションに変更が加えられた場合は、グループ化を暗黙指定するフィールド、MQSUB 呼び出し上の Hobj (キューおよびキュー・マネージャー名を表す)、および SubCorrelId を変更できません。これらを変更しようとする、呼び出しは MQRC\_GROUPING\_NOT\_ALTERABLE で失敗します。

このオプションは、SubCorrelId が MQCI\_NONE に設定されていない MQSO\_SET\_CORREL\_ID と結合しなければならず、MQSO\_MANAGED とは結合できません。

### **MQSO\_ANY\_USERID**

MQSO\_ANY\_USERID を指定すると、サブスクライバーの ID は単一のユーザー ID に制限されなくなります。そのため、ユーザーは適切な権限を持っていれば、サブスクリプションの変更や再開を行うことができます。一度に 1 人のユーザーだけがサブスクリプションを持つことができます。現在別のアプリケーションが使用中であるサブスクリプションの使用を再開しようとする、呼び出しは MQRC\_SUBSCRIPTION\_IN\_USE で失敗します。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加するには、MQSUB 呼び出し (MQSO ALTER を使用) は元のサブスクリプション自体と同じユーザー ID からのものでなければなりません。

MQSO\_ANY\_USERID が設定された既存のサブスクリプションを MQSUB 呼び出しが参照する際に、元のサブスクリプションとユーザー ID が違う場合は、この呼び出しが成功するのは、トピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合に限られます。正常終了すると、以後このサブスクライバーに対するパブリケーションは、パブリケーション・メッセージ中に新しいユーザー ID が設定されて、サブスクライバーのキューに書き込まれます。

MQSO\_ANY\_USERID と MQSO\_FIXED\_USERID を両方とも指定しないでください。どちらも使用しない場合のデフォルトは、MQSO\_FIXED\_USERID です。

### **MQSO\_FIXED\_USERID**

MQSO\_FIXED\_USERID を指定すると、サブスクリプションを最後に変更するユーザー ID のみサブスクリプションの変更や再開を行うことができます。サブスクリプションが変更されていない場合は、サブスクリプションを作成したユーザー ID です。

MQSUB verb が、MQSO\_ANY\_USERID が設定された既存のサブスクリプションを参照し、MQSO ALTER を使用して、オプション MQSO\_FIXED\_USERID を使用するようにこのサブスクリプションを変更すると、このサブスクリプションのユーザー ID はこの新しいユーザー ID で固定されます。このトピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合にのみ、呼び出しは成功します。

サブスクリプションの所有者として記録されていないユーザー ID が MQSO\_FIXED\_USERID サブスクリプションの再開または変更を試行すると、呼び出しは失敗し、MQRC\_IDENTITY\_MISMATCH が発行されます。サブスクリプションの所有者になっているユーザー ID は、DISPLAY SBSTATUS コマンドを使用して表示できます。

MQSO\_ANY\_USERID と MQSO\_FIXED\_USERID を両方とも指定しないでください。どちらも使用しない場合のデフォルトは、MQSO\_FIXED\_USERID です。

**パブリケーション・オプション:** 以下のオプションは、パブリケーションがこのサブスクライバーに送信される方法を制御します。MQSO ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらのパブリケーション・オプションを変更できます。

### **MQSO\_NOT\_OWN\_PUBS**

アプリケーションが独自のパブリケーションを参照しないことを、ブローカーに指示します。接続ハンドルが同じ場合、パブリケーションは同じアプリケーションから発信されたと見なされます。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する場合はこのオプションが設定されます。

### **MQSO\_NEW\_PUBLICATIONS\_ONLY**

このサブスクリプションの作成時に、現在保存されているパブリケーションは送信されません。新しいパブリケーションのみ送信されます。このオプションは、MQSO\_CREATE の指定時のみ適用されます。以後のサブスクリプションに対する変更により、パブリケーションのフローは変更されないため、トピック上に保存されているパブリケーションは新しいパブリケーションとしてサブスクライバーにすでに送信されていることとなります。

MQSO\_CREATE を指定せずにこのオプションを指定すると、呼び出しは MQRC\_OPTIONS\_ERROR で失敗します。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このオプションを使用してサブスクリプションが作成された場合でもこのオプションは設定されません。

このオプションを使用しないと、以前に保存されたメッセージは、提供された宛先キューに送信されません。エラー MQRC\_RETAINED\_MSG\_Q\_ERROR または MQRC\_RETAINED\_NOT\_DELIVERED のためにこのアクションが失敗すると、サブスクリプションの作成は失敗します。

### **MQSO\_PUBLICATIONS\_ON\_REQUEST**

このオプションを設定すると、特に必要な時点でサブスクライバーが情報を要求することを示します。キュー・マネージャーは非送信請求メッセージをサブスクライバーに送信しません。前の MQSUB 呼び出しから Hsub ハンドルを使用して MQSUBRQ 呼び出しを行うたびに、保存パブリケーション (トピック中でワイルドカードが指定されている場合は複数のパブリケーションの可能性あり) がサブスクライバーに送信されます。このオプションを使用して MQSUB 呼び出しを行っても、パブリケーションは送信されません。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当する場合はこのオプションが設定されます。

このオプションは、1 より大きな値の SubLevel と組み合わせて使用すると無効になります。

**先読みオプション:** 以下のオプションは、非持続メッセージをアプリケーションが要求する前にアプリケーションに送信するかどうかを制御します。

### **MQSO\_READ\_AHEAD\_AS\_Q\_DEF**

MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルが使用される場合、メッセージをアプリケーションが要求する前にアプリケーションに送信するかどうかは、サブスクライバ先のトピックに関連付けられたモデル・キューのデフォルトの先読み属性で決まります。

これはデフォルト値です。

### **MQSO\_NO\_READ\_AHEAD**

MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルが使用される場合、メッセージはアプリケーションが要求する前にはアプリケーションに送信されません。

### **MQSO\_READ\_AHEAD**

MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルが使用される場合、メッセージはアプリケーションが要求する前にアプリケーションに送信される可能性があります。

**注:**

以下の注意事項は、先読みオプションに適用されます。

1. これらのオプションは、1 つだけ指定できます。MQOO\_READ\_AHEAD と MQOO\_NO\_READ\_AHEAD の両方を指定すると、理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR が戻されます。これらのオプションは、MQSO\_MANAGED を指定した場合のみ適用できます。
2. これらは、既に開かれているキューが渡される場合は MQSUB には適用されません。要求時に先読みが有効になっていない可能性があります。最初の MQGET 呼び出しで使用された MQGET オプションによって、先読みが有効にならなくなる場合があります。また、先読みがサポートされていないキュー・マネージャーにクライアントが接続しているときは、先読みが無効になります。アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されていない場合、これらのオプションは無視されます。

**ワイルドカード・オプション:** 以下のオプションは、MQSD の ObjectString フィールド中に提供されたストリング中でワイルドカードが解釈される方法を制御します。これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらのワイルドカード・オプションを変更できません。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、該当するワイルドカード・オプションが設定されます。

### **MQSO\_WILDCARD\_CHAR**

ワイルドカードは、トピック・ストリング中の文字のみに対して作動します。

以下の表に、MQSO\_WILDCARD\_CHAR で定義される振る舞いを示します。

特殊文字	動作
順方向斜線 (/)	特に意味はなく、単に 1 つの文字
アスタリスク (*)	ワイルドカード、ゼロ以上の文字
疑問符 (?)	ワイルドカード、1 文字
パーセント記号 (%)	ストリング内で (*), (?), または (%) を特殊文字として解釈するのではなく文字として使用できるようにするためのエスケープ文字。例えば (%*), (%?), または (%%) のように使用します。

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

注：パブリッシュ/サブスクライブに関する MQRFH1 形式のメッセージを使用している場合、このワイルドカードの使用法により、IBM MQ V6 および WebSphere MB V6 で提供される意味が正確に提供されます。この方法は、新しく作成するアプリケーションには使用しないことをお勧めします。以前にこのバージョンに対して実行していたもので、MQSO\_WILDCARD\_TOPIC で説明されているデフォルトのワイルドカードの動作を使用するように変更されていないアプリケーションについてのみ使用してください。

### MQSO\_WILDCARD\_TOPIC

ワイルドカードは、トピック・ストリング中のトピック・エレメントのみに対して作動します。デフォルトを選択していない場合は、これがデフォルトの動作になります。

以下の表には、MQSO\_WILDCARD\_TOPIC で必要な動作が示されています。

特殊文字	動作
(/)	トピック・レベルの分離文字
番号記号 (#)	ワイルドカード: 複数のトピック・レベル
正符号 (+)	ワイルドカード: 単一のトピック・レベル

注：

(+) と (#) は、1 つのトピック・レベル内で他の文字 (これらの文字自体を含む) と混在していると、ワイルドカードとして扱われません。以下のストリングでは、(#) と (+) の文字は通常の意味として扱われます。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
#
```

```
/#  
/ level0/level1/level2/level3/#  
/ level0/level1+/level3/level4
```

**その他のオプション:** 以下のオプションは、サブスクリプションではなく API 呼び出しが発行される方法を制御します。MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、これらのオプションは変更されません。詳細については、574 ページの『AlternateUserId (MQCHAR12)』を参照してください。

### MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY

AlternateUserId フィールドは、この MQSUB 呼び出しの妥当性検査に使用するユーザー ID を格納します。指定されたアクセス・オプションでオブジェクトを開く許可が AlternateUserId に与えられる場合にのみ、呼び出しが成功します。アプリケーションを実行しているユーザー ID にそのような許可が与えられているかどうかは関係ありません。

### MQSO\_SET\_CORREL\_ID

サブスクリプションは、SubCorrelId フィールド中に提供される相関 ID を使用します。このオプションを指定しないと、サブスクリプション時にキュー・マネージャーによって相関 ID が自動的に作成され、SubCorrelId フィールドでアプリケーションに戻されます。詳細については、586 ページの『SubCorrelId (MQBYTE24)』を参照してください。

このオプションは、MQSO\_MANAGED と結合できません。

### MQSO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT

サブスクリプションは、PubAccountingToken フィールドおよび PubApplIdentityData フィールドに指定される会計トークンおよびアプリケーション ID データを使用することになります。

このオプションを指定すると、MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT を指定した MQOPEN 呼び出しを使用して宛先キューがアクセスされた場合と同じ許可検査が実行されます。ただし、MQSO\_MANAGED オプションも使用する場合は例外で、この場合は宛先キューに関する許可検査は行われません。

このオプションを指定しないと、以下のように、このサブスクライバーに送信されるパブリケーションにデフォルトのコンテキスト情報が関連付けられます。

MQMD のフィールド	使用される値
UserIdentifier	サブスクリプションが作成されたときにサブスクリプションに関連付けられたユーザー ID。
AccountingToken	環境から決定できる場合はその値。決定できないときは、MQACT_NONE に設定される。
ApplIdentityData	ブランクに設定される。

このオプションは、MQSO\_CREATE および MQSO\_ALTER と併用する場合のみ有効です。MQSO\_RESUME と併用する場合は、PubAccountingToken および PubApplIdentityData フィールドは無視されるので、このオプションは無効になります。

以前にサブスクリプションが ID コンテキスト情報を提供した場所でこのオプションを使用しないでサブスクリプションを変更すると、変更されたサブスクリプションに関するデフォルトのコンテキスト情報が生成されます。

サブスクリプションで、さまざまなユーザー ID がオプション MQSO\_ANY\_USERID を指定してそのサブスクリプションを使用することを許可している場合、別のユーザー ID がそのサブスクリプションを再開すると、現在のそのサブスクリプションの所有者となるその新しいユーザー ID に関するデフォルトの ID コンテキストが生成され、送達されるそれ以降のパブリケーションにはその新しい ID コンテキストが含まれるようになります。

### MQSO\_FAIL\_IF QUIESCING

MQSUB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態になっている場合は失敗します。z/OS では、CICS または IMS アプリケーションについてこのオプションを指定すると、接続が静止状態になっている場合には MQSUB 呼び出しを強制的に失敗させます。

## PubAccountingToken (MQBYTE32)

この値は、このサブスクリプションと突き合わせるすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *AccountingToken* フィールドにあります。 *AccountingToken* は、メッセージ ID コンテキストの一部です。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。MQMD 中の *AccountingToken* フィールドについては詳しくは、[425 ページの『AccountingToken \(MQBYTE32\)』](#)を参照してください。

以下の特殊値を *PubAccountingToken* フィールドで使用できます。

### MQACT\_NONE

アカウントニング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 *MQACT\_NONE\_ARRAY* も定義されます。これは、*MQACT\_NONE* と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

オプション *MQSO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT* を指定しない場合は、会計トークンはキュー・マネージャーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される *AccountingToken* を含む出力フィールドになります。

オプション *MQSO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT* を指定する場合は、会計トークンはユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関する各パブリケーション中で設定される *AccountingToken* を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは *MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH* によって指定されます。このフィールドの初期値は *MQACT\_NONE* です。

*MQSO\_ALTER* オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、以後のパブリケーション・メッセージ中の *AccountingToken* の値を変更できます。

*MQSO\_RESUME* を使用する *MQSUB* 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中の *AccountingToken* に設定されます。

## PubApplIdentityData (MQCHAR32)

この値は、このサブスクリプションと一致するすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *ApplIdentityData* フィールドの値です。 *ApplIdentityData* は、メッセージ ID コンテキストの一部です。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。MQMD 中の *ApplIdentityData* フィールドについては詳しくは、[427 ページの『ApplIdentityData \(MQCHAR32\)』](#)を参照してください。

オプション *MQSO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT* を指定しない場合は、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージに設定される *ApplIdentityData* は、デフォルトのコンテキスト情報としてブランクになります。

オプション *MQSO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT* を指定する場合は、*PubApplIdentityData* はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関する各パブリケーション中で設定される *ApplIdentityData* を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは *MQ\_APPL\_IDENTITY\_DATA\_LENGTH* によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 32 桁のブランク文字です。

*MQSO\_ALTER* オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、以後のパブリケーション・メッセージの *ApplIdentityData* を変更できます。

*MQSO\_RESUME* を使用する *MQSUB* 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中の *ApplIdentityData* に設定されます。

## PubPriority (MQLONG)



この値は、このサブスクリプションと突き合わせるすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の *Priority* フィールドにあります。MQMD 中の *Priority* フィールドについては、[453 ページの『Priority \(MQLONG\)』](#) を参照してください。

値はゼロ以上でなければなりません。ゼロは、最低優先順位です。以下のような特殊値も使用できます。

#### **MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF**

MQSUB 呼び出し中の *Hobj* フィールド中でサブスクリプション・キューが提供されており、これが管理対象ハンドルでない場合は、メッセージの優先順位はこのキューの **DefPriority** 属性から取られます。キューがクラスター・キューであるか、キュー名の解決パスに定義が 2 つ以上ある場合には、[453 ページの『Priority \(MQLONG\)』](#) の説明どおりにパブリケーション・メッセージがキューに書き込まれる際に優先順位が判別されます。

MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルを使用した場合、メッセージの優先順位は、サブスクライブするトピックに関連付けられたモデル・キューの **DefPriority** 属性から取得されます。

#### **MQPRI\_PRIORITY\_AS\_PUBLISHED**

メッセージの優先順位は、元のパブリケーションの優先順位です。これはフィールドの初期値です。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、以後のパブリケーション・メッセージの *Priority* を変更できます。

MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中の優先順位に設定されます。

#### *ResObjectString* (MQCHARV)

これは、*ObjectName* で指定される名前をキュー・マネージャーが解決した後の長いオブジェクト名です。

*ObjectString* に長いオブジェクト名が指定され、*ObjectName* に何も指定されない場合、このフィールドに戻される値は、*ObjectString* で指定されたものと同じになります。

このフィールドが省略されている (つまり *ResObjectString.VSBufSize* がゼロである) 場合、*ResObjectString* は戻されませんが、長さが *ResObjectString.VSLength* に戻されます。この長さが *ResObjectString* の全長より短い場合は、切り捨てられ、指定された長さに入るだけの文字が右端から戻されます。

MQCHARV 構造体の使い方に関する説明に従うと *ResObjectString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_RES\_OBJECT\_STRING\_ERROR が戻されます。

#### *SelectionString* (MQCHARV)

これは、トピックからのメッセージをサブスクライブするときに使用される選択基準を提供するために使用される文字列です。

この可変長フィールドは、MQSO\_RESUME オプションを使用している MQSUB 呼び出しからの出力に戻されます。バッファが指定されていれば、*VSBufSize* に正のバッファ長もあります。呼び出しにバッファの指定がない場合は、選択文字列の長さだけが、MQCHARV の *VLength* フィールドに戻されます。フィールドを返すのに必要なスペースよりも提供されたバッファが小さい場合、*VSBufSize* バイトのみがそのバッファに戻されます。

[295 ページの『MQCHARV - 可変長文字列』](#) 構造体の使用方法に関する説明に従うと、*SelectionString* の指定が正しくない場合、または最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_SELECTION\_STRING\_ERROR が戻されます。

*SelectionString* の使用方法については、[セレクトター](#)で説明しています。

#### *StrucId* (MQCHAR4)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQSD\_STRUC\_ID**

サブスクリプション記述子の構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQSD\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQSD\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQSD\_STRUC\_ID です。

#### SubCorrelId (MQBYTE24)

このフィールドには、このサブスクリプションと突き合わせるすべてのパブリケーションに共通する関連 ID が含まれます。



**重要:** 関連 ID は、階層内ではなく、パブリッシュ/サブスクライブ・クラスター内のキュー・マネージャー間でのみ受け渡し可能です。

このサブスクリプションと突き合わせるために送信されるすべてのパブリケーションには、メッセージ記述子中にこの関連 ID が含まれます。複数のサブスクリプションが同じキューからパブリケーションを読み取る場合は、関連 ID で MQGET を使用すると、特定のサブスクリプションに関するパブリケーションのみ入手できます。この関連 ID はキュー・マネージャーまたはユーザーのいずれかによって生成されます。

オプション MQSO\_SET\_CORREL\_ID を指定しない場合は、関連 ID はキュー・マネージャーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される関連 ID を含む出力フィールドになります。生成される関連 ID は、4 バイトの製品 ID (ASCII と EBCDIC のどちらでも AMQX または CSQM) と、その後ろに組み込まれる、製品によって異なる固有のストリングから構成されます。

オプション MQSO\_SET\_CORREL\_ID を指定する場合は、関連 ID はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに関する各パブリケーション中で設定される関連 ID を含む入力フィールドになります。この場合、フィールドに MQCI\_NONE が含まれていると、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される関連 ID は、元のメッセージ書き込みによって作成された関連 ID です。

オプション MQSO\_GROUP\_SUB が指定されており、指定された関連 ID が、同じキューおよびオーバーラップ・トピック・ストリングを使用する既存のグループ化されたサブスクリプションと同じである場合、グループ内で最も有意なサブスクリプションのみがパブリケーションのコピーと共に提供されます。

このフィールドの長さは MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQCI\_NONE です。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、このフィールドが入力フィールドであれば、サブスクリプション関連 ID を変更できます。ただし、サブスクリプションがグループ化されている、つまりオプション MQSO\_GROUP\_SUB を使用して作成されたサブスクリプションである場合は例外で、この場合はサブスクリプション関連 ID を変更できません。

MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現行の関連 ID に設定されます。

#### SubExpiry (MQLONG)

これは、サブスクリプションの満了後の時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。この間隔が渡された後は、パブリケーションはこのサブスクリプションと突き合わせられません。サブスクリプションが満了すると即時に、パブリケーションはキューに送信されなくなります。ただし、既にキューに入っているパブリケーションが影響を受けることはありません。SubExpiry は、パブリケーションの満了期限には影響を与えません。

以下のような特殊値が認識されます。

#### MQEI\_UNLIMITED

サブスクリプションの満了に期限はありません。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクリプションの満了を変更できます。

MQSO\_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際、このフィールドはサブスクリプションの有効期限までの残り時間ではなく元の有効期限に設定されます。

### SubLevel (MQLONG)

これはサブスクリプションに関連付けられているレベルです。パブリケーションがこのサブスクリプションに配布されるのは、このサブスクリプションが属するサブスクリプション・セットで使用される SubLevel の最高値が、パブリケーション時に使用される PubLevel 値以下である場合のみです。ただし、パブリケーションが保持されている場合は、パブリッシュ・レベル 1 で再パブリッシュされるため、より高いレベルのサブスクライバーには使用できなくなります。

値は 0 から 9 の範囲でなければなりません。ゼロが最低レベルです。

このフィールドの初期値は 1 です。

詳細については、[インターセプト・パブリケーション](#)を参照してください。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、SubLevel を変更できません。

1 より大きな値の SubLevel と MQSO\_PUBLICATIONS\_ON\_REQUEST オプションを組み合わせることはできません。

MQSO\_RESUME を使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、このフィールドはサブスクリプションの現在使用中のレベルに設定されます。

### SubUserData (MQCHARV)

これはサブスクリプション・ユーザー・データを指定します。このフィールドでサブスクリプションについて提供されるデータは、このサブスクリプションへ送信される各パブリケーションの MQSubUserData メッセージ・プロパティとして含まれます。

SubUserData の最大長は 10240 です。

SubUserData の指定が (MQCHARV 構造の使用法の説明に従って) 誤っている場合は、または最大長を超える場合は、呼び出しが理由コード MQRC\_SUB\_USER\_DATA\_ERROR で失敗します。

これは入力フィールドです。この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、サブスクリプション・ユーザー・データを変更できます。

バッファが提供されている場合は、MQSO\_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力上にこの可変長フィールドが戻され、VSBufLen 中には正のバッファ長があります。呼び出し上でバッファが提供されていない場合は、MQCHARV の VSLength フィールドにサブスクリプション・ユーザー・データの長さのみ戻されます。提供されているバッファがフィールドを戻すのに必要なスペースより小さい場合は、提供されているバッファに VSBufLen のバイト数のみ戻されます。

### SubName (MQCHARV)

これはサブスクリプション名を指定します。このフィールドは、Options でオプション MQSO\_DURABLE が指定されているものの、提供内容が MQSO\_NON\_DURABLE に関するキュー・マネージャーでも使用される場合のみ必須です。

指定する場合は、SubName はサブスクリプションの識別に使用する方式なので、キュー・マネージャー中で固有でなければなりません。

SubName の最大長は 10240 です。

このフィールドは 2 つの目的を果たします。MQSO\_DURABLE サブスクリプションの場合、このフィールドを使用してサブスクリプションを識別し、サブスクリプションに対するハンドルをクローズした場合 (MQCO\_KEEP\_SUB オプションを使用) か、キュー・マネージャーから切断された場合に、サブスクリプションの作成後に再開できるようにします。この処理は MQSO\_RESUME オプションを指定した MQSUB 呼び出しを使用して行われます。この処理は、DISPLAY SBSTATUS 中の SUBNAME フィールド中のサブスクリプションの管理ビュー内でも表示されます。

MQCHARV 構造体の使用方法の説明に従って、*SubName* の指定に誤りがあった場合、必要なときに省略されます (つまり *SubName*。 *VSLength* がゼロである場合)、またはこれが最大長を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_SUB\_NAME\_ERROR が戻ります。

これは入力フィールドです。この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

MQSO\_ALTER オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプション名は、参照されているサブスクリプションの検索に使用する識別フィールドなので、変更できません。

MQSO\_RESUME オプションを指定した MQSUB 呼び出しからの出力上で変更されません。

#### Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### MQSD\_VERSION\_1

バージョン 1 のサブスクリプション記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQSD\_CURRENT\_VERSION

サブスクリプション記述子の構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQSD\_VERSION\_1 です。

### トピック・ストリングの使用

トピックは、トピック・オブジェクトで識別されるサブトピックから構成され、サブトピックはアプリケーションによって提供されます。サブトピックをトピック名として使用するか、サブトピックを組み合わせて新しいトピック名を形成することができます。

MQI プログラムでは、フル・トピック名は MQOPEN によって作成されます。これは、パブリッシュ/サブスクライブ MQI 呼び出しで使用される 2 つのフィールドにより、次にリストする順序で構成されます。

1. **ObjectName** フィールドで指定されたトピック・オブジェクトの **TOPICSTR** 属性。
2. アプリケーションが提供するサブトピックを定義する **ObjectString** パラメーター。

結果のトピック・ストリングは **ResObjectString** パラメーターで戻されます。

各フィールドの最初の文字がブランクや NULL 文字ではなく、フィールド長がゼロより大きい場合に、これらのフィールドは存在すると見なされます。1 つのフィールドだけが存在する場合は、未変更のままトピック名として使用されます。どちらのフィールドにも値が設定されていない場合、呼び出しは理由コード MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_NAME、または MQRC\_TOPIC\_STRING\_ERROR (フル・トピック名が無効な場合) により失敗します。

両方のフィールドが存在する場合、結合された結果のトピック名の 2 つの要素の間に「/」文字が挿入されます。

588 ページの表 90 は、トピック・ストリングの連結例を示しています。

TOPICSTR	ObjectString	フル・トピック名	コメント
Football/Scores	' '	Football/Scores	TOPICSTR は単独で使用される
' '	Football/Scores	Football/Scores	ObjectString は単独で使用される
Football	Scores	Football/Scores	'/' 文字が連結点に追加される
Football	/Scores	Football//Scores	2 つのストリングの間に「空ノード」が生成される

表 90. トピック・ストリング連結の例 (続き)

TOPICSTR	ObjectString	フル・トピック名	コメント
/Football	Scores	/Football/Scores	トピックは「空ノード」で始まる

「/」文字は特殊文字と見なされ、トピック・ツリーの完全なトピック名に構造を提供します。トピック・ツリーの構造が影響を受けるため、その他の理由で使用することはできません。トピック「/Football」は、トピック「Football」と同じではありません。

以下のワイルドカード文字が特殊文字です。

- 正符号「+」
- 番号記号「#」
- アスタリスク「\*」
- 疑問符「?」

これらの文字は無効とは見なされませんが、使用方法を確実に理解する必要があります。パブリッシュする際にトピック・ストリングでこれらの文字を使用しないようにすることをお勧めします。1つのトピック・レベル内で「#」または「+」が(それらの文字自体を含む)他の文字と混在するようなトピック・ストリングに対するパブリッシュでは、どちらのワイルドカード方式でもサブスクライブできます。「#」または「+」が2つの「/」文字間の唯一の文字として使用されているトピック・ストリングへのパブリッシュは、ワイルドカード方式 MQSO\_WILDCARD\_TOPIC を使用するアプリケーションから明示的にサブスクライブできないトピック・ストリングを生成させます。この状態の結果、アプリケーションは予期していたよりも多くのパブリケーションを受け取ることになります。

### コード・スニペットの例

このコード・スニペットは、サンプル・プログラムの例 2: 可変トピックへのパブリッシャーから抽出したもので、トピック・オブジェクトと可変トピック・ストリングを結合しています。

```
MQOD      td = {MQOD_DEFAULT}; /* Object Descriptor          */
td.ObjectType = MQOT_TOPIC; /* Object is a topic    */
td.Version = MQOD_VERSION_4; /* Descriptor needs to be V4 */
strncpy(td.ObjectName, topicName, MQ_TOPIC_NAME_LENGTH);
td.ObjectString.VSPtr = topicString;
td.ObjectString.VSLength = (MQLONG)strlen(topicString);
td.ResObjectString.VSPtr = resTopicStr;
td.ResObjectString.VSBufSize = sizeof(resTopicStr)-1;
MQOPEN(Hconn, &td, MQOO_OUTPUT | MQOO_FAIL_IF_QUIESCING, &Hobj, &CompCode, &Reason);
```

### MQSD の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQSD_STRUC_ID	'SD--'
<i>Version</i>	MQSD_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQSO_NON_DURABLE	0
<i>ObjectName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>AlternateUserId</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>AlternateSecurityId</i>	MQSID_NONE	Null
<i>SubExpiry</i>	MQEI_UNLIMITED	-1

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>ObjectString</i>	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値
<i>SubName</i>	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値
<i>SubUserData</i>	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値
<i>SubCorrelId</i>	MQCI_NONE	Null
<i>PubPriority</i>	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-3
<i>PubAccountingToken</i>	MQACT_NONE	Null
<i>PubApplIdentityData</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>SelectionString</i>	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値
<i>SubLevel</i>	なし	1
<i>ResObjectString</i>	なし	MQCHARV 用に定義される名前と値

**注:**

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSD\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQSD MySD = {MQSD_DEFAULT};
```

**MQSD の C 宣言**

```
typedef struct tagMQSD MQSD;
struct tagMQSD {
    MQCHAR4    StructId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;           /* Structure version number */
    MQLONG     Options;           /* Options associated with subscribing */
    MQCHAR48   ObjectName;        /* Object name */
    MQCHAR12   AlternateUserId;   /* Alternate user identifier */
    MQBYTE40   AlternateSecurityId; /* Alternate security identifier */
    MQLONG     SubExpiry;         /* Expiry of Subscription */
    MQCHARV    ObjectString;      /* Object Long name */
    MQCHARV    SubName;           /* Subscription name */
    MQCHARV    SubUserData;       /* Subscription User data */
    MQBYTE24   SubCorrelId;       /* Correlation Id related to this subscription */
    MQLONG     PubPriority;        /* Priority set in publications */
    MQBYTE32   PubAccountingToken; /* Accounting Token set in publications */
    MQCHAR32   PubApplIdentityData; /* Appl Identity Data set in publications */
    MQCHARV    SelectionString;   /* Message selector structure */
    MQLONG     SubLevel;          /* Subscription level */
    MQCHARV    ResObjectString;   /* Resolved Long object name*/
    /* Ver:1 */
};
```

**MQSD の COBOL 宣言**

```
** Address of variable length string
```

```

20 MQSD-OBJECTSTRING-VSPTR          POINTER.
** Offset of variable length string
20 MQSD-OBJECTSTRING-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
20 MQSD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
20 MQSD-OBJECTSTRING-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20 MQSD-OBJECTSTRING-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Subscription name
15 MQSD-SUBNAME.
** Address of variable length string
20 MQSD-SUBNAME-VSPTR                POINTER.
** Offset of variable length string
20 MQSD-SUBNAME-VSOFFSET             PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
20 MQSD-SUBNAME-VSBUFSIZE            PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
20 MQSD-SUBNAME-VSLENGTH             PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20 MQSD-SUBNAME-VSCCSID             PIC S9(9) BINARY.
** Subscription User data
15 MQSD-SUBUSERDATA.
** Address of variable length string
20 MQSD-SUBUSERDATA-VSPTR           POINTER.
** Offset of variable length string
20 MQSD-SUBUSERDATA-VSOFFSET        PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
20 MQSD-SUBUSERDATA-VSBUFSIZE        PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
20 MQSD-SUBUSERDATA-VSLENGTH         PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20 MQSD-SUBUSERDATA-VSCCSID         PIC S9(9) BINARY.
** Correlation Id related to this subscription
15 MQSD-SUBCORRELID                 PIC X(24).
** Priority set in publications
15 MQSD-PUBPRIORITY                 PIC S9(9) BINARY.
** Accounting Token set in publications
15 MQSD-PUBACCOUNTINGTOKEN          PIC X(32).
** Appl Identity Data set in publications
15 MQSD-PUBAPPLIDENTITYDATA         PIC X(32).
** Message Selector
15 MQSD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
20 MQSD-SELECTIONSTRING-VSPTR       POINTER.
** Offset of variable length string
20 MQSD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET    PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
20 MQSD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE    PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
20 MQSD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
20 MQSD-SELECTIONSTRING-VSCCSID     PIC S9(9) BINARY.
** Selection criteria
20 MQSD-SELECTIONSTRING-SUBLEVEL    PIC S9(9) BINARY.
** Long object name
20 MQSD-SELECTIONSTRING-RESOBJSTRING PIC S9(9) BINARY.

```

## MQSD の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQSD based,
3 StrucId      char(4), /* Structure identifier */
3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options      fixed bin(31), /* Options associated with subscribing */
3 ObjectName   char(48), /* Object name */
3 AlternateUserId char(12), /* Alternate user identifier */
3 AlternateSecurityId char(40), /* Alternate security identifier */
3 SubExpiry    fixed bin(31), /* Expiry of Subscription */
3 ObjectString, /* Object Long name */
5 VSPtr       pointer, /* Address of variable length string */
5 VSOffset    fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize   fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength    fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID     fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubName, /* Subscription name */
5 VSPtr       pointer, /* Address of variable length string */
5 VSOffset    fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize   fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength    fixed bin(31), /* Length of variable length string */

```

```

5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubUserData, /* Subscription User data */
5 VSPtr        pointer, /* Address of variable length string */
5 VSOFFSET     fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBUFSIZE    fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength     fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubCorrelId  char(24), /* Correlation Id related to this subscription */
3 PubPriority   fixed bin(31), /* Priority set in publications */
3 PubAccountingToken char(32), /* Accounting Token set in publications */
3 PubApplIdentityData char(32), /* Appl Identity Data set in publications */
3 SelectionString, /* Message Selection */
5 VSPtr        pointer, /* Address of variable length string */
5 VSOFFSET     fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBUFSIZE    fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength     fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubLevel     fixed bin(31), /* Subscription level */
3 ResObjectString, /* Resolved Long object name */
5 VSPtr        pointer, /* Address of variable length string */
5 VSOFFSET     fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBUFSIZE    fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength     fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */

```

### MQSD の高水準アセンブラ宣言

```

MQSD          DSECT
MQSD_STRUCID  DS CL4 Structure identifier
MQSD_VERSION  DS F Structure version number
MQSD-OPTIONS  DS F Options associated with subscribing
MQSD_OBJECTNAME DS CL48 Object name
MQSD_ALTERNATEUSERID DS CL12 Alternate user identifier
MQSD_ALTERNATESECURITYID DS CL40 Alternate security identifier
MQSD_SUBEXPIRY DS F Expiry of Subscription
MQSD_OBJECTSTRING DS OF Object Long name
MQSD_OBJECTSTRING_VSPTR DS F Address of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSOFFSET DS F Offset of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS F size of buffer
MQSD_OBJECTSTRING_VSLength DS F Length of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSCCSID DS F CCSID of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH EQU *-MQSD_OBJECTSTRING
ORG MQSD_OBJECTSTRING
MQSD_OBJECTSTRING_AREA DS CL(MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_SUBNAME DS OF Subscription name
MQSD_SUBNAME_VSPTR DS F Address of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSOFFSET DS F Offset of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSBUFSIZE DS F size of buffer
MQSD_SUBNAME_VSLength DS F Length of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSCCSID DS F CCSID of variable length string
MQSD_SUBNAME_LENGTH EQU *-MQSD_SUBNAME
ORG MQSD_SUBNAME
MQSD_SUBNAME_AREA DS CL(MQSD_SUBNAME_LENGTH)
*
MQSD_SUBUSERDATA DS OF Subscription User data
MQSD_SUBUSERDATA_VSPTR DS F Address of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSOFFSET DS F Offset of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSBUFSIZE DS F size of buffer
MQSD_SUBUSERDATA_VSLength DS F Length of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSCCSID DS F CCSID of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH EQU *-MQSD_SUBUSERDATA
ORG MQSD_SUBUSERDATA
MQSD_SUBUSERDATA_AREA DS CL(MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH)
*
MQSD_SUBCORRELID DS CL24 Correlation Id related to this subscription
MQSD_PUBPRIORITY DS F Priority set in publications
MQSD_PUBACCOUNTINGTOKEN DS CL32 Accounting Token set in publications
MQSD_PUBAPPLIDENTITYDATA DS CL32 Appl Identity Data set in publications
*
MQSD_SELECTIONSTRING DS F Message Selector
MQSD_SELECTIONSTRING_VSPTR DS F Address of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET DS F Offset of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS F size of buffer

```



```

MQSD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH DS F Length of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSCCSID DS F CCSID of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH EQU *- MQSD_SELECTIONSTRING
ORG MQSD_SELECTIONSTRING
MQSD_SELECTIONSTRING_AREA DS CL(MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQSD-SUBLEVEL DS F Subscription level
*
MQSD_RESOBJECTSTRING DS F Resolved Long object name
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSPTR DS F Address of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET DS F Offset of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS F size of buffer
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH DS F Length of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID DS F CCSID of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH EQU *- MQSD_RESOBJECTSTRING
ORG MQSD_RESOBJECTSTRING
MQSD_RESOBJECTSTRING_AREA DS CL(MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_LENGTH EQU *-MQSD
ORG MQSD
MQSD_AREA DS CL(MQSD_LENGTH)

```

## MQSMPO - メッセージ・プロパティ設定オプション

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 91. MQSMPO のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	オプション	<a href="#">Options</a>
<i>ValueEncoding</i>	プロパティ値のエンコード	<a href="#">ValueEncoding</a>
<i>ValueCCSID</i>	プロパティ値の文字セット	<a href="#">ValueCCSID</a>

### MQSMPO の概説

**可用性:** すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

**目的:** MQSMPO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティを設定する方法を制御するオプションを指定できます。この構造は、MQSETMP 呼び出しの入力パラメーターです。

**文字セットおよびエンコード:** MQSMPO のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードになっていなければなりません (MQENC\_NATIVE)。

### MQSMPO のフィールド

MQSMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

*Options (MQLONG)*

**位置オプション:** 以下は、プロパティ・カーソルと比較したプロパティの相対位置に関するオプションです。

#### MQSMPO\_SET\_FIRST

指定した名前と一致する最初のプロパティの値を設定します。これが存在しない場合には、階層がこれと一致する他のすべてのプロパティの後に、新しいプロパティを追加します。

### **MQSMPO\_SET\_PROP\_UNDER\_CURSOR**

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティの値を設定します。プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティは、MQIMPO\_INQ\_FIRST または MQIMPO\_INQ\_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

MQGET 呼び出しでメッセージ・ハンドルを再利用する場合や、MQPUT 呼び出しの MQGMO または MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合には、プロパティ・カーソルはリセットされます。

プロパティ・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

### **MQSMPO\_SET\_PROP\_BEFORE\_CURSOR**

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティの前に新しいプロパティを設定します。プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティは、MQIMPO\_INQ\_FIRST または MQIMPO\_INQ\_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

MQGET 呼び出しでメッセージ・ハンドルを再利用する場合や、MQPUT 呼び出しの MQGMO または MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合には、プロパティ・カーソルはリセットされます。

プロパティ・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

### **MQSMPO\_SET\_PROP\_AFTER\_CURSOR**

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティの後に新しいプロパティを設定します。プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティは、MQIMPO\_INQ\_FIRST または MQIMPO\_INQ\_NEXT オプションのいずれかによって最後に照会されたものです。

MQGET 呼び出しでメッセージ・ハンドルを再利用する場合や、MQPUT 呼び出しの MQGMO または MQPMO 構造体の *MsgHandle* フィールドにメッセージ・ハンドルが指定された場合には、プロパティ・カーソルはリセットされます。

プロパティ・カーソルがまだ確立されていない時点でこのオプションを使用する場合や、プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティが削除されている場合は、呼び出しは完了コード MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

### **MQSMPO\_APPEND\_PROPERTY**

階層が一致する他のすべてのプロパティの後に新規プロパティを追加します。指定された名前と一致するプロパティが 1 つ以上存在する場合は、そのプロパティのリストの末尾の後に新規プロパティが追加されます。

このオプションを使用すると、同じ名前のプロパティのリストを作成できます。

説明されているオプションを必要としない場合、以下のオプションを使用します。

### **MQSMPO\_NONE**

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQSMPO\_SET\_FIRST です。

*StrucId* (MQCHAR4)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

### **MQSMPO\_STRUC\_ID**

メッセージ・プロパティ設定オプション構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 **MQSMPO\_STRUC\_ID\_ARRAY** も定義されます。これは、**MQSMPO\_STRUC\_ID** と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、**MQSMPO\_STRUC\_ID** です。

## ValueCCSID (MQLONG)

値が文字ストリングの場合に設定されるプロパティ値の文字セット。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQCCSI\_APPL です。

## ValueEncoding (MQLONG)

値が数値の場合に設定されるプロパティ値のエンコード。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MQENC\_NATIVE です。

## Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

### MQSMPO\_VERSION\_1

バージョン 1 のメッセージ・プロパティ設定オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MQSMPO\_CURRENT\_VERSION

メッセージ・プロパティ設定オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQSMPO\_VERSION\_1 です。

## MQSMPO の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQSMPO_STRUC_ID	'SMPO'
<i>Version</i>	MQSMPO_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQSMPO_NONE	0
<i>ValueEncoding</i>	MQENC_NATIVE	環境に依存
<i>ValueCCSID</i>	MQCCSI_APPL	-3

注:

- ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSMPO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQSMPO MySMPO = {MQSMPO_DEFAULT};
```

## MQSMPO の C 宣言

```
typedef struct tagMQSMPO MQSMPO;
struct tagMQSMPO {
    MQCHAR4    StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;         /* Structure version number */
    MQLONG     Options;        /* Options that control the action of MQSETMP */
    MQLONG     ValueEncoding;  /* Encoding of Value */
    MQLONG     ValueCCSID;     /* Character set identifier of Value */
};
```

## MQSMPO の COBOL 宣言

```
** MQSMPO structure
10 MQSMPO.
** Structure identifier
15 MQSMPO-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQSMPO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSETMP
15 MQSMPO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Encoding of VALUE
15 MQSMPO-VALUEENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character set identifier of VALUE
15 MQSMPO-VALUECCSID PIC S9(9) BINARY.
```

## MQSMPO の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQSMPO based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSETMP */
3 ValueEncoding fixed bin(31), /* Encoding of Value */
3 ValueCCSID fixed bin(31), /* Character set identifier of Value */
```

## MQSMPO の高水準アセンブラ宣言

```
MQSMPO DSECT
MQSMPO_STRUCID DS CL4 Structure identifier
MQSMPO_VERSION DS F Structure version number
MQSMPO_OPTIONS DS F Options that control the action of
* MQSETMP
MQSMPO_VALUEENCODING DS F Encoding of VALUE
MQSMPO_VALUECCSID DS F Character set identifier of VALUE
MQSMPO_LENGTH EQU *-MQSMPO
MQSMPO_AREA DS CL(MQSMPO_LENGTH)
```

## MQSRO - サブスクリプション要求オプション

このセクションでは、サブスクリプション要求オプション、含まれているフィールド、およびそれらのフィールドの初期値について記載します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>Options</i>	オプション	<a href="#">Options</a>
<i>NumPubs</i>	パブリケーションの数	<a href="#">NumPubs</a>

## MQSRO の概説

**使用可能な環境:** AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、z/OS およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients。

**目的:** MQSRO 構造を使用すれば、サブスクリプションの要求方法を制御するオプションをアプリケーションで指定することができます。この構造は、MQSUBRQ 呼び出しの入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQSRO の現行バージョンは MQSRO\_VERSION\_1 です。

**文字セットおよびエンコード:** MQSRO のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになって

いなければなりません。ただし、アプリケーションが MQ MQI クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

## **MQSRO のフィールド**

MQSRO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *NumPubs (MQLONG)*

これはアプリケーションに戻される出力フィールドで、この呼び出しの結果としてサブスクリプション・キューに送信されるパブリケーションの数を示します。この呼び出しの結果としてこの数のパブリケーションが送信されていますが、これだけ多くのメッセージをアプリケーションが取得できるという保証はありません。非持続メッセージの場合は特にそうです。

サブスクライブされるトピックにワイルドカードが含まれていた場合は、パブリケーションが複数ある可能性があります。Hsub で表されているサブスクリプションの作成時にトピック・ストリング中にワイルドカードがない場合は、この呼び出しの結果として1つ以上のパブリケーションが送信されます。

### *Options (MQLONG)*

以下のオプションを1つ指定する必要があります。オプションは、1つだけ指定することができます。

#### **MQSRO\_FAIL\_IF QUIESCING**

MQSUBRQ 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときに失敗します。z/OS では、CICS または IMS アプリケーションについてこのオプションを指定すると、接続が静止状態になっている場合には MQSUBRQ 呼び出しを強制的に失敗させます。

**デフォルト・オプション:** 上記で説明されたオプションが必要でない場合、以下のオプションを使用しなければなりません。

#### **MQSRO\_NONE**

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

MQSRO\_NONE は、プログラムの文書化に役立ちます。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありませんが、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQSRO\_STRUC\_ID**

サブスクリプション要求オプションの構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQSRO\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQSRO\_STRUC\_ID\_ARRAY と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQSRO\_STRUC\_ID です。

### *Version (MQLONG)*

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### **MQSRO\_VERSION\_1**

バージョン1のサブスクリプション要求オプションの構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQSRO\_CURRENT\_VERSION**

サブスクリプション要求オプションの構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。フィールドの初期値は、MQSRO\_VERSION\_1 です。

## MQSRO の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQSRO_STRUC_ID	'SRO~'
<i>Version</i>	MQSRO_VERSION_1	1
<i>Options</i>	MQSRO_NONE	0
<i>NumPubs</i>	なし	0

注:

- 記号~は、単一の空白文字を表します。
- C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSRO\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQSRO MySRO = {MQSRO_DEFAULT};
```

### MQSRO の C 宣言

```
typedef struct tagMQSRO MQSRO;
struct tagMQSRO {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    Options;          /* Options that control the action of MQSUBRQ */
    MQLONG    NumPubs;          /* Number of publications sent */
    /* Ver:1 */
};
```

### MQSRO の COBOL 宣言

```
** MQSRO structure
10  MQSRO.
** Structure identifier
15  MQSRO-STRUCID          PIC X(4).
** Structure version number
15  MQSRO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
15  MQSRO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
** Number of publications sent
15  MQSRO-NUMPUBS        PIC S9(9) BINARY.
```

### MQSRO の PL/I 宣言

```
dcl
1  MQSRO based,
3  StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
3  Version          fixed bin(31),    /* Structure version number */
3  Options          fixed bin(31),    /* Options that control the action of MQSUBRQ */
3  NumPubs          fixed bin(31);    /* Number of publications sent */
```

### MQSRO の高水準アセンブラ宣言

```
MQSRO          DSECT
MQSRO_STRUCID  DS   CL4   Structure identifier
MQSRO_VERSION  DS   F     Structure version number
MQSRO_OPTIONS  DS   F     Options that control the action of MQSUBRQ
MQSRO_NUMPUBS  DS   F     Number of publications sent
*
MQSRO_LENGTH   EQU   *-MQSRO
```

## MQSTS - 状況報告構造体

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 93. MQSTS のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>CompCode</i>	最初のエラーの完了コード	<a href="#">CompCode</a>
<i>Reason</i>	最初のエラーの理由コード	<a href="#">Reason</a>
<i>PutSuccessCount</i>	成功した非同期書き込み呼び出しの数	<a href="#">SuccessCount</a>
<i>PutWarningCount</i>	警告付きの非同期書き込み呼び出しの数	<a href="#">WarningCount</a>
<i>PutFailureCount</i>	失敗した非同期書き込み呼び出しの数	<a href="#">FailureCount</a>
<i>ObjectType</i>	失敗オブジェクトのタイプ	<a href="#">ObjectType</a>
<i>ObjectName</i>	失敗オブジェクトの名前	<a href="#">ObjectName</a>
<i>ObjectQMgrName</i>	失敗オブジェクトを所有するキュー・マネージャーの名前	<a href="#">ObjectQMgrName</a>
<i>ResolvedObjectName</i>	宛先キューの解決された名前	<a href="#">ResolvedObjectName</a>
<i>ResolvedQMgrName</i>	宛先キュー・マネージャーの解決された名前	<a href="#">ResolvedQMgrName</a>
注: <i>Version</i> が MQSTS_VERSION_2 より前のものである場合、以下のフィールドは無視されます。		
<i>ObjectString</i>	失敗オブジェクトの長いオブジェクト名	<a href="#">ObjectString</a>
<i>SubName</i>	失敗したサブスクリプションのサブスクリプション名	<a href="#">SubName</a>
<i>OpenOptions</i>	障害に関連付けられたオープン・オプション	<a href="#">OpenOptions</a>
<i>SubOptions</i>	障害に関連付けられたサブスクリプション・オプション	<a href="#">SubOptions</a>

### MQSTS の概要

目的: MQSTS 構造体は、MQSTAT コマンドからの出力パラメーターです。

文字セットおよびエンコード: MQSTS の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されます。これは、*CodedCharSetId* キュー・マネージャー属性によって指定されます。MQSTS の数値データは、ネイティブ・マシン・エンコードになっています。これは、*Encoding* によって与えられます。

使用法: MQSTAT コマンドは、状況情報を取り出すために使用されます。この情報は MQSTS 構造体に戻されます。MQSTAT について詳しくは、795 ページの『MQSTAT - 状況情報の取り出し』を参照してください。

### MQSTS のフィールド

MQSTS 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

*CompCode (MQLONG)*

報告対象の操作の完了コード。

CompCode の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

#### **MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

これは、ObjectName で指定されたオブジェクトに対する以前の非同期 PUT 操作によって生成された完了コードです。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

これは、再接続中であるか、または再接続に失敗した場合に、その再接続の開始の原因となった完了コードです。

接続が現在確立されている場合、値は MQCC\_OK になります。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

これは、再接続に失敗した場合に、その再接続の失敗の原因となった完了コードです。

接続が現在確立されているかまたは再接続の途中である場合、値は MQCC\_OK になります。

CompCode は、常に出力フィールドです。初期値は、MQCC\_OK です。

*ObjectName (MQCHAR48)*

報告対象のオブジェクトの名前。

ObjectName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

#### **MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

これは、PUT 操作で使用されるキューまたはトピックの名前です。失敗した場合は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

接続が再接続されている場合、これはその接続と関連付けられたキュー・マネージャーの名前です。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

接続が再接続に失敗した場合、これは再接続が失敗する原因となったオブジェクトの名前です。失敗の理由は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。

ObjectName は出力フィールドです。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

*ObjectQMgrName (MQCHAR48)*

報告対象のキュー・マネージャーの名前。

ObjectQMgrName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

#### **MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

これは、*ObjectName* オブジェクトが定義されているキュー・マネージャーの名前です。最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべて空白にすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー（ローカル・キュー・マネージャー）を指定したと見なされます。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

空白。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

接続が再接続に失敗した場合、これは再接続が失敗する原因となったオブジェクトの名前です。失敗の理由は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。



ObjectQMgrName は出力フィールドです。値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁のブランク文字です。

#### *ObjectString (MQCHARV)*

報告対象の失敗オブジェクトの長いオブジェクト名。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

ObjectString の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

#### **MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

これは、失敗した MQPUT 操作で使用されたキューまたはトピックの長いオブジェクト名です。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

長さゼロのストリング

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

これは、再接続が失敗する原因となったオブジェクトの長いオブジェクト名です。

ObjectString は出力フィールドです。その初期値は、長さゼロのストリングです。

#### *ObjectType (MQLONG)*

報告対象の *ObjectName* で指定されたオブジェクトのタイプ。

ObjectType に指定できる値を、[165 ページの『MQOT \\* \(オブジェクト・タイプおよび拡張オブジェクト・タイプ\)』](#) にリストしています。

ObjectType は出力フィールドです。初期値は、MQOT\_Q です。

#### *OpenOptions (MQLONG)*

報告対象のオブジェクトを開くために使用される OpenOptions。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

OpenOptions の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

#### **MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

ゼロ。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

ゼロ。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

障害の発生時に使用されていた OpenOptions。失敗の理由は、MQSTS 構造体の *CompCode* および *Reason* フィールドで報告されます。

OpenOptions は出力フィールドです。初期値はゼロです。

#### *PutFailureCount (MQLONG)*

失敗した非同期 PUT 操作の数。

PutFailureCount の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

#### **MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

MQSTS 構造体で指定されたオブジェクトに対して行われた非同期 PUT 操作のうち、MQCC\_FAILED で完了したものの数。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

ゼロ。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

ゼロ。

PutFailureCount は出力フィールドです。初期値はゼロです。

*PutSuccessCount (MQLONG)*  
成功した非同期 PUT 操作の数。

PutSuccessCount の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

**MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

MQSTS 構造体で指定されたオブジェクトに対して行われた非同期 PUT 操作のうち、MQCC\_OK で完了したものの数。

**MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

ゼロ。

**MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

ゼロ。

PutSuccessCount は出力フィールドです。初期値はゼロです。

*PutWarningCount (MQLONG)*  
警告で終了した非同期 PUT 操作の数。

PutWarningCount の値は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

**MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

MQSTS 構造体で指定されたオブジェクトに対して行われた非同期 PUT 操作のうち、MQCC\_WARNING で完了したものの数。

**MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

ゼロ。

**MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

ゼロ。

PutWarningCount は出力フィールドです。初期値はゼロです。

*SubName (MQCHARV)*  
失敗しているサブスクリプションの名前。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

SubName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

**MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

長さゼロのストリング。

**MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

長さゼロのストリング。

**MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

再接続が失敗する原因となったサブスクリプションの名前。サブスクリプション名が使用可能でない場合、または失敗がサブスクリプションに関連していない場合には、これは長さゼロのストリングです。

SubName は出力フィールドです。その初期値は、長さゼロのストリングです。

*SubOptions (MQLONG)*  
失敗したサブスクリプションを開くために使用された SubOptions。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

SubOptions の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

**MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR**

ゼロ。

## MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION

ゼロ。

## MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR

障害の発生時に使用されていた SubOptions。障害がトピックへのサブスクリプションに関連していない場合、返される値はゼロです。

SubOptions は出力フィールドです。初期値はゼロです。

*Reason (MQLONG)*

報告対象の操作の理由コード。

Reason の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

## MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR

これは、ObjectName で指定されたオブジェクトに対する前の非同期 PUT 操作によって生成された理由コードです。

## MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION

接続が再接続されたり、再接続に失敗したりした場合、この理由コードが再接続開始の原因となっています。

接続が現在確立されている場合、値は MQRC\_NONE になります。

## MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR

接続が再接続に失敗した場合、この理由コードが再接続失敗の原因となっています。

接続が現在確立されているかまたは再接続の途中である場合、値は MQRC\_NONE になります。

Reason は出力フィールドです。初期値は、MQRC\_NONE です。

*ResolvedObjectName (MQCHAR48)*

ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の、ObjectName で指定されるオブジェクトの名前。

ResolvedObjectName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

## MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR

ResolvedObjectName は、ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の、ObjectName で指定されるオブジェクトの名前です。戻される名前は、ResolvedQMgrName によって識別されるキュー・マネージャーに存在するオブジェクトの名前です。

## MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION

空白。

## MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR

空白。

ResolvedObjectName は出力フィールドです。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

*ResolvedQMgrName (MQCHAR48)*

ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の宛先キュー・マネージャーの名前。

ResolvedQMgrName の解釈は、MQSTAT **Type** パラメーターの値に依存します。

## MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR

ResolvedQMgrName は、ローカル・キュー・マネージャーが名前を解決した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、ResolvedObjectName によって識別されたオブジェクトを所

有する、キュー・マネージャーの名前です。 *ResolvedQMgrName* は、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION**

空白。

#### **MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR**

空白。

*ResolvedQMgrName* は、常に出力フィールドです。初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### *StrucId* (MQCHAR4)

状況報告構造体 MQSTS の ID。

*StrucId* は構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### **MQSTS\_STRUC\_ID**

状況報告構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 *MQSTS\_STRUC\_ID\_ARRAY* も定義されます。これは、*MQSTS\_STRUC\_ID* と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

*StrucId* は、常に入力フィールドです。初期値は、*MQSTS\_STRUC\_ID* です。

#### *Version* (MQLONG)

構造体のバージョン番号。

値は、以下のいずれかでなければなりません。

#### **MQSTS\_VERSION\_1**

バージョン 1 の状況報告構造体。

#### **MQSTS\_VERSION\_2**

バージョン 2 の状況報告構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQSTS\_CURRENT\_VERSION**

状況報告構造体の現行バージョン。現行バージョンは *MQSTS\_VERSION\_2* です。

*Version* は、常に入力フィールドです。初期値は、*MQSTS\_VERSION\_1* です。

### **MQSTS の初期値および言語ごとの宣言**

表 94. MQSTS のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	<i>MQSTS_STRUC_ID</i>	'STAT-'
<i>Version</i>	<i>MQSTS_VERSION_1</i>	1
<i>CompCode</i>	<i>MQCC_OK</i>	0
<i>Reason</i>	<i>MQRC_NONE</i>	0
<i>PutSuccessCount</i>	なし	0
<i>PutWarningCount</i>	なし	0
<i>PutFailureCount</i>	なし	0
<i>ObjectType</i>	<i>MQOT_Q</i>	1
<i>ObjectName</i>	なし	ヌル・ストリングまたは空白

表 94. MQSTS のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>ObjectQMgrName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ResolvedObjectName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ResolvedQMgrName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ObjectString</i>	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
<i>SubName</i>	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
<i>OpenOptions</i>	なし	0
<i>SubOptions</i>	なし	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQSTS\_DEFAULT に表にリストされている値が設定されています。この変数を以下の方法で使用すると、構造体のフィールドに初期値を設定できます。

```
MQSTS MySTS = {MQSTS_DEFAULT};
```

MQSTS の C 宣言

```
typedef struct tagMQSTS MQSTS;
struct tagMQSTS {
    MQCHAR4   StructId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;           /* Structure version number */
    MQLONG    CompCode;          /* Completion Code of first error */
    MQLONG    Reason;            /* Reason Code of first error */
    MQLONG    PutSuccessCount;    /* Number of Async calls succeeded */
    MQLONG    PutWarningCount;    /* Number of Async calls had warnings */
    MQLONG    PutFailureCount;    /* Number of Async calls had failures */
    MQLONG    ObjectType;        /* Failing object type */
    MQCHAR48  ObjectName;        /* Failing object name */
    MQCHAR48  ObjectQMgrName;     /* Failing object queue manager name */
    MQCHAR48  ResolvedObjectName; /* Resolved name of destination queue */
    MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved name of destination qmgr */
    /* Ver:1 */
    MQCHARV   ObjectString;       /* Failing object long name */
    MQCHARV   SubName;           /* Failing subscription name */
    MQLONG    OpenOptions;       /* Failing open options */
    MQLONG    SubOptions;        /* Failing subscription options */
    /* Ver:2 */
};
```

MQSTS の COBOL 宣言

```
** MQSTS structure
  10 MQSTS.
** Structure identifier
  15 MQSTS-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
  15 MQSTS-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Completion Code of first error
  15 MQSTS-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason Code of first error
  15 MQSTS-REASON PIC S9(9) BINARY.
```

```

** Number of Async put calls succeeded
 15 MQSTS-PUTSUCCESSCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Number of Async put calls had warnings
 15 MQSTS-PUTWARNINGCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Number of Async put calls had failures
 15 MQSTS-PUTFAILURECOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Failing object type
 15 MQSTS-OBJECTTYPE PIC S9(9) BINARY.
** Failing object name
 15 MQSTS-OBJECTNAME PIC X(48).
** Failing object queue manager
 15 MQSTS-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
** Resolved name of destination queue
 15 MQSTS-RESOLVEDOBJECTNAME PIC X(48).
** Resolved name of destination qmgr
 15 MQSTS-RESOLVEDQMGRNAME PIC X(48).
** Ver:1 **
** Failing object long name
 15 MQSTS-OBJECTSTRING.
** Address of variable length string
 20 MQSTS-OBJECTSTRING-VSPTR POINTER.
** Offset of variable length string
 20 MQSTS-OBJECTSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Size of buffer
 20 MQSTS-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
 20 MQSTS-OBJECTSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
 20 MQSTS-OBJECTSTRING-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
** Failing subscription name
 15 MQSTS-SUBNAME.
** Address of variable length string
 20 MQSTS-SUBNAME-VSPTR POINTER.
** Offset of variable length string
 20 MQSTS-SUBNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
** Size of buffer
 20 MQSTS-SUBNAME-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
 20 MQSTS-SUBNAME-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
 20 MQSTS-SUBNAME-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
** Failing open options
 15 MQSTS-OPENOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Failing subscription options
 15 MQSTS-SUBOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **

```

## MQSTS の PL/I 宣言

```

dcl
 1 MQSTS based,
 3 StructId          char(4),          /* Structure identifier */
 3 Version           fixed bin(31),    /* Structure version number */
 3 CompCode         fixed bin(31),    /* Completion code */
 3 Reason           fixed bin(31),    /* Reason code */
 3 PutSuccessCount  fixed bin(31),    /* Put success count */
 3 PutWarningCount  fixed bin(31),    /* Put warning count */
 3 PutFailureCount  fixed bin(31),    /* Put failure count */
 3 ObjectType       fixed bin(31),    /* Object type */
 3 ObjectName       char(48),         /* Object name */
 3 ObjectQmgrName   char(48),         /* Object queue manager */
 3 ResolvedObjectName char(48),      /* Resolved Object name */
 3 ResolvedQmgrName char(48);       /* Resolved Object queue manager */
/* Ver:1 */
 3 ObjectString,    /* Failing object long name */
 5 VSPtr pointer,  /* Address of variable length string */
 5 VSOffset fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
 5 VSBufSize fixed bin(31), /* Size of buffer */
 5 VSLength fixed bin(31), /* Length of variable length string */
 5 VSCCSID fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
 3 SubName,        /* Failing subscription name */
 5 VSPtr pointer,  /* Address of variable length string */
 5 VSOffset fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
 5 VSBufSize fixed bin(31), /* Size of buffer */
 5 VSLength fixed bin(31), /* Length of variable length string */
 5 VSCCSID fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
 3 OpenOptions fixed bin(31), /* Failing open options */

```

```

3 SubOptions fixed bin(31); /* Failing subscription options */
/* Ver:2 */

```

## MQSTS の高水準アセンブラ宣言

```

MQSTS                                DSECT
MQSTS_STRUCID                        DS    CL4   Structure identifier
MQSTS_VERSION                        DS    F    Structure version number
MQSTS_COMPCODE                       DS    F    Completion code
MQSTS_REASON                         DS    F    Reason code
MQSTS_PUTSUCCESSCOUNT              DS    F    Success count
MQSTS_PUTWARNINGCOUNT              DS    F    Warning count
MQSTS_PUTFAILURECOUNT              DS    F    Failure count
MQSTS_OBJTYPE                        DS    F    Object type
MQSTS_OBJNAME                        DS    CL48  Object name
MQSTS_OBJQMGR                        DS    CL48  Object queue manager
MQSTS_ROBJNAME                       DS    CL48  Resolved object name
MQSTS_ROBJQMGR                       DS    CL48  Resolved object queue manager
MQSTS_OBJECTSTRING                  DS    0F   Force fullword alignment
MQSTS_OBJECTSTRING_VSPTR            DS    A    Address of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_VSOFFSET         DS    F    Offset of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE        DS    F    Size of buffer
MQSTS_OBJECTSTRING_VSLENGTH         DS    F    Length of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_VSCCSID          DS    F    CCSID of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH           EQU    *-MQSTS_OBJECTSTRING
                                     ORG    MQSTS_OBJECTSTRING
MQSTS_OBJECTSTRING_AREA             DS    CL(MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSTS_SUBNAME                        DS    0F   Force fullword alignment
MQSTS_SUBNAME_VSPTR                  DS    A    Address of variable length string
MQSTS_SUBNAME_VSOFFSET               DS    F    Offset of variable length string
MQSTS_SUBNAME_VSBUFSIZE              DS    F    Size of buffer
MQSTS_SUBNAME_VSLENGTH               DS    F    Length of variable length string
MQSTS_SUBNAME_VSCCSID                DS    F    CCSID of variable length string
MQSTS_SUBNAME_LENGTH                 EQ     *-MQSTS_SUBNAME
                                     ORG    MQSTS_SUBNAME
MQSTS_SUBNAME_AREA                   DS    CL(MQSTS_SUBNAME_LENGTH)
*
MQSTS_OPENOPTIONS                    DS    F    Failing open options
MQSTS_SUBOPTIONS                     DS    F    Failing subscription option
MQSTS_LENGTH                          EQU    *-MQSTS
                                     ORG    MQSTS
MQSTS_AREA                            DS    CL(MQSTS_LENGTH)

```

## MQTM - トリガー・メッセージ

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>QName</i>	起動されたキューの名前	<a href="#">QName</a>
<i>ProcessName</i>	プロセス・オブジェクトの名前	<a href="#">ProcessName</a>
<i>TriggerData</i>	トリガー・データ	<a href="#">TriggerData</a>
<i>ApplType</i>	アプリケーション・タイプ	<a href="#">ApplType</a>
<i>ApplId</i>	アプリケーション ID	<a href="#">ApplId</a>
<i>EnvData</i>	環境データ	<a href="#">EnvData</a>
<i>UserData</i>	ユーザー・データ	<a href="#">UserData</a>

## MQTM の概要

**目的:** MQTM 構造体は、キューに対してトリガー・イベントが発生したときに、キュー・マネージャーによってトリガー・モニター・アプリケーションに送信されるトリガー・メッセージ内のデータを記述します。

この構造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

**形式名:** MQFMT\_TRIGGER

**文字セットおよびエンコード:** MQTM の文字データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーの文字セットにあります。MQTM の数値データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーのマシン・エンコードにあります。

MQTM の文字セットとエンコードは、以下の *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドで指定されます。

- MQMD (MQTM 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQTM 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

**用法:** トリガー・モニターのアプリケーションでは、トリガー・メッセージ内の一部またはすべての情報を、そのトリガー・モニター・アプリケーションが開始するアプリケーションに渡す必要がある場合があります。開始済みアプリケーションに必要な情報には、*QName*、*TriggerData*、および *UserData* があります。トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。MQTMC2 の詳細については、[614 ページの『MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 \(文字フォーマット\)』](#)を参照してください。

- z/OS では、CKTI トランザクションを使用して開始される MQAT\_CICS アプリケーションの場合、トリガー・メッセージ構造体 MQTM 全体が開始されるトランザクションで使用できます。EXEC CICS RETRIEVE コマンドを使用して、情報を取り出します。
- IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。

トリガーの使用については、[トリガーによる IBM MQ アプリケーションの開始](#)を参照してください。

**トリガー・メッセージの MQMD:** キュー・マネージャーが生成するトリガー・メッセージの MQMD にあるフィールドは、次のように設定されます。

MQMD のフィールド	使用される値
<i>StrucId</i>	MQMD_STRUC_ID
<i>Version</i>	MQMD_VERSION_1
<i>Report</i>	MQRO_NONE
<i>MsgType</i>	MQMT_DATAGRAM
<i>Expiry</i>	MQEI_UNLIMITED
<i>Feedback</i>	MQFB_NONE
<i>Encoding</i>	MQENC_NATIVE
<i>CodedCharSetId</i>	キュー・マネージャーの <b>CodedCharSetId</b> 属性
<i>Format</i>	MQFMT_TRIGGER
<i>Priority</i>	開始キューの <b>DefPriority</b> 属性
<i>Persistence</i>	MQPER_NOT_PERSISTENT
<i>MsgId</i>	固有の値
<i>CorrelId</i>	MQCI_NONE
<i>BackoutCount</i>	0



MQMD のフィールド	使用される値
<i>ReplyToQ</i>	ブランク
<i>ReplyToQMGr</i>	キュー・マネージャーの名前。
<i>UserIdentifier</i>	ブランク
<i>AccountingToken</i>	MQACT_NONE
<i>ApplIdentityData</i>	ブランク
<i>PutApplType</i>	MQAT_QMGR またはメッセージ・チャンネル・エージェントに適切なもの
<i>PutApplName</i>	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト
<i>PutDate</i>	トリガー・メッセージが送信された日付
<i>PutTime</i>	トリガー・メッセージが送信された時刻
<i>ApplOriginData</i>	ブランク

トリガー・メッセージを生成するアプリケーションでは、以下のものを除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- *Priority* フィールドは、MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF に設定することができます (キュー・マネージャーが、メッセージを書き込むときに、このフィールドを開始キューのデフォルト優先順位に変更します)。
- *ReplyToQMGr* フィールドは、ブランクに設定することができます (メッセージを書き込むときに、キュー・マネージャーが、このフィールドをローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドは、アプリケーションに対して適切に設定しなければなりません。

## MQTM のフィールド

MQTM 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *ApplId* (MQCHAR256)

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、*ProcessName* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **ApplId** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[877 ページの『プロセス定義の属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

*ApplId* の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、*ApplId* を実行可能プログラムの名前にする必要があります。以下の注意事項は、指定している特定の環境に適用されます。

- z/OS では、*ApplId* は次のようになります。
  - CICS トリガー・モニター・トランザクション CKTI を使用して始動されるアプリケーションの場合、CICS トランザクション ID です。
  - IMS トリガー・モニター CSQQTRMN を使用して始動されるアプリケーションの場合、IMS トランザクション ID です。
- Windows システムの場合、プログラム名の前にドライブとディレクトリー・パスを付けることができます。
- IBM i の場合、プログラム名の前にライブラリー名と / 文字を付けることができます。
- UNIX の場合、プログラム名の前にディレクトリー・パスを付けることができます。

このフィールドの長さは MQ\_PROCESS\_APPL\_ID\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 256 桁のブランク文字です。

## *ApplType* (MQLONG)

これは、開始するプログラムの性質を識別するもので、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、*ProcessName* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **ApplType** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[877 ページ](#)の『プロセス定義の属性』を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

*ApplType* は、以下の標準値のいずれかにすることができます。ユーザー定義のタイプも使用できますが、MQAT\_USER\_FIRST から MQAT\_USER\_LAST の範囲の値に限定する必要があります。

### **MQAT\_AIX**

AIX アプリケーション (MQAT\_UNIX と同じ値)。

### **MQAT\_BATCH**

バッチ・アプリケーション

### **MQAT\_BROKER**

ブローカー・アプリケーション

### **MQAT\_CICS**

CICS トランザクション。

### **MQAT\_CICS\_BRIDGE**

CICS bridge アプリケーション。

### **MQAT\_CICS\_VSE**

CICS/VSE トランザクション。

### **MQAT\_DOS**

PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

### **MQAT\_IMS**

IMS アプリケーション。

### **MQAT\_IMS\_BRIDGE**

IMS ブリッジ・アプリケーション。

### **MQAT\_JAVA**

Java アプリケーション。

### **MQAT\_MVS**

MVS または TSO アプリケーション (MQAT\_ZOS と同じ値)。

### **MQAT\_NOTES\_AGENT**

Lotus Notes エージェント・アプリケーション。

### **MQAT\_OS390**

OS/390 アプリケーション (MQAT\_ZOS と同じ値)。

### **MQAT\_OS400**

IBM i アプリケーション。

### **MQAT\_RRS\_BATCH**

RRS バッチ・アプリケーション。

### **MQAT\_UNIX**

UNIX アプリケーション。

### **MQAT\_UNKNOWN**

不明なアプリケーション・タイプ。

### **MQAT\_USER**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプ。

### **MQAT\_VOS**

Stratus VOS アプリケーション。

### **MQAT\_WINDOWS**

16 ビットの Windows アプリケーション。

## **MQAT\_WINDOWS\_NT**

32 ビットの Windows アプリケーション。

## **MQAT\_WLM**

z/OS ワークロード・マネージャー・アプリケーション。

## **MQAT\_XCF**

XCF。

## **MQAT\_ZOS**

z/OS アプリケーション。

## **MQAT\_USER\_FIRST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

## **MQAT\_USER\_LAST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

このフィールドの初期値は 0 です。

### *EnvData (MQCHAR128)*

これは、開始されるアプリケーションに関連する環境関連情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、**ProcessName** フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの *EnvData* 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[877 ページの『プロセス定義の属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

z/OS では、CKTI トランザクションを使用して始動される CICS アプリケーション、または CSQQTRMN トランザクションを使用して始動される IMS アプリケーションの場合、この情報は使用されません。

このフィールドの長さは `MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 128 桁の空白文字です。

### *ProcessName (MQCHAR48)*

これは、起動されたキューに指定されるキュー・マネージャーのプロセス・オブジェクトの名前であり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用します。キュー・マネージャーは、**QName** フィールドによって識別されるキューの *ProcessName* 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[843 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、常に右側が空白で埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは `MQ_PROCESS_NAME_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

### *QName (MQCHAR48)*

これは、トリガー・イベントが発生したキューの名前であり、トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されたアプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、起動されるキューの **QName** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[843 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、右側が空白で埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは `MQ_Q_NAME_LENGTH` によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

## **MQTM\_STRUC\_ID**

トリガー・メッセージ構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQTM\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQTM\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、MQTM\_STRUC\_ID です。

#### TriggerData (MQCHAR64)

これは、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用する自由形式のデータです。キュー・マネージャーは、**QName** フィールドによって識別されるキューの *TriggerData* 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[843 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

z/OS では、CKTI トランザクションを使用して始動される CICS アプリケーションの場合、この情報は使用されません。

このフィールドの長さは MQ\_TRIGGER\_DATA\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 64 桁のブランク文字です。

#### UserData (MQCHAR128)

これは、開始されるアプリケーションに関連するユーザー情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、**ProcessName** フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの *UserData* 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[877 ページの『プロセス定義の属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

Microsoft Windows では、プロセス定義が `runmqtrm` に渡される場合、文字ストリングに二重引用符を含めてはなりません。

フィールドの長さは、MQ\_PROCESS\_USER\_DATA\_LENGTH で指定します。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 128 桁のブランク文字です。

#### Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

##### MQTM\_VERSION\_1

トリガー・メッセージ構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

##### MQTM\_CURRENT\_VERSION

トリガー・メッセージ構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、MQTM\_VERSION\_1 です。

### MQTM の初期値および言語ごとの宣言

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQTM_STRUC_ID	'TM--'
<i>Version</i>	MQTM_VERSION_1	1
<i>QName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ProcessName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>TriggerData</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ApplType</i>	なし	0

表 96. MQTM のフィールドの初期値 (MQTM) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>ApplId</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>EnvData</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>UserData</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

**注:**

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQTM\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQTM MyTM = {MQTM_DEFAULT};
```

**MQTM の C 宣言**

```
typedef struct tagMQTM MQTM;
struct tagMQTM {
    MQCHAR4    StrucId;        /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;       /* Structure version number */
    MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
    MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
    MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
    MQLONG     ApplType;     /* Application type */
    MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
    MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
    MQCHAR128  UserData;     /* User data */
};
```

**MQTM の COBOL 宣言**

```
**      MQTM structure
10 MQTM.
**      Structure identifier
15 MQTM-STRUCID    PIC X(4).
**      Structure version number
15 MQTM-VERSION   PIC S9(9) BINARY.
**      Name of triggered queue
15 MQTM-QNAME     PIC X(48).
**      Name of process object
15 MQTM-PROCESSNAME PIC X(48).
**      Trigger data
15 MQTM-TRIGGERDATA PIC X(64).
**      Application type
15 MQTM-APPLTYPE  PIC S9(9) BINARY.
**      Application identifier
15 MQTM-APPLID    PIC X(256).
**      Environment data
15 MQTM-ENVDATA   PIC X(128).
**      User data
15 MQTM-USERDATA  PIC X(128).
```

**MQTM の PL/I 宣言**

```
dcl
1 MQTM based,
```

```

3 StrucId      char(4),          /* Structure identifier */
3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
3 QName        char(48),       /* Name of triggered queue */
3 ProcessName  char(48),       /* Name of process object */
3 TriggerData  char(64),       /* Trigger data */
3 ApplType     fixed bin(31), /* Application type */
3 ApplId       char(256),      /* Application identifier */
3 EnvData      char(128),      /* Environment data */
3 UserData     char(128);      /* User data */

```

### MQTM の高水準アセンブラ宣言

```

MQTM          DSECT
MQTM_STRUCID  DS    CL4    Structure identifier
MQTM_VERSION  DS    F      Structure version number
MQTM_QNAME    DS    CL48   Name of triggered queue
MQTM_PROCESSNAME DS    CL48 Name of process object
MQTM_TRIGGERDATA DS    CL64 Trigger data
MQTM_APPLTYPE DS    F      Application type
MQTM_APPLID   DS    CL256  Application identifier
MQTM_ENVDATA  DS    CL128  Environment data
MQTM_USERDATA DS    CL128  User data
*
MQTM_LENGTH   EQU    *-MQTM
              ORG    MQTM
MQTM_AREA     DS    CL(MQTM_LENGTH)

```

### MQTM の Visual Basic 宣言

```

Type MQTM
  StrucId      As String*4   'Structure identifier'
  Version      As Long       'Structure version number'
  QName        As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName  As String*48  'Name of process object'
  TriggerData  As String*64  'Trigger data'
  ApplType     As Long       'Application type'
  ApplId       As String*256 'Application identifier'
  EnvData      As String*128 'Environment data'
  UserData     As String*128 'User data'
End Type

```

## MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 (文字フォーマット)

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>QName</i>	起動されたキューの名前	<a href="#">QName</a>
<i>ProcessName</i>	プロセス・オブジェクトの名前	<a href="#">ProcessName</a>
<i>TriggerData</i>	トリガー・データ	<a href="#">TriggerData</a>
<i>ApplType</i>	アプリケーション・タイプ	<a href="#">ApplType</a>
<i>ApplId</i>	アプリケーション ID	<a href="#">ApplId</a>
<i>EnvData</i>	環境データ	<a href="#">EnvData</a>
<i>UserData</i>	ユーザー・データ	<a href="#">UserData</a>
<i>QMgrName</i>	キュー・マネージャー名	<a href="#">QMgrName</a>

## MQTMC2 の概要

**目的:** トリガー・モニター・アプリケーションが開始キューからトリガー・メッセージ (MQTM) を取得すると、トリガー・モニターがトリガー・メッセージ内の一部またはすべての情報を、トリガー・モニターが開始するアプリケーションに渡す必要が生じることがあります。

開始済みアプリケーションに必要な情報には、*QName*、*TriggerData*、および *UserData* があります。トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。

この構造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

**文字セットおよびエンコード:** MQTMC2 の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットです。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。

**使用法:** MQTMC2 構造体は、MQTM 構造体の形式によく似ています。相違点は、MQTM 内の非文字フィールドが、MQTMC2 では、同じ長さの文字フィールドに変更される、構造体の終わりにキュー・マネージャー名が追加されることです。

- z/OS では、CSQQTRMN アプリケーションを使用して始動される MQAT\_IMS アプリケーションの場合は、MQTMC2 構造体が開始済みアプリケーションで使用可能になります。
- IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。

## MQTMC2 のフィールド

MQTMC2 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

*ApplId* (MQCHAR256)

アプリケーション ID。

MQTM 構造体の *ApplId* フィールドを参照してください。

*ApplType* (MQCHAR4)

アプリケーション・タイプ。

元のトリガー・メッセージの MQTM 構造体の *ApplType* フィールドの値にかかわらず、このフィールドには常にブランクが入っています。

*EnvData* (MQCHAR128)

環境データ。

MQTM 構造体の *EnvData* フィールドを参照してください。

*ProcessName* (MQCHAR48)

プロセス・オブジェクトの名前。

MQTM 構造体の *ProcessName* フィールドを参照してください。

*QMgrName* (MQCHAR48)

キュー・マネージャー名。

これは、トリガー・イベントが発生したキュー・マネージャーの名前です。

*QName* (MQCHAR48)

トリガーされたキューの名前。

MQTM 構造体の *QName* フィールドを参照してください。

*StrucId* (MQCHAR4)  
構造体 ID。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQTMC\_STRUC\_ID**

トリガー・メッセージ (文字形式) 構造の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQTMC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQTMC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

*TriggerData* (MQCHAR64)

トリガー・データ。

MQTM 構造体の *TriggerData* フィールドを参照してください。

*UserData* (MQCHAR128)

ユーザー・データ。

MQTM 構造体の *UserData* フィールドを参照してください。

*Version* (MQCHAR4)

構造バージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQTMC\_VERSION\_2**

バージョン 2 トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体。

C プログラミング言語では、定数 MQTMC\_VERSION\_2\_ARRAY も定義されます。これは、MQTMC\_VERSION\_2 と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQTMC\_CURRENT\_VERSION**

トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体の現行バージョン。

### **MQTMC2 の初期値および言語ごとの宣言**

表 98. MQTMC2 のフィールドの初期値 (MQTMC2)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQTMC_STRUC_ID	'TMC'
<i>Version</i>	MQTMC_VERSION_2	'2'
<i>QName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ProcessName</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>TriggerData</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>ApplType</i>	なし	ブランク
<i>ApplId</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
<i>EnvData</i>	なし	ヌル・ストリングまたはブランク



表 98. MQTMC2 のフィールドの初期値 (MQTMC2) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
UserData	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
QMgrName	なし	ヌル・ストリングまたはブランク

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. ヌル・ストリングまたはブランクの値は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語ではブランク文字を表します。
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQTMC2\_DEFAULT は、上記の値を含みます。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQTMC2 MyTMC = {MQTMC2_DEFAULT};
```

MQTMC2 の C 宣言

```
typedef struct tagMQTMC2 MQTMC2;
struct tagMQTMC2 {
    MQCHAR4    StrucId;        /* Structure identifier */
    MQCHAR4    Version;       /* Structure version number */
    MQCHAR48   QName;         /* Name of triggered queue */
    MQCHAR48   ProcessName;   /* Name of process object */
    MQCHAR64   TriggerData;   /* Trigger data */
    MQCHAR4    ApplType;      /* Application type */
    MQCHAR256  ApplId;        /* Application identifier */
    MQCHAR128  EnvData;       /* Environment data */
    MQCHAR128  UserData;      /* User data */
    MQCHAR48   QMgrName;     /* Queue manager name */
};
```

MQTMC2 の COBOL 宣言

```
** MQTMC2 structure
10 MQTMC2.
** Structure identifier
15 MQTMC2-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQTMC2-VERSION PIC X(4).
** Name of triggered queue
15 MQTMC2-QNAME PIC X(48).
** Name of process object
15 MQTMC2-PROCESSNAME PIC X(48).
** Trigger data
15 MQTMC2-TRIGGERDATA PIC X(64).
** Application type
15 MQTMC2-APPLTYPE PIC X(4).
** Application identifier
15 MQTMC2-APPLID PIC X(256).
** Environment data
15 MQTMC2-ENVDATA PIC X(128).
** User data
15 MQTMC2-USERDATA PIC X(128).
** Queue manager name
15 MQTMC2-QMGRNAME PIC X(48).
```

MQTMC2 の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQTMC2 based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
```

```

3 Version      char(4), /* Structure version number */
3 QName        char(48), /* Name of triggered queue */
3 ProcessName  char(48), /* Name of process object */
3 TriggerData  char(64), /* Trigger data */
3 ApplType     char(4), /* Application type */
3 ApplId       char(256), /* Application identifier */
3 EnvData      char(128), /* Environment data */
3 UserData     char(128), /* User data */
3 QMgrName     char(48); /* Queue manager name */

```

### MQTMC2 の高水準アセンブラ宣言

```

MQTMC2          DSECT
MQTMC2_STRUCID DS CL4   Structure identifier
MQTMC2_VERSION DS CL4   Structure version number
MQTMC2_QNAME    DS CL48  Name of triggered queue
MQTMC2_PROCESSNAME DS CL48 Name of process object
MQTMC2_TRIGGERDATA DS CL64 Trigger data
MQTMC2_APPLTYPE DS CL4   Application type
MQTMC2_APPLID   DS CL256 Application identifier
MQTMC2_ENVDATA  DS CL128 Environment data
MQTMC2_USERDATA DS CL128 User data
MQTMC2_QMGRNAME DS CL48  Queue manager name
*
MQTMC2_LENGTH   EQU *-MQTMC2
                ORG MQTMC2
MQTMC2_AREA     DS CL(MQTMC2_LENGTH)

```

### MQTMC2 の Visual Basic 宣言

```

Type MQTMC2
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As String*4 'Structure version number'
  QName As String*48 'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48 'Name of process object'
  TriggerData As String*64 'Trigger data'
  ApplType As String*4 'Application type'
  ApplId As String*256 'Application identifier'
  EnvData As String*128 'Environment data'
  UserData As String*128 'User data'
  QMgrName As String*48 'Queue manager name'
End Type

```

## MQWIH - 作業情報ヘッダー

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 99. MQWIH のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>StrucLength</i>	MQWIH 構造体の長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>Encoding</i>	MQWIH に続くデータの数値エンコード	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	MQWIH に続くデータの文字セット ID	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>Format</i>	MQWIH に続くデータの形式名	<a href="#">Format</a>
<i>Flags</i>	フラグ	<a href="#">Flags</a>
<i>ServiceName</i>	サービス名	<a href="#">ServiceName</a>
<i>ServiceStep</i>	サービス・ステップ名	<a href="#">ServiceStep</a>
<i>MsgToken</i>	メッセージ・トークン	<a href="#">MsgToken</a>

表 99. MQWIH のフィールド (続き)		
フィールド	説明	トピック
<i>Reserved</i>	予約済み	<u>Reserved</u>

## MQWIH の概要

MQWIH 構造体は、z/OS ワークロード管理 (WLM) に送信されるメッセージのヘッダー情報を表します。IBM MQ がサポートされるどのプラットフォームでも、MQWIH 構造体を含むメッセージを作成して送信できますが、WLM とやり取りできるのは IBM MQ for z/OS キュー・マネージャーのみです。したがって、z/OS 以外のキュー・マネージャーから WLM にメッセージが到達するためには、メッセージのルーティングで経由できる z/OS キュー・マネージャーが少なくとも 1 つ、キュー・マネージャー・ネットワークに含まれていなければなりません。

**使用可能な環境:** すべての IBM MQ システム、およびそれらのシステムに接続された IBM MQ クライアント。

**目的:** MQWIH 構造体は、z/OS ワークロード・マネージャーで処理するメッセージの最初に組み込む必要のある情報を記述します。

**形式名:** MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER

**文字セットおよびエンコード:** MQWIH 構造体のフィールドは、MQWIH に先行するヘッダー構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールド、または MQWIH がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合は MQMD 構造体のフィールドによって指定される文字セットおよびエンコードです。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

**用法:** メッセージが z/OS ワークロード・マネージャーによって処理される場合、メッセージは MQWIH 構造体で開始しなければなりません。

## MQWIH のフィールド

MQWIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *CodedCharSetId* (MQLONG)

これは、MQWIH の後に続くデータの文字セット ID を指定します。MQWIH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。次の特殊値を使用することができます。

### MQCCSI\_INHERIT

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 MQCCSI\_INHERIT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQCCSI\_INHERIT は、MQMD の *PutApplType* フィールドの値が MQAT\_BROKER である場合は使用できません。

このフィールドの初期値は MQCCSI\_UNDEFINED です。

### *Encoding* (MQLONG)

これは、MQWIH の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQWIH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

### *Flags (MQLONG)*

値は次のものでなければなりません。

#### **MQWIH\_NONE**

フラグなし。

このフィールドの初期値は、MQWIH\_NONE です。

### *Format (MQCHAR8)*

これは、MQWIH 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *Format* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は MQFMT\_NONE です。

### *MsgToken (MQBYTE16)*

これは、メッセージを一意に識別するメッセージ・トークンです。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、このフィールドは無視されます。このフィールドの長さは MQ\_MSG\_TOKEN\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は、MQMTOK\_NONE です。

### *Reserved (MQCHAR32)*

これは予約フィールドです。フィールドは空白でなければなりません。

### *ServiceName (MQCHAR32)*

これは、メッセージを処理するサービスの名前です。

このフィールドの長さは MQ\_SERVICE\_NAME\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 32 個の空白文字です。

### *ServiceStep (MQCHAR8)*

これは、メッセージが関連する *ServiceName* のステップの名前です。

このフィールドの長さは MQ\_SERVICE\_STEP\_LENGTH によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個の空白文字です。

### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### **MQWIH\_STRUC\_ID**

作業情報ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQWIH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQWIH\_STRUC\_ID と同じ値を持っていますが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの初期値は、MQWIH\_STRUC\_ID です。

### *StrucLength (MQLONG)*

これは MQWIH 構造体の長さです。値は次のものでなければなりません。

#### **MQWIH\_LENGTH\_1**

バージョン 1 の作業情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

#### **MQWIH\_CURRENT\_LENGTH**

現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体の長さ。

このフィールドの初期値は、MQWIH\_LENGTH\_1 です。

## Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

### MQWIH\_VERSION\_1

バージョン1の作業情報ヘッダー構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MQWIH\_CURRENT\_VERSION

現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は、MQWIH\_VERSION\_1です。

## MQWIHの初期値および言語ごとの宣言

表 100. MQWIH のフィールドの初期値 (MQWIH)		
フィールド名	定数の名前	定数の値
StrucId	MQWIH_STRUC_ID	'WIH↵'
Version	MQWIH_VERSION_1	1
StrucLength	MQWIH_LENGTH_1	120
Encoding	なし	0
CodedCharSetId	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format	MQFMT_NONE	ブランク
Flags	MQWIH_NONE	0
ServiceName	なし	ブランク
ServiceStep	なし	ブランク
MsgToken	MQMTOK_NONE	Null
Reserved	なし	ブランク

注:

- 記号↵は、単一のブランク文字を表します。
- Cプログラミング言語では、マクロ変数 MQWIH\_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQWIH MyWIH = {MQWIH_DEFAULT};
```

## MQWIH の C 宣言

```
typedef struct tagMQWIH MQWIH;
struct tagMQWIH {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    StrucLength;      /* Length of MQWIH structure */
    MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               MQWIH */
    MQLONG    CodedCharSetId;   /* Character-set identifier of data that
                               follows MQWIH */
    MQCHAR8   Format;           /* Format name of data that follows
                               MQWIH */
    MQLONG    Flags;           /* Flags */
    MQCHAR32  ServiceName;     /* Service name */
    MQCHAR8   ServiceStep;     /* Service step name */
    MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
};
```

```
MQCHAR32 Reserved;      /* Reserved */
};
```

## MQWIH の COBOL 宣言

```
** MQWIH structure
10 MQWIH.
** Structure identifier
15 MQWIH-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQWIH-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Length of MQWIH structure
15 MQWIH-STRUCLength PIC S9(9) BINARY.
** Numeric encoding of data that follows MQWIH
15 MQWIH-ENCODING PIC S9(9) BINARY.
** Character-set identifier of data that follows MQWIH
15 MQWIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
** Format name of data that follows MQWIH
15 MQWIH-FORMAT PIC X(8).
** Flags
15 MQWIH-FLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Service name
15 MQWIH-SERVICENAME PIC X(32).
** Service step name
15 MQWIH-SERVICESTEP PIC X(8).
** Message token
15 MQWIH-MSGTOKEN PIC X(16).
** Reserved
15 MQWIH-RESERVED PIC X(32).
```

## MQWIH の PL/I 宣言

```
dcl
1 MQWIH based,
3 StrucId char(4), /* Structure identifier */
3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
3 StrucLength fixed bin(31), /* Length of MQWIH structure */
3 Encoding fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
follows MQWIH */
3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
that follows MQWIH */
3 Format char(8), /* Format name of data that follows
MQWIH */
3 Flags fixed bin(31), /* Flags */
3 ServiceName char(32), /* Service name */
3 ServiceStep char(8), /* Service step name */
3 MsgToken char(16), /* Message token */
3 Reserved char(32); /* Reserved */
```

## MQWIH の高水準アセンブラ宣言

```
MQWIH DSECT
MQWIH_STRUCID DS CL4 Structure identifier
MQWIH_VERSION DS F Structure version number
MQWIH_STRUCLength DS F Length of MQWIH structure
MQWIH_ENCODING DS F Numeric encoding of data that follows
* MQWIH
MQWIH_CODEDCHARSETID DS F Character-set identifier of data that
* follows MQWIH
MQWIH_FORMAT DS CL8 Format name of data that follows MQWIH
MQWIH_FLAGS DS F Flags
MQWIH_SERVICENAME DS CL32 Service name
MQWIH_SERVICESTEP DS CL8 Service step name
MQWIH_MSGTOKEN DS XL16 Message token
MQWIH_RESERVED DS CL32 Reserved
*
MQWIH_LENGTH EQU *-MQWIH
ORG MQWIH
MQWIH_AREA DS CL(MQWIH_LENGTH)
```

## MQWIH の Visual Basic 宣言

```

Type MQWIH
  StrucId      As String*4  'Structure identifier'
  Version     As Long      'Structure version number'
  StrucLength As Long      'Length of MQWIH structure'
  Encoding    As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                    'MQWIH'
  CodedCharSetId As Long    'Character-set identifier of data that'
                    'follows MQWIH'
  Format      As String*8  'Format name of data that follows MQWIH'
  Flags      As Long      'Flags'
  ServiceName As String*32 'Service name'
  ServiceStep As String*8  'Service step name'
  MsgToken   As MQBYTE16  'Message token'
  Reserved   As String*32 'Reserved'
End Type

```

## MQXP - 出口パラメーター・ブロック

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 101. MQXP のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>ExitId</i>	出口 ID	<a href="#">ExitId</a>
<i>ExitReason</i>	出口の呼び出しの理由	<a href="#">ExitReason</a>
<i>ExitResponse</i>	出口からの応答	<a href="#">ExitResponse</a>
<i>ExitCommand</i>	API 呼び出しコード	<a href="#">ExitCommand</a>
<i>ExitParmCount</i>	パラメーター数	<a href="#">ExitParmCount</a>
<i>ExitUserArea</i>	ユーザー域	<a href="#">ExitUserArea</a>

### MQXP の概要

可用性: z/OS.

**目的:** MQXP 構造体は、API 交差出口への入出力パラメーターとして使用されます。この出口の詳細については、[API 交差出口](#)を参照してください。

**文字セットとエンコード:** MQXP の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットにあります。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定します。MQXP の数値データは、ネイティブ・マシン・エンコードです。これは、MQENC\_NATIVE の値で指定します。

### MQXP のフィールド

MQXP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### *ExitCommand* (MQLONG)

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。フィールドは、出口を呼び出す API 呼び出しを識別します。

#### **MQXC\_CALLBACK**

CALLBACK 呼び出し。

#### **MQXC\_MQBACK**

MQBACK 呼び出し。

#### **MQXC\_MQCB**

MQCB 呼び出し。

**MQXC\_MQCLOSE**  
MQCLOSE 呼び出し。

**MQXC\_MQCMIT**  
MQCMIT 呼び出し。

**MQXC\_MQCTL**  
MQCTL 呼び出し。

**MQXC\_MQGET**  
MQGET 呼び出し。

**MQXC\_MQINQ**  
MQINQ 呼び出し。

**MQXC\_MQOPEN**  
MQOPEN 呼び出し。

**MQXC\_MQPUT**  
MQPUT 呼び出し。

**MQXC\_MQPUT1**  
MQPUT1 呼び出し。

**MQXC\_MQSET**  
MQSET 呼び出し。

**MQXC\_MQSTAT**  
MQSTAT 呼び出し。

**MQXC\_MQSUB**  
MQSUB 呼び出し。

**MQXC\_MQSUBRQ**  
MQSUBRQ 呼び出し。

これは、出口に対する入力フィールドです。

*ExitId (MQLONG)*

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定され、出口のタイプを示します。

**MQXT\_API\_CROSSING\_EXIT**  
CICS 用の API 交差出口。

これは、出口に対する入力フィールドです。

*ExitParmCount (MQLONG)*

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。フィールドには、MQ 呼び出しが使用するパラメーターの数が含まれています。次のとおりです。

呼び出し名	パラメーターの数
MQBACK	3
MQCLOSE	5
MQCMIT	3
MQGET	9
MQINQ	10
MQOPEN	6
MQPUT	8
MQPUT1	8
MQSET	10



これは、出口に対する入力フィールドです。

#### *ExitReason (MQLONG)*

これは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。これは、API 交差出口について、ルーチンの呼び出しが API 呼び出しの実行前なのか実行後なのかを示します。

#### **MQXR\_BEFORE**

API 実行前。

#### **MQXR\_AFTER**

API 実行後。

これは、出口に対する入力フィールドです。

#### *ExitResponse (MQLONG)*

この値は、呼び出し元と通信するために、出口により設定されます。以下の値が定義されます。

#### **MQXCC\_OK**

出口が正常に終了した。

#### **MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION**

機能を抑止。

この値が API 呼び出しの前に呼び出された API 相互出口により設定された場合、その API 呼び出しは実行されません。呼び出しの *CompCode* は **MQCC\_FAILED** に設定され、*Reason* は **MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT** に設定されます。その他のすべてのパラメーターは、出口が終了するときの状態となります。

この値が API 呼び出しの後に呼び出された API 交差出口により設定された場合、キュー・マネージャーはこの値を無視します。

#### **MQXCC\_SKIP\_FUNCTION**

機能のスキップ。

この値が API 呼び出しより前に呼び出された API 交差出口により設定された場合は、その API 呼び出しは実行されません。*CompCode*、*Reason*、および他のすべてのパラメーターは、出口が終了したときの状態となります。

この値が API 呼び出しの後に呼び出された API 交差出口により設定された場合、キュー・マネージャーはこの値を無視します。

これは、出口からの出力フィールドです。

#### *ExitUserArea (MQBYTE16)*

これは、出口が使用できるフィールドです。このフィールドのフィールド長は、タスクで最初にこの出口を呼び出す前に、2 進ゼロに初期設定されます。そして、出口がこのフィールドに対して行った変更は、以後出口を呼び出すたびに保存されます。以下の値が定義されます。

#### **MQXUA\_NONE**

ユーザー情報なし。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C プログラミング言語では、定数 **MQXUA\_NONE\_ARRAY** も定義されます。これは、**MQXUA\_NONE** と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは **MQ\_EXIT\_USER\_AREA\_LENGTH** によって指定されます。これは、出口に対する入出力フィールドです。

#### *Reserved (MQLONG)*

これは予約フィールドです。この値は、出口には無効です。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

## MQXP\_STRUC\_ID

出口パラメーター構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 MQXP\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは、MQXP\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入力フィールドです。

## Version (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

## MQXP\_VERSION\_1

出口パラメーター・ブロック構造体のバージョン番号。

**注:** この構造体の新しいバージョンが導入されても、既存の部分のレイアウトは変わりません。したがって、バージョン番号が出口で使用しなければならないフィールドが含まれている最小バージョンと等しいかまたはそれより大きいことを、出口で検査する必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

## 言語ごとの宣言

この構造は、以下のプログラミング言語でサポートされています。

### MQXP の C 宣言

```
typedef struct tagMQXP MQXP;
struct tagMQXP {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    ExitId;           /* Exit identifier */
    MQLONG    ExitReason;       /* Reason for invocation of exit */
    MQLONG    ExitResponse;     /* Response from exit */
    MQLONG    ExitCommand;      /* API call code */
    MQLONG    ExitParmCount;    /* Parameter count */
    MQLONG    Reserved;         /* Reserved */
    MQBYTE16  ExitUserArea;     /* User area */
};
```

### MQXP の COBOL 宣言

```
** MQXP structure
   10 MQXP.
**   Structure identifier
   15 MQXP-STRUCID      PIC X(4).
**   Structure version number
   15 MQXP-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**   Exit identifier
   15 MQXP-EXITID      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason for invocation of exit
   15 MQXP-EXITREASON  PIC S9(9) BINARY.
**   Response from exit
   15 MQXP-EXITRESPONSE PIC S9(9) BINARY.
**   API call code
   15 MQXP-EXITCOMMAND PIC S9(9) BINARY.
**   Parameter count
   15 MQXP-EXITPARMCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**   Reserved
   15 MQXP-RESERVED    PIC S9(9) BINARY.
**   User area
   15 MQXP-EXITUSERAREA PIC X(16).
```

### MQXP の PL/I 宣言

```
dcl
  1 MQXP based,
  3 StrucId      char(4),          /* Structure identifier */
  3 Version      fixed bin(31), /* Structure version number */
```

```

3 ExitId          fixed bin(31), /* Exit identifier */
3 ExitReason      fixed bin(31), /* Reason for invocation of exit */
3 ExitResponse    fixed bin(31), /* Response from exit */
3 ExitCommand     fixed bin(31), /* API call code */
3 ExitParmCount   fixed bin(31), /* Parameter count */
3 Reserved        fixed bin(31), /* Reserved */
3 ExitUserArea    char(16);      /* User area */

```

## MQXP の高水準アセンブラ宣言

```

MQXP          DSECT
MQXP_STRUCID  DS CL4   Structure identifier
MQXP_VERSION  DS F     Structure version number
MQXP_EXITID   DS F     Exit identifier
MQXP_EXITREASON DS F   Reason for invocation of exit
MQXP_EXITRESPONSE DS F  Response from exit
MQXP_EXITCOMMAND DS F  API call code
MQXP_EXITPARMCOUNT DS F  Parameter count
MQXP_RESERVED DS F    Reserved
MQXP_EXITUSERAREA DS XL16 User area
*
MQXP_LENGTH  EQU *-MQXP
ORG MQXP
MQXP_AREA    DS CL(MQXP_LENGTH)

```

## MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー

以下の表に、構造内のフィールドの要約を示します。

表 102. MQXQH のフィールド		
フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>RemoteQName</i>	宛先キューの名前	<a href="#">RemoteQName</a>
<i>RemoteQMgrName</i>	宛先キュー・マネージャーの名前	<a href="#">RemoteQMgrName</a>
<i>MsgDesc</i>	元のメッセージの記述子	<a href="#">MsgDesc</a>

### MQXQH の概要

**可用性:** すべての IBM MQ システムおよび IBM MQ クライアント。

**目的:** MQXQH 構造体は、伝送キューに入っているメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部に付けられる情報を記述します。伝送キューは、特殊なタイプのローカル・キューで、リモート・キューに宛先指定された（つまり、ローカル・キュー・マネージャーに属さないキューに宛先指定された）メッセージを一時的に保持します。伝送キューは、MQUS\_TRANSMISSION の値を持つ **Usage** キュー属性によって示されます。

**形式名:** MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

**文字セットおよびエンコード:** MQXQH のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、MQENC\_NATIVE で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

MQXQH の文字セットおよびエンコードは、以下の構造体の **CodedCharSetId** および **Encoding** フィールドに設定する必要があります。

- 分離 MQMD (MQXQH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQXQH 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

**使用法:** 伝送キューにあるメッセージには、以下に示す 2 つのメッセージ記述子があります。

- メッセージ・データから独立して保管されるメッセージ記述子。これは独立メッセージ記述子と呼ばれ、メッセージが伝送キューに配置される場合、キュー・マネージャーにより生成されます。独立メッセージ記述子内のフィールドのいくつかは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションが提供するメッセージ記述子からコピーされます。

独立メッセージ記述子は、メッセージが伝送キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。

- 2 番目のメッセージ記述子は、メッセージ・データの一部として MQXQH 構造体内に保存されます。これは組み込みメッセージ記述子と呼ばれ、MQPUT または MQPUT1 呼び出し (少しのバリエーションあり) でアプリケーションが提供したメッセージ記述子のコピーです。

組み込みメッセージ記述子は、常にバージョン 1 の MQMD です。アプリケーションが書き込んだメッセージでは、MQMD 内の 1 つ以上のバージョン 2 フィールドにデフォルト値ではない値があると、MQMDE 構造体が MQXQH 構造体の後に続き、さらにアプリケーション・メッセージ・データがあればこれが続きます。この MQMDE 構造体は、次のいずれかです。

- キュー・マネージャーによって生成された (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 2 の MQMD を使用した場合)。
- アプリケーション・メッセージ・データ開始時点からすでにあった (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 1 の MQMD を使用した場合)。

組み込みメッセージ記述子は、メッセージが最終宛先キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。

**独立メッセージ記述子内のフィールド:** 独立メッセージ記述子のフィールドは、キュー・マネージャーにより、次のように設定されます。キュー・マネージャーがバージョン 2 の MQMD をサポートしていない場合、バージョン 1 の MQMD は機能を低下させることなく使用されます。

独立 MQMD のフィールド	使用される値
<i>StrucId</i>	MQMD_STRUC_ID
<i>Version</i>	MQMD_VERSION_2
<i>Report</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされますが、ゼロに設定された MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK により識別されるビットがあります。(これにより、メッセージが伝送キューに入れられる場合や伝送キューから除去される場合に、COA または COD レポート・メッセージが生成されなくなります。)
<i>MsgType</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Expiry</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Feedback</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Encoding</i>	MQENC_NATIVE (注を参照)
<i>CodedCharSetId</i>	キュー・マネージャーの <b>CodedCharSetId</b> 属性。
<i>Format</i>	MQFMT_XMIT_Q_HEADER
<i>Priority</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>Persistence</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>MsgId</i>	新しい値が、キュー・マネージャーにより生成されます。このメッセージ ID は、前述のようにキュー・マネージャーが組み込みメッセージ記述子に対して生成している可能性のある <i>MsgId</i> とは異なります。
<i>CorrelId</i>	組み込みメッセージ記述子からの <i>MsgId</i> 。 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE に書き込まれるメッセージでは、 <i>CorrelId</i> は内部使用のために予約されています。
<i>BackoutCount</i>	0

独立 MQMD のフィールド	使用される値
<i>ReplyToQ</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>ReplyToQMGR</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>UserIdentifier</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>AccountingToken</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE に書き込まれるメッセージでは、 <i>AccountingToken</i> は内部使用のために予約されています。
<i>ApplIdentityData</i>	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
<i>PutApplType</i>	MQAT_QMGR
<i>PutApplName</i>	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト。
<i>PutDate</i>	メッセージが伝送キューに書き込まれた日付。
<i>PutTime</i>	メッセージが伝送キューに書き込まれた時刻。
<i>ApplOriginData</i>	ブランク
<i>GroupId</i>	MQGI_NONE
<i>MsgSeqNumber</i>	1
<i>Offset</i>	0
<i>MsgFlags</i>	MQMF_NONE
<i>OriginalLength</i>	MQOL_UNDEFINED

- Windows では、Micro Focus COBOL の MQENC\_NATIVE の値は、C の値とは異なります。別個のメッセージ記述子の *Encoding* フィールドの値は、これらの環境では常に C の値になります。この値は、10 進数の 546 です。また、MQXQH 構造体の整数フィールドは、この値に対応するエンコード方式になります (ネイティブ Intel エンコード)。

**組み込みメッセージ記述子のフィールド:** 組み込みメッセージ記述子のフィールドの値は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターの値と同じになります。ただし、次の点は除きます。

- *Version* フィールドの値は、常に MQMD\_VERSION\_1 です。
- *Priority* フィールドの値が、MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF の場合、値は、キューの **DefPriority** 属性の値に置き換えられます。
- *Persistence* フィールドの値が、MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF の場合、値は、キューの **DefPersistence** 属性の値に置き換えられます。
- *MsgId* フィールドの値が MQMI\_NONE であるか、MQPMO\_NEW\_MSG\_ID オプションが指定されるか、またはメッセージが配布リストのメッセージの場合、*MsgId* は、キュー・マネージャーによって生成された新しいメッセージ ID に置き換えられます。

配布リストのメッセージが異なる伝送キューに置かれた短い配布リストのメッセージに細分化される場合、新しいどの組み込みメッセージ記述子の *MsgId* フィールドも、元の配布リストのメッセージのフィールドと同じです。

- MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID オプションが指定されると、*CorrelId* はキュー・マネージャーによって生成された新しい相関 ID に置き換えられます。
- コンテキスト・フィールドは、**PutMsgOpts** パラメーターで指定された MQPMO\_\*\_CONTEXT オプションによって示されるように設定されます。コンテキスト・フィールドは以下のとおりです。

- *AccountingToken*
- *ApplIdentityData*
- *ApplOriginData*
- *PutApplName*

- *PutApplType*
- *PutDate*
- *PutTime*
- *UserIdentifier*

- バージョン 2 のフィールドがある場合、1 つまたは複数のバージョン 2 フィールドにデフォルトではない値があると、これは MQMD から取り除かれ、さらに MQMDE 構造体に移動されます。

**リモート・キューにメッセージを書き込む場合:** アプリケーションが (リモート・キューの名前を直接指定する方法か、リモート・キューのローカル定義を使用する方法で) リモート・キューにメッセージを書き込むと、ローカル・キュー・マネージャーは次の操作を実行します。

- 組み込みメッセージ記述子が入っている MQXQH 構造体の作成
- 必要な MQMDE 構造体がまだない場合、その MQMDE の追加
- アプリケーション・メッセージ・データの追加
- 該当する伝送キューへのメッセージの格納

**伝送キューにメッセージを直接書き込む場合:** アプリケーションは伝送キューにメッセージを直接書き込むこともできます。この場合、アプリケーションは、アプリケーション・メッセージ・データの接頭部に MQXQH 構造体を付け、適切な値でフィールドを初期設定する必要があります。また、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *Format* フィールドの値は、MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER でなければなりません。

アプリケーションにより作成された MQXQH 構造体の中の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットに含まれているもの (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されたもの) でなければならず、整数データは固有のマシン・エンコードに含まれているものでなければなりません。さらに、MQXQH 構造体の中にある文字データは、フィールドの定義長まで空白を埋め込む必要があります。ヌル文字を使用してデータを未完了で終了させてはなりません。キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体に含まれるヌル文字とその後続の文字を空白に変換しないためです。

ただし、キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体が存在していること、およびそのフィールドに対して有効な値が指定されていることは検査しません。

アプリケーションは、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE に直接メッセージを書き込むことはできません。

**伝送キューからメッセージを読み取る場合:** 伝送キューからメッセージを読み取るアプリケーションでは、MQXQH 構造体に含まれている情報を適切な方法で処理する必要があります。アプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQXQH 構造体が存在することは、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *Format* フィールドに戻される値 MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER によって示されます。**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに返される値は、MQXQH 構造体の文字セットと文字データおよび整数データのエンコードを示します。アプリケーション・メッセージ・データの文字セットおよびエンコードは、組み込みメッセージ記述子の中の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドによって定義されます。

## MQXQH のフィールド

MQXQH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### *MsgDesc* (MQMD1)

これは、組み込みメッセージ記述子で、メッセージが最初にリモート・キューに書き込まれたときに MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **MsgDesc** パラメーターとして指定されたメッセージ記述子 MQMD とほぼ同じコピーです。

**注:** これはバージョン 1 の MQMD です。

フィールドの初期値は、MQMD 構造体の中のものと同じです。

### *RemoteQMgrName* (MQCHAR48)

これは、メッセージの最終宛先であるキューを所有するキュー・マネージャー、またはキュー共有グループの名前です。

メッセージが配布リストのメッセージの場合、*RemoteQMgrName* は空白です。

このフィールドの長さは *MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH* で指定します。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### *RemoteQName* (MQCHAR48)

これは、メッセージの最終宛先であるメッセージ・キューの名前です (例えば、このキューが、*RemoteQMgrName* で、別のリモート・キューのローカル定義であると定義されている場合には、最終的な宛先でないことが分かります)。

メッセージが配布リストのメッセージ (つまり、埋め込みメッセージ記述子中の *Format* フィールドが *MQFMT\_DIST\_HEADER*) の場合、*RemoteQName* は空白です。

このフィールドの長さは *MQ\_Q\_NAME\_LENGTH* によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。

#### *StrucId* (MQCHAR4)

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### **MQXQH\_STRUC\_ID**

伝送キュー・ヘッダー構造体の ID。

C プログラミング言語では、定数 *MQXQH\_STRUC\_ID\_ARRAY* も定義されます。これは、*MQXQH\_STRUC\_ID* と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

フィールドの初期値は、*MQXQH\_STRUC\_ID* です。

#### *Version* (MQLONG)

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

#### **MQXQH\_VERSION\_1**

伝送キュー・ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **MQXQH\_CURRENT\_VERSION**

伝送キューのヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は、*MQXQH\_VERSION\_1* です。

### **MQXQH の初期値および言語ごとの宣言**

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	<i>MQXQH_STRUC_ID</i>	'XQH-'
<i>Version</i>	<i>MQXQH_VERSION_1</i>	1
<i>RemoteQName</i>	なし	ヌル・ストリングまたは空白
<i>RemoteQMgrName</i>	なし	ヌル・ストリングまたは空白
<i>MsgDesc</i>	<i>MQMD</i> と同じ名前および値。471 ページの表 58 を参照	-

表 103. MQXQH のフィールドの初期値 (MQXQH) (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
注:		
1. 記号-は、単一の空白文字を表します。		
2. nul・string または blank の値は、C 言語では nul・string を表し、他のプログラミング言語では blank 文字を表します。		
3. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQXQH_DEFAULT には、表にリストされている値が含まれています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。		
<pre>MQXQH MyXQH = {MQXQH_DEFAULT};</pre>		

### MQXQH の C 宣言

```
typedef struct tagMQXQH MQXQH;
struct tagMQXQH {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQCHAR48   RemoteQName;      /* Name of destination queue */
    MQCHAR48   RemoteQMgrName;   /* Name of destination queue manager */
    MQMD1      MsgDesc;          /* Original message descriptor */
};
```

### MQXQH の COBOL 宣言

```
**      MQXQH structure
10 MQXQH.
**      Structure identifier
15 MQXQH-STRUCID          PIC X(4).
**      Structure version number
15 MQXQH-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**      Name of destination queue
15 MQXQH-REMOTEQNAME      PIC X(48).
**      Name of destination queue manager
15 MQXQH-REMOTEQMGRNAME   PIC X(48).
**      Original message descriptor
15 MQXQH-MSGDESC.
**      Structure identifier
20 MQXQH-MSGDESC-STRUCID   PIC X(4).
**      Structure version number
20 MQXQH-MSGDESC-VERSION   PIC S9(9) BINARY.
**      Report options
20 MQXQH-MSGDESC-REPORT    PIC S9(9) BINARY.
**      Message type
20 MQXQH-MSGDESC-MSGTYPE   PIC S9(9) BINARY.
**      Expiry time
20 MQXQH-MSGDESC-EXPIRY    PIC S9(9) BINARY.
**      Feedback or reason code
20 MQXQH-MSGDESC-FEEDBACK  PIC S9(9) BINARY.
**      Numeric encoding of message data
20 MQXQH-MSGDESC-ENCODING  PIC S9(9) BINARY.
**      Character set identifier of message data
20 MQXQH-MSGDESC-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**      Format name of message data
20 MQXQH-MSGDESC-FORMAT    PIC X(8).
**      Message priority
20 MQXQH-MSGDESC-PRIORITY  PIC S9(9) BINARY.
**      Message persistence
20 MQXQH-MSGDESC-PERSISTENCE PIC S9(9) BINARY.
**      Message identifier
20 MQXQH-MSGDESC-MSGID     PIC X(24).
**      Correlation identifier
20 MQXQH-MSGDESC-CORRELID  PIC X(24).
**      Backout counter
20 MQXQH-MSGDESC-BACKOUTCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**      Name of reply-to queue
20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQ  PIC X(48).
**      Name of reply queue manager
```



```

20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
** User identifier
20 MQXQH-MSGDESC-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
** Accounting token
20 MQXQH-MSGDESC-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
** Application data relating to identity
20 MQXQH-MSGDESC-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
** Type of application that put the message
20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
** Name of application that put the message
20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
** Date when message was put
20 MQXQH-MSGDESC-PUTDATE          PIC X(8).
** Time when message was put
20 MQXQH-MSGDESC-PUTTIME          PIC X(8).
** Application data relating to origin
20 MQXQH-MSGDESC-APPLORIGINDATA   PIC X(4).

```

## MQXQH の PL/I 宣言

```

dcl
1 MQXQH based,
3 StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
3 Version          fixed bin(31),   /* Structure version number */
3 RemoteQName      char(48),        /* Name of destination queue */
3 RemoteQMGrName   char(48),        /* Name of destination queue
manager */
3 MsgDesc,
5 StrucId          char(4),          /* Structure identifier */
5 Version          fixed bin(31),   /* Structure version number */
5 Report           fixed bin(31),   /* Report options */
5 MsgType          fixed bin(31),   /* Message type */
5 Expiry           fixed bin(31),   /* Expiry time */
5 Feedback         fixed bin(31),   /* Feedback or reason code */
5 Encoding         fixed bin(31),   /* Numeric encoding of message
data */
5 CodedCharSetId   fixed bin(31),   /* Character set identifier of
message data */
5 Format            char(8),          /* Format name of message data */
5 Priority          fixed bin(31),   /* Message priority */
5 Persistence      fixed bin(31),   /* Message persistence */
5 MsgId            char(24),        /* Message identifier */
5 CorrelId         char(24),        /* Correlation identifier */
5 BackoutCount     fixed bin(31),   /* Backout counter */
5 ReplyToQ         char(48),        /* Name of reply-to queue */
5 ReplyToQMGr     char(48),        /* Name of reply queue manager */
5 UserIdentifier   char(12),        /* User identifier */
5 AccountingToken  char(32),        /* Accounting token */
5 ApplIdentityData char(32),        /* Application data relating to
identity */
5 PutApplType      fixed bin(31),   /* Type of application that put the
message */
5 PutApplName      char(28),        /* Name of application that put the
message */
5 PutDate          char(8),          /* Date when message was put */
5 PutTime          char(8),          /* Time when message was put */
5 ApplOriginData   char(4);        /* Application data relating to
origin */

```

## MQXQH の高水準アセンブラ宣言

```

MQXQH          DSECT
MQXQH_STRUCID  DS CL4  Structure identifier
MQXQH_VERSION  DS F    Structure version number
MQXQH_REMOTENAME DS CL48 Name of destination queue
MQXQH_REMOTEMGRNAME DS CL48 Name of destination queue
manager
*
MQXQH_MSGDESC  DS 0F   Force fullword alignment
MQXQH_MSGDESC_STRUCID DS CL4 Structure identifier
MQXQH_MSGDESC_VERSION DS F Structure version number
MQXQH_MSGDESC_REPORT DS F Report options
MQXQH_MSGDESC_MSGTYPE DS F Message type
MQXQH_MSGDESC_EXPIRY DS F Expiry time
MQXQH_MSGDESC_FEEDBACK DS F Feedback or reason code
MQXQH_MSGDESC_ENCODING DS F Numeric encoding of message
data
*

```

MQXQH_MSGDESC_CODEDCHARSETID	DS	F	Character set identifier of message data
*MQXQH_MSGDESC_FORMAT	DS	CL8	Format name of message data
MQXQH_MSGDESC_PRIORITY	DS	F	Message priority
MQXQH_MSGDESC_PERSISTENCE	DS	F	Message persistence
MQXQH_MSGDESC_MSGID	DS	XL24	Message identifier
MQXQH_MSGDESC_CORRELID	DS	XL24	Correlation identifier
MQXQH_MSGDESC_BACKOUTCOUNT	DS	F	Backout counter
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQ	DS	CL48	Name of reply-to queue
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQMGR	DS	CL48	Name of reply queue manager
MQXQH_MSGDESC_USERIDENTIFIER	DS	CL12	User identifier
MQXQH_MSGDESC_ACCOUNTINGTOKEN	DS	XL32	Accounting token
MQXQH_MSGDESC_APPLIDENTITYDATA	DS	CL32	Application data relating to identity
*MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLTYPE	DS	F	Type of application that put the message
*MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLNAME	DS	CL28	Name of application that put the message
*MQXQH_MSGDESC_PUTDATE	DS	CL8	Date when message was put
MQXQH_MSGDESC_PUTTIME	DS	CL8	Time when message was put
MQXQH_MSGDESC_APPLORIGINDATA	DS	CL4	Application data relating to origin
*MQXQH_MSGDESC_LENGTH	EQU	*-MQXQH_MSGDESC	
	ORG	MQXQH_MSGDESC	
MQXQH_MSGDESC_AREA	DS	CL(MQXQH_MSGDESC_LENGTH)	
*MQXQH_LENGTH	EQU	*-MQXQH	
	ORG	MQXQH	
MQXQH_AREA	DS	CL(MQXQH_LENGTH)	

## MQXQH の Visual Basic 宣言

```

Type MQXQH
  StrucId      As String*4  'Structure identifier'
  Version     As Long      'Structure version number'
  RemoteQName As String*48  'Name of destination queue'
  RemoteQMgrName As String*48 'Name of destination queue manager'
  MsgDesc     As MQMD1    'Original message descriptor'
End Type

```

## 関数呼び出し

このセクションでは、可能な MQI 呼び出しすべてに関する情報を提供しています。記述、構文、パラメータ情報、使用上の注意、および可能な言語ごとの言語呼び出しが、各種の呼び出しごとに提供されています。

### 呼び出しの記述

このセクションでは、MQI 呼び出しについて説明します。

- [637 ページの『MQBACK - バックアウトの変更』](#)
- [641 ページの『MQBEGIN - 作業単位の開始』](#)
- [644 ページの『MQBUFMH - バッファからメッセージ・ハンドルへの変換』](#)
- [648 ページの『MQCB - コールバック管理』](#)
- [657 ページの『MQCB FUNCTION - コールバック関数』](#)
- [659 ページの『MQCLOSE - オブジェクトのクローズ』](#)
- [667 ページの『MQCMIT - 変更のコミット』](#)
- [671 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』](#)
- [679 ページの『MQCONNEX - キュー・マネージャーの接続 \(拡張\)』](#)
- [684 ページの『MQCRTMH - メッセージ・ハンドルの作成』](#)
- [687 ページの『MQCTL - コールバック制御』](#)
- [694 ページの『MQDISC - キュー・マネージャーの切断』](#)
- [698 ページの『MQDLTMH - メッセージ・ハンドルの削除』](#)

- [700 ページの『MQDLTMP - メッセージ・プロパティの削除』](#)
- [703 ページの『MQGET - メッセージの読み取り』](#)
- [715 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』](#)
- [732 ページの『MQINQMP - メッセージ・プロパティの照会』](#)
- [738 ページの『MQMHBUF - メッセージ・ハンドルのバッファーへの変換』](#)
- [742 ページの『MQOPEN - オブジェクトのオープン』](#)
- [760 ページの『MQPUT - メッセージの書き込み』](#)
- [774 ページの『MQPUT1 - 1つのメッセージの書き込み』](#)
- [784 ページの『MQSET - オブジェクト属性の設定』](#)
- [790 ページの『MQSETMP - メッセージ・プロパティの設定』](#)
- [795 ページの『MQSTAT - 状況情報の取り出し』](#)
- [738 ページの『MQMHBUF - メッセージ・ハンドルのバッファーへの変換』](#)
- [798 ページの『MQSUB - サブスクリプションの登録』](#)
- [806 ページの『MQSUBRQ - サブスクリプション要求』](#)

UNIX プラットフォーム上のオンライン・ヘルプは、*man* ページの形式で提供され、これらの呼び出しに利用できます。

注：データ変換に関連する呼び出し (MQXCNCV および MQ\_DATA\_CONV\_EXIT) については、[915 ページの『データ変換』](#)に説明があります。

## 呼び出しの記述で使用される規則

このトピックのコレクションでは、各呼び出しについて、プログラミング言語とは独立した形式で、パラメーターの記述と呼び出しの使用法を説明します。そのあとで、サポートされているプログラミング言語を1つずつとりあげて、一般的な呼び出し方式と呼び出しに指定するパラメーターの一般的な宣言を説明します。

**重要：**IBM MQ API 呼び出しをコーディングする際は、すべての関連パラメーターを確実に指定する (以下の各セクションで説明されているように) 必要があります。これを行わないと、予測不能の結果になることがあります。

呼び出しの個別説明は、以下の形式で行います。

### 呼び出し名

呼び出し名。このあとに呼び出しの目的についての簡単な説明が続きます。

### Parameters

各パラメーターについて、名前のもとにそのデータ・タイプが括弧 ( ) 内に示されています。データ・タイプは、次のいずれかです。

#### 入力

呼び出しを行うときに、このパラメーターに情報を指定します。

#### 出力

呼び出しが完了または失敗したときに、キュー・マネージャーがこのパラメーターに情報を戻します。

#### 入出力

呼び出しを行うときには、このパラメーターに情報を指定し、呼び出しが完了または失敗したときにはキュー・マネージャーが情報を変更します。

以下に例を示します。

*Compcode* (MQLONG) - 出力

データ・タイプが構造体である場合もあります。いずれの場合も、データ・タイプまたは構造体の詳細については、[237 ページの『基本データ・タイプ』](#)に説明があります。

各呼び出しの最後の2つのパラメーターは、完了コードと理由コードです。完了コードは、呼び出しが正しく完了した、一部だけ完了した、または全く完了しなかった、のいずれかを示します。呼び出しが一部成功したまたは失敗した場合、その詳細は理由コードに示されます。各完了コードと理由コードについて詳しくは、[881 ページの『戻りコード』](#)を参照してください。

### 使用上の注意

呼び出しに関する追加情報。その使用方法や使用上の制約事項について説明します。

#### アセンブラー言語呼び出し

アセンブラー言語での、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

#### C 言語での呼び出し

Cでの、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

#### COBOL での呼び出し

COBOLでの、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

#### PL/I での呼び出し

PL/Iでの、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

パラメーターはすべて、参照によって渡されます。

#### Visual Basic での呼び出し

Visual Basicでの、一般的な呼び出し方式およびそのパラメーターの宣言。

その他の表記規則は以下のとおりです。

#### 定数

定数の名前は、大文字で示されています。例えば、MQOO\_OUTPUT。同じ接頭部を持つ定数のセットは、次のように表示されます。MQIA\_\*。定数の値については、[61 ページの『定数』](#)を参照してください。

#### 配列

一部の呼び出しでは、パラメーターが、固定されたサイズのない文字ストリングの配列です。これらのパラメーターの記述の中では、小文字のnが数字の定数を表します。そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値でnを置き換えます。

### C 言語での呼び出しの使用

入力専用のパラメーターおよびMQHCONN、MQHOBJ、MQHMSG、またはMQLONGタイプのパラメーターは、値によって渡されます。それ以外のすべてのパラメーターの場合、パラメーターのアドレスは値によって渡されます。

アドレスによって渡されるパラメーターは、必ずしも関数を呼び出すたびに指定する必要はありません。特に必要なパラメーターがない場合は、パラメーター・データのアドレスの代わりに、ヌル・ポインターを関数呼び出しのパラメーターとして指定することができます。これが可能なパラメーターは、呼び出し記述子で識別されます。

呼び出しの値として、パラメーターが戻されることはありません。つまりC用語では、すべての呼び出しがvoidを戻すことを意味します。

#### バッファ・パラメーターの宣言

**MQGET**、**MQPUT**、および**MQPUT1**の各呼び出しには、未定義データ・タイプを持つパラメーター、つまりBufferパラメーターが1つずつあります。このパラメーターは、アプリケーションのメッセージ・データの送受信に使用します。

この種類のパラメーターは、Cの例でMQBYTEの配列として示されています。この方法でパラメーターを宣言することは可能ですが、通常は、メッセージのデータ・レイアウトを記述する特定の構造体として宣言する方が便利です。呼び出しパラメーターをvoidを示すポインターとして宣言することで、任意の種類のデータのアドレスを呼び出し方式のパラメーターとして指定することができます。

voidを示すポインターは、不定形式データを指し示すポインターです。以下のように定義されます。

```
typedef void *PMQVOID;
```

## MQBACK - バックアウトの変更

MQBACK 呼び出しは、最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべてバックアウトすることをキュー・マネージャーに示します。

作業単位の一部として書き込まれたメッセージは削除されます。作業単位の一部として取り出されたメッセージはキューに戻されます。

- z/OS では、この呼び出しはバッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) でのみ使用されません。

## 構文

MQBACK (*Hconn*, *Compcode*, *Reason*)

## パラメーター

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### Compcode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### MQRC\_OUTCOME\_PENDING

(2124, X'84C') バックアウト操作の結果が保留状態である。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

#### MQRC\_API\_EXIT\_ERROR

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

#### MQRC\_ASID\_MISMATCH

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

#### MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

#### MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE

(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR**

(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OUTCOME\_MIXED**

(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_STORAGE\_MEDIUM\_FULL**

(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードの詳細については、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

- この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときのみ使用できます。次のタイプがあります。
  - ローカル作業単位(変更内容は MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。
  - グローバル作業単位(変更内容が、MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、[641 ページの『MQBEGIN - 作業単位の開始』](#)を参照してください。
- キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用してください。この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。
  - z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。
    - 作業単位が MQ リソースに対してだけ影響を及ぼす場合は、バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) で MQBACK 呼び出しを使用できます。ただし、作業単位が MQ リソースだけでなく他のリソース・マネージャー (Db2 など) に属するリソースにも影響を及ぼす場合には、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) が提供する SRRBACK 呼び出しを使用してください。SRRBACK 呼び出しを実行すると、RRS 調整対応のリソース・マネージャーに属するリソースに対する変更がバックアウトされます。
    - CICS アプリケーションでは、EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK コマンドを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。CICS アプリケーションには MQBACK 呼び出しを使用しないでください。
    - IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) では、ROLB などの IMS 呼び出しを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) には、MQBACK 呼び出しを使用しないでください。
  - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。これは、ジョブ・レベルのコミットメント定義が存在してはいけないことを意味します。つま

り、**CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブで実行されてはいけません。

3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、694 ページの『MQDISC - キュー・マネージャーの切断』の使用上の注意を参照してください。
4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

- MQMD 内の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* の各フィールドの値。
- そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
- MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

キュー・マネージャーは、次のものについて1つずつ、3セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

- 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
  - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
  - 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。
5. MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたキューであっても、それが作業単位の有効範囲外である場合は、その作業単位がバックアウトされても、グループおよびセグメント情報は復元されません。

作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。

ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。

システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、505 ページの『MQPMO - メッセージ書き込みオプション』で説明している MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションと、365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』で説明している MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを参照してください。

次の使用上の注意は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

6. 作業単位の1つには、1つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。特定の作業単位に影響を与えるすべての MQ 呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。接続ハンドルの有効範囲の詳細については、671 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』で説明している **Hconn** パラメーターを参照してください。
7. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
8. 長時間実行しているアプリケーションが、1つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行する一方、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しない場合には、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。これを防ぐために、管理者は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、呼び出しを実行し続け

るアプリケーションがキューをいっぱいにならない程度に低く、かつ、必要なメッセージング・アプリケーションが正常に機能する程度に高い値に設定しなければなりません。

## C 言語での呼び出し

```
MQBACK (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;      /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;   /* Completion code */
MQLONG   Reason;     /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQBACK' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
 01 HCONN    PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
 01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
 01 REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQBACK (Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl CompCode   fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason     fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQBACK,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN      DS  F  Connection handle
COMPCODE   DS  F  Completion code
REASON     DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

## Visual Basic での呼び出し

```
MQBACK Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn As Long 'Connection handle'
```



```
Dim CompCode As Long 'Completion code'  
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQBEGIN - 作業単位の開始

MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーによって調整される作業単位を開始します。また、この作業単位は外部リソース・マネージャーを伴うこともあります。

### 構文

MQBEGIN (*Hconn*, *BeginOptions*, *Compcode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

*Hconn* は、非共有接続ハンドルでなければなりません。共有接続ハンドルが指定されると、呼び出しが失敗し、理由コード MQRC\_HCONN\_ERROR が戻されます。共有ハンドルと非共有ハンドルについては、317 ページの『MQCNO - 接続オプション』にある MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_\* オプションの説明を参照してください。

#### BeginOptions

タイプ: MQBO - 入出力

これらは、MQBEGIN のアクションを制御するオプションです。279 ページの『MQBO - 開始オプション』で説明されています。

必須オプションがない場合、C アセンブラーまたは S/390 アセンブラーで作成されたプログラムでは、MQBO 構造体のアドレスを指定せずに、ヌル・パラメーター・アドレスを指定することができます。

#### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

##### MQCC\_OK

正常終了。

##### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)。

##### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

#### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

##### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

##### MQRC\_NO\_EXTERNAL\_PARTICIPANTS

(2121, X'849') 参加するリソース・マネージャーが登録されていない。

##### MQRC\_PARTICIPANT\_NOT\_AVAILABLE

(2122, X'84A') 参加するリソース・マネージャーが利用不能である。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_BO\_ERROR**

(2134, X'856') 開始オプション構造体が無効である。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR**

(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_UOW\_IN\_PROGRESS**

(2128, X'850') 作業単位が開始済みである。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーで調整される作業単位の開始に使用します。また、この作業単位で他のリソース・マネージャー所有のリソースへの変更を行うこともあります。キュー・マネージャーは、次の3つのタイプの作業単位をサポートします。
  - **キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位:** 参加するリソース・マネージャーがキュー・マネージャーだけである作業単位。したがって、キュー・マネージャーが作業単位コーディネーターとして機能します。
    - このタイプの作業単位を開始するには、作業単位内の最初の MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しに MQPMO\_SYNCPOINT または MQGMO\_SYNCPOINT オプションを指定してください。
    - このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用します。
  - **キュー・マネージャーによって調整されるグローバル作業単位:** キュー・マネージャーが、MQ リソースおよび他のリソース・マネージャーに属するリソースの両方に対して作業単位コーディネーターとして機能する作業単位。これらのリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーと連携して、必ず作業単位内のリソースへのすべての変更内容が一度にコミットまたはバックアウトされるようにします。
    - このタイプの作業単位を開始するには、MQBEGIN 呼び出しを使用します。
    - このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT および MQBACK 呼び出しを使用します。
  - **外部で調整されるグローバル作業単位:** キュー・マネージャーが参加しているが、そのキュー・マネージャーが作業単位コーディネーターとしては機能しない作業単位。その代わりに、キュー・マネージャーと連携する外部作業単位コーディネーターが存在します。

- このタイプの作業単位を開始するには、外部作業単位コーディネーターが提供する関連呼び出しを使用します。  
作業単位を開始するために MQBEGIN 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR が戻ります。
  - このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、外部作業単位コーディネーターが提供するコミット呼び出しおよびバックアウト呼び出しを使用します。  
作業単位をコミットまたはバックアウトするために MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR が戻ります。
2. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、694 ページの『MQDISC - キュー・マネージャーの切断』の使用上の注意を参照してください。
  3. アプリケーションが一度に参加プログラムとしてかかわることができる作業単位は、1 つだけです。アプリケーションで MQBEGIN 呼び出しを発行する場合、そのアプリケーション用の作業単位がすでに存在していると、その呼び出しは、作業単位のタイプに関係なく失敗し、理由コード MQRC\_UOW\_IN\_PROGRESS が戻ります。
  4. MQBEGIN 呼び出しは、MQ MQI クライアント環境では無効となります。この呼び出しを使用しようとすると失敗し、理由コード MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR が戻ります。
  5. キュー・マネージャーが各グローバル作業単位の作業単位コーディネーターとして機能している場合、作業単位に参加プログラムとしてかかわることができるリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーの構成ファイル内に定義されます。
  6. IBM i では、次の 3 つのタイプの作業単位がサポートされています。
    - キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在しない場合、つまり **CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていない場合にのみ使用できます。
    - キュー・マネージャーで調整されるグローバル作業単位は、サポートされていません。
    - 外部調整されたグローバル作業単位は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在する場合にのみ使用できます。つまり、**CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されている必要があります。それが実行されている場合、IBM i の COMMIT および ROLLBACK 操作が、MQ リソースと他の参加しているリソース・マネージャーのリソースに対して適用されます。

## C 言語での呼び出し

```
MQBEGIN (Hconn, &BeginOptions, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQBO     BeginOptions; /* Options that control the action of MQBEGIN */
MQLONG   CompCode;     /* Completion code */
MQLONG   Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQBEGIN' USING HCONN, BEGINOPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQBEGIN
01 BEGINOPTIONS.
```

```

COPY CMQB0V.
** Completion code
01 COMPCODE          PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON            PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I での呼び出し

```
call MQBEGIN (Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```

dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl BeginOptions  like MQB0;     /* Options that control the action of
                                MQBEGIN */
dcl CompCode      fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */

```

## Visual Basic での呼び出し

```
MQBEGIN Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```

Dim Hconn          As Long 'Connection handle'
Dim BeginOptions  As MQB0 'Options that control the action of MQBEGIN'
Dim CompCode      As Long 'Completion code'
Dim Reason        As Long 'Reason code qualifying CompCode'

```

## MQBUFMH - バッファからメッセージ・ハンドルへの変換

MQBUFMH 関数呼び出しは、バッファをメッセージ・ハンドルに変換するので、MQMHBUF 呼び出しの逆です。

この呼び出しは、メッセージ記述子と、バッファ内の MQRFH2 プロパティを取り、メッセージ・ハンドルを使用してそれらを使用可能にします。メッセージ・データの MQRFH2 プロパティは、オプションで除去されます。メッセージ記述子の *Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドは、必要であればプロパティが除去された後に更新され、バッファの内容が正しく記述されます。

## 構文

```
MQBUFMH (Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, BufferLength, Buffer, DataLength, Compcode, Reason)
```

## パラメーター

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、Hmsg パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、バッファをメッセージ・ハンドルに変換するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。有効な接続を確立しないと、呼び出しは MQRC\_CONNECTION\_BROKEN で失敗します。

### Hmsg

タイプ: MQHMSG - 入力

これは、バッファが必要なメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

### BufMsgHOpts

タイプ: MQBMHO - 入力

アプリケーションでは、MQBMHO 構造体を使用することによって、バッファからメッセージ・ハンドルを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細については、277 ページの『[MQBMHO - バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション](#)』を参照してください。

### MsgDesc

タイプ: MQMD - 入出力

*MsgDesc* 構造体には、メッセージ記述子プロパティが含まれ、バッファ域の内容を記述します。

呼び出しからの出力上で、オプションでプロパティがバッファ域から除去されます。この場合、メッセージ記述子が更新され、バッファ域は正しく記述されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内になければなりません。

### BufferLength

タイプ: MQLONG - 入力

*BufferLength* は、バッファ域の長さです (バイト単位)。

ゼロ・バイトの *BufferLength* は有効であり、バッファ域にデータが入っていないことを示します。

### Buffer

タイプ: MQBYTEExBufferLength - 入出力

これらは、MQBEGIN のアクションを制御するオプションです。641 ページの『[MQBEGIN - 作業単位の開始](#)』で説明されています。

**Buffer** は、メッセージ・バッファが入れられる領域を定義します。ほとんどのデータの場合、バッファを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

**Buffer** に文字または数値データが入っている場合は、*MsgDesc* パラメーターの中の *CodedCharSetId* および **Encoding** フィールドをそのデータに適する値に設定します。このようにすれば、必要な場合、データを変換できるようになります。

メッセージ・バッファ中にプロパティがある場合はオプションで除去されます。これらのプロパティは、後で呼び出しから戻る際にメッセージ・ハンドルから使用できるようになります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

**BufferLength** パラメーターがゼロの場合は、**Buffer** は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

### DataLength

タイプ: MQLONG - 出力

プロパティが削除された可能性があるバッファのバイト単位の長さです。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

### **MQRC\_BMHO\_ERROR**

(2489, X'09B9') バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造体が無効です。

### **MQRC\_BUFFER\_ERROR**

(2004, X'07D4') バッファー・パラメーターが無効である。

### **MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'07D5') バッファー長パラメーターは無効です。

### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

### **MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

### **MQRC\_HMSG\_ERROR**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

### **MQRC\_MD\_ERROR**

(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

### **MQRC\_MSG\_HANDLE\_IN\_USE**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

### **MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

### **MQRC\_RFH\_ERROR**

(2334, X'091E') MQRFH2 構造体が無効である。

### **MQRC\_RFH\_FORMAT\_ERROR**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

### **MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

MQBUFMH 呼び出しは、API 出口によってインターセプトできません。アプリケーションのスペース内でバッファーはメッセージ・ハンドルに変換されます。この呼び出しはキュー・マネージャーに到達しません。

## C 言語での呼び出し

```
MQBUFMH (Hconn, Hmsg, &BufMsgHOpts, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,  
&DataLength, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```

MQHCONN Hconn;          /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;           /* Message handle */
MQBMHO  BufMsgHOpts;   /* Options that control the action of MQBUFMH */
MQMD    MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength;   /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];      /* Area to contain the message buffer */
MQLONG  DataLength;    /* Length of the output buffer */
MQLONG  CompCode;      /* Completion code */
MQLONG  Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */

```

## COBOL での呼び出し

```

CALL 'MQBUFMH' USING HCONN, HMSG, BUFMSGHOPTS, MSGDESC, BUFFERLENGTH,
                    BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

** Connection handle
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.
** Message handle
01 HMSG           PIC S9(18) BINARY.
** Options that control the action of MQBUFMH
01 BUFMSGHOPTS.
   COPY CMQBMHOV.
** Message descriptor
01 MSGDESC.
   COPY CMQMD.
** Length in bytes of the Buffer area
01 BUFFERLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Area to contain the message buffer
01 BUFFER        PIC X(n).
** Length of the output buffer
01 DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON       PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I での呼び出し

```

call MQBUFMH (Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
             DataLength, CompCode, Reason);

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg           fixed bin(63); /* Message handle */
dcl BufMsgHOpts   like MQBMHO;   /* Options that control the action of
                                   MQBUFMH */
dcl MsgDesc       like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength   fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer         char(n);       /* Area to contain the message buffer */
dcl DataLength    fixed bin(31); /* Length of the output buffer */
dcl CompCode      fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */

```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```

CALL MQBUFMH, (HCONN,HMSG,BUFMSGHOPTS,MSGDESC,BUFFERLENGTH,BUFFER,
              DATALENGTH,COMPCODE,REASON)

```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HMSG	DS	D	Message handle
BUFMSGHOPTS	CMQBMHOA	,	Options that control the action of MQBUFMH
MSGDESC	CMQMDA	,	Message descriptor
BUFFERLENGTH	DS	F	Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER	DS	CL(n)	Area to contain the properties
DATALength	DS	F	Length of the output buffer
COMPCode	DS	F	Completion code
Reason	DS	F	Reason code qualifying COMPCode

## MQCB - コールバック管理

MQCB 呼び出しは、指定されたオブジェクト・ハンドルに関するコールバックを再登録し、コールバックに対するアクティベーションと変更を制御します。

コールバックとは、特定のイベントが発生した時点で IBM MQ によって呼び出されるコードの断片 (動的にリンクできる関数の名前か関数ポインターのいずれかとして指定される) のことです。

クライアントで MQCB および MQCTL を使用するには、ネゴシエーションが行われたチャネルの **SHARECNV** がゼロ以外の値と一致するサーバーに接続する必要があります。

定義できるコールバックのタイプは以下のとおりです。

### メッセージ・コンシューマー

メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能な時点で呼び出されます。

各オブジェクト・ハンドルに対して登録できるコールバック関数は 1 つのみです。複数の選択基準を指定して単一のキューを読み取る場合は、そのキューを複数回オープンしなければならず、各ハンドル上に 1 つのコンシューマー関数が登録されています。

### イベント・ハンドラー

コールバック環境全体に影響する条件に関するイベント・ハンドラーが呼び出されます。

キュー・マネージャーや接続の停止や静止などのイベント条件が発生すると、この関数が呼び出されません。

MQRC\_GET\_INHIBITED などの、単一のメッセージ・コンシューマーに固有の条件に関する機能は呼び出されませんが、コールバック関数が正常に終了しない場合は呼び出されます。

## 構文

MQCB (*Hconn*, *Operation*, *CallbackDesc*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *CompCode*, *Reason*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQHC\_DEF\_HCONN に以下の特殊値を指定して、この実行単位に関連付けられた接続ハンドルを使用することができます。

### Operation

タイプ: MQLONG - 入力

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。次のいずれかのオプションを指定する必要があります。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。



## MQOP\_REGISTER

指定されたオブジェクト・ハンドルにコールバック関数を定義します。この操作は、呼び出される関数と、使用される選択基準を定義します。

オブジェクト・ハンドルに関するコールバック関数がすでに定義されている場合は、その定義は置き換えられます。コールバックを置き換えている間にエラーが検出されると、関数は登録解除されます。

以前にコールバックが登録解除されたコールバック関数でコールバックが登録される場合は、置き換え操作として扱われます。初期呼び出しまたは最終呼び出しは呼び出されません。

MQOP\_REGISTER は、MQOP\_SUSPEND または MQOP\_RESUME と一緒に使用できます。

## MQOP\_DEREGISTER

オブジェクト・ハンドルのメッセージのコンシュームを停止し、このハンドルをコールバックに適格なものから除きます。

関連付けられているハンドルがクローズすると、コールバックは自動的に登録解除されます。

MQOP\_DEREGISTER がコンシューマー中から呼び出され、コールバックで停止呼び出しが定義されている場合は、コンシューマーから戻る際に呼び出されます。

登録されたコンシューマーのない *Hobj* に対してこの操作が発行されると、呼び出しは MQRC\_CALLBACK\_NOT\_REGISTERED で戻されます。

## MQOP\_SUSPEND

オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを中断します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

中断状態の間、コンシューマー関数は制御タイプのコールバックの取得を続行します。

## MQOP\_RESUME

オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを再開します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

## CallbackDesc

タイプ: MQCBD - 入力

これは、アプリケーションによって登録されているコールバック関数と、登録時に使用されるオプションを識別する構造です。

この構造の詳細については、[MQCBD](#) を参照してください。

コールバック記述子が必須なのは MQOP\_REGISTER オプションのみです。記述子が必須でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。

## Hobj

タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、メッセージのコンシューム元のオブジェクトに対し設定されたアクセスを表します。これは、前の [MQOPEN](#) 呼び出しまたは [MQSUB](#) 呼び出し (**Hobj** パラメーター内) から戻されたハンドルです。

イベント・ハンドラー・ルーチン (MQCBT\_EVENT\_HANDLER) の定義時には、*Hobj* は必須ではなく、MQHO\_NONE として指定する必要があります。

*Hobj* が MQOPEN 呼び出しから戻された場合には、キューは次の 1 つまたは複数のオプションでオープンしておく必要があります。

- MQOO\_INPUT\_SHARED
- MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE
- MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF
- MQOO\_BROWSE

## MsgDesc

タイプ: MQMD - 入力

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。

**MsgDesc** パラメーターは、コンシューマーが必要とするメッセージの属性と、メッセージ・コンシューマーに渡される MQMD のバージョンを定義します。

MQMD 中で、*MsgId*、*CorrelId*、*GroupId*、*MsgSeqNumber*、および *Offset* が、**GetMsgOpts** パラメーターで指定されたオプションに応じて、メッセージの選択に使用されます。

MQGMO\_CONVERT オプションを指定すると、*Encoding* と *CodedCharSetId* がメッセージの変換に使用されます。

詳細については、[MQMD](#) を参照してください。

**MsgDesc** は、MQOP\_REGISTER で、いずれかのフィールドにデフォルト以外の値が必要な場合に使用されます。**MsgDesc** はイベント・ハンドラーには使用されません。

記述子が必須でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。

複数のコンシューマーが、セクターがオーバーラップしている同一のキューに対して登録されている場合は、メッセージごとに選択されるコンシューマーが未定義になることに注意してください。

## GetMsgOpts

タイプ: MQGMO - 入力

**GetMsgOpts** パラメーターは、メッセージ・コンシューマーがメッセージを取得する方法を制御します。MQGET 呼び出しで使用されている場合、このパラメーターのすべてのオプションは [365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』](#) で述べた意味を持ちますが、以下の例外があります。

### MQGMO\_SET\_SIGNAL

このオプションは許可されていません。

### MQGMO\_BROWSE\_FIRST、MQGMO\_BROWSE\_NEXT、MQGMO\_MARK\_\*

ブラウズしているコンシューマーに配布されるメッセージの順序は、これらのオプションの組み合わせで指示されます。以下の組み合わせが有効です。

#### MQGMO\_BROWSE\_FIRST

キュー上の最初のメッセージが繰り返しコンシューマーに配布されます。このオプションは、コンシューマーがコールバック中のメッセージを破壊的にコンシュームする場合に便利です。このオプションは注意して使用してください。

#### MQGMO\_BROWSE\_NEXT

コンシューマーは、現行カーソル位置からキューの終わりに達するまで、キュー上の各メッセージを与えられます。

#### MQGMO\_BROWSE\_FIRST + MQGMO\_BROWSE\_NEXT

カーソルはキューの先頭にリセットされます。リセット後、カーソルがキューの終わりに達するまで、コンシューマーは各メッセージを与えられます。

#### MQGMO\_BROWSE\_FIRST + MQGMO\_MARK\_\*

キューの先頭から始まって、コンシューマーはキュー上のマークが付いていない最初のメッセージを与えられ、その後このコンシューマー用にマークが付けられます。この組み合わせにより、コンシューマーは現行のカーソル・ポイントの後に追加された新しいメッセージを確実に受け取ることができます。

#### MQGMO\_BROWSE\_NEXT + MQGMO\_MARK\_\*

カーソル位置から始まって、コンシューマーはキュー上のマークが付いていない次のメッセージを与えられ、その後このコンシューマー用にマークが付けられます。メッセージを現行カーソル位置の後のキューに追加できるので、この組み合わせは注意して使用してください。

#### MQGMO\_BROWSE\_FIRST + MQGMO\_BROWSE\_NEXT + MQGMO\_MARK\_\*

この組み合わせは許可されていません。使用すると、呼び出しは MQRC\_OPTIONS\_ERROR を戻します。

### MQGMO\_NO\_WAIT、MQGMO\_WAIT、および WaitInterval

これらのオプションは、コンシューマーを呼び出す方法を制御します。

### **MQGMO\_NO\_WAIT**

MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE でコンシューマーが呼び出されることはありません。コンシューマーは、メッセージおよびイベントのみに関して呼び出されます。

### **MQGMO\_WAIT とゼロの WaitInterval**

使用可能なメッセージがなく、かつコンシューマーが既に開始しているか、前回の「メッセージなし」理由コードの後で少なくとも 1 つのメッセージがコンシューマーに送信されている場合は、MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE コードがコンシューマーに渡されます。

この場合、ゼロの待機間隔が指定されていると、コンシューマーはビジー・ループ中でポーリングできません。

### **MQGMO\_WAIT および正の WaitInterval**

コンシューマーは、理由コード MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE で、指定された待機間隔の後で呼び出されます。この呼び出しは、どのメッセージがコンシューマーに送信されたかに関係なく行われます。これにより、ユーザーは、ハートビートまたはバッチ・タイプの処理を実行できます。

### **MQGMO\_WAIT および MQWI\_UNLIMITED の WaitInterval**

これは、MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE を戻す前の無限待機を指定します。  
MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE でコンシューマーが呼び出されることはありません。

*GetMsgOpts* は、MQOP\_REGISTER の場合、およびいずれかのフィールドにデフォルト以外の値が必要な場合にのみ使用されます。*GetMsgOpts* はイベント・ハンドラーには使用されません。

*GetMsgOpts* が必要でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。このパラメーターを使用することは、MQGMO\_DEFAULT と MQGMO\_FAIL\_IF\_QUIESCING を一緒に指定する場合と同様です。

MQGMO 構造中でメッセージ・プロパティ・ハンドルが提供されている場合は、コンシューマー・コールバック中に渡されるコピーが MQGMO 構造中に提供されます。MQCB 呼び出しから戻る際に、アプリケーションはメッセージ・プロパティ・ハンドルを削除できます。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

次のリストに示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して戻すことのある理由コードです。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_CONV\_LOAD\_ERROR**

(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'7D5') バッファ長パラメーターは無効です。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CALLBACK\_LINK\_ERROR**

(2487, X'9B7') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

**MQRC\_CALLBACK\_NOT\_REGISTERED**

(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録を抹消、中断、または再開できない。

**MQRC\_CALLBACK\_ROUTINE\_ERROR**

(2486, X'9B6') *CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければならないが、両方指定することはできない。

**MQRC\_CALLBACK\_TYPE\_ERROR**

(2483, X'9B3') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

**MQRC\_CBD\_OPTIONS\_ERROR**

(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**

(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**

(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION QUIESCING**

(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_CORREL\_ID\_ERROR**

(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

**MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR**

(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

**MQRC\_FUNCTION\_NOT\_SUPPORTED**

(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

**MQRC\_GET\_INHIBITED**

(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

**MQRC\_GLOBAL\_UOW\_CONFLICT**

(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_GMO\_ERROR**

(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

**MQRC\_HANDLE\_IN\_USE\_FOR\_UOW**

(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_INCONSISTENT\_BROWSE**

(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_UOW**

(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

**MQRC\_INVALID\_MSG\_UNDER\_CURSOR**

(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

**MQRC\_LOCAL\_UOW\_CONFLICT**

(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_MATCH\_OPTIONS\_ERROR**

(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

**MQRC\_MAX\_MSG\_LENGTH\_ERROR**

(2485, X'9B4') *MaxMsgLength* フィールドが正しくない。

**MQRC\_MD\_ERROR**

(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

**MQRC\_MODULE\_ENTRY\_NOT\_FOUND**

(2497, X'9C1') 指定された関数入り口点がモジュール中になかった。

**MQRC\_MODULE\_INVALID**

(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている。32ビットでも64ビットでもない。または有効なダイナミック・リンク・ライブラリーではない。

**MQRC\_MODULE\_NOT\_FOUND**

(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。

**MQRC\_MSG\_SEQ\_NUMBER\_ERROR**

(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

**MQRC\_MSG\_TOKEN\_ERROR**

(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

**MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE**

(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。

**MQRC\_NO\_MSG\_UNDER\_CURSOR**

(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_BROWSE**

(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_INPUT**

(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

**MQRC\_OBJECT\_CHANGED**

(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OPERATION\_ERROR**

(2206, X'89E') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**

(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_Q\_DELETED**

(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_INDEX\_TYPE\_ERROR**

(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR QUIESCING**

(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SIGNAL\_OUTSTANDING**

(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**

(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_SYNCPOINT\_LIMIT\_REACHED**

(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

**MQRC\_SYNCPOINT\_NOT\_AVAILABLE**

(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_UOW\_ENLISTMENT\_ERROR**

(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

**MQRC\_UOW\_MIX\_NOT\_SUPPORTED**

(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

**MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE**

(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

**MQRC\_WAIT\_INTERVAL\_ERROR**

(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

**MQRC\_WRONG\_GMO\_VERSION**

(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

**MQRC\_WRONG\_MD\_VERSION**

(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

- MQCB を使用して、キュー上で使用可能で、指定された基準と一致する、メッセージごとに呼び出されるアクションを定義します。アクションが処理される際には、メッセージがキューから除去されて定義済みのメッセージ・コンシューマーに渡されるか、メッセージ・トークンが提供されてメッセージの取り出しに使用されます。
- MQCB は、MQCTL を使用したコンシュームを始める前にコールバック・ルーチンを定義するために使用するか、またはコールバック・ルーチン内から使用することができます。
- コールバック・ルーチン外から MQCB を使用するには、最初に MQCTL を使用したメッセージ・コンシュームを中断し、その後でコンシュームを再開しなければなりません。
- MQCB は IMS アダプター内ではサポートされません。

## メッセージ・コンシューマーのコールバック・シーケンス

コンシューマーを構成して、そのコンシューマーがライフ・サイクル内におけるキーポイントで、コールバックを呼び出すようにすることができます。以下に例を示します。

- コンシューマーが最初に登録されるとき

- 接続が開始するとき
- 接続が停止するとき
- MQCLOSE により明示的もしくは暗示的に、コンシューマーの登録が解除される時

動詞	意味
MQCTL(START)	MQOP_START Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(STOP)	MQOP_STOP Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(WAIT)	MQOP_START_WAIT Operation を使用する MQCTL 呼び出し

これにより、コンシューマーと関連している状態を維持することができます。コールバックがアプリケーションから要求される場合、コンシューマー呼び出しの規則は以下のようになります。

#### REGISTER

- 常にコールバックの最初のタイプの呼び出しになります。
- 常に MQCB(REGISTER) 呼び出しと同じスレッドで呼び出されます。

#### START

- 常に MQCTL(START) verb と同期して呼び出されます。
- MQCTL(START) verb が戻る前にすべての START コールバックは完了します。
- THREAD\_AFFINITY が要求された場合は、メッセージ配信と同じスレッド上に置かれます。
- 前のコールバックが MQCTL(START) 中に MQCTL(STOP) を発行した場合などは、START コールは保障されません。

#### STOP

- 接続が再開するまで、この呼び出し以降はメッセージやイベントは配信されません。
- アプリケーションが START、メッセージ、またはイベントの呼び出しを前に受けていれば、STOP は保障されます。

#### DEREGISTER

- 常にコールバックの最後のタイプの呼び出しになります。
- アプリケーションでスレッド・ベースの初期化を実行して、必ず START と STOP のコールバックをクリーンアップするようにしてください。非スレッド・ベースの初期化を行って、REGISTER と DEREGISTER のコールバックのクリーンアップができます。
- スレッドのライフと可用性に関しては、説明されていること以外の推測を行わないでください。例えば、最後に DEREGISTER の呼び出しがされた後も生きているスレッドを当てにしないでください。同じように、THREAD\_AFFINITY を使用しないことを選択してある場合は、接続開始時に必ずそのスレッドがあるとは限りません。
- スレッドの特性に対してアプリケーションに特定の要件がある場合は、必ずそれに合わせてスレッドが作成され、それから MQCTL(WAIT) が使用されます。これにより、非同期メッセージ配信のためのスレッドが IBM MQ に提供されることとなります。

### メッセージ・コンシューマーの接続使用法

コンシューマーを構成して、そのコンシューマーがライフ・サイクル内におけるキーポイントで、コールバックを呼び出すようにすることができます。以下に例を示します。

- コンシューマーが最初に登録される時
- 接続が開始するとき
- 接続が停止するとき

- MQCLOSE により明示的もしくは暗示的に、コンシューマーの登録が解除される時

表 105. MQCTL verb 定義	
動詞	意味
MQCTL(START)	MQOP_START Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(STOP)	MQOP_STOP Operation を使用する MQCTL 呼び出し
MQCTL(WAIT)	MQOP_START_WAIT Operation を使用する MQCTL 呼び出し

これにより、コンシューマーと関連している状態を維持することができます。コールバックがアプリケーションから要求される場合、コンシューマー呼び出しの規則は以下のようになります。

#### REGISTER

常にコールバックの最初のタイプの呼び出しになります。

常に MQCB(REGISTER) 呼び出しと同じスレッドで呼び出されます。

#### START

常に MQCTL(START) verb と同期して呼び出されます。

- MQCTL(START) verb が戻る前にすべての START コールバックは完了します。

THREAD\_AFFINITY が要求された場合は、メッセージ配信と同じスレッド上に置かれます。

前のコールバックが MQCTL(START) 中に MQCTL(STOP) を発行した場合などは、START コールは保障されません。

#### STOP

接続が再開するまで、この呼び出し以降はメッセージやイベントは配信されません。

アプリケーションが START、メッセージ、またはイベントの呼び出しを前に受けていれば、STOP は保障されます。

#### DEREGISTER

常にコールバックの最後のタイプの呼び出しになります。

アプリケーションでスレッド・ベースの初期化を実行して、必ず START と STOP のコールバックをクリーンアップするようにしてください。非スレッド・ベースの初期化を行って、REGISTER と DEREGISTER のコールバックのクリーンアップができます。

スレッドのライフと可用性に関しては、説明されていること以外の推測を行わないでください。例えば、最後に DEREGISTER の呼び出しがされた後も生きているスレッドを当てにしないでください。同じように、THREAD\_AFFINITY を使用しないことを選択してある場合は、接続開始時に必ずそのスレッドがあるとは限りません。

スレッドの特性に対してアプリケーションに特定の要件がある場合は、必ずそれに合わせてスレッドが作成され、それから MQCTL(WAIT) が使用されます。これにより、非同期メッセージ配信のためのスレッドが IBM MQ に提供されることとなります。

## C 言語での呼び出し

```
MQCB (Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc,
      GetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG  Operation;     /* Operation being processed */
MQCBD   CallbackDesc;  /* Callback descriptor */
MQHOBJ  Hobj;          /* Object handle */
MQMD    MsgDesc        /* Message descriptor attributes */
```



```

MQGMO    GetMsgOpts    /* Message options */
MQLONG   CompCode;     /* Completion code */
MQLONG   Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */

```

## COBOL での呼び出し

```

CALL 'MQCB' USING HCONN, OPERATION, CBDESC, HOBJ, MSGDESC,
                GETMSGOPTS, COMPCODE, REASON.

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

** Connection handle
01 HCONN    PIC S9(9) BINARY.
** Operation
01 OPERATION PIC S9(9) BINARY.
** Callback Descriptor
01 CBDESC.
   COPY CMQCBDV.
01 HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
** Message Descriptor
01 MSGDESC.
   COPY CMQMDV.
** Get Message Options
01 GETMSGOPTS.
   COPY CMQGMV.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON   PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I での呼び出し

```

call MQCB(Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts,
          CompCode, Reason)

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation  fixed bin(31); /* Operation */
dcl CallbackDesc like MQCBD; /* Callback Descriptor */
dcl Hobj       fixed bin(31); /* Object Handle */
dcl MsgDesc    like MQMD; /* Message Descriptor */
dcl GetMsgOpts like MQGMO; /* Get Message Options */
dcl CompCode   fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason     fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */

```

## MQCB\_FUNCTION - コールバック関数

MQCB\_FUNCTION 関数呼び出しは、イベント処理および非同期メッセージ・コンシューム用のコールバック関数です。

MQCB\_FUNCTION 呼び出し定義は、単独で提供され、コールバック関数に渡すパラメーターを記述します。キュー・マネージャーは、MQCB\_FUNCTION という名前の入り口点を提供しません。

実際に呼び出される機能の仕様は、[MQCB](#) 呼び出しに対する入力で、[MQCBD](#) 構造により渡されます。

## 構文

MQCB\_FUNCTION (*Hconn*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *Buffer*, *Context*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合は、MQCONN 呼び出しを省略でき、Hconn に次の値を指定できます。

### MQHC\_DEF\_CONN

デフォルトの接続ハンドル。

### MsgDesc

タイプ: MQMD - 入力

この構造は、取り出されるメッセージの属性を記述します。

詳細については、[422 ページ](#)の『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

渡される MQMD のバージョンは、コンシューマー機能を定義した MQCB 呼び出し上で渡されるバージョンと同じです。

バージョン 4 の MQGMO を使用して MQMD ではなくメッセージ・ハンドルを戻すよう要求した場合は、MQMD のアドレスはヌル文字として渡されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

### GetMsgOpts

タイプ: MQGMO - 入力

メッセージ・コンシューマーのアクションの制御に使用するオプション。このパラメーターには、戻されるメッセージに関する追加情報も含まれます。

詳細については [MQGMO](#) を参照してください。

サポートされている最新バージョンが、渡される MQGMO のバージョンになります。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

### Buffer

タイプ: MQBYTExBufferLength - 入力

これは、メッセージ・データを含む領域です。

この呼び出しに関する使用可能なメッセージがない場合か、メッセージにメッセージ・データが含まれていない場合は、Buffer のアドレスはヌルとして渡されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

### Context

タイプ: MQCBC - 入出力

この構造は、コールバック関数に対してコンテキスト情報を提供します。詳細については、[281 ページ](#)の『MQCBC - コールバック・コンテキスト』を参照してください。

## 使用上の注意

1. コールバック・ルーチンが、スレッドを遅らせるかブロックする可能性があるサービス (例えば、待機を指定した MQGET) を使用する場合は、他のコールバックのディスパッチが遅延する可能性があります。
2. コールバック・ルーチンの呼び出しごとに別の作業単位が自動的に確立されないため、ルーチンはコミット呼び出しを発行するか、作業の論理バッチが処理されるまでコミットを延期できます。作業のバッチをコミットすると、最後の同期点以降に呼び出されたすべてのコールバック関数に関するメッセージがコミットされます。
3. CICS LINK または CICS START によって呼び出されるプログラムは、チャンネル・コンテナという名前付きオブジェクトにより、CICS サービスを使用してパラメーターを取り出します。コンテナ名は、パラメーター名と同じです。詳しくは、CICS の資料を参照してください。

4. コールバック・ルーチンは MQDISC 呼び出しを発行できますが、そのルーチン独自の接続では発行しません。例えば、コールバック・ルーチンは、接続を確立している場合、その接続を切断することもできます。
5. 一般的には、コールバック・ルーチンは、毎回同じスレッドから呼び出されることに依存できません。必要な場合は、接続の開始時に MQCTLO\_THREAD\_AFFINITY を使用してください。
6. コールバック・ルーチンがゼロ以外の理由コードを受け取る場合は、該当するアクションを取らなければなりません。
7. MQCB 関数は IMS アダプター内ではサポートされません。

## MQCLOSE - オブジェクトのクローズ

MQCLOSE 呼び出しは、オブジェクトへのアクセスを解放するもので、MQOPEN および MQSUB 呼び出しの逆です。

### 構文

MQCLOSE (*Hconn*, *Hobj*, *Options*, *CompCode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略し、Hconn に以下の値を指定することができます。

#### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

#### Hobj

タイプ: MQHOBJ - 入出力

このハンドルは、クローズするオブジェクトを表します。オブジェクトは、どのタイプでも構いません。Hobj の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは、環境に対して有効なハンドルでない値にこのパラメーターを設定します。値は、以下のとおりです。

#### MQHO\_UNUSABLE\_HOBJ

使用できないオブジェクト・ハンドル。

z/OS では、Hobj は未定義の値に設定されます。

#### オプション

タイプ: MQLONG - 入力

このパラメーターは、オブジェクトをクローズする方法を制御します。

複数の方法でクローズできるのは、永続動的キューと永続サブスクリプションだけです。保存するか削除するか、そのどちらかでなければならないからです。永続動的キューとは、**DefinitionType** 属性の値が MQQDT\_PERMANENT\_DYNAMIC であるキューを指します (843 ページの『キューの属性』で説明している **DefinitionType** 属性を参照してください)。クローズ・オプションについては、このトピックで要約されています。

永続サブスクリプションについては、保持される場合と除去される場合があります。永続サブスクリプションは MQSO\_DURABLE オプションを指定して MQSUB 呼び出しを使用することによって作成されます。

管理対象宛先に対するハンドル (MQSO\_MANAGED オプションを使用した MQSUB 呼び出しで戻された **Hobj** パラメーター) をクローズする場合は、キュー・マネージャーが、関連サブスクリプションが

除去されたときに取り出されなかったパブリケーションをすべてクリーンアップします。サブスクリプションは、MQSUB 呼び出しで戻される **Hsub** パラメーターに対して MQCO\_REMOVE\_SUB オプションを使用して除去されます。MQCO\_REMOVE\_SUB は、非永続サブスクリプションに対する MQCLOSE のデフォルトの動作であることに注意してください。

非管理対象の宛先へのハンドルを閉じる場合、パブリケーションが送信されるキューのクリーンアップはユーザーの責任で行います。まず MQCO\_REMOVE\_SUB を使ってサブスクリプションをクローズし、その後、キューにメッセージが何も残らなくなるまで処理してください。

以下からオプションを 1 つだけ指定する必要があります。

**動的キュー・オプション:** このオプションは、永続動的キューをクローズする方法を制御します。

#### MQCO\_DELETE

以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除されます。

- 前の MQOPEN 呼び出しによって作成された永続動的キューであり、メッセージ、およびキューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求または書き込み要求がない (現行タスクまたは任意のタスクのための)。
- *Hobj* を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。この場合、キューに入っているすべてのメッセージは消去されます。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで *Hobj* が戻された場合を含む) はすべて、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OPTION\_NOT\_VALID\_FOR\_TYPE が戻ります。オブジェクトは削除されません。

z/OS では、キューが論理的に削除された動的キューであって、このハンドルがその動的キューの最後のハンドルである場合、キューは物理的に削除されます。詳細については、[664 ページ](#)の『使用上の注意』を参照してください。

#### MQCO\_DELETE\_PURGE

以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除され、キュー内のメッセージはパージされます。

- 前の MQOPEN 呼び出しで作成された永続動的キューであり、キューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求または書き込み要求がない (現行タスクまたはそれ以外の任意のタスクのための)。
- *Hobj* を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで *Hobj* が戻された場合を含む) はすべて、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OPTION\_NOT\_VALID\_FOR\_TYPE が戻ります。オブジェクトは削除されません。

この表は、どのクローズ・オプションが有効であるか、およびオブジェクトを残すか削除するかを示しています。			
オブジェクトまたはキューのタイプ	MQCO_NONE	MQCO_DELETE	MQCO_DELETE_PURGE
キュー以外のオブジェクト	保存	無効	無効
事前定義されたキュー	保存	無効	無効
永続動的キュー	保存	空で、保留中の更新がない場合は削除	メッセージを削除。保留中の更新がないキューを削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行された呼び出し)	削除	削除	削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行されていない呼び出し)	保存	無効	無効
配布リスト	保存	無効	無効
管理対象サブスクリプション宛先	保存	無効	無効

この表は、どのクローズ・オプションが有効であるか、およびオブジェクトを残すか削除するかを示しています。(続き)			
オブジェクトまたはキューのタイプ	MQCO_NONE	MQCO_DELETE	MQCO_DELETE_PURGE
配布リスト (サブスクリプションは除去済み)	メッセージを削除。キューを削除。	無効	無効

**サブスクリプション閉止オプション:** このオプションは、ハンドルをクローズしたときに永続サブスクリプションを除去するかどうか、アプリケーションによる読み取りを待機しているパブリケーションをクリーンアップするかどうかを制御します。このオプションは、MQSUB 呼び出しの **Hsub** パラメータで戻されるオブジェクト・ハンドルで使用する場合のみ有効です。

#### MQCO\_KEEP\_SUB

サブスクリプションに対するハンドルはクローズされますが、作成されたサブスクリプションは保持されます。パブリケーションは引き続き、サブスクリプションで指定された宛先に送られます。このオプションは、オプション MQSO\_DURABLE を指定してサブスクリプションが作成された場合のみ有効です。

サブスクリプションが永続サブスクリプションの場合、MQCO\_KEEP\_SUB はデフォルトです。

#### MQCO\_REMOVE\_SUB

サブスクリプションは除去され、サブスクリプションに対するハンドルはクローズされます。

MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメータは **Hsub** パラメータの閉止によって無効にされず、残りのパブリケーションを受け取るために引き続き MQGET または MQCB で使用することができます。

MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメータもクローズされると、それが管理対象宛先だった場合、取得されていないパブリケーションはすべて除去されます。

サブスクリプションが非永続サブスクリプションの場合、MQCO\_REMOVE\_SUB はデフォルトです。

MQCO\_REMOVE\_SUB の正常終了は、アクションが完了したことを意味しません。この呼び出しが完了したかどうかを確認するには、分散ネットワーク用の非同期コマンドが完了したことの確認の **DELETE SUB** ステップを参照してください。

このサブスクリプション閉止オプションについては次の表で要約されています。

サブスクリプションを保持しつつ永続サブスクリプション・ハンドルをクローズするには、次のサブスクリプション閉止オプションを使用します。

タスク	サブスクリプション閉止オプション
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_KEEP_SUB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない
MQSO_MANAGED ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_KEEP_SUB
MQSO_MANAGED ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない

永続サブスクリプション・ハンドルを閉じてアンサブスクライブするか、または非永続サブスクリプション・ハンドルを閉じることによってアンサブスクライブを行うには、以下のサブスクリプションのクローズ・オプションを使用します。

タスク	サブスクリプション閉止オプション
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_REMOVE_SUB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない

タスク	サブスクリプション閉止オプション
MQSO_MANAGED ハンドルのパブリケーションを保持する	MQCO_REMOVE_SUB

**先読みオプション:** 次のオプションは、アプリケーションによって要求される前に非永続メッセージがクライアントに送られ、アプリケーションによって消費されなかった場合の非永続メッセージの処理を制御します。これらのメッセージは、クライアント先読みバッファに格納されてアプリケーションによる要求を待機し、MQCLOSE が完了する前にキューから廃棄または消費することができます。

#### MQCO\_IMMEDIATE

オブジェクトは即時にクローズされ、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたメッセージはすべて廃棄されます。アプリケーションがこのメッセージを消費することはできません。これはデフォルト値です。

#### MQCO\_QUIESCE

オブジェクトのクローズ要求は行われますが、アプリケーションがそれを要求する前にクライアントに送られたメッセージがクライアントの先読みバッファに存在する場合、MQCLOSE を呼び出す際に MQRC\_READ\_AHEAD\_MSGS という警告が戻され、オブジェクト・ハンドルは有効なままとなります。

アプリケーションは引き続きそのオブジェクト・ハンドルを使用することができ、メッセージがなくなるまで取り出しを続行します。その後、オブジェクトを再びクローズします。アプリケーションが要求する前にメッセージがクライアントに送られることはなくなり、先読みはオフになります。

アプリケーションでは、クライアントの先読みバッファにメッセージがなくなる時点まで試すのではなく、MQCO\_QUIESCE を使用することをお勧めします。最後に MQGET を呼び出してから次の MQCLOSE までの間にメッセージが到着する可能性があり、MQCO\_IMMEDIATE が使用されている場合にそのメッセージは廃棄されてしまうからです。

MQCO\_QUIESCE を指定した MQCLOSE を非同期コールバック関数内から発行すると、先読みメッセージと同じ動作になります。警告 MQRC\_READ\_AHEAD\_MSGS が戻された場合、少なくとももう一度コールバック関数が呼び出されます。最後に残っている先読みメッセージがコールバック関数に渡されると、MQCBC ConsumerFlags フィールドが MQCBCF\_READA\_BUFFER\_EMPTY に設定されます。

**デフォルト・オプション:** 上記で説明されたオプションのいずれも必要としない場合、以下のオプションを使用できます。

#### MQCO\_NONE

オプションのクローズ処理は不要である。

これは、次のものに対して指定しなければなりません。

- キュー以外のオブジェクト
- 事前定義キュー
- 一時動的キュー (ただし、Hobj が、キューを作成した MQOPEN 呼び出しにより戻されるハンドルではない場合のみ)
- 配布リスト

上記の場合はすべて、オブジェクトは残され、削除されません。

このオプションが一時動的キューに対して指定されていると、次のようになります。

- Hobj を戻した MQOPEN 呼び出しにより作成されたキューは、削除されます。そして、そのキュー内にあるメッセージはすべて除去されます。
- 上記以外の場合、キュー (およびキュー内のすべてのメッセージ) は保存されます。

永続動的キューに対してこのオプションが指定されていると、キューは残され、削除されません。

z/OS では、キューが論理的に削除された動的キューであって、このハンドルがその動的キューの最後のハンドルである場合、キューは物理的に削除されます。詳細については、[664 ページ](#)の『[使用上の注意](#)』を参照してください。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

次に示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して返すことのある理由コードです。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP**

(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

#### **MQRC\_INCOMPLETE\_MSG**

(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

#### **MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

#### **MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

#### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なります。

#### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

#### **MQRC\_CF\_NOT\_AVAILABLE**

(2345, X'929') カップリング・ファシリティが使用できません。

#### **MQRC\_CF\_STRUC\_FAILED**

(2373, X'945') カップリング・ファシリティ構造体で障害が発生しました。

#### **MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**

(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

#### **MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**

(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

#### **MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**

(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_DB2\_NOT\_AVAILABLE**

(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OPTION\_NOT\_VALID\_FOR\_TYPE**

(2045, X'7FD') MQOPEN または MQCLOSE 呼び出しで、オプションが、オブジェクト・タイプとして無効である。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**

(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_Q\_NOT\_EMPTY**

(2055, X'807') メッセージ、またはコミットされていない書き込み要求か取得要求が、1つ以上キューに入っています。

**MQRC\_READ\_AHEAD\_MSGS**

(nnnn, X'xxx') クライアントに、まだアプリケーションによってコンシュームされていない先読みメッセージがある。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SECURITY\_ERROR**

(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**

(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. アプリケーションが MQDISC 呼び出しを発行するか、正常終了または異常終了すると、このアプリケーションによってオープンされたままになっているすべてのオブジェクトは、MQCO\_NONE オプションで自動的にクローズされます。



2. クローズされるオブジェクトがキュー であるときに、以下の点が適用されます。

- キューに対する操作が作業単位の一部として実行された場合は、そのキューは、同期点の前後のいずれでも、同期点の結果に影響を与えることなくクローズすることができます。キューがトリガーされる場合に、キューをクローズする前にロールバックを実行すると、トリガー・メッセージが発行されます。トリガー・メッセージの詳細については、[トリガー・メッセージの特性](#)を参照してください。
- キューが MQOO\_BROWSE オプションでオープンされた場合、ブラウザ・カーソルは破棄されます。その後で MQOO\_BROWSE オプションによってキューを再オープンした場合は、新しいブラウザ・カーソルが作成されます (MQOO\_BROWSE を参照してください)。
- MQCLOSE 呼び出しを発行した時点で、該当するハンドルに対してメッセージがロックされている場合は、ロックが解除されます (MQGMO\_LOCK を参照してください)。
- z/OS で、MQGMO\_SET\_SIGNAL オプションを指定した MQGET 要求がクローズ中キュー・ハンドルに対して処理を終了していない場合、その要求は取り消されます (MQGMO\_SET\_SIGNAL オプションを参照してください)。同じキューのシグナル要求でも、異なるハンドル (*Hobj*) に対して設定されている要求は、影響を受けません (ただし、動的キューが削除対象でない場合は、このような要求も取り消されます)。

3. クローズされるオブジェクトが動的キュー (永続または一時) であるとき、以下の点が適用されます。

- 動的キューの場合、MQCO\_DELETE および MQCO\_DELETE\_PURGE オプションは、対応する MQOPEN 呼び出し上に指定されたオプションに関係なく指定することができます。
- 動的キューが削除されると、キューに対して未解決になっている、MQGMO\_WAIT オプションをもつすべての MQGET 呼び出しは取り消され、理由コード MQRC\_Q\_DELETED が戻ります。[MQGMO\\_WAIT](#) を参照してください。

削除されたキューはアプリケーションからアクセスできません。しかし、キューを参照するすべてのハンドルがクローズして、キューに影響を与えるすべての作業単位がコミットされるかまたはバックアウトされるまでは、キューはシステムから除去されず、また関連リソースも解放されません。

z/OS において、論理的には削除されているがまだシステムから除去されていないキューがあると、削除したキューと同じ名前を指定してキューを新規作成することができません。このような場合、MQOPEN 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_NAME\_IN\_USE が戻されます。また、そのようなキューは MQSC コマンドを使用して表示されたままになる場合があります。ただし、アプリケーションからアクセスすることはできません。

- 永続動的キューが削除されると、MQCLOSE 呼び出しで指定した *Hobj* ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルではない場合は、MQOPEN 呼び出しを妥当性検査するために使用されたユーザー ID が、キューを削除する許可を持っているかどうかを検査されます。MQOPEN 呼び出し時に MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションが指定された場合、検査されたユーザー ID は *AlternateUserId* になります。

この検査は以下のような場合は実行されません。

- 指定されたハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合。
- 削除されるキューが一時動的キューの場合。
- 一時動的キューがクローズされると、MQCLOSE 呼び出しで指定した *Hobj* ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合は、キューは削除されます。これは MQCLOSE 呼び出し時にクローズ・オプションが指定されているか否かにかかわらず起こります。キューにメッセージがある場合、それらは廃棄されます。その際、レポート・メッセージは生成されません。

キューに影響を与える、コミットされていない作業単位がある場合でも、キューとそのメッセージは削除されます。しかし、作業単位は失敗しません。ただし、前述のとおり、各作業単位がコミットされるか、またはバックアウトされるまでは、作業単位に関連するリソースは解放されません。

4. クローズされるオブジェクトが配布リスト であるとき、以下の点が適用されます。

- 配布リストに有効なクローズ・オプションは MQCO\_NONE だけです。この呼び出しは、他のオプションが指定されている場合には失敗し、理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR または MQRC\_OPTION\_NOT\_VALID\_FOR\_TYPE が戻ります。

- 配布リストがクローズされると、リスト内のキューについて個々の完了コードおよび理由コードは戻されません。診断目的に利用できるのは、この呼び出しの **CompCode** および **Reason** パラメーターだけです。

いずれかのキューのクローズ時に障害が起こっても、キュー・マネージャーは処理を継続し、配布リスト内の残りのキューをクローズしようとします。次に、この呼び出しの **CompCode** および **Reason** パラメーターが、その障害を記述する情報を戻すよう設定されます。キューのほとんどが正常にクローズされた場合でも、完了コードが MQCC\_FAILED になる場合があります。クローズ中にエラーが発生したキューは、識別されません。

複数のキューで障害が発生した場合、**CompCode** および **Reason** パラメーターで報告される障害は定義されません。

## C 言語での呼び出し

```
MQCLOSE (Hconn, &Hobj, Options, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;      /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;       /* Object handle */
MQLONG   Options;    /* Options that control the action of MQCLOSE */
MQLONG   CompCode;   /* Completion code */
MQLONG   Reason;     /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCLOSE' USING HCONN, HOBJ, OPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN      PIC S9(9) BINARY.
** Object handle
01 HOBJ       PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQCLOSE
01 OPTIONS    PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE   PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON     PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQCLOSE (Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hobj       fixed bin(31); /* Object handle */
dcl Options    fixed bin(31); /* Options that control the action of
                               MQCLOSE */
dcl CompCode   fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason     fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQCLOSE, (HCONN, HOBJ, OPTIONS, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN      DS  F  Connection handle
HOBJ       DS  F  Object handle
OPTIONS    DS  F  Options that control the action of MQCLOSE
COMPCODE   DS  F  Completion code
REASON     DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

## Visual Basic での呼び出し

```
MQCLOSE Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn As Long 'Connection handle'
Dim Hobj As Long 'Object handle'
Dim Options As Long 'Options that control the action of MQCLOSE'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCMIT - 変更のコミット

MQCMIT 呼び出しは、アプリケーションが同期点に達したこと、および最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべて永続化することをキュー・マネージャーに示します。

作業単位の一部として書き込まれたメッセージは、他のアプリケーションで使用できるようになります。作業単位の一部として取り出されたメッセージは削除されます。

- ▶ **z/OS** z/OS では、この呼び出しはバッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) でのみ使用されます。

## 構文

MQCMIT (*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

#### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

次に示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して返すことのある理由コードです。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

### **MQRC\_BACKED\_OUT**

(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

### **MQRC\_OUTCOME\_PENDING**

(2124, X'84C') コミット操作の結果が保留状態である。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

### **MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

### **MQRC\_CALL\_INTERRUPTED**

(2549, X'9F5') MQPUT または MQCMIT が中断されたため、再接続処理で確実な成果を再び得ることができない。

### **MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**

(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

### **MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

### **MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR**

(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

### **MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

### **MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

### **MQRC\_OUTCOME\_MIXED**

(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

### **MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

### **MQRC\_RECONNECT\_FAILED**

(2548, X'9F4') 再接続後、再接続可能な接続のハンドルの復元中にエラーが発生した。

### **MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

### **MQRC\_STORAGE\_MEDIUM\_FULL**

(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

### **MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

### **MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときのみ使用します。次のタイプがあります。

- ローカル作業単位 (変更内容は IBM MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。
- グローバル作業単位 (変更内容は、IBM MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。

ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、[641 ページの『MQBEGIN - 作業単位の開始』](#)を参照してください。

2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQCMIT ではなく適切なコミット呼び出しを使用する必要があります。この環境ではまた、アプリケーションの正常終了を原因とする暗黙的コミットをサポートしている場合もあります。

- z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。
  - 作業単位が IBM MQ リソースに対してだけ影響を及ぼす場合は、バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) で MQCMIT 呼び出しを使用できます。ただし、作業単位が IBM MQ リソースに加えて他のリソース・マネージャー (Db2 など) に属するリソースにも影響を及ぼす場合には、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) で提供される SRRCMIT 呼び出しを使用してください。SRRCMIT 呼び出しは、RRS 調整に使用可能になっているリソース・マネージャーに属するリソースの変更をコミットします。
  - CICS アプリケーションでは、EXEC CICS SYNCPOINT コマンドを使用して作業単位を明示的にコミットする必要があります。また、トランザクションを終了すると、作業単位が暗黙的にコミットされます。CICS アプリケーションで MQCMIT 呼び出しを使用することはできません。
  - IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) では、GU や CHKP などの IMS 呼び出しを使用して作業単位をコミットする必要があります。IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) では、MQCMIT 呼び出しは使用できません。
- IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。これは、ジョブ・レベルのコミットメント定義が存在してはいけないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブで実行されていないけません。

3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、[MQDISC の使用上の注意](#)を参照してください。



4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

- MQMD 内の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* の各フィールドの値。
- そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
- MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

作業単位がコミットされると、キュー・マネージャーは、グループおよびセグメント情報を保持し、アプリケーションは現行メッセージ・グループまたは論理メッセージの書き込みまたは読み取りを継続することができます。

1つの作業単位のコミット時にグループおよびセグメント情報を保持することにより、アプリケーションは、大きなメッセージ・グループまたは数多くのセグメントで構成される大きな論理メッセージを、いくつかの作業単位にスプレッドできます。ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となります。ただし、システム障害が発生した場合に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動するには、アプリケーションで十分な情報を維持している必要があります。システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、[MQPMO\\_LOGICAL\\_ORDER](#) と [MQGMO LOGICAL ORDER](#) を参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

5. 作業単位の1つには、1つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。特定の作業単位に影響を与えるIBM MQ呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると(例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。接続ハンドルの有効範囲については、MQCONNの項で説明している**Hconn**パラメーターを参照してください。
6. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
7. 長時間実行しているアプリケーションで、1つの作業単位に対してMQGET、MQPUT、またはMQPUT1呼び出しを発行している場合、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しないと、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。これが発生しないようにするには、アドミニストレーターは、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、ランナウェイ・アプリケーションがキューを満杯にしない程度の低い値に、かつ予期されるメッセージ交換アプリケーションが正常に作動できる程度に高い値に設定する必要があります。
8.   UNIX および Windows システムでは、**Reason** パラメーターがMQRC\_CONNECTION\_BROKENの場合(そしてCompCodeがMQCC\_FAILEDの場合)、あるいはMQRC\_UNEXPECTED\_ERRORの場合、作業単位は正常にコミットされた可能性があります。

## C 言語での呼び出し

```
MQCMIT (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;      /* Connection handle */
MQQLONG  CompCode;   /* Completion code */
MQQLONG  Reason;     /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCMIT' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN    PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQCMIT (Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl CompCode   fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason     fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラ呼び出し

```
CALL MQCMIT, (HCONN, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN      DS  F  Connection handle  
COMPCODE   DS  F  Completion code  
REASON     DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

## Visual Basic での呼び出し

```
MQCMIT Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn      As Long 'Connection handle'  
Dim CompCode   As Long 'Completion code'  
Dim Reason     As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCONN - キュー・マネージャーの接続

MQCONN 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに接続します。

この呼び出しは、キュー・マネージャー接続ハンドルを提供します。アプリケーションはこの接続ハンドルを、後続のメッセージ・キューイング呼び出しで使用します。

- z/OS では、CICS アプリケーションはこの呼び出しを発行する必要はありません。これらのアプリケーションは、CICS システムが接続されているキュー・マネージャーに自動的に接続されます。ただし、MQCONN および MQDISC 呼び出しは、CICS アプリケーションからでも発行できます。
- IBM i では、アプリケーションは、キュー・マネージャーに接続するには MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しを使用し、キュー・マネージャーから切断するには MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。

サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。また、クライアントのみのインストールでは、ローカル接続は使用できません。

## 構文

```
MQCONN (QMgrName, Hconn, CompCode, Reason)
```

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

これは、アプリケーションが接続先にしたいキュー・マネージャーの名前です。この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.), スラッシュ (/), 下線 (\_), パーセント (%)

名前の先頭を空白にしたり、名前に空白を埋め込んだりすることはできませんが、名前の後に空白を入れることはできます。ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示すことができます。ヌル文字とそれに続く文字はすべて空白として扱われます。以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- z/OS では、先頭または末尾に下線がある名前は、各操作や制御パネルで処理できません。そのため、そのような名前は避けてください。
- IBM i では、英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定するときは、それを引用符で囲みます。これらの引用符は、**QMgrName** パラメーターでは指定しないでください。

名前全体が空白で構成されている場合は、デフォルトのキュー・マネージャーの名前が使用されます。ただし、IBM MQ MQI client アプリケーションのセクションで説明されている空白のキュー・マネージャー名の使用に注意してください。

**QMgrName** に指定する名前は、接続可能なキュー・マネージャーの名前、またはキュー・マネージャー・グループが使用されている場合はそのキュー・マネージャー・グループの名前でなければなりません。

z/OS では、接続が可能なキュー・マネージャーは、環境によって決まります。

- CICS の場合は、CICS システムが接続されたキュー・マネージャーのみが使用できます。**QMgrName** パラメーターも指定する必要がありますが、その値は無視されます。ここでは、空白文字にするのが適しています。
- IMS の場合は、サブシステム定義テーブル (CSQQDEFV) に表示されているキュー・マネージャーおよび IMS の SSM テーブルに表示されているキュー・マネージャーのみが接続可能です (使用上の注意 6 を参照)。
- z/OS バッチおよび TSO の場合は、アプリケーションと同じシステムにあるキュー・マネージャーのみが接続可能です (使用上の注意 6 を参照)。

**キュー共有グループ**: 複数のキュー・マネージャーが存在し、キュー共有グループを形成するように構成されているシステムでは、キュー共有グループの名前をキュー・マネージャーの名前の代わりに **QMgrName** に指定することができます。これによって、アプリケーションは、キュー共有グループ内およびアプリケーションと同じ z/OS イメージ上のすべてのキュー・マネージャーに接続できます。また、**QMgrName** を空白にすると、デフォルトのキュー・マネージャーではなくキュー共有グループに接続するようにシステムを構成することもできます。

**QMgrName** がキュー共有グループの名前を指定しているが、その名前のキュー・マネージャーもシステム上に存在する場合は、その名前のキュー・マネージャーに優先的に接続されます。その接続が失敗した場合のみ、キュー共有グループ内のキュー・マネージャーの 1 つへの接続が試行されます。

接続が正常に行われた場合、MQCONN または MQCONNX 呼び出しで戻されたハンドルを使用して、接続が確立された先のキュー・マネージャーに所属するリソース (共有の場合も共有でない場合も) のすべてにアクセスすることができます。これらのリソースへのアクセスは、通常の許可制御に従います。

アプリケーションが並行する接続を確立するために MQCONN または MQCONNX 呼び出しを 2 つ発行して、どちらかの、または両方の呼び出しがキュー共有グループの名前を指定する場合、2 番目の呼び出しが最初の呼び出しと同じキュー・マネージャーに接続すると、完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_ALREADY\_CONNECTED を戻します。

キュー共有グループは、z/OS でのみサポートされています。キュー共有グループへの接続は、バッチ、RRS バッチ、CICS、および TSO 環境でのみサポートされます。CICS の場合は、CICS システムが接続されたキュー共有グループのみが使用できます。**QMgrName** パラメーターも指定する必要がありますが、その値は無視されます。ここでは、空白文字にするのが適しています。



**重要**: IMS はキュー共有グループに接続できません。

**IBM MQ MQI client アプリケーション**: IBM MQ MQI client アプリケーションの場合、指定されたキュー・マネージャー名を持つクライアント接続チャネル定義ごとに 1 つの接続が成功するまで、接続が試行されます。ただし、キュー・マネージャーは、指定された名前と同じでなければなりません。名前全体が空白で指定されている場合は、すべて空白のキュー・マネージャー名を持つ各クライアント接続チャネルが、成功するまで試行されます。この場合、キュー・マネージャーの実際の名前についての検査は行われません。



IBM MQ クライアント・アプリケーションは z/OS ではサポートされていませんが、z/OS は、IBM MQ クライアント・アプリケーションの接続先となる IBM MQ サーバーとして機能できます。

**IBM MQ MQI client キュー・マネージャー・グループ:** 指定された名前がアスタリスク (\*) で始まっている場合、接続されるキュー・マネージャーの名前は、アプリケーションによって指定された名前とは異なる場合があります。指定された名前 (アスタリスクなし) は、接続可能なキュー・マネージャーのグループを定義します。実装環境では、接続できるものが見つかるまで、グループ内で 1 個ずつ順に試行しながら 1 つ選択します。接続が試行される順序は、クライアント・チャンネルの重み付けや対象となるチャンネルの接続アフィニティの値が関係します。グループ内のキュー・マネージャーがどれも接続に使用できない場合、呼び出しは失敗します。各キュー・マネージャーは、1 回のみ試行されません。名前にアスタリスクのみが指定されている場合は、実施によって定義されたデフォルトのキュー・マネージャー・グループが使用されます。

キュー・マネージャー・グループは MQ クライアント環境で実行されるアプリケーションについてのみサポートされます。非クライアント・アプリケーションがアスタリスクで始まるキュー・マネージャー名を指定すると、この呼び出しは失敗します。グループ内の各キュー・マネージャーと通信するために、いくつかのクライアント接続チャンネル定義に同じキュー・マネージャー名 (アスタリスクなしで指定された名前) を指定することによって、グループが定義されます。デフォルト・グループの定義は、1 つ以上のクライアント接続チャンネル定義に、それぞれブランクのキュー・マネージャー名を付けることによって行われます (したがって、ブランクのみの名前を定義することは、クライアント・アプリケーションの名前に単一アスタリスクを指定するのと同様です)。

グループの 1 つのキュー・マネージャーに接続したあと、アプリケーションは、メッセージおよびオブジェクト記述子の中のキュー・マネージャー名フィールドに、通常の方法でブランクを指定することで、アプリケーションが接続されたキュー・マネージャーの名前 (ローカル・キュー・マネージャー) を表すことができます。アプリケーションがこの名前を認識する必要がある場合は、MQINQ 呼び出しを使用して **QMGRName** キュー・マネージャー属性を照会することができます。

接続名の先頭にアスタリスクを付けることは、アプリケーションはグループ内の特定のキュー・マネージャーへの接続に依存していないことを意味します。これが有効なアプリケーションは次のとおりです。

- メッセージは書き込むが、メッセージを読み取らないアプリケーション。
- 要求メッセージを書き込んでから、一時動的 キューから応答メッセージを取得するアプリケーション。

有効ではないアプリケーションは、特定のキュー・マネージャーの特定のキューからメッセージを読み取らなければならないアプリケーションなどです。このようなアプリケーションでは、名前の先頭にアスタリスクを付けてはなりません。

アスタリスクを指定する場合、名前の残りの最大長は 47 文字です。

このパラメーターの長さは MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

## Hconn

タイプ: MQHCONN - 出力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。これは、アプリケーションが発行する、以降のすべてのメッセージ・キューイング呼び出しで指定します。MQDISC 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

IBM MQ は、クライアント・パッケージでもサーバー・パッケージと同様に mqm ライブラリーを提供するようになりました。これはつまり、mqm ライブラリーにある MQI 呼び出しが行われる場合、接続タイプがクライアント接続かサーバー接続かが検査され、正しいことが確認された基礎となる呼び出しが呼び出されるということを意味します。そのため、Hconn に渡される出口が、mqm ライブラリーに対してリンク付けされますが、クライアント・インストールの環境で使用されます。

ハンドルの有効範囲: 戻されるハンドルの有効範囲は、キュー・マネージャーへの接続に使用される呼び出し (MQCONN または MQCONNX) によって決まります。使用される呼び出しが MQCONNX の場合、ハンドルの有効範囲は、MQCNO 構造の *Options* フィールドに指定された MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_\* オプションにも依存します。

- 呼び出しが MQCONN である場合や、MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NONE オプションが指定されている場合、戻されるハンドルは非共有ハンドルになります。

非共有ハンドルの有効範囲は、アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理の最小単位です (詳細については [674 ページの表 106](#) を参照)。このハンドルは、呼び出しが発行された並列処理の単位の外側では無効です。

- 一方、MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK オプションか MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NO\_BLOCK オプションを指定した場合、戻されるハンドルは共有ハンドルになります。

共有ハンドルの有効範囲は、呼び出しの発行元のスレッドを所有するプロセスであり、そのプロセスに属するすべてのスレッドでこのハンドルを使用することができます。ただし、すべてのプラットフォームでスレッドがサポートされているわけではありません。

- MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しが MQCC\_FAILED に等しい完了コードを出して失敗すると、Hconn 値は未定義となります。

表 106. 各種プラットフォームでの非共有ハンドルの有効範囲	
プラットフォーム	非共有ハンドルの有効範囲
z/OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CICS: CICS タスク</li> <li>• IMS: 次の同期点までのタスク (そのタスクのサブタスクは除く)</li> <li>• z/OS バッチおよび TSO: タスク (そのタスクのサブタスクは除く)</li> </ul>
IBM i	ジョブ
UNIX	スレッド
16 ビットの Windows アプリケーション	プロセス
32 ビットの Windows アプリケーション	スレッド

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合、戻される値は以下のとおりです。

#### **MQHC\_DEF\_HCONN**

デフォルトの接続ハンドル。

#### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ALREADY\_CONNECTED**

(2002, X'7D2') アプリケーションはすでに接続されています。

#### **MQRC\_CLUSTER\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2267, X'8DB') クラスタ・ワークロード出口をロードできません。

**MQRC\_SSL\_ALREADY\_INITIALIZED**

(2391, X'957') SSL はすでに初期化されています。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_ADAPTER\_CONN\_LOAD\_ERROR**

(2129, X'851') アダプター接続モジュールをロードできません。

**MQRC\_ADAPTER\_DEFS\_ERROR**

(2131, X'853') アダプター・サブシステム定義モジュールが無効です。

**MQRC\_ADAPTER\_DEFS\_LOAD\_ERROR**

(2132, X'854') アダプター・サブシステム定義モジュールをロードできません。

**MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_ADAPTER\_STORAGE\_SHORTAGE**

(2127, X'84F') アダプター用のストレージが足りません。

**MQRC\_ANOTHER\_Q\_MGR\_CONNECTED**

(2103, X'837') 別のキュー・マネージャーがすでに接続されています。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_INIT\_ERROR**

(2375, X'947') API 出口の初期化に失敗しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_TERM\_ERROR**

(2376, X'948') API 出口の終了に失敗しました。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CONN\_ID\_IN\_USE**

(2160, X'870') 接続 ID はすでに使用中です。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_ERROR**

(2273, X'8E1') MQCONN 呼び出しの処理でエラーが発生しました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AVAILABLE**

(2568, X'A08') MQCONN または MQCONNX 呼び出しで、現行のインストール環境では、要求された接続タイプの接続をキュー・マネージャーが提供できない場合に発生します。サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。クライアントのみのインストールでは、ローカル接続はできません。

**MQRC\_CONNECTION QUIESCING**

(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_CRYPTO\_HARDWARE\_ERROR**

(2382, X'94E') 暗号ハードウェアに構成エラーがあります。

**MQRC\_DUPLICATE\_RECOV\_COORD**

(2163, X'873') リカバリー・コーディネーターが存在します。

**MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR**

(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

さらに、MQCONN呼び出しでは、CICSまたはIMSアプリケーションから 334 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』 制御ブロックを渡します。

#### **MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

#### **MQRC\_HOST\_NOT\_AVAILABLE**

(2538, X'9EA') キュー・マネージャーに接続するためにクライアントから MQCONN 呼び出しが出されたが、リモート・システムへの会話の割り振りの試行に失敗しました。

#### **MQRC\_INSTALLATION\_MISMATCH**

(2583, X'A17') キュー・マネージャーのインストール済み環境と、選択されたライブラリーとが一致しません。

#### **MQRC\_KEY\_REPOSITORY\_ERROR**

(2381, X'94D') キー・リポジトリが無効です。

#### **MQRC\_MAX\_CONNS\_LIMIT\_REACHED**

(2025, X'7E9') 接続が最大数に達しました。

#### **MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### **MQRC\_OPEN\_FAILED**

(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

#### **MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

#### **MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

#### **MQRC\_Q\_MGR QUIESCING**

(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

#### **MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

#### **MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

#### **MQRC\_SECURITY\_ERROR**

(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

#### **MQRC\_SSL\_INITIALIZATION\_ERROR**

(2393, X'959') SSL 初期化エラーが発生しました。

#### **MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

#### **MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. MQCONN 呼び出しを使用して接続が行われるキュー・マネージャーを、ローカル・キュー・マネージャーと呼びます。
2. ローカル・キュー・マネージャーが所有するキューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループが所有する共有キューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

リモート・キュー・マネージャーが所有するキューは、リモート・キューとして扱われます。これらのキューに対しては、メッセージの書き込みは可能ですが、メッセージの読み取りはできません。

3. アプリケーションの実行中にキュー・マネージャーが失敗する場合、アプリケーションは再び MQCONN 呼び出しを発行して、後続の IBM MQ 呼び出しで使用する新規接続ハンドルを取得する必要があります。アプリケーションは、呼び出しが成功するまで定期的に MQCONN 呼び出しを発行することができます。

アプリケーションがキュー・マネージャーに接続されているかどうか分からない場合でも、安全に MQCONN 呼び出しを発行して接続ハンドルを取得することができます。アプリケーションがすでに接続されている場合は、戻されるハンドルは前に発行した MQCONN 呼び出しによって戻されたハンドルと同じですが、完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_ALREADY\_CONNECTED も共に戻されます。

4. アプリケーションによる IBM MQ 呼び出しの使用が終了した場合、MQDISC 呼び出しを使用してキュー・マネージャーから切断する必要があります。
5. MQCONN 呼び出しが MQCC\_FAILED に等しい完了コードを出して失敗すると、Hconn 値は未定義となります。
6. z/OS の場合:

- バッチ、TSO、および IMS アプリケーションは、別の IBM MQ 呼び出しが使用するには MQCONN 呼び出しを発行する必要があります。これらのアプリケーションは、複数のキュー・マネージャーに並行して接続できます。

キュー・マネージャーが失敗する場合、アプリケーションは、キュー・マネージャーを再始動させた後に再び呼び出しを発行し、新規接続ハンドルを取得する必要があります。

すでに接続済みであっても、IMS アプリケーションは MQCONN 呼び出しを繰り返し発行することは可能ですが、オンライン・メッセージ処理プログラム (MPP) の場合にはお勧めできません。


- CICS アプリケーションは、別の IBM MQ 呼び出しを使用するために MQCONN 呼び出しを発行する必要はありませんが、発行することは可能です。MQCONN 呼び出しおよび MQDISC 呼び出しの両方も受け入れられます。しかし、複数のキュー・マネージャーに並行して接続することはできません。

キュー・マネージャーが失敗する場合、これらのアプリケーションはキュー・マネージャーが再始動したとき自動的に再接続するので、MQCONN 呼び出しを発行する必要はありません。

7. z/OS では、使用可能なキュー・マネージャーを定義するには次のようにします。

- バッチ・アプリケーションの場合は、システム・プログラマーは、CSQBDEF マクロを使用して、デフォルトのキュー・マネージャー名またはキュー共有グループ名を定義するモジュール (CSQBDEFV) を作成することができます。
- IMS アプリケーションの場合は、システム・プログラマーは、CSQQDEFX マクロを使用して、使用可能なキュー・マネージャーの名前を定義しデフォルトのキュー・マネージャーを指定するモジュール (CSQQDEFV) を作成することができます。

さらに、各キュー・マネージャーを、IMS 制御領域、およびそのキュー・マネージャーにアクセスする各従属領域に対して定義する必要があります。そのためには、IMS.PROCLIB ライブラリー内にサブシステム・メンバーを作成し、適用可能な IMS 領域に対してそのサブシステム・メンバーを識別する必要があります。IMS 領域用のサブシステム・メンバーに定義されていないキュー・マネージャーにアプリケーションが接続しようとする、このアプリケーションは異常終了します。

 これらのマクロの使用の詳細については、[お客様が使用するマクロを参照してください](#)。

8. IBM i では、異常終了するプログラムは、キュー・マネージャーから自動的に切断されません。MQCONN または MQCONNX 呼び出しが完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_ALREADY\_CONNECTED を戻せるように、アプリケーションを作成する必要があります。この状況で戻される接続ハンドルを、通常どおり使用します。

## C 言語での呼び出し

```
MQCONN (QMg±Name, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48 QMgrName; /* Name of queue manager */
MQHCONN  Hconn;    /* Connection handle */
MQLONG   CompCode; /* Completion code */
MQLONG   Reason;   /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCONN' USING QMGRNAME, HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Name of queue manager
01 QMGRNAME PIC X(48).
** Connection handle
01 HCONN    PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQCONN (QMgrName, Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl QMgrName char(48); /* Name of queue manager */
dcl Hconn    fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason   fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQCONN,(QMGRNAME,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
QMGRNAME DS CL48 Name of queue manager
HCONN    DS F    Connection handle
COMPCODE DS F    Completion code
REASON   DS F    Reason code qualifying COMPCODE
```

## Visual Basic での呼び出し

```
MQCONN QMgrName, Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim QMgrName As String*48 'Name of queue manager'
Dim Hconn    As Long      'Connection handle'
Dim CompCode As Long      'Completion code'
Dim Reason   As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCONNX - キュー・マネージャーの接続 (拡張)

MQCONNX 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに接続します。この呼び出しによって取得したキュー・マネージャー接続ハンドルを使用して、アプリケーションは、それ以降の、IBM MQ 呼び出しを実行します。

MQCONNX 呼び出しは、MQCONN 呼び出しに似ていますが、MQCONNX では、呼び出しの動作を制御するオプションを指定できます。

- この呼び出しは、すべての IBM MQ システムおよびそれらのシステムに接続されている IBM MQ クライアント上でサポートされます。

サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。また、クライアントのみのインストールでは、ローカル接続は使用できません。

## 構文

MQCONNX (QMGrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason)

## Parameters

### QMGrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

詳細については、671 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』の **QMGrName** パラメータの説明を参照してください。

### ConnectOpts

タイプ: MQCNO - 入出力

詳細については、317 ページの『MQCNO - 接続オプション』を参照してください。

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 出力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。これは、アプリケーションが発行する、以降のすべてのメッセージ・キューイング呼び出しで指定します。MQDISC 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

IBM MQ は、クライアント・パッケージでもサーバー・パッケージと同様に mqm ライブラリーを提供するようになりました。これはつまり、mqm ライブラリーにある MQI 呼び出しが行われる場合、接続タイプがクライアント接続かサーバー接続かが検査され、正しいことが確認された基礎となる呼び出しが呼び出されるということを意味します。そのため、Hconn に渡される出口が、mqm ライブラリーに対してリンク付けされますが、クライアント・インストールの環境で使用されます。

ハンドルの有効範囲: 戻されるハンドルの有効範囲は、キュー・マネージャーへの接続に使用される呼び出し (MQCONN または MQCONNX) によって決まります。使用される呼び出しが MQCONNX の場合、ハンドルの有効範囲は、MQCNO 構造の *Options* フィールドに指定された MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_\* オプションにも依存します。

- 呼び出しが MQCONN である場合や、MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NONE オプションが指定されている場合、戻されるハンドルは非共有ハンドルになります。

非共有ハンドルの有効範囲は、アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理の最小単位です (詳細については 680 ページの表 107 を参照)。このハンドルは、呼び出しが発行された並列処理の単位の外側では無効です。

- 一方、MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK オプションか MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NO\_BLOCK オプションを指定した場合、戻されるハンドルは共有ハンドルになります。

共有ハンドルの有効範囲は、呼び出しの発行元のスレッドを所有するプロセスであり、そのプロセスに属するすべてのスレッドでこのハンドルを使用することができます。ただし、すべてのプラットフォームでスレッドがサポートされているわけではありません。

- MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しが MQCC\_FAILED に等しい完了コードを出して失敗すると、Hconn 値は未定義となります。

表 107. 各種プラットフォームでの非共有ハンドルの有効範囲	
プラットフォーム	非共有ハンドルの有効範囲
z/OS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CICS: CICS タスク</li> <li>• IMS: 次の同期点までのタスク (そのタスクのサブタスクは除く)</li> <li>• z/OS バッチおよび TSO: タスク (そのタスクのサブタスクは除く)</li> </ul>
IBM i	ジョブ
UNIX	スレッド
16 ビットの Windows アプリケーション	プロセス
32 ビットの Windows アプリケーション	スレッド

z/OS 上で CICS アプリケーションを使用する場合、戻される値は以下のとおりです。

#### **MQHC\_DEF\_HCONN**

デフォルトの接続ハンドル。

#### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

詳細については、671 ページの『MQCONN - キュー・マネージャーの接続』の **CompCode** パラメータの説明を参照してください。

#### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

MQCONN および MQCONNX 呼び出しから返されるコードは、以下のとおりです。MQCONNX 呼び出しから返される追加コードのリストとして、以下のコードを参照してください。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ALREADY\_CONNECTED**

(2002, X'7D2') アプリケーションはすでに接続されています。

#### **MQRC\_CLUSTER\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2267, X'8DB') クラスター・ワークロード出口をロードできません。

#### **MQRC\_SSL\_ALREADY\_INITIALIZED**

(2391, X'957') SSL はすでに初期化されています。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_CONN\_LOAD\_ERROR**

(2129, X'851') アダプター接続モジュールをロードできません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_DEFS\_ERROR**

(2131, X'853') アダプター・サブシステム定義モジュールが無効です。

#### **MQRC\_ADAPTER\_DEFS\_LOAD\_ERROR**

(2132, X'854') アダプター・サブシステム定義モジュールをロードできません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。



**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_ADAPTER\_STORAGE\_SHORTAGE**

(2127, X'84F') アダプター用のストレージが足りません。

**MQRC\_ANOTHER\_Q\_MGR\_CONNECTED**

(2103, X'837') 別のキュー・マネージャーがすでに接続されています。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_INIT\_ERROR**

(2375, X'947') API 出口の初期化に失敗しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_TERM\_ERROR**

(2376, X'948') API 出口の終了に失敗しました。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CONN\_ID\_IN\_USE**

(2160, X'870') 接続 ID はすでに使用中です。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_ERROR**

(2273, X'8E1') MQCONN 呼び出しの処理でエラーが発生しました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AVAILABLE**

(2568, X'A08') MQCONN または MQCONNX 呼び出しで、現行のインストール環境では、要求された接続タイプの接続をキュー・マネージャーが提供できない場合に発生します。サーバーのみのインストールでは、クライアント接続はできません。クライアントのみのインストールでは、ローカル接続はできません。

**MQRC\_CONNECTION QUIESCING**

(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_CRYPTO\_HARDWARE\_ERROR**

(2382, X'94E') 暗号ハードウェアに構成エラーがあります。

**MQRC\_DUPLICATE\_RECOV\_COORD**

(2163, X'873') リカバリー・コーディネーターが存在します。

**MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR**

(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

さらに、MQCONNX 呼び出しでは、CICS または IMS アプリケーションから [334 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』](#) 制御ブロックを渡します。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HOST\_NOT\_AVAILABLE**

(2538, X'9EA') キュー・マネージャーに接続するためにクライアントから MQCONN 呼び出しが出されたが、リモート・システムへの会話の割り振りの試行に失敗しました。

**MQRC\_INSTALLATION\_MISMATCH**

(2583, X'A17') キュー・マネージャーのインストール済み環境と、選択されたライブラリーとが一致しません。

**MQRC\_KEY\_REPOSITORY\_ERROR**

(2381, X'94D') キー・リポジトリが無効です。

**MQRC\_MAX\_CONNS\_LIMIT\_REACHED**

(2025, X'7E9') 接続が最大数に達しました。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**MQRC\_OPEN\_FAILED**

(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR QUIESCING**

(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SECURITY\_ERROR**

(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

**MQRC\_SSL\_INITIALIZATION\_ERROR**

(2393, X'959') SSL 初期化エラーが発生しました。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

MQCONNX 呼び出しから返される追加の理由コードは、以下のとおりです。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_AIR\_ERROR**

(2385, X'951') 認証情報レコードが無効です。

**MQRC\_AUTH\_INFO\_CONN\_NAME\_ERROR**

(2387, X'953') 認証情報接続名が無効です。

**MQRC\_AUTH\_INFO\_REC\_COUNT\_ERROR**

(2383, X'94F') 認証情報レコード・カウントが無効です。

**MQRC\_AUTH\_INFO\_REC\_ERROR**

(2384, X'950') 認証情報レコード・フィールドが無効です。

**MQRC\_AUTH\_INFO\_TYPE\_ERROR**

(2386, X'952') 認証情報タイプが無効です。

**MQRC\_CD\_ERROR**

(2277, X'8E5') チャンネル定義が無効です。

**MQRC\_CLIENT\_CONN\_ERROR**

(2278, X'8E6') クライアント接続フィールドが無効です。

**MQRC\_CNO\_ERROR**

(2139, X'85B') 接続オプション構造体が無効です。

**MQRC\_CONN\_TAG\_IN\_USE**

(2271, X'8DF') 接続タグが使用されています。

**MQRC\_CONN\_TAG\_NOT\_USABLE**

(2350, X'92E') 接続タグが使用不可です。

**MQRC\_LDAP\_PASSWORD\_ERROR**

(2390, X'956') LDAP パスワードが無効です。

**MQRC\_LDAP\_USER\_NAME\_ERROR**

(2388, X'954') LDAP ユーザー名フィールドが無効です。

**MQRC\_LDAP\_USER\_NAME\_LENGTH\_ERR**

(2389, X'955') LDAP ユーザー名の長さが無効です。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_SCO\_ERROR**

(2380, X'94C') SSL 構成オプション構造体が無効です。

**MQRC\_SSL\_CONFIG\_ERROR**

(2392, X'958') SSL 構成エラーです。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

- **ConnectOpts** パラメーターはタイプ MQCNO として宣言されます。アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合にクライアント接続チャンネルのパラメーターを指定するには、**ConnectOpts** パラメーターをタイプ Any として宣言します。これにより、アプリケーションは、呼び出しの時に MQCNO 構造体の代わりに MQCNOCD 構造体を指定できるようになります。しかし、**ConnectOpts** パラメーターを検査して正しいデータ・タイプかどうかを確認することができなくなります。

## C 言語での呼び出し

```
MQCONN (QMgrName, &ConnectOpts, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;      /* Name of queue manager */
MQCNO     ConnectOpts;  /* Options that control the action of MQCONN */
MQHCONN   Hconn;        /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;     /* Completion code */
MQLONG    Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCONN' USING QMGRNAME, CONNECTOPTS, HCONN, COMPCODE,
REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Name of queue manager
01 QMGRNAME      PIC X(48).
** Options that control the action of MQCONN
01 CONNECTOPTS.
   COPY CMQCNOV.
** Connection handle
01 HCONN        PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON       PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQCONNX (QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl QMgrName      char(48);      /* Name of queue manager */
dcl ConnectOpts  like MQCNO;    /* Options that control the action of
                                MQCONNX */
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQCONNX, (QMGRNAME, CONNECTOPTS, HCONN, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

QMGRNAME	DS	CL48	Name of queue manager
CONNECTOPTS	CMQCNOA	,	Options that control the action of MQCONNX
HCONN	DS	F	Connection handle
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## Visual Basic での呼び出し

```
MQCONNX QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim QMgrName As String*48 'Name of queue manager'
Dim ConnectOpts As MQCNO 'Options that control the action of'
                          'MQCONNX'
Dim Hconn As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCRTMH - メッセージ・ハンドルの作成

MQCRTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを戻します。

アプリケーションは後続のメッセージ・キューイング呼び出しで、MQCRTMH 呼び出しを使用できます。

- [MQSETMP](#) 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティを設定します。
- [MQINQMP](#) 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティの値を照会します。
- [MQDLTMP](#) 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティを削除します。

メッセージ・ハンドルを MQPUT および MQPUT1 呼び出し上で使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティを、書き込まれるメッセージのプロパティと関連付けることができます。同様に、メッセージ・ハンドルを MQGET 呼び出し上で指定して、MQGET 呼び出しの完了時にメッセージ・ハンドルを使用して、取り出されるメッセージのプロパティにアクセスできます。

[MQDLTMH](#) を使用してメッセージ・ハンドルを削除します。

## 構文

```
MQCRTMH (Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason)
```

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。キュー・マネージャーへの接続が無効になり、メッセージ・ハンドル上で IBM MQ 呼び出しが作動していない場合は、[MQDLTMH](#) が暗黙的に呼び出されてメッセージを削除します。

あるいは、以下の値を指定することができます。

#### MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN

接続ハンドルは特定のキュー・マネージャーに対する接続を表しません。

この値を使用する場合、メッセージ・ハンドルに割り振られたストレージを解放するために、[MQDLTMH](#) を明示的に呼び出してメッセージ・ハンドルを削除する必要があります。IBM MQ が暗黙的にメッセージ・ハンドルを削除することはありません。

メッセージ・ハンドルを作成するスレッド上に、キュー・マネージャーへの有効な接続が少なくとも 1 つ確立されていることが必要です。確立されていない場合、呼び出しは MQRC\_HCONN\_ERROR で失敗します。

単一システム上に複数のインストールがある環境では、プロセスにロードされる最初のインストールでのみ MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN の値が使用されるという制限があります。それ以外のインストールに対してメッセージ・ハンドルが提供されている場合、理由コード MQRC\_HMSG\_NOT\_AVAILABLE が返されます。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。 *Hconn* には以下の値を指定できます。

#### MQHC\_DEF\_CONN

デフォルトの接続ハンドル。

### CrtMsgHOpts

タイプ: MQCMHO - 入力

MQCRTMH のアクションを制御するオプション。詳細については、[MQCMHO](#) を参照してください。

### Hmsg

タイプ: MQHMSG - 出力

出力で、メッセージ・ハンドルのプロパティの設定、照会、および削除に使用できるメッセージ・ハンドルが戻されます。当初、メッセージ・ハンドルにプロパティは含まれていません。

メッセージ・ハンドルには、メッセージ記述子も関連付けられます。初期状態では、デフォルト値が入っています。関連付けられたメッセージ記述子フィールドの値は、MQSETMP および MQINQMP 呼び出しを使用して設定および照会できます。MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ記述子のフィールドをリセットして、デフォルト値に戻します。

*Hconn* パラメーターが値 MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN として指定されている場合は、戻されるメッセージ・ハンドルを MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しで処理単位内の接続と併用できますが、一度に 1 つの IBM MQ 呼び出しのみで使用できます。2 番目の IBM MQ 呼び出しで同じメッセージ・ハンドルを使用しようとした際に、そのハンドルが使用中の場合は、2 番目の IBM MQ 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_MSG\_HANDLE\_IN\_USE が戻ります。

*Hconn* パラメーターが MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN でない場合、戻されるメッセージ・ハンドルは、指定された接続のみで使用できます。

このメッセージ・ハンドルが使用される以後の MQI 呼び出しでは、同じ *Hconn* パラメーター値を使用する必要があります。

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP

- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBFMH

戻されるメッセージ・ハンドルは、このメッセージ・ハンドルに MQDLTMH 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに無効になります。メッセージ・ハンドルの作成時に特定の接続が提供され、キュー・マネージャーに対するこの接続が無効になった場合 (例えば、MQDBC が呼び出された場合)、MQDLTMH が暗黙的に呼び出されます。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

#### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

#### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

#### **MQRC\_CMHO\_ERROR**

(2461, X'099D') メッセージ・ハンドル作成オプションの構造が無効です。

#### **MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2273, X'7D9') キュー・マネージャーへの接続が失われました。

#### **MQRC\_HANDLE\_NOT\_AVAILABLE**

(2017, X'07E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

#### **MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

#### **MQRC\_HMSG\_ERROR**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

#### **MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

#### **MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

#### **MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C

```
MQCRTMH (Hconn, &CrtMsgH0pts, &Hmsg, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQCMHO   CrtMsgH0pts;   /* Options that control the action of MQCRTMH */
MQHMSG   Hmsg;          /* Message handle */
MQLONG   CompCode;     /* Completion code */
MQLONG   Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL

```
CALL 'MQCRTMH' USING HCONN, CRTMSGOPTS, HMSG, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN      PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQCRTMH
01 CRTMSGOPTS.
   COPY CMQCMHOV.
** Message handle
01 HMSG      PIC S9(18) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I

```
call MQCRTMH (Hconn, CrtMsgH0pts, Hmsg, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl CrtMsgH0pts like MQCMHO; /* Options that control the action of MQCRTMH */
dcl Hmsg       fixed bin(63); /* Message handle */
dcl CompCode   fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason     fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler

```
CALL MQCRTMH,(HCONN,CRTMSGHOPTS,HMSG,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN      DS      F      Connection handle
CRTMSGHOPTS DS      ,      Options that control the action of MQCRTMH
HMSG       DS      D      Message handle
COMPCODE   DS      F      Completion code
REASON     DS      F      Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQCTL - コールバック制御

MQCTL 呼び出しは、接続に対してオープンされたコールバックおよびオブジェクト処理に対する制御アクションを実行します。

## 構文

MQCTL (*Hconn, Operation, ControlOpts, CompCode, Reason*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略することができ、 *Hconn* に以下の特殊値を指定できます。

### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

### Operation

タイプ: MQLONG - 入力

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。以下のオプションのうち、いずれか1つだけを指定する必要があります。

### MQOP\_START

指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

コールバックは、システムによって開始されるスレッド上で実行されます。それはアプリケーション・スレッドのいずれとも異なります。

この操作は、提供された接続ハンドルの制御をシステムに渡します。コンシューマー・スレッド以外のスレッドから発行できる MQI 呼び出しは、以下のものだけです。

- Operation が MQOP\_STOP の MQCTL
- Operation が MQOP\_SUSPEND の MQCTL
- MQDISC - HConn の切断前に Operation が MQOP\_STOP の MQCTL を実行します。

MQRC\_HCONN\_ASYNC\_ACTIVE は、接続ハンドルの開始中に IBM MQ API 呼び出しが発行され、この呼び出しがメッセージ・コンシューマー機能から発信されていない場合に戻されます。

MQCBCT\_START\_CALL 中にメッセージ・コンシューマーが接続を停止すると、MQCTL 呼び出しは失敗理由コード MQRC\_CONNECTION\_STOPPED で戻ります。

この呼び出しは、コンシューマー関数で発行できます。コールバック・ルーチンと同じ接続の場合、以前に発行された MQOP\_STOP 操作の取り消しのみが目的です。

このオプションは、z/OS 上の CICS、またはアプリケーションが非スレッド IBM MQ ライブラリーとバインドされている環境ではサポートされていません。

### MQOP\_START\_WAIT

指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

メッセージ・コンシューマーは同じスレッド上で実行されます。以下のことが発生する時点まで、制御は MQCTL の呼び出し側に戻されません。

- MQCTL MQOP\_STOP または MQOP\_SUSPEND 操作を使用して解放された時点、または
- すべてのコンシューマー・ルーチンが登録解除されたか中断された時点。

すべてのコンシューマー・ルーチンが登録解除されるか中断される場合、暗黙の MQOP\_STOP 操作が発行されます。



現行接続ハンドルまたはその他の接続ハンドルのいずれかについて、コールバック・ルーチン内からこのオプションを使用することはできません。呼び出しが試行されると、MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR で戻ります。

MQOP\_START\_WAIT 操作中のいずれかの時点で、登録も中断もしていないコンシューマーがある場合は、呼び出しは理由コード MQRC\_NO\_CALLBACKS\_ACTIVE で失敗します。

MQOP\_START\_WAIT 操作中に接続が中断されると、MQCTL 呼び出しは警告の理由コード MQRC\_CONNECTION\_SUSPENDED を返します。この時点で接続は「開始済み」のままです。

アプリケーションは MQOP\_STOP または MQOP\_RESUME の発行を選択できます。この場合、MQOP\_RESUME 操作はブロックします。

このオプションは、単一スレッド・クライアントではサポートされていません。

### **MQOP\_STOP**

メッセージのコンシュームを停止し、すべてのコンシューマーがそれぞれの操作を完了するのを待機します。その後、このオプションが完了します。この操作は、接続ハンドルを解放します。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までこのオプションは有効になりません。既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバック・ルーチンの停止呼び出しが要求されて実行された後は、それ以上メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されません。

コールバック・ルーチン外から発行された場合、既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバックの停止呼び出しが要求されて実行された後、制御は呼び出し元に戻されません。しかし、コールバック自体は登録済みのままです。

この関数は、先読みメッセージに対しては何の効果もありません。コンシューマーがコールバック関数内から MQCLOSE(MQCO\_QUIESCE) を実行して、配布可能なメッセージがさらにあるかどうかを判別することを確認しなければなりません。

### **MQOP\_SUSPEND**

メッセージのコンシュームを休止します。この操作は、接続ハンドルを解放します。

この機能は、アプリケーションに関するメッセージの先読みに対しては影響しません。長期間メッセージのコンシュームを停止する場合は、キューをクローズし、コンシュームを続行する時に再オープンすることを検討してください。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までは有効になりません。現在のルーチンが終了すると、その後、メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されなくなります。

コールバック外から発行された場合、現在のコンシューマー・ルーチンが完了して、それ以降にルーチンが呼び出されなくなるまで、制御は呼び出し元に戻されません。

### **MQOP\_RESUME**

メッセージのコンシュームを再開します。

通常このオプションはメイン・アプリケーション・スレッドから発行されますが、コールバック・ルーチン内から、同じルーチン内でそれより前に発行された中断要求を取り消す目的で使用することも可能です。

MQOP\_RESUME を使用して MQOP\_START\_WAIT を再開すると、操作はブロックします。

### **ControlOpts**

タイプ: MQCTLO - 入力

MQCTL のアクションを制御するオプション

この構造の詳細については、[MQCTLO](#) を参照してください。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**理由**

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_ADAPTER\_CONV\_LOAD\_ERROR**

(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

**MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

**MQRC\_CALLBACK\_LINK\_ERROR**

(2487, X'9B7') コールバック・ルーチン呼び出せない

**MQRC\_CALLBACK\_NOT\_REGISTERED**

(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録解除、中断、または再開できない

**MQRC\_CALLBACK\_ROUTINE\_ERROR**

(2486, X'9B6') MQOP\_REGISTER 呼び出し上で CallbackFunction と CallbackName の両方が指定されている。

または、CallbackFunction か CallbackName のどちらかが指定されているが、現在登録されているコールバック関数と一致しない。

**MQRC\_CALLBACK\_TYPE\_ERROR**

(2483, X'9B3') CallBackType フィールドが正しくない。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CBD\_ERROR**

(2444, X'98C') オプション・ブロックが正しくない。

**MQRC\_CBD\_OPTIONS\_ERROR**

(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**

(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**

(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION\_QUIESCING**

(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_CORREL\_ID\_ERROR**

(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

**MQRC\_FUNCTION\_NOT\_SUPPORTED**

(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

**MQRC\_GET\_INHIBITED**

(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

**MQRC\_GLOBAL\_UOW\_CONFLICT**

(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_GMO\_ERROR**

(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

**MQRC\_HANDLE\_IN\_USE\_FOR\_UOW**

(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_INCONSISTENT\_BROWSE**

(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_UOW**

(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

**MQRC\_INVALID\_MSG\_UNDER\_CURSOR**

(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

**MQRC\_LOCAL\_UOW\_CONFLICT**

(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_MATCH\_OPTIONS\_ERROR**

(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

**MQRC\_MAX\_MSG\_LENGTH\_ERROR**

(2485, X'9B5') MaxMsgLength フィールドが正しくない

**MQRC\_MD\_ERROR**

(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

**MQRC\_MODULE\_ENTRY\_NOT\_FOUND**

(2497, X'9C1') 指定された機能入り口点がモジュール中になかった。

**MQRC\_MODULE\_INVALID**

(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている (32 ビット/64 ビット) か、有効な DLL ではない。

**MQRC\_MODULE\_NOT\_FOUND**

(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。

**MQRC\_MSG\_ID\_ERROR**

(2206, X'89E') メッセージ ID のエラー。

**MQRC\_MSG\_SEQ\_NUMBER\_ERROR**

(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

**MQRC\_MSG\_TOKEN\_ERROR**

(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_BROWSE**

(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_INPUT**  
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

**MQRC\_OBJECT\_CHANGED**  
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OPERATION\_ERROR**  
(2488, X'9B8') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_Q\_DELETED**  
(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_INDEX\_TYPE\_ERROR**  
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR QUIESCING**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

**MQRC\_Q\_MGR STOPPING**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SIGNAL\_OUTSTANDING**  
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**  
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**  
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_SYNCPOINT\_NOT\_AVAILABLE**  
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**  
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_UOW\_ENLISTMENT\_ERROR**  
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

**MQRC\_UOW\_MIX\_NOT\_SUPPORTED**  
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

**MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE**  
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

**MQRC\_WAIT\_INTERVAL\_ERROR**  
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

**MQRC\_WRONG\_GMO\_VERSION**  
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。



**MQRC\_WRONG\_MD\_VERSION**  
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. コールバック・ルーチンは、呼び出すすべてのサービスからの応答を検査しなければなりません。また解決できない条件をルーチンが検出した場合は、MQCB MQOP\_DEREGISTER コマンドを発行してコールバック・ルーチンに対する呼び出しが繰り返されないようにしなければなりません。
2. IBM MQ の更新を含め、XA Transaction Manager がグローバル・トランザクションを管理しているアプリケーションで非同期コンシュームを使用する場合は、さらに以下の点を考慮に入れる必要があります。
  - a. **xa\_open** を呼び出して **HConn** が作成された後、それを得るために MQCTL(MQOP\_START) を呼び出すことは無効です。

理由は、**HConn** は XA コンテキストにアタッチされた状態になっているため、非同期コンシューム・メカニズムによって使用されている別個のスレッドではアクセスできないからです。
  - b. そのシナリオで MQCTL(MQOP\_START) を呼び出すと、呼び出しは理由コード MQRC\_ASYNC\_XA\_CONFLICT (2350) で失敗します。
  - c. **HConn** の MQCTL(MQOP\_START\_WAIT) の呼び出しは、**HConn** が作成され、**xa\_open** を呼び出した後で有効です。

理由は、非同期コンシューム・メカニズムを開始するこの方式では、**HConn** のその後のコールバックはすべて、MQCTL 呼び出しが行われたスレッドで実行されるようになるからです。したがって、**HConn** とスレッドの間のリンクは失われません。
3.  z/OS では、Operation が MQOP\_START の場合、以下の注意事項があります。
  - 非同期コールバック・ルーチンを使用するプログラムは、z/OS UNIX システム・サービス (USS) の使用を許可されていなければなりません。
  - 非同期コールバック・ルーチンを使用する Language Environment (LE) プログラムは、LE 実行時オプション POSIX(ON) を使用しなければなりません。
  - 非同期コールバック・ルーチンを使用する LE 以外のプログラムは、USS pthread\_create インターフェース (呼び出し可能サービス BPX1PTC) を使用できません。
4.  MQCTL は IMS アダプター内ではサポートされません。

注: CICS の場合、MQOP\_START はサポートされていません。代わりに、MQOP\_START\_WAIT 関数呼び出しを使用してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQCTL (Hconn, Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCTLO   ControlOpts    /* Options that control the action of MQCTL */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQCTL' USING HCONN, OPERATION, CTLOPTS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Operation
```

```

01 OPERATION PIC S9(9) BINARY.
** Control Options
01 CTLOPTS.
   COPY CMQCTLOW.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I での呼び出し

```
call MQCTL(Hconn, Operation, CtlOpts, CompCode, Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```

dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation      fixed bin(31); /* Operation */
dcl CtlOpts like   MQCTLO;       /* Options that control the action of MQCTL */
dcl CompCode       fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason         fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */

```

## MQDISC - キュー・マネージャーの切断

MQDISC 呼び出しはキュー・マネージャーとアプリケーション・プログラムとの接続を切断します。MQCONN および MQCONNX 呼び出しの逆の操作にあたります。

- z/OS では、非同期メッセージ・コンシューム、イベント処理、またはコールバックを使用するすべてのアプリケーションで、メイン制御スレッドが終了前に MQDISC 呼び出しを発行する必要があります。詳細については、[IBM MQ メッセージの非同期コンシューム](#)を参照してください。
- z/OS では、CICS アプリケーションはキュー・マネージャーからの切断のためにこの呼び出しを発行する必要はありません。

CICS アプリケーションはこの呼び出しを行います。以下のいずれかを指定して先に MQCONNX 呼び出しを行わなければ、何の効果もありません。

```

MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR または
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

```

オプション。この場合、現在開いているすべてのオブジェクト・ハンドルは閉じられます。

## 構文

MQDISC (*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入出力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。*Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略し、*Hconn* に以下の値を指定することができます。

#### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは *Hconn* を環境の有効なハンドルではない値に設定します。値は、以下のとおりです。

**MQHC\_UNUSABLE\_HCONN**

使用できない接続ハンドル。

z/OS では、*Hconn* は未定義の値に設定されます。

**CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のコードのいずれかです。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

**MQRC\_BACKED\_OUT**

(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

**MQRC\_CONN\_TAG\_NOT\_RELEASED**

(2344, X'928') 接続タグが解放されていない。

**MQRC\_OUTCOME\_PENDING**

(2124, X'84C') コミット操作の結果が保留状態である。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_ADAPTER\_DISC\_LOAD\_ERROR**

(2138, X'85A') アダプター切断モジュールをロードできない。

**MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_INIT\_ERROR**

(2375, X'947') API 出口の初期化に失敗しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_TERM\_ERROR**

(2376, X'948') API 出口の終了に失敗しました。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_OUTCOME\_MIXED**

(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**

(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

- 接続の下でまだオブジェクトがオープンされているときに MQDISC 呼び出しが発行されると、キュー・マネージャーはこれらのオブジェクトをクローズします。このときのクローズ・オプションは MQCO\_NONE です。
- 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションの終了の仕方によって異なります。
  - アプリケーションが終了前に MQDISC 呼び出しを発行する場合、
    - キュー・マネージャーが調整する作業単位の場合、キュー・マネージャーがアプリケーションの代わりに MQCMIT 呼び出しを出します。可能であれば作業単位がコミットされ、そうでなければバックアウトされます。
    - 外部的に調整された作業単位の場合、作業単位の状態には変更がありません。しかし、キュー・マネージャーは通常、作業単位コーディネーターに求められると、作業単位がコミットされなければならないことを示します。

z/OS では、CICS、IMS (バッチ DL/1 プログラム以外)、および RRS アプリケーションがこのようになります。
  - アプリケーションが正常に終了しても、MQDISC 呼び出しを出さない場合、環境によって次のように処置が実行されます。
    - z/OS では、MQ Java および MQ JMS アプリケーションの場合を除き、注 2a に記載している処置が実行されます。
    - その他の場合はすべて、2c で説明された処置が実行されます。環境によって違いが生じるため、移植するアプリケーションでは終了前に作業単位のコミットまたはバックアウトのいずれかを行うようにしてください。
  - アプリケーションが MQDISC 呼び出しを出さずに異常終了する場合、作業単位はバックアウトされます。
- z/OS では、以下の点が適用されます。
  - CICS アプリケーションは、キュー・マネージャーから切断するために MQDISC 呼び出しを発行する必要はありません。これは、CICS システム自体がキュー・マネージャーに接続しており、MQDISC 呼び出しはこの接続では効果がないためです。



- CICS、IMS (バッチ DL/1 プログラム以外)、および RRS アプリケーションは、外部の作業単位コーディネーターによって調整される作業単位を使用します。その結果、MQDISC 呼び出しは、呼び出しが出される時に存在する作業単位があっても、その状況には影響しません。

ただし、MQDISC 呼び出しは、アプリケーションが以前に発行した MQCONNX 呼び出しによって接続に関連付けられた接続タグ *ConnTag* の使用終了を示します。MQDISC 呼び出しの発行時に接続タグを参照するアクティブな作業単位がある場合、呼び出しは完了し、完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_CONN\_TAG\_NOT\_RELEASED が出されます。接続タグは、外部作業単位コーディネーターが作業単位を解決するまで、再利用のために使用可能になりません。

注: CICS の場合、MQOP\_START はサポートされていません。代わりに、MQOP\_START\_WAIT 関数呼び出しを使用してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQDISC (&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;      /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQDISC' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN    PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQDISC (Hconn, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## System/390 アセンブラー呼び出し

```
CALL MQDISC,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN      DS F Connection handle
COMPCODE   DS F Completion code
REASON     DS F Reason code qualifying COMPCODE
```

## Visual Basic での呼び出し

```
MQDISC Hconn, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn As Long 'Connection handle'  
Dim CompCode As Long 'Completion code'  
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQDLTMH - メッセージ・ハンドルの削除

MQDLTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを削除するので、MQCRTMH 呼び出しの逆です。

### 構文

```
MQDLTMH (Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason)
```

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは MQRC\_CONNECTION\_BROKEN で失敗します。

#### Hmsg

タイプ: MQHMSG - 入出力

これは削除されるメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、ハンドルは環境に対して無効な値に設定されます。値は、以下のとおりです。

#### MQHM\_UNUSABLE\_HMSG

使用できないメッセージ・ハンドル。

同じメッセージ・ハンドルを渡した別の IBM MQ 呼び出しが進行中の場合は、メッセージ・ハンドルを削除できません。

#### DltMsgHOpts

タイプ: MQDMHO - 入力

詳細については、[MQDMHO](#) を参照してください。

#### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

#### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

#### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1次 ASID とホーム ASID が異なっています。

#### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

#### **MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

#### **MQRC\_DMHO\_ERROR**

(2462, X'099E') メッセージ・ハンドル削除オプションの構造が無効である。

#### **MQRC\_HMSG\_ERROR**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

#### **MQRC\_MSG\_HANDLE\_IN\_USE**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

#### **MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

#### **MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

#### **MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQDLTMH (Hconn, &Hmsg, &DltMsgHOpts, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;           /* Message handle */
MQDMHO   DltMsgHOpts;   /* Options that control the action of MQDLTMH */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQDLTMH' USING HCONN, HMSG, DLTMGOPTS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.

** Options that control the action of MQDLTMH
01  DLTMGOPTS.
COPY CMQDLMHOV.
```

```

** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.

** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I での呼び出し

```
call MQDLTMH (Hconn, Hmsg, DltMsgH0pts, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```

dcl Hconn          /* Connection handle */
dcl Hmsg           /* Message handle */
dcl DltMsgH0pts   like MQDMHO; /* Options that control the action of MQDLTMH */
dcl CompCode      /* Completion code */
dcl Reason        /* Reason code qualifying CompCode */

```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQDLTMH, (HCONN, HMSG, DLTMMSGHOPTS, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HMSG	DS	D	Message handle
DLTMMSGHOPTS	CMQDMHOA	,	Options that control the action of MQDLTMH
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## MQDLTMP - メッセージ・プロパティの削除

MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ・ハンドルからプロパティを削除するので、MQSETMP 呼び出しの逆です。

### 構文

```
MQDLTMP (Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason)
```

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは MQRC\_CONNECTION\_BROKEN で失敗します。

#### Hmsg

タイプ: MQHMSG - 入力

これは、削除されるプロパティを含むメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

#### DltPropOpts

タイプ: MQDMPO - 入力

詳細については、[MQDMPO データ・タイプ](#)を参照してください。

## 名前

タイプ: MQCHARV - 入力

削除するプロパティの名前。プロパティ名の詳細については、[プロパティ名](#)を参照してください。

プロパティ名にワイルドカードを使用することはできません。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

### **MQCC\_OK**

正常終了。

### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

### **MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE**

(2471, X'09A7') プロパティが使用できない。

### **MQRC\_RFH\_FORMAT\_ERROR**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'086D') 1次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

### **MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

### **MQRC\_DMPO\_ERROR**

(2481, X'09B1') メッセージ・プロパティ削除のオプション構造体が無効です。

### **MQRC\_HMSG\_ERROR**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

### **MQRC\_MSG\_HANDLE\_IN\_USE**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

### **MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

### **MQRC\_PROPERTY\_NAME\_ERROR**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

## **MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR**

(2111, X'083F') プロパティ名エンコード文字セット ID が無効である。

## **MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードの詳細については、以下を参照してください。

- [IBM MQ for z/OS のメッセージおよび理由コード](#)
- [API 完了コードと理由コード](#) (その他の IBM MQ プラットフォームの場合)

## **C 言語での呼び出し**

```
MQDLTMP (Hconn, Hmsg, &DltPropOpts, &Name, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;          /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;           /* Message handle */
MQDMPO  DltPropOpts;   /* Options that control the action of MQDLTMP */
MQCHARV Name;          /* Property name */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## **COBOL での呼び出し**

```
CALL 'MQDLTMP' USING HCONN, HMSG, DLTPROPOPTS, NAME, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Message handle
01 HMSG PIC S9(18) BINARY.
** Options that control the action of MQDLTMP
01 DLTPROPOPTS.
COPY CMQDMPOV.
** Property name
01 NAME
COPY CMQCHRVV.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```

## **PL/I での呼び出し**

```
call MQDLTMP (Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg      fixed bin(63); /* Message handle */
dcl DltPropOpts like MQDMPO; /* Options that control the action of MQDLTMP */
dcl Name      like MQCHARV; /* Property name */
dcl CompCode  fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アSEMBラー呼び出し

```
CALL MQDLTMP, (HCONN, HMSG, DLTPROPOPTS, NAME, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HMSG	DS	D	Message handle
DLTPROPOPTS	CMQDMPQA	,	Options that control the action of MQDLTMP
NAME	CMQCHRVA	,	Property name
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## MQGET - メッセージの読み取り

MQGET 呼び出しは、MQOPEN 呼び出しを使用してオープンされたローカル・キューからメッセージを取り出します。

### 構文

MQGET (*Hconn*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、*Hconn* には以下の値を指定できます。

#### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

#### Hobj

タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、メッセージが取り出されるキューを表します。 *Hobj* の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。このキューは、次のオプションを1つ以上指定してオープンしておく必要があります(詳しくは、742 ページの『MQOPEN - オブジェクトのオープン』を参照してください)。

- MQOO\_INPUT\_SHARED
- MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE
- MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF
- MQOO\_BROWSE

#### MsgDesc

タイプ: MQMD - 入出力

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。詳細については、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

*BufferLength* がメッセージ長より小さい場合、MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG が

**GetMsgOpts** パラメーターに指定されているかどうかに関係なく、*MsgDesc* はキュー・マネージャーによって充てんされます ([MQGMO-オプション・フィールド](#) を参照)。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、戻されるメッセージでは、アプリケーション・メッセージ・データに MQMDE の接頭部が付いていますが、これは MQMDE 内の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値を持つ場合のみです。MQMDE 内のすべてのフィールドがデフォルト

ト値を持つ場合、この MQMDE は省略されます。MQMD 内の *Format* フィールドにある MQFMT\_MD\_EXTENSION という形式名があれば、MQMDE が存在することを意味します。

有効なメッセージ・ハンドルが *MsgHandle* フィールドで提供されている場合、アプリケーションは MQMD 構造を提供する必要はありません。このフィールドに何も提供されていない場合、メッセージの記述子は、メッセージ・ハンドルに関連した記述子から取られます。

アプリケーションが MQMD 構造体ではなくメッセージ・ハンドルを提供し、MQGMO\_PROPERTIES\_FORCE\_MQRFH2 を指定すると、呼び出しは失敗して理由コード MQRC\_MD\_ERROR が表示されます。アプリケーションが MQMD 構造体を提供しないで MQGMO\_PROPERTIES\_AS\_Q\_DEF を指定し、**PropertyControl** キュー属性が MQPROP\_FORCE\_MQRFH2 である場合も、呼び出しはやはり失敗し、理由コード MQRC\_MD\_ERROR が表示されます。

一致オプションが指定されており、メッセージ・ハンドルに関連したメッセージ記述子が使用されている場合、一致させるために使用される入力フィールドはメッセージ処理に由来します。

### GetMsgOpts

タイプ: MQGMO - 入出力

詳細については、[365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』](#)を参照してください。

### BufferLength

タイプ: MQLONG - 入力

これは、*Buffer* 域の長さ (バイト数) です。メッセージにデータがない場合、またはメッセージがキューから削除され、データが廃棄される (この場合には MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG の指定が必要) 場合には、ゼロを指定します。

注: キューから読み取り可能な最長メッセージの長さは、キュー属性 **MaxMsgLength** によって示されます (843 ページの『キューの属性』を参照)。

### Buffer

タイプ: MQBYTEExBufferLength - 出力

これはメッセージ・データが入れられる領域です。バッファを、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせします。IBM MQ ヘッダー構造になっているメッセージを含む、ほとんどのメッセージには 4 バイトの位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。例えば、64 ビット・バイナリー整数を含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

*BufferLength* がメッセージの長より短い場合は、可能な限りメッセージが **Buffer** に移動されます。この処理は、**GetMsgOpts** パラメーターで MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG が指定されているかどうかにかかわらず行われます (詳細については、[MQGMO - Options フィールド](#)を参照してください)。

**Buffer** 内のデータの文字セットとエンコードは、**MsgDesc** パラメーターで返される *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドによって指定されます。これらの値が受信側で必要とされている値と異なる場合、受信側はアプリケーション・メッセージ・データを必要な文字セットとエンコードに変換する必要があります。MQGMO\_CONVERT オプションを (必要ならユーザー作成の出口で) 使用して、メッセージ・データを変換することができます。このオプションの詳細については、[365 ページの『MQGMO - 読み取りメッセージ・オプション』](#)を参照してください。

注: MQGET 呼び出しのその他のパラメーターはすべて、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードに従っています (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と MQENC\_NATIVE で指定します)。

呼び出しが失敗した場合は、バッファの内容が変更されてしまっていることもあります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

**BufferLength** パラメーターがゼロの場合は、*Buffer* は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。



## DataLength

タイプ: MQLONG - 出力

これは、メッセージ内のアプリケーション・データの長さ (バイト数) です。この値が *BufferLength* より長い場合は、*BufferLength* バイトだけが **Buffer** パラメーターに戻されます (つまり、メッセージが切り捨てられます)。この値がゼロの場合は、メッセージにはアプリケーション・データが入っていません。

*BufferLength* がメッセージ長より短い場合でも、**GetMsgOpts** パラメーターに *MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG* が指定されているかどうかに関係なく、キュー・マネージャーによって *DataLength* が完了します (詳しくは、[MQGMO-オプション・フィールド](#) を参照してください)。これにより、アプリケーションは、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファのサイズを判別して、適切なサイズのバッファを用いて呼び出しを再発行することができます。

しかし、*MQGMO\_CONVERT* オプションが指定されている場合に、変換されたメッセージ・データが長すぎて *Buffer* に入りきらないと、*DataLength* について、以下の値が戻されます。

- 未変換 データの長さ (キュー・マネージャー定義の形式の場合)。この場合、データの性質により変換中に拡張が行われるときは、アプリケーションは *DataLength* としてキュー・マネージャーから戻される値より大きいバッファを割り振る必要があります。
- データ変換出口により戻される値 (アプリケーション定義の形式の場合)

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

### **MQCC\_OK**

正常終了。

### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

次に示す理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して返すことのある理由コードです。アプリケーションが *MQGMO\_CONVERT* オプションを指定し、ユーザー作成出口を起動してメッセージ・データの一部またはすべてを変換する場合、**Reason** パラメーターに戻される値はその出口が決定します。このため、次に示す値以外の値が戻ることがあります。

*CompCode* が *MQCC\_OK* の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が *MQCC\_WARNING* の場合、次のようになります。

### **MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG**

(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

### **MQRC\_CONVERTED\_STRING\_TOO\_BIG**

(2190, X'88E') 変換されたストリングが、フィールドには大きすぎる。

### **MQRC\_DBCS\_ERROR**

(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

### **MQRC\_FORMAT\_ERROR**

(2110, X'83E') メッセージ形式が無効である。

### **MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP**

(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

**MQRC\_INCOMPLETE\_MSG**  
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_CCSDS**  
(2243, X'8C3') 各メッセージ・セグメントが異なる CCSID をもつ。

**MQRC\_INCONSISTENT\_ENCODINGS**  
(2244, X'8C4') 各メッセージ・セグメントが異なるエンコードをもつ。

**MQRC\_INCONSISTENT\_UOW**  
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

**MQRC\_MSG\_TOKEN\_ERROR**  
(2331, X'91B') メッセージ・トークンの無効な使用。

**MQRC\_NO\_MSG\_LOCKED**  
(2209, X'8A1') ロックされているメッセージがない。

**MQRC\_NOT\_CONVERTED**  
(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

**MQRC\_OPTIONS\_CHANGED**  
(nnnn, X'xxx') 整合性を保つために必要なオプションが変更されている。

**MQRC\_PARTIALLY\_CONVERTED**  
(2272, X'8E0') メッセージ・データが一部変換されなかった。

**MQRC\_SIGNAL\_REQUEST\_ACCEPTED**  
(2070, X'816') メッセージは戻されなかった (ただし、シグナル要求は受け入れられた)。

**MQRC\_SOURCE\_BUFFER\_ERROR**  
(2145, X'861') ソース・バッファ・パラメーターが無効。

**MQRC\_SOURCE\_CCSDS\_ERROR**  
(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_SOURCE\_DECIMAL\_ENC\_ERROR**  
(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

**MQRC\_SOURCE\_FLOAT\_ENC\_ERROR**  
(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

**MQRC\_SOURCE\_INTEGER\_ENC\_ERROR**  
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

**MQRC\_SOURCE\_LENGTH\_ERROR**  
(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。

**MQRC\_TARGET\_BUFFER\_ERROR**  
(2146, X'862') ターゲット・バッファ・パラメーターが無効である。

**MQRC\_TARGET\_CCSDS\_ERROR**  
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_TARGET\_DECIMAL\_ENC\_ERROR**  
(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。

**MQRC\_TARGET\_FLOAT\_ENC\_ERROR**  
(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。

**MQRC\_TARGET\_INTEGER\_ENC\_ERROR**  
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

**MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED**  
(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。

**MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED**  
(2080, X'820') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了していない)。  
*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**  
(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**MQRC\_ADAPTER\_CONV\_LOAD\_ERROR**  
(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**  
(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**  
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**  
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**  
(2157, X'86D') 1次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BACKED\_OUT**  
(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

**MQRC\_BUFFER\_ERROR**  
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**  
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**  
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CF\_NOT\_AVAILABLE**  
(2345, X'929') カップリング・ファシリティが使用できません。

**MQRC\_CF\_STRUC\_FAILED**  
(2373, X'945') カップリング・ファシリティ構造体で障害が発生しました。

**MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**  
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

**MQRC\_CF\_STRUC\_LIST\_HDR\_IN\_USE**  
(2347, X'92B') カップリング・ファシリティ構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**  
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**  
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**  
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION QUIESCING**  
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**  
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_CORREL\_ID\_ERROR**  
(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。

**MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR**  
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

**MQRC\_DB2\_NOT\_AVAILABLE**  
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

**MQRC\_GET\_INHIBITED**  
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。

**MQRC\_GLOBAL\_UOW\_CONFLICT**  
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_GMO\_ERROR**  
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。

**MQRC\_HANDLE\_IN\_USE\_FOR\_UOW**  
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**  
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_INCONSISTENT\_BROWSE**  
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_UOW**  
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

**MQRC\_INVALID\_MSG\_UNDER\_CURSOR**  
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。

**MQRC\_LOCAL\_UOW\_CONFLICT**  
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_MATCH\_OPTIONS\_ERROR**  
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

**MQRC\_MD\_ERROR**  
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

**MQRC\_MSG\_ID\_ERROR**  
(2206, X'89E') メッセージ ID のエラー。

**MQRC\_MSG\_SEQ\_NUMBER\_ERROR**  
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

**MQRC\_MSG\_TOKEN\_ERROR**  
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。

**MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE**  
(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。

**MQRC\_NO\_MSG\_UNDER\_CURSOR**  
(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_BROWSE**  
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_INPUT**  
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

**MQRC\_OBJECT\_CHANGED**  
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_Q\_DELETED**  
(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_INDEX\_TYPE\_ERROR**  
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR QUIESCING**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SECOND\_MARK\_NOT\_ALLOWED**

(2062, X'80E') メッセージはすでにマークされている。

**MQRC\_SIGNAL\_OUTSTANDING**

(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。

**MQRC\_SIGNAL1\_ERROR**

(2099, X'833') シグナル・フィールドが無効である。

**MQRC\_STORAGE\_MEDIUM\_FULL**

(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**

(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_SYNCPOINT\_LIMIT\_REACHED**

(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

**MQRC\_SYNCPOINT\_NOT\_AVAILABLE**

(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_UOW\_ENLISTMENT\_ERROR**

(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

**MQRC\_UOW\_MIX\_NOT\_SUPPORTED**

(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

**MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE**

(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

**MQRC\_WAIT\_INTERVAL\_ERROR**

(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

**MQRC\_WRONG\_GMO\_VERSION**

(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

**MQRC\_WRONG\_MD\_VERSION**

(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. 取り出されたメッセージは、通常、キューから削除されます。削除は、MQGET 呼び出し自体の一部、または同期点の一部として行われる可能性があります。

ブラウズ・オプションとは、MQGMO\_BROWSE\_FIRST、MQGMO\_BROWSE\_NEXT、および MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR のことです。

2. いずれかのブラウズ・オプションで MQGMO\_LOCK オプションが指定されている場合は、このハンドルにだけ扱われるよう、ブラウズされたメッセージがロックされます。

MQGMO\_UNLOCK オプションが指定されていると、以前にロックされたメッセージがロック解除されます。この場合、メッセージは取り出されず、**MsgDesc**、**BufferLength**、**Buffer**、および **DataLength** パラメーターは、検査も変更も行われません。

3. MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションについては、呼び出しの処理中にアプリケーションが異常終了するか接続が切断された場合に、取り出されたメッセージが失われることがあります。この問題が発生するのは、キュー・マネージャーと同じプラットフォームで実行されていて、アプリケーションに代わって MQGET 呼び出しを発行する代理がアプリケーションの切断を検出できる時期が、代理からアプリケーションにメッセージを返そうとする直前、つまりメッセージがキューから除去された

後になるからです。この問題は、永続メッセージの場合でも、非永続メッセージの場合でも起こります。

このようにしてメッセージを失う危険を回避するには、メッセージを常に作業単位内で取り出すようにしてください。つまり、MQGET 呼び出しで MQGMO\_SYNCPOINT オプションを指定し、メッセージ処理が完了した時点で MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用して作業単位をコミットするかバックアウトします。MQGMO\_SYNCPOINT が指定されている場合、クライアントが異常終了したり接続が切断されると、代理はキュー・マネージャー上の作業単位をバックアウトして、メッセージはキューに再び入れられます。同期点の詳細については、[IBM MQ アプリケーションでの同期点に関する考慮事項](#)を参照してください。

この状態は、IBM MQ クライアントだけでなく、キュー・マネージャーと同じプラットフォーム上で実行されているアプリケーションで発生することがあります。

- もしもアプリケーションがメッセージのシーケンスを特定の 1 つの作業単位内のキューを処理し、その作業単位を正常にコミットすると、メッセージは次のように検索できるようになります。

- キューが非共有 キュー (つまりローカル・キュー) である場合は、作業単位のメッセージはすべて同時に利用できます。
- キューが共有 キューである場合、作業単位のメッセージは、書き込まれた順番で利用できます。すべてを同時に利用することはできません。システムが重い負荷を負っている場合、最初に検索する作業単位のメッセージは成功しても、2 番目またはそれ以降の作業単位のメッセージの MQGET 呼び出しは失敗し、MQRC\_NO\_MSG\_AVAILABLE が戻されることがあります。この場合、アプリケーションでは、少し待機してから操作を再試行してください。

- アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。詳細については、『[MQPUT の使用上の注意](#)』を参照してください。条件が満たされていて、さらに以下の条件も満たされていれば、メッセージは送信された順序で受信側のアプリケーションに提示されます。

- キューからメッセージを読み取る受信側は 1 つだけである。

キューからメッセージを読み取るアプリケーションが 2 つ以上ある場合は、シーケンスに属するメッセージを識別するために使用するメカニズムについて、アプリケーションが送信側と合意している必要があります。例えば、送信側は、シーケンス内メッセージの *CorrelId* フィールドのすべてを、そのメッセージ・シーケンスに固有な値に設定することができます。

- 受信側は、例えば特定の *MsgId* または *CorrelId* を指定することによって、検索の順序を意図的に変更することはありません。

送信側のアプリケーションがメッセージ・グループとしてメッセージを書き込む場合、受信側のアプリケーションが MQGET 呼び出しに MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを指定していれば、メッセージは受信側のアプリケーションに正しい順序で提示されます。メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

- [MQMD - MsgFlags フィールド](#)
- [MQPMO\\_LOGICAL\\_ORDER](#)
- [MQGMO\\_LOGICAL\\_ORDER](#)

ユーザーが同期点下でグループ中のメッセージを取得している場合、トランザクションを終了しようとする前に、グループ全体を処理したことを確認する必要があります。

- アプリケーションは、**MsgDesc** パラメーターの *Feedback* フィールドにフィードバック・コード MQFB\_QUIT があるかどうかをテストし、この値が見つかった場合は終了する必要があります。詳しくは、『[MQMD - Feedback フィールド](#)』を参照してください。
- Hobj* によって識別されたキューが MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT オプション付きでオープンされ、MQGET 呼び出しからの完了コードが MQCC\_OK または MQCC\_WARNING である場合は、キュー・ハンドル *Hobj* と関連付けられたコンテキストが、取り出されたメッセージのコンテキストに設定されます (ただし、MQGMO\_BROWSE\_FIRST、MQGMO\_BROWSE\_NEXT、または MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションが設定されていて、コンテキストに使用不可のマークが付いている場合を除く)。

保管されたコンテキストは、MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT または MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを指定することにより、後続の MQPUT または MQPUT1 呼び出しで使用することができます。これにより、受信したメッセージのコンテキストの全体または一部を別のメッセージに転送することが可能になります (例えば、メッセージを別のキューに転送する場合など)。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

8. MQGMO\_CONVERT オプションが **GetMsgOpts** パラメーターに指定されている場合は、アプリケーション・メッセージ・データは、受信側アプリケーションで要求される表現に変換されてから **Buffer** パラメーターに入ります。

- メッセージ内の制御情報の *Format* フィールドは、アプリケーション・データの構造を識別し、メッセージ内の制御情報の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドは、その文字セット ID とエンコードを指定します。
- MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションは、**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドに、アプリケーション・メッセージ・データの変換先の文字セット ID とエンコードを指定します。

メッセージ・データの変換が必要な場合、メッセージ内の制御情報の *Format* フィールドの値に応じて、キュー・マネージャー自体またはユーザー作成出口のいずれかによって変換が実行されます。

- 以下に示す形式名は、キュー・マネージャーによって変換される形式です。これらは、「組み込み」形式と呼ばれています。

- MQFMT\_ADMIN
- MQFMT\_CICS (z/OS のみ)
- MQFMT\_COMMAND\_1
- MQFMT\_COMMAND\_2
- MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER
- MQFMT\_DIST\_HEADER
- MQFMT\_EVENT バージョン 1
- MQFMT\_EVENT バージョン 2 (z/OS のみ)
- MQFMT\_IMS
- MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING
- MQFMT\_MD\_EXTENSION
- MQFMT\_PCF
- MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER
- MQFMT\_RF\_HEADER
- MQFMT\_RF\_HEADER\_2
- MQFMT\_STRING
- MQFMT\_TRIGGER
- MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER (z/OS のみ)
- MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

- 形式名 MQFMT\_NONE は、メッセージ内のデータの性質が未定義であることを示す特殊な値です。その結果、キュー・マネージャーは、メッセージがキューから取り出されるときには、変換を行いません。

**注:** MQFMT\_NONE という形式名のメッセージに対する MQGET 呼び出しで MQGMO\_CONVERT が指定され、そのメッセージの文字セットまたはエンコードが **MsgDesc** パラメーターで指定されているものと異なる場合、メッセージは **Buffer** パラメーターに戻されます (他のエラーは想定されませんが、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_FORMAT\_

そのメッセージ・データの性質から変換が必要とされない場合、または送信側および受信側アプリケーションがそのメッセージ・データの送信形式について合意した場合には、MQFMT\_NONE が使用できます。

- それ以外の形式名を使用すると、メッセージは、ユーザー作成出口に渡され、変換が行われます。その出口は、環境固有の追加とは別に、形式と同一の名前を持ちます。ユーザー指定の形式名に、「IBM MQ」という文字で始まる名前は使用しないでください。

データ変換出口の詳細については、915 ページの『データ変換』を参照してください。

メッセージ内のユーザー・データは、サポートされているすべての文字セットおよびエンコードとの間で変換することができます。ただし、メッセージに1つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体が含まれている場合、キュー名内の有効な文字について2バイト文字またはマルチバイト文字を備えている文字セットとの間で、そのメッセージを変換することはできません。そのような変換を試みた場合、MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR と MQRC\_TARGET\_CCSID\_ERROR のどちらかの理由コードが発生し、メッセージは変換されずに戻されます。unicode 文字セット **V9.0.0** UTF-16 が、そのような文字セットの例です。

MQGET から戻る際の、以下の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。

- MQRC\_NONE

以下の理由コードは、メッセージが正常に変換された可能性があることを示しています。アプリケーションは、MsgDesc パラメーターの CodedCharSetId フィールドと Encoding フィールドを調べて確認する必要があります。

- MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED

その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

**注:** この理由コードの解釈は、ユーザー作成の出口で実行される変換にも適用されます。ただし、その出口が 915 ページの『データ変換』に記載されている処理ガイドラインに従っている場合だけです。

9. メッセージを取得するためにオブジェクト指向インターフェースを使用する場合には、MQGET 呼び出しのメッセージ・データを保持するためのバッファを指定しないことも選択できます。ただし、バージョン7より前の IBM MQ では、バッファが指定されていない場合でも、MQGET が理由コード MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG で失敗する可能性があります。IBM WebSphere MQ 7 では、オブジェクト指向アプリケーションを使用して受信メッセージ・バッファのサイズを制限せずにメッセージを取得するとき、アプリケーションは MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG で失敗せずに、変換されたメッセージを受け取ります。これは、以下の環境において当てはまります。

- .NET (完全に管理されるアプリケーションを含む)
- C++
- Java ( IBM MQ classes for Java )

**注:** すべてのクライアントにおいて、sharingConversations の値がゼロである場合には、チャンネルは IBM WebSphere MQ 7.0 より前と同じ動作になり、メッセージ処理は IBM WebSphere MQ 6 の動作に戻ります。この状態では、バッファが小さすぎて変換後のメッセージを受け取れない場合、未変換のメッセージが理由コード MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG で返されます。

sharingConversations の詳細については、[クライアント・アプリケーションでの共有会話の使用](#)を参照してください。

10. 組み込み形式では、MQGMO\_CONVERT オプションが指定されていると、キュー・マネージャーが、メッセージの文字ストリングのデフォルト変換を実行する場合があります。デフォルト変換の場合、キュー・マネージャーによるストリング・データの変換時に、実際の文字セットに近似するインストール指定デフォルト文字セットが使用されます。その結果、MQGET 呼び出しは終了し、完了コード MQCC\_OK が戻ります。MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR または MQRC\_TARGET\_CCSID\_ERROR が戻ることはありません。

**注:** 近似する文字セットを使用してストリング・データを変換すると、文字が不正確に変換される場合があります。これを回避するには、実際の文字セットとデフォルト文字セットの両方に共通する文字をストリング内に使用します。



デフォルト変換は、アプリケーション・メッセージ・データにも、また MQMD および MQMDE 構造体内の各文字フィールドにも適用されます。

- アプリケーション・メッセージ・データのデフォルト変換は、次のすべての記述が該当する場合にだけ生じます。
  - アプリケーションが MQGMO\_CONVERT を指定している。
  - メッセージに、サポートされていない文字セットからの変換、またはその文字セットへの変換が必要なデータが含まれている。
  - キュー・マネージャーがインストールまたは再始動され、デフォルト変換が使用可能になりました。
- MQMD および MQMDE 構造体の文字フィールドのデフォルト変換は、キュー・マネージャーでデフォルト変換が使用可能になっている場合に、必要に応じて行われます。この変換は、アプリケーションで MQGMO\_CONVERT オプションが MQGET 呼び出しに指定されていない場合でも実行されます。

11. Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

- **Buffer** パラメーターのサイズが **BufferLength** パラメーターで指定された長さより小さい場合、呼び出しは理由コード MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。
- **Buffer** パラメーターはタイプ String として宣言されます。キューから取得するデータのタイプが String でない場合は、以下を使用します。MQGET の代わりに MQGETAny 呼び出します。

MQGETAny 呼び出しは MQGET 呼び出しと同じパラメーターを使用しますが、**Buffer** パラメーターはタイプ Any として宣言されるので、どのタイプのデータでも取り出すことができます。ただし、**Buffer** を検査して、サイズが **BufferLength** バイト以上であることを確認することはできません。

12. 先読みが有効になっている場合、すべての MQGET オプションがサポートされるわけではありません。以下の表は、使用可能なオプションと MQGET 呼び出し間でそれらを変更できるかどうかを示しています。

	先読みが有効になっている場合に使用でき、MQGET 呼び出し間で変更できる	先読みが有効になっている場合に使用でき、MQGET 呼び出し間で変更できない <sup>a</sup>	先読みが有効になっている場合に使用できない MQGET オプション <sup>b</sup>
MQGET MD 値	MsgId <sup>c</sup> CorrelId <sup>c</sup>	Encoding CodedCharSetId	
MQGET MQGMO オプション	MQGMO_WAIT MQGMO_NO_WAIT MQGMO_FAIL_IF QUIESCING MQGMO_BROWSE_FIRST <sup>d</sup> MQGMO_BROWSE_NEXT <sup>d</sup> MQGMO_BROWSE_MESSAGE_UNDER_CURSOR <sup>d</sup>	MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT MQGMO_NO_SYNCPOINT MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG MQGMO_CONVERT MQGMO_LOGICAL_ORDER MQGMO_COMPLETE_MSG MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 MQGMO_NO_PROPERTIES MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	MQGMO_SET_SIGNAL MQGMO_SYNCPOINT MQGMO_MARK_SKIP MQGMO_BACKOUT MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR <sup>d</sup> MQGMO_LOCK MQGMO_UNLOCK
MQGMO 値		MsgHandle	

- これらのオプションが MQGET 呼び出し間で変更された場合、MQRC\_OPTIONS\_CHANGED 理由コードが戻されます。
- これらのオプションが最初の MQGET 呼び出しで指定されると、先読みは使用不可になります。これらのオプションを後続の MQGET 呼び出しで指定すると、理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR が戻されます。
- クライアント・アプリケーション側で以下の点に留意する必要があります。すなわち、MsgId および CorrelId の値が MQGET 呼び出し間で変更された場合、変更前の値によるメッセージがクライアントに送信済みの可能性があり、コンシューム (または自動的にページ) されるまでクライアントの先読みバッファ内に残るといことです。

- d. 最初の MQGET 呼び出しは、先読みが有効である場合にメッセージをキューからブラウズするか取得するかを決定します。アプリケーションがブラウズと取得の組み合わせを使用しようとする、MQRC\_OPTIONS\_CHANGED 理由コードが戻されます。
  - e. MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR は先読みでは使用できません。先読みが有効な場合、メッセージのブラウズまたは取得が可能ですが、ブラウズと取得の組み合わせは指定できません。
13. コミットされていないメッセージをアプリケーションが破壊的に取得できるのは、その取得を行うのと同じローカル作業単位内でそれらのメッセージが書き込まれた場合のみです。アプリケーションは、コミットされていないメッセージを非破壊的に取得できません。
  14. ブラウズ・カーソルの下のメッセージは、作業単位で取り出すことができます。コミットされていないメッセージをこの方法で取り出すことはできません。

## C 言語での呼び出し

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

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQGMO    GetMsgOpts;    /* Options that control the action of MQGET */
MQLONG   BufferLength;   /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Area to contain the message data */
MQLONG   DataLength;    /* Length of the message */
MQLONG   CompCode;     /* Completion code */
MQLONG   Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQGET' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, GETMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.
** Object handle
01 HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
** Message descriptor
01 MSGDESC.
   COPY CMQMDV.
** Options that control the action of MQGET
01 GETMSGOPTS.
   COPY CMQGMV.
** Length in bytes of the BUFFER area
01 BUFFERLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Area to contain the message data
01 BUFFER       PIC X(n).
** Length of the message
01 DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQGET (Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
            DataLength, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hobj           fixed bin(31); /* Object handle */
dcl MsgDesc        like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl GetMsgOpts     like MQGMO;    /* Options that control the action of
MQGET */
dcl BufferLength    fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer
area */
dcl Buffer          char(n);       /* Area to contain the message data */
dcl DataLength     fixed bin(31); /* Length of the message */
dcl CompCode       fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason         fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQGET, (HCONN, HOBJ, MSGDESC, GETMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
            BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HOBJ	DS	F	Object handle
MSGDESC	CMQMDA	,	Message descriptor
GETMSGOPTS	CMQGMOA	,	Options that control the action of MQGET
BUFFERLENGTH	DS	F	Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER	DS	CL(n)	Area to contain the message data
DATALENGTH	DS	F	Length of the message
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## Visual Basic での呼び出し

```
MQGET Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn          As Long 'Connection handle'
Dim Hobj           As Long 'Object handle'
Dim MsgDesc        As MQMD 'Message descriptor'
Dim GetMsgOpts     As MQGMO 'Options that control the action of MQGET'
Dim BufferLength    As Long 'Length in bytes of the Buffer area'
Dim Buffer          As String 'Area to contain the message data'
Dim DataLength     As Long 'Length of the message'
Dim CompCode       As Long 'Completion code'
Dim Reason         As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQINQ - オブジェクト属性の照会

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー・マネージャー
- キュー
- 名前リスト
- プロセス定義

## 構文

MQINQ (*Hconn*、*Hobj*、*SelectorCount*、*Selectors*、*IntAttrCount*、*IntAttrs*、*CharAttrLength*、*CharAttrs*、*CompCode*、*Reason*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、前の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、*Hconn* には以下の値を指定できます。

### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

### Hobj

タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルが、必要な属性を備えているオブジェクト (任意のタイプ) を表します。このハンドルは、MQOO\_INQUIRE オプションを指定した、前の MQOPEN 呼び出しから戻されたものでなければなりません。

### SelectorCount

タイプ: MQLONG - 入力

これは、*Selectors* 配列で提供されるセレクターの数です。これは戻される属性の数です。ゼロは有効な値です。許可される最大数は 256 です。

### Selectors

タイプ: MQLONG x *SelectorCount* - 入力

これは、**SelectorCount** 属性セレクターの配列です。各セレクターは、必要な値の属性 (整数または英文字) を識別します。

各セレクターは、*Hobj* が表しているオブジェクトのタイプについて有効なものでなければなりません。そうでない場合、呼び出しは失敗し、完了コード MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_SELECTOR\_ERROR が戻されます。

特殊なケースのキューの場合は、以下のようになります。

- セレクターがどのタイプのキューについても有効でない場合、呼び出しは失敗し、完了コード MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_SELECTOR\_ERROR が戻ります。
- セレクターがオブジェクトのタイプを除くタイプ (1 つまたは複数) のキューにのみ適用される場合、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE で成功します。
- 照会するキューがクラスター・キューの場合、どのセレクターが有効かは、キューがどのように解決されたかに応じて決まります。詳細については、[729 ページの『使用上の注意』](#)を参照してください。

セレクターは、任意の順番で指定することができます。整数属性セレクター (MQIA\_\* セレクター) に対応する属性値は、*Selectors* 内でそれらのセレクターが出現するのと同じ順番で *IntAttrs* に戻されます。文字属性セレクター (MQCA\_\* セレクター) に対応する属性値は、これらのセレクターが出現するのと同じ順番で *CharAttrs* に戻されます。MQIA\_\* セレクターが MQCA\_\* セレクターとインターリーブする可能性があります。このため、各タイプ内での相対順序だけが重要です。

注:

1. 整数および文字属性セレクターは、2つの異なる範囲に割り振られます。つまり、MQIA\_\*セレクターは、MQIA\_FIRSTからMQIA\_LASTの範囲にあり、MQCA\_\*セレクターは、MQCA\_FIRSTからMQCA\_LASTの範囲にあります。

それぞれの範囲において、定数MQIA\_LAST\_USEDおよびMQCA\_LAST\_USEDは、キュー・マネージャーが受け入れる最高値を定義します。

2. すべてのMQIA\_\*セレクターが最初に出現する場合は、同じエレメント番号を使用することにより、SelectorsおよびIntAttrs配列の中に対応するエレメントを指定できます。
3. **SelectorCount** パラメーターがゼロである場合、Selectorsは参照されません。この場合、CまたはS/390アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

照会できる属性が、以下の表にリストされています。MQCA\_\*セレクターについて、CharAttrs内の結果のストリングの長さ(バイト数)を定義する定数を括弧内に示します。

以下の表では、セレクターをオブジェクト別、アルファベット順にリストします。

- [717 ページの表 109](#) キューに関するMQINQ属性セレクター
- [719 ページの表 110](#) 名前リストに関するMQINQ属性セレクター
- [720 ページの表 111](#) プロセス定義に関するMQINQ属性セレクター
- [720 ページの表 112](#) キュー・マネージャーに関するMQINQ属性セレクター

「注」列で示されているものを除き、すべてのセレクターはすべてのIBM MQプラットフォームでサポートされます。

**z/OS 以外**

z/OS 以外のすべてのプラットフォームでサポートされる

**z/OS**

z/OS でのみでサポートされる

表 109. キューに関するMQINQ属性セレクター			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更の日付	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更の時刻	
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	超過バックアウト再キューイング用のキュー名	
MQCA_BASE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	別名解決後のキューの名前	
MQCA_CF_STRUC_NAME	MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	カップリング・ファシリティ構造体の名前	z/OS
MQCA_CLUS_CHL_NAME	MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH	このキューを伝送キューとして使用するクラスター送信側チャンネルの名前。	
MQCA_CLUSTER_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	クラスター名	
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	クラスター名前リスト	
MQCA_CREATION_DATE	MQ_CREATION_DATE_LENGTH	キュー作成日	
MQCA_CREATION_TIME	MQ_CREATION_TIME_LENGTH	キュー作成時刻	
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	新機能用カスタム属性	

表 109. キューに関する MQINQ 属性セレクター (続き)			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	開始キュー名	
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	プロセス定義の名前	
MQCA_Q_DESC	MQ_Q_DESC_LENGTH	キューの記述	
MQCA_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	キュー名	
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	リモート・キュー・マネージャーの名前	
MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	リモート・キュー・マネージャー上で認識されているリモート・キューの名前	
MQCA_STORAGE_CLASS	MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	ストレージ・クラスの名称	z/OS
MQCA_TRIGGER_DATA	MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	トリガー・データ	
MQCA_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	伝送キュー名	
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	キューのアカウントリング・データのコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQLONG	バックアウトしきい値	
MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQLONG	キューの優先順位	
MQIA_CLWL_Q_RANK	MQLONG	キューのランク	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	リモート・キュー使用	
MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQLONG	キュー上のメッセージの数	
MQIA_DEF_BIND	MQLONG	デフォルトのバインド	
MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQLONG	デフォルトの入力用オープンのオプション	
MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQLONG	デフォルトのメッセージ持続性	
MQIA_DEF_PRIORITY	MQLONG	デフォルトのメッセージ優先順位	
MQIA_DEFINITION_TYPE	MQLONG	キュー定義タイプ	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	配布リスト・サポート	z/OS 以外
MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQLONG	バックアウト・カウントをハード化するかどうか	
MQIA_INDEX_TYPE	MQLONG	キュー用に保守される索引のタイプ	z/OS
MQIA_INHIBIT_GET	MQLONG	取得操作が許可されるかどうか	
MQIA_INHIBIT_PUT	MQLONG	PUT 操作が許可されるかどうか	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	最大メッセージ長	
MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQLONG	キューに許可されるメッセージの最大数	
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQLONG	メッセージ優先順位が考慮されるかどうか	

表 109. キューに関する MQINQ 属性セレクター (続き)			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_NPM_CLASS	MQLONG	非持続メッセージの信頼性レベル	
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQLONG	キューを入力用にオープンする MQOPEN 呼び出しの数	
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQLONG	キューを出力用にオープンする MQOPEN 呼び出しの数	
MQIA_PROPERTY_CONTROL	MQLONG	プロパティ制御属性	
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQLONG	キュー・サイズ上限イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQLONG	キュー・サイズの上限	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQLONG	キュー・サイズ下限イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQLONG	キュー・サイズの下限	z/OS 以外
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	MQLONG	キュー・サイズ最大イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQLONG	キュー・サービス間隔の限度	z/OS 以外
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQLONG	キュー・サービス間隔イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_Q_TYPE	MQLONG	キュー・タイプ	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	キュー共有グループ後処理	z/OS
MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQLONG	キュー保持期間間隔	
MQIA_SCOPE	MQLONG	キュー定義の有効範囲	z/OS 以外
MQIA_SHAREABILITY	MQLONG	入力のためのキューを共有できるかどうか	
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	キューの統計データのコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQLONG	トリガー制御	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQLONG	トリガー項目数	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQLONG	トリガーのしきい値メッセージ優先順位	
MQIA_TRIGGER_TYPE	MQLONG	トリガー・タイプ	
MQIA_USAGE	MQLONG	使用法	

表 110. 名前リストに関する MQINQ 属性セレクター			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更の日付	

表 110. 名前リストに関する MQINQ 属性セレクター (続き)			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更の時刻	
MQCA_NAMELIST_DESC	MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	名前リストの記述	
MQCA_NAMELIST_NAME	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	名前リスト・オブジェクトの名前。	
MQIA_NAMELIST_TYPE	MQLONG	名前リスト・タイプ	z/OS
MQCA_NAMES	MQ_Q_NAME_LENGTH x Number of names in the list	名前リストにある名前。	
MQIA_NAME_COUNT	MQLONG	名前リスト内の名前の数	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	キュー共有グループ後処理	z/OS

表 111. プロセス定義に関する MQINQ 属性セレクター			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更の日付	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更の時刻	
MQCA_APPL_ID	MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	アプリケーション ID	
MQCA_ENV_DATA	MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	環境データ	
MQCA_PROCESS_DESC	MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	プロセス定義の記述。	
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	プロセス定義の名前	
MQCA_USER_DATA	MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	ユーザー・データ	
MQIA_APPL_TYPE	MQLONG	アプリケーション・タイプ	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	キュー共有グループ後処理	z/OS

表 112. キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最後の変更の日付	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最後の変更の時刻	
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	自動チャンネル定義出口名。	
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM		IBM の使用のため予約済み	
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQ_EXIT_DATA_LENGTH	クラスター・ワークロード出口に渡されるデータ。	



表 112. キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	クラスター・ワークロード出口名	
MQCA_COMMAND_INPUT_QUEUE	MQ_Q_NAME_LENGTH	システム・コマンド入力キュー名。	
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	新機能用カスタム属性	
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	送達不能キューの名前。	
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	デフォルトの伝送キューの名前。	
MQCA_DNS_GROUP	MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH	キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する TCP リスナーが参加するグループの名前。この名前は、Workload Manager Dynamic Domain Name Services を使用するとき適用されます。	z/OS
MQCA_IGQ_USER_ID	MQ_USER_ID_LENGTH	グループ内キューイングのユーザー ID。	z/OS
MQCA_INSTALLATION_DESC	MQ_INSTALLATION_DESC_LENGTH	関連するインストール済み環境の記述。	z/OS 以外。 IBM i 以外
MQCA_INSTALLATION_NAME	MQ_INSTALLATION_NAME_LENGTH	キュー・マネージャーに関連付けられたインストールの名前。	z/OS 以外。 IBM i 以外
MQCA_INSTALLATION_PATH	MQ_INSTALLATION_PATH_LENGTH	関連する IBM MQ がインストールされる場所のパス	z/OS 以外。 IBM i 以外
MQCA_LU_GROUP_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	使用するキュー共有グループのインバウンド送信を処理する LU 6.2 リスナーの総称 LU 名。	z/OS
MQCA_LU_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。この名前をリスナーがインバウンド伝送で使用するのと同じ LU に設定します。	z/OS
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	このチャネル・イニシエーター用の LUADD を指定する、SYS1.PARMLIB メンバー APPCPM <i>xxx</i> の接尾部	z/OS
MQCA_PARENT	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	このキュー・マネージャーの親として候補に挙げられた、階層的に接続されたキュー・マネージャーの名前。	
MQCA_Q_MGR_DESC	MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	キュー・マネージャーの記述。	

表 112. キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH	キュー・マネージャー ID (H)	
MQCA_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	ローカル・キュー・マネージャーの名前	
MQCA_QSG_NAME	MQ_QSG_NAME_LENGTH	キュー共有グループ名	z/OS
MQCA_REPOSITORY_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	キュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供しているクラスターの名前。	
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	キュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。	
MQCA_TCP_NAME	MQ_TCP_NAME_LENGTH	使用している TCP/IP システムの名前	z/OS
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQLONG	アカウント設定をオーバーライドする	z/OS 以外
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQLONG	中間アカウント・レコードを書き込む頻度	z/OS 以外
MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQLONG	MQI データに関するアカウント情報収集の制御をします。	z/OS 以外
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	キューのアカウント情報のコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQLONG	いつでもアクティブにできるチャンネルの最大数	z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQLONG	MCA を受け入れるかどうかを判断するためにチェックするエレメント。このチェックは、既にアクティブになっている MCA と同じ名前のインバウンド・チャンネルが新たに検出されたときに行われます。	z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	MQLONG	孤立したチャンネルが終了するまで新しいチャンネルが待機する時間 (秒)	z/OS 以外
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQLONG	AdoptNewMCACheck パラメーターと一致する新しいインバウンド・チャンネル要求が検出された場合に、指定されたチャンネル・タイプの MCA の孤立したインスタンスを自動的に再始動するかどうか	z/OS
MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQLONG	権限イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_BRIDGE_EVENT	MQLONG	IMS ブリッジ・イベントの制御属性	z/OS
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQLONG	自動チャンネル定義の制御属性	z/OS 以外
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	MQLONG	自動チャンネル定義イベントの制御属性	z/OS 以外

表 112. キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_CHANNEL_EVENT	MQLONG	チャンネル・イベントの制御属性	
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQLONG	IBM MQ 呼び出しの処理に使用するアダプター・サブタスクの数	z/OS
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	MQLONG	チャンネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQLONG	チャンネル・イニシエーター・トレースを自動的に開始するかどうか	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQLONG	チャンネル・イニシエーターのトレース・データ・スペースのサイズ (MB)	z/OS
MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQLONG	クラスター・ワークロードの長さ。	
MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQLONG	クラスターのワークロード・バランシング用に最近使用されたチャンネルの数	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	リモート・キュー使用	
MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQLONG	コード化文字セット ID	
MQIA_COMMAND_EVENT	MQLONG	コマンド・イベントの制御属性	
MQIA_COMMAND_LEVEL	MQLONG	キュー・マネージャーでサポートされるコマンド・レベル	
MQIA_CONFIGURATION_EVENT	MQLONG	構成イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE	MQLONG	クラスター送信側チャンネルにデフォルトで使用する伝送キュー・タイプ。	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	配布リスト・サポート	z/OS 以外
MQIA_DNS_WLM	MQLONG	キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する TCP リスナーを Workload Manager for Dynamic Domain Name Services に登録するかどうか	z/OS
MQIA_EXPIRY_INTERVAL	MQLONG	有効期限切れメッセージのスキャンを実行する間隔	z/OS
MQIA_GROUP_UR	MQLONG	このキュー・マネージャーで GROUP リカバリー単位を有効にするかどうかを指定する制御属性。 GROUP リカバリー単位処理は、キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ使用可能です。	z/OS
MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY	MQLONG	グループ内キューイング書き込み権限	z/OS
MQIA_INHIBIT_EVENT	MQLONG	禁止イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	MQLONG	グループ内キューイングのサポート	z/OS

表 112. キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター (続き)


セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_LISTENER_TIMER	MQLONG	APPC または TCP/IP が失敗した場合に、IBM MQ がリスナーの再開を試行するまでの時間間隔 (秒)	z/OS
MQIA_LOCAL_EVENT	MQLONG	ローカル・イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_LOGGER_EVENT	MQLONG	禁止イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_LU62_CHANNELS	MQLONG	LU 6.2 伝送プロトコルを使用して、現行チャンネルとして可能なチャンネル、または接続できるクライアントの最大数	z/OS
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	MQLONG	キュー・マネージャーがブラウズ・メッセージからマークを自動的に除去する時間間隔 (ミリ秒)。  <b>重要:</b> 値をデフォルトの 5000 より小さく設定しないでください。	
MQIA_MAX_CHANNELS	MQLONG	現行チャンネルとして可能な最大チャンネル数 (接続されたクライアントを使用したサーバー接続チャンネルを含む)	z/OS
MQIA_MAX_HANDLES	MQLONG	ハンドルの最大数	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	最大メッセージ長	
MQIA_MAX_PRIORITY	MQLONG	最高の優先順位	
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MESSAGES	MQLONG	1 つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数	
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQLONG	MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN を使用して、出力チャンネルをバインディングするときに使用するポート番号の範囲を定義する	z/OS
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQLONG	MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX を使用して、出力チャンネルをバインディングするときに使用するポート番号の範囲を定義する	z/OS
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQLONG	パフォーマンス・イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_PLATFORM	MQLONG	キュー・マネージャーがあるプラットフォーム	
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	MQLONG	キュー・マネージャーで Advanced Message Security のセキュリティー機能が使用可能かどうかを示します。	
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	MQLONG	同期点における、失敗したコマンド・メッセージの再処理の試行回数。	

表 112. キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター (続き)

セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_PUBSUB_MODE	MQLONG	パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行されているかどうかアプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュまたはサブスクライブを行うアプリケーションは、パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンが必要です。キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューの場合、キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行されている必要があります。	
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	MQLONG	未配信の入力メッセージを廃棄(または保持)するかどうか。	
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	MQLONG	未配信の応答メッセージの動作を制御します。	
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	MQLONG	持続メッセージのみ(またはすべてのメッセージ)を同期点で処理するかどうかを指定します。	
MQIA_QMGR_CFCONLOS	MQLONG	キュー・マネージャーが管理構造体に対する接続または CFCONLOS が ASQMGR に設定されている CF 構造体に対する接続を失ったときに実行されるアクションを指定します。	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQLONG	TCP/IP チャンネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機するおおよその時間。値は、MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE で修飾される数値です。	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQLONG	TCP/IP チャンネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する最小時間	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQLONG	TCP/IP チャンネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機するおおよその時間。MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE は、MQIA_RECEIVE_TIMEOUT に適用される修飾子です。	z/OS
MQIA_REMOTE_EVENT	MQLONG	リモート・イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_SECURITY_CASE	MQLONG	セキュリティー・プロファイルのケース	z/OS

表 112. キュー・マネージャーに関する MQINQ 属性セレクター (続き)			
セレクター	フィールドの長さ	説明	注記
MQIA_SSL_EVENT	MQLONG	チャンネル・イベントの制御属性	
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQLONG	暗号化用に FIPS で証明されているアルゴリズムのみを使用する	
MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQLONG	TLS 鍵リセット・カウント	
MQIA_START_STOP_EVENT	MQLONG	開始 / 停止イベントの制御属性	z/OS 以外
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQLONG	クラスター送信側チャンネルの統計モニター情報のコレクションを制御する	
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQLONG	チャンネルの統計データのコレクションを制御する	
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQLONG	統計モニター・データを書き込む頻度	z/OS 以外
MQIA_STATISTICS_MQI	MQLONG	キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。	z/OS 以外
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	キューの統計データのコレクションを制御する	z/OS 以外
MQIA_SYNCPOINT	MQLONG	同期点の使用可能性	
MQIA_TCP_CHANNELS	MQLONG	TCP/IP 伝送プロトコルを使用して、現行チャンネルとして可能なチャンネル、または接続できるクライアントの最大数	z/OS
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQLONG	接続のもう一方の側が依然として使用可能であるかを検査する TCP KEEPALIVE 機能を使用するかどうか	z/OS
MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQLONG	チャンネル・イニシエーターが TCPNAME で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用できるか、あるいは、任意で選択した TCP/IP アドレスにオプションでバインドできるか	z/OS
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	MQLONG	トレース経路指定情報の記録を制御する	z/OS
MQIA_TREE_LIFE_TIME	MQLONG	未使用の非管理トピックの存続時間	
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQLONG	トリガー間隔	

### IntAttrCount

タイプ: MQLONG - 入力

これは、IntAttrs 配列内のエレメントの数です。ゼロは有効な値です。

IntAttrCount が少なくとも **Selectors** パラメーター内の MQIA\_\* セレクターの数であれば、要求されたすべての整数属性が戻されます。

### IntAttrs

タイプ: MQLONG x IntAttrCount - 出力

これは、IntAttrCount 整数属性値の配列です。

整数属性値は、**Selectors** パラメーターの MQIA\_\* セレクターと同じ順番で戻されます。配列に MQIA\_\* セレクターの数より多くのエレメントが含まれている場合、超過分のエレメントは変更されません。

Hobj がキューを表しているも、属性セレクターがそのタイプのキューに適用されない場合は、特定の値 MQIAV\_NOT\_APPLICABLE が戻されます。これは *IntAttrs* 配列内の該当するエレメントに対して戻されます。

**IntAttrCount** または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、*IntAttrs* は参照されません。この場合、C または S/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

### CharAttrLength

タイプ: MQLONG - 入力

これは、**CharAttrs** パラメーターのバイト単位の長さです。

CharAttrLength は、要求された文字属性の長さの合計以上でなければなりません ([Selectors](#) を参照)。ゼロは有効な値です。

### CharAttrs

タイプ: MQCHAR x CharAttrLength - 出力

これは、各文字属性が連結されて返されるバッファーです。バッファー長は、**CharAttrLength** パラメーターで与えられます。

文字属性は、**Selectors** パラメーターの中の MQCA\_\* セレクターと同じ順番で戻されます。各属性ストリングの長さは、各属性で固定であり ([Selectors](#) を参照)、その中の値には、必要に応じて右側にブランクが埋め込まれます。要求されたすべての文字属性および埋め込みを含めるために必要なサイズよりも大きいバッファーを指定できます。返されるバイトのうち、最後の属性値を超過する分は変更されません。

Hobj がキューを表しているも、属性セレクターがそのタイプのキューに適用されない場合は、全体がアスタリスク (\*) で構成される文字ストリングが戻されます。アスタリスクは、該当する属性の値として *CharAttrs* の中に返されます。

CharAttrLength または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、*CharAttrs* は参照されません。この場合、C または S/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード:

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_CHAR\_ATTRS\_TOO\_SHORT**

(2008, X'7D8') 文字属性用に十分なスペースがない。

**MQRC\_INT\_ATTR\_COUNT\_TOO\_SMALL**

(2022, X'7E6') 整数属性用に十分なスペースがない。

**MQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE**

(2068, X'814') セレクターがキュー・タイプに適用できない。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CF\_STRUC\_FAILED**

(2373, X'945') カップリング・ファシリティ構造で障害が発生しました。

**MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**

(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造が使用中です。

**MQRC\_CHAR\_ATTR\_LENGTH\_ERROR**

(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効である。

**MQRC\_CHAR\_ATTRS\_ERROR**

(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効である。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**

(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーへの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**

(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続をシャットダウン中。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_INT\_ATTR\_COUNT\_ERROR**

(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

**MQRC\_INT\_ATTRS\_ARRAY\_ERROR**

(2023, X'7E7') 整数属性の配列が無効です。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_INQUIRE**

(2038, X'7F6') キューが照会用にオープンされていません。

**MQRC\_OBJECT\_CHANGED**

(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。



**MQRC\_PAGESET\_ERROR**

(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス・エラー。

**MQRC\_Q\_DELETED**

(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーが接続不能です。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SELECTOR\_COUNT\_ERROR**

(2065, X'811') セレクターのカウン트가無効である。

**MQRC\_SELECTOR\_ERROR**

(2067, X'813') 属性選択子が無効です。

**MQRC\_SELECTOR\_LIMIT\_EXCEEDED**

(2066, X'812') セレクターのカウン트가大きすぎる。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**

(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについては、[メッセージと理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. 戻される値は、選択された属性のスナップショットです。戻り値に応じたアクションをアプリケーションが実行するまで、属性が同じ状態を維持するという保証はありません。
2. モデル・キューをオープンする場合は、動的ローカル・キューが作成されます。動的ローカル・キューは、属性に関して照会するためにモデル・キューをオープンする場合にも作成されます。

動的キューの属性は、ほとんどの場合、動的キューが作成された時点のモデル・キューの属性と同じです。その後、ユーザーがこのキューのMQINQ呼び出しを使用すると、キュー・マネージャーは、モデル・キューの属性ではなく動的キューの属性を戻します。モデル・キューのどの属性が動的キューから継承されるかの詳細については、[846 ページの表 115](#)を参照してください。

3. 照会対象のオブジェクトが別名キューの場合、MQINQ呼び出しから返される属性値は、その別名キューの属性です。別名が解決される先の基本キューまたはトピックの属性ではありません。
4. 照会するオブジェクトがクラスター・キューの場合、以下のように、照会できる属性は、そのキューをどのようにオープンしたかによって決まります。
  - 照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうちの1つ以上の操作を目的としてクラスター・キューをオープンできます。正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。この場合、照会できる属性は、ローカル・キューに有効な属性です。

クラスター・キューが入力、ブラウズ、または設定を指定せずに照会のためにオープンされている場合、ローカル・キューに対してのみ有効な属性を照会しようとする、呼び出しは完了コードMQCC\_WARNINGおよび理由コードMQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE (2068)を返します。
  - 接続されたキュー・マネージャーの基本キュー・マネージャー名を渡す際に、照会のためにクラスター・キューをオープンすることができます。

正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。基本キュー・マネージャーが渡されない場合、クラスター・キューではなくローカル・キューでのみ有効な属性を照会しようとする、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE (2068) を返します。

- 照会だけ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューをオープンする場合は、照会できるのはリストにある属性だけです。このときの **QType** 属性の値は MQQT\_CLUSTER です。

- MQCA\_Q\_DESC
- MQCA\_Q\_NAME
- MQIA\_DEF\_BIND
- MQIA\_DEF\_PERSISTENCE
- MQIA\_DEF\_PRIORITY
- MQIA\_INHIBIT\_PUT
- MQIA\_Q\_TYPE

クラスター・キューは、バインディングを固定しなくてもオープンできます。オープンするには、MQOPEN 呼び出しに MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED を指定します。あるいは、MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF を指定し、キューの **DefBind** 属性を MQBND\_BIND\_NOT\_FIXED に設定するという方法もあります。バインディングを固定せずにクラスター・キューをオープンすると、キューに対する後続の MQINQ 呼び出しが、そのクラスター・キューの別のインスタンスを照会する可能性があります。ただし、すべてのインスタンスは同じ属性を持つのが通常です。

- 別名キュー・オブジェクトはクラスター用に定義することができます。TARGTYPE および TARGET はクラスター属性ではないため、別名キューで MQOPEN プロセスを実行するプロセスは、別名が解決されるオブジェクトを認識しません。

初回 MQOPEN 時に、別名キューはクラスター内のキュー・マネージャーおよびキューに解決されます。リモート・キュー・マネージャーで名前の解決が再度行われ、別名キューの TARGTYPE もここで解決されます。

別名キューがトピックの別名によって解決された場合、別名キューに書き込まれたメッセージの発行はこのリモート・キュー・マネージャーで行われます。

クラスター・キューを参照してください。

5. 多数の属性を照会した後、MQSET 呼び出しを使用して、そのうちの一部の属性を設定することもできます。属性の照会と設定操作を効率的にプログラムするには、設定対象の属性をセレクター配列の先頭に配置します。このようにすると、配列のカウントが減った同じ配列を MQSET に使用できます。
6. 複数の警告状況が発生した場合 (**CompCode** パラメーターを参照) は、次を適用するリストの中の最初の理由コードが戻ります。
  - a. MQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE
  - b. MQRC\_INT\_ATTR\_COUNT\_TOO\_SMALL
  - c. MQRC\_CHAR\_ATTRS\_TOO\_SHORT
7. オブジェクト属性については、以下のトピックで説明しています。
  - [843 ページの『キューの属性』](#)
  - [875 ページの『名前リストの属性』](#)
  - [877 ページの『プロセス定義の属性』](#)
  - [809 ページの『キュー・マネージャーの属性』](#)

## C 言語での呼び出し

```
MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,  
CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;           /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;  /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];   /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;   /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];    /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength; /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];   /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQINQ' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                  INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                  CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.
** Object handle
01 HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
** Count of selectors
01 SELECTORCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Array of attribute selectors
01 SELECTORS-TABLE.
02 SELECTORS     PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
** Count of integer attributes
01 INTATTRCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Array of integer attributes
01 INTATTRS-TABLE.
02 INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
** Length of character attributes buffer
01 CHARATTRLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Character attributes
01 CHARATTRS     PIC X(n).
** Completion code
01 COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31); /* Object handle */
dcl SelectorCount fixed bin(31); /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)  fixed bin(31); /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount  fixed bin(31); /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)   fixed bin(31); /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength fixed bin(31); /* Length of character attributes
buffer */
dcl CharAttrs     char(n);       /* Character attributes */
dcl CompCode      fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31); /* Reason code qualifying
CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

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

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HOBJ	DS	F	Object handle
SELECTORCOUNT	DS	F	Count of selectors
SELECTORS	DS	(n)F	Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT	DS	F	Count of integer attributes
INTATTRS	DS	(n)F	Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH	DS	F	Length of character attributes buffer
CHARATTRS	DS	CL(n)	Character attributes
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## Visual Basic での呼び出し

```
MQINQ Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,  
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn As Long 'Connection handle'  
Dim Hobj As Long 'Object handle'  
Dim SelectorCount As Long 'Count of selectors'  
Dim Selectors As Long 'Array of attribute selectors'  
Dim IntAttrCount As Long 'Count of integer attributes'  
Dim IntAttrs As Long 'Array of integer attributes'  
Dim CharAttrLength As Long 'Length of character attributes buffer'  
Dim CharAttrs As String 'Character attributes'  
Dim CompCode As Long 'Completion code'  
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQINQMP - メッセージ・プロパティの照会

MQINQMP 呼び出しは、メッセージのプロパティの値を戻します。

### 構文

```
MQINQMP (Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, DataLength, CompCode,  
Reason)
```

### パラメーター

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、Hmsg パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルのプロパティを照会するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは MQRC\_CONNECTION\_BROKEN で失敗します。

#### Hmsg

タイプ: MQHMSG - 入力

これは照会されるメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

## InqPropOpts

タイプ: MQIMPO - 入出力

詳細については、[MQIMPO データ・タイプ](#)を参照してください。

### 名前

タイプ: MQCHARV - 入出力

照会するプロパティの名前。

この名前のプロパティを検出できない場合は、呼び出しは理由 MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

プロパティ名の末尾にワイルドカード文字の % 記号を使用できます。このワイルドカードは、ピリオド (.) を含むゼロ個以上の文字と一致します。そのため、アプリケーションが多数のプロパティの値を照会できます。オプション MQIMPO\_INQ\_FIRST を指定して MQINQMP を呼び出すと、最初的一致したプロパティが読み取られ、オプション MQIMPO\_INQ\_NEXT を指定して再び呼び出すと、次の一致したプロパティが読み取られます。選択可能な一致プロパティがなくなると、呼び出しは MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。InqPropOpts 構造体の ReturnedName フィールドが、プロパティに返された名前のアドレスまたはオフセットで初期化されると、MQINQMP から戻った時点で、一致したプロパティの名前がこのフィールドに取り込まれます。InqPropOpts 構造体中の ReturnedName の VSBufSize フィールドが、戻されるプロパティ名の長さ未満の場合は、理由 MQRC\_PROPERTY\_NAME\_TOO\_BIG で完了コードが MQCC\_FAILED に設定されます。

既知の同義語のあるプロパティは以下のように戻されます。

1. 接頭部「mqps.」のあるプロパティは、IBM MQ プロパティ名として戻されます。例えば、戻される名前は、「mqps.Top」ではなく「MQTopicString」です。
2. 接頭部「jms.」または「mcd.」のあるプロパティは、JMS ヘッダー・フィールド名として戻されます。例えば、戻される名前は、「jms.Exp」ではなく「JMSExpiration」です。
3. 接頭部「usr.」のあるプロパティは、この接頭部なしで戻されます。例えば、戻される名前は、「usr.Color」ではなく「Color」です。

同義語のあるプロパティは 1 回のみ戻されます。

C プログラミング言語では、以下のマクロ変数が、すべてのプロパティを照会するために定義され、次に「usr.」を開始するすべてのプロパティが定義されます。

### MQPROP\_INQUIRE\_ALL

メッセージのすべてのプロパティに対する照会。

MQPROP\_INQUIRE\_ALL は、以下のようにして使用できます。

```
MQCHARV Name = {MQPROP_INQUIRE_ALL};
```

### MQPROP\_INQUIRE\_ALL\_USR

先頭が「usr.」の、メッセージのすべてのプロパティに対する照会。戻される名前には、「usr.」接頭部はありません。

MQIMP\_INQ\_NEXT が指定されていて、前回の呼び出し以降名前が変更されているか、または初回の呼び出しである場合には、MQIMPO\_INQ\_FIRST が暗黙指定されます。

プロパティ名の使用については、[プロパティ名およびプロパティ名に関する制約事項](#)を参照してください。

### PropDesc

タイプ: MQPD - 出力

この構造体を使用して、プロパティの属性を定義します。その中には、プロパティがサポートされていない場合に起きること、プロパティが属するメッセージ・コンテキスト、およびプロパティのコピー先のメッセージが含まれます。この構造体の詳細については、[MQPD](#)を参照してください。

### タイプ

タイプ: MQLONG - 入出力

MQINQMP 呼び出しから戻される際に、このパラメーターは *Value* のデータ・タイプに設定されます。データ・タイプは次のいずれかです。

**MQTYPE\_BOOLEAN**

ブール値。

**MQTYPE\_BYTE\_STRING**

バイト・ストリング。

**MQTYPE\_INT8**

8 ビットの符号付き整数。

**MQTYPE\_INT16**

16 ビットの符号付き整数。

**MQTYPE\_INT32**

32 ビットの符号付き整数。

**MQTYPE\_INT64**

64 ビットの符号付き整数。

**MQTYPE\_FLOAT32**

32 ビットの浮動小数点数。

**MQTYPE\_FLOAT64**

64 ビットの浮動小数点数。

**MQTYPE\_STRING**

文字ストリング。

**MQTYPE\_NULL**

プロパティは存在しますがヌル値です。

プロパティ値のデータ・タイプが認識されない場合は、MQTYPE\_STRING が戻され、値のストリング表現が *Value* 域に入れられます。データ・タイプのストリング表現は、*InqPropOpts* パラメーターの *TypeString* フィールドにあります。理由 MQRC\_PROP\_TYPE\_NOT\_SUPPORTED で、警告の完了コードが戻されます。

さらに、オプション MQIMPO\_CONVERT\_TYPE を指定すると、プロパティ値の変換が要求されます。プロパティを戻す際のデータ・タイプを指定するには、*Type* を入力として使用します。データ・タイプ変換について詳しくは、MQIMPO 構造体の MQIMPO\_CONVERT\_TYPE オプションの説明を参照してください。

タイプ変換を要求しない場合、入力で以下の値を使用できます。

**MQTYPE\_AS\_SET**

プロパティの値は、そのデータ・タイプを変換せずに戻されます。

**ValueLength**

タイプ: MQLONG - 入力

*Value* 域のバイト単位の長さ。値を戻す必要のないプロパティの場合は、ゼロを指定します。これらのプロパティには、アプリケーションによってヌル値または空ストリングを持つように設計されているものがあります。MQIMPO\_QUERY\_LENGTH オプションが指定されている場合もゼロを指定しません。この場合、値は戻されません。

**値**

タイプ: MQBYTE*xValueLength* - 出力

これは、照会プロパティ値を含む領域です。バッファーは、戻される値に適した境界に位置合わせされなければなりません。この処理に失敗すると、後で値にアクセスする際にエラーが発生する可能性があります。

*ValueLength* がプロパティ値の長さ未満の場合は、可能な限り多くのプロパティ値が *Value* に移動され、呼び出しは完了コード MQCC\_FAILED および理由 MQRC\_PROPERTY\_VALUE\_TOO\_BIG で失敗します。

*Value* 中のデータの文字セットは、InqPropOpts パラメーター中の ReturnedCCSID フィールドで指定されます。*Value* 中のデータのエンコード方式は、InqPropOpts パラメーター中の ReturnedEncoding フィールドで指定されます。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

*ValueLength* パラメーターがゼロの場合は、*Value* は参照されず、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるこの値はヌルのこともあります。

### DataLength

タイプ: MQLONG - 出力

これは、*Value* 域に返される実際のプロパティ値の長さ (バイト数) です。

*DataLength* がプロパティ値の長さより小さい場合も、MQINQMP の呼び出しから戻った時点で *DataLength* にはデータが入れられます。これにより、アプリケーションは、プロパティ値を入れるのに必要なバッファのサイズを判別して、適切なサイズのバッファを用いて呼び出しを再発行することができます。

以下の値も戻されることがあります。

*Type* パラメーターが MQTYPE\_STRING または MQTYPE\_BYTE\_STRING に設定されている場合:

#### **MQVL\_EMPTY\_STRING**

プロパティは存在しますが、文字やバイトが含まれていません。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_PROP\_NAME\_NOT\_CONVERTED**

(2492, X'09BC') 戻されたプロパティ名が変換されなかった。

#### **MQRC\_PROP\_VALUE\_NOT\_CONVERTED**

(2466, X'09A2') プロパティ値が変換されなかった。

#### **MQRC\_PROP\_TYPE\_NOT\_SUPPORTED**

(2467, X'09A3') プロパティのデータ・タイプがサポートされていない。

#### **MQRC\_RFH\_FORMAT\_ERROR**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'086D') 1次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

**MQRC\_BUFFER\_ERROR**

(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR**

(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

**MQRC\_IMPO\_ERROR**

(2464, X'09A0') メッセージ・プロパティ照会オプションの構造体が無効である。

**MQRC\_HMSG\_ERROR**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

**MQRC\_MSG\_HANDLE\_IN\_USE**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'07F8') オプションが無効、または整合性がない。

**MQRC\_PD\_ERROR**

(2482, X'09B2') プロパティ記述子の構造体が無効である。

**MQRC\_PROP\_CONV\_NOT\_SUPPORTED**

(2470, X'09A6') 実際のデータ・タイプから要求されたデータ・タイプへの変換がサポートされていない。

**MQRC\_PROPERTY\_NAME\_ERROR**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

**MQRC\_PROPERTY\_NAME\_TOO\_BIG**

(2465, X'09A1') 戻される名前バッファーにとってプロパティ名が大きすぎる。

**MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE**

(2471, X'09A7') プロパティが使用できない。

**MQRC\_PROPERTY\_VALUE\_TOO\_BIG**

(2469, X'09A5') Value 域にとってプロパティ値が大きすぎる。

**MQRC\_PROP\_NUMBER\_FORMAT\_ERROR**

(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

**MQRC\_PROPERTY\_TYPE\_ERROR**

(2473, X'09A9') 要求されたプロパティ・タイプが無効である。

**MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR**

(2111, X'083F') プロパティ名エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'0871') 使用できるストレージが十分でない。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQINQMP (Hconn, Hmsg, &InqPropOpts, &Name, &PropDesc, &Type,  
ValueLength, Value, &DataLength, &CompCode, &Reason);
```



パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;          /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;           /* Message handle */
MQIMPO  InqPropOpts;   /* Options that control the action of MQINQMP */
MQCHARV Name;          /* Property name */
MQPD    PropDesc;      /* Property descriptor */
MQLONG  Type;          /* Property data type */
MQLONG  ValueLength;   /* Length in bytes of the Value area */
MQBYTE  Value[n];      /* Area to contain the property value */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the property value */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQINQMP' USING HCONN, HMSG, INQMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
VALUELENGTH, VALUE, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.
** Message handle
01 HMSG           PIC S9(18) BINARY.
** Options that control the action of MQINQMP
01 INQMSGOPTS.
   COPY CMQIMPOV.
** Property name
01 NAME.
   COPY CMQCHRVV.
** Property descriptor
01 PROPDESC.
   COPY CMQPDV.
** Property data type
01 TYPE          PIC S9(9) BINARY.
** Length in bytes of the VALUE area
01 VALUELENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Area to contain the property value
01 VALUE        PIC X(n).
** Length of the property value
01 DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON       PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQINQMP (Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type,
ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dc1 Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
dc1 Hmsg           fixed bin(63); /* Message handle */
dc1 InqPropOpts    like MQIMPO;   /* Options that control the action of MQINQMP */
dc1 Name           like MQCHARV;  /* Property name */
dc1 PropDesc       like MQPD;     /* Property descriptor */
dc1 Type           fixed bin (31); /* Property data type */
dc1 ValueLength    fixed bin (31); /* Length in bytes of the Value area */
dc1 Value          char (n);      /* Area to contain the property value */
dc1 DataLength     fixed bin (31); /* Length of the property value */
dc1 CompCode       fixed bin (31); /* Completion code */
dc1 Reason         fixed bin (31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQINQMP, (HCONN, HMSG, INQMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,  
VALUELENGTH, VALUE, DATALENGTH, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HMSG	DS	D	Message handle
INQMSGOPTS	CMQIMPOA	,	Options that control the action of MQINQMP
NAME	CMQCHRVA	,	Property name
PROPDESC	CMQPDA	,	Property descriptor
TYPE	DS	F	Property data type
VALUELENGTH	DS	F	Length in bytes of the VALUE area
VALUE	DS	CL(n)	Area to contain the property value
DATALENGTH	DS	F	Length of the property value
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## MQMHBUF - メッセージ・ハンドルのバッファーへの変換

MQMHBUF 呼び出しはメッセージ・ハンドルをバッファーに変換するので、MQBUFMH 呼び出しの逆です。

### 構文

MQMHBUF (*Hconn*, *Hmsg*, *MsgHBufOpts*, *Name*, *MsgDesc*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

### パラメーター

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、 **Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。 有効な接続を確立しないと、呼び出しは MQRC\_CONNECTION\_BROKEN で失敗します。

#### Hmsg

タイプ: MQHMSG - 入力

これは、バッファーが必要なメッセージ・ハンドルです。 値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

#### MsgHBufOpts

タイプ: MQMHBO - 入力

アプリケーションでは、MQMHBO 構造体を使用することによって、メッセージ・ハンドルからバッファーを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細については、[481 ページの『MQMHBO - メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション』](#)を参照してください。

#### 名前

タイプ: MQCHARV - 入力

バッファーに書き込む 1 つ以上のプロパティの名前。

この名前と一致するプロパティを検出できない場合は、呼び出しは MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

ワイルドカードを使用して、複数のプロパティをバッファに書き込むことができます。そのためには、プロパティ名の末尾にワイルドカード文字「%」を使用します。このワイルドカードは、「.」文字を含むゼロ以上の文字と一致します。

C 言語では、すべてのプロパティに対する照会用、および先頭が「usr」のすべてのプロパティに対する照会用に以下のマクロ変数が定義されます。

#### **MQPROP\_INQUIRE\_ALL**

メッセージのすべてのプロパティをバッファに書き込みます

#### **MQPROP\_INQUIRE\_ALL\_USR**

先頭の文字が「usr」の、メッセージのすべてのプロパティをバッファに書き込みます。

プロパティ名の使用については、[プロパティ名およびプロパティ名に関する制約事項](#)を参照してください。

#### **MsgDesc**

タイプ: MQMD - 入出力

*MsgDesc* 構造体は、バッファ域の内容を記述します。

出力上では、バッファ域のエンコード方式、文字セット ID、およびデータの形式を、呼び出しによって書き込まれるとおりに正しく記述するように、*Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドが設定されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内にあります。

#### **BufferLength**

タイプ: MQLONG - 入力

*BufferLength* は、バッファ域の長さです (バイト単位)。

#### **Buffer**

タイプ: MQBYTEExBufferLength - 出力

*Buffer* は、メッセージ・プロパティが入るように領域を定義します。バッファを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

*BufferLength* が、*Buffer* 中のプロパティを格納するのに必要な長さ未満の場合は、MQMHBUF は MQRC\_PROPERTY\_VALUE\_TOO\_BIG で失敗します。

呼び出しに失敗した場合でも、バッファの内容が変わることがあります。

#### **DataLength**

タイプ: MQLONG - 出力

*DataLength* は、バッファに入れて戻されるプロパティの長さです (バイト単位)。この値がゼロの場合は、*Name* で指定された値と一致したプロパティはなく、呼び出しは理由コード MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

*BufferLength* が、バッファ中のプロパティを格納するのに必要な長さ未満の場合は、MQMHBUF は MQRC\_PROPERTY\_VALUE\_TOO\_BIG で失敗しますが、それでも値は *DataLength* に入力されます。これにより、アプリケーションは、プロパティを収容するのに必要なバッファのサイズを判別して、必要な *BufferLength* を用いて呼び出しを再発行することができます。

#### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

#### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

#### **MQRC\_MHBO\_ERROR**

(2501, X'095C') メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造体が無効です。

#### **MQRC\_BUFFER\_ERROR**

(2004, X'07D4') バッファー・パラメーターが無効である。

#### **MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'07D5') バッファー長パラメーターは無効です。

#### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

#### **MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

#### **MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR**

(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

#### **MQRC\_HMSG\_ERROR**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

#### **MQRC\_MD\_ERROR**

(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

#### **MQRC\_MSG\_HANDLE\_IN\_USE**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

#### **MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

#### **MQRC\_PROPERTY\_NAME\_ERROR**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

#### **MQRC\_PROPERTY\_NOT\_AVAILABLE**

(2471, X'09A7') プロパティが使用できない。

#### **MQRC\_PROPERTY\_VALUE\_TOO\_BIG**

(2469, X'09A5') BufferLength の値が小さすぎるため、指定されたプロパティを入れることができません。

#### **MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについては、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQMHBUF (Hconn, Hmsg, &MsgHBufOpts, &Name, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,  
&DataLength, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```

MQHCONN Hconn;          /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;           /* Message handle */
MQMHBO  MsgHBufOpts;   /* Options that control the action of MQMHBUF */
MQCHARV Name;          /* Property name */
MQMD    MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength;   /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];      /* Area to contain the properties */
MQLONG  DataLength;    /* Length of the properties */
MQLONG  CompCode;      /* Completion code */
MQLONG  Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */

```

## 使用上の注意

MQMHBUF はメッセージ・ハンドルをバッファーに変換します。

MQGET API 出口と併用して、メッセージ・プロパティ API を使って特定のプロパティにアクセスしてから、これらのプロパティをバッファー中に渡して、メッセージ・ハンドルではなく MQRFH2 ヘッダーを使用するように設計されているアプリケーションに戻します。

この呼び出しは MQBUFMH 呼び出しの逆です。MQBUFMH 呼び出しを使用すると、バッファーからメッセージ・ハンドルにメッセージ・プロパティを構文解析できます。

## COBOL での呼び出し

```

CALL 'MQMHBUF' USING HCONN, HMSG, MSGHBUFOPTS, NAME, MSGDESC,
                    BUFFERLENGTH, BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

** Connection handle
01 HCONN      PIC S9(9) BINARY.
** Message handle
01 HMSG       PIC S9(18) BINARY.
** Options that control the action of MQMHBUF
01 MSGHBUFOPTS.
   COPY CMQMHBOV.
** Property name
01 NAME
   COPY CMQCHRVV.
** Message descriptor
01 MSGDESC
   COPY CMQMDV.
** Length in bytes of the Buffer area */
01 BUFFERLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Area to contain the properties
01 BUFFER       PIC X(n).
** Length of the properties
01 DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON       PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I での呼び出し

```

call MQMHBUF (Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg       fixed bin(63); /* Message handle */
dcl MsgHBufOpts like MQMHBO;  /* Options that control the action of MQMHBUF */
dcl Name       like MQCHARV;  /* Property name */
dcl MsgDesc    like MQMD;     /* Message descriptor */

```

```

dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer char(n); /* Area to contain the properties */
dcl DataLength fixed bin(31); /* Length of the properties */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */

```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```

CALL MQMHBUF, (HCONN, HMSG, MSGHBUFOPTS, NAME, MSGDESC, BUFFERLENGTH,
              BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON)

```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HMSG	DS	D	Message handle
MSGHBUFOPTS	CMQMHB0A	,	Options that control the action of MQMHBUF
NAME	CMQCHRVA	,	Property name
MSGDESC	CMQMDA	,	Message descriptor
BUFFERLENGTH	DS	F	Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER	DS	CL(n)	Area to contain the properties
DATALENGTH	DS	F	Length of the properties
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## MQOPEN - オブジェクトのオープン

MQOPEN の呼び出しはオブジェクトへのアクセスを確立します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー (配布リストを含む)
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック

## 構文

MQOPEN (*Hconn*, *ObjDesc*, *Options*, *Hobj*, *CompCode*, *Reason*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、*Hconn* には以下の値を指定できます。

### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

### ObjDesc

タイプ: MQOD - 入出力

これは、開くオブジェクトを識別する構造です。詳細については、[484 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』](#)を参照してください。

**ObjDesc** パラメーターの *ObjectName* フィールドがモデル・キューの名前である場合は、動的ローカル・キューは、モデル・キューの属性を使用して作成されます。これは、**Options** パラメーターで指

定するオプションに関係なく起こります。MQOPEN 呼び出しによって返される *Hobj* を使用する後続の操作は、モデル・キューではなく新しい動的キューで行われます。MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しの場合でも同じです。**ObjDesc** パラメーターのモデル・キューの名前は、作成された動的キューの名前で置き換えられます。動的キューのタイプは、モデル・キューの **DefinitionType** 属性の値によって決まります (843 ページの『キューの属性』を参照してください)。動的キューに適用されるクローズ・オプションの詳細については、MQCLOSE 呼び出しの記述を参照してください。

## オプション

タイプ: MQLONG - 入力

以下のオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。

- MQOO\_BROWSE
- MQOO\_INPUT\_\* (このうちの 1 つだけ)
- MQOO\_INQUIRE
- MQOO\_OUTPUT
- MQOO\_SET
- MQOO\_BIND\_\* (このうちの 1 つだけ)

これらのオプションの詳細については、以下の表を参照してください。その他のオプションは必要に応じて指定することができます。複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。有効でない組み合わせについては、注記されています。他のすべての組み合わせは有効です。*ObjDesc* によって指定されたオブジェクトのタイプに適用されるオプションだけが許可されます。以下の表は、照会およびトピックに有効な MQOPEN オプションを示しています。

オプション	Alias <sup>1</sup>	ローカルおよびモデル	リモート	非ローカル・クラスター	配布リスト	トピック
<u>MQOO_INPUT_AS_Q_DEF</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_INPUT_SHARED</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_INPUT_EXCLUSIVE</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_OUTPUT</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>MQOO_BROWSE</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_CO_OP</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_INQUIRE</u>	Yes	Yes	<u>2</u>	Yes	No	No
<u>MQOO_SET</u>	Yes	Yes	<u>2</u>	No	No	No
<u>MQOO_BIND_ON_OPEN</u> <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
<u>MQOO_BIND_NOT_FIXED</u> <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
<u>MQOO_BIND_ON_GROUP</u> <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
<u>MQOO_BIND_AS_Q_DEF</u> <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
<u>MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	<u>4</u>
<u>MQOO_PASS_ALL_CONTEXT</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	<u>4</u>
<u>MQOO_SET_ALL_CONTEXT</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>MQOO_NO_READ_AHEAD</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_READ_AHEAD</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF</u>	Yes	Yes	No	No	No	No
<u>MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

オプション	Alias <sup>1</sup>	ローカルおよびモデル	リモート	非ローカル・クラスター	配布リスト	トピック
<u>MQOO_FAIL_IF_QUIESCING</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<u>MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q</u>	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
<u>MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC</u>	No	No	No	No	No	Yes
<u>MQOO_NO_MULTICAST</u>	No	No	No	No	No	Yes

**注:**

1. 別名のオプションの妥当性は、その別名が解決されるキューのオプションの妥当性に依拠して決められます。
2. このオプションは、リモート・キューのローカル定義の場合にのみ有効です。
3. このオプションは、どのタイプのキューについても指定できますが、そのキューがクラスター・キューでない場合は無視されます。ただし **DefBind** キュー属性は、別名キューがクラスター内でない場合でも基本キューをオーバーライドします。
4. これらの属性はトピックで使用できますが、サブスクライバーに送信されるコンテキスト・フィールドではなく、保持されるメッセージに設定されたコンテキストにのみ影響します。

**アクセス・オプション:** 以下のオプションは、オブジェクトに対して実行できる操作のタイプを制御します。

**MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF**

キュー定義のデフォルトを使用してメッセージを取得するためにキューを開きます。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。アクセスのタイプは、**DefInputOpenOption** キュー属性の値に応じて、共用または排他のいずれかになります。詳細については、843 ページの『[キューの属性](#)』を参照してください。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

**MQOO\_INPUT\_SHARED**

共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューが MQOO\_INPUT\_SHARED で現在オープンされている場合は、この呼び出しは正常に行われますが、キューが MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE でオープンされている場合は失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_IN\_USE が戻ります。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

**MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE**

メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューがいずれかのタイプ (MQOO\_INPUT\_SHARED または MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE) の入力用に現在開かれている場合、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_IN\_USE が戻ります。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

**MQOO\_OUTPUT**

キューを開いてメッセージを書き込んだり、トピックまたはトピック・ストリングを開いてメッセージを公開したりします。

後続の MQPUT 呼び出しで使用するために、キューまたはトピックが開かれます。



このオプションを使用して MQOPEN 呼び出しを行うと、**InhibitPut** キュー属性が MQQA\_PUT\_INHIBITED に設定されていても成功します (ただし、属性がこの値に設定されていると、後続の MQPUT 呼び出しは失敗します)。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューおよびトピックで有効です。

以下の注は、次のオプションに適用されます。

- これらのオプションは、1 つだけ指定できます。
- **InhibitGet** キュー属性が MQQA\_GET\_INHIBITED に設定されている場合でも、これらのオプションのいずれかを指定した MQOPEN 呼び出しは成功します (ただし、属性がこの値に設定されていると、後続の MQGET 呼び出しは失敗します)。
- キューが共有可能でないものとして定義されている場合は (つまり、**Shareability** キュー属性の値が MQQA\_NOT\_SHAREABLE)、共有アクセスでそのキューを開こうとしても、排他アクセスによるものとして扱われます。
- 別名キューがこれらのオプションのいずれかで開かれている場合は、排他的使用をしているかどうか (または別のアプリケーションで排他的使用をしているか) のテストが、別名解決先の基本キューに対して行われます。
- これらのオプションは、**ObjectQMgrName** がキュー・マネージャーの別名であるときには無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

## MQOO\_BROWSE

メッセージをブラウズするためにキューを開きます。

以下のいずれかのオプションを使用する後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR

これは、キューが現在 MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE で開かれている場合でも使用できます。MQOO\_BROWSE オプションを指定して MQOPEN 呼び出しを行うと、ブラウズ・カーソルが設定され、論理的にはキューにある最初のメッセージの前にそのブラウズ・カーソルが置かれます。詳細については、[MQGMO - Options フィールド](#)を参照してください。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。**ObjectQMgrName** がキュー・マネージャーの別名であるときにもこれは無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

## MQOO\_CO\_OP

連携するハンドル・セットのメンバーとして開きます。

このオプションは、MQOO\_BROWSE オプションの場合にのみ有効です。MQOO\_BROWSE を使用せずに指定した場合、MQOPEN の実行結果として MQRC\_OPTIONS\_ERROR が返されます。

返されるハンドルは、後続の MQGET 呼び出しにおける連携するハンドル・セットのメンバーであると見なされ、以下のいずれかのオプションがあります。

- MQGMO\_MARK\_BROWSE\_CO\_OP
- MQGMO\_UNMARKED\_BROWSE\_MSG
- MQGMO\_UNMARK\_BROWSE\_CO\_OP

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

## MQOO\_INQUIRE

属性を照会するためにオブジェクトを開きます。

後続の MQINQ 呼び出しで使用するために、キュー、名前リスト、プロセス定義、またはキュー・マネージャーが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのオブジェクトで有効です。*ObjectQMgrName* がキュー・マネージャーの別名であるときにはこれは無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

#### **MQOO\_SET**

属性を設定するためにキューを開きます。

後続の MQSET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのキューで有効です。*ObjectQMgrName* がリモート・キューのローカル定義名であるときにはこれは無効になります。キュー・マネージャーの別名として使用されるリモート・キューのローカル定義の中の **RemoteQMgrName** 属性の値が、ローカル・キュー・マネージャーの名前である場合も同様です。

**バインディング・オプション:** 以下のオプションは、開かれるオブジェクトがクラスター・キューである場合に適用されます。これらのオプションは、クラスター・キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインディングを制御します。

#### **MQOO\_BIND\_ON\_OPEN**

キューが開いたときに、ローカル・キュー・マネージャーが、キュー・ハンドルを宛先キューのインスタンスにバインドします。その結果、このハンドルを使って書き込まれるすべてのメッセージが、宛先キューの同じインスタンスに、同じ経路で送信されます。

このオプションは、キューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

#### **MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED**

このオプションを指定すると、ローカル・キュー・マネージャーは、宛先キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインドを停止します。その結果、このハンドルを使用するその後の MQPUT 呼び出しでは、メッセージは、その宛先キューのさまざまなインスタンスに送信されたり、同じインスタンスに送信されてもさまざまな経路を経由したりします。また、このオプションを使用すると、選択されたインスタンスを、ネットワーク条件に従って、ローカル・キュー・マネージャー、リモート・キュー・マネージャー、またはメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) で後で変更することもできます。

**注:** トランザクションを完了するために一まとまりのメッセージを交換する必要があるクライアント・アプリケーションおよびサーバー・アプリケーションでは、MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED (*DefBind* の値が MQBND\_BIND\_NOT\_FIXED である場合は MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF) を使用しないでください。これを使用すると、その後の一まとまりのメッセージがサーバー・アプリケーションのさまざまなインスタンスに送信されるおそれがあります。

クラスター・キューに MQOO\_BROWSE オプションまたはいずれかの MQOO\_INPUT\_\* オプションを指定すると、キュー・マネージャーでは必ずそのクラスター・キューのローカル・インスタンスが選択されます。その結果、MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED が指定されている場合でも、キュー・ハンドルのバインディングは固定されます。

通常は、すべてのインスタンスが同じ属性値を持っていますが、MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED と MQOO\_INQUIRE を組み合わせて指定した場合、そのハンドルを使用するその後の MQINQ 呼び出しでは、クラスター・キューのさまざまなインスタンスが照会される可能性があります。

MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED はキューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

#### **MQOO\_BIND\_ON\_GROUP**

グループ内のメッセージすべてを同じ宛先のインスタンスに割り振る要求をアプリケーションが行えるようになります。

このオプションは、キューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

## **MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF**

ローカル・キュー・マネージャーは、**DefBind** キュー属性で定義された方法でキュー・ハンドルをバインドします。この属性の値は、MQBND\_BIND\_ON\_OPEN、MQBND\_BIND\_NOT\_FIXED、またはMQBND\_BIND\_ON\_GROUP のいずれかです。

MQOO\_BIND\_ON\_OPEN、MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED、MQOO\_BIND\_ON\_GROUP のいずれも指定されていない場合は、MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF がデフォルトです。

MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF は、プログラムの文書化を助けます。このオプションは、他の2つのバインド・オプションのいずれかと組み合わせて使用することを意図して用意されたオプションではありません。しかしその値はゼロであるため、そのように組み合わせて使用しても検出できません。

**コンテキスト・オプション:** 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

## **MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT**

コンテキスト情報がこのキュー・ハンドルに関連付けられます。この情報は、このハンドルを使用して取り出されたメッセージのコンテキストから設定されます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

このコンテキスト情報は、メッセージに渡してから、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しを使用してキューに書き込むことができます。505 ページの『MQPMO - メッセージ書き込みオプション』で説明されている MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションおよび MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを参照してください。

メッセージが正常に取り出されるまでは、キューに書き込まれるメッセージにコンテキストを渡すことはできません。

MQGMO\_BROWSE\_\* ブラウズ・オプションのいずれかを使用して取り出されるメッセージには、そのコンテキスト情報が保存されません (ただし、**MsgDesc** パラメーターのコンテキスト・フィールドは、ブラウズの後で設定されます)。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

MQOO\_INPUT\_\* オプションのいずれかを指定する必要があります。

## **MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、**PutMsgOpts** パラメーターで MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT オプションを指定して開かれた入力キューからの識別コンテキスト情報がメッセージに渡されます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

指定する必要があるオプションは MQOO\_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

## **MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT**

これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、**PutMsgOpts** パラメーターで MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT オプションを指定して開かれた入力キューからの識別コンテキスト情報と発信元コンテキスト情報がメッセージに渡されます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

このオプションでは、MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT が暗黙指定されるため、これをあらためて指定する必要はありません。指定する必要があるオプションは MQOO\_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

## **MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、**PutMsgOpts** パラメーターで MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで指定された **MsgDesc** パラメーターに格納されている識別コンテキスト情報が

メッセージに渡されます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

このオプションでは、MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT が暗黙指定されるため、これをあらためて指定する必要はありません。指定する必要があるオプションは MQOO\_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

### MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT

これを使用すると、メッセージがキューに書き込まれるときに、PutMsgOpts パラメーターで MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを指定できます。この結果、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで指定された MsgDesc パラメーターに格納されている識別およびコンテキスト情報がメッセージに渡されます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

このオプションでは、以下のオプションが暗黙指定されるため、これらをあらためて指定する必要はありません。

- MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT
- MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT
- MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT

指定する必要があるオプションは MQOO\_OUTPUT です。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

### 先読みオプション:

MQOO\_READ\_AHEAD を使用して MQOPEN を呼び出すときに、特定の条件が満たされている場合にのみ、IBM MQ クライアントは先読みを使用可能にします。それらの条件には、以下のものが含まれます。

- クライアントとリモート・キュー・マネージャーの両方が、IBM WebSphere MQ 7 以降でなければなりません。
- クライアント・アプリケーションは、スレッド化された IBM MQ MQI クライアント・ライブラリーに対してコンパイルおよびリンクされている必要があります。
- クライアント・チャンネルが TCP/IP プロトコルを使用している必要があります。
- チャンネルでは、クライアントとサーバー両方のチャンネル定義で、SharingConversations (SHARECNV) がゼロ以外に設定されていなければなりません。

以下のオプションは、アプリケーションが非持続メッセージを要求する前にそれらをクライアントに送信するかどうかを制御します。以下の注意事項は、先読みオプションに適用されます。

- これらのオプションは、1つだけ指定できます。
- これらのオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューでのみ有効です。これらは、リモート・キュー、配布リスト、トピックおよびキュー・マネージャーでは無効です。
- これらのオプションは、MQOO\_BROWSE、MQOO\_INPUT\_SHARED、MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE のいずれかと一緒に指定されている場合にのみ適用されます。ただし、これらのオプションを MQOO\_INQUIRE または MQOO\_SET と一緒に指定してもエラーにはなりません。
- アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されていない場合、これらのオプションは無視されます。

### MQOO\_NO\_READ\_AHEAD

非持続メッセージは、それをアプリケーションが要求する前にクライアントに送信されることはありません。

### MQOO\_READ\_AHEAD

非持続メッセージは、アプリケーションからの要求がある前に、クライアントに送信されます。

### MQOO\_READ\_AHEAD\_AS\_Q\_DEF

先読みするときの振る舞いは、開いているキューのデフォルトの先読み属性によって決まります。これはデフォルト値です。

**その他のオプション:** 以下のオプションは、許可検査を制御するほか、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベント、ローカル・キュー名を解決するかどうか、およびマルチキャストを制御します。

#### **MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY**

**ObjDesc** パラメーターの *AlternateUserId* フィールドには、この MQOPEN 呼び出しの妥当性検査に使用するユーザー ID が含まれています。この呼び出しが成功するのは、指定されたアクセス・オプションでオブジェクトを開く許可を、この *AlternateUserId* が持っている場合だけです。アプリケーションの実行に使用されているユーザー ID が、そのような許可を持っているかどうかは関係ありません。ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されません。コンテキスト・オプションの場合は常に、そのアプリケーションの実行に使用されているユーザー ID に対して検査されます。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

#### **MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING**

MQOPEN 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態になっている場合は失敗します。

z/OS で CICS アプリケーションまたは IMS アプリケーションを使用する場合、このオプションを指定すると、接続が静止状態になっている場合には、必ず MQOPEN 呼び出しが失敗します。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

クライアント・チャネルについては、[IBM MQ MQI clients](#) の概要を参照してください。

#### **MQOO\_RESOLVE\_LOCAL\_Q**

MQOD 構造の *ResolvedQName* に、開かれたローカル・キューの名前が入ります。同様に、*ResolvedQMgrName* には、ローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。MQOD 構造がバージョン 3 より小さい場合、MQOO\_RESOLVE\_LOCAL\_Q は無視され、エラーも返されません。

ローカル・キュー、別名キュー、またはモデル・キューのいずれかが開かれている場合、ローカル・キューは常に返されますが、例えば、リモート・キューまたは非ローカル・クラスター・キューが MQOO\_RESOLVE\_LOCAL\_Q オプションを指定せずに開かれている場合には返されません。*ResolvedQName* および *ResolvedQMgrName* には、リモート・キュー定義にある *RemoteQName* および *RemoteQMgrName* が入ります。あるいは選択されたリモート・クラスター・キューから同様に入ります。

リモート・キューなどを開くときに MQOO\_RESOLVE\_LOCAL\_Q を指定した場合、*ResolvedQName* はメッセージの書き込み先の伝送キューになります。*ResolvedQMgrName* には、伝送キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。

キューでの参照、入力、または出力を許可されている場合、このフラグを MQOPEN 呼び出しで指定するために必要な権限があるといえます。特殊権限は必要ありません。

このオプションはキューおよびキュー・マネージャーにのみ有効です。

#### **MQOO\_RESOLVE\_LOCAL\_TOPIC**

MQOD 構造の *ResolvedQName* に、開かれた管理トピックの名前が入られます。

#### **MQOO\_NO\_MULTICAST**

パブリケーション・メッセージの送信に、マルチキャストは使用されません。

このオプションは、MQOO\_OUTPUT オプションと併用する場合にのみ有効です。MQOO\_OUTPUT を使用せずに指定した場合、MQOPEN の実行結果として MQRC\_OPTIONS\_ERROR が返されます。

このオプションはトピックでのみ有効です。

### **Hobj**

タイプ: MQHOBJ - 出力

このハンドルは、オブジェクトに対し設定されているアクセスを表します。また、オブジェクトに対して操作される後続の IBM MQ 呼び出しで指定する必要があります。MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

返されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。ハンドルの有効範囲について詳しくは、[MQCONN - Hconn パラメーター](#)を参照してください。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_MULTIPLE\_REASONS**

(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

#### **MQRC\_ALIAS\_BASE\_Q\_TYPE\_ERROR**

(2001, X'7D1') 別名基本キューのタイプは無効です。

#### **MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

#### **MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

#### **MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

#### **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

#### **MQRC\_CF\_NOT\_AVAILABLE**

(2345, X'929') カップリング・ファシリティが使用できません。

#### **MQRC\_CF\_STRUC\_AUTH\_FAILED**

(2348, X'92C') カップリング・ファシリティ構造の許可検査に失敗しました。

#### **MQRC\_CF\_STRUC\_ERROR**

(2349, X'92D') カップリング・ファシリティ構造が無効です。

#### **MQRC\_CF\_STRUC\_FAILED**

(2373, X'945') カップリング・ファシリティ構造体で障害が発生しました。

#### **MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**

(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

#### **MQRC\_CF\_STRUC\_LIST\_HDR\_IN\_USE**

(2347, X'92B') カップリング・ファシリティ構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**  
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CLUSTER\_EXIT\_ERROR**  
(2266, X'8DA') クラスタ・ワークロード出口で障害が発生しました。

**MQRC\_CLUSTER\_PUT\_INHIBITED**  
(2268, X'8DC') クラスタ内のすべてのキューで書き込み呼び出しは使用禁止になっています。

**MQRC\_CLUSTER\_RESOLUTION\_ERROR**  
(2189, X'88D') クラスタ名の解決に失敗しました。

**MQRC\_CLUSTER\_RESOURCE\_ERROR**  
(2269, X'8DD') クラスタ・リソース・エラー。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**  
(2009, X'7D9') キュー・マネージャとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**  
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION QUIESCING**  
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**  
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_DB2\_NOT\_AVAILABLE**  
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

**MQRC\_DEF\_XMIT\_Q\_TYPE\_ERROR**  
(2198, X'896') デフォルト伝送キューはローカルではありません。

**MQRC\_DEF\_XMIT\_Q\_USAGE\_ERROR**  
(2199, X'897') デフォルト伝送キューの使用法エラー。

**MQRC\_DYNAMIC\_Q\_NAME\_ERROR**  
(2011, X'7DB') 動的キューの名前が無効です。

**MQRC\_HANDLE\_NOT\_AVAILABLE**  
(2017, X'7E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**  
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_MULTIPLE\_REASONS**  
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

**MQRC\_NAME\_IN\_USE**  
(2201, X'899') 名前が使用中です。

**MQRC\_NAME\_NOT\_VALID\_FOR\_TYPE**  
(2194, X'892') オブジェクト名がオブジェクト・タイプとして無効です。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**  
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**MQRC\_OBJECT\_ALREADY\_EXISTS**  
(2100, X'834') オブジェクトが存在しています。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OBJECT\_IN\_USE**  
(2042, X'7FA') オプションが矛盾するオブジェクトが既に開いています。

**MQRC\_OBJECT\_LEVEL\_INCOMPATIBLE**  
(2360, X'938') オブジェクト・レベルに互換性がありません。

**MQRC\_OBJECT\_NAME\_ERROR**  
(2152, X'868') オブジェクト名が無効です。

**MQRC\_OBJECT\_NOT\_UNIQUE**  
(2343, X'927') オブジェクトが固有ではありません。

**MQRC\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**  
(2153, X'869') オブジェクト・キュー・マネージャー名が無効です。

**MQRC\_OBJECT\_RECORDS\_ERROR**  
(2155, X'86B') オブジェクト・レコードが無効です。

**MQRC\_OBJECT\_STRING\_ERROR**  
(2441, X'0989') Objectstring フィールドが無効です。

**MQRC\_OBJECT\_TYPE\_ERROR**  
(2043, X'7FB') オブジェクト・タイプが無効です。

**MQRC\_OD\_ERROR**  
(2044, X'7FC') オブジェクト記述子の構造が無効です。

**MQRC\_OPTION\_NOT\_VALID\_FOR\_TYPE**  
(2045, X'7FD') オプションが、オブジェクト・タイプとして無効です。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_PAGESET\_FULL**  
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

**MQRC\_Q\_DELETED**  
(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR QUIESCING**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_Q\_TYPE\_ERROR**  
(2057, X'809') キュー・タイプが無効です。

**MQRC\_RECS\_PRESENT\_ERROR**  
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

**MQRC\_REMOTE\_Q\_NAME\_ERROR**  
(2184, X'888') リモート・キュー名が無効です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_RESPONSE\_RECORDS\_ERROR**  
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

**MQRC\_SECURITY\_ERROR**  
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

**MQRC\_SELECTOR\_SYNTAX\_ERROR**  
2459 (X'099B') MQOPEN、MQPUT1、または MQSUB の呼び出しが発行されましたが、構文エラーが含まれる選択ストリングが指定されました。

**MQRC\_STOPPED\_BY\_CLUSTER\_EXIT**  
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

**MQRC\_STORAGE\_MEDIUM\_FULL**  
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。



**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**

(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_UNKNOWN\_ALIAS\_BASE\_Q**

(2082, X'822') 別名の基本キューが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_DEF\_XMIT\_Q**

(2197, X'895') デフォルト伝送キューが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_NAME**

(2085, X'825') オブジェクト名が不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_Q\_MGR**

(2086, X'826') オブジェクトのキュー・マネージャーが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_REMOTE\_Q\_MGR**

(2087, X'827') リモート・キュー・マネージャーが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_XMIT\_Q**

(2196, X'894') 伝送キューが不明です。

**MQRC\_WRONG\_CF\_LEVEL**

(2366, X'93E') カップリング・ファシリティ構造のレベルが正しくありません。


**MQRC\_XMIT\_Q\_TYPE\_ERROR**

(2091, X'82B') 伝送キューはローカルではありません。

**MQRC\_XMIT\_Q\_USAGE\_ERROR**

(2092, X'82C') 伝送キューの使用方法が正しくありません。

これらのコードの詳細については、以下を参照してください。

-  [IBM MQ for z/OS のメッセージ、完了コード、および理由コード \(IBM MQ for z/OS\)](#)。
- [メッセージおよび理由コード \(z/OS を除く他のすべての IBM MQ プラットフォームの場合\)](#)。

## 一般的な使用上の注意

1. 開かれるオブジェクトは、以下のいずれかです。

- 以下の目的をもつキュー。
  - メッセージを取得またはブラウズする (MQGET 呼び出しを使用)。
  - メッセージを書き込む (MQPUT 呼び出しを使用)。
  - キューの属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
  - キューの属性を設定する (MQSET 呼び出しを使用)。

指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。[742 ページの『MQOPEN - オブジェクトのオープン』](#)で説明されている **ObjDesc** パラメーターを参照してください。

配布リストは、キューのリストを格納する特殊なタイプのキュー・オブジェクトです。これを開いてメッセージを書き込むことはできますが、メッセージの取得やブラウズ、あるいは属性の照会や設定を行うことはできません。詳しくは、[使用上の注意 8](#)を参照してください。

QSGDISP (GROUP) があるキューは特別なタイプのキュー定義であり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しでは使用できません。

- リスト内のキューの名前について照会する名前リスト (MQINQ 呼び出しを使用)。
- プロセス属性について照会するプロセス定義 (MQINQ 呼び出しを使用)。
- ローカル・キュー・マネージャーの属性について照会するキュー・マネージャー (MQINQ 呼び出しを使用)。

- メッセージをパブリッシュするトピック (MQPUT 呼び出しを使用)。
2. 1つのアプリケーションで同じオブジェクトを複数回オープンすることができます。オープンするたびに異なるオブジェクト・ハンドルが返されます。返されるそれぞれのハンドルは、対応するオープンの実行対象となる関数において使用できます。
  3. 開かれるオブジェクトが、クラスター・キュー以外のキューである場合、ローカル・キュー・マネージャー内の名前解決はすべて、MQOPEN 呼び出しの時点で行われます。これには、次のことが含まれます。
    - リモート・キューのローカル定義の名前を、リモート・キュー・マネージャーの名前と、そのキューがリモート・キュー・マネージャーで認識されている名前に解決する。
    - リモート・キュー・マネージャーの名前をローカル伝送キューの名前に解決する。
    - (z/OS のみ) リモートキュー・マネージャーの名前を、IGQ エージェントで使用される共有伝送キューの名前に解決する (ローカルおよびリモートのキュー・マネージャーが、同じキュー共有グループに属している場合のみ適用される)。
    - 別名を基本キューまたはトピック・オブジェクトの名前に解決する。

ただし、そのハンドルに対する後続の MQINQ 呼び出しまたは MQSET 呼び出しは、オープンされている名前にも関連するものであり、ネーム・レゾリューションが行われた後の結果のオブジェクトとは関連がない点に注意してください。例えば、オープンされたオブジェクトが別名である場合、MQINQ 呼び出しで返される属性は別名の属性であり、別名の解決先の基本キューまたはトピック・オブジェクトの属性ではありません。

オープンするオブジェクトがクラスター・キューの場合、ネーム・レゾリューションは MQOPEN 呼び出しの時点で行うことも、据え置くこともできます。ネーム・レゾリューションをいつ行うかは、MQOPEN 呼び出しで指定された MQOO\_BIND\_\* オプションで制御されます。

- MQOO\_BIND\_ON\_OPEN
- MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED
- MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF
- MQOO\_BIND\_ON\_GROUP

クラスター・キューのネーム・レゾリューションの詳細については、[ネーム・レゾリューション](#)を参照してください。

4. MQOO\_BROWSE オプションを使用して MQOPEN 呼び出しを行うと、オブジェクト・ハンドルとどちらか 1つのブラウザ・オプションを指定する MQGET 呼び出しで使用されるブラウザ・カーソルが設定されます。これにより、内容を変更せずにキューをスキャンすることができます。ブラウザによって見つかったメッセージは、MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR オプションを使用してキューから除去することができます。
- 同一のキューに対していくつかの MQOPEN 要求を出すと、1つのアプリケーションに対して複数のブラウザ・カーソルをアクティブにすることができます。
5. トリガー・モニターにより開始されるアプリケーションには、そのアプリケーションに関連付けられているキューの名前が、開始時に渡されます。このキュー名を **ObjDesc** パラメーターに指定してキューを開くことができます。詳細については、[614 ページの『MQTMC2 - トリガー・メッセージ 2 \(文字フォーマット\)』](#)を参照してください。

## 先読みオプション

MQOO\_READ\_AHEAD を使用して MQOPEN を呼び出すときに、特定の条件が満たされている場合にのみ、IBM MQ クライアントは先読みを使用可能にします。それらの条件には、以下のものが含まれます。

- クライアントとリモート・キュー・マネージャーの両方が、IBM WebSphere MQ 7 以降でなければなりません。
- クライアント・アプリケーションは、スレッド化された IBM MQ MQI クライアント・ライブラリーに対してコンパイルおよびリンクされている必要があります。
- クライアント・チャンネルが TCP/IP プロトコルを使用している必要があります。

- チャンネルでは、クライアントとサーバー両方のチャンネル定義で、SharingConversations (SHARECNV) がゼロ以外に設定されていなければなりません。

先読みオプションを使用する際には、以下の注記の内容が適用されます。

1. 先読みオプションが適用されるのは、MQOO\_BROWSE、MQOO\_INPUT\_SHARED、またはMQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE いずれかのオプションが1つだけ一緒に指定されている場合のみです。先読みオプションがMQOO\_INQUIRE オプションまたはMQOO\_SET オプションと一緒に指定されている場合、エラーはスローされません。
2. 最初のMQGET呼び出しで使用されるオプションが先読みでの使用に対応していない場合、先読みを要求しても使用可能になりません。さらに、クライアントが先読みをサポートしないキュー・マネージャーに接続する場合も、先読みは使用不可になります。
3. 実行されているアプリケーションがIBM MQ クライアントではない場合、先読みオプションは無視されます。

## クラスター・キュー

以下の注意事項は、クラスター・キューの使用に適用されます。

1. 初めてクラスター・キューが開かれたとき、ローカル・キュー・マネージャーがフル・リポジトリ・キュー・マネージャーでなければ、ローカル・キュー・マネージャーは、フル・リポジトリ・キュー・マネージャーからそのクラスター・キューに関する情報を取得します。ネットワークが使用中である場合は、ローカル・キュー・マネージャーがリポジトリ・キュー・マネージャーから必要な情報を受信するまでに何秒か要する場合があります。その結果、MQOPEN呼び出しを発行したアプリケーションは最大10秒間待機しなければならない場合があります。その後、MQOPEN呼び出しから制御が戻ります。この時間内にローカル・キュー・マネージャーがクラスター・キューに関する必要情報を受信しなかった場合、呼び出しは失敗し、理由コードMQRC\_CLUSTER\_RESOLUTION\_ERRORが返されます。
2. あるクラスター・キューが開いており、クラスター内にそのキューのインスタンスが複数存在する場合、どのインスタンスが開かれるかは、MQOPEN呼び出しで指定されたオプションによって決まります。

- 指定したオプションに、次のいずれかが含まれている場合:

- MQOO\_BROWSE
- MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF
- MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE
- MQOO\_INPUT\_SHARED
- MQOO\_SET

開かれるクラスター・キューのインスタンスは、ローカル・インスタンスでなければなりません。そのキューにローカル・インスタンスがない場合は、MQOPEN呼び出しは失敗します。

- 指定したオプションに上記のオプションがいずれも含まれておらず、次のうち1つまたは両方が含まれている場合:

- MQOO\_INQUIRE
- MQOO\_OUTPUT

開かれるインスタンスは、ローカル・インスタンスがあればローカル・インスタンスになり、なければリモート・インスタンスになります (CLWLUSEQ のデフォルトを使用する場合)。ただし、キュー・マネージャーによって選択されたインスタンスを、クラスター・ワークロード出口によって変更することもできます (そのような出口がある場合)。

3. キューのサブスクリプションが存在するが、フル・リポジトリで認知されていない場合、オブジェクトはクラスター内に存在せず、呼び出しは失敗して理由コードMQRC\_OBJECT\_NAMEが返されます。

クラスター・キューの詳細については、[クラスター・キュー](#)を参照してください。

## 配布リスト

次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

配布リストは、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows の各環境、およびこれらのシステムに接続した IBM MQ MQI clients でサポートされます。

1. MQOD 構造内の各フィールドは、配布リストを開くときに、次のように設定しなければなりません。

- *Version* は、MQOD\_VERSION\_2 以上にする必要があります。
- *ObjectType* は、MQOT\_Q にする必要があります。
- *ObjectName* は、ブランクまたはヌル・ストリングにする必要があります。
- *ObjectQMgrName* は、ブランクまたはヌル・ストリングにする必要があります。
- *RecsPresent* は、ゼロより大きな値にする。
- *ObjectRecOffset* と *ObjectRecPtr* のうちの片方をゼロ、もう片方をゼロ以外にする必要があります。
- *ResponseRecOffset* および *ResponseRecPtr* のうち、ゼロ以外にできるのは片方のみです。
- *ObjectRecOffset* または *ObjectRecPtr* のいずれかにより扱われる *RecsPresent* オブジェクト・レコードが存在する必要があります。これらのオブジェクト・レコードには、開かれる宛先キューの名前を設定しなければなりません。
- *ResponseRecOffset* および *ResponseRecPtr* のうちの片方がゼロ以外であるとき、*RecsPresent* 応答レコードが存在する必要があります。この応答レコードは、呼び出しが終了して理由コード MQRC\_MULTIPLE\_REASONS が返された場合に、キュー・マネージャーにより設定されます。

*RecsPresent* をゼロにすることにより、バージョン 2 の MQOD を使用して、配布リストに存在しない 1 つのキューを開くこともできます。

2. **Options** パラメーターでは、次のオープン・オプションだけが有効です。

- MQOO\_OUTPUT
- MQOO\_PASS\_\*\_CONTEXT
- MQOO\_SET\_\*\_CONTEXT
- MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY
- MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING

3. 配布リスト内の宛先キューとして、ローカル・キュー、別名キュー、またはリモート・キューを指定することは可能ですが、モデル・キューを指定することはできません。モデル・キューを指定すると、キューのオープンが失敗し、理由コード MQRC\_Q\_TYPE\_ERROR が返されます。ただし、このようになっても、リスト内の他のキューは正常に開かれます。

4. 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。

- 配布リスト内のキューに対するオープン操作がすべて同じ結果になった (すべて成功または失敗した場合)、完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、この共通の結果を示す値に設定されます。MQRR 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。

例えば、すべてのオープンが成功すると、完了コードは MQCC\_OK に設定され、理由コードは MQRC\_NONE に設定されます。いずれのキューも存在しないためにすべてのオープンが失敗すると、それらのパラメーターは MQCC\_FAILED および MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_NAME に設定されます。

- 配布リスト内のキューに対するオープン操作が同じ結果にならなかった (すべて成功でもすべて失敗でもない) 場合には、次のようになります。
  - 完了コード・パラメーターは、少なくとも 1 つのオープンが成功した場合には MQCC\_WARNING に設定され、すべて失敗した場合には MQCC\_FAILED に設定されます。
  - 理由コード・パラメーターは、MQRC\_MULTIPLE\_REASONS に設定されます。
  - 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。

5. 配布リストが正常にオープンされた場合、呼び出しにより返された *Hobj* ハンドルを後続の MQPUT 呼び出しで使用して、配布リスト内のキューにメッセージを書き込むことができます。さらにこのハンド

ルを MQCLOSE 呼び出しで使用して、配布リストへのアクセスを解放することもできます。配布リストで有効なクローズ・オプションは、MQCO\_NONE のみです。

配布リストにメッセージを書き込むために、MQPUT1 呼び出しを使用することもできます。このリスト内のキューを定義する MQOD 構造は、その呼び出しのパラメーターとして指定されます。

6. アプリケーションが最大許容ハンドル数を越えたかどうかを検査するとき、配布リスト内の正常に開かれた宛先ごとに、別のハンドルとしてカウントされます (**MaxHandles** キュー・マネージャー属性を参照)。配布リスト内の複数の宛先が同一の物理キューに解決されるときにも同じようにカウントされます。1つの配布リストについて発行された MQOPEN または MQPUT1 の呼び出しの結果として、アプリケーションで使用されるハンドルの数が *MaxHandles* を超える場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_HANDLE\_NOT\_AVAILABLE が返されます。
7. 宛先が正常に開かれるたびに、**OpenOutputCount** 属性の値が1つずつ加算されます。配布リスト内の複数の宛先が同一の物理キューに解決される場合、そのキューの **OpenOutputCount** 属性は、そのキューに解決される配布リスト内の宛先数だけ加算されます。
8. 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更 (例えば、解決パスの変更)があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。
9. 配布リストに含めることができるのは1つの宛先のみです。

## リモート・キュー

以下の注意事項は、リモート・キューの使用に適用されます。

この呼び出しの **ObjDesc** パラメーターには、リモート・キューを次の2つの方法のいずれかで指定できます。

- **ObjectName** として、リモート・キューのローカル定義の名前を指定する。この場合、**ObjectQMgrName** は、ローカル・キュー・マネージャーを指しており、ブランクまたは (C プログラミング言語では)ヌル・ストリングとして指定することができます。

ローカル・キュー・マネージャーで実行されるセキュリティ妥当性検査では、そのユーザーが、リモート・キューのローカル定義をオープンする許可を持っているかどうかを検査されます。

- **ObjectName** として、リモート・キュー・マネージャーに認識されているリモート・キューの名前を指定する。この場合、**ObjectQMgrName** はリモート・キュー・マネージャーの名前です。

ローカル・キュー・マネージャーによって実行されるセキュリティ妥当性検査では、ユーザーが、名前解決プロセスからの結果の伝送キューにメッセージを送る許可を持っているかどうかを検査されます。

いずれの場合も、次のようになります。

- ユーザーがキューにメッセージを書き込む許可を持っているかどうかを検査するために、ローカル・キュー・マネージャーからリモート・キュー・マネージャーへメッセージが送られることはありません。
- メッセージがリモート・キュー・マネージャーに届くとき、リモート・キュー・マネージャーは、メッセージを発信しているユーザーが許可を持っていないため、それを拒否することがあります。

詳細については、484 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』で説明されている **ObjectName** フィールドおよび **ObjectQMgrName** フィールドを参照してください。

## オブジェクト

### 機密保護

以下の注記は、MQOPEN を使用する場合のセキュリティに関連した内容です。

キュー・マネージャーは、MQOPEN 呼び出しが発行されるときにセキュリティ検査を行い、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限があることを確認してからアクセスが許可されます。許可検査は、オープンされるオブジェクトの名前に対して行われ、名前が解決された後の結果の名前 (1つ以上) に対しては行われません。

開かれるオブジェクトがトピック・オブジェクトを指す別名キューである場合、キュー・マネージャーは、トピック・オブジェクトが直接使用されているかのように、トピックのセキュリティー検査を行う前に、別名キュー名に対してセキュリティー検査を行います。

開かれるオブジェクトがトピック・オブジェクトである場合、*ObjectName*のみを使用するか、あるいは(ベースになる *ObjectName* を共に使用してあるいは使用せずに) *ObjectString* を使用するかにかかわらず、キュー・マネージャーはセキュリティー検査を行います。これは、*ObjectName* で指定されたトピック・オブジェクト内から取られる結果トピック・ストリングを使用して、必要な場合にはそのストリングを *ObjectString* で提供されるストリングと連結してから、セキュリティー検査を行う対象となるトピック・ツリーのそのポイントまたはそれより上のポイントにある最も近いトピック・オブジェクトを検出することによって行われます。これは、*ObjectName* で指定されたトピック・オブジェクトと同じではない場合があります。

オープンされるオブジェクトがモデル・キューの場合、キュー・マネージャーは、モデル・キューの名前と作成された動的キューの名前の両方に対して、完全セキュリティー検査を行います。作成される動的キューが後で明示的に開かれると、さらにリソース・セキュリティー検査が動的キューの名前に対して実行されます。

z/OS では、キュー・マネージャーがセキュリティー検査を実行するのは、セキュリティーが有効になっている場合のみです。セキュリティー検査の詳細については、[z/OS でのセキュリティーのセットアップ](#)を参照してください。

## 属性

以下の注記は、属性に関連した内容です。

アプリケーションでオブジェクトがオープンされている間に、そのオブジェクトの属性が変わることもあります。多くの場合、アプリケーションでは属性の変化を通知しませんが、特定の属性についてキュー・マネージャーがハンドルに「無効」としてマーク付けます。以下の属性が該当します。

- オブジェクトの名前の解決に影響するすべての属性。これは使用されるオープン・オプションに関係なく当てはまります。以下のものが含まれます。
  - 開いている別名キューの **BaseQName** 属性に対する変更。
  - 開いている別名キューの **TargetType** 属性に対する変更。
  - **RemoteQName** キュー属性または **RemoteQMgrName** キュー属性に対する変更では、このキュー、またはキュー・マネージャーの別名としてこの定義を使って解決されるキューの、開いているハンドル。
  - リモート・キュー用に現在開いているハンドルの解決先が別の伝送キューになるような変更、あるいはまったく解決できなくなるような変更。例えば、次のものが含まれます。
    - リモート・キューのローカル定義の **XmitQName** 属性に対する変更(その定義がキュー用に使用されるかキュー・マネージャーの別名用に使用されているかには無関係)。
    - (z/OS のみ) **IntraGroupqueuing** キュー・マネージャー属性の値の変更、または IGQ エージェントによって使用される共有伝送キュー (SYSTEM.QSG.TRANSMIT.QUEUE) の定義の変更。
- この条件には例外が 1 つあります。その例外とは、新規伝送キューの作成です。ハンドルを開くとき、このキューが存在していればそれが解決先となっていたものの、実際にはそれがなかったためにデフォルトの伝送キューが解決先となった場合、このハンドルは無効にはなりません。
  - **DefXmitQName** キュー・マネージャーに対する変更。この場合は、以前に指定されたキューに解決されたすべてのオープン・ハンドル(デフォルトの伝送キューであるというだけの理由でそれに解決されたオープン・ハンドル)に、無効のマークが付けられます。その他の理由でこのキューに解決されたハンドルは影響を受けません。
- **Shareability** キュー属性では、このキュー、またはこのキューに解決されるキューに対して、現在 **MQOO\_INPUT\_SHARED** アクセスを提供しているハンドルが 2 つ以上ある場合。この場合は、オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューの、開かれているすべてのハンドルに無効のマークが付けられます。

z/OS では、1つ以上のハンドルが現在 MQOO\_INPUT\_SHARED アクセスまたは MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE アクセスをキューに提供している場合、上記のハンドルに無効のマークが付けられます。

- オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューに対して開かれているすべてのハンドルの **Usage** キュー属性。

ハンドルに無効のマークが付けられると、このハンドルを使用する後続の呼び出し (MQCLOSE 以外) はすべて失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_CHANGED が返されます。アプリケーションで、MQCLOSE 呼び出し (元のハンドルを使用) を発行してから、キューを再オープンする必要があります。以前に成功した呼び出しで使用した古いハンドルに対するコミットされていない更新は、この時点でもアプリケーション・ロジックの必要に応じてコミットまたはバックアウトが可能です。

属性を変更した結果このようなことが起こる場合は、特別な強制バージョンの呼び出しを使用します。

## C 言語での呼び出し

```
MQOPEN (Hconn, &ObjDesc, Options, &Hobj, &CompCode,
        &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;      /* Connection handle */
MQOD      ObjDesc;   /* Object descriptor */
MQLONG    Options;   /* Options that control the action of MQOPEN */
MQHOBJ    Hobj;      /* Object handle */
MQLONG    CompCode;  /* Completion code */
MQLONG    Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQOPEN' USING HCONN, OBJDESC, OPTIONS, HOBJ, COMPCODE, REASON
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN      PIC S9(9) BINARY.
** Object descriptor
01 OBJDESC.
   COPY CMQODV.
** Options that control the action of MQOPEN
01 OPTIONS    PIC S9(9) BINARY.
** Object handle
01 HOBJ       PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE   PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON     PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQOPEN (Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl ObjDesc    like MQOD;     /* Object descriptor */
dcl Options    fixed bin(31); /* Options that control the action of
                               MQOPEN */
dcl Hobj       fixed bin(31); /* Object handle */
```

```
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラ呼び出し

```
CALL MQOPEN, (HCONN, OBJDESC, OPTIONS, HOBJ, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
OBJDESC	CMQODA	,	Object descriptor
OPTIONS	DS	F	Options that control the action of MQOPEN
HOBJ	DS	F	Object handle
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## Visual Basic での呼び出し

```
MQOPEN Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn As Long 'Connection handle'
Dim ObjDesc As MQOD 'Object descriptor'
Dim Options As Long 'Options that control the action of MQOPEN'
Dim Hobj As Long 'Object handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQPUT - メッセージの書き込み

MQPUT 呼び出しは、キューまたは配布リスト上に、あるいはトピックにメッセージを書き込みます。キュー、配布リスト、またはトピックは、既にオープンされていなければなりません。

### 構文

```
MQPUT (Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode, Reason)
```

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、Hconn には以下の値を指定できます。

#### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

#### Hobj

タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、メッセージが追加されるキュー、またはメッセージがパブリッシュされるトピックを表します。Hobj の値は、MQOO\_OUTPUT オプションを指定した、前の MQOPEN 呼び出しから戻されたものです。



## MsgDesc

タイプ: MQMD - 入出力

この構造体は、送られるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後でメッセージに関する情報を受け取ります。詳細については、[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付ければ、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィールドの値を指定できます。MQMD 内の *Format* フィールドは、MQMDE が存在することを示すため、MQFMT\_MD\_EXTENSION に設定しておく必要があります。詳細については、[475 ページの『MQMDE - 拡張メッセージ記述子』](#)を参照してください。

有効なメッセージ・ハンドルが MQPMO 構造体の *OriginalMsgHandle* または *NewMsgHandle* フィールドで提供されている場合、アプリケーションは MQMD 構造を提供する必要がありません。これらのフィールドに何も提供されていない場合、メッセージの記述子は、メッセージ・ハンドルに関連した記述子から取られます。

API 出口を使用する場合、または使用する予定がある場合は、MQMD 構造体を明示的に提供して、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子を使用しないことをお勧めします。これは、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに関連付けられている API 出口では、キュー・マネージャーが MQPUT 要求または MQPUT1 要求を完了するために使用する MQMD 値を確認できないためです。

## PutMsgOpts

タイプ: MQPMO - 入出力

詳細については、[505 ページの『MQPMO - メッセージ書き込みオプション』](#)を参照してください。

## BufferLength

タイプ: MQLONG - 入力

*Buffer* 内のメッセージの長さ。ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。*BufferLength* の上限は様々な要因によって異なります。

- 宛先がローカル・キューであるか、またはローカル・キューに解決される場合、上限は以下の条件を満たすかどうかによって異なります。
  - ローカル・キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている。
  - 送信側アプリケーションが、キュー・マネージャーでメッセージのセグメント化を可能にするフラグを指定している。このフラグは MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED であり、バージョン 2 の MQMD 内で指定できるほか、バージョン 1 の MQMD を使用する場合は MQMDE 内で指定できます。

この 2 つの条件が両方とも満たされている場合は、*BufferLength* は 999 999 999 から MQMD 内の *Offset* フィールドの値を引いた値を超えることはできません。したがって、書き込むことのできる最長の論理メッセージは、999 999 999 バイト (*Offset* がゼロの場合) になります。ただし、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、上限がこれよりさらに小さい値になる場合があります。

上記の条件のいずれか一方または両方が満たされない場合、*BufferLength* は、キューの **MaxMsgLength** 属性とキュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性のうち小さい方の値以下でなければなりません。

- 宛先がリモート・キューの場合や宛先の解決先がリモート・キューである場合も、ローカル・キューの条件が適用されます。ただし、メッセージが宛先キューに到達するまでに通過するすべてのキュー・マネージャーが適用の対象となります。特に、次のキューに注意してください。
  - ローカル・キュー・マネージャーで一時的にメッセージを保管するために使用されるローカル伝送キュー。
  - ローカルのキュー・マネージャーと宛先のキュー・マネージャーとの間の経路にあるキュー・マネージャーで、メッセージを保管するために使用される中間伝送キュー (それがあつ場合)。
  - 宛先キュー・マネージャーでの宛先キュー。

したがって、書き込み可能なメッセージの最大長は、これらのキューやキュー・マネージャーのうち、もっとも制限の厳しいものによって決まります。

メッセージが伝送キューに入れられる場合は、メッセージ・データと共に追加情報があるため、転送できるアプリケーション・データの量は小さくなります。この状況では、*BufferLength* の制限を決定するときに、伝送キューの *MaxMsgLength* 値から MQ\_MSG\_HEADER\_LENGTH バイトを減算します。

**注:**メッセージが書き込まれると、条件 1 を満たせなかった場合のみ、同期的に診断することができます。また、この場合は、理由コード MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q または MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q\_MGR が戻ります。条件 2 または 3 が満たされない場合、メッセージは、中間キュー・マネージャーまたは宛先キュー・マネージャーのいずれかの箇所で送達不能 (未配布メッセージ) キューにリダイレクトされます。これが発生した場合、送信側からの要求があれば、レポート・メッセージが生成されます。

## Buffer

タイプ: MQBYTEExBufferLength - 入力

これは、送信するアプリケーション・データが入っているバッファーです。バッファーは、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。ほとんどのメッセージ (IBM MQ ヘッダー構造の入ったメッセージを含む) には 4 バイト境界の位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。例えば、64 ビット・バイナリ整数を含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

*Buffer* に文字データまたは数値データが含まれている場合は、**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドを、データに適した値に設定します。これにより、メッセージの受信側は、必要に応じて、データを受信側が使用する文字セットおよびエンコードに変換することができます。

**注:** MQPUT 呼び出しの他のパラメーターはすべて、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および MQENC\_NATIVE で指定した) ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで指定する必要があります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

**BufferLength** パラメーターがゼロの場合は、*Buffer* は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

**MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP**

(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

**MQRC\_INCOMPLETE\_MSG**

(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_PERSISTENCE**

(2185, X'889') 持続性の指定が不整合である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_UOW**

(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

**MQRC\_MULTIPLE\_REASONS**

(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

**MQRC\_PRIORITY\_EXCEEDS\_MAXIMUM**

(2049, X'801') メッセージ優先順位が、サポートされる最大値を超えている。

**MQRC\_UNKNOWN\_REPORT\_OPTION**

(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプション (1 つまたは複数) が認識されない。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_ALIAS\_TARGTYPE\_CHANGED**

(2480, X'09B0') サブスクリプションのターゲット・タイプがキューからトピック・オブジェクトに変更された。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BACKED\_OUT**

(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

**MQRC\_BUFFER\_ERROR**

(2004, X'7D4') バッファ・パラメーターが無効である。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'7D5') バッファ長パラメーターは無効です。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CALL\_INTERRUPTED**

(2549, X'9F5') MQPUT または MQCMIT が中断されたため、再接続処理で確実な成果を再び得ることができない。

**MQRC\_CF\_NOT\_AVAILABLE**

(2345, X'929') カップリング・ファシリティが使用できません。

**MQRC\_CF\_STRUC\_FAILED**

(2373, X'945') カップリング・ファシリティ構造体で障害が発生しました。

**MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**

(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

**MQRC\_CFGR\_ERROR**

(2416, X'970') メッセージ・データ内の PCF グループ・パラメーター構造 MQCFGR が無効である。

**MQRC\_CFH\_ERROR**

(2235, X'8BB') PCF ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_CFIF\_ERROR**

(2414, X'96E') メッセージ・データ内の PCF 整数フィルターのパラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFIL\_ERROR**

(2236, X'8BC') PCF 整数リスト・パラメーター構造または PCIF\*64 整数リスト・パラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFIN\_ERROR**

(2237, X'8BD') PCF 整数のパラメーター構造体または PCIF\*64 整数のパラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFSF\_ERROR**

(2415, X'96F') メッセージ・データ内の PCF スtring・フィルターのパラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFSL\_ERROR**

(2238, X'8BE') PCF スtring・リストのパラメーター構造体が無効である。

**MQRC\_CFST\_ERROR**

(2239, X'8BF') PCF スtringのパラメーター構造体が無効である。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**

(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CLUSTER\_EXIT\_ERROR**

(2266, X'8DA') クラスタ・ワークロード出口で障害が発生しました。

**MQRC\_CLUSTER\_RESOLUTION\_ERROR**

(2189, X'88D') クラスタ名の解決に失敗しました。

**MQRC\_CLUSTER\_RESOURCE\_ERROR**

(2269, X'8DD') クラスタ・リソース・エラー。

**MQRC\_COD\_NOT\_VALID\_FOR\_XCF\_Q**

(2106, X'83A') COD レポート・オプションが XCF キューについて無効である。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**

(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION QUIESCING**

(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_CONTENT\_ERROR**

2554 (X'09FA') メッセージの内容を解析することで、拡張メッセージ・セレクターを使用してメッセージをサブスクライバーに送信する必要があるかどうかを判別できなかった。

**MQRC\_CONTEXT\_HANDLE\_ERROR**

(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。

**MQRC\_CONTEXT\_NOT\_AVAILABLE**

(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。

**MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR**

(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

**MQRC\_DH\_ERROR**

(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_DLH\_ERROR**

(2141, X'85D') 送達不能ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_EPH\_ERROR**

(2420, X'974') 組み込み PCF 構造が無効である。

**MQRC\_EXPIRY\_ERROR**

(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

**MQRC\_FEEDBACK\_ERROR**  
(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

**MQRC\_GLOBAL\_UOW\_CONFLICT**  
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_GROUP\_ID\_ERROR**  
(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。

**MQRC\_HANDLE\_IN\_USE\_FOR\_UOW**  
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HEADER\_ERROR**  
(2142, X'85E') MQ ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**  
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_IIH\_ERROR**  
(2148, X'864') IMS 情報ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP**  
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

**MQRC\_INCOMPLETE\_MSG**  
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_PERSISTENCE**  
(2185, X'889') 持続性の指定が不整合である。

**MQRC\_INCONSISTENT\_UOW**  
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。

**MQRC\_LOCAL\_UOW\_CONFLICT**  
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_MD\_ERROR**  
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

**MQRC\_MDE\_ERROR**  
(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。

**MQRC\_MISSING\_REPLY\_TO\_Q**  
(2027, X'7EB') 応答先キューがないか、または MQPMO\_SUPPRESS\_REPLYTO が使用されている。

**MQRC\_MISSING\_WIH**  
(2332, X'91C') メッセージ・データが MQWIH で始まっていない。

**MQRC\_MSG\_FLAGS\_ERROR**  
(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。

**MQRC\_MSG\_SEQ\_NUMBER\_ERROR**  
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

**MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q**  
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

**MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q\_MGR**  
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

**MQRC\_MSG\_TYPE\_ERROR**  
(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

**MQRC\_MULTIPLE\_REASONS**  
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

**MQRC\_NO\_DESTINATIONS\_AVAILABLE**  
(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_OUTPUT**  
(2039, X'7F7') キューが出力用にオープンされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_PASS\_ALL**  
(2093, X'82D') キューが全コンテキスト・パスとしてオープンされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_PASS\_IDENT**  
(2094, X'82E') キューが識別コンテキスト・パスとしてオープンされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_SET\_ALL**  
(2095, X'82F') キューが全コンテキスト設定用にオープンされていない。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_SET\_IDENT**  
(2096, X'830') キューが識別コンテキスト設定用にオープンされていない。

**MQRC\_OBJECT\_CHANGED**  
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OFFSET\_ERROR**  
(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。

**MQRC\_OPEN\_FAILED**  
(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_ORIGINAL\_LENGTH\_ERROR**  
(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_PAGESET\_FULL**  
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

**MQRC\_PCF\_ERROR**  
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。

**MQRC\_PERSISTENCE\_ERROR**  
(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

**MQRC\_PERSISTENT\_NOT\_ALLOWED**  
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

**MQRC\_PMO\_ERROR**  
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。

**MQRC\_PMO\_RECORD\_FLAGS\_ERROR**  
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。

**MQRC\_PRIORITY\_ERROR**  
(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

**MQRC\_PUBLICATION\_FAILURE**  
(2502, X'9C6') パブリケーションはどのサブスクライバーにも送達されていない。

**MQRC\_PUT\_INHIBITED**  
(2051, X'803') 書き込み呼び出しがこのキュー、このキューが解決されるキュー、またはトピックについて使用禁止になっている。

**MQRC\_PUT\_MSG\_RECORDS\_ERROR**  
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。

**MQRC\_PUT\_NOT\_RETAINED**  
(2479, X'09AF') パブリケーションを保存できなかった。

**MQRC\_Q\_DELETED**  
(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_FULL**  
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR\_QUIESCING**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_Q\_SPACE\_NOT\_AVAILABLE**  
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

**MQRC\_RECONNECT\_FAILED**  
(2548, X'9F4') 再接続後、再接続可能な接続のハンドルの復元中にエラーが発生した。

**MQRC\_RECS\_PRESENT\_ERROR**  
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

**MQRC\_REPORT\_OPTIONS\_ERROR**  
(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_RESPONSE\_RECORDS\_ERROR**  
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

**MQRC\_RFH\_ERROR**  
(2334, X'91E') MQRFH または MQRFH2 構造体が無効である。

**MQRC\_RMH\_ERROR**  
(2220, X'8AC') 参照メッセージ・ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_SEGMENT\_LENGTH\_ZERO**  
(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。

**MQRC\_SEGMENTS\_NOT\_SUPPORTED**  
(2365, X'93D') セグメントがサポートされていない。

**MQRC\_SELECTION\_NOT\_AVAILABLE**  
2551 (X'09F7') パブリケーションに可能なサブスクリバラーが存在しますが、キュー・マネージャーはパブリケーションをサブスクリバラーに送信するかどうかを確認できません。

**MQRC\_STOPPED\_BY\_CLUSTER\_EXIT**  
(2188, X'88C') クラスタ・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

**MQRC\_STORAGE\_CLASS\_ERROR**  
(2105, X'839') ストレージ・クラス・エラー。

**MQRC\_STORAGE\_MEDIUM\_FULL**  
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**  
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**  
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_SYNCPOINT\_LIMIT\_REACHED**  
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

**MQRC\_SYNCPOINT\_NOT\_AVAILABLE**  
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

**MQRC\_TM\_ERROR**  
(2265, X'8D9') トリガー・メッセージ構造体が無効である。

**MQRC\_TMC\_ERROR**  
(2191, X'88F') 文字トリガー・メッセージ構造体が無効である。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_UOW\_ENLISTMENT\_ERROR**

(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

**MQRC\_UOW\_MIX\_NOT\_SUPPORTED**

(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

**MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE**

(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

**MQRC\_WIH\_ERROR**

(2333, X'91D') MQWIH 構造体が無効である。

**MQRC\_WRONG\_MD\_VERSION**

(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

**MQRC\_XQH\_ERROR**

(2260, X'8D4') 伝送キュー・ヘッダー構造体が無効である。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## トピックの使用上の注意

1. 以下の注意事項は、トピックの使用に適用されます。

- a. MQPUT を使用してトピックでメッセージをパブリッシュする場合、サブスクライバー・キューで問題が発生した (例えば、キューが満杯である) ために、そのトピックの 1 つ以上のサブスクライバーにパブリケーションを提供できない場合、MQPUT 呼び出しに戻される理由コードおよび配信時の振る舞いは、TOPIC での PMSGDLV または NPMSGDLV 属性の設定によって異なります。MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q が指定されているときに送達不能キューにパブリケーションが配信された場合、または MQRO\_DISCARD\_MSG が指定されているときにメッセージが廃棄された場合、メッセージは正常に送信されたと思なされることに注意してください。どのパブリケーションも送達されなかった場合、MQPUT は MQRC\_PUBLICATION\_FAILURE で戻ります。これは次の場合に起こりません。

- PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
- メッセージが PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージのパーシスタンスによって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にパブリッシュされており、永続サブスクリプションにパブリケーションを受信できないキューが含まれている。

以下のケースでは、パブリケーションを一部のサブスクライバーに送信できなかった場合でも、MQPUT は MQRC\_NONE で戻される場合があります。

- PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLAVAIL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
- PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、非永続サブスクリプションにパブリケーションを受け取ることができないキューがある。

USEDLQ トピック属性を使用すると、パブリケーション・メッセージを正しいサブスクライバー・キューに配信できない場合に送達不能キューを使用するかどうかを決定できます。USEDLQ の使用の詳細については、[DEFINE TOPIC](#) を参照してください。

- b. 使用されているトピックに対するサブスクライバーが存在しない場合、パブリッシュされるメッセージはどのキューにも送信されずに廃棄されます。メッセージが持続または非持続であるか、あるいはその有効期限が無制限かまたは有効期限が設定されているかは関係ありません。サブスクライバーが存在しない場合は、メッセージは常に廃棄されます。このことの例外となるのは、メッセージが保存される場合です。この場合、メッセージはどのサブスクライバーのキューにも送信されませんが、メッセージはトピックに対して保管され、新規サブスクリプションに対して、または MQSUBRQ を使用して保存パブリケーションを要求するサブスクライバーに対して送達されます。



## MQPUT および MQPUT1

MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。

- 同じキュー上に複数のメッセージを配置する場合は MQPUT 呼び出しを使用します。

MQOO\_OUTPUT オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後には 1 つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。

- キュー上に 1 つのメッセージのみを書き込むには MQPUT1 呼び出しを使用します。

この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。

## 宛先キュー

以下の注意事項は、宛先キューの使用に適用されます。

1. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、ここで説明する条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。ローカル宛先キューとリモート宛先キューの両方に適用される条件と、リモート宛先キューだけに適用される条件とがあります。

### ローカル宛先キューおよびリモート宛先キューに適用される条件

- すべての MQPUT 呼び出しが同一作業単位内に含まれている、または作業単位内にまったく含まれていない。

メッセージが 1 つの作業単位内の特定のキューに書き込まれると、他のアプリケーションからのメッセージに、そのキューのメッセージ・シーケンスが散在することがあることに注意してください。

- すべての MQPUT 呼び出しは、同じオブジェクト・ハンドル *Hobj* を使用して実行される。

環境によっては、異なるオブジェクト・ハンドルを使用してもメッセージ順序が保持されることがあります。ただし、呼び出しが同じアプリケーションから実行される場合に限りです。「同じアプリケーション」の意味は、環境によって異なります。

– z/OS では、アプリケーションは次のとおりです。

- CICS の場合、CICS タスク。
- IMS の場合、タスク。
- z/OS バッチの場合、タスク。

– IBM i の場合、アプリケーションはジョブ。

– Windows および UNIX の場合、スレッド。

- どのメッセージも同じ優先順位をもっている。

- メッセージが、MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED が指定されたクラスター・キュー (DefBind キュー属性の値が MQBND\_BIND\_NOT\_FIXED のときは MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF が有効なクラスター・キュー) に書き込まれていない。

### リモート宛先キューに適用される追加条件

- 送信側のキュー・マネージャーから宛先キュー・マネージャーへのパスが 1 つしかない。

シーケンス内の一部のメッセージが別のパスを使用する可能性がある場合 (例えば、再構成のため、またはトラフィックのバランスのため、あるいはメッセージ・サイズに基づくパス選択のために) は、宛先キュー・マネージャーでのメッセージの順番は保証できません。

- 送信側、中間、または宛先キュー・マネージャーで、メッセージが一時的に送達不能キューに置かれません。

1 つ以上のメッセージが一時的に送達不能キューに置かれる場合 (例えば、伝送キューまたは宛先キューが一時的に満杯であるために)、メッセージが宛先キューに順序どおりに到達しない可能性があります。

- メッセージがすべて持続メッセージか、あるいはすべて非持続メッセージかのいずれかである。

送信側キュー・マネージャーと宛先キュー・マネージャーの間の経路上のチャンネルの **NonPersistentMsgSpeed** 属性が `MQNPM5_FAST` に設定されている場合、非持続メッセージは持続メッセージの前にジャンプする可能性があり、その結果、非持続メッセージに対する持続メッセージの相対順序が保持されなくなります。ただし、持続メッセージ同士および非持続メッセージ同士の相対的順序は保持されます。

これらの条件が満たされない場合、メッセージ・グループを使用して、メッセージの順序を保持することができます。ただし、これには、送信側のアプリケーションと受信側のアプリケーションの両方がメッセージ・グループ化サポートを使用している必要があります。メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

- [MQMD - MsgFlags フィールド](#)
- [MQPMO\\_LOGICAL\\_ORDER](#)
- [MQGMO\\_LOGICAL\\_ORDER](#)

## 配布リスト

次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

配布リストは、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows の各環境、およびこれらのシステムに接続した IBM MQ MQI clients でサポートされます。

1. バージョン 1 の MQPMO またはバージョン 2 の MQPMO を使用して、各メッセージを配布リストに書き込むことができます。バージョン 1 の MQPMO が使用される (または *RecsPresent* がゼロに等しいバージョン 2 の MQPMO が使用される) 場合には、書き込みメッセージ・レコードも応答レコードもアプリケーションにより提供されません。メッセージが配布リスト内のいくつかのキューに正常に送信され、それ以外のキューには正常に送信されない場合、エラーが発生したキューを識別することはできません。

書き込みメッセージ・レコードまたは応答レコードがアプリケーションにより提供される場合には、*Version* フィールドを、MQPMO\_VERSION\_2 に設定します。

バージョン 2 の MQPMO でも、*RecsPresent* をゼロにすると、配布リストにない単一キューにメッセージを送信することができます。

2. 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。
  - 配布リスト内のキューへの書き込みがすべて同様に成功または失敗すると、完了コードおよび理由コード・パラメーターがその共通の結果を説明するよう設定されます。MQRR 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。
  - 例えば、すべての書き込みが成功すると、完了コードおよび理由コードは、MQCC\_OK および MQRC\_NONE に設定されます。すべてのキューが書き込み用に使用禁止になっているため失敗したときは、パラメーターはそれぞれ MQCC\_FAILED および MQRC\_PUT\_INHIBITED に設定されます。
  - 配布リスト内のキューに対する書き込みが一部成功した場合または失敗したがその理由が異なる場合は、次のように設定されます。
    - 少なくとも 1 つの書き込みが成功した場合、完了コード・パラメーターは MQCC\_WARNING に、そしてすべてが失敗した場合には、MQCC\_FAILED に設定されます。
    - 理由コード・パラメーターは、MQRC\_MULTIPLE\_REASONS に設定されます。
    - 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。
  - 宛先への書き込みが、その宛先のオープンが失敗したために、失敗した場合、応答レコード内の各フィールドは、MQCC\_FAILED および MQRC\_OPEN\_FAILED に設定されます。その宛先は、*InvalidDestCount* に組み込まれます。

3. 配布リストに指定した宛先のいずれかの解決先がローカル・キューである場合、メッセージは通常形式で (つまり、配布リスト・メッセージとしてではなく) そのキューに登録されます。複数の宛先の解決先

が同じローカル・キューである場合は、このローカル・キューには同じメッセージが宛先数分登録されます。

配布リストに指定した宛先がリモート・キューに解決された場合、メッセージは、適切な伝送キュー上に登録されます。いくつかの宛先の解決結果が同じ伝送キューである場合、アプリケーションによって提供される宛先リストの中でそれらの宛先が隣接していない場合でも、これらの宛先を含む単一の配布リスト・メッセージが伝送キューに入れられることがあります。ただし、この処理が行われるのは、伝送キューで配布リスト・メッセージがサポートされている場合だけです(『DistLists』を参照してください)。

伝送キューが配布リストをサポートしていない場合、通常形式のメッセージのコピーが、その伝送キューを使用する各宛先の伝送キュー上に配置されます。

アプリケーション・メッセージ・データをもつ配布リストが伝送キューに対して大きすぎる場合、配布リスト・メッセージは、包含する宛先数の少ない小さな配布リスト・メッセージに分割されます。アプリケーション・メッセージ・データのみがキューに保管される場合、配布リスト・メッセージはまったく使用できず、キュー・マネージャーは、その伝送キューを使用する各宛先用にそのメッセージのコピーを通常形式で生成します。

それぞれの宛先が異なるメッセージ優先順位またはメッセージ持続性を持つ場合(アプリケーションで MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF または MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF を指定すると、このようなことが起こります)は、メッセージが同じ配布リスト・メッセージ内に保持されません。そのため、キュー・マネージャーは、異なる優先順位および持続性値を収容するのに必要な数の配布リスト・メッセージを生成します。

4. 配布リストへメッセージを書き込むと、メッセージは次のいずれかになる場合があります。

- 1つの配布リスト・メッセージ
- いくつかの小さな配布リスト・メッセージ
- 配布リスト・メッセージと通常メッセージが混在するメッセージ
- 通常メッセージだけ

上記のいずれになるかは、次の内容により異なります。

- リスト内の各宛先がローカル、リモート、またはローカルおよびリモートのいずれであるか。
- 各宛先が同じメッセージ優先順位およびメッセージ持続性を有するかどうか。
- 伝送キューが配布リスト・メッセージを保持できるかどうか。
- 伝送キューの最大メッセージ長が、配布リスト形式でそのメッセージを保管できる長さであるかどうか。

ただし、上記のいずれの場合でも、結果として発生するそれぞれの物理メッセージ(つまり、その書き込みから発生する標準メッセージまたは配布リスト・メッセージ)は、次の場合において、1つのメッセージとしてカウントされます。

- アプリケーションが作業単位内の最大許容メッセージ数を超過したかどうかを検査するとき (**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を参照)。
  - トリガー発行条件が満たされているかどうかを検査するとき。
  - キューのサイズを増加させ、各キューの最大サイズが超過するかどうかを検査するとき。
5. 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更(例えば、解決パスの変更)があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。

## ヘッダー

アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある1つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。キュー・マネージャーがエラーを検出すると、呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻ります。実行される検査は、存在する特定の構造体によって異なります。

- バージョン 2 以降の MQMD が MQPUT または MQPUT1 呼び出し内で使用される場合にだけ、検査が実行されます。メッセージ・データの開始時点で MQMDE が存在していても、バージョン 1 の MQMD が使用されている場合には、これらの検査は実行されません。
- ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない構造体、およびメッセージ内の最初の MQDLH の後の構造体には、妥当性検査は行われません。
- MQDH および MQMDE 構造体の妥当性は、キュー・マネージャーによって完全に検証されます。
- 他の構造体の妥当性は、キュー・マネージャーによって部分的に検証されます (すべてのフィールドが検査されるわけではありません)。

キュー・マネージャーによって実行される一般の検査には、以下が含まれます。

- *StrucId* フィールドが有効でなければならない。
- *Version* フィールドが有効でなければならない。
- *StrucLength* フィールドには、構造体と、その構造体の一部を形成するすべての可変長データが入るだけの十分な大きさの値が指定されなければならない。
- *CodedCharSetId* フィールドは、ゼロまたは無効な負の値であってはなりません (ほとんどの IBM MQ ヘッダー構造体では、MQCCSI\_DEFAULT、MQCCSI\_EMBEDDED、MQCCSI\_Q\_MGR、および MQCCSI\_UNDEFINED は無効です)。
- 呼び出しの **BufferLength** パラメーターには、構造体 (構造体はメッセージの長さよりも長くなってはならない) が入るだけの大きさを持つ値が指定されなければならない。

構造体での一般検査に加えて、次の条件が満たされている必要があります。

- PCF メッセージ内の構造体の長さの合計は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **BufferLength** パラメーターで指定された長さと同しくなければなりません。PCF メッセージとは、MQFMT\_ADMIN、MQFMT\_EVENT、または MQFMT\_PCF の形式名を持つメッセージのことです。
- IBM MQ 構造体は、切り捨て構造体が許可される次の状況を除いて、切り捨ててはなりません。
  - レポート・メッセージであるメッセージ
  - PCF メッセージ。
  - MQDLH 構造体を含む各メッセージ (最初の MQDLH の後ろの構造体は、切り捨て可能です。この MQDLH の前にある構造体は、切り捨てできません)。
- IBM MQ 構造体は、2 つ以上のセグメントに分割してはなりません。この構造体は 1 つのセグメント内にその全体を含める必要があります。

## Buffer

Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

- **Buffer** パラメーターのサイズが **BufferLength** パラメーターで指定された長さより小さい場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR が戻ります。
- **Buffer** パラメーターはタイプ String として宣言されます。キューに入れるデータが String タイプでない場合は、MQPUT の代わりとしての MQPUTAny 呼び出し。

MQPUTAny 呼び出しは MQPUT 呼び出しと同じパラメーターを使用しますが、**Buffer** パラメーターはタイプ Any として宣言されるので、どのタイプのデータでもキューに書き込むことができます。ただし、*Buffer* を検査して、サイズが *BufferLength* バイト以上であることを確認することはできません。

## C 言語での呼び出し

```
MQPUT (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```

MQHCONN Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ  Hobj;          /* Object handle */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQPMO   PutMsgOpts;   /* Options that control the action of MQPUT */
MQLONG  BufferLength; /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Message data */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */

```

## COBOL での呼び出し

```

CALL 'MQPUT' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
                  BUFFER, COMPCODE, REASON.

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

** Connection handle
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.
** Object handle
01 HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
** Message descriptor
01 MSGDESC.
   COPY CMQMDV.
** Options that control the action of MQPUT
01 PUTMSGOPTS.
   COPY CMQPMOV.
** Length of the message in BUFFER
01 BUFFERLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Message data
01 BUFFER       PIC X(n).
** Completion code
01 COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON       PIC S9(9) BINARY.

```

## PL/I での呼び出し

```

call MQPUT (Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
            CompCode, Reason);

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31); /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;    /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;   /* Options that control the action of
                                MQPUT */
dcl BufferLength   fixed bin(31); /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer         char(n);      /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */

```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```

CALL MQPUT, (HCONN, HOBJ, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH, X
            BUFFER, COMPCODE, REASON)

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

HCONN    DS      F      Connection handle
HOBJ     DS      F      Object handle
MSGDESC  CMQMDA  ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS CMQPMOA ,      Options that control the action of MQPUT

```

BUFFERLENGTH	DS	F	Length of the message in BUFFER
BUFFER	DS	CL(n)	Message data
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## Visual Basic での呼び出し

```
MQPUT Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn As Long 'Connection handle'
Dim Hobj As Long 'Object handle'
Dim MsgDesc As MQMD 'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts As MQPMO 'Options that control the action of MQPUT'
Dim BufferLength As Long 'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer As String 'Message data'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQPUT1 - 1つのメッセージの書き込み

MQPUT1 呼び出しは、キューまたは配布リスト上に、あるいはトピックに1つのメッセージを書き込みます。

キュー、配布リストまたはトピックは、オープンされていなくてもかまいません。

## 構文

MQPUT1 (*Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode, Reason*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、Hconn には以下の値を指定できます。

### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

### ObjDesc

タイプ: MQOD - 入出力

これは、メッセージが追加されるキュー、またはメッセージが公開されるトピックを識別する構造です。詳細については、[484 ページの『MQOD - オブジェクト記述子』](#)を参照してください。

構造がキューである場合、ユーザーは、出力のためのキューをオープンする権限を持っていない限りません。このキューは、**モデル・キューであってはなりません**。

### MsgDesc

タイプ: MQMD - 入出力

この構造体は、送信されるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後で、フィールドバック情報を受け取ります。詳細については、[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付ければ、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィー

ルドの値を指定できます。MQMD 内の *Format* フィールドを MQFMT\_MD\_EXTENSION に設定し、MQMDE が存在することを示します。詳細については、[475 ページの『MQMDE - 拡張メッセージ記述子』](#)を参照してください。

有効なメッセージ・ハンドルが MQGMO 構造体の *MsgHandle* フィールドか、MQPMO 構造体の *OriginalMsgHandle* または *NewMsgHandle* フィールドで提供されている場合、アプリケーションは MQMD 構造体を提供する必要がありません。これらのフィールドに何も提供されていない場合、メッセージの記述子は、メッセージ・ハンドルに関連した記述子から取られます。

### PutMsgOpts

タイプ: MQPMO - 入出力

詳細については、[505 ページの『MQPMO - メッセージ書き込みオプション』](#)を参照してください。

### BufferLength

タイプ: MQLONG - 入力

*Buffer* 内のメッセージの長さ。ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。この上限は、さまざまな要因によって変化します。**BufferLength** パラメーターの説明については、[760 ページの『MQPUT - メッセージの書き込み』](#)を参照してください。

### Buffer

タイプ: MQBYTEExBufferLength - 入力

これは、送信するアプリケーション・メッセージ・データが入っているバッファーです。バッファーを、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせします。ほとんどのメッセージ (IBM MQ ヘッダー構造の入ったメッセージを含む) には 4 バイト境界の位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。例えば、64 ビット・バイナリー整数を含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

*Buffer* に文字データまたは数値データが含まれている場合は、**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドおよび *Encoding* フィールドを、データに適した値に設定します。これにより、メッセージの受信側は、必要に応じて、データを受信側が使用する文字セットおよびエンコードに変換することができます。

**注:** MQPUT1 呼び出しの他のパラメーターはすべて、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および MQENC\_NATIVE で指定した) ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで指定する必要があります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

**BufferLength** パラメーターがゼロの場合は、*Buffer* は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

**MQRC\_MULTIPLE\_REASONS**

(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

**MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP**

(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

**MQRC\_INCOMPLETE\_MSG**

(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

**MQRC\_PRIORITY\_EXCEEDS\_MAXIMUM**

(2049, X'801') メッセージ優先順位が、サポートされる最大値を超えている。

**MQRC\_UNKNOWN\_REPORT\_OPTION**

(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプションを認識できない。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_ALIAS\_BASE\_Q\_TYPE\_ERROR**

(2001, X'7D1') 別名基本キューのタイプは無効です。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BACKED\_OUT**

(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

**MQRC\_BUFFER\_ERROR**

(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CF\_NOT\_AVAILABLE**

(2345, X'929') カップリング・ファシリティが使用できません。

**MQRC\_CF\_STRUC\_AUTH\_FAILED**

(2348, X'92C') カップリング・ファシリティ構造の許可検査に失敗しました。

**MQRC\_CF\_STRUC\_ERROR**

(2349, X'92D') カップリング・ファシリティ構造が無効です。

**MQRC\_CF\_STRUC\_FAILED**

(2373, X'945') カップリング・ファシリティ構造体で障害が発生しました。

**MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**

(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

**MQRC\_CF\_STRUC\_LIST\_HDR\_IN\_USE**

(2347, X'92B') カップリング・ファシリティ構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

**MQRC\_CFGR\_ERROR**

(2416, X'970') メッセージ・データ内の PCF グループ・パラメーター構造 MQCFGR が無効である。



**MQRC\_CFH\_ERROR**  
(2235, X'8BB') PCF ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_CFIF\_ERROR**  
(2414, X'96E') メッセージ・データ内の PCF 整数フィルターのパラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFIL\_ERROR**  
(2236, X'8BC') PCF 整数リスト・パラメーター構造または PCIF\*64 整数リスト・パラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFIN\_ERROR**  
(2237, X'8BD') PCF 整数のパラメーター構造体または PCIF\*64 整数のパラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFSF\_ERROR**  
(2415, X'96F') メッセージ・データ内の PCF スtring・フィルターのパラメーター構造が無効である。

**MQRC\_CFSL\_ERROR**  
(2238, X'8BE') PCF スtring・リストのパラメーター構造体が無効である。

**MQRC\_CFST\_ERROR**  
(2239, X'8BF') PCF スtringのパラメーター構造体が無効である。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**  
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CLUSTER\_EXIT\_ERROR**  
(2266, X'8DA') クラスタ・ワークロード出口で障害が発生しました。

**MQRC\_CLUSTER\_RESOLUTION\_ERROR**  
(2189, X'88D') クラスタ名の解決に失敗しました。

**MQRC\_CLUSTER\_RESOURCE\_ERROR**  
(2269, X'8DD') クラスタ・リソース・エラー。

**MQRC\_COD\_NOT\_VALID\_FOR\_XCF\_Q**  
(2106, X'83A') COD レポート・オプションが XCF キューについて無効である。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**  
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**  
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION QUIESCING**  
(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**  
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_CONTENT\_ERROR**  
2554 (X'09FA') メッセージの内容を解析しても、拡張メッセージ・セレクターを使用してメッセージをサブスクライバーに送信できるかどうかを判別できなかった。

**MQRC\_CONTEXT\_HANDLE\_ERROR**  
(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。

**MQRC\_CONTEXT\_NOT\_AVAILABLE**  
(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。

**MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR**  
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

**MQRC\_DB2\_NOT\_AVAILABLE**  
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

**MQRC\_DEF\_XMIT\_Q\_TYPE\_ERROR**  
(2198, X'896') デフォルト伝送キューはローカルではありません。

**MQRC\_DEF\_XMIT\_Q\_USAGE\_ERROR**  
(2199, X'897') デフォルト伝送キューの使用法エラー。

**MQRC\_DH\_ERROR**  
(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_DLH\_ERROR**  
(2141, X'85D') 送達不能ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_EPH\_ERROR**  
(2420, X'974') 組み込み PCF 構造が無効である。

**MQRC\_EXPIRY\_ERROR**  
(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

**MQRC\_FEEDBACK\_ERROR**  
(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

**MQRC\_GLOBAL\_UOW\_CONFLICT**  
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_GROUP\_ID\_ERROR**  
(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。

**MQRC\_HANDLE\_IN\_USE\_FOR\_UOW**  
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。

**MQRC\_HANDLE\_NOT\_AVAILABLE**  
(2017, X'7E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HEADER\_ERROR**  
(2142, X'85E') IBM MQ ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_IIH\_ERROR**  
(2148, X'864') IMS 情報ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_LOCAL\_UOW\_CONFLICT**  
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。

**MQRC\_MD\_ERROR**  
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

**MQRC\_MDE\_ERROR**  
(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。

**MQRC\_MISSING\_REPLY\_TO\_Q**  
(2027, X'7EB') 応答先キューがない。

**MQRC\_MISSING\_WIH**  
(2332, X'91C') メッセージ・データが MQWIH で始まっていない。

**MQRC\_MSG\_FLAGS\_ERROR**  
(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。

**MQRC\_MSG\_SEQ\_NUMBER\_ERROR**  
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

**MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q**  
(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

**MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q\_MGR**  
(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

**MQRC\_MSG\_TYPE\_ERROR**  
(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

**MQRC\_MULTIPLE\_REASONS**  
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

**MQRC\_NO\_DESTINATIONS\_AVAILABLE**  
(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**  
(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_OBJECT\_IN\_USE**  
(2042, X'7FA') オプションが矛盾するオブジェクトが既に開いています。

**MQRC\_OBJECT\_LEVEL\_INCOMPATIBLE**  
(2360, X'938') オブジェクト・レベルに互換性がありません。

**MQRC\_OBJECT\_NAME\_ERROR**  
(2152, X'868') オブジェクト名が無効です。

**MQRC\_OBJECT\_NOT\_UNIQUE**  
(2343, X'927') オブジェクトが固有ではありません。

**MQRC\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**  
(2153, X'869') オブジェクト・キュー・マネージャー名が無効です。

**MQRC\_OBJECT\_RECORDS\_ERROR**  
(2155, X'86B') オブジェクト・レコードが無効です。

**MQRC\_OBJECT\_TYPE\_ERROR**  
(2043, X'7FB') オブジェクト・タイプが無効です。

**MQRC\_OD\_ERROR**  
(2044, X'7FC') オブジェクト記述子の構造が無効です。

**MQRC\_OFFSET\_ERROR**  
(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_ORIGINAL\_LENGTH\_ERROR**  
(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_PAGESET\_FULL**  
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

**MQRC\_PCF\_ERROR**  
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。

**MQRC\_PERSISTENCE\_ERROR**  
(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

**MQRC\_PERSISTENT\_NOT\_ALLOWED**  
(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

**MQRC\_PMO\_ERROR**  
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。

**MQRC\_PMO\_RECORD\_FLAGS\_ERROR**  
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。

**MQRC\_PRIORITY\_ERROR**  
(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

**MQRC\_PUBLICATION\_FAILURE**  
(2502, X'9C6') パブリケーションはどのサブスクライバーにも送達されていない。

**MQRC\_PUT\_INHIBITED**  
(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

**MQRC\_PUT\_MSG\_RECORDS\_ERROR**  
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。

**MQRC\_Q\_DELETED**  
(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_FULL**  
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR\_QUIESCING**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_Q\_SPACE\_NOT\_AVAILABLE**  
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

**MQRC\_Q\_TYPE\_ERROR**  
(2057, X'809') キュー・タイプが無効です。

**MQRC\_RECS\_PRESENT\_ERROR**  
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。

**MQRC\_REMOTE\_Q\_NAME\_ERROR**  
(2184, X'888') リモート・キュー名が無効です。

**MQRC\_REPORT\_OPTIONS\_ERROR**  
(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_RESPONSE\_RECORDS\_ERROR**  
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。

**MQRC\_RFH\_ERROR**  
(2334, X'91E') MQRFH または MQRFH2 構造体が無効である。

**MQRC\_RMH\_ERROR**  
(2220, X'8AC') 参照メッセージ・ヘッダー構造体が無効である。

**MQRC\_SECURITY\_ERROR**  
(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

**MQRC\_SEGMENT\_LENGTH\_ZERO**  
(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。

**MQRC\_SELECTION\_NOT\_AVAILABLE**  
(2551, X'09F7') パブリケーションに可能なサブスクライバーが存在しますが、キュー・マネージャーはパブリケーションをサブスクライバーに送信するかどうかを確認できません。

**MQRC\_STOPPED\_BY\_CLUSTER\_EXIT**  
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。

**MQRC\_STORAGE\_CLASS\_ERROR**  
(2105, X'839') ストレージ・クラス・エラー。

**MQRC\_STORAGE\_MEDIUM\_FULL**  
(2192, X'890') 外部ストレージ・メディアが満杯です。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**  
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**  
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_SYNCPOINT\_LIMIT\_REACHED**  
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

**MQRC\_SYNCPOINT\_NOT\_AVAILABLE**  
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

**MQRC\_TM\_ERROR**  
(2265, X'8D9') トリガー・メッセージ構造体が無効である。

**MQRC\_TMC\_ERROR**

(2191, X'88F') 文字トリガー・メッセージ構造体が無効である。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_UNKNOWN\_ALIAS\_BASE\_Q**

(2082, X'822') 別名の基本キューが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_DEF\_XMIT\_Q**

(2197, X'895') デフォルト伝送キューが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_NAME**

(2085, X'825') オブジェクト名が不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_Q\_MGR**

(2086, X'826') オブジェクトのキュー・マネージャーが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_REMOTE\_Q\_MGR**

(2087, X'827') リモート・キュー・マネージャーが不明です。

**MQRC\_UNKNOWN\_XMIT\_Q**

(2196, X'894') 伝送キューが不明です。

**MQRC\_UOW\_ENLISTMENT\_ERROR**

(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

**MQRC\_UOW\_MIX\_NOT\_SUPPORTED**

(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

**MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE**

(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

**MQRC\_WIH\_ERROR**

(2333, X'91D') MQWIH 構造体が無効である。

**MQRC\_WRONG\_CF\_LEVEL**

(2366, X'93E') カップリング・ファシリティ構造のレベルが正しくありません。

**MQRC\_WRONG\_MD\_VERSION**

(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

**MQRC\_XMIT\_Q\_TYPE\_ERROR**

(2091, X'82B') 伝送キューはローカルではありません。

**MQRC\_XMIT\_Q\_USAGE\_ERROR**

(2092, X'82C') 伝送キューの使用方法が正しくありません。

**MQRC\_XQH\_ERROR**

(2260, X'8D4') 伝送キュー・ヘッダー構造体が無効である。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

- MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。
  - 同じキュー上に複数のメッセージを配置する場合は MQPUT 呼び出しを使用します。

MQOO\_OUTPUT オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後1つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。
  - キュー上に1つのメッセージのみを書き込むには MQPUT1 呼び出しを使用します。

この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。
- アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。ただし、ほと

んどの環境では MQPUT1 呼び出しはこれらの条件を満たしていないため、メッセージの順序は保たれません。これらの環境では、MQPUT 呼び出しを使用する必要があります。詳細については、『MQPUT の使用上の注意』を参照してください。

3. MQPUT1 呼び出しは、配布リストへの各メッセージの書き込みに使用できます。この点についての一般情報は、MQOPEN および MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。

配布リストは、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows の各環境、およびこれらのシステムに接続した IBM MQ クライアントでサポートされます。

MQPUT1 呼び出しを使用する場合、次のような相違点があります。

- a. MQRR 応答レコードがアプリケーションによって提供されている場合、MQOD 構造体を使用して提供される必要があります。MQPMO 構造体を使用しても提供されません。
- b. 理由コード MQRC\_OPEN\_FAILED は、MQPUT1 により応答レコード内に戻されることはありません。キューがオープンに失敗すると、そのキューの応答レコードには、オープン操作の結果発生する理由コードが設定されます。

キューのオープン操作が成功し、完了コード MQCC\_WARNING が戻る、そのキューの応答レコード内の完了コードおよび理由コードは、PUT 操作の結果発生する完了コードと理由コードにより置き換えられます。

MQOPEN および MQPUT 呼び出しと同様、キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が配布リスト内のすべてのキューについて同じでない場合のみ、応答レコード (提供されている場合) を設定します。これは、呼び出しが終了し、理由コード MQRC\_MULTIPLE\_REASONS が戻ることにより示されます。

4. クラスター・キューにメッセージを書き込むために MQPUT1 呼び出しを使用すると、MQOPEN 呼び出しで MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED を指定した場合と同様の結果になります。
5. アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。これに関する詳細については、MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。
6. 複数の警告状況が発生した場合 (**CompCode** パラメーターを参照) は、次を適用するリストの中の最初の理由コードが戻ります。
  - a. MQRC\_MULTIPLE\_REASONS
  - b. MQRC\_INCOMPLETE\_MSG
  - c. MQRC\_INCOMPLETE\_GROUP
  - d. MQRC\_PRIORITY\_EXCEEDS\_MAXIMUM または MQRC\_UNKNOWN\_REPORT\_OPTION
7. Visual Basic プログラミング言語には、以下の点が適用されます。

- **Buffer** パラメーターのサイズが **BufferLength** パラメーターで指定された長さより小さい場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR が戻ります。
- **Buffer** パラメーターはタイプ String として宣言されます。キューに入れるデータが String タイプでない場合は、MQPUT1 の代わりに MQPUT1Any を呼び出します。

MQPUT1Any 呼び出しは MQPUT1 呼び出しと同じパラメーターを使用しますが、**Buffer** パラメーターはタイプ Any として宣言されるので、どのタイプのデータでもキューに書き込むことができます。ただし、**Buffer** を検査して、サイズが **BufferLength** バイト以上であることを確認することはできません。

8. MQPUT1 呼び出しが MQPMO\_SYNCPOINT を指定して発行されると、書き込み操作を非同期に完了するように、デフォルトの動作が変更されます。これによって、戻される MQOD および MQMD の構造体内の特定のフィールドに未定義の値が含まれるようになるため、それらのフィールドに依存する一部のアプリケーションの動作が変更される場合があります。アプリケーションでは、MQPMO\_SYNC\_RESPONSE を指定することで、書き込み操作を同期させて実行すること、および該当するすべてのフィールドの値を完成させることができます。

## C 言語での呼び出し

```
MQPUT1 (Hconn, &ObjDesc, &MsgDesc, &PutMsgOpts,  
        BufferLength, Buffer, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */  
MQOD     ObjDesc;       /* Object descriptor */  
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */  
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT1 */  
MQLONG   BufferLength;   /* Length of the message in Buffer */  
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */  
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */  
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQPUT1' USING HCONN, OBJDESC, MSGDESC, PUTMSGOPTS,  
                   BUFFERLENGTH, BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle  
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.  
** Object descriptor  
01 OBJDESC.  
   COPY CMQODV.  
** Message descriptor  
01 MSGDESC.  
   COPY CMQMDV.  
** Options that control the action of MQPUT1  
01 PUTMSGOPTS.  
   COPY CMQPMOV.  
** Length of the message in BUFFER  
01 BUFFERLENGTH PIC S9(9) BINARY.  
** Message data  
01 BUFFER        PIC X(n).  
** Completion code  
01 COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.  
** Reason code qualifying COMPCODE  
01 REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQPUT1 (Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,  
            CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */  
dcl ObjDesc       like MQOD;     /* Object descriptor */  
dcl MsgDesc       like MQMD;     /* Message descriptor */  
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;    /* Options that control the action of  
                                MQPUT1 */  
dcl BufferLength   fixed bin(31); /* Length of the message in Buffer */  
dcl Buffer         char(n);       /* Message data */  
dcl CompCode      fixed bin(31); /* Completion code */  
dcl Reason        fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQPUT1, (HCONN, OBJDESC, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH, X  
             BUFFER, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
OBJDESC	CMQODA	,	Object descriptor
MSGDESC	CMQMDA	,	Message descriptor
PUTMSGOPTS	CMQPMOA	,	Options that control the action of MQPUT1
BUFFERLENGTH	DS	F	Length of the message in BUFFER
BUFFER	DS	CL(n)	Message data
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## Visual Basic での呼び出し

```
MQPUT1 Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,  
       CompCode, Reason
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Dim Hconn As Long 'Connection handle'  
Dim ObjDesc As MQOD 'Object descriptor'  
Dim MsgDesc As MQMD 'Message descriptor'  
Dim PutMsgOpts As MQPMO 'Options that control the action of MQPUT1'  
Dim BufferLength As Long 'Length of the message in Buffer'  
Dim Buffer As String 'Message data'  
Dim CompCode As Long 'Completion code'  
Dim Reason As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQSET - オブジェクト属性の設定

MQSET 呼び出しは、ハンドルで表されるオブジェクトの属性を変更するために使用します。このオブジェクトはキューでなければなりません。

### 構文

```
MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs,  
       Compcode, Reason)
```

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、Hconn には以下の値を指定できます。

#### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

#### Hobj

タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、属性を設定するキュー・オブジェクトを表します。このハンドルは、MQOO\_SET オプションを指定した先行の MQOPEN 呼び出しによって戻されたものです。



## SelectorCount

タイプ: MQLONG - 入力

これは、*Selectors* 配列で提供されるセレクターの数です。設定する属性の数です。ゼロは有効な値です。許可される最大数は 256 です。

## Selectors

タイプ: MQLONGxSelectorCount - 入力

これは、**SelectorCount** 個の属性セレクターで構成される配列です。各セレクターは、値を設定する属性 (整数または文字) を示します。

各セレクターは、*Hobj* が表すキューのタイプに対して有効でなければなりません。以降でリストするように、特定の MQIA\_\* および MQCA\_\* の値のみが許可されます。

選択子は任意の順序で指定できます。整数属性セレクター (MQIA\_\* セレクター) に対応する属性値は、*IntAttrs* 内に、*Selectors* 内のセレクターの出現順序と同じ順序で指定されている必要があります。文字属性セレクター (MQCA\_\* セレクター) に対応する属性値は、*CharAttrs* 内に、セレクターの出現順序と同じ順序で指定されている必要があります。MQIA\_\* セレクターが MQCA\_\* セレクターとインターリーブする可能性があります。このため、各タイプ内での相対順序だけが重要です。

同じセレクターを複数回指定することができます。そうした場合は、その特定のセレクターに対して最後に指定された値が、実際に反映される値となります。

### 注:

1. 整数および文字属性セレクターは、2 つの異なる範囲に割り振られます。つまり、MQIA\_\* セレクターは、MQIA\_FIRST から MQIA\_LAST の範囲にあり、MQCA\_\* セレクターは、MQCA\_FIRST から MQCA\_LAST の範囲にあります。  
それぞれの範囲において、定数 MQIA\_LAST\_USED および MQCA\_LAST\_USED は、キュー・マネージャーが受け入れる最高値を定義します。
2. すべての MQIA\_\* セレクターが最初に出現する場合は、同じエレメント番号を使用することにより、*Selectors* および *IntAttrs* 配列の中の対応するエレメントを指定できます。
3. **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、*Selectors* は参照されません。この場合は、C または System/390 アセンブラー言語で作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスがヌルになる可能性があります。

設定できる属性を、以下の表にリストします。これ以外の属性は、この呼び出しを使用しても設定できません。MQCA\_\* 属性セレクターの場合、*CharAttrs* に必要なストリングの長さ (バイト単位) を定義する定数は、括弧内に指定します。

セレクター	説明	注記
MQCA_TRIGGER_DATA	トリガー・データ (MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH)。	
MQIA_DIST_LISTS	配布リスト・サポート。	1
MQIA_INHIBIT_GET	読み取り操作が許されているかどうかを判別します。	
MQIA_INHIBIT_PUT	書き込み操作が許されているかどうかを判別します。	
MQIA_TRIGGER_CONTROL	トリガー制御。	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	トリガー項目数。	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	トリガーのしきい値メッセージ優先順位。	
MQIA_TRIGGER_TYPE	トリガー・タイプ。	

### 注記:

1. AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients でのみサポートされます。

### **IntAttrCount**

タイプ: MQLONG - 入力

これは、*IntAttrs* 配列の要素数です。 **Selectors** パラメーター内の MQIA\_\* セレクターの数以上でなければなりません。 何もない場合はゼロが有効な値です。

### **IntAttrs**

タイプ: MQLONGxIntAttrCount - 入力

これは、*IntAttrCount* 整数属性値の配列です。 これらの属性値は、 *Selectors* 配列内の MQIA\_\* セレクターと同じ順序で並んでいなければなりません。

**IntAttrCount** または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、*IntAttrs* は参照されません。 この場合、C または System/390 アセンブラー言語で作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスがヌルのこともあります。

### **CharAttrLength**

タイプ: MQLONG - 入力

これは、 **CharAttrs** パラメーターの長さ (バイト単位) であり、少なくとも、 *Selectors* 配列に指定されている各文字属性の長さの合計でなければなりません。 *Selectors* に MQCA\_\* セレクターが指定されていない場合は、ゼロが有効な値です。

### **CharAttrs**

タイプ: MQCHAR x CharAttrLength - 入力

これは、各文字属性値が連結されて入っている バッファースト。 バッファースト長は、 **CharAttrLength** パラメーターで与えられます。

これらの文字属性は、 *Selectors* 配列内の MQCA\_\* セレクターと同じ順序で指定されている必要があります。 各文字属性の長さは固定です (*Selectors* を参照)。 属性に設定する値に、その属性の定義長よりも短い非空白文字が入っている場合は、属性値が属性の定義長と一致するように、その *CharAttrs* の値の右側に空白を埋め込んでください。

**CharAttrLength** または **SelectorCount** パラメーターがゼロの場合は、*CharAttrs* は参照されません。 この場合、C または System/390 アセンブラー言語で作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスがヌルのこともあります。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**  
(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**  
(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_ASID\_MISMATCH**  
(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**  
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CF\_NOT\_AVAILABLE**  
(2345, X'929') カップリング・ファシリティが使用できません。

**MQRC\_CF\_STRUC\_FAILED**  
(2373, X'945') カップリング・ファシリティ構造体で障害が発生しました。

**MQRC\_CF\_STRUC\_IN\_USE**  
(2346, X'92A') カップリング・ファシリティ構造体が使用中です。

**MQRC\_CF\_STRUC\_LIST\_HDR\_IN\_USE**  
(2347, X'92B') カップリング・ファシリティ構造体のリスト・ヘッダーが使用中です。

**MQRC\_CHAR\_ATTR\_LENGTH\_ERROR**  
(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効である。

**MQRC\_CHAR\_ATTRS\_ERROR**  
(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効である。

**MQRC\_CICS\_WAIT\_FAILED**  
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**  
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_NOT\_AUTHORIZED**  
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**  
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_DB2\_NOT\_AVAILABLE**  
(2342, X'926') Db2 サブシステムが利用できません。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_HOBJ\_ERROR**  
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**MQRC\_INHIBIT\_VALUE\_ERROR**  
(2020, X'7E4') 取得禁止または書き込み禁止のキュー属性の値が無効です。

**MQRC\_INT\_ATTR\_COUNT\_ERROR**  
(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

**MQRC\_INT\_ATTRS\_ARRAY\_ERROR**  
(2023, X'7E7') 整数属性の配列が無効です。

**MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_SET**  
(2040, X'7F8') キューが設定用にオープンされていません。

**MQRC\_OBJECT\_CHANGED**  
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**MQRC\_OBJECT\_DAMAGED**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**MQRC\_PAGESET\_ERROR**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。

**MQRC\_Q\_DELETED**  
(2052, X'804') キューが削除されました。

**MQRC\_Q\_MGR\_NAME\_ERROR**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**MQRC\_Q\_MGR\_NOT\_AVAILABLE**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SELECTOR\_COUNT\_ERROR**

(2065, X'811') セレクターのカウン트가無効である。

**MQRC\_SELECTOR\_ERROR**

(2067, X'813') 属性選択子が無効です。

**MQRC\_SELECTOR\_LIMIT\_EXCEEDED**

(2066, X'812') セレクターのカウン트가大きすぎる。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT**

(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**MQRC\_TRIGGER\_CONTROL\_ERROR**

(2075, X'81B') トリガー制御属性の値が無効です。

**MQRC\_TRIGGER\_DEPTH\_ERROR**

(2076, X'81C') トリガー項目数属性の値が無効です。

**MQRC\_TRIGGER\_MSG\_PRIORITY\_ERR**

(2077, X'81D') トリガー・メッセージ優先順位属性の値が無効です。

**MQRC\_TRIGGER\_TYPE\_ERROR**

(2078, X'81E') トリガー・タイプ属性の値が無効です。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. この呼び出しを使用する場合、アプリケーションは、整数属性の配列、文字属性ストリングの集合、またはその両方を指定できます。エラーが発生しなければ、指定された属性はすべて同時に設定されます。エラーが発生した場合(セレクターが無効である場合や、属性に無効な値を設定しようとした場合など)、この呼び出しは失敗し、属性は設定されません。
2. 属性の値は、MQINQ 呼び出しを使用して調べることができます。詳細については、[715 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』](#)を参照してください。

**注:** MQINQ 呼び出しを使用して値を照会できる属性のすべてが、MQSET 呼び出しを使用して値を変更できるわけではありません。例えば、プロセス・オブジェクトもキュー・マネージャー属性も、この呼び出しでは設定できません。

3. 属性の変更は、キュー・マネージャーを再始動しても維持されます(一時動的キューへの変更は例外であり、キュー・マネージャーを再始動すると失われます)。
4. モデル・キューの属性は、MQSET 呼び出しを使用して変更できません。ただし、MQOO\_SET オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キューをオープンした場合は、その MQOPEN 呼び出しで作成した動的ローカル・キューの属性を、MQSET 呼び出しを使用して設定することができます。
5. 設定対象のオブジェクトがクラスター・キューの場合、正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。

オブジェクト属性の詳細については、以下を参照してください。

- [843 ページの『キューの属性』](#)
- [875 ページの『名前リストの属性』](#)
- [877 ページの『プロセス定義の属性』](#)
- [809 ページの『キュー・マネージャーの属性』](#)

## C 言語での呼び出し

```
MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;           /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;  /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];   /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;   /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];    /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength; /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];   /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSET' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.
** Object handle
01 HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
** Count of selectors
01 SELECTORCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Array of attribute selectors
01 SELECTORS-TABLE.
02 SELECTORS     PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
** Count of integer attributes
01 INTATTRCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Array of integer attributes
01 INTATTRS-TABLE.
02 INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
** Length of character attributes buffer
01 CHARATTRLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Character attributes
01 CHARATTRS     PIC X(n).
** Completion code
01 COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn          fixed bin(31); /* Connection handle */
```

```

dcl Hobj          fixed bin(31); /* Object handle */
dcl SelectorCount fixed bin(31); /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)  fixed bin(31); /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount  fixed bin(31); /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)   fixed bin(31); /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength fixed bin(31); /* Length of character attributes
                                   buffer */
dcl CharAttrs     char(n);       /* Character attributes */
dcl CompCode      fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31); /* Reason code qualifying
                                   CompCode */

```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```

CALL MQSET, (HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT, X
            INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)

```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HOBJ	DS	F	Object handle
SELECTORCOUNT	DS	F	Count of selectors
SELECTORS	DS	(n)F	Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT	DS	F	Count of integer attributes
INTATTRS	DS	(n)F	Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH	DS	F	Length of character attributes buffer
CHARATTRS	DS	CL(n)	Character attributes
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## Visual Basic での呼び出し

```

MQSET Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason

```

パラメーターを次のように宣言します。

```

Dim Hconn      As Long   'Connection handle'
Dim Hobj       As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount As Long 'Count of selectors'
Dim Selectors  As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount As Long 'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs   As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long 'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs  As String 'Character attributes'
Dim CompCode   As Long   'Completion code'
Dim Reason     As Long   'Reason code qualifying CompCode'

```

## MQSETMP - メッセージ・プロパティの設定

MQSETMP 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティを設定したり変更したりします。

### 構文

```

MQSETMP (Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, Compcode, Reason)

```

### パラメーター

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルの作成に使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。MQHC\_UNASSOCIATED\_HCONN を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルのプロパティを設定するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。確立しないと、呼び出しは理由コード MQRC\_CONNECTION\_BROKEN で失敗します。

### **Hmsg**

タイプ: MQHMSG - 入力

これは変更されるメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

### **SetPropOpts**

タイプ: MQSMPO - 入力

メッセージ・プロパティの設定方法を制御します。

この構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・プロパティの設定方法を制御するオプションを指定できます。この構造は、MQSETMP 呼び出しの入力パラメーターです。詳細については、[MQSMPO](#) を参照してください。

### **名前**

タイプ: MQCHARV - 入力

これは、設定するプロパティの名前です。

プロパティ名の使用については、[プロパティ名およびプロパティ名に関する制約事項](#)を参照してください。

### **PropDesc**

タイプ: MQPD - 入出力

この構造を使用して、以下を含むプロパティの属性を定義します。

- プロパティがサポートされていない場合に発生すること
- プロパティが属しているメッセージ・コンテキスト
- プロパティがフロー時にコピーされるメッセージ

この構造体の詳細については、[MQPD](#) を参照してください。

### **タイプ**

タイプ: MQLONG - 入力

設定するプロパティのデータ・タイプ。これは以下のいずれかです。

#### **MQTYPE\_BOOLEAN**

ブール値。ValueLength は 4 でなければなりません。

#### **MQTYPE\_BYTE\_STRING**

バイト・ストリング。ValueLength はゼロ以上でなければなりません。

#### **MQTYPE\_INT8**

8 ビットの符号付き整数。ValueLength は 1 でなければなりません。

#### **MQTYPE\_INT16**

16 ビットの符号付き整数。ValueLength は 2 でなければなりません。

#### **MQTYPE\_INT32**

32 ビットの符号付き整数。ValueLength は 4 でなければなりません。

#### **MQTYPE\_INT64**

64 ビットの符号付き整数。ValueLength は 8 でなければなりません。

#### **MQTYPE\_FLOAT32**

32 ビットの浮動小数点数。ValueLength は 4 でなければなりません。

注釈: このタイプは、IBM COBOL for z/OS を使用するアプリケーションではサポートされません。

#### **MQTYPE\_FLOAT64**

64 ビットの浮動小数点数。ValueLength は 8 でなければなりません。

注釈: このタイプは、IBM COBOL for z/OS を使用するアプリケーションではサポートされません。

### **MQTYPE\_STRING**

文字ストリング。 *ValueLength* はゼロ以上または特殊値 MQVL\_NULL\_TERMINATED でなければなりません。

### **MQTYPE\_NULL**

プロパティは存在しますがヌル値です。 *ValueLength* はゼロでなければなりません。

### **ValueLength**

タイプ: MQLONG - 入力

*Value* パラメーターのプロパティ値の長さ (バイト数)。ヌル値、ストリング、バイト・ストリングの場合のみ、ゼロが有効です。ゼロは、プロパティは存在するものの、値に文字またはバイトが入っていないことを示します。

値は、ゼロ以上であるか、*Type* パラメーターで MQTYPE\_STRING が設定されている場合には以下の特殊値でなければなりません。

### **MQVL\_NULL\_TERMINATED**

値はストリング内で最初に検出されるヌルで区切られます。ヌルはストリングの一部には含まれません。この値は、MQTYPE\_STRING も設定しないと無効になります。

注: MQVL\_NULL\_TERMINATED が設定されている場合、ストリングを終了するために使用されるヌル文字は *Value* の文字セットのヌルです。

### **値**

タイプ: MQBYTE*x*ValueLength - 入力

設定するプロパティの値。バッファは、値のデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインタとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

*ValueLength* がゼロの場合は、*Value* は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

### **MQCC\_OK**

正常終了。

### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

### **MQRC\_RFH\_FORMAT\_ERROR**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

### **MQRC\_ADAPTER\_SERV\_LOAD\_ERROR**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。



**MQRC\_ASID\_MISMATCH**

(2157, X'86D') 1次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**MQRC\_BUFFER\_ERROR**

(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**

(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**MQRC\_HMSG\_ERROR**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

**MQRC\_MSG\_HANDLE\_IN\_USE**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_PD\_ERROR**

(2482, X'09B2') プロパティ記述子の構造体が無効である。

**MQRC\_PROPERTY\_NAME\_ERROR**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

**MQRC\_PROPERTY\_TYPE\_ERROR**

(2473, X'09A9') プロパティのデータ・タイプが無効である。

**MQRC\_PROP\_NUMBER\_FORMAT\_ERROR**

(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

**MQRC\_SMPO\_ERROR**

(2463, X'099F') メッセージ・プロパティ設定オプションの構造が無効である。

**MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR**

(2111, X'083F') プロパティ名エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQSETMP (Hconn, Hmsg, &SetPropOpts, &Name, &PropDesc, Type,
ValueLength, &Value, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;          /* Message handle */
MQSMPO   SetPropOpts;  /* Options that control the action of MQSETMP */
MQCHARV  Name;         /* Property name */
MQPD     PropDesc;     /* Property descriptor */
MQLONG   Type;         /* Property data type */
MQLONG   ValueLength;  /* Length of property value in Value */
MQBYTE   Value[n];    /* Property value */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSETMP' USING HCONN, HMSG, SETMSGOPTS, NAME, PROPDSC, TYPE,
VALUELENGTH, VALUE, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Message handle
01 HMSG PIC S9(18) BINARY.
** Options that control the action of MQSETMP
01 SETMSGOPTS.
COPY CMQSMPOV.
** Property name
01 NAME
COPY CMQCHRVA.
** Property descriptor
01 PROPDSC.
COPY CMQPDV.
** Property data type
01 TYPE PIC S9(9) BINARY.
** Length of property value in VALUE
01 VALUELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Property value
01 VALUE PIC X(n).
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQSETMP (Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength,
Value, CompCode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg fixed bin(63); /* Message handle */
dcl SetPropOpts like MQSMPO; /* Options that control the action of MQSETMP */
dcl Name like MQCHARV; /* Property name */
dcl PropDesc like MQPD; /* Property descriptor */
dcl Type fixed bin(31); /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin(31); /* Length of property value in Value */
dcl Value char(n); /* Property value */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSETMP,(HCONN,HMSG,SETMSGHOPTS,NAME,PROPDSC,TYPE,VALUELENGTH,
VALUE,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
HMSG	DS	D	Message handle
SETMSGOPTS	CMQSMPOA	,	Options that control the action of MQSETMP
NAME	CMQCHRVA	,	Property name
PROPDSC	CMQPDV	,	Property descriptor
TYPE	DS	F	Property data type
VALUELENGTH	DS	F	Length of property value in VALUE
VALUE	DS	CL(n)	Property value

COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## MQSTAT - 状況情報の取り出し

MQSTAT 呼び出しを使用して、状況情報を取り出します。戻される状況情報のタイプは、呼び出しで指定されている Type 値によって判別されます。

### 構文

MQSTAT (*Hconn*, *Type*, *Stat*, *Compcode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、Hconn には以下の値を指定できます。

#### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

#### タイプ

タイプ: MQLONG - 入力

要求される状況情報のタイプ。有効な値は以下のとおりです。

#### MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR

以前の非同期 PUT 操作に関する情報を戻します。

#### MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION

再接続に関する情報を戻します。接続が再接続されたり、再接続に失敗したりした場合、この情報は、接続の再接続が開始される原因となった障害を説明しています。

この値は、クライアント接続でのみ有効です。その他のタイプの接続の場合、呼び出しは失敗し、理由コード **MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR** が返されます

#### MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR

再接続に関連した直前の障害に関する情報を戻します。接続が再接続に失敗した場合、この情報は、再接続が失敗する原因となった障害を説明しています。

この値は、クライアント接続でのみ有効です。その他のタイプの接続でこれを指定すると、呼び出しは失敗し、理由コード **MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR** が戻されます。

#### Stat

タイプ: MQSTS - 入出力

状況情報の構造体。詳細については、[599 ページの『MQSTS - 状況報告構造体』](#)を参照してください。

#### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

#### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_API\_EXIT\_ERROR**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました

**MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**MQRC\_CONNECTION\_BROKEN**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**MQRC\_CONNECTION\_STOPPING**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**MQRC\_FUNCTION\_NOT\_SUPPORTED**

(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_Q\_MGR\_STOPPING**

(2162, X'872') キュー・マネージャーは停止しています。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_STAT\_TYPE\_ERROR**

(2430, X'97E') MQSTAT タイプのエラー

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_STS\_ERROR**

(2426, X'97A') MQSTS 構造体のエラー

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

1. MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR のタイプを指定して MQSTAT を呼び出すと、以前の非同期 MQPUT および MQPUT1 操作に関する情報が戻されます。MQSTAT 呼び出しからの戻りで渡される MQSTS 構造体の内容は、最初に記録された、この接続に関する非同期の警告の情報やエラー情報です。この最初の記録に続いてエラーや警告が発生しても、通常これらの値は変更されません。しかし、MQCC\_WARNING の完了コードのエラーが発生した場合は、それ以降は代わりに MQCC\_FAILED の完了コードの障害が戻されます。
2. 接続の確立以降または最後の MQSTAT の呼び出し以降にエラーが発生していない場合は、MQSTS 構造体中に MQCC\_OK の CompCode と MQRC\_NONE の Reason が戻されます。
3. 接続ハンドルの下で処理された非同期呼び出し数のカウントは、PutSuccessCount、PutWarningCount および PutFailureCount の 3 つのカウンター・フィールドによって戻されます。これらのカウンターは、非同期操作が正常に処理されるか、警告を受けるか、または失敗するたびにキュー・マネージャーによって増分されます (会計上の目的で配布リストに挿入する場合、配布リスト当たり 1 回ではなく宛先キュー当たり 1 回ずつカウントされることに注意してください)。カウンターが正の最大値 AMQ\_LONG\_MAX を超えてインクリメントされることはありません。

4. MQSTAT の呼び出しが正常に実行されると、以前のエラー情報やカウントはリセットされます。

5. MQSTAT の振る舞いは、指定した **MQSTAT Type** パラメーターの値に依存します。

#### 6. MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR

- a. MQSTAT\_TYPE\_ASYNC\_ERROR のタイプを指定して MQSTAT を呼び出すと、以前の非同期 MQPUT および MQPUT1 操作に関する情報が戻されます。MQSTAT 呼び出しからの戻りで渡される MQSTS 構造体の内容は、最初に記録された、この接続に関する非同期の警告の情報やエラー情報です。この最初の記録に続いてエラーや警告が発生しても、通常これらの値は変更されません。しかし、MQCC\_WARNING の完了コードのエラーが発生した場合は、それ以降は代わりに MQCC\_FAILED の完了コードの障害が戻されます。
- b. 接続の確立以降または最後の MQSTAT の呼び出し以降にエラーが発生していない場合は、MQSTS 構造体中に MQCC\_OK の CompCode と MQRC\_NONE の Reason が戻されます。
- c. 接続ハンドルの下で処理された非同期呼び出し数のカウントは、PutSuccessCount、PutWarningCount および PutFailureCount の 3 つのカウンター・フィールドによって戻されます。これらのカウンターは、非同期操作が正常に処理されるか、警告を受けるか、または失敗するたびにキュー・マネージャーによって増分されます (会計上の目的で配布リストに挿入する場合、配布リスト当たり 1 回ではなく宛先キュー当たり 1 回ずつカウントされることに注意してください)。カウンターが正の最大値 AMQ\_LONG\_MAX を超えてインクリメントされることはありません。
- d. MQSTAT の呼び出しが正常に実行されると、以前のエラー情報やカウントはリセットされます。

#### MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION

再接続中にイベント・ハンドラー内で Type を MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION に設定して MQSTAT を呼び出すとします。以下の例について考えてみます。

**クライアントが再接続を試みているか、または再接続に失敗した。**

MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC\_FAILED であり、Reason は MQRC\_CONNECTION\_BROKEN または MQRC\_Q\_MGR QUIESCING のいずれかです。ObjectType は MQOT\_Q\_MGR、ObjectName はキュー・マネージャーの名前、ObjectQMgrName はブランクです。

**クライアントの再接続が正常に完了したか、またはクライアントが切断されたことがない。**

MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC\_OK であり、Reason は MQRC\_NONE です。

MQSTAT に対する後続の呼び出しでも、同じ結果が戻されます。

#### MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR

MQI 呼び出しを行って MQRC\_RECONNECT\_FAILED を受け取ったため、Type を MQSTAT\_TYPE\_RECONNECTION\_ERROR に設定して MQSTAT を呼び出すとします。以下の例について考えてみます。

**別のキュー・マネージャーへの再接続中にキューを再オープンしようとしていたときに、許可に失敗した。**

MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC\_FAILED であり、Reason は再接続が失敗した理由 (MQRC\_NOT\_AUTHORIZED など) です。ObjectType は問題の原因になったオブジェクトのタイプ (MQOT\_QUEUE など)、ObjectName はキューの名前、ObjectQMgrName はそのキューを所有しているキュー・マネージャーの名前です。

**再接続中にソケット接続エラーが発生した。**

MQSTS 構造体内の CompCode は MQCC\_FAILED であり、Reason は再接続が失敗した理由 (MQRC\_HOST\_NOT\_AVAILABLE など) です。ObjectType は MQOT\_Q\_MGR、ObjectName はキュー・マネージャーの名前、ObjectQMgrName はブランクです。

MQSTAT に対する後続の呼び出しでも、同じ結果が戻されます。

## C 言語での呼び出し

```
MQSTAT (Hconn, StatType, &Stat, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn;          /* Connection Handle */
MQLONG StatType;       /* Status type */
MQSTS Stat;            /* Status information structure */
MQLONG CompCode;      /* Completion code */
MQLONG Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSTAT' USING HCONN, STATTYPE, STAT, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
**      Connection handle
01     HCONN      PIC S9(9)      BINARY.
**      Status type
01     STATTYPE  PIC S9(9)      BINARY.
**      Status information
01     STAT.
      COPY CMQSTSV.
**      Completion code
01     COMPCODE  PIC S9(9)      BINARY.
**      Reason code qualifying COMPCODE
01     REASON    PIC S9(9)      BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQSTAT (Hconn, StatType, Stat, Compcode, Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl StatType  fixed bin(31); /* Status type */
dcl Stat      like MQSTS;    /* Status information structure */
dcl CompCode  fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## System/390 アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSTAT,(HCONN,STATTYPE,STAT,COMPCODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN      DS      F      Connection handle
STATTYPE   DS      F      Status type
STAT       CMQSTSA,  Status information structure
COMPCODE   DS      F      Completion code
REASON     DS      F      Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQSUB - サブスクリプションの登録

MQSUB 呼び出しは、特定のトピックに対するアプリケーションのサブスクリプションを登録するために使用します。

## 構文

MQSUB (*Hconn*, *SubDesc*, *Hobj*, *Hsub*, *Compcode*, *Reason*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、 *Hconn* には以下の値を指定できます。

### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

### SubDesc

タイプ: MQSD - 入出力

これは、アプリケーションが登録しようとしている使用中のオブジェクトを識別する構造体です。詳細については、572 ページの『MQSD - サブスクリプション記述子』を参照してください。

### Hobj

タイプ: MQHOBJ - 入出力

このハンドルは、このサブスクリプションに送信されたメッセージを取得するために設定されたアクセスを表します。これらのメッセージを特定のキューに格納するか、または特定のキューを使用せずにキュー・マネージャーでストレージを管理することができます。

特定のキューを使用するには、サブスクリプションの作成時にサブスクリプションと関連付けなければなりません。これは次の2つの方法のうちいずれかで実行できます。

- DEFINE SUB MQSC コマンドを使用し、そのコマンドにキュー・オブジェクトの名前を提供する。
- MQSO\_CREATE を指定して MQSUB を呼び出す際に、このハンドルを提供する。

呼び出し上で入力パラメーターとしてこのハンドルを提供する場合は、以下のオプションのうち1つ以上を使用してキューの以前の MQOPEN 呼び出しから戻された、有効なオブジェクト・ハンドルでなければなりません。

- MQOO\_INPUT\_\*
- MQOO\_BROWSE
- MQOO\_OUTPUT (キューがリモートの場合)

上記以外の場合、呼び出しは MQRC\_HOBJ\_ERROR で失敗します。トピック・オブジェクトに解決する別名キューに対するオブジェクト・ハンドルにすることはできません。その場合、呼び出しは MQRC\_HOBJ\_ERROR で失敗します。

このサブスクリプションに送信されるメッセージのストレージをキュー・マネージャーに管理させる場合は、MQSO\_MANAGED オプションを使用して、サブスクリプションの作成時に設定する必要があります。その後、キュー・マネージャーは呼び出しに対する出力パラメーターとしてこのハンドルを戻します。戻されるハンドルは、管理対象ハンドルと呼ばれます。MQHO\_NONE を指定し、MQSO\_MANAGED を指定しない場合は、呼び出しは MQRC\_HOBJ\_ERROR で失敗します。

キュー・マネージャーによって管理対象ハンドルが戻されたら、MQGET または MQCB 呼び出し (ブラウザ・オプションを指定しても指定しなくてもよい)、MQINQ 呼び出し、または MQCLOSE 上で使用できます。MQPUT、MQSUB、MQSET 上で使用することはできません。使用しようとする、MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_OUTPUT、MQRC\_HOBJ\_ERROR、または MQRC\_NOT\_OPEN\_FOR\_SET で失敗します。

MQSD 構造体で MQSO\_RESUME オプションを使用してこのサブスクリプションを再開する場合は、MQSO\_MANAGED を MQHO\_NONE に設定して、このパラメーター中でハンドルをアプリケーションに戻すことができます。サブスクリプションで管理対象ハンドルを使用しているかどうかにかかわらず

戻すことができ、DEFINE SUB を使用し、サブスクリプション・キューに対するハンドルをこのコマンド上で定義して作成したサブスクリプションを提供する際に役立つことがあります。管理用に作成したサブスクリプションを再開する場合、MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF および MQOO\_BROWSE を指定してキューをオープンします。他のオプションを指定する必要がある場合は、アプリケーションで明示的にサブスクリプション・キューをオープンしなければならず、呼び出し上でオブジェクト・ハンドルを提供しなければなりません。キューのオープンに問題がある場合は、呼び出しは MQRC\_INVALID\_DESTINATION で失敗します。Hobj を提供する場合は、元の MQSUB 呼び出し中の Hobj と等しくなければなりません。つまり、MQOPEN 呼び出しから戻されたオブジェクト・ハンドルを提供する場合、このハンドルは以前に使用されたキューに対するものでなければなりません。同じキューでない場合、呼び出しは MQRC\_HOBJ\_ERROR で失敗します。

MQSD 構造体で MQSO\_ALTER オプションを使用してこのサブスクリプションを変更する場合には、別の Hobj を提供できます。キューに配布されていて、このパラメータによって以前に識別されたパブリケーションはこのキューに残り、Hobj パラメータが別のキューを表すようになった場合には、アプリケーションがこれらのメッセージの取り出しを担当します。

以下の表には、このパラメータの使用法と、さまざまなサブスクリプション・オプションが要約されています。

オプション	Hobj	説明
MQSO_CREATE + MQSO_MANAGED	入力では無視される	キュー・マネージャーによって管理されるメッセージのストレージを使用してサブスクリプションを作成します。
MQSO_CREATE	有効なオブジェクト・ハンドル	メッセージの宛先として特定のキューを提供して、サブスクリプションを作成します。
MQSO_RESUME	MQHO_NONE	以前に作成されたサブスクリプションを、管理されていたかどうかにかかわらず再開し、アプリケーションで使用されるオブジェクト・ハンドルをキュー・マネージャーが戻すようにします。
MQSO_RESUME	有効な一致するオブジェクト・ハンドル	メッセージの宛先として特定のキューを使用して以前に作成されたサブスクリプションを再開し、特定のオープン・オプションを指定してオブジェクト・ハンドルを使用します。
MQSO_ALTER + MQSO_MANAGED	MQHO_NONE	以前に特定のキューを使用した既存のサブスクリプションを変更することにより、この時点で管理対象サブスクリプションにします。宛先のクラスは (管理対象かどうかにかかわらず) 変更できません。
MQSO_ALTER	有効なオブジェクト・ハンドル	既存のサブスクリプションを管理対象かどうかにかかわらず変更することにより、この時点で特定のキューを使用するようにします。 MQSO_MANAGED オプションを使用していない場合は、指定されたキューを変更できますが、宛先のクラスは (管理対象であってもなくても) 変更することができません。



提供されたか戻されたかにかかわらず、このサブスクリプションに送信されるパブリケーション・メッセージを受け取る後続の MQGET または MQCB 呼び出しで *Hobj* を指定しなければなりません。

*Hobj* ハンドルは、それに対して MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、(アプリケーションが切断されるまで) 無効になります。戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。ハンドルの有効範囲について詳しくは、[Hconn \(MQHCONN\) - 出力](#)を参照してください。 *Hobj* ハンドルの MQCLOSE は、*Hsub* ハンドルには影響を与えません。

## Hsub

タイプ: MQHOBJ - 出力

このハンドルは、作成されたサブスクリプションを表します。以下の2つの後続操作で使用できます。

- 後続の MQSUBRQ 呼び出しで使用して、サブスクリプションの作成時に MQSO\_PUBLICATIONS\_ON\_REQUEST オプションが使用された場合にパブリケーションが送信されるよう要求できます。
- 後続の MQCLOSE 呼び出しで使用して、作成されているサブスクリプションを除去できます。 *Hsub* ハンドルは、MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。 *Hsub* ハンドルの MQCLOSE は、*Hobj* ハンドルには影響を与えません。

このハンドルを MQGET または MQCB 呼び出しに渡すことはできません。 **Hobj** パラメーターを使用しなければなりません。 MQCLOSE または MQSUBRQ 以外の IBM MQ 呼び出し上でこのハンドルを使用することはできません。このハンドルを他の IBM MQ 呼び出しに渡すと、MQRC\_HOBJ\_ERROR になります。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、理由コードは以下のとおりです。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、理由コードは以下のいずれかです。

### MQRC\_CLUSTER\_RESOLUTION\_ERROR

(2189, X'88D') クラスタ名名の解決に失敗しました。

### MQRC\_DURABILITY\_NOT\_ALLOWED

2436 (X'0984') MQSO\_DURABLE オプションを使用した MQSUB 呼び出しが失敗した

### MQRC\_FUNCTION\_NOT\_SUPPORTED

2298 (X'08FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

### MQRC\_HOBJ\_ERROR

2019 (X'07E3') オブジェクト・ハンドル *Hobj* が無効。

### MQRC\_IDENTITY\_MISMATCH

2434 (X'0982') サブスクリプション名が既存のサブスクリプションと一致する。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

2035 (X'07F3') このユーザーはこの操作の実行を許可されていない。

**MQRC\_NO\_SUBSCRIPTION**

2428 (X'097C') 指定されたサブスクリプション名が存在しない。

**MQRC\_OBJECT\_STRING\_ERROR**

2441 (X'0989') Objectstring フィールドが無効。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

2046 (X'07FE') オプション・パラメーターまたはフィールドに、無効なオプションか、または無効なオプションの組み合わせが含まれている。

**MQRC\_Q\_MGR QUIESCING**

2161 (X'0871') キュー・マネージャーが静止中。

**MQRC\_RECONNECT\_Q\_MGR\_REQD**

2555 (X'09FB'X) MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR オプションが必要。

**MQRC\_RETAINED\_MSG\_Q\_ERROR**

2525 (X'09DD') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションを取得できない。

**MQRC\_RETAINED\_NOT\_DELIVERED**

2526 (X'09DE') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションをサブスクリプションの宛先キューに配信できず、送達不能キューにも配信できない。

**MQRC\_SD\_ERROR**

2424 (X'0978') サブスクリプション記述子 (MQSD) が無効。

**MQRC\_SELECTION\_NOT\_AVAILABLE**

2551 (X'09F7') 選択ストリングが IBM MQ セレクター構文規則に従っておらず、使用可能な拡張メッセージ選択プロバイダーがなかった。

**MQRC\_SELECTION\_STRING\_ERROR**

2519 (X'09D7') MQCHARV 構造体の文書で説明されているとおりに選択ストリングを指定する必要がある。

**MQRC\_SELECTOR\_SYNTAX\_ERROR**

2459 (X'099B') MQOPEN、MQPUT1、または MQSUB 呼び出しが発行されたが、指定された選択ストリングに構文エラーが含まれる。

**MQRC\_SUB\_USER\_DATA\_ERROR**

2431 (X'097F') SubUserData フィールドが無効。

**MQRC\_SUB\_NAME\_ERROR**

2440 (X'0988') SubName フィールドが無効。

**MQRC\_SUB\_ALREADY\_EXISTS**

2432 (X'0980') サブスクリプションが既に存在する。

**MQRC\_SUB\_USER\_DATA\_ERROR**

2431 (X'097F') SubUserData フィールドが無効。

**MQRC\_TOPIC\_STRING\_ERROR**

2425 (X'0979') トピック・ストリングが無効。

**MQRC\_UNKNOWN\_OBJECT\_NAME**

2085 (X'0825') MQSD ObjectName フィールド内の指定されたオブジェクトが見つからない。

**MQRC\_SUB\_JOIN\_NOT ALTERABLE**

29440 (X'7300') サブスクリプション共有モードは、既存のサブスクリプションと互換性はありません。このエラーは、非 JMS アプリケーションで JMS 2.0 共有サブスクリプションの再開を試行するときに返されることがあります。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

- サブスクリプションはトピックに作成され、このトピックは事前定義済みのトピック・オブジェクトの短縮名かトピック・ストリングのフルネームを使用して名前指定されるか、2つの部分を連結して形成されます。572 ページの『MQSD - サブスクリプション記述子』の *ObjectName* と *ObjectString* の説明を参照してください。
- キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しが発行されるときにセキュリティー検査を行い、アクセス許可が出される前に、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限が付与されていることを確認します。該当するトピック・オブジェクトがトピック階層内に入れられ、権限検査がこのトピック・オブジェクトに対して行われて、サブスクライブする権限が設定されているか確認します。MQSO\_MANAGED オプションを使用しないと、権限検査が宛先キューに対して行われて、出力に関する権限が設定されているか確認します。MQSO\_MANAGED オプションを使用すると、出力または照会アクセスに関する権限検査が管理対象キューに対して行われません。
- 入力として Hobj を提供しない場合、MQSUB 呼び出しは、オブジェクト・ハンドル (Hobj) とサブスクリプション・ハンドル (Hsub) の2つのハンドルを割り振ります。
- バックアウトしきい値や余分なバックアウト・リキュー名などの属性を検出するために、MQSO\_MANAGED オプションの使用時に MQSUB 呼び出し上で戻される Hobj を照会できます。管理対象キューの名前も照会できますが、このキューを直接オープンしようとししないでください。
- サブスクリプションをグループ化して、そのグループの複数のサブスクリプションが1つのパブリケーションと一致した場合でもこのパブリケーションのみサブスクリプションのグループに配布できます。サブスクリプションをグループ化するには、MQSO\_GROUP\_SUB オプションを使用します。またサブスクリプションをグループ化するには、以下の条件を満たさなければなりません。
  - 同じキュー・マネージャー上で (MQSO\_MANAGED オプションを使用していない) 同じ名前のキューを使用している - MQSUB 呼び出し上の Hobj パラメーターで表される
  - 同じ SubCorrelId を共有している
  - SubLevel が同じ
 これらの属性は、そのグループに含まれると見なされるサブスクリプションのセットを定義します。さらにサブスクリプションがグループ化される場合、これらは変更できない属性です。SubLevel を変更すると MQRC\_SUBLEVEL\_NOT\_ALTERABLE になり、他の属性 (サブスクリプションがグループ化されていない場合には変更できる) を変更すると MQRC\_GROUPING\_NOT\_ALTERABLE になります。
- MQSUB 呼び出しの正常終了は、アクションが完了したことを意味しません。この呼び出しが完了したかどうかを確認するには、分散ネットワーク用の非同期コマンドが完了したことの確認の DEFINE SUB ステップを参照してください。
- MQSO\_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、MQSD 中のフィールドが記入されます。戻された MQSD は、MQSD に適用されているサブスクリプションに必要な変更を加えて、MQSO\_ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出しに直接渡すことができます。表に示されているように、一部のフィールドには特別な考慮事項があります。

MQSUB からの MQSD 出力	
MQSD のフィールド名	特別な考慮事項
アクセスまたは作成オプション	MQSUB 呼び出しからの戻り時に、一部のオプションを再設定できます。後で MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用する場合、必要なオプションは明示的に設定する必要があります。
耐久性オプション、宛先オプション、登録オプション、およびワイルドカード・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。
パブリケーション・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。ただし MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY は例外で、MQSO_CREATE のみに適用されます。

MQSUB からの MQSD 出力 (続き)	
MQSD のフィールド名	特別な考慮事項
その他のオプション	これらのオプションは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
ObjectName	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。
ObjectString	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。バッファが提供される場合、使用されるトピック名のフルネームが <i>ResObjectString</i> フィールドに戻されます。
AlternateUserId および AlternateSecurityId	これらの入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
SubExpiry	MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際、このフィールドはサブスクリプションの有効期限の残り時間ではなく、元の有効期限に設定されます。後で MQSO_ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出しで MQSD を再利用する場合は、サブスクリプションの期限切れをリセットして、カウントダウンを再開してください。
SubName	このフィールドは MQSUB 呼び出しの入力フィールドで、出力時に変更されません。
SubUserData および SelectionString	<p>バッファが提供されている場合は、MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力上にこれらの可変長フィールドが戻され、<i>VSBufSize</i> 中に正のバッファ長も戻されます。バッファが提供されていない場合は、長さだけが <i>MQCHARV</i> の <i>VSLength</i> フィールドに戻されます。提供されているバッファがフィールドを戻すのに必要なスペースより小さい場合は、提供されているバッファに <i>VSBufSize</i> のバイト数のみ戻されます。</p> <p>後で MQSO_ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用する場合に、バッファが提供されておらず、<i>VSLength</i> がゼロ以外に設定されていると、その長さがフィールドの既存の長さ一致する場合には、フィールドに変更は加えられません。</p>

MQSUB からの MQSD 出力 (続き)	
MQSD のフィールド名	特別な考慮事項
SubCorrelId および PubAccountingToken	MQSO_SET_CORREL_ID を使用しない場合は、キュー・マネージャーによって <i>SubCorrelId</i> が生成されます。MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT を使用しない場合は、キュー・マネージャーによって <i>PubAccountingToken</i> が生成されます。  これらのフィールドは、MQSO_RESUME オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの MQSD 中に戻されません。キュー・マネージャーによって生成される場合は、生成された値は MQSO_CREATE または MQSO ALTER オプションを使用する MQSUB 呼び出し上に戻されません。
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	これらのフィールドは MQSD 中に戻されます。
ResObjectString	バッファが提供されている場合、この出力専用フィールドは MQSD 中に戻されます。

## C 言語での呼び出し

```
MQSUB (Hconn, &SubDesc, &Hobj, &Hsub, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
MQSD SubDesc; /* Subscription descriptor */
MQHOBJ Hobj; /* Object handle */
MQHOBJ Hsub; /* Subscription handle */
MQLONG CompCode; /* Completion code */
MQLONG Reason; /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSUB' USING HCONN, SUBDESC, HOBJ, HSUB, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Subscription descriptor
01 SUBDESC.
COPY CMQSDV.
** Object handle
01 HOBJ PIC S9(9) BINARY.
** Subscription handle
01 HSUB PIC S9(9) BINARY.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I での呼び出し

```
call MQSUB (Hconn, SubDesc, Hobj, Hsub, CompCode, Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn      fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl SubDesc    like MQSD;    /* Subscription descriptor */
dcl Hobj       fixed bin(31); /* Object handle */
dcl Hsub       fixed bin(31); /* Subscription handle */
dcl CompCode   fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason     fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSUB, (HCONN, SUBDESC, HOBJ, HSUB, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
SUBDESC	CMQSDA	,	Subscription descriptor
HOBJ	DS	F	Object handle
HSUB	DS	F	Subscription handle
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## MQSUBRQ - サブスクリプション要求

MQSUBRQ 呼び出しは、サブスクライバーが MQSO\_PUBLICATIONS\_ON\_REQUEST で登録された場合に、保存パブリケーションを要求するために使用します。

### 構文

MQSUBRQ (*Hconn*, *Hsub*, *Action*, *SubRqOpts*, *Compcode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、 *Hconn* には以下の値を指定できます。

#### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

#### Hsub

タイプ: MQHOBJ - 入力

このハンドルは、更新が要求されるサブスクリプションを表します。 *Hsub* の値は、前の MQSUB 呼び出しから戻されたものです。

#### アクション

タイプ: MQLONG - 入力

このパラメーターは、サブスクリプションで要求される特定のアクションを制御します。以下の値を指定する必要があります。

#### MQSR\_ACTION\_PUBLICATION

このアクションは、指定されたトピックに関する更新パブリケーションが送信されることを要求します。これを使用できるのは、サブスクライバーがサブスクリプションを行う際に MQSUB 呼び出しでオプション MQSO\_PUBLICATIONS\_ON\_REQUEST を指定した場合だけです。トピックに関する保存パブリケーションがキュー・マネージャー中にある場合は、サブスクライバーに送信されま

す。ない場合は、その呼び出しは失敗します。保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの MQIsRetained メッセージ・プロパティによって示されま

す。

Hsub パラメーターで表される既存のサブスクリプション中のトピックにワイルドカードを含めることができるので、サブスクライバーが複数の保存パブリケーションを受け取る可能性があります。

### SubRqOpts

タイプ: MQSRO - 入出力

これらのオプションは、MQSUBRQ のアクションを制御します。詳しくは、[596 ページの『MQSRO - サブスクリプション要求オプション』](#)を参照してください。

必須オプションがない場合、C アセンブラーまたは S/390 アセンブラーで作成されたプログラムでは、MQSRO 構造のアドレスを指定せずに、ヌル・パラメーター・アドレスを指定することができます。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_FUNCTION\_NOT\_SUPPORTED

2298 (X'08FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

#### MQRC\_NO\_RETAINED\_MSG

2437 (X'0985') このトピックに関する現在格納中の保存パブリケーションがない。

#### MQRC\_OPTIONS\_ERROR

2046 (X'07FE') オプション・パラメーターまたはフィールドに、無効なオプションか、または無効なオプションの組み合わせが含まれている。

#### MQRC\_Q\_MGR QUIESCING

2161 (X'0871') キュー・マネージャーが静止中。

#### MQRC\_SRO\_ERROR

2438 (X'0986') MQSUBRQ 呼び出しで、サブスクリプション要求オプション MQSRO が無効である。

#### MQRC\_RETAINED\_MSG\_Q\_ERROR

2525 (X'09DD') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションを取得できない。

#### MQRC\_RETAINED\_NOT\_DELIVERED

2526 (X'09DE') サブスクライブしたトピック・ストリングに対して存在する保存パブリケーションをサブスクリプションの宛先キューに配信できず、送達不能キューにも配信できない。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## 使用上の注意

以下の使用上の注意は、アクション・コード MQSR\_ACTION\_PUBLICATION の使用に適用されます。

1. この verb が正常に完了した場合、指定されたサブスクリプションと一致する保存パブリケーションは、サブスクリプションに送信されているので、サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb 上で戻された Hobj を使用する MQGET または MQCB を使って受け取ることができます。
2. サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb によってサブスクライブされたトピックにワイルドカードが含まれている場合には、複数の保存パブリケーションが送信されることがあります。この呼び出しの結果として送信されたパブリケーションの数は、SubRqOpts 構造中の NumPubs フィールド中に記録されます。
3. この verb が理由コード MQRC\_NO\_RETAINED\_MSG で完了する場合は、指定されたトピックに関する保存パブリケーションは現在ありません。
4. この verb が理由コード MQRC\_RETAINED\_MSG\_Q\_ERROR または MQRC\_RETAINED\_NOT\_DELIVERED で完了する場合は、指定されたトピックに関する保存パブリケーションは現在ありますが、配布できなかったことを意味するエラーが発生しています。
5. この呼び出しを行う前に、アプリケーションにはトピックへの現行のサブスクリプションがなければなりません。アプリケーションの前のインスタンスでサブスクリプションが行われ、そのサブスクリプションに対する有効なハンドルを使用できない場合は、そのアプリケーションで最初に MQSO\_RESUME オプションを指定して MQSUB を呼び出し、サブスクリプションに対するハンドルを入手してこの呼び出しで使用できるようにしなければなりません。
6. パブリケーションは、このアプリケーションの現行のサブスクリプションに使用するために登録された宛先に送信されます。パブリケーションを他の場所に送信する必要がある場合は、最初に MQSO\_ALTER オプションを指定して MQSUB 呼び出しを使用し、サブスクリプションに変更を加えなければなりません。

## C 言語での呼び出し

```
MQSUB (Hconn, Hsub, Action, &SubRqOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
MQHOBJ Hsub; /* Subscription handle */
MQLONG Action; /* Action requested by MQSUBRQ */
MQSRO SubRqOpts; /* Options that control the action of MQSUBRQ */
MQLONG CompCode; /* Completion code */
MQLONG Reason; /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'MQSUBRQ' USING HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Subscription handle
01 HSUB PIC S9(9) BINARY.
** Action requested by MQSUBRQ
01 ACTION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
01 SUBRQOPTS.
COPY CMQSROV.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```



## PL/I での呼び出し

```
call MQSUBRQ (Hconn, Hsub, Action, SubRqOpts, CompCode, Reason)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
dcl Hconn fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hsub fixed bin(31); /* Subscription handle */
dcl Action fixed bin(31); /* Action requested by MQSUBRQ */
dcl SubRqOpts like MQSR0; /* Options that control the action of MQSUBRQ */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL MQSUBRQ,(HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS,COMP CODE,REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN DS F Connection handle
HSUB DS F Subscription handle
ACTION DS F Action requested by MQSUBRQ
SUBRQOPTS CMQSR0A , Options that control the action of MQSUBRQ
COMP CODE DS F Completion code
REASON DS F Reason code qualifying COMP CODE
```

## オブジェクトの属性

この一連のトピックでは、MQINQ 関数呼び出しの対象となり得る IBM MQ オブジェクトだけをリストし、照会可能な属性や使用されるセレクターの詳細を示します。

### キュー・マネージャーの属性

一部のキュー・マネージャー属性は、特定の実装に固定されています。その他の属性は、MQSC コマンド ALTER QMGR を使用して変更できます。

属性は、DISPLAY QMGR コマンドを使用して表示することもできます。大部分のキュー・マネージャー属性は、特別な MQOT\_Q\_MGR オブジェクトを開き、返されたハンドルを指定して MQINQ 呼び出しを使用することにより、照会することができます。

次の表では、キュー・マネージャーに固有の属性が要約されています。属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

**注:** このセクションで示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しで使用される記述名です。この名前は、PCF コマンドの場合も同じです。MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示する場合、この名前の代わりに短い名前を使用します。詳細については、[スクリプト \(MQSC\) コマンド](#) を参照してください。

属性	説明
<a href="#">AccountingConnOverride</a>	アカウント設定をオーバーライドする。
<a href="#">AccountingInterval</a>	中間アカウント・レコードを書き込む頻度。
<a href="#">ActivityConnOverride</a>	アクティビティ設定をオーバーライドします。
<a href="#">ActivityTrace</a>	IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティ・トレースの収集を制御します。
<a href="#">AdoptNewMCACheck</a>	新しい MCA を受け入れるかどうか判断するためにチェックするエレメント。
<a href="#">AdoptNewMCAType</a>	特定のチャネル・タイプの MCA の孤立したインスタンスを自動的に再始動するかどうか。
<a href="#">AlterationDate</a>	定義が最後に変更された日付

表 114. キュー・マネージャーの属性 (続き)

属性	説明
<a href="#">AlterationTime</a>	定義が最後に変更された時刻
<a href="#">AuthorityEvent</a>	許可 (不許可) イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">BridgeEvent</a>	ブリッジ・イベントの属性を制御します。
<a href="#">ChannelAutoDef</a>	自動チャンネル定義が許可されているかどうかを制御します。
<a href="#">ChannelAutoDefEvent</a>	チャンネル自動定義イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">ChannelAutoDefExit</a>	自動チャンネル定義のためのユーザー出口の名前。
<a href="#">ChannelEvent</a>	チャンネル・イベントの制御属性。
<a href="#">ChannelInitiatorControl</a>	チャンネル・イニシエーターの属性を制御します。
<a href="#">ChannelMonitoring</a>	チャンネルのオンライン・モニター・データ。
<a href="#">ChannelStatistics</a>	チャンネルの統計データのコレクションを制御する。
<a href="#">ChinitAdapters</a>	IBM MQ 呼び出しを処理するためのアダプター・サブタスクの数。
<a href="#">ChinitDispatchers</a>	チャンネル・イニシエーターに使用するディスパッチャーの数。
	IBM で使用するために予約済み。
<a href="#">ChinitTraceAutoStart</a>	チャンネル開始プログラム・トレースを自動的に開始するかどうか。
<a href="#">ChinitTraceTableSize</a>	チャンネル開始プログラムのトレース・データ・スペースのサイズ。
<a href="#">ClusterSenderMonitoringDefault</a>	クラスター送信側チャンネルのオンライン・モニター・データのデフォルト。
<a href="#">ClusterSenderStatistics</a>	クラスター送信側チャンネルの統計モニター情報のコレクションを制御する。
<a href="#">ClusterWorkloadData</a>	クラスター・ワークロード出口のユーザー・データ。
<a href="#">ClusterWorkloadExit</a>	クラスター・ワークロード管理のためのユーザー出口の名前。
<a href="#">ClusterWorkloadLength</a>	クラスター・ワークロード出口に受け渡されるメッセージ・データの最大長。
<a href="#">CLWLMRUChannels</a>	クラスターのワークロード・バランシング用に最近使用されたチャンネルの数
<a href="#">CLWLUseQ</a>	クラスター・ワークロードでリモート・キューを使用します。
<a href="#">CodedCharSetId</a>	コード化文字セット ID
<a href="#">CommandEvent</a>	コマンド・イベントの制御属性。
<a href="#">CommandInputQName</a> 属性	コマンド入力キュー名。
<a href="#">CommandLevel</a>	コマンド・レベル
<a href="#">CommandServerControl</a> 属性	コマンド・サーバーの制御属性。
<a href="#">ConfigurationEvent</a> 属性	構成イベントの制御属性。
<a href="#">DeadLetterQName</a>	送達不能キューの名前。
<a href="#">DEFCLXQ</a>	デフォルト・クラスター伝送キュー・タイプ
<a href="#">DefXmitQName</a>	デフォルトの伝送キューの名前。
<a href="#">DistLists</a>	配布リスト・サポート
<a href="#">DNSGroup</a>	Workload Manager Dynamic Domain Name Services サポートを使用するときの TCP リスナー・グループの名前。
<a href="#">DNSWLM</a>	TCP リスナーが Workload Manager for Dynamic Domain Name Services に登録するかどうか。
<a href="#">ExpiryInterval</a>	有効期限切れメッセージのスキャンを実行する間隔
<a href="#">IGQPutAuthority</a>	グループ内キューイング書き込み権限
<a href="#">IGQUserId</a>	グループ内キューイングのユーザー ID。
<a href="#">InhibitEvent</a>	禁止 (読み取り禁止および書き込み禁止) イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">IPAddressVersion</a>	IP アドレスのバージョン。
<a href="#">IntraGroupqueuing</a>	グループ内キューイングのサポート
<a href="#">ListenerTimer</a>	APPC または TCP/IP の障害後にリスナーの再始動を試行する時間間隔。
<a href="#">LocalEvent</a>	ローカル・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">LoggerEvent</a>	ロガー・イベントを生成するかどうかを制御します。

表 114. キュー・マネージャーの属性 (続き)	
属性	説明
<a href="#">LUGroupName</a>	キュー共有グループのインバウンド送信を処理する LU 6.2 リスナーの総称 LU 名。
<a href="#">LUName</a>	アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。
<a href="#">LU62ARMSuffix</a>	このチャンネル・イニシエーターの LUADD を指定する、SYS1.PARMLIB メンバー APPCPMxx の接尾部。
<a href="#">LU62Channels</a>	LU 6.2 を使用する現行チャンネルまたは接続クライアントの最大数。
<a href="#">MaxActiveChannels</a>	いつでもアクティブにできるチャンネルの最大数。
<a href="#">MaxChannels</a>	現行チャンネルの最大数。
<a href="#">MaxHandles</a>	ハンドルの最大数
<a href="#">MaxMsgLength</a>	メッセージの最大長 (バイト数)。
<a href="#">MaxPriority</a> 属性	最高の優先順位
<a href="#">MaxPropertiesLength</a>	プロパティ・データの最大長 (バイト)。
<a href="#">MaxUncommittedMsgs</a>	1 つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数
<a href="#">MQIAccounting</a>	MQI データに関するアカウント情報収集の収集を制御します。
<a href="#">MQIStatistics</a>	キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。
<a href="#">MsgMarkBrowseInterval</a>	キュー・マネージャーがブラウズされたメッセージからマークを除去できる間隔。
<a href="#">OutboundPortMin</a>	<i>OutboundPortMin</i> では、発信チャンネルをバインドするときに使用するポート番号の範囲を定義します。
<a href="#">OutboundPortMax</a>	<i>OutboundPortMax</i> では、発信チャンネルをバインドするときに使用するポート番号の範囲を定義します。
<a href="#">PerformanceEvent</a>	パフォーマンスに関連したイベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">Platform</a>	キュー・マネージャーが実行されているプラットフォーム。
<a href="#">PubSubNPInputMsg</a>	未配信の入力メッセージを廃棄 (または保持) するかどうか。
<a href="#">PubSubNPResponse</a>	未配信の動作を制御します。
<a href="#">PubSubMaxMsgRetryCount</a>	失敗したコマンド・メッセージを (同期点で) 処理する際の再試行の数
<a href="#">PubSubSyncPoint</a>	同期点において持続メッセージのみ (またはすべてのメッセージ) を処理するかどうか。
<a href="#">PubSubMode</a>	キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行中かどうか。
<a href="#">QMGrDesc</a>	キュー・マネージャーの記述。
<a href="#">QMGrIdentifier</a>	キュー・マネージャーの内部的に生成された固有 ID。
<a href="#">QMGrName</a>	キュー・マネージャー名
<a href="#">QSGName</a>	キュー共有グループの名前。
<a href="#">QueueAccounting</a>	キューに関するアカウント情報収集の収集を制御します。
<a href="#">QueueMonitoring</a>	キューのオンライン・モニター・データ。
<a href="#">QueueStatistics</a>	キューに関する統計データの収集を制御します。
<a href="#">ReceiveTimeout</a>	非アクティブ状態に戻るまでに TCP/IP チャンネルがデータを待機する長さ。
<a href="#">ReceiveTimeoutMin</a>	<i>ReceiveTimeout</i> の修飾子。
<a href="#">ReceiveTimeoutType</a>	非アクティブ状態に戻るまでに TCP/IP チャンネルがデータを待機する最小時間。
<a href="#">RemoteEvent</a>	リモート・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">RepositoryName</a>	このキュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供しているクラスターの名前。
<a href="#">RepositoryNameList</a>	このキュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。
<a href="#">ScyCase</a>	セキュリティ・プロファイルのケース
<a href="#">SharedQMGrName</a>	共有キューのキュー・マネージャー名
840 ページの『SPLCAP』	キュー・マネージャーに対する IBM MQ Advanced Message セキュリティ保護をオンまたはオフにします。
<a href="#">SSLCRLNameList 1</a>	認証情報オブジェクトの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。
<a href="#">SSLCryptoHardware 1</a>	暗号ハードウェア構成ストリング。
<a href="#">SSLEvent</a>	TLS イベントの属性を制御します。

表 114. キュー・マネージャーの属性 (続き)	
属性	説明
SSLFIPSRequired	暗号化用に FIPS で証明されているアルゴリズムのみを使用する。
SSLKeyRepository <u>1</u>	TLS 鍵リポジトリの位置。
SSLKeyResetCount	TLS 鍵リセット・カウント。
SSLTasks <u>1</u>	TLS 呼び出しを処理するためのサーバー・サブタスクの数。
StatisticsInterval	統計モニター・データを書き込む頻度。
StartStopEvent	開始および停止イベントを生成するかどうかを制御します。
SyncPoint	同期点の可用性
TCPChannels	TCP/IP を使用する現行チャンネルまたは接続クライアントの最大数。
TCPKeepAlive	TCP KEEPALIVE を使用して接続の他方の側をチェックするかどうか。
TCPName	使用している TCP/IP システムの名前。
TCPStackType	チャンネル・イニシエーターが TCP/IP アドレスをどのように使用できるか。
TraceRouteRecording 属性	トレース経路指定情報の記録を制御する。
TriggerInterval	トリガー・メッセージの間隔。
Version	バージョン
XrCapability	テレメトリ・コマンドをサポートするかどうかを指定します。
注:	
1. この属性は MQINQ 呼び出しを使用して照会することができず、このセクションでは説明されていません。この属性について詳しくは、 <a href="#">Change Queue Manager</a> を参照してください。	

## 関連情報

MQI クライアントでの実行時に FIPS 認定の CipherSpec のみを使用するように指定する  
[UNIX, Linux, and Windows での連邦情報処理標準 \(FIPS\)](#)

## AccountingConnOverride (MQLONG)

この属性を使用して、アプリケーションは Qmgr 属性の ACCTMQI および ACCTQDATA 値の設定をオーバーライドすることができます。

値は、次のいずれか 1 つです。

### MQMON\_DISABLED

アプリケーションは、MQCONNX 呼び出しでの MQCNO 構造の Options フィールドを使用して、ACCTMQI および ACCTQ Qmgr 属性の設定をオーバーライドすることはできません。これはデフォルト値です。

### MQMON\_ENABLED

アプリケーションは、MQCNO 構造の Options フィールドを使用して ACCTQ および ACCTMQI Qmgr 属性をオーバーライドすることができます。

この値の変更は、属性を変更した後に、キュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-  IBM i
-  UNIX
-  Windows

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ACCOUNTING\_CONN\_OVERRIDE セレクターを使用します。

## AccountingInterval (MQLONG)

中間アカウント・レコードが書き込まれるまでの時間を指定します (秒)。

この値は、0 から 604800 までの範囲の整数です。デフォルト値は 1800 (30 分) です。中間レコードをオフにするには 0 を指定します。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-  IBM i
-  UNIX
-  Linux
-  Windows

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ACCOUNTING\_INTERVAL セレクターを使用します。

### **ActivityConnOverride (MQLONG)**

これは、キュー・マネージャー属性の ACTVTRC 値の設定をアプリケーションがオーバーライドできるようにします。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQMON\_DISABLED**

アプリケーションは、MQCONNX 呼び出しで MQCNO 構造の Options フィールドを使用して ACTVTRC キュー・マネージャー属性の設定をオーバーライドすることはできません。これはデフォルト値です。

#### **MQMON\_ENABLED**

アプリケーションは、MQCNO 構造の Options フィールドを使用して ACTVTRC キュー・マネージャー属性をオーバーライドできます。

この値の変更は、属性を変更した後に、キュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-  IBM i
-  UNIX
-  Windows

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ACTIVITY\_CONN\_OVERRIDE セレクターを使用します。

### **ActivityTrace (MQLONG)**

これは、IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティ・トレースの収集を制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQMON\_ON**

IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティ・トレースを収集します。

#### **MQMON\_OFF**

IBM MQ MQI アプリケーションのアクティビティ・トレースを収集しません。これはデフォルト値です。

キュー・マネージャー属性 ACTVCONO を ENABLED に設定した場合、MQCNO 構造の Options フィールドを使用する個別の接続でこの値はオーバーライドされる可能性があります。

この値の変更は、属性を変更した後に、キュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-  IBM i
-  UNIX

- **Windows** Windows

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ACTIVITY\_TRACE セレクターを使用します。

### **AdoptNewMCACheck (MQLONG)**

すでにアクティブになっている MCA と同じ名前を持つ新しいインバウンド・チャンネルが検出されたときに、MCA を取り入れるかどうかを判別するために検査されるエレメントを定義します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQADOPT\_CHECK\_Q\_MGR\_NAME**

キュー・マネージャーの名前を検査します。

#### **MQADOPT\_CHECK\_NET\_ADDR**

ネットワーク・アドレスを検査します。

#### **MQADOPT\_CHECK\_ALL**

キュー・マネージャー名とネットワーク・アドレスを検査します。可能な場合、この検査を実行してチャンネルを不注意または故意にシャットダウンしないようにします。これはデフォルト値です。

#### **MQADOPT\_CHECK\_NONE**

どの要素も検査しません。

この属性の変更は、チャンネルが次にチャンネルを取り入れようとしたときに有効になります。

**z/OS** この属性は、z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ADOPTNEWMCA\_CHECK セレクターを使用します。

### **AdoptNewMCAType (MQLONG)**

AdoptNewMCACheck 属性と一致する新しいインバウンド・チャンネル要求が検出されたときに、特定のチャンネル・タイプの MCA の孤立したインスタンスを自動的に再始動するかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQADOPT\_TYPE\_NO**

孤立したチャンネル・インスタンスを取り入れる必要はありません。これはデフォルト値です。

#### **MQADOPT\_TYPE\_ALL**

すべてのチャンネル・タイプを採用します。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ADOPTNEWMCA\_TYPE セレクターを使用します。

### **AlterationDate (MQCHAR12)**

これは、定義を最後に変更した日付です。日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾空白を付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_ALTERATION\_DATE セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_DATE\_LENGTH によって指定されます。

### **AlterationTime (MQCHAR8)**

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_ALTERATION\_TIME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_TIME\_LENGTH によって指定されます。

### **AuthorityEvent (MQLONG)**

許可 (非許可) イベントが生成されるかどうかを制御します。これは、次の値のいずれかです。

### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_AUTHORITY\_EVENT セレクターを使用します。

### **BridgeEvent (MQLONG)**

これは IMS ブリッジ・イベントが生成されるかどうかを特定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQEVR\_ENABLED**

IMS ブリッジ・イベントを以下のように生成します。

MQRC\_BRIDGE\_STARTED

MQRC\_BRIDGE\_STOPPED

#### **MQEVR\_DISABLED**

IMS ブリッジ・イベントを生成しません。これはデフォルト値です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_BRIDGE\_EVENT セレクターを使用します。

### **ChannelAutoDef (MQLONG)**


この属性はタイプ MQCHT\_RECEIVER および MQCHT\_SVRCONN のチャンネルの自動定義を制御します。MQCHT\_CLUSSDR チャンネルの自動定義は常に使用可能です。値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQCHAD\_DISABLED**

チャンネルの自動定義は無効です。

#### **MQCHAD\_ENABLED**

チャンネルの自動定義は有効です。

 この属性は、[マルチプラットフォーム](#)でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHANNEL\_AUTO\_DEF セレクターを使用します。

### **ChannelAutoDefEvent (MQLONG)**

チャンネル自動定義のイベントが生成されるかどうかを制御します。これは、タイプ MQCHT\_RECEIVER、MQCHT\_SVRCONN および MQCHT\_CLUSSDR のチャンネルに適用されます。値は、次のいずれか 1 つです。


#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

 この属性は、[マルチプラットフォーム](#)でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EVENT セレクターを使用します。

### **ChannelAutoDefExit (MQCHARn)**

これは、自動チャンネル定義のユーザー出口の名前です。この名前が非ブランクで、*ChannelAutoDef* に値 MQCHAD\_ENABLED がある場合、出口はキュー・マネージャーがチャンネル定義を作成しようとするたびに呼び出されます。これは、タイプ MQCHT\_RECEIVER、MQCHT\_SVRCONN および MQCHT\_CLUSSDR のチャンネルに適用されます。このとき、出口は次のいずれかの処理を行うことができます。

- 変更せずにチャンネル定義を作成する。
- 作成されたチャンネル定義の属性を変更する。
- チャンネルの作成をまったく行わない。

注：この属性の長さや値は、両方とも環境によって異なります。それぞれの環境におけるこの属性の値の詳細については、1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』の MQCD 構造体の概要を参照してください。

**z/OS** z/OS では、この属性はクラスター送信側チャンネルおよびクラスター受信側チャンネルにのみ適用されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_EXIT\_NAME\_LENGTH で指定します。

### **ChannelEvent (MQLONG)**

チャンネル・イベントが生成されるかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQEVR\_EXCEPTION**

以下のチャンネル・イベントのみを生成します。

- MQRC\_CHANNEL\_ACTIVATED
- MQRC\_CHANNEL\_CONV\_ERROR
- MQRC\_CHANNEL\_NOT\_ACTIVATED
- 以下の ReasonQualifiers の付いた MQRC\_CHANNEL\_STOPPED。

MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_ERROR  
MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_RETRY  
MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_DISABLED

MQRC\_CHANNEL\_STOPPED\_BY\_USER

#### **MQEVR\_ENABLED**

すべてのチャンネル・イベントを生成します。つまり、EXCEPTION で生成されたこれらのチャンネル・イベントに加えて、以下のチャンネル・イベントを生成します。

- MQRC\_CHANNEL\_STARTED
- 以下の ReasonQualifier の付いた MQRC\_CHANNEL\_STOPPED。

MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_OK

#### **MQEVR\_DISABLED**

チャンネル・イベントを生成しません。これはデフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHANNEL\_EVENT セレクターを使用します。

### **ChannelInitiatorControl (MQLONG)**

これは、キュー・マネージャーの開始時にチャンネル・イニシエーターを開始するかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQSVC\_CONTROL\_MANUAL**

チャンネル・イニシエーターは自動的に開始されません。

#### **MQSVC\_CONTROL\_Q\_MGR**

キュー・マネージャーの始動時にチャンネル・イニシエーターを自動的に開始します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHINIT\_CONTROL セレクターを使用します。

### **Multiplatforms での ChannelMonitoring (MQLONG)**

この属性はチャンネルのオンライン・モニター・データを指定します。



値は、次のいずれか1つです。

#### **MQMON\_NONE**

MONCHL チャンネル属性の設定にかかわらず、すべてのチャンネルでチャンネル・モニターのデータ収集を使用不可にします。これはデフォルト値です。

#### **MQMON\_OFF**

MONCHL チャンネル属性に QMGR が指定されているチャンネルのモニター・データ収集をオフにします。

#### **MQMON\_LOW**

MONCHL チャンネル属性に QMGR が指定されているチャンネルに対して、データを低い比率で収集するモニター・データ収集をオンにします。

#### **MQMON\_MEDIUM**

MONCHL チャンネル属性に QMGR が指定されているチャンネルに対して、データを中程度の比率で収集するモニター・データ収集をオンにします。

#### **MQMON\_HIGH**

MONCHL チャンネル属性に QMGR が指定されているチャンネルに対して、データを高い比率で収集するモニター・データ収集をオンにします。

**z/OS** z/OS システムでは、このパラメーターを有効にすると、選択した値に関係なく、単に統計データ収集がオンになります。LOW、MEDIUM、または HIGH のどれを指定しても、結果に違いはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MONITORING\_CHANNEL セレクターを使用します。

### **Multi** *Multiplatforms* での ChannelStatistics (MQLONG)

チャンネルの統計データのコレクションを制御します。

値は、次のいずれか1つです。

#### **MQMON\_NONE**

STATCHL チャンネル属性の設定にかかわらず、すべてのチャンネルでチャンネル統計のデータ収集を使用不可にします。これはデフォルト値です。

#### **MQMON\_OFF**

STATCHL チャンネル属性で QMGR を指定するチャンネルで、統計データ収集をオフにします。

#### **MQMON\_LOW**

STATCHL チャンネル属性で QMGR を指定するチャンネルで、低い比率でデータ収集を行う統計データ収集をオンにします。

#### **MQMON\_MEDIUM**

STATCHL チャンネル属性で QMGR を指定するチャンネルで、中程度の比率でデータ収集を行う統計データ収集をオンにします。

#### **MQMON\_HIGH**

STATCHL チャンネル属性で QMGR を指定するチャンネルで、高い比率でデータ収集を行う統計データ収集をオンにします。

ほとんどのシステムでは、MEDIUM を使用することをお勧めします。ただし、1秒ごとに処理するメッセージ・ボリュームが大きいチャンネルの場合、LOW を選択してサンプリング・レベルを減らすこともできます。さらに、いくつかのメッセージのみを処理するチャンネルや、最新の情報が重要なチャンネルの場合は、HIGH を選択することもできます。

**z/OS** z/OS システムでは、このパラメーターを有効にすると、選択した値に関係なく、単に統計データ収集がオンになります。LOW、MEDIUM、または HIGH のどれを指定しても、結果に違いはありません。チャンネル・アカウント・レコードを収集するには、このパラメーターを有効にしなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_STATISTICS\_CHANNEL セレクターを使用します。

### **ChinitAdapters (MQLONG)**

これは、IBM MQ 呼び出しの処理に使用するアダプター・サブタスクの数です。値は 0 から 9999 まででなければなりません。デフォルト値は 8 です。

アダプターのディスパッチャーへの比率 (ChinitDispatchers 属性) は、8 から 5 の値にする必要があります。ただし、チャンネルの数が少ない場合は、このパラメーターの値をデフォルト値から減らす必要はありません。次の値を使用できます。テスト・システムの場合は 8 (デフォルト)、実動システムの場合は 20。20 のアダプターを持つのが理想的です。こうすれば、IBM MQ 呼び出しの並列性を高めることができます。これは、持続メッセージの場合重要です。非持続メッセージの場合には、アダプターの数が多いほうがよいかもしれません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHINIT\_ADAPTERS セレクターを使用します。

### **ChinitDispatchers (MQLONG)**

これは、チャンネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数です。値は 0 から 9999 まででなければなりません。デフォルト値は 5 です。

ガイドラインとして、50 個の現行チャンネルに対して 1 つのディスパッチャーを使用できます。ただし、チャンネルの数がごくわずかである場合、この属性の値をデフォルト値から減らす必要はありません。TCP/IP を使用する場合、ここで大きな値を指定したとしても、TCP/IP チャンネルに使用されるディスパッチャーの最大数は 100 になります。次の設定を使用できます。テスト・システムの場合は 5 (デフォルト)、実動システムの場合は 20 (最大 1000 個のアクティブ・チャンネルを処理するには 20 個のディスパッチャーが必要です)。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHINIT\_DISPATCHERS セレクターを使用します。

### **ChinitTraceAutoStart (MQLONG)**

チャンネル・イニシエーター・トレースを自動的に開始するかどうかを指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQTRAXSTR\_YES**

チャンネル・イニシエーターのトレースを自動的に開始します。これはデフォルト値です。

#### **MQTRAXSTR\_NO**

チャンネル・イニシエーターのトレースを自動的に開始しません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHINIT\_TRACE\_AUTO\_START セレクターを使用します。

### **ChinitTraceTableSize (MQLONG)**

これはチャンネル・イニシエーターのトレース・データ・スペースのサイズ (MB) です。

値は 0 から 2048 までの範囲内でなければなりません。デフォルト値は 2 です。

**注:** 大量の z/OS データ・スペースを使用する場合、システム上に関連した z/OS ページング・アクティビティをサポートするための十分な補助ストレージが存在するようにしてください。また、SYS1.DUMP データ・セットのサイズを増やす必要がある可能性があります。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CHINIT\_TRACE\_TABLE\_SIZE セレクターを使用します。

## ClusterSenderMonitoringDefault (MQLONG)

これは、自動的に定義されたクラスター送信側チャンネルの ChannelMonitoring 属性に置換される値を指定します。

値は、次のいずれか1つです。

### MQMON\_Q\_MGR

オンライン・モニター・データのコレクションは、キュー・マネージャーの ChannelMonitoring 属性の設定から継承されます。これはデフォルト値です。

### MQMON\_OFF

無効化されているチャンネルのモニター。

### MQMON\_LOW

ChannelMonitoring が MQMON\_NONE である場合を除き、モニターは使用可能になります。データ収集率は低く、システムのパフォーマンスにはほとんど影響しません。収集されるデータは最新のものではない可能性があります。

### MQMON\_MEDIUM

ChannelMonitoring が MQMON\_NONE である場合を除き、モニターは使用可能になります。データ収集率は中程度であり、システムのパフォーマンスへの影響は限られています。

### MQMON\_HIGH

ChannelMonitoring が MQMON\_NONE である場合を除き、モニターは使用可能になります。データ収集率は高く、システムのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。収集されるデータは、取得可能なデータの中で最新のものです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MONITORING\_AUTO\_CLUSSDR セレクターを使用します。

## ClusterSenderStatistics (MQLONG)

クラスター送信側チャンネルは、リポジトリ内の CLUSRCVR の定義から自動的に定義されるため、ALTER チャンネルを使用してこれらの自動定義されたクラスター送信側チャンネルの STATCHL 属性の設定を変更することはできません。これらのチャンネルでは、オンライン・モニター・データを収集するかどうかは、このキュー・マネージャー属性の設定に基づいて決定されます。

値は、次のいずれか1つです。

### MQMON\_Q\_MGR

自動定義されたクラスター送信側チャンネルの統計データ収集は、キュー・マネージャー属性 STATCHL の値に基づいています。これはデフォルト値です。

### MQMON\_OFF

自動定義されたクラスター送信側チャンネルの統計データ収集をオフに切り替えます。

### MQMON\_LOW

低い比率でデータ収集を行う、自動定義されたクラスター送信側チャンネルの統計データ収集を使用可能にします。


### MQMON\_MEDIUM

中程度の比率でデータ収集を行う、自動定義されたクラスター送信側チャンネルの統計データ収集を使用可能にします。

### MQMON\_HIGH

高い比率でデータ収集を行う、自動定義されたクラスター送信側チャンネルの統計データ収集を使用可能にします。

ほとんどのシステムでは、MEDIUM をお勧めします。ただし、1秒ごとに処理するメッセージ・ボリュームが大きい、自動定義されたクラスター送信側チャンネルの場合、LOW を選択してサンプリング・レベルを減らすこともできます。さらに、いくつかのメッセージのみを処理するチャンネルや、最新の情報が重要なチャンネルの場合は、HIGH を選択することもできます。

 Z/OS システムでは、このパラメーターを有効にすると、選択した値に関係なく、単に統計データ収集がオンになります。LOW、MEDIUM、または HIGH のどれを指定しても、結果に違いはありません。

ん。チャンネル・アカウント・レコードを収集するには、このパラメーターを有効にしなければなりません。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_STATISTICS\_AUTO\_CLUSSDR セレクターを使用します。

### **ClusterWorkloadData (MQCHAR32)**

これは、クラスター・ワークロード出口が呼び出されたとき、この出口に引き渡される 32 バイトのユーザー定義文字ストリングです。出口に引き渡すデータがない場合、そのストリングはブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CLUSTER\_WORKLOAD\_DATA セレクターを使用します。

### **ClusterWorkloadExit (MQCHARn)**

これは、クラスター・ワークロード管理のユーザー出口の名前です。この名前がブランクでない場合、メッセージがクラスター・キューに書き込まれるか、あるクラスター送信側キューから別のクラスター送信側キューに移動されるたびに、この出口が呼び出されます。その後、この出口は、メッセージ宛先としてキュー・マネージャーによって選択されたキュー・インスタンスを受け入れるか、または別のキュー・インスタンスを選択することができます。

注：この属性の長さ値は、両方とも環境によって異なります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_EXIT\_NAME\_LENGTH で指定します。

### **ClusterWorkloadLength (MQLONG)**

これは、クラスター・ワークロード出口に引き渡されるメッセージ・データの最大長です。出口に引き渡されるデータの実際の長さは、以下の値のうちで最小の値です。

- メッセージの長さ。
- キュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性。
- **ClusterWorkloadLength** 属性。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CLUSTER\_WORKLOAD\_LENGTH セレクターを使用します。

### **CLWLMRUChannels (MQLONG)**

これは、クラスター・ワークロード選択アルゴリズムでの使用が考えられる、最近使用されたクラスター・チャンネルの最大数を指定します。

これは 1 から 999999999 までの範囲の値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CLWL\_MRU\_CHANNELS セレクターを使用します。

### **CLWLUseQ (MQLONG)**

クラスター・ワークロードでリモート・キューを使用するかどうかを指定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQCLWL\_USEQ\_ANY**

ローカル・キューとリモート・キューの両方を使用します。

#### **MQCLWL\_USEQ\_LOCAL**

リモート・キューを使用しません。これはデフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CLWL\_USEQ セレクターを使用します。

### **CodedCharSetId (MQLONG)**

これは、オブジェクトの名前やキュー作成の日付および時刻など、MQI 内に定義されているすべての文字ストリング・フィールドで、キュー・マネージャーが使用する文字セットを定義します。文字セットは、オブジェクト名で有効な文字を指定するために 1 バイト文字を備えている必要があります。メッセージ内に取り込まれるアプリケーション・データには適用されません。値は環境によって異なります。

- z/OS では、この値は、キュー・マネージャーの始動時にシステム・パラメーターから設定されます。デフォルト値は 500 です。
- Windows では、この値は、キュー・マネージャーを作成したユーザーの 1 次 CODEPAGE です。
- IBM i では、この値は、キュー・マネージャーの最初の作成時に環境に設定される値です。
- UNIX では、この値はキュー・マネージャーを作成したユーザーのロケールのデフォルトである CODESET です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID セレクターを使用します。

### **CommandEvent (MQLONG)**

以下のように、コマンド・イベントが生成されるかどうかを指定します。

#### **MQEVR\_DISABLED**

コマンド・イベントを生成しません。これはデフォルトです。

#### **MQEVR\_ENABLED**

コマンド・イベントを生成します。

#### **MQEVR\_NO\_DISPLAY**

MQINQ 以外の正常に実行されたコマンドでコマンド・イベントが生成されます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_COMMAND\_EVENT セレクターを使用します。

### **CommandInputQName (MQCHAR48)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーに定義されたコマンド入力キューの名前です。ユーザーがコマンドを送ることができるキューです(ただし、アプリケーションがその許可を持っている場合)。キューの名前は以下のように環境によって変わります。

- z/OS では、キューの名前は SYSTEM.COMMAND.INPUT で、キューに送信できるのは MQSC および PCF コマンドです。MQSC コマンドの詳細については、[MQSC コマンドを参照してください](#)。PCF コマンドの詳細については、[プログラマブル・コマンド・フォーマットの定義を参照してください](#)。
- その他のすべての環境では、キューの名前は SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE で、キューに送信できるのは PCF コマンドのみです。ただし、MQSC コマンドがタイプ MQCMD\_ESCAPE の PCF コマンド内に格納されている場合は、このキューに MQSC コマンドを送信できます。Escape コマンドについて詳しくは、[Escape](#) を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_COMMAND\_INPUT\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### **CommandLevel (MQLONG)**

これは、キュー・マネージャーによってサポートされるシステム制御コマンドのレベルを示します。以下のいずれかの値を選択できます。

#### **MQCMDL\_LEVEL\_710**

レベル 710 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.1
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.1
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.1
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.1
- IBM WebSphere MQ for Solaris 7.1

- IBM WebSphere MQ for Windows 7.1
- IBM WebSphere MQ for z/OS 7.1

#### **MQCMDL\_LEVEL\_750**

レベル 750 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.5
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.5
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.5
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.5
- IBM MQ for Solaris 7.5
- IBM WebSphere MQ for Windows 7.5

#### **MQCMDL\_LEVEL\_800**

レベル 800 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 8.0
- IBM MQ for HP-UX 8.0
- IBM MQ for IBM i 8.0
- IBM MQ for Linux 8.0
- IBM MQ for Solaris 8.0
- IBM MQ for Windows 8.0
- IBM MQ for z/OS 8.0

#### **MQCMDL\_LEVEL\_801**

レベル 801 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 2

#### **MQCMDL\_LEVEL\_802**

レベル 802 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Windows 8.0.0 Fix Pack 3

#### **V 9.0.0 MQCMDL\_LEVEL\_900**

レベル 900 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.0

- IBM MQ for HP-UX 9.0
- IBM MQ for IBM i 9.0
- IBM MQ for Linux 9.0
- IBM MQ for Solaris 9.0
- IBM MQ for Windows 9.0
- IBM MQ for z/OS 9.0

#### **MQCMDL\_LEVEL\_901**

レベル 901 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for Linux 9.0.1
- IBM MQ for Windows 9.0.1
- IBM MQ for z/OS 9.0.1

#### **V 9.0.2 MQCMDL\_LEVEL\_902**

レベル 902 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for Linux 9.0.2
- IBM MQ for Windows 9.0.2
- IBM MQ for z/OS 9.0.2

#### **MQCMDL\_LEVEL\_903**

レベル 903 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for Linux 9.0.3
- IBM MQ for Windows 9.0.3
- IBM MQ for z/OS 9.0.3

#### **V 9.0.4 MQCMDL\_LEVEL\_904**

レベル 904 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.0.4
- IBM MQ for Linux 9.0.4
- IBM MQ for Windows 9.0.4
- IBM MQ for z/OS 9.0.4

#### **MQCMDL\_LEVEL\_905**

レベル 905 のシステム制御コマンド。

この値は、以下のバージョンから戻されます。

- IBM MQ for AIX 9.0.5
- IBM MQ for Linux 9.0.5
- IBM MQ for Windows 9.0.5
- IBM MQ for z/OS 9.0.5

特定の **CommandLevel1** 属性の値に対応するシステム制御コマンドのセットは、**Platform** 属性の値によって異なります。このため、サポートされるシステム制御コマンドを調べるには、両方の属性を使用する必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_COMMAND\_LEVEL セレクターを使用します。

## CommandServerControl (MQLONG)

キュー・マネージャーの始動時にコマンド・サーバーを開始するかどうかを指定します。

この値は、次のいずれかの値です。

### MQSVC\_CONTROL\_MANUAL

コマンド・サーバーは自動的に開始されません。

### MQSVC\_CONTROL\_Q\_MGR

キュー・マネージャーの始動時にコマンド・サーバーを自動的に開始します。

z/OS では、この属性はサポートされていません。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CMD\_SERVER\_CONTROL セレクターを使用します。

## ConfigurationEvent (MQLONG)

構成イベントの生成を制御します。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CONFIGURATION\_EVENT セレクターを使用します。

この値は、次のいずれかの値です。

### MQEVR\_DISABLED

イベント報告は無効です。

### MQEVR\_ENABLED

イベント報告は有効です。

## DeadLetterQName (MQCHAR48)

これは、送達不能 (未配布メッセージ) キューとしてローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。メッセージは、正しい宛先に経路指定されない場合に、このキューに送られます。

例えば、次の場合に、このキューにメッセージが書き込まれます。

- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューが、そのキュー・マネージャーではまだ定義されていない。
- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューがそのメッセージを受信できない。次のような理由が考えられます。
  - キューが満杯である。
  - 書き込み要求が使用禁止になっている。
  - 送信側のノードが、キューにメッセージを書き込む許可を、持っていない。

アプリケーションは、送達不能キューにもメッセージを書き込むことができます。

レポート・メッセージは、通常のメッセージと同じ方法で扱われます。レポート・メッセージを宛先キュー (通常は、元のメッセージのメッセージ記述子内の *ReplyToQ* フィールドによって指定されたキュー) に配布できない場合、そのレポート・メッセージは、送達不能 (未配布メッセージ) キューに入れられます。

**注:** 有効期限 (『MQMD - Expiry フィールド』を参照) を過ぎたメッセージは、廃棄されても、このキューには**転送されません**。ただし、送信側アプリケーションから要求があった場合は、満了レポート・メッセージ (MQRO\_EXPIRATION) が生成され、*ReplyToQ* キューに送られます。

書き込み要求を発行したアプリケーションが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの結果、戻された理由コード (例えば、書き込み要求が使用禁止になっているローカル・キューにメッセージが入れられた) によって同期的に問題を通知された場合、メッセージは送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれません。

送達不能 (未配布メッセージ) キューのメッセージには、そのメッセージのアプリケーションのメッセージ・データに MQDLH 構造体の接頭部が付けられた情報があるものもあります。この構造体には、そのメッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた理由を示す追加情報が入っています。この構造体の詳細については、[347 ページの『MQDLH - 送達不能ヘッダー』](#)を参照してください。

このキューは、**Usage** 属性が MQUS\_NORMAL であるローカル・キューでなければなりません。



キュー・マネージャーが送達不能 (未配布メッセージ) キューをサポートしていない、あるいは送達不能キューが定義されていない場合は、名前はすべてブランクです。すべての IBM MQ キュー・マネージャーは送達不能 (未配布メッセージ) キューをサポートしますが、デフォルトでは、送達不能キューは定義されません。

送達不能 (未配布メッセージ) キューが定義されていないか、満杯になっているか、あるいは他のなんらかの理由で使用不可になっている場合には、メッセージ・チャンネル・エージェントによって送達不能キューに転送されるはずのメッセージが代わりに伝送キューに保持されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_DEAD\_LETTER\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### **DefClusterXmitQueueType (MQLONG)**

DefClusterXmitQueue タイプ属性は、クラスター受信側チャンネルとの間でメッセージの取得やメッセージの送信を行うために、クラスター送信側チャンネルがデフォルトで選択する伝送キューを制御します。

DefClusterXmitQueueType の値は MQCLXQ\_SCTQ または MQCLXQ\_CHANNEL です。

#### **MQCLXQ\_SCTQ**

すべてのクラスター送信側チャンネルが、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE からメッセージを送信します。伝送キューに入れられたメッセージの correlID は、メッセージの宛先のクラスター送信側チャンネルを示します。

SCTQ は、キュー・マネージャーが定義されるときに設定されます。この動作は、IBM WebSphere MQ 7.5 より前のバージョンでは暗黙的に行われます。以前のバージョンに、キュー・マネージャーの属性 DefClusterXmitQueueType はありませんでした。

#### **MQCLXQ\_CHANNEL**

各クラスター送信側チャンネルは、別の伝送キューからメッセージを送信します。各伝送キューは、モデル・キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から、永続動的キューとして作成されます。

キュー・マネージャー属性 DefClusterXmitQueueType が CHANNEL に設定されている場合、デフォルト構成は変更され、クラスター送信側チャンネルが個々のクラスター伝送キューと関連付けられるようになります。伝送キューは、モデル・キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から作成される永続的に動的なキューです。各伝送キューは 1 つのクラスター送信側チャンネルに関連付けられます。1 つのクラスター送信側チャンネルが 1 つのクラスター伝送キューにサービスを提供するため、伝送キューにも 1 つのクラスター内の 1 つのキュー・マネージャーへのメッセージだけが入ります。クラスター内の各キュー・マネージャーが使用するクラスター・キューが 1 つだけになるように構成することもできます。この場合、キュー・マネージャーから各クラスター・キューへのメッセージ・トラフィックは、それぞれ他のキューへのメッセージとは別に転送されます。

値を照会するには、MQINQ を呼び出すか、または MQIA\_DEF\_CLUSTER\_XMIT\_Q\_TYPE セレクターを設定して Inquire Queue Manager (MQCMD\_INQUIRE\_Q\_MGR) の PCF コマンドを送信します。値を変更するには、MQIA\_DEF\_CLUSTER\_XMIT\_Q\_TYPE セレクターを設定して Change Queue Manager (MQCMD\_CHANGE\_Q\_MGR) の PCF コマンドを送信します。

#### **関連資料**

715 ページの『MQINQ - オブジェクト属性の照会』

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

#### **関連情報**

[Change Queue Manager](#)

[Inquire Queue Manager](#)

### **DefXmitQName (MQCHAR48)**

使用する伝送キューが特に示されていない場合、リモート・キュー・マネージャーに対するメッセージの伝送に使用される伝送キューの名前です。

デフォルトの伝送キューがない場合には、名前はすべてブランクです。この属性の初期値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_DEF\_XMIT\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### **DistLists (MQLONG)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーが MQPUT および MQPUT1 呼び出しにある配布リストをサポートしているかどうかを示します。これは、次の値のいずれかです。

#### **MQDL\_SUPPORTED**

配布リストがサポートされています。

#### **MQDL\_NOT\_SUPPORTED**

配布リストはサポートされていません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DIST\_LISTS セレクターを使用します。

### **DNSGroup (MQCHAR18)**

このパラメーターは、今後使用されません。 [IBM MQ 8.0 の変更点: WLM/DNS のサポート終了](#) を参照してください。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_DNS\_GROUP セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_DNS\_GROUP\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### **DNSWLM (MQLONG)**

このパラメーターは、今後使用されません。 [IBM MQ 8.0 の変更点: WLM/DNS のサポート終了](#) を参照してください。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQDNSWLM\_YES**

この値は、以前のリリースからマイグレーションされたキュー・マネージャーで使用される場合があります。値は無視されます。

#### **MQDNSWLM\_NO**

この値だけが、キュー・マネージャーによってサポートされます。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DNS\_WLM セレクターを使用します。


### **ExpiryInterval (MQLONG)**

この属性は、キュー・マネージャーがキューをスキャンして有効期限切れのメッセージを探す頻度を示します。この属性には、1 から 99 999 999 の範囲の秒数で時間間隔を指定するか、以下の特殊値を指定します。

#### **MQEXPI\_OFF**

キュー・マネージャーは、キューをスキャンして有効期限切れのメッセージを探しません。

この属性値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_EXPIRY\_INTERVAL セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

### **IGQPutAuthority (MQLONG)**

この属性は、ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ適用されます。これは、ローカルのグループ内キューイング・エージェント (IGQ エージェント) が、共有伝送からメッセージを除去し、そのメッセージをローカル・キューに入れる際に実行される権限検査のタイプを示します。値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQIGQPA\_DEFAULT**

許可の検査が行われたユーザー ID は、共有伝送キューにメッセージがあるときに、そのメッセージに関連している分離 MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値です。これは、共有伝送キューにメッ

メッセージを書き込んだプログラムのユーザー ID であり、通常これは実行されているリモート・キュー・マネージャーのユーザー ID として実行されているものと同じです。

RESLEVEL プロファイルが、複数のユーザー ID が検査されることを示す場合、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID (*IGQUserId*) も検査されます。

### **MQIGQPA\_CONTEXT**

許可の検査が行われたユーザー ID は、共有伝送キューにメッセージがあるときに、そのメッセージに関連している分離 MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値です。これは、共有伝送キューにメッセージを書き込んだプログラムのユーザー ID であり、通常これは実行されているリモート・キュー・マネージャーのユーザー ID として実行されているものと同じです。

RESLEVEL プロファイルが、複数のユーザー ID が検査されることを示す場合、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID (*IGQUserId*) と、組み込み MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値も検査されます。後者のユーザー ID は通常は、メッセージを最初に出したアプリケーションのユーザー ID です。

### **MQIGQPA\_ONLY\_IGQ**

許可の検査が行われるユーザー ID は、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID です (*IGQUserId*)。

RESLEVEL プロファイルが複数のユーザー ID を検査することを示す場合、このユーザー ID を使用してすべての検査が行われます。

### **MQIGQPA\_ALTERNATE\_OR\_IGQ**

許可の検査が行われるユーザー ID は、ローカル IGQ エージェントのユーザー ID です (*IGQUserId*)。

RESLEVEL プロファイルが、複数のユーザー ID が検査されることを示す場合、組み込み MQMD の *UserIdentifier* フィールドの値も検査されます。このユーザー ID は通常は、メッセージを最初に出したアプリケーションのユーザー ID です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_IGQ\_PUT\_AUTHORITY セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

### **IGQUserId (MQLONG)**

この属性は、ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ適用されます。これは、ローカル・グループ内キューイング・エージェント (IGQ エージェント) に関連しているユーザー ID を指定します。この ID は、IGQ エージェントがローカル・キューにメッセージを書き込むときに、許可の検査が行われる可能性のあるユーザー ID の 1 つです。実際に検査されるユーザー ID は、**IGQPutAuthority** 属性と外部セキュリティー・オプションの設定によって異なります。

*IGQUserId* が空白である場合は、IGQ エージェントと関連付けられているユーザー ID はないため、対応する許可検査は実行されません (他のユーザー ID は許可の検査が行われることがあります)。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_IGQ\_USER\_ID セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_USER\_ID\_LENGTH で指定します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

### **InhibitEvent (MQLONG)**

禁止 (読み取りおよび書き込み禁止) イベントが生成されるかどうかを制御します。値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_INHIBIT\_EVENT セレクターを使用します。

z/OS では、MQINQ 呼び出しを使用して、この属性の値を判別することはできません。

## IntraGroupqueuing (MQLONG)

この属性は、ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループのメンバーである場合にのみ適用されます。これは、キュー共有グループでグループ内キューイングが使用可能かどうかを示します。値は、次のいずれか1つです。

### MQIGQ\_DISABLED

キュー共有グループにある他のキュー・マネージャーに書き込まれるメッセージはすべて、従来型チャンネルを使用して伝送されます。

### MQIGQ\_ENABLED

次の条件が満たされている場合は、キュー共有グループにある他のキュー・マネージャーに書き込まれるメッセージは、共有伝送キューを使用して伝送されます。


- メッセージ・データに伝送ヘッダーを加えたものの長さが、63 KB (64 512 バイト) を超えない。

伝送ヘッダーには、MQXQH のサイズより大きいスペースを割り当てることをお勧めします。このため、定数 MQ\_MSG\_HEADER\_LENGTH が提供されています。

この条件が満たされない場合は、従来型チャンネルを使用してメッセージが伝送されます。

**注:** グループ内キューイングが使用可能であるときは、従来型チャンネルを使用して伝送されたメッセージの順序と関連して、共有伝送キューを使用して伝送されたメッセージの順序が保存されることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_INTRA\_GROUP\_queuing セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

## IPAddressVersion (MQLONG)

IPv4 または IPv6 のどちらの IP アドレス・バージョンを使用するかを指定します。

この属性は、IPv4 と IPv6 の両方を実行するシステムにのみ適用され、以下のいずれかの条件が当てはまる場合に、TransportType が MQXPY\_TCP として定義されているチャンネルにのみ影響します。

- チャンネルの ConnectionName が IPv4 および IPv6 アドレスの両方に解決されるホスト名であり、その LocalAddress パラメーターが指定されていない。
- チャンネルの ConnectionName および LocalAddress がどちらも、IPv4 および IPv6 アドレスの両方に変換されるホスト名である。

値には以下のいずれかの値を指定できます。

### MQIPADDR\_IPv4

IPv4 が使用されます。

### MQIPADDR\_IPv6

IPv6 が使用されます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_IP\_ADDRESS\_VERSION セレクターを使用します。

## ListenerTimer (MQLONG)

APPC または TCP/IP が失敗した場合に、IBM MQ がリスナーの再開を試行するまでの時間間隔 (秒)。値は 5 から 9999 まででなければなりません。デフォルト値は 60 です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_LISTENER\_TIMER セレクターを使用します。

## LocalEvent (MQLONG)

ローカル・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御します。値は、次のいずれか1つです。

### MQEVR\_DISABLED

イベント報告は無効です。

## **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_LOCAL\_EVENT セレクターを使用します。

z/OS では、MQINQ 呼び出しを使用して、この属性の値を判別することはできません。

## **LoggerEvent (MQLONG)**

リカバリー・ログ・イベントが生成されるかどうかを制御します。値は、次のいずれか 1 つです。

### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_LOGGER\_EVENT セレクターを使用します。

**Multi**

この属性は、[マルチプラットフォーム](#)でのみサポートされます。

## **LUGroupName (MQCHAR8)**

キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する LU 6.2 リスナーの総称 LU 名。この名前をブランクにしておくこと、このリスナーを使用することはできません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_LU\_GROUP\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_LU\_NAME\_LENGTH で指定します。

## **LUName (MQCHAR8)**

アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。これをリスナーがインバウンド伝送で使用するのと同じ LU に設定します。この名前をブランクにしておくこと、APPC/MVS デフォルト LU が使用されます。これは変数であるため、LU6.2 を使用する場合は LUName を常に設定してください。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_LU\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_LU\_NAME\_LENGTH で指定します。

## **LU62ARMSuffix (MQCHAR2)**

このチャンネル・イニシエーターの LUADD を指名する、SYS1.PARMLIB メンバー APPCPMxx の接尾部。ARM がチャンネル・イニシエーターを再始動すると、z/OS コマンド SET APPC=xx が発行されます。この名前をブランクにしておくこと、SET APPC=xx は発行されません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_LU62\_ARM\_SUFFIX セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_ARM\_SUFFIX\_LENGTH で指定します。

## **LU62Channels (MQLONG)**

LU 6.2 伝送プロトコルを使用して、現行にできるチャンネル、または接続できるクライアントの最大数。

値は 0 から 9999 までの範囲内でなければなりません。デフォルト値は 200 です。これをゼロに設定した場合、LU 6.2 伝送プロトコルは使用されません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_LU62\_CHANNELS セレクターを使用します。

## MaxActiveChannels (MQLONG)

この属性は、いつでもアクティブにすることができるチャンネルの最大数です。

デフォルトは、MaxChannels 属性に指定されている値です。

z/OS の場合、この値は 1 から 9 999 の範囲内でなければなりません。

他のすべてのプラットフォームでは、デフォルト値は 999 999 999 です。これは、そのチャンネルが制限なしであるという意味です。必要に応じて、**MaxChannels** を別の値に設定し、現行チャンネルの最大数を制限することができます。

**MaxActiveChannels** パラメーターは、z/OS でのみ、キュー・マネージャーの属性です。その他のプラットフォームでは、**MaxActiveChannels** は `qm.ini` ファイル内の属性となります。他のプラットフォームで **MaxActiveChannels** 属性を設定する方法については、[分散キューイング用の構成ファイル・スタンザ](#)を参照してください。

属性の値を判別するには、**MQINQ** 呼び出しで `MQIA_ACTIVE_CHANNELS` セレクターを使用します。

### 関連情報

[チャンネルの状態](#)

## MaxChannels (MQLONG)

この属性は、現行チャンネルにすることが可能なチャンネルの最大数です (クライアントが接続されているサーバー接続チャンネルを含みます)。

z/OS の場合、この値は 1 から 9 999 の範囲内でなければなりません。デフォルト値は 200 です。

ネットワークからの接続を処理するためにシステム・ビジーが発生している場合、デフォルトの設定よりも高い値が必要になる可能性があります。テスト時にシステムの動作を観察して、ご使用の環境に適切な値を決定するのが理想的です。

その他のすべてのプラットフォームのデフォルト値は 100 です。必要に応じて、**MaxChannels** を別の値に設定し、現行チャンネルの最大数を制限することができます。

**MaxChannels** パラメーターは、z/OS でのみ、キュー・マネージャーの属性です。その他のプラットフォームでは、**MaxChannels** は `qm.ini` ファイル内の属性となります。他のプラットフォームで **MaxChannels** 属性を設定する方法については、[分散キューイング用の構成ファイル・スタンザ](#)を参照してください。

属性の値を判別するには、**MQINQ** 呼び出しで `MQIA_MAX_CHANNELS` セレクターを使用します。

### 関連情報

[チャンネルの状態](#)

## MaxHandles (MQLONG)

任意の 1 つのタスクが並行して使用できるオープン・ハンドルの最大数です。ある 1 つのキュー (またはキュー以外のオブジェクト) に対する **MQOPEN** 呼び出しが正常に実行されるたびに、ハンドルが 1 つ使用されます。オープンしたオブジェクトをクローズすると、そのハンドルを再使用できるようになります。ただし、配布リストをオープンしたときには、配布リスト内のそれぞれのキューに個別のハンドルが割り振られるため、**MQOPEN** 呼び出しによって、配布リスト内にあるキューと同じ数のハンドルが使用されます。*MaxHandles* の適切な値を判断するときには、このことを考慮する必要があります。

**MQPUT1** 呼び出しでは、処理の一部として **MQOPEN** 呼び出しが実行されます。このため、**MQOPEN** と同じ数のハンドルが使用されますが、**MQPUT1** でハンドルが使用されるのは、その **MQPUT1** 呼び出し自身が実行されている間のみです。

z/OS では、タスクは、CICS タスク、MVS タスク、または IMS 従属領域を意味します。

値の範囲は、1 から 999 999 999 です。デフォルト値は、環境により決まります。

- z/OS の場合、デフォルト値は 100 です。
- それ以外のすべての環境では、デフォルト値は 256 です。

この属性の値を判別するには、**MQINQ** 呼び出しで `MQIA_MAX_HANDLES` セレクターを使用します。

## **MaxMsgLength (MQLONG)**

キュー・マネージャーが処理できる物理メッセージの最大長です。ただし、**MaxMsgLength** キュー・マネージャー属性は、**MaxMsgLength** キュー属性とは別に設定できるため、キューに入れることのできる物理メッセージの最大長は、これら2つの値の小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションで MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED フラグを MQMD に指定しているときに限って、これら2つの **MaxMsgLength** 属性の小さい方の値より長い論理メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。そのフラグを指定する場合、論理メッセージの長さの上限は 999 999 999 バイトですが、多くの場合、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、上限はこれよりさらに小さい値になります。

**MaxMsgLength** 属性の下限は 32 KB (32 768 バイト) です。上限は 100 MB (104 857 600 バイト) です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MAX\_MSG\_LENGTH セレクターを使用します。

## **MaxPriority (MQLONG)**

これは、キュー・マネージャーによってサポートされる最高のメッセージ優先順位です。優先順位は、ゼロ (最低) から *MaxPriority* (最高) の範囲にあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MAX\_PRIORITY セレクターを使用します。

## **MaxPropertiesLength (MQLONG)**

これは、メッセージと一緒に流すことができるプロパティのサイズを制御するために使用します。このサイズには、プロパティ名 (バイト単位) とプロパティ値のサイズ (バイト単位) の両方が含まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MAX\_PROPERTIES\_LENGTH セレクターを使用します。

## **MaxUncommittedMsgs (MQLONG)**

これは、1つの作業単位に存在できるコミットされていないメッセージの最大数です。コミットされていないメッセージの数は、現行の作業単位が開始されてからの以下の合計です。

- アプリケーションが MQPMO\_SYNCPOINT オプションを指定して書き込んだメッセージの数
- アプリケーションが MQGMO\_SYNCPOINT オプションを指定して取り出したメッセージの数
- MQPMO\_SYNCPOINT オプションを指定して書き込まれたメッセージについてキュー・マネージャーが生成したトリガー・メッセージと COA レポート・メッセージの数
- MQGMO\_SYNCPOINT オプションを指定して取り出されたメッセージについてキュー・マネージャーが生成した COD レポート・メッセージの数

以下のメッセージはコミットされていないメッセージとしては数えません。

- 作業単位外でアプリケーションが書き込みまたは検索したメッセージ
- トリガー・メッセージまたは COA/COD レポート・メッセージのうち、作業単位外で書き込んだ、または検索したメッセージの結果としてキュー・マネージャーが生成したメッセージ
- キュー・マネージャーが生成した満了レポート・メッセージ (満了レポート・メッセージを発生させた呼び出しに MQGMO\_SYNCPOINT が指定された場合も含まれます。)
- キュー・マネージャーが生成したイベント・メッセージ (イベント・メッセージを発生させた呼び出しに MQGMO\_SYNCPOINT または MQGMO\_SYNCPOINT が指定された場合も含まれます。)

注:

1. 例外レポート・メッセージは、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) またはアプリケーションによって生成され、アプリケーションが書き込んだ、または検索した通常のメッセージと同様に扱われず。
2. メッセージまたはセグメントが MQPMO\_SYNCPOINT オプションを指定して書き込まれると、その書き込みの結果として実際に発行される物理メッセージの数にかかわらず、コミットされていないメッセ

ージの数が1つずつ増分されます。(キュー・マネージャーがメッセージまたはセグメントを分割する必要がある場合、複数の物理メッセージが発行されることがあります。)

3. 配布リストが MQPMO\_SYNCPOINT オプションを指定して書き込まれると、コミットされていないメッセージの数は、生成される物理メッセージごとに1つずつ増分されます。これは、配布リスト中の宛先の数と同じである必要はありません。

この属性の下限は1で、上限は999 999 999です。デフォルト値は10000です。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでMQIA\_MAX\_UNCOMMITTED\_MSGSセレクターを使用します。

### **MQIAccounting (MQLONG)**

MQI データのアカウントング情報のコレクションを制御します。

値は、次のいずれか1つです。

#### **MQMON\_ON**

API アカウントング・データを収集します。

#### **MQMON\_OFF**

API アカウントング・データを収集しません。これはデフォルト値です。

キュー・マネージャー属性 ACCTCONO を ENABLED に設定した場合、MQCNO 構造の Options フィールドを使用する個別の接続でこの値はオーバーライドされる可能性があります。この値の変更は、属性を変更した後に行われるキュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-  IBM i
-  UNIX
-  Windows

属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでMQIA\_ACCOUNTING\_MQIセレクターを使用します。

### **MQIStatistics (MQLONG)**

これは、キュー・マネージャーの統計モニター情報のコレクションを制御します。

値は、次のいずれか1つです。




#### **MQMON\_ON**

MQI 統計を収集します。

#### **MQMON\_OFF**

MQI 統計を収集しません。これはデフォルト値です。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-  IBM i
-  UNIX
-  Windows

属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでMQIA\_STATISTICS\_MQIセレクターを使用します。

### **MsgMarkBrowseInterval (MQLONG)**

キュー・マネージャーが自動的にマークをブラウズ・メッセージから削除できるようになった後のミリ秒単位の時間間隔

これは、キュー・マネージャーが自動的にマークをブラウズ・メッセージから削除できるようになった後の時間間隔 (ミリ秒単位) です。



この属性では、読み取りメッセージ・オプション `MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP` を使用して、`MQGET` 呼び出しにより参照済みとしてマークが付けられたメッセージに、参照済みのマークを付けたままにしておく予定の時間間隔を示します。

このおおよその時間間隔より長くメッセージに参照済みマークが付けられていると、連動するハンドルのセットで参照済みマークが付けられていた参照済みメッセージから、キュー・マネージャーが自動的にマーク解除する場合があります。

読み取りメッセージ・オプション `MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE` を使用した、`MQGET` に対する呼び出しで参照済みとマークされたメッセージの状態に影響を与えるものではありません。

最大値は 999 999 999、デフォルト値は 5000 です。 `MsgMarkBrowseInterval` の特殊値 -1 は、無制限の時間間隔を表します。



**重要:** この値をデフォルトの 5000 より小さくしないでください。

この属性の値を判別するには、`MQINQ` 呼び出しで `MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL` セレクターを使用します。

### **OutboundPortMax (MQLONG)**

これは、出力チャンネルをバインドするために使用するポート番号の (`OutboundPortMin` および `OutboundPortMax` によって定義される) 範囲の中で最も高いポート番号です。

この値は、0 から 65535 までの範囲の整数で、`OutboundPortMin` 値以上でなければなりません。デフォルト値は 0 です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、`MQINQ` 呼び出しで `MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX` セレクターを使用します。

### **OutboundPortMin (MQLONG)**

これは、出力チャンネルをバインドするために使用するポート番号の (`OutboundPortMin` および `OutboundPortMax` によって定義される) 範囲の中で最も低いポート番号です。

この値は、0 から 65535 までの範囲の整数で、`OutboundPortMax` 値以下でなければなりません。デフォルト値は 0 です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、`MQINQ` 呼び出しで `MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN` セレクターを使用します。

### **PerformanceEvent (MQLONG)**

パフォーマンス関連のイベントが生成されるかどうかを制御します。これは、次の値のいずれかです。

#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、`MQINQ` 呼び出しで `MQIA_PERFORMANCE_EVENT` セレクターを使用します。

### **Platform (MQLONG)**

これは、キュー・マネージャーが実行されているオペレーティング・システムを示します。

#### **MQPL\_AIX**

AIX (MQPL\_UNIX と同じ値)

#### **MQPL\_APPLIANCE**

IBM MQ Appliance

#### **MQPL\_MVS**

z/OS (MQPL\_ZOS と同じ値)

**MQPL\_OS390**

z/OS (MQPL\_ZOS と同じ値)

**MQPL\_OS400**

IBM i.

**MQPL\_UNIX**

UNIX.

**MQPL\_WINDOWS\_NT**

Windows システム

**MQPL\_ZOS**

z/OS.

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_PLATFORM セレクターを使用します。

**PubSubNPInputMsg (MQLONG)**

未送達の入力メッセージを廃棄または保持するかどうか

値は、次のいずれか1つです。

**MQUNDELIVERED\_DISCARD**

非持続入力メッセージは、処理できない場合は廃棄されることがあります。

これはデフォルト値です。

**MQUNDELIVERED\_KEEP**

非持続入力メッセージは、処理できない場合でも廃棄されません。この状態では、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが適切な間隔で処理の再試行を続行し、後続のメッセージ処理を続けることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_PUBSUB\_NP\_MSG セレクターを使用します。

**PubSubNPResponse (MQLONG)**

未送達の応答メッセージの動作を制御する。

値は、次のいずれか1つです。

**MQUNDELIVERED\_NORMAL**

応答キューに入れることができない非持続応答は、送達不能キューに入れられます。送達不能キューにも入れることができない場合は、破棄されます。

**MQUNDELIVERED\_SAFE**

応答キューに入れることができない非持続応答は送達不能キューに入れられます。応答が設定できず、送達不能キューに入れることができない場合は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが現行のオペレーションをロールバックし、適切な間隔で再試行します。後続のメッセージを続けて処理することはありません。

**MQUNDELIVERED\_DISCARD**

応答キューに入れられない非持続応答は破棄されます。

これは、新規キュー・マネージャーの場合のデフォルト値です。

**MQUNDELIVERED\_KEEP**

非持続応答は送達不能キューに入れられず、廃棄はされない。代わりに、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが現行オペレーションをバックアウトし、適切な間隔で再試行します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_PUBSUB\_NP\_RESP セレクターを使用します。

**移行されたキュー・マネージャーの場合のデフォルト値。**

キュー・マネージャーが IBM MQ 6.0 からマイグレーションされた場合、この属性の初期値は、次の表に示すように、マイグレーション前の *DiscardNonPersistentResponse* および *DLQNonPersistentResponse* の値によって異なります。

		DLQNonPersistentResponse		
		Yes	No	設定なし
DiscardNonPersistentResponse	はい	MQUNDELIVERED_NORMAL	MQUNDELIVERED_DISCARD	MQUNDELIVERED_NORMAL
	いいえ	MQUNDELIVERED_SAFE	MQUNDELIVERED_KEEP	MQUNDELIVERED_SAFE
	設定されない	SyncPointPersistent = No の場合は MQUNDELIVERED_SAFE、それ以外の場合は MQUNDELIVERED_NORMAL	SyncPointPersistent = No の場合は MQUNDELIVERED_KEEP、それ以外の場合は MQUNDELIVERED_DISCARD	SyncPointPersistent = No の場合は MQUNDELIVERED_SAFE、それ以外の場合は MQUNDELIVERED_NORMAL

### **PubSubMaxMsgRetryCount (MQLONG)**

失敗したコマンド・メッセージを同期点で処理する際の再試行の数

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **0 - 999 999 999**

デフォルト値は 5 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_PUBSUB\_MAXMSG\_RETRY\_COUNT セレクターを使用します。

### **PubSubSyncPoint (MQLONG)**

同期点で永続メッセージのみが処理されるのか、すべてのメッセージが処理されるのか。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQSYNCPOINT\_IFPER**

待機中のパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが非持続メッセージを同期点外で受け取るようにします。デーモンが同期点外のパブリケーションを受け取る場合、デーモンはパブリケーションを、同期点外の認識されたサブスクライバーに転送します。

これはデフォルト値です。

#### **MQSYNCPOINT\_YES**

待機中のパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがすべてのメッセージを同期点下で受け取るようにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_PUBSUB\_SYNC\_PT セレクターを使用します。

### **PubSubMode (MQLONG)**

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンおよびキューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行中なので、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用して、アプリケーションがパブリッシュ/サブスクライブできるかどうか。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQPSM\_COMPAT**

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンが実行中。したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースは実行されていないため、キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューに書き込まれるメッセージは処理されません。この設定は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースの通常の読み取り元と同じキューを読み取る必要があるため、このキュー・マネージャーを使用する WebSphere Message Broker V6 以前のバージョンとの互換用に使用されます。

#### **MQPSM\_DISABLED**

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されていません。したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできません。キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューに書き込まれるパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージは処理されません。

## **MQPSM\_ENABLED**

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されています。したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_PUBSUB\_MODE セレクターを使用します。

## **QMGrDesc (MQCHAR64)**

このフィールドはキュー・マネージャーについて説明するコメント用に使用します。フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

**注:** このフィールドに、(CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

- z/OS では、製品名とバージョン番号がデフォルト値になります。
- それ以外のすべての環境では、デフォルト値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_Q\_MGR\_DESC セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_Q\_MGR\_DESC\_LENGTH で指定します。

## **QMGrIdentifier (MQCHAR48)**

これは、キュー・マネージャーの内部的に生成される固有の名前です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_Q\_MGR\_IDENTIFIER セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_Q\_MGR\_IDENTIFIER\_LENGTH で指定します。

この属性がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、z/OS、IBM i、Solaris、Linux、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアントです。

## **QMGrName (MQCHAR48)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前、つまりアプリケーションが接続されているキュー・マネージャーの名前です。

この名前の先頭の 12 文字は、固有のメッセージ ID を生成するために使用されます (『MQMD - MsgId フィールド』を参照してください)。したがって、相互通信するキュー・マネージャーには、キュー・マネージャー・ネットワーク内でのメッセージ ID がそれぞれ固有なものになるように、先頭の 12 文字をそれぞれ区別できるような名前を付ける必要があります。

z/OS では、この名前はサブシステム名と同じもので、4 文字のブランクでない文字に限定されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_Q\_MGR\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH で指定します。

## **QSGName (MQCHAR4)**

ローカル・キュー・マネージャーが属するキュー共有グループの名前です。ローカル・キュー・マネージャーがキュー共有グループに属していない場合、名前はブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_QSG\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_QSG\_NAME\_LENGTH で指定します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

## **QueueAccounting (MQLONG)**

キューのアカウントング情報のコレクションを制御します。

値は、次のいずれか1つです。

#### **MQMON\_NONE**

キューのアカウント属性 ACCTQ の設定にかかわらず、キューのアカウント・データを収集しません。これはデフォルト値です。

#### **MQMON\_OFF**

ACCTQ キュー属性で QMGR を指定するキューではアカウント・データを収集しません。

#### **MQMON\_ON**

ACCTQ キュー属性で QMGR を指定するキューではアカウント・データを収集します。

この値の変更は、属性を変更した後に行われるキュー・マネージャーへの接続でのみ有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ACCOUNTING\_Q セレクターを使用します。

### **QueueMonitoring (MQLONG)**

これは、キューのオンライン・モニタリングのデフォルト設定を指定します。

**QueueMonitoring** キュー属性が MQMON\_Q\_MGR に設定されている場合、この属性はチャンネルによって仮定される値を指定します。値は次のいずれかです。

#### **MQMON\_OFF**

オンライン・モニター・データ収集をオフにします。これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

#### **MQMON\_NONE**

キューの **QueueMonitoring** 属性の設定にかかわらず、キューのオンライン・モニター・データの収集をオフにします。

#### **MQMON\_LOW**

オンライン・モニター・データ収集を、低いデータ収集率でオンにします。

#### **MQMON\_MEDIUM**

オンライン・モニター・データ収集を、中程度のデータ収集率でオンにします。

#### **MQMON\_HIGH**

オンライン・モニター・データ収集を、高いデータ収集率でオンにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MONITORING\_Q セレクターを使用します。

### **QueueStatistics (MQLONG)**

キューの統計データのコレクションを制御します。

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQMON\_NONE**

**QueueStatistics** キュー属性の設定にかかわらず、キューの統計データを収集しません。これはデフォルト値です。

#### **MQMON\_OFF**

**QueueStatistics** キュー属性で Queue Manager を指定するキューでは統計データを収集しません。

#### **MQMON\_ON**

**QueueStatistics** キュー属性で Queue Manager を指定するキューでは統計データを収集します。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_STATISTICS\_Q セレクターを使用します。

### **ReceiveTimeout (MQLONG)**

TCP/IP チャンネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する時間を指定します。これは、メッセージ・チャンネルにのみ適用され、MQI チャンネルには適用されません。

ReceiveTimeout の正確な意味は、ReceiveTimeoutType に指定された値によって変わります。

ReceiveTimeoutType は、次のうちいずれか1つに設定できます。

- **MQRCTIME\_EQUAL** - この値は、チャンネルが待機する秒数です。0 から 999999 の範囲の値を指定します。
- **MQRCTIME\_ADD** - この値は、折衝された HBINT に加算する秒数で、チャンネルが待機する長さを決定します。1 から 999999 の範囲の値を指定します。
- **MQRCTIME\_MULTIPLY** - この値は、折衝された HBINT に適用される乗数です。値を 0 または 2 から 99 までの範囲で指定します。

デフォルト値は 0 です。

チャンネルがパートナーからのデータの受信を待機中にタイムアウトになることを止めるには、ReceiveTimeoutType を MQRCTIME\_MULTIPLY または MQRCTIME\_EQUAL に設定して、ReceiveTimeout を 0 に設定してください。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_RECEIVE\_TIMEOUT セレクターを使用します。

### **ReceiveTimeoutMin (MQLONG)**

TCP/IP チャンネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する最小時間 (秒)。

これは、メッセージ・チャンネルにのみ適用されます。MQI チャンネルには適用されません。この値は 0 から 999999 までの範囲内でなければなりません。デフォルトは 0 です。

ReceiveTimeoutType を使用して TCP/IP チャンネルの待ち時間を折衝値 HBINT と比較して計算することを指定し、その結果の値がこのパラメーターの値より小さい場合、この値が代わりに使用されます。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_RECEIVE\_TIMEOUT\_MIN セレクターを使用します。

### **ReceiveTimeoutType (MQLONG)**

TCP/IP チャンネルが、ハートビートを含むデータをそのパートナーから受信してから、非アクティブ状態に戻るまで待機する時間を定義する ReceiveTimeout に適用される修飾子。これは、メッセージ・チャンネルにのみ適用されます。MQI チャンネルには適用されません。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQRCTIME\_MULTIPLY**

ReceiveTimeout は、折衝 HBINT 値に適用される乗数であり、チャンネルが待機する時間を決定します。これはデフォルト値です。

#### **MQRCTIME\_ADD**

ReceiveTimeout は、折衝 HBINT 値に追加される値 (秒数) であり、チャンネルが待機する時間を決定します。

#### **MQRCTIME\_EQUAL**

ReceiveTimeout は、チャンネルが待機する値 (秒) です。

チャンネルがそのパートナーからデータを受け取るまでにタイムアウトになるのを停止するには、ReceiveTimeoutType を MQRCTIME\_MULTIPLY または MQRCTIME\_EQUAL に設定し、ReceiveTimeout を 0 に設定します。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_RECEIVE\_TIMEOUT\_TYPE セレクターを使用します。

### **RemoteEvent (MQLONG)**

リモート・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御します。これは、次の値のいずれかです。

#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_REMOTE\_EVENT セレクターを使用します。

### **RepositoryName (MQCHAR48)**

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリ・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前です。キュー・マネージャーが複数のクラスターにこのサービスを提供する場合は、それらのクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を *RepositoryNameList* において指定し、*RepositoryName* はブランクにします。*RepositoryName* と *RepositoryNameList* の少なくとも片方はブランクにする必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_REPOSITORY\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH で指定します。

### **RepositoryNameList (MQCHAR48)**

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリ・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。キュー・マネージャーが1つのクラスターだけにこのサービスを提供する場合、名前リスト・オブジェクトには1つの名前だけが含まれます。代わりに *RepositoryName* を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、*RepositoryNameList* はブランクにします。*RepositoryName* と *RepositoryNameList* の少なくとも片方はブランクにする必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_REPOSITORY\_NAMELIST セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_NAMELIST\_NAME\_LENGTH で指定します。

### **ScyCase(MQCHAR8)**

キュー・マネージャーが大/小文字混合のセキュリティ・プロファイル名をサポートするか、または大文字のみのセキュリティ・プロファイル名をサポートするかを指定します。

値は、次のいずれか1つです。

#### **MQSCYC\_UPPER**

セキュリティ・プロファイル名は大文字でなければなりません。

#### **MQSCYC\_MIXED**

セキュリティ・プロファイル名は大文字または大/小文字混合にすることができます。

この属性の変更は、*SecurityType* (MQSECTYPE\_CLASSES) を指定して Refresh Security コマンドを実行したときに有効になります。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SECURITY\_CASE セレクターを使用します。

### **SharedQMgrName (MQLONG)**

これは、*ObjectQmgrName* が同じキュー共有グループに属する別のキュー・マネージャーの名前である場合、共有キューの MQOPEN 呼び出しで、*ObjectQmgrName* をローカル・キュー・マネージャーとして使用または処理するかどうかを指定します。

この値は、次のいずれかの値です。

#### **MQSQQM\_USE**

*ObjectQmgrName* が使用され、該当する伝送キューが開かれます。

#### **MQSQQM\_IGNORE**

ターゲット・キューが共有されており、*ObjectQmgrName* が同じキュー共有グループのキュー・マネージャーの名前である場合、オープンはローカルに実行されます。

この属性は z/OS でのみ有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SHARED\_Q\_Q\_MGR\_NAME セレクターを使用します。

## **SPLCAP**

キュー・マネージャーで Advanced Message Security のセキュリティー機能が使用可能かどうかを示します。

## **MQCAP\_SUPPORTED**

キュー・マネージャーが実行されているインストール済み環境に AMS コンポーネントがインストールされている場合、これがデフォルト値になります。

## **MQCAP\_NOT\_SUPPORTED**

## **SSLEvent (MQLONG)**

TLS イベントを生成するかどうかを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

### **MQEVR\_ENABLED**

TLS イベントを以下のように生成します。

MQRC\_CHANNEL\_SSL\_ERROR

### **MQEVR\_DISABLED**

TLS イベントを生成しません。これはデフォルト値です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SSL\_EVENT セレクターを使用します。

## **SSLFIPSRequired (MQLONG)**

これにより、暗号化が暗号ハードウェアではなく IBM MQ で実行される場合に、FIPS 認定アルゴリズムのみを使用するかどうかを指定できるようになります。暗号ハードウェアが構成されている場合、使用される暗号化モジュールはそのハードウェア製品が提供するモジュールです。それらのモジュールは、使用するハードウェア製品によって、特定のレベルで FIPS 認定を受けている場合もあれば、受けていない場合もあります。

値は、以下のいずれかの値です。

### **MQSSL\_FIPS\_NO**

使用中のプラットフォームでサポートされている CipherSpec を使用します。この値がデフォルト値です。

### **MQSSL\_FIPS\_YES**

このキュー・マネージャーに対するすべての TLS 接続で許可されている CipherSpecs で FIPS 証明されている暗号アルゴリズムのみを使用します。

このパラメーターは、UNIX、Linux、Windows、および z/OS プラットフォームでのみ有効です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SSL\_FIPS\_REQUIRED セレクターを使用します。

## **関連情報**

[MQI クライアントでの実行時に FIPS 認定の CipherSpec のみを使用するように指定する](#)

[UNIX, Linux, and Windows での連邦情報処理標準 \(FIPS\)](#)

## **SSLKeyResetCount (MQLONG)**

通信を開始する TLS チャネルのメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が、チャンネルの暗号化に使用される共通鍵をリセットするタイミングを指定します。

この値は、秘密鍵を再折衝するまでにチャンネルで送受信される暗号化されていない合計バイト数を表します。このバイト数には、MCA によって送信される制御情報が含まれます。

この値は、0 から 999 999 999 までの範囲の数値です。デフォルト値は 0 です。TLS 秘密鍵のリセット・カウントを 1 バイトから 32 KB の範囲で指定すると、TLS チャネルは 32 KB の秘密鍵リセット・カウントを使用します。これは、TLS 秘密鍵リセット値が小さい場合に生じる、過剰な鍵リセットによる処理コストを避けるためです。

秘密鍵が再折衝されるのは、開始側のチャンネル MCA によって送受信された、暗号化されていないバイトの総数が指定値を超えた場合です。チャンネル・ハートビートが有効な場合は、チャンネル・ハートビート後に



データが送受信される前か、暗号化されていないバイトの総数が指定値を超えた時か、そのいずれか早いほうの時点で、秘密鍵が再折衝されます。

再折衝用に送受信されるバイト・カウントには、チャンネル MCA によって送受信される制御情報が含まれ、再折衝が行われるときにリセットされます。

共通鍵が再折衝されないことを指定する場合には、値 0 を使用してください。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SSL\_RESET\_COUNT セレクターを使用します。

### **StartStopEvent (MQLONG)**

開始イベントおよび停止イベントが生成されるかどうかを制御します。値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_START\_STOP\_EVENT セレクターを使用します。

### **StatisticsInterval (MQLONG)**

統計モニター・データをモニター中のキューに書き込む頻度(秒)を指定します。

この値は、0 から 604800 までの範囲の整数です。デフォルト値は 1800 (30 分) です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_STATISTICS\_INTERVAL セレクターを使用します。

### **SyncPoint (MQLONG)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーが複数の作業単位をサポートし、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しによる同期化をサポートするかどうかを示します。

#### **MQSP\_AVAILABLE**

作業単位および同期化が可能。

#### **MQSP\_NOT\_AVAILABLE**

作業単位および同期化が不可。

- z/OS では、この値が戻されることはありません。

この属性を判断するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SYNCPOINT セレクターを使用します。

### **TCPChannels (MQLONG)**

TCP/IP 伝送プロトコルを使用して、現行にできるチャンネル、または接続できるクライアントの最大数。

値は 0 から 9999 までの範囲内でなければなりません。デフォルト値は 200 です。0 を指定した場合、TCP/IP は使用されません。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TCP\_CHANNELS セレクターを使用します。

### **TCPKeepAlive (MQLONG)**

接続の他の端が依然として使用可能であることを確認するために TCP KEEPALIVE を使用するかどうかを指定します。使用可能でない場合、チャンネルはクローズされます。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQTCPKEEP\_YES**

TCP プロファイル構成データ・セットで指定されたとおりに TCP KEEPALIVE を使用します。チャンネル属性 KeepAliveInterval (KAINT) を指定する場合、これに設定された値が使用されます。

#### **MQTCPKEEP\_NO**

TCP KEEPALIVE を使用しません。これはデフォルト値です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TCP\_KEEP\_ALIVE セレクターを使用します。

### **TCPName (MQCHAR8)**

TCPStackType の値に応じて、使用される唯一の、または優先される TCP/IP スタックの名前。このパラメーターは、CINET マルチ・スタック環境でのみ適用されます。デフォルト値は TCPIP です。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_TCP\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_TCP\_NAME\_LENGTH で指定します。

### **TCPStackType (MQLONG)**

チャンネル・イニシエーターが TCPName に指定された TCP/IP スタックのみを使用できるのか、それともオプションで任意に選択された TCP/IP スタックにバインドできるのかを指定します。このパラメーターは、CINET マルチ・スタック環境でのみ適用されます。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQTCPSTACK\_SINGLE**

チャンネル・イニシエーターは、TCPName で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用できません。これはデフォルト値です。

#### **MQTCPSTACK\_MULTIPLE**

チャンネル・イニシエーターは、使用可能な TCP/IP アドレス・スペースをすべて使用できます。チャンネルまたはリスナーで特に指定されていない場合、TCPName で指定されているものがデフォルトで使用されます。

この属性は z/OS でのみサポートされます。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TCP\_STACK\_TYPE セレクターを使用します。

### **TraceRouteRecording (MQLONG)**

トレース経路情報のレコードを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQRECORDING\_DISABLED**

トレース経路メッセージへの追加は許可されていません。

#### **MQRECORDING\_Q**

トレース経路メッセージを指定された固定キューに書き込みます。

#### **MQRECORDING\_MSG**

トレース経路メッセージを、メッセージ自体を使用して決定されたキューに書き込みます。これはデフォルト値です。

属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TRACE\_ROUTE\_RECORDING セレクターを使用します。

### **TriggerInterval (MQLONG)**

これは、トリガー・メッセージの数を制限するために使用される時間間隔(単位はミリ秒)です。これは、TriggerType が MQTT\_FIRST の場合にのみ関連のある属性です。この場合、通常トリガー・メッセージが生成されるのは、適切なメッセージがキューに到着してそのときにキューが空であった場合に限り限られます。ただし、ある種の環境では、そのキューが空でなかった場合でも、MQTT\_FIRST によるトリガー発行によって、追加のトリガー・メッセージを生成することができます。これらの追加のトリガー・メッセージが、TriggerInterval ミリ秒より短い間隔で生成されることはありません。

トリガー操作の詳細については、[チャンネルのトリガー操作](#)を参照してください。

値は、0 以上で、999 999 999 以下です。デフォルト値は 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TRIGGER\_INTERVAL セレクターを使用します。

## TriggerInterval (MQLONG)

これは、トリガー・メッセージの数を制限するために使用される時間間隔(単位はミリ秒)です。これは、*TriggerType* が MQTT\_FIRST の場合にのみ関連のある属性です。この場合、通常トリガー・メッセージが生成されるのは、適切なメッセージがキューに到着してそのときにキューが空であった場合に限り限られます。ただし、ある種の環境では、そのキューが空でなかった場合でも、MQTT\_FIRST によるトリガー発行によって、追加のトリガー・メッセージを生成することができます。これらの追加のトリガー・メッセージが、*TriggerInterval* ミリ秒より短い間隔で生成されることはありません。

トリガー操作の詳細については、[チャンネルのトリガー操作](#)を参照してください。

値は、0 以上で、999 999 999 以下です。デフォルト値は 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TRIGGER\_INTERVAL セレクターを使用します。

## Version (MQCFST)

これは IBM MQ コードのバージョンで、VRRMMFF という形式で表されます。意味するところは以下のとおりです。

VV - バージョン

RR - リリース

MM - 保守レベル

FF - フィックス・レベル

## XrCapability (MQLONG)

MQ Telemetry コマンドがキュー・マネージャーでサポートされるかどうかを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

### MQCAP\_SUPPORTED

MQ Telemetry コンポーネントがインストール済みで、テレメトリー・コマンドがサポートされます。

### MQCAP\_NOT\_SUPPORTED

MQ Telemetry コンポーネントがインストールされていません。

この属性は、次のプラットフォームでのみサポートされています。

-  IBM i
-  UNIX
-  Windows

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_XR\_CAPABILITY セレクターを使用します。

## キューの属性


キュー定義には、5 つのタイプがあります。キュー属性には、すべてのタイプのキューに適用される属性と、特定のタイプのキューにのみ適用される属性があります。

## キューのタイプ

キュー・マネージャーは、以下のタイプのキュー定義をサポートします。

### ローカル・キュー

ローカル・キューにメッセージを格納できます。

 z/OS では、このキューを共有キューまたは専用キューにできます。

キューは、プログラムが接続されているキュー・マネージャーに所有される場合、プログラムではローカルと認知されます。メッセージは、ローカル・キューから取得し、ローカル・キューに入れることができます。

キュー定義オブジェクトは、キューに入る物理メッセージと同様、そのキューの定義情報を保持します。

#### ローカル・キュー・マネージャーのキュー

このキューはローカル・キュー・マネージャー上に存在します。

**z/OS** このキューは、z/OS では専用キューとして知られています。

#### **z/OS** 共有キュー (z/OS のみ)

このキューは、共有リポジトリ内に存在しており、その共有リポジトリを所有するキュー共有グループに属する全キュー・マネージャーからアクセス可能です。

キュー共有グループ内のキュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。このようなキューは、実質的にはローカル・キューと同じです。QType キュー属性の値は、MQQT\_LOCAL です。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。QType キュー属性の値は、MQQT\_LOCAL です。

#### クラスター・キュー

クラスター・キューが定義されているキュー・マネージャーでは、クラスター・キューにメッセージを格納できます。クラスター・キューとは、クラスター・キュー・マネージャーでホストされ、同じクラスター内の別のキュー・マネージャーで使用できるキューです。QType キュー属性の値は MQQT\_CLUSTER です。

クラスター・キュー定義は、クラスター内の他のキュー・マネージャーに通知されます。クラスター内の他のキュー・マネージャーは、対応するリモート・キュー定義がなくても、クラスター・キューにメッセージを書き込むことができます。クラスター名前リストを使用して、クラスター・キューを複数のクラスターに通知できます。

キューが通知されると、クラスター内のキュー・マネージャーはそのキューにメッセージを書き込めるようになります。メッセージを書き込むときには、キュー・マネージャーが、フルリポジトリで、そのキューがホストされている場所を調べる必要があります。格納場所が分かったら、宛先情報をメッセージに追加して、クラスター伝送キューにメッセージを書き込みます。

キュー・マネージャーは、同じクラスター内の他のキュー・マネージャーのメッセージを複数の伝送キューに格納することができます。複数のクラスター伝送キューにメッセージを格納するようキュー・マネージャーを構成する方法は2つあります。キュー・マネージャー属性 DEFCLXQ を CHANNEL に設定すると、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE から、クラスター送信側チャンネルごとに異なるクラスター伝送キューが自動的に作成されます。CLCHNAME 伝送キュー・オプションを1つ以上のクラスター送信側チャンネルに一致するように設定すると、キュー・マネージャーは、一致しているチャンネルのメッセージを、そのチャンネルの伝送キューに格納できます。



**重要** : IBM WebSphere MQ 7.5 より前のバージョンの製品からアップグレードされたキュー・マネージャーで専用の SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUES を使用する場合は、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE の SHARE/NOSHARE オプションが **SHARE** に設定されている必要があります。

**z/OS** クラスター・キューは、IBM MQ for z/OS でのキュー共有グループのメンバーによって共有されるキューにすることができます。

#### リモート・キュー

リモート・キューは物理的なキューではありません。リモート・キュー・マネージャー上に存在するキューのローカル定義です。リモート・キューのローカル定義には、リモート・キュー・マネージャーにメッセージを経路指定する方法を、ローカル・キュー・マネージャーに示す情報が入っています。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、このタイプのキューにメッセージを書き込むことができます。そのメッセージは、リモート・キュー・マネージャーにメッセージを経路指定するために使用されるローカル伝送キューに入れられます。アプリケーションは、リモート・キューからメッセージを除去することはできません。**QType** キュー属性の値は、MQQT\_REMOTE です。

リモート・キューの定義は、次の用途にも使用できます。

- 応答キューへの別名割り当て

この場合、定義の名前は、応答先のキューの名前です。詳細については、[応答先キューの別名およびクラスター](#)を参照してください。

- キュー・マネージャーの別名割り当て

この場合、定義の名前は、キューの名前ではなくキュー・マネージャーの別名です。詳細については、[キュー・マネージャーの別名およびクラスター](#)を参照してください。

## 別名キュー

これは物理的なキューではありません。ローカル・キュー、共有キュー、クラスター・キュー、またはリモート・キューの代替名です。別名から解決されるキューの名前は、別名キューの定義内に含まれています。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、このタイプのキューにメッセージを書き込むことができます。そのメッセージは、別名から解決されたキューに入れられます。アプリケーションがこのタイプのキューからメッセージを削除できるのは、別名が、ローカル・キュー、共有キュー、またはローカル・インスタンスを持つクラスター・キューに解決された場合です。**QType** キュー属性の値は、MQQT\_ALIAS です。

## モデル・キュー

これは、物理的なキューではありません。キュー属性の1セットであり、これを基にしてローカル・キューを作成することができます。

このタイプのキューにはメッセージを保管できません。

## キューの制限

**V9.0.0.9**

IBM MQ 9.0.0 Fix Pack 9以降、キュー・マネージャーはデフォルトで、最大キュー・ファイル・サイズを2 TBに制限します。

## キューの属性

キュー属性には、すべてのタイプのキューに適用される属性と、特定のタイプのキューにのみ適用される属性があります。属性が適用されるキューのタイプを、[846 ページの表 115](#) およびそれに続く表に示します。

[846 ページの表 115](#) には、キューに固有の属性がまとめられています。属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

**注：**このセクションに記載している属性の名前は、MQINQ および MQSET 呼び出しで使用する記述名です。これらの名前は、PCF コマンド用のものと同じです。MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示する場合、この名前の代わりに短い名前を使用します。詳細については、[スクリプト \(MQSC\) コマンド](#)を参照してください。

表 115. キューの属性. 各列は、以下のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成されたローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に照会できる属性を示しています。その他の属性を照会すると、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE (2068) を返します。  
照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、代わりにローカル・キューの列が適用されます。  
クラスター・キューが照会だけでオープンされている場合、または照会と出力のために基本キュー・マネージャー名を指定した場合は、ローカル・キューの列が代わりに適用されます。

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
<u>AlterationDate</u>	定義が最後に変更された日付	✓		✓	✓	
<u>AlterationTime</u>	定義が最後に変更された時刻	✓		✓	✓	
<u>BackoutRequeueQName</u>	超過バックアウト再キューイング用のキュー名	✓	✓			
<u>BackoutThreshold</u>	バックアウトしきい値	✓	✓			
<u>BaseQName</u>	別名が解決されるキュー名			✓		
<u>CFStrucName</u>	カップリング・ファシリティー構造体の名前	✓	✓			
<u>CLCHNAME</u>	クラスター送信側チャンネル名	✓	✓			
<u>ClusterName</u>	キューが属するクラスターの名前	✓		✓	✓	✓
<u>ClusterNameList</u>	キューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前	✓		✓	✓	
<u>CLWLQueuePriority</u>	クラスター・ワークロード・キューの優先順位	✓		✓	✓	✓
<u>CLWLQueueRank</u>	クラスター・ワークロード・キューのランク	✓		✓	✓	✓
<u>CLWLUseQ</u>	リモート・キューの使用	✓				
<u>CreationDate</u>	キューが作成された日付	✓				
<u>CreationTime</u>	キューが作成された時刻	✓				
<u>CurrentQDepth</u>	現行キュー項目数	✓				
<u>DefaultPutResponse</u>	デフォルトの書き込み応答	✓	✓	✓	✓	
<u>DefBind</u>	デフォルトのバインド	✓		✓	✓	✓
<u>DefinitionType attribute</u>	キュー定義タイプ	✓	✓			
<u>DefInputOpenOption</u>	デフォルト入力オープン・オプション	✓	✓			
<u>DefPersistence</u>	デフォルトのメッセージ持続性	✓	✓	✓	✓	✓
<u>DefPriority</u>	デフォルトのメッセージ優先順位	✓	✓	✓	✓	✓
<u>DefReadAhead</u>	デフォルト先読み	✓	✓	✓		
<u>DistLists</u>	配布リスト・サポート	✓	✓			
<u>HardenGetBackout</u>	正確なバックアウト・カウンタを維持するかどうか	✓	✓			
<u>IndexType</u>	索引タイプ	✓	✓			
<u>InhibitGet</u>	キューに対する取得 (GET) 操作を許可するかどうか	✓	✓	✓		
<u>InhibitPut</u>	キューに対する書き込み (PUT) 操作を許可するかどうか	✓	✓	✓	✓	✓

表 115. キューの属性. 各列は、以下のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成されたローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に照会できる属性を示しています。その他の属性を照会すると、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE (2068) を返します。  
照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、代わりにローカル・キューの列が適用されます。  
クラスター・キューが照会だけでオープンされている場合、または照会と出力のために基本キュー・マネージャー名を指定した場合は、ローカル・キューの列が代わりに適用されます。

(続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
<u>InitiationQName</u>	開始キューの名前	✓	✓			
<u>MaxMsgLength</u>	メッセージの最大長 (バイト数)。	✓	✓			
<u>MaxQDepth</u>	キューの最大長	✓	✓			
<u>MsgDeliverySequence attribute</u>	メッセージ・デリバリー・シーケンス	✓	✓			
<u>NonPersistentMessage Class</u>	非持続メッセージの信頼性に関する目標	✓	✓			
<u>OpenInputCount</u>	入力のためのオープンの回数	✓				
<u>OpenOutputCount</u>	出力のためのオープンの回数	✓				
<u>PropertyControl</u>	プロパティ制御	✓	✓	✓		
<u>ProcessName</u>	プロセス名	✓	✓			
<u>QDepthHighEvent attribute</u>	キュー項目数高イベントが生成されるかどうかの指定	✓	✓			
<u>QDepthHighLimit</u>	キュー・サイズの上限	✓	✓			
<u>QDepthLowEvent attribute</u>	キュー項目数低イベントが生成されるかどうかの指定	✓	✓			
<u>QDepthLowLimit attribute</u>	キュー・サイズの下限	✓	✓			
<u>QDepthMaxEvent</u>	キュー満杯イベントが生成されるかどうか	✓	✓			
<u>QDesc</u>	キューの記述	✓	✓	✓	✓	✓
<u>QName</u>	キュー名	✓		✓	✓	✓
<u>QServiceInterval</u>	キュー・サービス間隔の目標値	✓	✓			
<u>QServiceIntervalEvent attribute</u>	サービス間隔上限イベントまたはサービス間隔 OK イベントが生成されるかどうか	✓	✓			
<u>QSGDisp attribute</u>	キュー共有グループ後処理	✓		✓	✓	
<u>QueueAccounting</u>	キュー・アカウンティング・データの収集	✓	✓	✓	✓	✓
<u>QueueMonitoring</u>	キューのオンライン・モニター・データ。	✓	✓			
<u>QueueStatistics</u>	キュー統計データの収集	✓	✓	✓	✓	✓
<u>QType</u>	キュー・タイプ	✓		✓	✓	✓
<u>RemoteQMgrName</u>	リモート・キュー・マネージャーの名前				✓	
<u>RemoteQName</u>	リモート・キューの名前				✓	
<u>RetentionInterval</u>	保存間隔	✓	✓			

表 115. キューの属性. 各列は、以下のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成されたローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に照会できる属性を示しています。その他の属性を照会すると、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_SELECTOR\_NOT\_FOR\_TYPE (2068) を返します。  
照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、代わりにローカル・キューの列が適用されます。  
クラスター・キューが照会だけでオープンされている場合、または照会と出力のために基本キュー・マネージャー名を指定した場合は、ローカル・キューの列が代わりに適用されます。

(続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
<u>Scope</u>	キューに関する項目がセル・ディレクトリーにも存在するかどうか	✓		✓	✓	
<u>Shareability</u>	キューの共有可能性	✓	✓			
<u>StorageClass</u>	キューのストレージ・クラス	✓	✓			
<u>TriggerControl</u>	トリガー制御	✓	✓			
<u>TriggerData</u>	トリガー・データ	✓	✓			
<u>TriggerDepth</u>	トリガー項目数	✓	✓			
<u>TriggerMsgPriority</u>	トリガーのしきい値メッセージ優先順位	✓	✓			
<u>TriggerType</u>	トリガー・タイプ	✓	✓			
<u>Usage attribute</u>	キューの使用法	✓	✓			
<u>XmitQName</u>	伝送キュー名				✓	

## 関連情報

[クラスター・キュー](#)

[ローカル・キュー](#)

## **AlterationDate (MQCHAR12)**

定義が最後に変更された日付。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

これは、定義を最後に変更した日付です。この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾に空白を 2 つ埋め込みます (例えば 1992-09-23-- のようになり、-- は 2 つの空白文字を示しています)。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。これらの属性を変更しても、*AlterationDate* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_ALTERATION\_DATE セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_DATE\_LENGTH によって指定されます。

## **AlterationTime (MQCHAR8)**

定義が最後に変更された時刻。



ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式はHH.MM.SSです。24時間時計を使用し、10時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。

- z/OS では、時刻はグリニッジ標準時 (GMT) で、GMT に合わせて正確に設定されたシステム・クロックに従って計時されます。
- その他の環境では、時間はローカル時間です。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。これらの属性を変更しても、*AlterationTime* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_ALTERATION\_TIME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_TIME\_LENGTH によって指定されます。

### **BackoutQueueQName (MQCHAR48)**

これは過剰バックアウト・リキューのキュー名です。キュー・マネージャーは、属性値を照会できますが、この属性の値に基づくアクションをとることはありません。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

WebSphere Application Server 内部で実行しているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、バックアウト済みメッセージの宛先を判別します。その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーがこの属性の値に基づいて動作を行うことはありません。

IBM MQ classes for JMS は、この属性を使用して、バックアウトされた回数が *BackoutThreshold* 属性に指定された最大回数に達したメッセージの転送先を判別します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_BACKOUT\_REQ\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### **BackoutThreshold (MQLONG)**

これはバックアウトしきい値です。キュー・マネージャーは、属性値を照会できますが、この属性の値に基づくアクションをとることはありません。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

WebSphere Application Server 内部で実行しているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、メッセージをバックアウトする必要があるかどうかを判別します。その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーがこの属性の値に基づいて動作を行うことはありません。

IBM MQ classes for JMS はこの属性を使用して、*BackoutQueueQName* 属性で指定されたキューにメッセージを転送する前にメッセージをバックアウトできる回数を決定します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_BACKOUT\_THRESHOLD セレクターを使用します。

### **BaseQName (MQCHAR48)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されているキューの名前です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
		X		

(キュー名の詳細については、『MQOD - ObjectName フィールド』を参照してください。) キューは次のいずれかです。

#### **MQQT\_LOCAL**

ローカル・キュー。

#### **MQQT\_REMOTE**

リモート・キューのローカル定義。

#### **MQQT\_CLUSTER**

クラスター・キュー。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_BASE\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

#### **BaseType (MQCFIN)**

別名の解決先のオブジェクトのタイプ。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
		X		

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQOT\_Q**

基本オブジェクト・タイプはキューです。

#### **MQOT\_TOPIC**

基本オブジェクト・タイプはトピックです。

#### **CFStrucName (MQCHAR12)**


これは、キュー上のメッセージが保管されるカップリング・ファシリティ構造体の名前です。名前の最初の文字は A から Z までの範囲にあり、残りの文字は A から Z, 0 から 9, または空白の範囲にあります。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

カップリング・ファシリティ構造体のフルネームを取得するには、**QSGName** キュー・マネージャー属性に、**CFStrucName** キュー属性の値を接尾語として付けます。

この属性は共用キューにのみ適用されます。これは、**QSGDisp** に値 MQQSGD\_SHARED が不在の場合は無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CF\_STRUC\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_CF\_STRUC\_NAME\_LENGTH で指定します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

#### **ClusterChannelName (MQCHAR20)**

ClusterChannelName は、このキューを伝送キューとして使用するクラスター送信側チャンネルの総称名です。この属性は、このクラスター伝送キューからクラスター受信側チャンネルにメッセージを送信するクラスター送信側チャンネルを指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

デフォルトのキュー・マネージャー構成では、すべてのクラスター送信側チャンネルが、単一の伝送キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE からメッセージを送信します。このデフォルト構成は、キュー・マ

マネージャー属性 **DefClusterXmitQueueType** を変更することで変更できます。属性のデフォルト値は SCTQ です。この値は CHANNEL に変更できます。 **DefClusterXmitQueueType** 属性を CHANNEL に設定すると、各クラスター送信側チャンネルは、デフォルトで特定のクラスター伝送キュー SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.ChannelName を使用するようになります。

また、伝送キュー属性である ClusterChannelName 属性をクラスター送信側チャンネルに手動で設定することもできます。クラスター送信側チャンネルによって接続されたキュー・マネージャーを宛先とするメッセージは、クラスター送信側チャンネルを識別する伝送キューに保管されます。これらのメッセージがデフォルトのクラスター伝送キューに保管されることはありません。ClusterChannelName 属性をブランクに設定すると、チャンネルの再始動時に、チャンネルはデフォルトのクラスター伝送キューに切り替わります。デフォルトのキューは、キュー・マネージャーの DefClusterXmitQueueType 属性の値に応じて、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.ChannelName または SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE になります。

アスタリスク "\*" を ClusterChannelName に指定することにより、伝送キューをクラスター送信側チャンネルのセットに関連付けることができます。アスタリスクはチャンネル名ストリングの先頭、末尾、またはそれ以外の場所に任意の数だけ使用できます。ClusterChannelName の長さは 20 文字までに制限されています (MQ\_CHANNEL\_NAME\_LENGTH)。

### ClusterName (MQCHAR48)

これは、キューが属するクラスターの名前です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

キューが複数のクラスターに属する場合は、それらのクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を ClusterNameList で指定し、ClusterName はブランクにします。ClusterName および ClusterNameList の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CLUSTER\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_CLUSTER\_NAME\_LENGTH で指定します。

### ClusterNameList (MQCHAR48)

これは、このキューが属しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

キューが 1 つのクラスターのみ属する場合、名前リスト・オブジェクトには 1 つの名前のみ含まれます。代わりに ClusterName を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、ClusterNameList はブランクにします。ClusterName および ClusterNameList の少なくとも 1 つがブランクでなければなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CLUSTER\_NAMELIST セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_NAMELIST\_NAME\_LENGTH で指定します。

### CLWLQueuePriority (MQLONG)

これは、クラスター・ワークロード・キュー優先順位です。0 から 9 までの範囲の値によってキューの優先順位を表します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

詳しくは、[クラスター・キュー](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CLWL\_Q\_PRIORITY セレクターを使用します。

### **CLWLQueueRank (MQLONG)**

これは、クラスター・ワークロード・キューのランクです。0 から 9 までの範囲の値によってキューのランクを表します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

詳しくは、[クラスター・キュー](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CLWL\_Q\_RANK セレクターを使用します。

### **CLWLUseQ (MQLONG)**

これは、ターゲット・キューにローカル・インスタンスと少なくとも 1 つのリモート・クラスター・インスタンスの両方が含まれる場合の MQPUT の振る舞いを定義します。書き込みがクラスター・チャンネルから発信されている場合、この属性は適用されません。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQCLWL\_USEQ\_ANY**

リモート・キューとローカル・キューを使用します。

#### **MQCLWL\_USEQ\_LOCAL**

リモート・キューを使用しません。

#### **MQCLWL\_USEQ\_AS\_Q\_MGR**

キュー・マネージャーの MQIA\_CLWL\_USEQ から定義を継承します。

詳しくは、[クラスター・キュー](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CLWL\_USEQ セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_CLWL\_USEQ\_LENGTH で指定します。

### **CreationDate (MQCHAR12)**

これは、キューが作成された日付です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾に空白を 2 つ埋め込みます (例えば 2013-09-23 のようになり、 は 2 つの空白文字を示しています)。

- IBM i では、キューの作成日付は、オペレーティング・システムの中でキューを表すエンティティ (ファイルまたはユーザー・スペース) の日付と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CREATION\_DATE セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_CREATION\_DATE\_LENGTH で指定します。

### **CreationTime (MQCHAR8)**

これは、キューが作成された時刻です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

時刻の形式は HH.MM.SS です。24 時間時計を使用し、10 時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。

- z/OS では、時刻はグリニッジ標準時 (GMT) で、GMT に合わせて正確に設定されたシステム・クロックに従って計時されます。
- その他の環境では、時間はローカル時間です。
- IBM i では、キューの作成時刻が、そのキューを表す基礎のオペレーティング・システム・エンティティ（ファイルまたはユーザー・スペース）の作成時刻と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_CREATION\_TIME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_CREATION\_TIME\_LENGTH で指定します。

### CurrentQDepth (MQLONG)

これは、現在キューにあるメッセージの数です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

この値は、MQPUT 呼び出しが行われたとき、および MQGET 呼び出しのバックアウトが行われたときに増加します。また、ブラウズのない MQGET 呼び出しが行われたとき、および MQPUT 呼び出しのバックアウトが行われたときに減少します。このカウントには、1つの作業単位でそのキューに書き込まれたメッセージのうち、MQGET 呼び出しによる取り出しの対象でないものも含めて、まだコミットされていないメッセージの数が含まれることとなります。同様に、1つの作業単位で MQGET 呼び出しによって取り出されたメッセージは、まだコミットされる必要のあるものも、このカウントから除かれることとなります。

また、このカウントには、有効期限を過ぎてもまだ廃棄されていない、取り出し対象以外のメッセージも含まれています。詳細については、『MQMD - Expiry フィールド』を参照してください。

作業単位処理とメッセージのセグメンテーションの両方が原因で、CurrentQDepth が MaxQDepth を超えることがあります。ただし、このことによってメッセージの検索に影響があるわけではありません。キューにあるすべてのメッセージは、MQGET 呼び出しを使用して通常の方法で検索できます。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_CURRENT\_Q\_DEPTH セレクターを使用します。

### DefaultPutResponse (MQLONG)

アプリケーションで MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF が指定される際に、キューに対する PUT 操作で使用される応答のタイプを指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	

これは、次の値のいずれかです。

#### MQPRT\_SYNC\_RESPONSE

PUT 操作は同期的に実行され、応答が返されます。

#### MQPRT\_ASYNC\_RESPONSE

PUT 操作は非同期的に実行され、MQMD フィールドのサブセットが返されます。

### DefBind (MQLONG)

これは、MQOPEN 呼び出しで MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF が指定されていて、キューがクラスター・キューである場合に使用されるデフォルトのバインディングです。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

値は、次のいずれか1つです。

#### MQBND\_BIND\_ON\_OPEN

MQOPEN 呼び出しで固定されたバインディング。

## MQBND\_BIND\_NOT\_FIXED

固定されていないバインディング。

## MQBND\_BIND\_ON\_GROUP

グループ内のメッセージすべてを同じ宛先のインスタンスに割り振る要求をアプリケーションが行えるようになります。これは IBM WebSphere MQ 7.1 での新しい値であるため、このキューを開いているいずれかのアプリケーションが IBM WebSphere MQ 7.0.1 以前のキュー・マネージャーに接続している場合は、使用しないでください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DEF\_BIND セレクターを使用します。

## DefinitionType (MQLONG)

これは、キューの定義方法を示します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

値は、次のいずれか1つです。

## MQQDT\_PREDEFINED

システム管理者に作成される永続キューであり、システム管理者だけがそのキューを削除できます。

事前定義されたキューが DEFINE MQSC コマンドを使用して作成された場合、このキューを削除するには、DELETE MQSC コマンドしか使用できません。事前定義されたキューは、モデル・キューからは作成できません。

コマンドは、オペレーターが発行する場合と、コマンド入力キューにコマンド・メッセージを送信する許可ユーザーが発行する場合があります (『[CommandInputQName 属性](#)』を参照)。

## MQQDT\_PERMANENT\_DYNAMIC

オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された永続キューです。モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値として MQQDT\_PERSISTENT\_DYNAMIC が指定されていました。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。詳細については、[659 ページの『MQCLOSE - オブジェクトのクローズ』](#)を参照してください。

永続動的キューの **QSGDisp** 属性の値は、MQQSGD\_Q\_MGR です。

## MQQDT\_TEMPORARY\_DYNAMIC

オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された一時キューです。モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値として MQQDT\_TEMPORARY\_DYNAMIC が含まれていました。

このタイプのキューは、これを作成したアプリケーションによってクローズされるときに、MQCLOSE 呼び出しで自動的に削除されます。

一時動的キューの **QSGDisp** 属性の値は、MQQSGD\_Q\_MGR です。

## MQQDT\_SHARED\_DYNAMIC

このキューは、オブジェクト記述子 MQOD で指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行したアプリケーションによって作成された共有永続キューです。モデル・キュー定義の **DefinitionType** 属性の値は MQQDT\_SHARED\_DYNAMIC でした。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。詳細については、[659 ページの『MQCLOSE - オブジェクトのクローズ』](#)を参照してください。

共有動的キューの **QSGDisp** 属性の値は、MQQSGD\_SHARED です。

モデル・キューは常に事前定義されているため、モデル・キュー定義内のこの属性には、モデル・キューの定義方法は示されていません。代わりに、モデル・キュー内のこの属性の値は、MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キュー定義から作成された各動的キューの **DefinitionType** を決定するために使用されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DEFINITION\_TYPE セレクターを使用します。

## DefInputOpenOption (MQLONG)

これは、入力用にキューをオープンするデフォルトの方法です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

キューがオープンされる時の MQOPEN 呼び出しに MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF オプションが指定されている場合に適用されます。値は、次のいずれか 1 つです。

### MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE

メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューがいずれかのタイプ (MQOO\_INPUT\_SHARED または MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE) の入力用に現在開かれている場合、この呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_IN\_USE が戻ります。

### MQOO\_INPUT\_SHARED

共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。このアプリケーションまたは別のアプリケーションによって、キューが MQOO\_INPUT\_SHARED で現在オープンされている場合は、この呼び出しは正常に行われますが、キューが MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE でオープンされている場合は失敗し、理由コード MQRC\_OBJECT\_IN\_USE が戻ります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DEF\_INPUT\_OPEN\_OPTION セレクターを使用します。

## DefPersistence (MQLONG)

これは、キューのメッセージのデフォルト持続性です。これは、メッセージの書き込み時にメッセージ記述子に MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF が指定されている場合に適用されます。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

キュー名解決パス内に定義が 2 つ以上ある場合、デフォルトの持続性は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが行われる時に、パス内にある複数の定義のうちの最初の定義 (これがキュー・マネージャーの別名であっても) 内の属性値からとられます。これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、DefXmitQName キュー)

値は、次のいずれか 1 つです。

### MQPER\_PERSISTENT

メッセージはシステムの障害後、およびキュー・マネージャーの再始動後も存続します。持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- CFLEVEL(2) 以下で CFSTRUCT オブジェクトにマップする共有キュー、または CFSTRUCT オブジェクトが RECOVER(NO) として定義されている共有キュー。

持続メッセージは、永続動的キュー、および事前定義のキューに書き込むことができます。

## MQPER\_NOT\_PERSISTENT

メッセージは通常は、システムの障害後またはキュー・マネージャーの再始動後は存続しません。これは、キュー・マネージャーの再始動中にメッセージの完全なコピーが補助ストレージで見つかった場合でも適用されます。

共有キューの場合、非持続性メッセージは、キュー共有グループのキュー・マネージャーの再始動後も存続しますが、メッセージを共有キューに保管するために使用するカップリング・ファシリティの失敗後は存続しません。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DEF\_PERSISTENCE セレクターを使用します。

## DefPriority (MQLONG)

これは、キューのメッセージのデフォルト優先順位です。これは、メッセージがキューに書き込まれたときにメッセージ記述子に MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF が指定されている場合に適用されます。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

キュー名解決パス内に定義が2つ以上ある場合、そのメッセージに関するデフォルト優先順位は、PUT 操作時にパス内にある複数の定義のうちの最初の定義内の属性値からとられます。これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、DefXmitQName キュー)

メッセージがキューに入れられる方法は、そのキューの **MsgDeliverySequence** 属性の値によって異なります。

- **MsgDeliverySequence** 属性が MQMDS\_PRIORITY の場合は、メッセージ記述子内の *Priority* フィールドの値によって、キュー内でのメッセージの論理的な位置が決まります。
- **MsgDeliverySequence** 属性が MQMDS\_FIFO の場合は、各メッセージは解決されたキューの *DefPriority* と等しい優先度を前提としてキューに入ります。この場合、メッセージ記述子内の *Priority* フィールドの値は関係しません。ただし、*Priority* フィールドには、メッセージを書き込んだアプリケーションによって指定された値が保持されます。詳細については、『[MsgDeliverySequence 属性](#)』を参照してください。

優先順位は、ゼロ (最下位) から *MaxPriority* (最上位) の範囲にあります。『[MaxPriority 属性](#)』を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DEF\_PRIORITY セレクターを使用します。

## DefReadAhead (MQLONG)

クライアントに配信される非持続メッセージのデフォルトの先読み動作を指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X		

DefReadAhead は、以下のいずれかの値に設定できます。

## MQREADA\_NO

アプリケーションが要求する前に、非持続メッセージがクライアントに先送りされません。クライアントが異常終了した場合に失われる非持続メッセージは、最大で1つだけです。



## MQREADA\_YES

非持続メッセージは、アプリケーションで要求される前にクライアントに送信されます。クライアントが異常終了した場合、またはクライアントに送信されたすべてのメッセージをクライアントが消費しない場合に、非持続メッセージは失われることがあります。

## MQREADA\_DISABLED

このキューに対して、非持続メッセージの先読みは有効になりません。クライアント・アプリケーションによって先読みが要求されているかどうかに関わりなく、メッセージはクライアントに前もって送信されません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DEF\_READ\_AHEAD セレクターを使用します。

## DefPResp (MQLONG)

デフォルトの書き込み応答タイプ (DEFPRESP) 属性は、MQPMO 中の PutResponseType が MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF に設定されている場合にアプリケーションで使用される値を定義します。この属性は、すべてのキュー・タイプに有効です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

値は、次のいずれか 1 つです。

### 同期

PUT 操作は同期的に実行され、応答が返されます。

### ASYNCR

PUT 操作は非同期的に実行され、MQMD フィールドのサブセットが返されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DEF\_PUT\_RESPONSE\_TYPE セレクターを使用します。

## DistLists (MQLONG)

これは、配布リスト・メッセージをキューに入れることができるかどうかを示します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) はこの属性を設定し、ローカル・キュー・マネージャーに、チャンネルのもう一方のキュー・マネージャーが配布リストをサポートしているかどうかを通知します。後者のキュー・マネージャー (パートナー・キュー・マネージャーという) は、送信 MCA によってローカル伝送キューから削除されると、次にメッセージを受信するキュー・マネージャーです。

送信 MCA は、パートナー・キュー・マネージャーで受信 MCA との接続を確立するたびにこの属性を設定します。この方法では、ローカル・キュー・マネージャーは送信 MCA によって、パートナー・キュー・マネージャーが正しく処理できるメッセージのみを伝送キューに置くようになります。

この属性の本来の使用方法では、伝送キューと共に使用しますが、説明にある処理は伝送キューに定義された使用方法とは関係なく行われます (『Usage 属性』を参照してください)。

値は、次のいずれか 1 つです。

## MQDL\_SUPPORTED

配布リストのメッセージをキューに保管することができ、その形式でパートナー・キュー・マネージャーに転送できます。これにより、複数の宛先に送信するときの処理量が少なくなります。

## MQDL\_NOT\_SUPPORTED

配布リストのメッセージがキューに保管することができません。パートナー・キュー・マネージャーで配布リストがサポートしていないためです。アプリケーションによって書き込まれた配布リストのメッセージがこのキューに置かれると、キュー・マネージャーは配布リストのメッセージを分割し、個々のメッセージをキューに書き込みます。これにより、複数の宛先にメッセージを送信するときの処理量は増えますが、メッセージはパートナー・キュー・マネージャーによって正しく処理されるようになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_DIST\_LISTS セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

z/OS では、この属性はサポートされていません。

### **HardenGetBackout (MQLONG)**

メッセージごとに、1つのカウントは、メッセージが1つの作業単位内の MQGET 呼び出しによって取り出される回数、およびそのあとでバックアウトされた作業単位の数によって保持されます。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このカウントは、MQGET 呼び出しの完了後に、メッセージ記述子内の *BackoutCount* フィールドに表示されます。

メッセージのバックアウト・カウントは、キュー・マネージャーが再始動したあとまで残ります。ただし、カウントの正確さを期するためには、このキューに関する作業単位内でメッセージが MQGET 呼び出しによって取り出されるたびに、情報を「ハード化しておく」(ディスクまたは他の永続記憶装置上に記録する)必要があります。これを行わないと、キュー・マネージャーの障害が発生し、MQGET 呼び出しがバックアウトされ、カウントが増加しないこともあります。

ただし、1つの作業単位の各 MQGET 呼び出しに関する情報のハード化には、追加処理コストが必要になるため、**HardenGetBackout** 属性を MQQA\_BACKOUT\_HARDENED に設定するのは、正確なカウントが不可欠な場合に限りです。

IBM i、UNIX、および Windows では、この属性の設定値とは無関係に、メッセージのバックアウト・カウントが常にハード化されます。

属性の値は以下のとおりです。

#### **MQQA\_BACKOUT\_HARDENED**

このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするために、ハード化が行われます。

#### **MQQA\_BACKOUT\_NOT\_HARDENED**

このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするためのハード化は行われません。したがって、カウントが正しい値よりも小さくなる可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_HARDEN\_GET\_BACKOUT セレクターを使用します。

### **IndexType (MQLONG)**

これは、キュー・マネージャーがキュー上のメッセージに対して保守するインデックスのタイプを指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

必要とされる索引のタイプは、アプリケーションがメッセージを検索する方法、そしてキューが共有キューであるか、非共有キューであるか(『QSGDisp 属性』を参照)によって異なります。IndexType の値には次のものがあります。

#### **MQIT\_NONE**

このキューについては、キュー・マネージャーが保守する索引はありません。この値は、通常は順番に処理されるキュー、つまり MQGET 呼び出しの際に選択基準を何も使用しないキューに使用します。

#### **MQIT\_MSG\_ID**

キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、キューにあるメッセージのメッセージ ID を使用しています。アプリケーションがメッセージを検索する場合に通常、MQGET 呼び出しの際の選択基準としてメッセージ ID を使用するキューでは、この値を使用します。

## MQIT\_CORREL\_ID

キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、キューにあるメッセージの相関 ID を使用しています。アプリケーションがメッセージを検索する場合に通常、MQGET 呼び出しの際の選択基準として相関 ID を使用するキューでは、この値を使用します。

## MQIT\_MSG\_TOKEN

**重要:** この索引タイプは、IBM MQ Workflow for z/OS 製品で使用されるキューに対してのみ、使用する必要があります。

キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、z/OS のワークロード・マネージャー (WLM) 機能で使用するキューにあるメッセージのメッセージ・トークンを使用しています。

WLM 管理キューでは、このオプションを指定する必要があります。他のタイプのキューにはこのオプションを指定しないでください。さらに、z/OS ワークロード・マネージャー機能を使用しないが、MQGET 呼び出しの際の選択基準としてメッセージ・トークンを使用して、アプリケーションがメッセージを検索するキューについては、この値を使用しないでください。

## MQIT\_GROUP\_ID

キュー・マネージャーは索引を保守します。索引には、キューにあるメッセージのグループ ID が使用されます。アプリケーションが MQGET 呼び出しで MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用してメッセージを検索するキューには、必ずこの値を使用します。

この索引タイプのキューは、伝送キューにすることはできません。この索引タイプを使用する共有キューは、CFLEVEL(3) 以上の CFSTRUCT オブジェクトにマップするように定義する必要があります。

### 注:

- 索引タイプ MQIT\_GROUP\_ID のキューでは、メッセージの物理順序は定義されません。キューは、MQGET 呼び出しで MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用して、最も効率的にメッセージを検索できるように最適化されるからです。このため、通常、メッセージの物理順序はメッセージがキューに入れられた順序とは異なります。
- MQIT\_GROUP\_ID キューの *MsgDeliverySequence* が MQMDS\_PRIORITY の場合、キュー・マネージャーはメッセージ優先順位 0 および 1 を使用して、メッセージの検索を論理順序に最適化します。結果として、グループ内の最初のメッセージには、0 や 1 の優先順位は付きません。もし優先順位が 0 や 1 であっても、優先順位が 2 であるものとして処理されます。MQMD 構造体の *Priority* フィールドは変更されません。

メッセージ・グループについては、『MQGMO - Options フィールド』にあるグループおよびセグメント・オプションの説明を参照してください。

859 ページの表 116 および 860 ページの表 117 は、様々な場面に合わせて使用すべき索引タイプを示しています。

表 116. MQGMO_LOGICAL_ORDER が指定されない場合の、キュー索引タイプの推奨値または必須値		
MQGET 呼び出しでの選択基準	非共有キューの索引タイプ	共有キューの索引タイプ
なし	任意	任意
<b>1 つの ID を使用した選択:</b>		
メッセージ ID	MQIT_MSG_ID を推奨	MQIT_NONE または MQIT_MSG_ID が必須。 MQIT_MSG_ID を推奨
相関 ID	MQIT_CORREL_ID を推奨	MQIT_CORREL_ID が必須
グループ ID	MQIT_GROUP_ID を推奨	MQIT_GROUP_ID が必須
<b>2 つの ID を使用した選択:</b>		

表 116. MQGMO\_LOGICAL\_ORDER が指定されない場合の、キュー索引タイプの推奨値または必須値 (続き)

MQGET 呼び出しでの選択基準	非共有キューの索引タイプ	共有キューの索引タイプ
メッセージ ID および相関 ID	MQIT_MSG_ID または MQIT_CORREL_ID を推奨	MQIT_NONE または MQIT_MSG_ID または MQIT_CORREL_ID が必須  (効率のためには、最も違いのあるキーを持つ MQMD フィールドに合わせて索引タイプを選ぶことを推奨します)
メッセージ ID およびグループ ID	MQIT_MSG_ID または MQIT_GROUP_ID を推奨	サポート対象外
相関 ID およびグループ ID	MQIT_CORREL_ID または MQIT_GROUP_ID を推奨	サポート対象外
<b>3つの ID を使用した選択:</b>		
メッセージ ID および相関 ID およびグループ ID	MQIT_MSG_ID または MQIT_CORREL_ID または MQIT_GROUP_ID を推奨	サポート対象外
<b>グループに関連する基準を用いた選択:</b>		
グループ ID およびメッセージ・シーケンス番号	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
メッセージ・シーケンス番号 (必ず 1)	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
<b>メッセージ・トークンを使用した選択:</b>		
アプリケーションが使用するメッセージ・トークン	MQIT_MSG_TOKEN を使用しないでください	
WLM が使用するメッセージ・トークン	MQIT_MSG_TOKEN が必須	サポート対象外

表 117. MQGMO\_LOGICAL\_ORDER が指定される場合の、キュー索引タイプの推奨値または必須値

MQGET 呼び出しでの選択基準	非共有キューの索引タイプ	共有キューの索引タイプ
なし	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
<b>1つの ID を使用した選択:</b>		
メッセージ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
相関 ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
グループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	MQIT_GROUP_ID が必須
<b>2つの ID を使用した選択:</b>		
メッセージ ID および相関 ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
メッセージ ID およびグループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外
相関 ID およびグループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外

表 117. MQGMO_LOGICAL_ORDER が指定される場合の、キュー索引タイプの推奨値または必須値 (続き)		
MQGET 呼び出しでの選択基準	非共有キューの索引タイプ	共有キューの索引タイプ
3 つの ID を使用した選択:		
メッセージ ID および相関 ID およびグループ ID	MQIT_GROUP_ID が必須	サポート対象外

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_INDEX\_TYPE セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

### InhibitGet (MQLONG)

このキューの取得操作を許可するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X		

別名キューの場合、MQGET 呼び出しを成功させるためには、取得操作時に、別名キューと基本キューの両方に対して取得操作が許可されている必要があります。値は、次のいずれか 1 つです。

#### MQQA\_GET\_INHIBITED

取得操作は禁止されています。

MQGET 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_GET\_INHIBITED が戻ります。

MQGMO\_BROWSE\_FIRST または MQGMO\_BROWSE\_NEXT を指定した MQGET 呼び出しが含まれます。

注: 作業単位内で操作中の MQGET 呼び出しが正常に完了した場合には、**InhibitGet** 属性の値をあとで MQQA\_GET\_INHIBITED に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

#### MQQA\_GET\_ALLOWED

取得操作は許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_INHIBIT\_GET セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### InhibitPut (MQLONG)

このキューの書き込み操作を許可するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

キュー名解決パス内に定義が 2 つ以上ある場合に、MQPUT または MQPUT1 呼び出しを成功させるためには、PUT 操作時に、そのパス内のすべての定義 (キュー・マネージャーの別名定義を含む) に対して PUT 操作が許可されている必要があります。値は、次のいずれか 1 つです。

#### MQQA\_PUT\_INHIBITED

書き込み操作は使用禁止です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_PUT\_INHIBITED が戻ります。

注: 作業単位内で操作中の MQPUT 呼び出しが正常に完了した場合には、**InhibitPut** 属性の値をあとで MQQA\_PUT\_INHIBITED に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

#### MQQA\_PUT\_ALLOWED

書き込み操作が許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_INHIBIT\_PUT セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### InitiationQName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。キューのタイプは MQQT\_LOCAL でなければなりません。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

この属性が持っているキューにメッセージが到着した結果、アプリケーションを始動させる必要があったときに、キュー・マネージャーは、トリガー・メッセージを開始キューに送ります。トリガー・メッセージを受け取ったあとで該当するアプリケーションを開始させるトリガー・モニター・アプリケーションによって、開始キューをモニターする必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_INITIATION\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### MaxMsgLength (MQLONG)

これは、キューに入れることができる最長の物理メッセージの長さの上限です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

しかし、MaxMsgLength キュー属性は、MaxMsgLength キュー・マネージャー属性とは別に設定できるため、キューに置くことのできる物理メッセージの実際の最大長は、これら2つの値のうちの小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションで MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED フラグを MQMD に指定しているときに限って、これら2つの MaxMsgLength 属性の小さい方の値より長い論理メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。そのフラグを指定する場合、論理メッセージの長さの上限は 999 999 999 バイトですが、多くの場合、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、上限はこれよりさらに小さい値になります。

キューに置こうとするメッセージが長すぎると失敗し、以下のいずれかの理由コードが戻されます。

- MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q。これは、キューにとってそのメッセージが長すぎる場合に返ります。
- MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q\_MGR。これは、キュー・マネージャーにとってそのメッセージが長すぎる場合に返ります。キューにとって長すぎるわけではありません。

MaxMsgLength 属性の下限はゼロで、上限は 100 MB (104 857 600 バイト) です。

詳しくは、『MQPUT - BufferLength パラメーター』を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MAX\_MSG\_LENGTH セレクターを使用します。

### MaxQDepth (MQLONG)

これは、任意の一時点でキューに存在できる物理メッセージ数の定義上の上限です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

すでに MaxQDepth 個のメッセージが入っているキューにさらにメッセージを入れようすると失敗し、理由コード MQRC\_Q\_FULL が返ります。

作業単位ごとの処理やメッセージのセグメント化を行うと、いずれの場合もキューにある物理メッセージの実際の数が増え、MaxQDepth を超えてしまいます。ただし、このことによってメッセージの検索に影響があるわけではありません。キューにあるすべてのメッセージは、MQGET 呼び出しを使用して検索できます。

値はゼロ以上です。上限は、環境により決定されます。

- AIX、HP-UX、z/OS、Solaris、Linux、および Windows の場合、この値は 999 999 999 を超えてはなりません。
- IBM i では、値は 640 000 を超えることはできません。

注：キューに入っているメッセージの数が *MaxQDepth* に満たない場合でも、キューのために使用可能な保管スペースを使い切ってしまう可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MAX\_Q\_DEPTH セレクターを使用します。

### **MsgDeliverySequence (MQLONG)**

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

これは、MQGET 呼び出しがメッセージをアプリケーションに戻す順番を決定します。

#### **MQMDS\_FIFO**

メッセージは FIFO (先入れ先出し法) の順に返されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージは、優先順位に関係なく、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちの最初のメッセージになります。

#### **MQMDS\_PRIORITY**

メッセージが優先順位順に戻されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージが、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちで、最も優先順位の高いメッセージになります。各優先順位内では、メッセージは FIFO (先入れ先出し) の順番で返されます。

- z/OS では、キューの *IndexType* が MQIT\_GROUP\_ID である場合、メッセージ・グループがアプリケーションに戻される順序は **MsgDeliverySequence** 属性で指定されます。グループが戻される特定のシーケンスは、各グループの最初のメッセージの位置と優先順位によって判別されます。キューは、MQGET 呼び出しで MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用することにより、最も効率的にメッセージを検索できるように最適化されているため、キュー上のメッセージの物理順序は定義されません。
- z/OS では、*IndexType* が MQIT\_GROUP\_ID で、MQMDS\_PRIORITY が **MsgDeliverySequence** になっていると、キュー・マネージャーは、メッセージ優先順位 0 および 1 を使用して、メッセージを検索する順序を論理順序に最適化します。結果として、グループ内の最初のメッセージには、0 や 1 の優先順位は付きません。もし優先順位が 0 や 1 であっても、優先順位が 2 であるものとして処理されます。MQMD 構造体の *Priority* フィールドは変更されません。

キューにメッセージが入っているときに関連する属性が変更されると、配布順序は次のようになります。

- MQGET 呼び出しによってメッセージが戻される順序は、メッセージがキューに到着した時点でキューに対して有効な **MsgDeliverySequence** 属性と **DefPriority** 属性の値によって決定されます。
  - メッセージが到着したときに **MsgDeliverySequence** が MQMDS\_FIFO であれば、そのメッセージは優先順位が **DefPriority** である場合と同様の位置でキューに入れられます。これは、メッセージのメッセージ記述子の *Priority* フィールドの値には影響しません。そのフィールドは、メッセージが最初に書き込まれたときの値を保持します。
  - メッセージが到着したときに **MsgDeliverySequence** が MQMDS\_PRIORITY であれば、メッセージ記述子内の *Priority* フィールドで指定されている優先順位に該当する位置でキューに入れられます。

キュー上にメッセージがあるときに **MsgDeliverySequence** 属性の値が変更された場合、キュー上のメッセージの順序は変更されません。

メッセージがキューにある間に **DefPriority** 属性の値が変更された場合は、**MsgDeliverySequence** 属性が MQMDS\_FIFO に設定されていても、メッセージは FIFO の順番に配布されるとは限りません。つまり、より高い優先順位でキューに入れられたメッセージが最初に送られます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MSG\_DELIVERY\_SEQUENCE セレクターを使用します。

## NonPersistentMessageClass (MQLONG)

非持続メッセージの信頼性目標。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

これは以下のように、このキューに書き込まれた非持続メッセージが廃棄される環境を指定します。

### MQNPM\_CLASS\_NORMAL

非持続メッセージは、キュー・マネージャー・セッションの存続時間に制限されます。メッセージはキュー・マネージャーの再始動時に廃棄されます。これは、非共有キューの場合にのみ有効であり、デフォルト値になります。

### MQNPM\_CLASS\_HIGH

キュー・マネージャーは、キューの存続時間に非持続メッセージを保存しようとしています。非持続メッセージは、障害が発生した場合に失われることがあります。共有キューの場合、この値が適用されません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_NPM\_CLASS セレクターを使用します。

## OpenInputCount (MQLONG)

これは、MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージを除去するために現在有効なハンドルの数です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

ローカル・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された入力オープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが入力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。また、カウントには、入力が行われなかったアクション (例えば、ブラウズのためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_OPEN\_INPUT\_COUNT セレクターを使用します。

## OpenOutputCount (MQLONG)

これは、MQPUT 呼び出しを使用してキューにメッセージを追加するために現在有効なハンドルの数です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X				

ローカル・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。ローカル・キューに対してリモート・キュー・マネージャーで実行された出力のためのオープンは含まれません。キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された出力のオープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが出力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。また、カウントには、出力が行われなかったアクション (例えば、照会のためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_OPEN\_OUTPUT\_COUNT セレクターを使用します。



### ProcessName (MQCHAR48)

これは、ローカル・キュー・マネージャーについて定義されたプロセス・オブジェクトの名前です。プロセス・オブジェクトは、キューにサービスを提供できるプログラムを識別します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_PROCESS\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_PROCESS\_NAME\_LENGTH で指定します。

### PropertyControl (MQLONG)

MQGMO\_PROPERTIES\_AS\_Q\_DEF オプションを指定した MQGET 呼び出しを使用して、キューから受け取るメッセージのメッセージ・プロパティの処理方法を指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X		

値は、次のいずれか 1 つです。

#### MQPROP\_ALL

メッセージのすべてのプロパティは、そのメッセージがアプリケーションに送達される際に組み込まれます。メッセージ記述子(または拡張)に含まれるものを除くプロパティは、メッセージ・データ中の 1 つ以上の MQRFH2 ヘッダー中に入れられます。メッセージ・ハンドルが供給されている場合は、メッセージ・ハンドル内のプロパティを戻すという振る舞いをします。

#### MQPROP\_COMPATIBILITY

メッセージに含まれるプロパティの接頭部が mcd.、JMSS usr. または mqext.、すべてのメッセージ・プロパティは、MQRFH2 ヘッダーでアプリケーションに配信されます。それ以外の場合、メッセージ記述子(または拡張)に含まれるものを除くメッセージのプロパティはすべて廃棄され、アプリケーションにアクセスできなくなります。これがデフォルト値です。これにより、JMS 関連プロパティがメッセージ・データ内の MQRFH2 ヘッダーにあると想定するアプリケーションを、変更せずにそのまま使用することができます。メッセージ・ハンドルが提供される場合は、そのメッセージ・ハンドルにプロパティが戻されるという動作になります。

#### MQPROP\_FORCE\_MQRFH2

プロパティは、アプリケーションがメッセージ・ハンドルを指定しているかどうかには関係なく、MQRFH2 ヘッダー内のメッセージ・データによって常に戻されます。MQGET 呼び出し上の MQGMO 構造体の MsgHandle フィールド中で指定された有効なメッセージ・ハンドルは無視されます。メッセージのプロパティは、メッセージ・ハンドル経由ではアクセスできません。

#### MQPROP\_NONE

メッセージ記述子(または拡張)に含まれるものを除くメッセージのプロパティはすべて、メッセージがアプリケーションに送達される前にメッセージから除去されます。メッセージ・ハンドルが供給されている場合は、メッセージ・ハンドル内のプロパティを戻すという振る舞いをします。

このパラメーターは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに適用可能です。この値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_PROPERTY\_CONTROL セレクターを使用します。

### QDepthHighEvent (MQLONG)

これは、Queue Depth High イベントが生成されるかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

キュー項目数高イベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだために、キューにあるメッセージの数がキュー項目数高しきい値以上になったことを示します(QDepthHighLimit 属性を参照してください)。

注: この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか1つです。

#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでMQIA\_Q\_DEPTH\_HIGH\_EVENTセレクターを使用します。

この属性はz/OSでサポートされていますが、MQINQ呼び出しを使用して値を判別することはできません。

#### **QDepthHighLimit (MQLONG)**

これは、Queue Depth High イベントを生成するためにキューの深さが比較されるしきい値です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このイベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだため、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ上限のしきい値以上になったことを示します。『[QDepthHighEvent 属性](#)』を参照してください。

値は、キューの最大サイズ (**MaxQDepth** 属性) に対するパーセントで表され、0 以上、100 以下の値です。デフォルト値は 80 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでMQIA\_Q\_DEPTH\_HIGH\_LIMITセレクターを使用します。

この属性はz/OSでサポートされていますが、MQINQ呼び出しを使用して値を判別することはできません。

#### **QDepthLowEvent (MQLONG)**

これは、Queue Depth Low イベントを生成するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

キュー・サイズ下限イベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したためキューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限しきい値以下になったことを示します (『[QDepthLowLimit 属性](#)』を参照してください)。

注：この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか1つです。

#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでMQIA\_Q\_DEPTH\_LOW\_EVENTセレクターを使用します。

この属性はz/OSでサポートされていますが、MQINQ呼び出しを使用して値を判別することはできません。

#### **QDepthLowLimit (MQLONG)**

これは、Queue Depth Low イベントを生成するためにキューの深さが比較されるしきい値です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このイベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したために、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限のしきい値以下になったことを示します。『[QDepthLowEvent 属性](#)』を参照してください。

値は、キューの最大サイズ ([MaxQDepth 属性](#)) に対するパーセントで表され、0 以上、100 以下の値です。デフォルト値は 20 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_Q\_DEPTH\_LOW\_LIMIT セレクターを使用します。この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

### **QDepthMaxEvent (MQLONG)**

これはキュー満杯イベントが生成されるかどうかを制御します。Queue Full イベントは、キューが満杯であるためにキューへの書き込みが拒否されたことを示します。つまり、キュー項目数が既に最大値に達しています。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

注：この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQEVR\_DISABLED**

イベント報告は無効です。

#### **MQEVR\_ENABLED**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_Q\_DEPTH\_MAX\_EVENT セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

### **QDesc (MQCHAR64)**

このフィールドは、記述の注釈として使用します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	X

フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます(最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注：このフィールドに、([CodedCharSetId](#) キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_Q\_DESC セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_Q\_DESC\_LENGTH で指定します。

### **QName (MQCHAR48)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されたキューの名前です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

キュー・マネージャー上で定義されたキューはすべて、同一のキュー名前空間を共有します。したがって、MQQT\_LOCAL キューと MQQT\_ALIAS キューが同じ名前を持つことはできません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### QServiceInterval (MQLONG)

これは、サービス間隔上限イベントおよびサービス間隔 OK イベントを生成するための比較に使用されるサービス間隔です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

『QServiceIntervalEvent 属性』を参照してください。

値は、ミリ秒単位で表された 0 以上、999 999 999 以下の値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_Q\_SERVICE\_INTERVAL セレクターを使用します。

この属性は z/OS でサポートされていますが、MQINQ 呼び出しを使用して値を判別することはできません。

### QServiceIntervalEvent (MQLONG)

これは、Service Interval High イベントまたは Service Interval OK イベントの生成の有無を制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

- サービス間隔上位イベントが生成されるのは、検査の結果、少なくとも **QServiceInterval** 属性によって示されている期間、このキューから取り出されたメッセージがなかったことが分かった場合です。
- サービス間隔 OK イベントが生成されるのは、検査の結果、**QServiceInterval** 属性によって示されている期間内に、このキューからメッセージが取り出されていることが分かった場合です。

注：この属性の値は動的に変化します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### MQQSIE\_HIGH

キュー・サービス間隔上限イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用可能**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用不可**である。

#### MQQSIE\_OK

キュー・サービス間隔 OK イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用可能**である。

#### MQQSIE\_NONE

どのキュー・サービス間隔イベントも無効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントも**使用不可**である。

共有キューでは、この属性の値は無視されます。値 MQQSIE\_NONE が想定されます。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_Q\_SERVICE\_INTERVAL\_EVENT セレクターを使用します。

z/OS では、MQINQ 呼び出しを使用して、この属性の値を判別することはできません。

### QSGDisp (MQLONG)

これは、キューの後処理を指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

値は、次のいずれか1つです。

#### MQQSGD\_Q\_MGR

このオブジェクトには、キュー・マネージャーの後処理が含まれます。これは、このオブジェクトの定義を、ローカル・キュー・マネージャーだけが認識し、キュー共有グループ内の他のキュー・マネージャーは認識しないことを意味します。

キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーは、現行オブジェクトと名前およびタイプが同じオブジェクトを持つことができます。ただし、それらは別のオブジェクトであり、相互に何の相関もありません。それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。


#### MQQSGD\_COPY

このオブジェクトは、共用リポジトリ内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。最初は、すべてのコピーが同じ属性を持っていますが、MQSC コマンドを使用して、各コピーの属性を他のコピーとは異なるものに変更することができます。共有リポジトリのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

#### MQQSGD\_SHARED

このオブジェクトは共有の属性指定を持ちます。これは、共有リポジトリ内にこのオブジェクトの単一インスタンスが存在していて、それがキュー共有グループ内の全キュー・マネージャーから認識されることを意味します。グループ内のキュー・マネージャーは、このオブジェクトにアクセスするとき、このオブジェクトの単一の共有インスタンスにアクセスしています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_QSG\_DISP セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

### QueueAccounting (MQLONG)

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	

これは、キューのアカウントリング・データの収集を制御します。アカウントリング・データをこのキューで収集するには、QMGR 属性 ACCTQ または MQCONNX 呼び出しでの MQCNO 構造の Options フィールドを使用して、この接続のアカウントリング・データも有効にする必要があります。

この属性の値は、次のいずれかです。

#### MQMON\_Q\_MGR

このキューのアカウントリング・データは、QMGR 属性 ACCTQ の設定に基づいて収集されます。これはデフォルトの設定です。

#### MQMON\_OFF

このキューのアカウントリング・データを収集しません。

#### MQMON\_ON

このキューのアカウントリング・データを収集します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_ACCOUNTING\_Q セレクターを使用します。

## QueueMonitoring (MQLONG)

キューのオンライン・モニタリング・データの収集を制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

値は、次のいずれか1つです。

### MQMON\_Q\_MGR

**QueueMonitoring** キュー・マネージャー属性の設定に従ってモニター・データを収集します。これはデフォルト値です。

### MQMON\_OFF

このキューのオンライン・モニター・データ収集はオフになります。

### MQMON\_LOW

**QueueMonitoring** キュー・マネージャー属性の値が MQMON\_NONE でない場合、オンライン・モニター・データ収集はオンになりますが、このキューのデータ収集率は低くなります。

### MQMON\_MEDIUM

**QueueMonitoring** キュー・マネージャー属性の値が MQMON\_NONE でない場合、オンライン・モニター・データ収集はオンになりますが、このキューのデータ収集率は中程度です。

### MQMON\_HIGH

**QueueMonitoring** キュー・マネージャー属性の値が MQMON\_NONE でない場合、オンライン・モニター・データ収集はオンになりますが、このキューのデータ収集率は高くなります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_MONITORING\_Q セレクターを使用します。

## QueueStatistics (MQCHAR12)

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X	X	X	

これは、キューの統計データのコレクションを制御します。

この属性の値は、次のいずれかです。

### MQMON\_Q\_MGR

このキューのアカウントング・データは、QMGR 属性 STATQ の設定に基づいて収集されます。これはデフォルトの設定です。

### MQMON\_OFF

このキューの統計データ収集をオフに切り替えます。

### MQMON\_ON

このキューの統計データ収集を使用可能にします。

## QType (MQLONG)

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	X

これはキューのタイプです。この値には、次のいずれかが含まれます。

### MQQT\_ALIAS

別名キュー定義。

### MQQT\_CLUSTER

クラスター・キュー。

## MQQT\_LOCAL

ローカル・キュー。

## MQQT\_REMOTE

リモート・キューのローカル定義。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_Q\_TYPE セレクターを使用します。

### RemoteQMgrName (MQCHAR48)

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			X	

**RemoteQName** が定義されているリモート・キュー・マネージャーの名前です。 **RemoteQName** キューの **QSGDisp** 値が MQQSGD\_COPY または MQQSGD\_SHARED である場合は、 **RemoteQMgrName** は **RemoteQName** を所有するキュー共有グループの名前にすることができます。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合、 **RemoteQMgrName** をブランクにしたりローカル・キュー・マネージャーの名前を指定することはできません。 **XmitQName** がブランクの場合は、 **RemoteQMgrName** と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。

**RemoteQMgrName** という名前のキューが存在しない場合は、 **DefXmitQName** キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

この定義がキュー・マネージャー別名に使用される場合、 **RemoteQMgrName** は別名が割り当てられるキュー・マネージャーの名前です。これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前であっても構いません。そうでない場合に、オープンが行われるときに **XmitQName** がブランクである場合は、 **RemoteQMgrName** と同じ名前のローカル・キューが存在しなければなりません。そのキューが、伝送キューとして使用されます。

定義が応答先別名に使用される場合、この名前は、 **ReplyToQMgr** であるキュー・マネージャーの名前です。

**注:** キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_REMOTE\_Q\_MGR\_NAME セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH で指定します。

### RemoteQName (MQCHAR48)

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			X	

これは、リモート・キュー・マネージャー **RemoteQMgrName** で認識されているキューの名前です。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合は、そのオープンが行われるときに、 **RemoteQName** はブランクであってはなりません。

この定義がキュー・マネージャーの別名定義用を使用される場合は、オープンが行われるときに、 **RemoteQName** はブランクでなければなりません。

定義が応答先 (reply-to) 別名に使用されている場合、この名前は、 **ReplyToQ** になるキューの名前です。

**注:** キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_REMOTE\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

### RetentionInterval (MQLONG)

キューを保存する期間です。この時間が経過すると、キューは削除対象となります。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

時間は、そのキューが作成された日付と時刻を基点として時間数で測定されます。キューの作成日時は、**CreationDate** 属性と **CreationTime** 属性に記録されます。

この情報を用いて、ハウスキーピング・アプリケーションやオペレーターは、不要になったキューを識別して削除することができます。

**注:** キュー・マネージャーが、この属性に基づいてキューを削除したり、あるいは保存期間が満了していないキューが削除されないようにしたりするための操作を行うことはありません。何らかの操作が必要な場合は、ユーザーが行わなければなりません。

現実的な保存期間は、永続動的キュー (『**DefinitionType** 属性』を参照) が累積されるのを防ぐ目的で使用します。ただし、この属性は、事前定義されたキューでも使用することができます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_RETENTION\_INTERVAL セレクターを使用します。

### Scope (MQLONG)

これは、このキューの項目もセル・ディレクトリーに存在するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X		X	X	

セル・ディレクトリーは、インストール可能な名前サービスにより提供されます。値は、次のいずれか 1 つです。

#### MQSCO\_Q\_MGR

キューの定義は、そのキューを所有しているキュー・マネージャーの有効範囲を超えません。他のキュー・マネージャーからそのキューを出力用にオープンするときには、キューを所有しているキュー・マネージャーの名前を指定する必要があります。あるいは、呼び出す側のキュー・マネージャーがそのキューのローカル定義を持っていないければなりません。

#### MQSCO\_CELL

キュー定義は、セル内のすべてのキュー・マネージャーが使用できるセル・ディレクトリー内に入っています。キューの名前を指定することによって、セル内のどのキュー・マネージャーからも出力できるように、キューをオープンすることができます。キューを所有するキュー・マネージャーの名前を指定する必要はありません。しかし、その名前を持つキューのローカル定義も持っているセル内のキュー・マネージャーは、そのキュー定義を使用できません。ローカル定義の方が優先されるためです。

セル・ディレクトリーは、インストール可能な名前サービスにより提供されます。

モデル・キューと動的キューは、セル有効範囲を持つことはできません。

値は、セル・ディレクトリーをサポートする名前サービスが構成されている場合にのみ有効です。

この属性を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SCOPE セレクターを使用します。

この属性のサポートには、次のような制約事項があります。

- IBM i ではこの属性がサポートされますが、有効なのは MQSCO\_Q\_MGR のみです。
- z/OS では、この属性はサポートされていません。

### Shareability (MQLONG)

これは、キューを同時に複数回入力できるようにオープンできるかどうかを示します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

値は、次のいずれか 1 つです。



## MQQA\_SHAREABLE

キューは共有可能。

MQOO\_INPUT\_SHARED オプションを使用して、複数のオープンを行うことができます。

## MQQA\_NOT\_SHAREABLE

キューは共有不可。

MQOO\_INPUT\_SHARED オプションを指定した MQOPEN 呼び出しは、MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE として処理されます。


この属性値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_SHAREABILITY セレクターを使用します。

## StorageClass (MQCHAR8)

これは、キューを保持するために使用される物理ストレージを定義するユーザー定義の名前です。実際には、メッセージは、メモリー・バッファーからページアウトされる必要がある場合にのみ、ディスクに書き込まれます。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

この属性値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_STORAGE\_CLASS セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_STORAGE\_CLASS\_LENGTH で指定します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

## TriggerControl (MQLONG)

これは、キューをサービスするアプリケーションを開始するためにトリガー・メッセージを開始キューに書き込むかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

これは、以下のいずれかになります。

### MQTC\_OFF

トリガー・メッセージはこのキューに書き込まれません。TriggerType の値は、この場合には無効です。

### MQTC\_ON

該当するトリガー・イベントが起こったときに、トリガー・メッセージがこのキューに書き込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TRIGGER\_CONTROL セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

## TriggerData (MQCHAR64)

これは、キュー・マネージャーがトリガー・メッセージに挿入するフリー・フォーマット・データであり、このキューにメッセージが到着すると、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれます。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。データは、開始キューを処理するトリガー・モニター・アプリケーション、あるいはトリガー・モニターによって開始されるアプリケーションにとって意味があります。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_TRIGGER\_DATA セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。属性の長さは、MQ\_TRIGGER\_DATA\_LENGTH で指定します。

### TriggerDepth (MQLONG)

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

トリガー・メッセージを書き込む前にキューに入れなければならない、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数です。この属性は、*TriggerType* が MQTT\_DEPTH に設定されている場合に適用されます。*TriggerDepth* の値は、1 以上です。この属性は他の場合には使われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TRIGGER\_DEPTH セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### TriggerMsgPriority (MQLONG)

これ以下のメッセージはトリガー・メッセージの生成に寄与しないという優先順位（つまり、トリガー・メッセージを生成するかどうかを決定するときに、キュー・マネージャーがこれらのメッセージを無視する）です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

*TriggerMsgPriority* は、ゼロ（最下位）から *MaxPriority*（最上位。『MaxPriority 属性』を参照）の範囲にあります。値がゼロの場合は、すべてのメッセージがトリガー・メッセージ生成の原因となります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TRIGGER\_MSG\_PRIORITY セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### TriggerType (MQLONG)

これは、このキューに到着したメッセージの結果としてトリガー・メッセージが書き込まれる条件を制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

#### MQTT\_NONE

メッセージがキューに到着した結果、トリガー・メッセージは書き込まれません。*TriggerControl* を MQTT\_OFF に設定するのと同じ効果があります。

#### MQTT\_FIRST

トリガー・メッセージは、キューの中で優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージの数が 0 から 1 に変化すると、必ず書き込まれます。

#### MQTT EVERY

トリガー・メッセージは、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージがキューに到着するたびに書き込まれます。

#### MQTT\_DEPTH

トリガー・メッセージは、キュー上の優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数が *TriggerDepth* 以上になるたびに書き込まれます。トリガー・メッセージが書き込まれた後、*TriggerControl* は MQTT\_OFF に設定され、再び明示的にオンになるまでトリガーされないようにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_TRIGGER\_TYPE セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

## Usage (MQLONG)

これは、キューが使用される対象を示します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
X	X			

値は、次のいずれか1つです。

### MQUS\_NORMAL

アプリケーションがメッセージを書き込んだり読み取ったりする際に使用するキューです。伝送キューではありません。

### MQUS\_TRANSMISSION

リモート・キュー・マネージャー宛てのメッセージを保存するために使用されるキューです。アプリケーションがリモート・キューにメッセージを送信すると、ローカル・キュー・マネージャーは、そのメッセージを特別な形式で該当する伝送キューに一時保管します。次に、メッセージ・チャンネル・エージェントが、伝送キューからメッセージを読み取り、リモート・キュー・マネージャーに伝送します。伝送キューの詳細については、[伝送キューの定義](#)を参照してください。

伝送キューに直接メッセージを書き込むために MQOO\_OUTPUT に備えて伝送キューをオープンできるのは、特権アプリケーションに限られています。通常、これを行えるのはユーティリティー・アプリケーションのみです。メッセージ・データの形式を間違えないようにしてください ([627 ページの『MQXQH - 伝送キュー・ヘッダー』](#)を参照)。形式が正しくないと、伝送処理時にエラーが起こる可能性があります。MQPMO\_\*\_CONTEXT コンテキスト・オプションが指定されていない場合は、コンテキストの引き渡しも設定も行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_USAGE セレクターを指定します。

## XmitQName (MQCHAR48)

これは伝送キュー名です。この属性が非ブランクの場合 (リモート・キューの場合、またはキュー・マネージャー別名定義の場合)、メッセージの転送に使用されるローカル伝送キューの名前を指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			X	

XmitQName がブランクの場合、RemoteQMGrName と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。RemoteQMGrName という名前のキューが存在しない場合は、DefXmitQName キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

定義がキュー・マネージャーの別名として使用され、RemoteQMGrName がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合には、この属性は無視されます。また、この定義が応答先キュー別名定義として使用されている場合にも、これは無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_XMIT\_Q\_NAME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

## 名前リストの属性

次の表は、名前リストに特有の属性を要約したものです。属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

名前リストは、すべての IBM MQ システムおよびそれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients 上でサポートされます。

注: このセクションで示されている属性の名前は、MQINQ および MQSET 呼び出しで使用される記述名です。この名前は PCF コマンドの場合と同じです。MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示する場合、この名前の代わりに短い名前を使用します。詳細については、[スクリプト \(MQSC\) コマンド](#)を参照してください。

表 118. 名前リストの属性	
属性	説明
AlterationDate	定義が最後に変更された日付
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻
NameCount	名前リスト内の名前の数
NamelistDesc	名前リストの記述
NamelistName	名前リスト名
NAMES	NameCount 個の名前のリスト。
NamelistType	名前リスト・タイプ
QSG 処理	キュー共有グループ後処理

### **AlterationDate (MQCHAR12)**

これは、定義を最後に変更した日付です。日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾空白を付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_ALTERATION\_DATE セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_DATE\_LENGTH によって指定されます。

### **AlterationTime (MQCHAR8)**

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_ALTERATION\_TIME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_TIME\_LENGTH によって指定されます。

### **NameCount (MQLONG)**

これは、名前リストの名前の数です。これは、ゼロ以上の値です。以下の値が定義されます。

#### **MQNC\_MAX\_NAMELIST\_NAME\_COUNT**

名前リスト内の名前の最大数。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_NAME\_COUNT セレクターを使用します。

### **NamelistDesc (MQCHAR64)**

このフィールドはコメントの記述に使用します。フィールドの値は、定義プロセスで設定されます。フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側が空白で埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

**注:** このフィールドに、(CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_NAMELIST\_DESC セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ\_NAMELIST\_DESC\_LENGTH で指定します。

### **NamelistName (MQCHAR48)**

ローカル・キュー・マネージャーに定義されている名前リストの名前です。名前リストの名前の詳細については、[その他のオブジェクト名のセクション](#)を参照してください。

名前リストは、それぞれ、同じキュー・マネージャーに属する他の名前リストとは異なる名前を持ちますが、別のタイプのキュー・マネージャー・オブジェクト (キューなど) の名前とは重複していてもかまいません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_NAMELIST\_NAME セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ\_NAMELIST\_NAME\_LENGTH で指定します。

### **NamelistType (MQLONG)**

この属性は名前リスト内の名前の種類を指定し、名前リストの使用法を指示します。これは、次の値のいずれかです。

#### **MQNT\_NONE**

タイプが割り当てられていない名前リスト。

#### **MQNT\_Q**

キューの名前を含む名前リスト。

#### **MQNT\_CLUSTER**

クラスターの名前を含む名前リスト。

#### **MQNT\_AUTH\_INFO**

認証情報オブジェクトの名前を含む名前リスト。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_NAMELIST\_TYPE セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

### **Names (MQCHAR48xNameCount)**

これは、NameCount の名前のリストです。各名前は、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されるオブジェクトの名前です。オブジェクト名については、[IBM MQ オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_NAMES セレクターを使用します。

リスト内の各名前の長さは、MQ\_OBJECT\_NAME\_LENGTH で指定します。

### **QSGDisp (MQLONG)**

名前リストの後処理を指定します。値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQQSGD\_Q\_MGR**

オブジェクトにはキュー・マネージャーの後処理が含まれます。オブジェクト定義がローカル・キューにのみ認識されます。この定義は、キュー共有グループの他のキュー・マネージャーには認識されません。

キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーは、現行オブジェクトと名前およびタイプが同じオブジェクトを持つことができます。ただし、それらは別のオブジェクトであり、相互に何の相関もありません。それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。

#### **MQQSGD\_COPY**

このオブジェクトは、共用リポジトリ内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。最初はすべてのコピーに同じ属性がありますが、MQSC コマンドを使用することによってそれぞれのコピーを変更でき、その属性を他のコピーのものと異なるようにすることができます。共有リポジトリのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_QSG\_DISP セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

## **プロセス定義の属性**

次の表は、プロセス定義に特有の属性を要約したものです。属性は、アルファベット順に説明されています。

**注：**このセクションの属性の名前は、MQINQ および MQSET 呼び出しで使用される記述名です。この名前は PCF コマンドの場合と同じです。MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示する場合、この名前の代わりに短い名前を使用します。詳細については、[スクリプト \(MQSC\) コマンド](#)を参照してください。

表 119. プロセス定義の属性	
属性	説明
AlterationDate	定義が最後に変更された日付
AlterationTime	定義が最後に変更された時刻
ApplId	アプリケーション ID
ApplType	アプリケーション・タイプ
EnvData	環境データ
ProcessDesc	プロセスの記述
ProcessName	プロセス名
QSGDisp	キュー共有グループ後処理
UserData	ユーザー・データ

### **AlterationDate (MQCHAR12)**

これは、定義を最後に変更した日付です。日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾空白を付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA ALTERATION\_DATE セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_DATE\_LENGTH によって指定されます。

### **AlterationTime (MQCHAR8)**

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA ALTERATION\_TIME セレクターを使用します。この属性の長さは MQ\_TIME\_LENGTH によって指定されます。

### **ApplId (MQCHAR256)**

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングです。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

ApplId の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、ApplId を実行可能プログラムの名前にする必要があります。以下の注意事項は、指定している特定の環境に適用されます。

- z/OS では、ApplId は次のものでなければなりません。
  - CICS トリガー・モニター・トランザクション CKTI を使用して始動されるアプリケーションの場合、CICS トランザクション ID です。
  - IMS トリガー・モニター CSQQTRMN を使用して始動されるアプリケーションの場合、IMS トランザクション ID です。
- Windows システムの場合、プログラム名の前にドライブとディレクトリー・パスを付けることができます。
- UNIX の場合、プログラム名の前にディレクトリー・パスを付けることができます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側に空白が埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA APPL\_ID セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_PROCESS\_APPL\_ID\_LENGTH で指定します。

### **ApplType (MQLONG)**

これは、トリガー・メッセージの受信に回答して開始されるプログラムの性質を識別します。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

*ApplType* にはどのような値を入れても構いませんが、標準のタイプに対しては、以下の値を入れることをお勧めします。ただし、ユーザー定義のアプリケーション・タイプの場合には、MQAT\_USER\_FIRST から MQAT\_USER\_LAST までの範囲の値に限定してください。

**MQAT\_AIX**

AIX アプリケーション (MQAT\_UNIX と同じ値)。

**MQAT\_BATCH**

バッチ・アプリケーション

**MQAT\_BROKER**

ブローカー・アプリケーション

**MQAT\_CICS**

CICS トランザクション。

**MQAT\_CICS\_BRIDGE**

CICS bridge アプリケーション。

**MQAT\_CICS\_VSE**

CICS/VSE トランザクション。

**MQAT\_DOS**

PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

**MQAT\_IMS**

IMS アプリケーション。

**MQAT\_IMS\_BRIDGE**

IMS ブリッジ・アプリケーション。

**MQAT\_JAVA**

Java アプリケーション。

**MQAT\_MVS**

MVS または TSO アプリケーション (MQAT\_ZOS と同じ値)。

**MQAT\_NOTES\_AGENT**

Lotus Notes エージェント・アプリケーション。

**MQAT\_OS390**

OS/390 アプリケーション (MQAT\_ZOS と同じ値)。

**MQAT\_OS400**

IBM i アプリケーション。

**MQAT\_RRS\_BATCH**

RRS バッチ・アプリケーション。

**MQAT\_UNIX**

UNIX アプリケーション。

**MQAT\_UNKNOWN**

不明なアプリケーション・タイプ。

**MQAT\_USER**

ユーザー・アプリケーション。

**MQAT\_VOS**

Stratus VOS アプリケーション。

**MQAT\_WINDOWS**

16 ビットの Windows アプリケーション。

**MQAT\_WINDOWS\_NT**

32 ビットの Windows アプリケーション。

**MQAT\_WLM**

z/OS ワークロード・マネージャー・アプリケーション。

## **MQAT\_XCF**

XCF。

## **MQAT\_ZOS**

z/OS アプリケーション。

## **MQAT\_USER\_FIRST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

## **MQAT\_USER\_LAST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_APPL\_TYPE セレクターを使用します。

## **EnvData (MQCHAR128)**

これは、始動するアプリケーションに関する環境関連の情報を含む文字ストリングです。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

*EnvData* の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションが決めます。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、始動するアプリケーションに渡されるパラメーター・リストに *EnvData* を追加します。このパラメーター・リストは、MQTMC2 構造体、続けて 1 つのブランク、*EnvData*、および末尾ブランクなしで構成されます。以下の注意事項は、指定している特定の環境に適用されます。

- z/OS の場合:
  - *EnvData* は、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションによって使用されません。
  - ApplType が MQAT\_WLM である場合、作業情報ヘッダー (MQWIH) 内の ServiceName フィールドと ServiceStep フィールドの *EnvData* にデフォルト値を指定することができます。
- UNIX では、開始されたアプリケーションをバックグラウンドで実行させるために、*EnvData* に & 文字を設定できます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_ENV\_DATA セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_PROCESS\_ENV\_DATA\_LENGTH で指定します。

## **ProcessDesc (MQCHAR64)**

このフィールドは説明コメントのために使用します。フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

**注:** このフィールドに、(CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_PROCESS\_DESC セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ\_PROCESS\_DESC\_LENGTH で指定します。

## **ProcessName (MQCHAR48)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されるプロセス定義の名前です。

それぞれのプロセス定義には、キュー・マネージャーに所属する他のプロセス定義の名前とは異なる名前があります。しかし、そのプロセス定義の名前は、別のタイプの他のキュー・マネージャー・オブジェクト (キューなど) の名前と同じでも構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_PROCESS\_NAME セレクターを使用します。

属性の長さは、MQ\_PROCESS\_NAME\_LENGTH で指定します。



## QSGDisp (MQLONG)

プロセス定義の後処理を指定します。値は、次のいずれか1つです。

### MQQSGD\_Q\_MGR


オブジェクトにはキュー・マネージャーの後処理が含まれます。オブジェクト定義がローカル・キューにのみ認識されます。この定義は、キュー共有グループの他のキュー・マネージャーには認識されません。

キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーは、現行オブジェクトと名前およびタイプが同じオブジェクトを持つことができます。ただし、それらは別のオブジェクトであり、相互に何の関連もありません。それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。

### MQQSGD\_COPY

このオブジェクトは、共用リポジトリ内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。最初はすべてのコピーに同じ属性がありますが、MQSC コマンドを使用することによってそれぞれのコピーを変更でき、その属性を他のコピーのものとは異なるようにすることができます。共有リポジトリのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQIA\_QSG\_DISP セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

## UserData (MQCHAR128)

UserData は、開始されるアプリケーションに関するユーザー情報が入っている文字ストリングです。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーション、またはトリガー・モニターによって開始されるアプリケーションが使用するためのものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

UserData の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、パラメーター・リストの一部として、始動するアプリケーションに UserData を渡します。パラメーター・リストは MQTMC2 構造体 (UserData を含む) で構成され、その後にはブランク 1 つ、その後には末尾ブランクを除去した EnvData が続きます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。Microsoft Windows では、プロセス定義が `runmqtrm` に渡される場合、文字ストリングに二重引用符を含めてはなりません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで MQCA\_USER\_DATA セレクターを使用します。属性の長さは、MQ\_PROCESS\_USER\_DATA\_LENGTH で指定します。

## 戻りコード

IBM MQ Message Queue Interface (MQI) および IBM MQ Administration Interface (MQAI) 呼び出しが行われるたびに、その呼び出しが成功したか失敗したかを示すための完了コードと理由コードが、キュー・マネージャーまたは出口ルーチンによって戻されます。

特に指定がある場合を除いて、エラーが特定の順序で検査されると想定してアプリケーションを作成しないでください。呼び出しによって複数の完了コードまたは理由コードが生じた場合、どのエラーが報告されるかは、実現方法(キュー・マネージャーか、あるいは出口ルーチンか)によって異なります。

IBM MQ API 呼び出しの後に正常に完了したかどうかを検査するアプリケーションは、完了コードを常に検査する必要があります。完了コードの値は、理由コードの値に基づいて想定しないでください。

## 完了コード

完了コード・パラメーター (CompCode) は、その呼び出しが成功したか、部分的に完了したか、または失敗したかを、呼び出し元で素早く知ることができるようにするためのものです。以下の完了コードのリストには、呼び出しの記述の中で述べた内容よりさらに詳しい記述が示されています。

## MQCC\_OK

呼び出しはすべて完了しました。すべての出力パラメーターが設定されました。この場合、**Reason** パラメーターの値は常に MQRC\_NONE です。

## MQCC\_WARNING

呼び出しは部分的に完了しました。**CompCode** および **Reason** 出力パラメーターの他にも、いくつかの出力パラメーターが設定されている場合があります。**Reason** パラメーターで部分的な完了についての情報がさらに分かります。

## MQCC\_FAILED

呼び出しの処理は完了しませんでした。特に示されていない限り、キュー・マネージャーの状態は変わりません。**CompCode** および **Reason** 出力パラメーターが設定されました。その他のパラメーターは (特に断りがない限り) 変更されませんでした。

理由は、アプリケーション・プログラム内の障害である場合や、そのプログラムの外部の状態の結果である場合があります (ユーザーの権限が取り消された場合など)。**Reason** パラメーターでエラーについての情報がさらに分かります。

## 理由コード

理由コード・パラメーター (**Reason**) は、完了コード・パラメーター (**CompCode**) を修飾します。

特に報告する理由がない場合には、MQRC\_NONE が戻ります。呼び出しが成功した場合は、MQCC\_OK および MQRC\_NONE が返されます。

完了コードが MQCC\_WARNING または MQCC\_FAILED のいずれかである場合、キュー・マネージャーは常に、それを修飾する理由を報告します。詳細は、各呼び出しの説明で示されています。

ユーザー出口ルーチンが完了コードおよび理由を設定した場合、これらの規則に従う必要があります。また、ユーザー出口により定義される特殊な理由値はゼロ未満にし、キュー・マネージャーにより定義される値と競合しないようにする必要があります。出口ルーチンでは、該当する場合、キュー・マネージャーによって既に定義されている理由を設定することができます。

理由コードは、以下のフィールドにも設定されます。

- MQDLH 構造体の **Reason** フィールド
- MQMD 構造体の **Feedback** フィールド

理由コードの詳細な説明については、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## MQI オプションの妥当性検査に関する規則

このセクションでは、MQOPEN、MQPUT、MQPUT1、MQGET、MQCLOSE、またはMQSUB呼び出しからMQRC\_OPTIONS\_ERROR理由コードを生成するシチュエーションをリストします。

### MQOPEN 呼び出し

MQOPEN 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを 1 つ以上指定する必要があります。
  - MQOO\_BROWSE
  - MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE<sup>1</sup>
  - MQOO\_INPUT\_SHARED<sup>1</sup>
  - MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF<sup>1</sup>
  - MQOO\_INQUIRE
  - MQOO\_OUTPUT
  - MQOO\_SET
  - MQOO\_BIND\_ON\_OPEN<sup>2</sup>
  - MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED<sup>2</sup>

- MQOO\_BIND\_ON\_GROUP<sup>2</sup>
- MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF<sup>2</sup>
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQOO\_READ\_AHEAD
  - MQOO\_NO\_READ\_AHEAD
  - MQOO\_READ\_AHEAD\_AS\_Q\_DEF
- 1. 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE
  - MQOO\_INPUT\_SHARED
  - MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF
- 2. 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。

- MQOO\_BIND\_ON\_OPEN
- MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED
- MQOO\_BIND\_ON\_GROUP
- MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF

注：上にリストされているオプションは相互に排他的です。ただし、MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF の値がゼロのときは、その他の2つのバインド・オプションのいずれかと一緒にこのオプションを指定しても、理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR は戻されません。MQOO\_BIND\_AS\_Q\_DEF は、プログラムの文書化を助けるために指定します。

- MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT を指定する場合には、MQOO\_INPUT\_\* オプションのうち、1つを同時に指定する必要があります。
- MQOO\_SET\_\*\_CONTEXT または MQOO\_PASS\_\*\_CONTEXT オプションのうち1つを指定する場合には、MQOO\_OUTPUT も指定する必要があります。
- MQOO\_CO\_OP を指定する場合は、MQOO\_BROWSE も指定する必要があります。
- MQOO\_NO\_MULTICAST を指定する場合は、MQOO\_OUTPUT も指定する必要があります。

## MQPUT 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- MQPMO\_SYNCPOINT と MQPMO\_NO\_SYNCPOINT を組み合わせて使用することはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT
  - MQPMO\_NO\_CONTEXT
  - MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT
  - MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT
  - MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT
  - MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQPMO\_ASYNC\_RESPONSE
  - MQPMO\_SYNC\_RESPONSE
  - MQPMO\_RESPONSE\_AS\_TOPIC\_DEF
  - MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF
- MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY は指定できません。これは MQPUT1 呼び出しでのみ有効です。

## MQPUT1 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次の点を除いて、MQPUT 呼び出しの場合と同じ規則が適用されます。

- MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY を許可する。
- MQPMO\_LOGICAL\_ORDER を許可しない。

## MQGET 呼び出し

読み取りメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQGMO\_NO\_SYNCPOINT
  - MQGMO\_SYNCPOINT
  - MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQGMO\_BROWSE\_FIRST
  - MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
  - MQGMO\_BROWSE\_NEXT
  - MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_SYNCPOINT は、次のオプションと組み合わせて使用することはできません。
  - MQGMO\_BROWSE\_FIRST
  - MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
  - MQGMO\_BROWSE\_NEXT
  - MQGMO\_LOCK
  - MQGMO\_UNLOCK
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT は次のいずれのオプションとも組み合わせて使用することはできません。
  - MQGMO\_BROWSE\_FIRST
  - MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
  - MQGMO\_BROWSE\_NEXT
  - MQGMO\_COMPLETE\_MSG
  - MQGMO\_UNLOCK
- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT は、MQGMO\_SYNCPOINT と組み合わせて使用する必要があります。
- MQGMO\_WAIT と MQGMO\_SET\_SIGNAL を組み合わせて使用することはできません。
- MQGMO\_LOCK を指定する場合は、次のいずれか 1つのオプションと組み合わせて使用する必要があります。
  - MQGMO\_BROWSE\_FIRST
  - MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
  - MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_UNLOCK を指定する場合には、以下の値のみを使用できます。
  - MQGMO\_NO\_SYNCPOINT
  - MQGMO\_NO\_WAIT

## MQCLOSE 呼び出し

MQCLOSE 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- MQCO\_DELETE と MQCO\_DELETE\_PURGE は組み合わせて使用することはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQCO\_KEEP\_SUB
  - MQCO\_REMOVE\_SUB

## MQSUB 呼び出し

MQSUB 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを 1 つ以上指定する必要があります。
  - MQSO\_ALTER
  - MQSO\_RESUME
  - MQSO\_CREATE
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQSO\_DURABLE
  - MQSO\_NON\_DURABLE

注：上にリストされているオプションは相互に排他的です。ただし、MQSO\_NON\_DURABLE の値がゼロのときは、MQSO\_DURABLE と一緒にこのオプションを指定しても、理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR は戻されません。MQSO\_NON\_DURABLE は、プログラムの文書化を支援するために提供されています。

- MQSO\_GROUP\_SUB と MQSO\_MANAGED を組み合わせて使用することはできません。
- MQSO\_GROUP\_SUB は、MQSO\_SET\_CORREL\_ID と組み合わせて使用する必要があります。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQSO\_ANY\_USERID
  - MQSO\_FIXED\_USERID
- 以下と組み合わせて MQSO\_NEW\_PUBLICATIONS\_ONLY を使用できます：
  - MQSO\_CREATE
  - MQSO\_ALTER (元のサブスクリプションで MQSO\_NEW\_PUBLICATIONS\_ONLY が設定された場合)
- MQSO\_PUBLICATIONS\_ON\_REQUEST と 1 より大きな値の SubLevel を組み合わせて使用することはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - MQSO\_WILDCARD\_CHAR
  - MQSO\_WILDCARD\_TOPIC
- MQSO\_NO\_MULTICAST は、MQSO\_MANAGED と組み合わせて使用する必要があります。

## キュー型パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージ

アプリケーションは、MQRFH2 コマンド・メッセージを使用してキュー型パブリッシュ/サブスクライブ・アプリケーションを制御できます。

パブリッシュ/サブスクライブに MQRFH2 を使用しているアプリケーションは、SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE に次のコマンド・メッセージを送信できます。

- [886 ページの『Delete Publication メッセージ』](#)
- [887 ページの『Deregister Subscriber メッセージ』](#)
- [891 ページの『Publish メッセージ』](#)
- [894 ページの『Register Subscriber メッセージ』](#)
- [898 ページの『Request Update メッセージ』](#)

キュー型パブリッシュ/サブスクライブ・アプリケーションを作成する場合は、これらのメッセージ、キュー・マネージャーの応答メッセージ、およびメッセージ記述子 (MQMD) について理解する必要があります。次の情報を参照してください。

- [901 ページの『Queue Manager Response メッセージ』](#)
- [906 ページの『パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定』](#)
- [907 ページの『キュー・マネージャーの応答メッセージでの MQMD の設定』](#)
- [902 ページの『パブリッシュ/サブスクライブの理由コード』](#)

これらのコマンドは、MQRFH2 ヘッダーの **NameValueData** フィールドにある **psc** フォルダーに含まれています。コマンド・メッセージに対する応答としてブローカーによって送信されるメッセージは、**pscr** フォルダーに含まれています。

各コマンドの説明には、フォルダーに含めることのできるプロパティが示されています。特に明記されていない限り、このプロパティはオプションであり、1 回のみ指定できます。

プロパティの名前は <Command> として表示されます。

値は、文字列形式でなければなりません (例えば、Publish)。

プロパティの値を表す文字列定数は、小括弧で囲んで示されます (例えば、(MQPSC\_PUBLISH))。

文字列定数は、キュー・マネージャーとともに提供されるヘッダー・ファイル `cmqpsc.h` に定義されます。

## Delete Publication メッセージ

**Delete Publication** コマンド・メッセージは、パブリッシャーからキュー・マネージャーに、またはキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーに送信され、指定されたトピックの保存パブリケーションをすべて削除することをキュー・マネージャーに伝えます。

このメッセージは、キュー・マネージャーのキュー型パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされるキューに送信されます。

入力キューは、元のパブリケーションが送信されたキューである必要があります。

**Delete Publication** コマンド・メッセージで指定されたすべてのトピックではなく、その一部に対する権限がある場合は、その一部のトピックのみが削除されます。**Broker Response** メッセージで、どのトピックが削除されないかが示されます。

同様に、**Publish** コマンドで複数のトピックが指定されている場合、**Delete Publication** コマンドによって削除されるのは、それらのすべてのトピックではなく、一部と一致する、**Delete Publication** コマンドで指定されたトピックのパブリケーションのみです。

キュー・マネージャーにコマンド・メッセージを送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、[906 ページの『パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定』](#)を参照してください。

### Properties

#### Command (MQPSC\_COMMAND)

値は `DeletePub(MQPSC_DELETE_PUBLICATION)` です。

このプロパティは必須です。

#### Topic> (MQPSC\_TOPIC)

値は、保存パブリケーションを削除するトピックを含む文字列です。文字列にワイルドカード文字を使用することで、複数のトピックのパブリケーションを削除できます。

このプロパティは必須です。必要なトピックの数に合わせて反復できます。

#### DelOpt (MQPSC\_DELETE\_OPTION)

削除オプション・プロパティは、次のいずれかの値を取ることができます。

## Local (MQPSC\_LOCAL)

パブリッシュの際に Local オプションが指定されたかどうかに関係なく、ローカル・キュー・マネージャー (つまり、このメッセージの送信先のキュー・マネージャー) で、指定トピックのすべての保存パブリケーションが削除されます。

他のキュー・マネージャーのパブリケーションは影響を受けません。

## None (MQPSC\_NONE)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。これは、DelOpt プロパティを省略した場合と同じ結果になります。他のオプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

このプロパティを省略した場合は、デフォルトにより、パブリッシュの際に Local オプションが指定されたかどうかに関係なく、ネットワーク内のすべてのキュー・マネージャーで、指定トピックのすべての保存パブリケーションが削除されます。

## 例

**Delete Publication** コマンド・メッセージの NameValueData の例を以下に示します。これは、サンプル・アプリケーションが、ローカル・キュー・マネージャーで、Team1 と Team2 の試合の最新のスコアを含む保存パブリケーションを削除する場合に使用されます。

```
<psc>
  <Command>DeletePub</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
  <DelOpt>Local</DelOpt>
</psc>
```

## Deregister Subscriber メッセージ

**Deregister Subscriber** コマンド・メッセージは、サブスクライバーによって、またはサブスクライバーの代理の別のアプリケーションによって、キュー・マネージャーに送信され、所定のパラメーターと一致するメッセージを受信する必要がなくなったことを伝えます。

このメッセージは、SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE (キュー・マネージャーの制御キュー) に送信されます。ユーザーは、このキューにメッセージを書き込むために必要な権限を持っている必要があります。

コマンド・メッセージをキュー・マネージャーに送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、[パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定](#)を参照してください。

個々のサブスクリプションを登録解除するには、元のサブスクリプションの対応するトピック、サブスクリプション・ポイント、およびフィルター値を指定します。元のサブスクリプションで指定されなかった値がある場合 (つまり、デフォルト値が取られた場合)、サブスクリプションを登録解除するときにもその値を省略する必要があります。

サブスクライバー、またはサブスクライバーのグループのすべてのサブスクリプションを登録解除するには、DeregAll オプションを使用します。例えば、サブスクリプション・ポイントと共に (トピックとフィルターは指定せずに) DeregAll を指定した場合は、トピックとフィルターに関係なく、指定したサブスクリプション・ポイントにあるサブスクライバーに対するすべてのサブスクリプションが登録解除されます。トピック、フィルター、サブスクリプション・ポイントを組み合わせで指定することもできます。3 つすべてを指定した場合は、1 つのサブスクリプションのみと一致することができ、DeregAll オプションは無視されます。

このメッセージは、サブスクリプションを登録したサブスクライバーから送信する必要があります。これは、サブスクライバーのユーザー ID を検査することで確認されます。

サブスクリプションは、システム管理者が MQSC コマンドまたは PCF コマンドを使用して登録解除することもできます。ただし、一時動的キューに登録されたサブスクリプションは、キュー名ではなく、キューに関連付けられます。キューが、明示的に、またはアプリケーションをキュー・マネージャーから切断することによって、削除されると、**Deregister Subscriber** コマンドを使用してそのキューのサブスクリプションを登録解除できなくなります。この場合、サブスクリプションを登録解除するには、デベロッパ

ー・ワークベンチを使用します。サブスクリプションは、次にそのサブスクリプションに一致するパブリケーションがあったとき、または次にキュー・マネージャーが再起動したときに、キュー・マネージャーによって自動的に除去されます。通常環境では、アプリケーションは、キューを削除する前、またはキュー・マネージャーから切断する前に、サブスクリプションを登録解除します。

サブスクライバーが、サブスクリプションを登録解除することを伝えるメッセージを送信し、その登録解除が正常に処理されたことを伝える応答メッセージを受信しても、サブスクリプションの登録解除と並行してパブリケーションがキュー・マネージャーで処理中だった場合は、まだサブスクライバー・キューにパブリケーションが残っている可能性があります。メッセージをキューから除去しないと、サブスクライバー・キューに未処理のメッセージが蓄積される可能性があります。しばらくスリープした後でアプリケーションが適切な CorrelId が指定された MQGET 呼び出しを含むループを実行すると、これらのメッセージはキューから消去されます。

同様に、サブスクライバーが永続動的キューを使用している場合は、登録解除し、MQCLOSE 呼び出しで MQCO\_DELETE\_PURGE オプションを指定してキューを閉じて、キューが空にならないことがあります。キューを削除するときに、まだコミットされていないパブリケーションがキュー・マネージャーにあると、MQCLOSE 呼び出しにより MQRC\_Q\_NOT\_EMPTY 戻りコードが出されます。アプリケーションは、スリープした後、MQCLOSE 呼び出しを繰り返し実行することで、この問題を回避することができます。

## Properties

### Command (MQPSC\_COMMAND)

値は DeregSub (MQPSC\_DEREGISTER\_SUBSCRIBER) です。

このプロパティは必須です。

### Topic (MQPSC\_TOPIC)

値は、登録解除するトピックを含むストリングです。

複数のトピックを登録解除する場合は、必要に応じてこのプロパティを反復することができます。DeregAll が <RegOpt> に指定されている場合は省略できます。

サブスクライバーが他のトピックのサブスクリプションを保存する必要がある場合、指定するトピックは、登録されているトピックのサブセットでも構いません。ワイルドカード文字を使用することもできますが、ワイルドカード文字を含むトピック・ストリングは、**Deregister Subscriber** コマンド・メッセージで指定された対応するストリングと完全に一致する必要があります。

### SubPoint (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_POINT)

値は、サブスクリプションを切り離すサブスクリプション・ポイントを指定するストリングです。

このプロパティは、反復できません。これは、<Topic> が指定されている場合、または <RegOpt> に DeregAll が指定されている場合は省略できます。このプロパティを省略した場合は、次のことが生じます。

- DeregAll を指定しないと、<Topic> プロパティ（さらに、もしあれば <Filter> プロパティ）に一致しているサブスクリプションが、デフォルトのサブスクリプション・ポイントから登録解除されます。
- DeregAll を指定すると、すべてのサブスクリプション・ポイントからすべてのサブスクリプション (<Topic> プロパティと、もしあれば <Filter> プロパティに一致しているもの) が登録解除されます。

デフォルトのサブスクリプション・ポイントを明示的に指定することはできません。したがって、このサブスクリプション・ポイントのみからすべてのサブスクリプションを登録解除することはできません。トピックを指定する必要があります。

### SubIdentity (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_IDENTITY)

これは、最大 64 文字の長さの変長ストリングです。これを使用して、サブスクリプションに関心があるアプリケーションを指定します。キュー・マネージャーは、各サブスクリプションのサブスクライバー ID セットを保持します。各サブスクリプションの ID セットには、1 つの ID のみを組み込むことも、無限の数の ID を組み込むこともできます。

SubIdentity がサブスクリプションの ID セットに含まれていると、セットから除去されます。この結果、ID セットが空になると、RegOpt プロパティで値として LeaveOnly が指定されている場合



除き、そのサブスクリプションはキュー・マネージャーから除去されます。ID セットにまだ他の ID が含まれている場合は、サブスクリプションはキュー・マネージャーから除去されず、パブリケーション・フローは中断されません。

SubIdentity が指定されているのに、SubIdentity がサブスクリプションの ID セットに含まれていない場合、**Deregister Subscriber** コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR` が返されます。

### **Filter (MQPSC\_FILTER)**

値は、登録解除するフィルターを指定する文字列です。大/小文字とスペースを含み、既に登録されているサブスクリプション・フィルターと完全に一致する必要があります。

複数のフィルターを登録解除する場合は、必要に応じてこのプロパティを反復できます。これは、<Topic> が指定されているか、<RegOpt> に `DeregAll` が指定されている場合は省略できます。

サブスクライバーが他のフィルターのサブスクリプションを保存する必要がある場合、指定するフィルターは、登録されているフィルターのサブセットでも構いません。

### **RegOpt (MQPSC\_REGISTRATION\_OPTION)**

登録オプション・プロパティは、次の値を取ることができます。

#### **DeregAll**

(MQPSC\_DEREGISTER\_ALL)

このサブスクライバーに対して登録されている、一致するすべてのサブスクリプションが登録解除されます。

DeregAll を指定した場合:

- <Topic>、<SubPoint>、さらに <Filter> は省略できます。
- 必要な場合は、<Topic> および <Filter> を繰り返すことができます。
- <SubPoint> を繰り返さないでください。

DeregAll を指定しなかった場合:

- <Topic> を指定する必要があり、必要に応じて反復することができます。
- <SubPoint> および <Filter> は省略できます。
- <SubPoint> を繰り返さないでください。
- 必要な場合は、<Filter> を繰り返すことができます。

トピックとフィルターの両方が反復されると、この 2 つのいずれかの組み合わせに一致するすべてのサブスクリプションが削除されます。例えば、3 つのトピックと 3 つのフィルターを指定する **Deregister Subscriber** コマンドは、9 つのサブスクリプションを削除しようとします。

#### **CorrelAsId**

(MQPSC\_CORREL\_ID\_AS\_IDENTITY)

メッセージ記述子 (MQMD) 内の `CorrelId` には、ゼロ以外の値を指定する必要があります。これを使用して、サブスクライバーを識別します。これは、元のサブスクリプションで使用された `CorrelId` と一致する必要があります。

#### **FullResp**

(MQPSC\_FULL\_RESPONSE)

FullResp を指定した場合、コマンドが失敗しない限り、応答メッセージでサブスクリプションのすべての属性が返されます。

FullResp を指定した場合、**Deregister Subscriber** コマンドで `DeregAll` を指定することはできません。また、複数のトピックを指定することもできません。どちらの場合も、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR` が返されます。

#### **LeaveOnly**

(MQPSC\_LEAVE\_ONLY)

このプロパティを指定したときに、サブスクリプションの ID セット内にある SubIdentity も指定されていると、SubIdentity は、サブスクリプションの ID セットから除去されます。結果的に ID セットが空になっても、サブスクリプションはキュー・マネージャーから除去されません。SubIdentity 値が ID セットに含まれていない場合、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR` が返されます。

LeaveOnly を指定したときに、SubIdentity が指定されていないと、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR` が返されます。

LeaveOnly も SubIdentity も指定されていない場合は、サブスクリプションの ID セットの内容に関係なく、サブスクリプションは除去されます。

## なし

(MQPSC\_NONE)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。これは、登録オプション・プロパティを省略した場合と同じ結果になります。他のオプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

## VariableUserId

(MQPSC\_VARIABLE\_USER\_ID)

このプロパティを指定した場合、サブスクライバーの ID (キュー、キュー・マネージャー、および関連 ID) は 1 つのユーザー ID に限定されなくなります。これは、元の登録メッセージのユーザー ID をサブスクライバーの ID に関連付けて、それ以降、他のユーザーがその ID を使用できないようにする、キュー・マネージャーの既存の動作とは異なります。新しいサブスクライバーが同じ ID を使用しようとする、戻りコード `MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION` が返されます。

どのユーザーでも、適切な権限があれば、サブスクリプションを変更または登録解除することができるため、ユーザー ID が元のサブスクライバーの ID と一致していることを確認する既存のチェックを行う必要がありません。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加する場合は、元のサブスクリプションと同じユーザー ID でコマンドを実行する必要があります。

登録解除対象のサブスクリプションに VariableUserId が設定されている場合は、登録解除時にこのオプションを設定して、どのサブスクリプションを登録解除するかを指定する必要があります。このオプションが設定されていない場合は、**Deregister Subscriber** コマンドのユーザー ID を使用してサブスクリプションを識別することになります。サブスクリプション名が指定されている場合、このオプションは、他のサブスクライバー ID と共にオーバーライドされます。

このプロパティを省略した場合は、デフォルトで、登録オプションは何も設定されません。

## QMgrName (MQPSC\_Q\_MGR\_NAME)

値は、サブスクライバー・キューのキュー・マネージャー名です。これは、元のサブスクリプションで使用された QMgrName と一致する必要があります。

このプロパティを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQMgr 名になります。その名前がブランクである場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの名前になります。

## QName (MQPSC\_Q\_NAME)

値は、サブスクライバー・キューの名前です。これは、元のサブスクリプションで使用された QName と一致する必要があります。

このプロパティを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の ReplyToQ 名になります (これをブランクにすることはできません)。

## SubName (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_NAME)

**Deregister Subscriber** コマンドで SubName を指定した場合、SubName 値は、VariableUserId がサブスクリプションそのもので設定されている場合を除き、ユーザー ID 以外の他のすべての ID フィールドに優先します。VariableUserId が設定されていない場合、**Deregister Subscriber** コマンドは、コマンド・メッセージのユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と一致する場合のみ、正常に実行されます。設定されている場合、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY` が返されます。

このコマンドの従来の ID と一致するサブスクリプションがあるが、そのサブスクリプションが SubName を持っていない場合、**Deregister Subscriber** コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_SUB_NAME_ERROR` が返されます。SubName を持つサブスクリプションを、従来の ID と一致するけれども SubName が指定されていないコマンド・メッセージを使用して登録解除しようとした場合、コマンドは正常に実行されます。

### SubUserData (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_USER\_DATA)

これは、可変長のテキスト・ストリングです。キュー・マネージャーは、この値をサブスクリプションと一緒に保管しますが、この値は、サブスクライバーへのパブリケーションの送信には影響しません。この値を変更する場合は、新しい値で同じサブスクリプションを再登録します。この属性は、アプリケーションが使用するためのものです。

SubUserData が存在する場合、SubUserData はサブスクリプションのメタトピック情報 (MQCACF\_REG\_SUB\_USER\_DATA) に返されます。

## 例

**Deregister Subscriber** コマンド・メッセージの NameValueData の例を以下に示します。この例では、サンプル・アプリケーションが、すべての試合の最新スコアを含むトピックに対するサブスクリプションを登録解除します。サブスクライバーの ID (CorrelId など) は、MQMD のデフォルトから取得します。

```
<psc>
  <Command>DeregSub</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

## Publish メッセージ

**Publish** コマンド・メッセージは、指定された 1 つ以上のトピックの情報をパブリッシュするために、キューに書き込まれるか、キュー・マネージャーからサブスクライバーに送信されます。

メッセージをキューに書き込む権限、および指定された 1 つ以上のトピックの情報をパブリッシュする権限が必要です。

ユーザーが、すべてではなく、一部のトピックのみの情報をパブリッシュする権限を持っている場合、それらのトピックだけがパブリッシュで使用されます。どのトピックがパブリッシュで使用されないかを示す警告応答が出ます。

一致するサブスクリプションを持つサブスクライバーがある場合、キュー・マネージャーは、対応する **Register Subscriber** コマンド・メッセージで定義されたサブスクライバー・キューに **Publish** メッセージを転送します。

コマンド・メッセージをキュー・マネージャーに送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーター、およびキュー・マネージャーがパブリケーションをサブスクライバーに転送する場合に使用されるメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、[Queue Manager Response メッセージ](#)を参照してください。

キュー・マネージャーは、ローカル・パブリケーションである場合を除き、ネットワーク内の、一致するサブスクリプションを持つその他のキュー・マネージャーに **Publish** メッセージを転送します。

パブリケーション・データがある場合は、メッセージの本体に組み込まれます。このデータは、MQRFH2 ヘッダーの NameValueData フィールド内の <mcd> フォルダーに指定することができます。

## プロパティ

### Command (MQPSC\_COMMAND)

値は Publish(MQPSC\_PUBLISH) です。

このプロパティは必須です。

## Topic (MQPSC\_TOPIC)

値は、このパブリケーションが分類されているトピックを含むストリングです。ワイルドカード文字は使用できません。

トピックを名前リスト SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST に追加する必要があります。このタスクの実行方法についての説明は、[ストリームの追加](#)を参照してください。

このプロパティは必須です。必要に応じて、必要なトピックの数に合わせて反復できます。

## SubPoint (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_POINT)

パブリケーションがパブリッシュされるサブスクリプション・ポイント。

WebSphere Event Broker 6.0 では、<SubPoint> プロパティの値は、パブリッシュを処理しているパブリケーション・ノードのサブスクリプション・ポイント属性の値です。

IBM WebSphere MQ 7.0.1 では、<SubPoint> プロパティの値は、サブスクリプション・ポイントの名前と一致していなければなりません。[サブスクリプション・ポイントの追加](#)を参照してください。

## PubOpt (MQPSC\_PUBLICATION\_OPTION)

パブリケーション・オプション・プロパティは、次の値を取ることができます。

### RetainPub

(MQPSC\_RETAIN\_PUB)

キュー・マネージャーは、パブリケーションのコピーを保存します。このオプションが設定されていない場合は、キュー・マネージャーが現在のすべてのサブスクライバーにパブリケーションを送信した時点で、そのパブリケーションは削除されます。

### IsRetainedPub

(MQPSC\_IS\_RETAINED\_PUB)

(キュー・マネージャーによってのみ設定できます。) このパブリケーションは、キュー・マネージャーによって保存されています。InformIfRetained オプションを指定してサブスクリプションが登録されている場合、キュー・マネージャーは、このオプションを設定することによって、このパブリケーションが既にパブリッシュ済みで、保存されていることをサブスクライバーに通知します。これは、Register Subscriber または Request Update コマンド・メッセージに対する応答でのみ設定されます。サブスクライバーに直接送信される保存パブリケーションでは、このオプションは設定されません。

### Local

(MQPSC\_LOCAL)

このオプションは、このパブリケーションを他のキュー・マネージャーに送信してはならないことをキュー・マネージャーに伝えます。このキュー・マネージャーに登録されているサブスクライバーはすべて、一致するサブスクリプションがあると、このパブリケーションを受信します。

### OtherSubsOnly

(MQPSC\_OTHER\_SUBS\_ONLY)

このオプションでは、パブリッシャーが同じトピックのサブスクライバーでもある場合、会議用アプリケーションの処理が簡素化されます。このオプションは、パブリッシャーがサブスクライバーでもある場合は、一致するサブスクリプションがあっても、そのサブスクライバーにパブリケーションを送信しないことをキュー・マネージャーに伝えます。パブリッシャーのサブスクライバー・キューは、以下のリストに示されているように、その QMgrName、QName、およびオプションの CorrelId で構成されます。

### CorrelAsId

(MQPSC\_CORREL\_ID\_AS\_IDENTITY)

MQMD 内の CorrelId は (ゼロ以外の値を指定する必要があります)、パブリッシャーがサブスクライバーでもあるアプリケーションでは、パブリッシャーのサブスクライバー・キューに含まれません。

### None

(MQPSC\_NONE)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。これは、パブリケーション・オプション・プロパティを省略した場合と同じ結果になります。他のオプションを同時に指定した場合、Noneは無視されます。

追加の <PubOpt> エlementを導入することにより、複数のパブリケーション・オプションを使用できます。

このプロパティを省略した場合は、デフォルトで、パブリケーション・オプションは何も設定されません。

#### **PubTime (MQPSC\_PUBLISH\_TIMESTAMP)**

値は、パブリッシャー側で設定されたオプションのパブリケーション・タイム・スタンプです。長さは16文字で、形式は、次のとおりです。

```
YYYYMMDDHHMSSSTH
```

世界時を使用します。この情報は、サブスクライバーへの送信前に、キュー・マネージャーによる検査を受けません。

#### **SeqNum (MQPSC\_SEQUENCE\_NUMBER)**

値は、パブリッシャー側で設定されたオプションのシーケンス番号です。

この値は、パブリケーションごとに必ず1増分します。ただし、この値は、キュー・マネージャーによる検査を受けず、サブスクライバーにそのまま送信されます。

同じトピックのパブリケーションを、相互接続されたさまざまなキュー・マネージャーにパブリッシュする場合は、パブリッシャー側で、シーケンス番号が意味のあるものとなるように設定する必要があります(シーケンス番号を使用する場合)。

#### **QMgrName (MQPSC\_Q\_MGR\_NAME)**

値は、パブリッシャーがサブスクライバーでもあるアプリケーションにおける、パブリッシャーのサブスクライバー・キューに対するキュー・マネージャーの名前を含むストリングです(『OtherSubsOnly』を参照してください)。

このプロパティを省略した場合は、デフォルトで、メッセージ記述子(MQMD)内のReplyToQMgr名になります。その名前が空白である場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの名前になります。

#### **QName (MQPSC\_Q\_NAME)**

値は、パブリッシャーがサブスクライバーでもあるアプリケーションにおける、パブリッシャーのサブスクライバー・キューの名前を含むストリングです(『OtherSubsOnly』を参照してください)。

このプロパティを省略した場合は、デフォルトで、メッセージ記述子(MQMD)内のReplyToQ名になります。ReplyToQは、OtherSubsOnlyが設定されている場合は空白にできません。

## 例

**Publish** コマンド・メッセージのNameValueDataの例を以下に示します。

最初の例は、サンプル・アプリケーションの試合シミュレーターから送信される、試合が開始されたことを示すパブリケーションの例です。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/Event/MatchStarted</Topic>
</psc>
```

2番目の例は、保存パブリケーションの例です。Team1とTeam2の試合の最後のスコアがパブリッシュされます。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <PubOpt>RetainPub</PubOpt>
```

## Register Subscriber メッセージ

**Register Subscriber** コマンド・メッセージは、サブスクライバーからキュー・マネージャー、またはサブスクライバーの代理の別のアプリケーションからキュー・マネージャーに送信され、サブスクリプション・ポイントで1つ以上のトピックをサブスクライブする必要があることを伝えます。メッセージ・コンテンツ・フィルターを指定することもできます。

パブリッシュ/サブスクライブ・フィルターの式で、小括弧をネストすると、パフォーマンスが急激に低下します。目安として6より大きい深さの小括弧のネストは避けてください。

メッセージはSYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE (キュー・マネージャーの制御キュー) に送信されます。サブスクリプションでの、トピックに対するアクセス権限(キュー・マネージャーのシステム管理者によって設定)に加えて、このキューにメッセージを書き込む権限が必要です。

ユーザーが、すべてのトピックではなく、一部のトピックについての権限を持っている場合は、それらの一部のトピックのみが登録されます。警告の応答によって、登録されないトピックが示されます。

キュー・マネージャーにコマンド・メッセージを送信する場合に必要なメッセージ記述子 (MQMD) パラメーターの詳細については、905 ページの『[キュー・マネージャーに送信するコマンド・メッセージ内のMQMDの設定](#)』を参照してください。

キューへの応答が一時動的キューである場合は、キューが閉じたときに、キュー・マネージャーによってサブスクリプションが自動的に登録解除されます。

## Properties

### Command (MQPSC\_COMMAND)

値は RegSub (MQPSC\_REGISTER\_SUBSCRIBER) です。このプロパティは必須です。

### Topic (MQPSC\_TOPIC)

サブスクライバーがパブリケーションを受け取りたいと思っているトピック。トピックの一部としてワイルドカード文字を指定することもできます。

MQSC コマンド **display sub** を使用してこの方法で作成されたサブスクリプションを検査する場合、<Topic> タグの値は、サブスクリプションの TOPICSTR プロパティとして表示されます。

このプロパティは必須です。必要に応じて、必要なトピックの数に合わせて反復できます。

### SubPoint (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_POINT)

値は、サブスクリプションの接続先のサブスクリプション・ポイントです。

このプロパティを省略した場合は、デフォルトのサブスクリプション・ポイントが使用されます。

WebSphere Event Broker 6.0 では、<SubPoint> プロパティの値は、サブスクライブされている Publication ノードのサブスクリプション・ポイント属性の値と一致する必要があります。

IBM WebSphere MQ 7.0.1 では、<SubPoint> プロパティの値は、サブスクリプション・ポイントの名前と一致していなければなりません。[サブスクリプション・ポイントの追加](#)を参照してください。

### Filter (MQPSC\_FILTER)

値は、パブリケーション・メッセージのコンテンツについてのフィルターとして使用される SQL 式です。指定したトピックについてのパブリケーションがフィルターと一致すると、そのパブリケーションはサブスクライバーに送信されます。このプロパティは、MQSUB 呼び出しおよび MQOPEN 呼び出しで使用される選択ストリングに対応します。詳しくは、[メッセージの内容の選択](#)を参照してください。

このプロパティを省略した場合、コンテンツ・フィルタリングは行われません。

### RegOpt (MQPSC\_REGISTRATION\_OPTION)

この登録オプション・プロパティは、次の値を取ることができます。

#### AddName

(MQPSC\_ADD\_NAME)

このオプションを指定した場合、既存のサブスクリプションがサブスクリプションの登録コマンドの従来の ID と一致しても、現在の SubName 値を持たない場合は、このコマンドで指定された SubName がサブスクリプションに追加されます。

AddName を指定した場合、SubName フィールドは必須です。このフィールドを指定しないと、MQRCCF\_REG\_OPTIONS\_ERROR が返されます。

### **CorrelAsId**

(MQPSC\_CORREL\_ID\_AS\_IDENTITY)

メッセージ記述子 (MQMD) 内の CorrelId は、一致するパブリケーションをサブスクライバー・キューに送信する場合に使用されます。CorrelId にはゼロ以外の値を指定する必要があります。

### **FullResp**

(MQPSC\_FULL\_RESPONSE)

このオプションを指定した場合は、コマンドが失敗しない限り、サブスクリプションのすべての属性が応答メッセージに返されます。

FullResp が有効なのは、コマンド・メッセージが 1 つのサブスクリプションを参照している場合のみです。したがって、コマンドで指定できるトピックは 1 つのみです。複数のトピックを指定すると、コマンドは失敗し、戻りコード MQRCCF\_REG\_OPTIONS\_ERROR が返されます。

### **InformIfRet**

(MQPSC\_INFORM\_IF\_RETAINED)

キュー・マネージャーは、**Register Subscriber** または **Request Update** コマンド・メッセージへの応答で、パブリッシュ・メッセージを送信する際にパブリケーションが保存されるかどうかをサブスクライバーに伝えます。キュー・マネージャーは、メッセージに IsRetainedPub パブリケーション・オプションを組み込むことでパブリケーションの保存を行います。

### **JoinExcl**

(MQPSC\_JOIN\_EXCLUSIVE)

このオプションは、指定された SubIdentity がサブスクリプションの ID セットの排他的メンバーとして追加され、そのセットに他の ID を追加できなくなることを示します。

ID が既にセット内の唯一の項目として「共有」で追加されている場合は、そのセットがこの ID による排他ロックに変更されます。それ以外の場合、現在、サブスクリプションの ID セットに他の ID が (共有アクセスで) 含まれていると、コマンドは失敗し、戻りコード MQRCCF\_SUBSCRIPTION\_IN\_USE が返されます。

### **JoinShared**

(MQPSC\_JOIN\_SHARED)

このオプションは、指定された SubIdentity がサブスクリプションの ID セットに追加されることを示します。

現在、サブスクリプションに (JoinExcl オプションを使用して) 排他的ロックがかけられている場合は、そのサブスクリプションにロックをかけている ID が、このコマンド・メッセージで指定されている ID と同じである場合を除き、コマンドは失敗し、戻りコード MQRCCF\_SUBSCRIPTION\_LOCKED が返されます。この場合、ロックは自動的に共有ロックに変更されます。

### **Local**

(MQPSC\_LOCAL)

サブスクリプションはローカルなので、ネットワーク内の他のキュー・マネージャーには配布されません。他のキュー・マネージャーで行われるパブリケーションは、このサブスクライバーで対応するグローバル・サブスクリプションも設定されていない限り、このサブスクライバーには送信されません。

### **NewPubsOnly**

(MQPSC\_NEW\_PUBS\_ONLY)

サブスクリプションの登録時に存在していた保存パブリケーションは、サブスクライバーに送信されません。送信されるのは、新規のパブリケーションのみです。

サブスクライバーが再登録して、このオプションを変更(設定解除)すれば、既に送信済みのパブリケーションを再度送信することが可能になります。

### **NoAlter**

(MQPSC\_NO\_ALTER)

既存の一致するサブスクリプションの属性は変更されません。

サブスクリプションが作成中の場合、このオプションは無視されます。その他の指定オプションはすべて、新規のサブスクリプションに適用されます。

SubIdentity で、結合オプションのいずれか (JoinExcl または JoinShared) も指定されている場合は、NoAlter の指定に関係なく、ID は ID セットに追加されます。

### **なし**

(MQPSC\_NONE)

登録オプションはすべて、デフォルト値を取ります。

サブスクライバーが既に登録されている場合、そのオプションはデフォルト値にリセットされ(登録オプション・プロパティを省略した場合と同じ結果にならないことに注意してください)、サブスクリプションの有効期限は **Register Subscriber** メッセージの MQMD から更新されます。

他の登録オプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

### **NonPers**

(MQPSC\_NON\_PERSISTENT)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、非永続メッセージとして、サブスクライバーに送信されます。

### **Pers**

(MQPSC\_PERSISTENT)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、永続メッセージとして、サブスクライバーに送信されます。

### **PersAsPub**

(MQPSC\_PERSISTENT\_AS\_PUBLISH)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、パブリッシャーで指定された持続性で、サブスクライバーに送信されます。これはデフォルトの動作です。

### **PersAsQueue**

(MQPSC\_PERSISTENT\_AS\_Q)

このサブスクリプションに一致するパブリケーションは、サブスクライバー・キューで指定された持続性で、サブスクライバーに送信されます。

### **PubOnReqOnly**

(MQPSC\_PUB\_ON\_REQUEST\_ONLY)

キュー・マネージャーは、**Request Update** コマンド・メッセージへの応答の場合を除き、サブスクライバーにパブリケーションを送信しません。

### **VariableUserId**

(MQPSC\_VARIABLE\_USER\_ID)

このプロパティを指定した場合、サブスクライバーの ID (キュー、キュー・マネージャー、および相関 ID) は 1 つのユーザー ID に限定されなくなります。これは、元の登録メッセージのユーザー ID をサブスクライバーの ID に関連付けて、それ以降、他のユーザーがその ID を使用できないようにする、キュー・マネージャーの既存の動作とは異なります。新しいサブスクライバーが同じ ID を使用しようとする、MQRCDF\_DUPLICATE\_SUBSCRIPTION が返されます。



これにより、どのユーザーでも適切な権限があれば、サブスクリプションを変更したり、登録解除したりできるようになります。したがって、ユーザー ID が元のサブスクライバーのユーザー ID と一致しているかどうかの検査は必要ありません。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加する場合は、元のサブスクリプションと同じユーザー ID でコマンドを実行する必要があります。

**Request Update** コマンドのサブスクリプションで、`VariableUserId` が設定されている場合は、要求更新時にこのオプションを設定することで、どのサブスクリプションが参照しているかを指定する必要があります。そうしない場合は、**Request Update** コマンドのユーザー ID によって、サブスクリプションが識別されることとなります。サブスクリプション名が指定されている場合、このオプションは、他のサブスクライバー ID と共にオーバーライドされます。

このオプションが設定されていない**サブスクライバーの登録**コマンド・メッセージが、このオプションが設定されている既存のサブスクリプションを参照した場合、このサブスクリプションからこのオプションは除去され、サブスクリプションのユーザー ID が固定されます。同じ ID (キュー、キュー・マネージャー、および相関 ID) を持つサブスクライバーが既に存在しているが、その ID に別のユーザー ID が関連付けられている場合は、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY` が返されます。1 つのサブスクライバー ID に関連付けることのできるユーザー ID は 1 つのみです。

登録オプション・プロパティを省略したときに、サブスクライバーが既に登録されていると、その登録オプションは変更されず、サブスクリプションの有効期限は、**Register Subscriber** メッセージの MQMD から更新されます。

サブスクライバーがまだ登録されていない場合は、すべての登録オプションにデフォルト値が設定されて、新規サブスクリプションが作成されます。

デフォルト値は `PersAsPub` で、それ以外のオプションは設定されません。

#### **QMgrName (MQPSC\_Q\_MGR\_NAME)**

値は、サブスクライバー・キューのキュー・マネージャーの名前です。一致するパブリケーションは、このキュー・マネージャーからサブスクライバー・キューに送信されます。

このプロパティを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の `ReplyToQMgr` 名になります。その名前が空白である場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの `QMgrName` に設定されます。

#### **QName (MQPSC\_Q\_NAME)**

値は、キュー・マネージャーから一致するパブリケーションを受信する、サブスクライバー・キューの名前です。

このプロパティを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の `ReplyToQ` 名になります (この場合、空白を指定することはできません)。

キューが一時動的キューである場合、パブリケーションの非永続配信 (`NonPers`) は、`<RegOpt>` プロパティで指定する必要があります。

キューが一時動的キューである場合は、キューが閉じたときに、キュー・マネージャーによってサブスクリプションが自動的に登録解除されます。

#### **SubName (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_NAME)**

これは、特定のサブスクリプションに付けられた名前です。キュー・マネージャー、キュー、および任意の相関 ID の代わりにこの名前を使用して、サブスクリプションを参照することができます。

この **SubName** を持つサブスクリプションが既に存在する場合は、そのサブスクリプションの他のすべての属性 (`Topic`、`QMgrName`、`QName`、`CorrelId`、`UserId`、`RegOpts`、`UserSubData`、および `Expiry`) は、新しい **Register Subscriber** コマンド・メッセージで渡された属性 (指定されている場合) でオーバーライドされます。ただし、**SubName** の使用時に `QName` フィールドが指定されず、MQMD ヘッダーで `ReplyToQ` が指定されている場合、サブスクライバー・キューは `ReplyToQ` に変更されます。

このコマンドの従来の ID と一致するサブスクリプションが既に存在しても、そのサブスクリプションが **SubName** を持っていない場合は、**AddName** オプションが指定されていない限り、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION` が返されます。

別の Register Subscriber コマンドで同じ **SubName** を指定して、既存の名前付きサブスクリプションを変更しようとしたときに、その新しいコマンドの Topic、QMGrName、QName、および CorrelId と一致する、別のサブスクリプションが存在すると、SubName が定義されているかどうかに関係なく、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION` が返されます。これによって、2つのサブスクリプション名が同じサブスクリプションを指すことを防ぎます。

### SubIdentity (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_IDENTITY)

この文字列を使用して、サブスクリプションに関心があるアプリケーションを指定します。これは、最大長が 64 文字の可変長の文字列で、オプションです。キュー・マネージャーは、各サブスクリプションのサブスクライバー ID セットを保持します。各サブスクリプションの ID セットには、1つの ID のみを組み込むことも、無限の数の ID を組み込むこともできます (『JoinShared』オプションおよび『JoinExcl』オプションを参照してください)。

サブスクライブ・コマンドで、**JoinShared** オプションまたは **JoinExcl** オプションを指定したときに、サブスクリプションの ID セットにまだ **SubIdentity** が含まれておらず、既存の ID セットに ID を追加することができれば、つまり、排他的に結合されているサブスクライバーが他にないか、ID セットが空であると、その ID セットに SubIdentity が追加されます。

Register Subscriber コマンドで **SubIdentity** を指定した結果として、サブスクリプションの属性が正常に変更されるのは、SubIdentity がこのサブスクリプションの ID セットの唯一のメンバーである場合に限られます。それ以外の場合は、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE` が返されます。これにより、他の関係するサブスクライバーに気付かれずにサブスクリプションの属性を変更することはできなくなります。

64 文字を超える文字列を指定すると、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR` が返されます。

### SubUserData (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_USER\_DATA)

これは、可変長のテキスト・文字列です。キュー・マネージャーは、この値をサブスクリプションと一緒に保管しますが、この値は、サブスクライバーへのパブリケーションの送信には影響しません。この値を変更する場合は、新しい値で同じサブスクリプションを再登録します。この属性は、アプリケーションが使用するためのものです。

**SubUserData** が存在する場合、SubUserData はサブスクリプションのメタトピック情報 (`MQCACF_REG_SUB_USER_DATA`) に返されます。

複数の登録オプション値 NonPers、PersAsPub、PersAsQueue、および Pers を指定した場合は、最後の値のみが使用されます。個々のサブスクリプションでこれらのオプションを組み合わせることはできません。

## 例

**サブスクライバーの登録** コマンド・メッセージの NameValueData の例を以下に示します。サンプル・アプリケーションの結果サービスは、このメッセージを使用して、「パブリッシュとして持続」オプションを設定し、すべての試合の最新スコアを含むトピックのサブスクリプションを登録します。サブスクライバーの ID (CorrelId など) は、MQMD のデフォルトから取得します。

```
<psc>
  <Command>RegSub</Command>
  <RegOpt>PersAsPub</RegOpt>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

## Request Update メッセージ

**Request Update** コマンド・メッセージは、サブスクライバーからキュー・マネージャーに送信され、所定の (オプションの) フィルターに一致する、指定トピックおよび指定サブスクリプション・ポイントの現在の保存パブリケーションを要求します。

このメッセージは、`SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE` (キュー・マネージャーの制御キュー) に送信されます。このキューへのメッセージの書き込み権限、および更新要求にあるトピックのアクセス権限が必要です。これは、キュー・マネージャーのシステム管理者が設定します。

通常、このコマンドは、サブスクライバーが登録時にオプション `PubOnReqOnly` を指定した場合に使用されます。キュー・マネージャーに、一致する保存パブリケーションがあると、その保存パブリケーションがサブスクライバーに送信されます。キュー・マネージャーに、一致する保存パブリケーションがない場合は、要求は失敗し、戻りコード `MQRCCF_NO_RETAINED_MSG` が返されます。リクエスターも、同じ Topic 値、SubPoint 値、および Filter 値でサブスクリプションを事前に登録しておく必要があります。

## Properties

### Command (`MQPSC_COMMAND`)

値は `ReqUpdate (MQPSC_REQUEST_UPDATE)` です。このプロパティは必須です。

### Topic (`MQPSC_TOPIC`)

値は、サブスクライバーが要求しているトピックです。ワイルドカード文字を使用することができます。

このプロパティは指定する必要がありますが、このメッセージで指定できる回数は1回のみです。

### SubPoint (`MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT`)

値は、サブスクリプションの接続先のサブスクリプション・ポイントです。

このプロパティを省略した場合は、デフォルトのサブスクリプション・ポイントが使用されます。

### Filter (`MQPSC_FILTER`)

値は、パブリケーション・メッセージのコンテンツに対するフィルターとして使用される ESQL 式です。指定したトピックについてのパブリケーションがフィルターと一致すると、そのパブリケーションはサブスクライバーに送信されます。

<Filter> プロパティには、更新を要求している元のサブスクリプションに指定されているものと同じ値を指定する必要があります。

このプロパティを省略した場合、コンテンツ・フィルタリングは行われません。

### RegOpt (`MQPSC_REGISTRATION_OPTION`)

登録オプションのプロパティは、次の値を取ることができます。

#### CorrelAsId

(`MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY`)

メッセージ記述子 (MQMD) 内の `CorrelId` は、一致するパブリケーションをサブスクライバー・キューに送信する場合に使用されます。これは、ゼロ以外の値でなければなりません。

#### なし

(`MQPSC_NONE`)

すべてのオプションは、デフォルト値を取ります。これは、<RegOpt> プロパティを省略するのと同じ効果があります。他のオプションを同時に指定した場合、None は無視されます。

#### VariableUserId

(`MQPSC_VARIABLE_USER_ID`)

このプロパティを指定した場合、サブスクライバーの ID (キュー、キュー・マネージャー、および関連 ID) は 1 つのユーザー ID に限定されなくなります。これは、元の登録メッセージのユーザー ID をサブスクライバーの ID に関連付けて、それ以降、他のユーザーがその ID を使用できないようにする、キュー・マネージャーの既存の動作とは異なります。新しいサブスクライバーが同じ ID を使用しようとする、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION` が返されます。

したがって、どのユーザーでも適切な権限があれば、このサブスクリプションを変更したり、登録を解除したりすることができます。したがって、ユーザー ID が元のサブスクライバーのユーザー ID と一致しているかどうかの検査は必要ありません。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加する場合は、元のサブスクリプションと同じユーザー ID でコマンドを実行する必要があります。

**Request Update** コマンドのサブスクリプションで、`VariableUserId` が設定されている場合は、要求更新時にこのオプションを設定することで、どのサブスクリプションが参照しているかを指定する必要があります。そうしない場合は、**Request Update** コマンドのユーザー ID によって、サブスクリプションが識別されることとなります。サブスクリプション名が指定されている場合、このオプションは、他のサブスクライバー ID と共にオーバーライドされます。

このプロパティーを省略した場合は、デフォルトで、登録オプションは何も設定されません。

#### **QMgrName (MQPSC\_Q\_MGR\_NAME)**

値は、キュー・マネージャーから一致する保存アプリケーションを受信する、サブスクライバー・キューのキュー・マネージャーの名前です。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の `ReplyToQMgr` 名になります。その名前がブランクである場合は、デフォルトで、キュー・マネージャーの `QMgrName` に設定されます。

#### **QName (MQPSC\_Q\_NAME)**

値は、キュー・マネージャーから一致する保存アプリケーションを受信する、サブスクライバー・キューの名前です。

このプロパティーを省略した場合、デフォルトで、メッセージ記述子 (MQMD) 内の `ReplyToQ` 名になります (この場合、ブランクを指定することはできません)。

#### **SubName (MQPSC\_SUBSCRIPTION\_NAME)**

これは、特定のサブスクリプションに付けられた名前です。**Request Update** コマンドでこのプロパティーを指定した場合、`SubName` 値は、`VariableUserId` がサブスクリプションそのもので設定されている場合を除き、ユーザー ID 以外の他のすべての ID フィールドに優先します。`VariableUserId` が設定されていない場合に、**Request Update** コマンドが成功するのは、コマンド・メッセージのユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と一致する場合のみです。コマンド・メッセージのユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と一致しないと、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY` が返されます。

`VariableUserId` が設定され、ユーザー ID がサブスクリプションのユーザー ID と異なる場合に、コマンドが成功するのは、新しいコマンド・メッセージのユーザー ID に、ストリーム・キューを参照する権限と、サブスクリプションのサブスクライバー・キューに書き込む権限がある場合です。それ以外の場合、コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_NOT_AUTHORIZED` が返されます。

このコマンドの従来の ID と一致するサブスクリプションが存在しても、そのサブスクリプションが `SubName` を持っていない場合、**Request Update** コマンドは失敗し、戻りコード `MQRCCF_SUB_NAME_ERROR` が返されます。

`SubName` を持つサブスクリプションの更新要求を、従来の ID とは一致するが `SubName` が指定されていないコマンド・メッセージを使用して行った場合、コマンドは成功します。

## 例

**Request Update** コマンド・メッセージの `NameValueData` の例を以下に示します。サンプル・アプリケーションの結果サービスは、このメッセージを使用して、すべての試合の最新スコアを含んだ保存アプリケーションを要求します。サブスクライバーの ID (`CorrelId` など) は、MQMD のデフォルトから取得します。

```
<psc>
  <Command>ReqUpdate</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

## Queue Manager Response メッセージ

**Queue Manager Response** メッセージは、キュー・マネージャーからパブリッシャーまたはサブスクライバーの ReplyToQ に送信され、コマンド・メッセージ記述子で応答が必須であることが指定されている場合に、キュー・マネージャーが受信したコマンド・メッセージの成功または応答を伝えます。

応答メッセージは、<pscr>フォルダ内にある、MQRFH2 ヘッダーの NameValueData フィールドの中に格納されます。

警告やエラーの場合、応答メッセージにはコマンド・メッセージの <psc> フォルダーに加え、<pscr> フォルダーが含まれます。メッセージ・データは、キュー・マネージャーの応答メッセージには含まれません。エラーの場合、エラーが発生したメッセージは何も処理されていません。警告の場合は、メッセージの一部が正常に処理されていることがあります。

応答を送信する際にエラーが発生した場合は、次のようになります。

- パブリケーション・メッセージの場合、MQPUT が失敗すると、キュー・マネージャーは、応答を IBM MQ 送達不能キューに送信することを試みます。これにより、応答をパブリッシャーに送り返すことができない場合でも、パブリケーションをサブスクライバーに送信できるようになります。
- その他のメッセージの場合、またはパブリケーションの応答を送達不能キューに送信できなかった場合は、エラーがログに記録され、通常、コマンド・メッセージはロールバックされます。これが行われるかどうかは、MQInput ノードの構成によって決まります。

### Properties

#### Completion (MQPSCR\_COMPLETION)

完了コードです。次の3つの値のいずれかを取ることができます。

##### ok

コマンドが正常に完了しました。

##### warning

コマンドが完了しましたが、警告が生成されました。

##### error

コマンドが失敗しました。

#### Response (MQPSCR\_RESPONSE)

コマンドによって生成された完了コードが warning または error だった場合の、そのコマンド・メッセージへの応答。このプロパティーには、「<Reason>」プロパティーが含まれており、警告またはエラーの原因を示すその他のプロパティーが含まれている場合があります。

エラーが1つ以上ある場合、応答フォルダーは1つのみで、最初のエラーの原因のみが示されます。警告が1つ以上ある場合は、警告ごとに応答フォルダーがあります。

#### Reason (MQPSCR\_REASON)

完了コードが warning または error の場合に、完了コードを限定する理由コード。これは、以下の例に示されているエラー・コードのいずれかに設定されます。「<Reason>」プロパティーは、<Response> フォルダー内に含まれています。理由コードの後には、<psc> フォルダーからの任意の有効なプロパティー (例えば、トピック名) を続けることができ、エラーまたは警告の原因を示しています。理由コードに???? が返された場合は、不等号括弧 (&lt; >) が対応しているかなど、データが正しいことを確認してください。

### 例

**Queue Manager Response** メッセージの NameValueData の例を以下に示します。以下は、成功応答と見なすことができます。

```
<pscr>
  <Completion>ok</Completion>
</pscr>
```

障害応答の例を以下に示します。この場合の障害はフィルター・エラーです。最初の NameValueData ストリングには応答が入り、2 番目のストリングには元のコマンドが入ります。

```
<pscr>
  <Completion>error</Completion>
  <Response>
    <Reason>3150</Reason>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
  ...
  command message (to which
  the queue manager is responding)
  ...
</psc>
```

次に、警告応答の例を示します (原因はトピックの権限がないことです)。最初の NameValueData ストリングには応答が入ります。2 番目の NameValueData ストリングには元のコマンドが入ります。

```
<pscr>
  <Completion>warning</Completion>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic1</Topic>
  </Reponse>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic2</Topic>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
  ...
  command message (to which
  the queue manager is responding)
  ...
</psc>
```

## パブリッシュ/サブスクライブの理由コード

これらの理由コードは、パブリッシュ/サブスクライブ応答 <pscr> フォルダーの Reason フィールドに戻されることがあります。また、C または C++ プログラミング言語でこれらのコードを表す場合に使用できる定数も示します。

MQRCCF\_定数は、IBM MQ cmqc.h ヘッダー・ファイルが必要とします。MQRCCF\_定数は IBM MQ cmqcf.h ヘッダー・ファイルが必要とします。(cmqpsc.h ヘッダー・ファイルが必要とする MQRCCF\_FILTER\_ERROR と MQRCCF\_WRONG\_USER 以外)

理由コードとテキスト	説明	発行元
2336 MQRRC_RFH_COMMAND_ERROR	<psc> フォルダーの <Command> フィールドに有効な値は、RegSub、DeregSub、Publish、DeletePub、および ReqUpdate のいずれかです。その他の値が指定された場合、このエラー・コードが発行されます。	すべてのコマンド
2337 MQRRC_RFH_PARM_ERROR	<psc> と <mcd> フォルダーの両方に、それらの中で指定できる有効なパラメーター・セットがあります。これらのフォルダーの記述を調べて、誤ったパラメーターを指定していないことを確認してください。	すべてのコマンド

理由コードとテキスト	説明	発行元
2338 MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	<psc> フォルダー内の一部のパラメーター (例えば、Topic) を繰り返すことができますが、他のパラメーター (例えば、Command) を繰り返すことはできません。反復できないパラメーターを繰り返して指定していないことを確認してください。	すべてのコマンド
2339 MQRC_RFH_PARM_MISSING	<psc> または <mcd> フォルダー内の一部のパラメーターはオプションであり、省略することができます。ただし一部は必須であり、省略することはできません。 <psc> フォルダーおよび <mcd> フォルダー内にすべての必須パラメーターが含まれていることを確認してください。	すべてのコマンド
2551 MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE	フィルターが指定されたサブスクライバーから、パブリケーションを受信するサブスクライバーを判別するために使用可能な拡張メッセージ選択プロバイダーが存在しませんでした。	Publish、Register Subscriber、および Request Update
	指定されたサブスクライバーのフィルターを処理するために使用可能な拡張メッセージ選択プロバイダーが存在しませんでした。	Register Subscriber および Request Update
2554 MQRC_CONTENT_ERROR	拡張メッセージ選択プロバイダーが、現在のパブリケーションまたは保存パブリケーションでエラーを検出しました。	Publish および Request Update
3008 MQRCCF_COMMAND_FAILED	内部エラーが発生し、コマンドを正常に実行できませんでした。このエラーは、コマンドが再発行された場合に発生することがあります。キュー・マネージャーのシステム・イベント・ログに、IBM に問題を報告する際に必要な情報が含まれています。	すべてのコマンド
3072 MQRCCF_TOPIC_ERROR	Topic パラメーターに指定した値の 1 つ以上が誤っています。Topic の値が、指定された制限事項に準拠していることを確認してください。	すべてのコマンド
3073 MQRCCF_NOT_REGISTERED	DeregSub コマンドまたは ReqUpdate コマンドで指定した SubPoint、Topic、Filter の組み合わせが、以前に登録したときの組み合わせではないか、または DeregSub コマンドで DeregAll オプションが指定された場合に、SubPoint、Topic、または Filter プロパティの 1 つがサブスクリプションの登録解除に使用されませんでした。	Deregister Subscriber コマンドおよび Request Update コマンド

理由コードとテキスト	説明	発行元
3074 MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	指定されたキュー・マネージャーが有効でないか、またはキュー・マネージャーが使用できないか存在しませんでした。	Deregister Subscriber コマンド、Publish コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3076 MQRCCF_Q_NAME_ERROR	指定されたキュー名が有効でないか、または指定されたキュー・マネージャーにそのキューが存在しませんでした。	Deregister Subscriber コマンド、Publish コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3077 MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	指定したトピックに対する保存メッセージがありませんでした。これは、アプリケーション・プログラムの設計によっては、エラーにならないこともあります。	Request Update コマンド
3079 MQRCCF_INCORRECT_Q	RegSub コマンド、DeregSub コマンド、および ReqUpdate コマンドは、対象となるキュー・マネージャーの SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE キューに常に送信されます。Publish コマンドおよび Delete Publication コマンドは、対象となる特定のパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージ・フローの入力キューに送信されます。これは、メッセージ・フローの設計時に決定されます。このエラー・コードは、コマンドが誤ったキューに送信された場合に返されます。	すべてのコマンド
3080 MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	RegOpt パラメーターの1つとして CorrelAsId が指定されています。しかし、MQMD の CorrelId フィールドに、有効な相関 ID が含まれていません(つまり、MQCI_NONE に設定されています)。	Deregister Subscriber コマンドおよび Register Subscriber コマンド
3081 MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	要求されたアクションを実行する権限がありません。キュー・マネージャーの権限の設定は、システム管理者が「トピック階層」エディターを使用して処理します。	Publish コマンドおよび Register Subscriber コマンド
3083 MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	RegSub コマンドまたは DeregSub コマンドを含む <psc> フォルダーに、認識されない RegOpt パラメーターが指定されました。	Deregister Subscriber コマンドおよび Register Subscriber コマンド
3084 MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	Publish コマンドが含まれている <psc> フォルダーに、認識されない PubOpt パラメーターが指定されました。	Publish コマンド



理由コードとテキスト	説明	発行元
3087 MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	DeletePub コマンドを含む <psc> フォルダに、認識されない DelOpt パラメーターが指定されました。	Delete Publication コマンド
3150 MQRCCF_FILTER_ERROR	Filter パラメーターに指定した値が無効です。フィルター式の有効な構文が記述されているセクションを調べて、式が準拠していることを確認してください。	Deregister Subscriber コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3151 MQRCCF_WRONG_USER	指定されたサブスクリプションと一致するサブスクリプションが既に存在しますが、これは別のユーザーによって登録されたものです。サブスクリプションの変更または登録解除を行えるのは、最初のそのサブスクリプションを登録したユーザーのみです。	Deregister Subscriber コマンド、Register Subscriber コマンド、および Request Update コマンド
3152 MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	サブスクリプション名が異なる、一致するサブスクリプションが既に存在します。	
3153 MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	サブスクリプション名の形式が有効ではないか、またはサブスクリプション名を持たない一致するサブスクリプションが既に存在します。	
3154 MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	サブスクリプション ID パラメーターでエラーが検出されました。指定された値が許容される最大長を超えているか、またはサブスクリプション ID が現在、サブスクリプション ID セットのメンバーではなく、Join 登録オプションが指定されていません。	
3155 MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	ID セットのメンバーがサブスクリプションを変更または登録解除しようとしたときに、このセットにはそのメンバー以外のメンバーも含まれていました。	
3156 MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	現在、別の ID によってサブスクリプションに排他ロックがかけられています。	
3157 MQRCCF_ALREADY_JOINED	Join 登録オプションが指定されましたが、そのサブスクライバー ID は、既にサブスクリプションの ID セットのメンバーでした。	

## キュー・マネージャーに送信するコマンド・メッセージ内の MQMD の設定

キュー・マネージャーにコマンド・メッセージを送信するアプリケーションは、メッセージ記述子 (MQMD) で次のフィールド設定を使用します。デフォルト値のままにするフィールドや、通常は任意の有効な値に設定できるフィールドは、ここでは取り上げません。

### Report

『MsgType』 および 『CorrelId』 を参照してください。

## MsgType

MsgType には `MQMT_REQUEST` または `MQMT_DATAGRAM` のいずれかを設定する必要があります。  
MsgType にこれらの値のいずれも設定されていない場合、`MQRC_MSG_TYPE_ERROR` が返されます。

常に応答を必要とするコマンド・メッセージの場合、MsgType は、`MQMT_REQUEST` に設定する必要があります。Report フィールドの `MQRO_PAN` フラグおよび `MQRO_NAN` フラグは、ここでは重要ではありません。

MsgType が `MQMT_DATAGRAM` に設定されている場合、応答は、Report フィールドの `MQRO_PAN` フラグおよび `MQRO_NAN` フラグの設定によって異なります。

- `MQRO_PAN` フラグのみの場合、キュー・マネージャーはコマンドが成功した場合のみ応答を送信します。
- `MQRO_NAN` フラグのみの場合、キュー・マネージャーはコマンドが失敗した場合のみ応答を送信します。
- コマンドの完了時に警告が発行された場合、`MQRO_PAN` または `MQRO_NAN` のいずれが設定されていれば、応答は送信されます。
- `MQRO_PAN` フラグと `MQRO_NAN` フラグの両方が設定されている場合、キュー・マネージャーは、コマンドの成功、失敗に関係なく、応答を送信します。この場合、キュー・マネージャーの観点では、MsgType が `MQMT_REQUEST` に設定されている場合と同じ結果になります。
- `MQRO_PAN` も `MQRO_NAN` も設定されていない場合、応答は送信されません。

## Format

`MQFMT_RF_HEADER_2` に設定します。

## MsgId

通常、このフィールドは `MQMI_NONE` に設定されるので、キュー・マネージャーは固有値を生成しません。

## CorrelId

このフィールドは、任意の値に設定できます。送信側の ID に `CorrelId` が含まれている場合は、Report フィールドに `MQRO_PASS_CORREL_ID` を指定するだけでなく、この値も指定します。これで、キュー・マネージャーから受信側に送信されるすべての応答メッセージで `CorrelID` が設定されます。

## ReplyToQ

このフィールドでは、応答がある場合にその応答の送信先のキューを定義します。これは、送信側のキューでも構いません。この場合は、メッセージから `QName` パラメーターを省略できるというメリットがあります。ただし、応答が別のキューに送信される場合は、`QName` パラメーターが必要です。

## ReplyToQMGr

このフィールドでは、応答用のキュー・マネージャーを定義します。このフィールドを空白 (デフォルト値) にすると、ローカル・キュー・マネージャーはこのフィールドに自分の名前を挿入します。

## パブリケーションをキュー・マネージャーから転送する場合の MQMD の設定

キュー・マネージャーはパブリケーションをサブスクライバーに送信する場合、メッセージ記述子 (MQMD) で次のフィールド設定を使用します。MQMD 内のその他のフィールドはすべて、デフォルト値に設定されます。

### Report

Report は `MQRO_NONE` に設定されます。

### MsgType

MsgType は `MQMT_DATAGRAM` に設定されます。

### Expiry

Expiry は、パブリッシャーから受信した Publish メッセージの値に設定されます。保存メッセージの場合は、メッセージがキュー・マネージャーのところでとどまっていた概算時間に応じて、残り時間が少なくなります。

**Format**

Format は MQFMT\_RF\_HEADER\_2 に設定されます。

**MsgId**

MsgId は固有値に設定されます。

**CorrelId**

サブスクライバーの ID に CorrelId が含まれている場合は、これが、登録時にサブスクライバーによって指定される値になります。それ以外の場合は、キュー・マネージャーによって選択されたゼロ以外の値になります。

**Priority**

Priority は、パブリッシャーによって設定された値を取るか、またはパブリッシャーが MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF を指定した場合は解決される値を取ります。

**Persistence**

Persistence は、このパブリケーションの送信先のサブスクライバーの Register Subscriber メッセージで特に指定されていない限り、パブリッシャーによって設定された値を取るか、パブリッシャーが MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF を指定した場合に解決される値を取ります。

**ReplyToQ**

ReplyToQ はブランクに設定されます。

**ReplyToQMgr**

ReplyToQMgr は、キュー・マネージャーの名前に設定されます。

**UserIdentifier**

UserIdentifier は、サブスクライバーの登録時に設定される、サブスクライバーのユーザー ID です。

**AccountingToken**

AccountingToken は、サブスクライバーの最初の登録時に設定される、サブスクライバーの会計トークンです。

**AppIdentityData**

AppIdentityData は、サブスクライバーの最初の登録時に設定される、サブスクライバーのアプリケーション ID データです。

**PutApplType**

PutApplType は MQAT\_BROKER に設定されます。

**PutApplName**

PutApplName は、キュー・マネージャーの名前の先頭の 28 文字に設定されます。

**PutDate**

PutDate は、メッセージが書き込まれた日付です。

**PutTime**

PutTime は、メッセージが書き込まれた時刻です。

**AppOriginData**

AppOriginData はブランクに設定されます。

## キュー・マネージャーの応答メッセージでの MQMD の設定

キュー・マネージャーは、パブリケーション・メッセージへの応答を送信する場合に、メッセージ記述子 (MQMD) で次のフィールド設定を使用します。MQMD 内のその他のフィールドはすべて、デフォルト値に設定されます。

**Report**

Report はすべてゼロに設定されます。

**MsgType**

MsgType は MQMT\_REPLY に設定されます。

**Format**

Format は MQFMT\_RF\_HEADER\_2 に設定されます。

### **MsgId**

MsgId の設定は、元のコマンド・メッセージの Report オプションによって異なります。デフォルトでは、MQMI\_NONE に設定されるので、キュー・マネージャーは固有値を生成します。

### **CorrelId**

CorrelId の設定は、元のコマンド・メッセージの Report オプションによって異なります。デフォルトでは、CorrelId がコマンド・メッセージの MsgId と同じ値に設定されます。この値は、コマンドと応答の相関関係を示すために使用できます。

### **Priority**

Priority は、元のコマンド・メッセージと同じ値に設定されます。

### **Persistence**

Persistence は、元のコマンド・メッセージと同じ値に設定されます。

### **Expiry**

Expiry は、キュー・マネージャーが受信した元のコマンド・メッセージと同じ値に設定されます。

### **PutApplType**

PutApplType は MQAT\_BROKER に設定されます。

### **PutApplName**

PutApplName は、キュー・マネージャーの名前の先頭の 28 文字に設定されます。

その他のコンテキスト・フィールドは、MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT で生成された場合と同じように設定されます。

## **マシン・エンコード**

このセクションでは、メッセージ記述子内の *Encoding* フィールドの構造体について説明します。

構造体のフィールドの要約については、[422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』](#)を参照してください。

*Encoding* フィールドは 32 ビットの整数で、4 つの別個のサブフィールドに分割されています。それらのサブフィールドは、それぞれ次に示すものを表しています。

- 2 進整数用のエンコード
- パック 10 進整数用のエンコード
- 浮動小数点用のエンコード
- 予約ビット

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。定義されているマスクは次のとおりです。

### **MQENC\_INTEGER\_MASK**

2 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 28 から 31 を占めています。

### **MQENC\_DECIMAL\_MASK**

パック 10 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 24 から 27 を占めています。

### **MQENC\_FLOAT\_MASK**

浮動小数点エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 20 から 23 を占めています。

### **MQENC\_RESERVED\_MASK**

予約済みビットをマスクします。

このサブフィールドは、*Encoding* フィールド内のビット位置 0 から 19 を占めています。

## 2 進整数のエンコード

2 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

### MQENC\_INTEGER\_UNDEFINED

2 進整数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

### MQENC\_INTEGER\_NORMAL

2 進整数は標準的な方法で表されます。

- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

### MQENC\_INTEGER\_REVERSED

2 進整数は、MQENC\_INTEGER\_NORMAL と同じ方法で表されますが、バイトの配列順序は逆になります。各バイト内のビットは、MQENC\_INTEGER\_NORMAL と同じ方法で配列されます。

## パック 10 進整数のエンコード

パック 10 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

### MQENC\_DECIMAL\_UNDEFINED

パック 10 進数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

### MQENC\_DECIMAL\_NORMAL

パック 10 進整数は標準的な方法で表されます。

- 10 進数の印刷可能形式の各桁は、パック 10 進数では X'0' から X'9' までの 1 個の 16 進数で表現されます。16 進数の各桁はそれぞれ 4 ビットを占有します。したがって、パック 10 進数の各バイトは、印刷可能な数値形式では 2 桁の 10 進数字を表します。
- パック 10 進数内の最下位バイトは、最下位の 10 進数字が入っているバイトです。そのバイトの中で最上位の 4 ビットには最下位の 10 進数字が入っており、最下位の 4 ビットには符号が入っています。符号は、X'C' (正)、X'D' (負)、あるいは X'F' (無符号) です。
- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

### MQENC\_DECIMAL\_REVERSED

パック 10 進整数は、MQENC\_DECIMAL\_NORMAL と同じ方法で表されますが、バイトの配列順序は逆になります。各バイト内のビットは、MQENC\_DECIMAL\_NORMAL と同じ方法で配列されます。

## 浮動小数点エンコード

浮動小数点のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

### MQENC\_FLOAT\_UNDEFINED

浮動小数点数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

### MQENC\_FLOAT\_IEEE\_NORMAL

浮動小数点数は標準 IEEE を使用して表されます。<sup>4</sup> 浮動小数点形式で、バイトの配置は以下の通りです。

- 小数部の中の最下位バイトは、その数値内のすべてのバイトのうちで最上位アドレスを持っています。指数が入っているバイトは最下位アドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

---

<sup>4</sup> 米国電気電子学会

IEEE 浮動小数点のエンコードについての詳細は、IEEE 標準 754 で参照できます。

### **MQENC\_FLOAT\_IEEE\_REVERSED**

浮動小数点数は、MQENC\_FLOAT\_IEEE\_NORMAL と同じ方法で表されますが、バイトの配列順序は逆になります。各バイト内のビットは、MQENC\_FLOAT\_IEEE\_NORMAL と同じ方法で配列されます。

### **MQENC\_FLOAT\_S390**

浮動小数点数は、標準の System/390 浮動小数点形式を用いて表されます。これは、System/370 でも使用されます。

## **エンコードの組み立て**

MQMD の *Encoding* フィールドの値を構築するには、必要なエンコードを記述する関連する定数を加算できます (複数回同じ定数を追加しないでください)。または、ビット単位 OR 演算を使って結合することもできます (プログラミング言語でビット演算がサポートされる場合)。

いずれの方法を使用する場合でも、結合するのは MQENC\_INTEGER\_\* エンコードのうち 1 つと MQENC\_DECIMAL\_\* エンコードのうち 1 つ、および MQENC\_FLOAT\_\* エンコードのうち 1 つのみです。

## **エンコードの分析**

*Encoding* フィールドには、サブフィールドが入っています。このため、整数のエンコード、パック 10 進数のエンコード、または浮動小数点のエンコードを検査する必要があるアプリケーションでは、説明されている技法の 1 つを用いる必要があります。

## **ビット演算の使用**

プログラミング言語がビット演算をサポートしている場合は、以下のステップを実行してください。

1. 必須のエンコードのタイプに応じて、以下の値のいずれか 1 つを選択します。

- バイナリー整数エンコード方式では、MQENC\_INTEGER\_MASK
- パック 10 進数エンコード方式では、MQENC\_DECIMAL\_MASK
- 浮動小数点エンコード方式では、MQENC\_FLOAT\_MASK

値を A とします。

2. ビット単位の AND 演算を使用して、*Encoding* フィールドと A を結合します。その結果を B とします。

3. B は必須のエンコードであり、そのエンコードのタイプに有効な値のそれぞれについて値が等しいかどうかをテストできます。

## **算術演算の使用**

プログラミング言語がビット演算をサポートしていない場合は、整数の算術演算を使用して、以下のステップを実行してください。

1. 必須のエンコードのタイプに応じて、以下の値のいずれか 1 つを選択します。

- バイナリー整数エンコード方式では、1
- パック 10 進数エンコード方式では、16
- 浮動小数点エンコード方式では、256

値を A とします。

2. *Encoding* フィールドの値を A で割り、その結果を B と呼ぶことにします。

3. B を 16 で割り、その結果を C とします。

4. C に 16 を掛けて、B から引きます。その結果を D とします。

5. D に A を掛け、その結果を E とします。

6. E は必須のエンコードであり、そのエンコードのタイプに有効な値のそれぞれについて値が等しいかどうかをテストできます。

## マシン・アーキテクチャー・エンコードの要約

マシン・アーキテクチャーのエンコードについては、911 ページの表 120 に示されています。

マシン・アーキテクチャー	2 進整数のエンコード	パック 10 進整数のエンコード	浮動小数点エンコード
IBM i	normal	normal	通常 IEEE
Intel x86	逆方向	逆方向	逆方向 IEEE
PowerPC®	normal	normal	通常 IEEE
System/390	normal	normal	System/390

## レポート・オプションおよびメッセージ・フラグ

このセクションでは、*Report* フィールドおよび *MsgFlags* フィールドについて説明します。これらは、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しで指定されるメッセージ記述子 MQMD の一部です。

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

- レポート・フィールドの構造と、キュー・マネージャーがレポート・フィールドを処理する方法
- アプリケーションがレポート・フィールドを分析する方法
- メッセージ・フラグ・フィールドの構造

MQMD メッセージ記述子の詳細については、422 ページの『MQMD - メッセージ記述子』を参照してください。

## レポート・フィールドの構造

この資料では、レポート・フィールドの構造について説明します。

*Report* フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるレポート・オプション
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるレポート・オプション
- 他の特定の条件を満たした場合にのみ受け入れられるレポート・オプション

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。サブフィールド内のビットは、必ずしも隣接している必要はありません。これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

### MQRO\_REJECT\_UNSUP\_MASK

このマスクは、*Report* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドには、レポート・オプションがローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、完了コード MQCC\_FAILED、理由コード MQRC\_REPORT\_OPTIONS\_ERROR が戻ることが示されています。

このサブフィールドは、ビット位置 3、およびビット位置 11 から 13 までを占めます。

### MQRO\_ACCEPT\_UNSUP\_MASK

このマスクは、*Report* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドには、レポート・オプションがローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合でも、MQPUT または MQPUT1 呼び出しで受け入れられることが示されています。この場合は、完了コード MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_UNKNOWN\_REPORT\_OPTION が戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 2 まで、4 から 10 まで、および 24 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- MQRO\_ACTIVITY
- MQRO\_COPY\_MSG\_ID\_TO\_CORREL\_ID
- MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q
- MQRO\_DISCARD\_MSG
- MQRO\_EXCEPTION
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA
- MQRO\_EXPIRATION
- MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA
- MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA
- MQRO\_NAN
- MQRO\_NEW\_MSG\_ID
- MQRO\_NONE
- MQRO\_PAN
- MQRO\_PASS\_CORREL\_ID
- MQRO\_PASS\_MSG\_ID

#### **MQRO\_ACCEPT\_UNSUP\_IF\_XMIT\_MASK**

このマスクは、*Report* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドのビット位置には、ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合でも、以下の 2 つの条件が満たされる場合に限り、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでレポート・オプションが受け入れられることが示されています。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。
- アプリケーションが、ローカル伝送キューに直接メッセージを書き込んでいない (つまり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しに指定されたオブジェクト記述子の *ObjectQMgrName* および *ObjectName* フィールドにより識別されるキューが、ローカル伝送キューではない)。

これらの条件が満たされた場合は、完了コード MQCC\_WARNING、および理由コード MQRC\_UNKNOWN\_REPORT\_OPTION が戻ります。満たされない場合は、完了コード MQCC\_FAILED、および理由コード MQRC\_REPORT\_OPTIONS\_ERROR が戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 14 から 23 を占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- MQRO\_COA
- MQRO\_COA\_WITH\_DATA
- MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA
- MQRO\_COD
- MQRO\_COD\_WITH\_DATA
- MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA

*Report* フィールドにキュー・マネージャーが認識していないオプションが指定されると、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を用いて各サブフィールドを検査し、*Report* フィールドとそのサブフィールド用のマスクを結合します。この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

MQCC\_WARNING が戻された場合は、ほかの警告条件があると、どのような理由コードが戻されるかは分かりません。



レポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識されない場合でも指定でき、受け入れることができます。これは、ローカル・キュー・マネージャーでは認識されないが、リモート・キュー・マネージャーでは認識され、処理できるようなレポート・オプションでメッセージを送信する場合に役立ちます。

## レポート・フィールドの分析

*Report* フィールドには、サブフィールドが含まれます。したがって、メッセージの送信側が特定の報告を要求したかどうかのチェックを必要とするアプリケーションは、説明されている技法のいずれかを使用する必要があります。

## ビット演算の使用

プログラミング言語がビット演算をサポートしている場合は、以下のステップを実行してください。

1. 検査するレポートのタイプに応じて、以下の値のいずれかを選択します。

- COA レポートでは MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA
- COD レポートでは MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA
- 例外レポートでは MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA
- 例外レポートでは MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA

値を A とします。

z/OS では、MQRO\*\_WITH\_FULL\_DATA 値の代わりに、MQRO\*\_WITH\_DATA 値を使用します。

2. ビット単位の AND 演算を使用して、*Report* フィールドと A を結合します。その結果を B とします。  
3. B が、レポートのタイプとして可能性のあるそれぞれの値と等しいかどうかをテストします。

例えば、A が MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA であれば、B が以下のそれぞれの値と等しいかどうかをテストして、メッセージの送信側の指定内容を判別します。

- MQRO\_NONE
- MQRO\_EXCEPTION
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA

テストは、アプリケーション論理として最適であれば、どのような順序で行っても構いません。

同様のメソッドを使用して、MQRO\_PASS\_MSG\_ID または MQRO\_PASS\_CORREL\_ID オプションに対してテストを行います。この 2 つの定数から該当する方を値 A として選択してから、上記の処理を進めてください。

## 算術演算の使用

プログラミング言語がビット演算をサポートしていない場合は、整数の算術演算を使用して、以下のステップを実行してください。

1. 検査するレポートのタイプに応じて、以下の値のいずれかを選択します。

- COA レポートでは MQRO\_COA
- COD レポートでは MQRO\_COD
- 例外レポートでは MQRO\_EXCEPTION
- 例外レポートでは MQRO\_EXPIRATION

値を A とします。

2. *Report* フィールドの値を A で割ります。その結果を B と呼ぶことにします。  
3. B を 8 で割り、その結果を C とします。  
4. C に 8 を掛けて、B から引きます。その結果を D とします。

5. D に A を掛け、その結果を E とします。

6. E が、レポートのタイプとして可能性のあるそれぞれの値と等しいかどうかをテストします。

例えば、A が MQRO\_EXCEPTION であれば、E が以下のそれぞれの値と等しいかどうかをテストして、メッセージの送信側の指定内容を判別します。

- MQRO\_NONE
- MQRO\_EXCEPTION
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA

テストは、アプリケーション論理として最適であれば、どのような順序で行っても構いません。

以下の疑似コードは、この技法を例外レポート・メッセージに対して使用する場合を示しています。

```
A = MQRO_EXCEPTION
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

同様の方法を使用して、MQRO\_PASS\_MSG\_ID オプションまたは MQRO\_PASS\_CORREL\_ID オプションについてテストします。この 2 つの定数のどちらか適切な方を値 A として選択してから、上記の処理を進めてください。ただし、前の手順の値 8 は値 2 に置き換えてください。

## メッセージ・フラグ・フィールドの構造

ここでは、メッセージ・フラグ・フィールドの構造について説明します。

*MsgFlags* フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるメッセージ・フラグ
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるメッセージ・フラグ
- 他の特定の条件が満たされた場合にのみ受け入れられるメッセージ・フラグ

注：*MsgFlags* のサブフィールドはすべてキュー・マネージャーが使用するために予約済みです。

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

### MQMF\_REJECT\_UNSUP\_MASK

このマスクは、*MsgFlags* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドでは、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしないメッセージ・フラグによって、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しが失敗し、完了コード MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_MSG\_FLAGS\_ERROR 戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 20 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のメッセージ・フラグがあります。

- MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP
- MQMF\_LAST\_SEGMENT
- MQMF\_MSG\_IN\_GROUP
- MQMF\_SEGMENT
- MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED
- MQMF\_SEGMENTATION\_INHIBITED

## MQMF\_ACCEPT\_UNSUP\_MASK

このマスクは、*MsgFlags* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドでは、ローカル・キュー・マネージャーがメッセージ・フラグをサポートしないにもかかわらず、メッセージ・フラグは MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられることが示されています。この完了コードは MQCC\_OK です。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 11 を占めます。

## MQMF\_ACCEPT\_UNSUP\_IF\_XMIT\_MASK

このマスクは、*MsgFlags* フィールド内のビット位置を識別します。このフィールドのビット位置には、ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない場合でも、以下の 2 つの条件が満たされる場合に限り、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでメッセージ・フラグが受け入れられることが示されています。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。
- アプリケーションが、ローカル伝送キューに直接メッセージを書き込んでいない (つまり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しに指定されたオブジェクト記述子の *ObjectQMGrName* および *ObjectName* フィールドにより識別されるキューが、ローカル伝送キューではない)。

上記の条件を 2 つとも満たせば完了コード MQCC\_OK が戻りますが、満たさなければ完了コード MQCC\_FAILED が理由コード MQRC\_MSG\_FLAGS\_ERROR と共に戻ります。

このサブフィールドは、ビット位置 12 から 19 を占めます。

*MsgFlags* フィールドにキュー・マネージャーが認識しないフラグが指定されている場合、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を使用して各サブフィールドを順に検査し、*MsgFlags* フィールドとそのサブフィールドのマスクを結合します。この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

## データ変換

この一連のトピックでは、データ変換出口へのインターフェース、およびデータ変換が必要な場合にキュー・マネージャーが行う処理について説明します。

データ変換について詳しくは、<https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27005729> の資料「*Data Conversion under IBM MQ*」を参照してください。

データ変換出口は、アプリケーション・メッセージ・データを受信側アプリケーションで必須の表示に変換するために、MQGET 呼び出し処理の一部として呼び出されます。アプリケーション・メッセージ・データの変換はオプションです。変換を行う場合は、MQGET 呼び出しに MQGMO\_CONVERT オプションを指定する必要があります。

以下の事柄について説明されています。

- MQGMO\_CONVERT オプションに応答して、キュー・マネージャーが行う処理。916 ページの『[変換処理](#)』を参照してください。
- 組み込み形式を処理する際にキュー・マネージャーが使用する処理規則。これらの規則はユーザー作成出口に対しても推奨されます。917 ページの『[処理規則](#)』を参照してください。
- レポート・メッセージを変換するための特別な考慮事項。921 ページの『[レポート・メッセージの変換](#)』を参照してください。
- データ変換出口に渡すパラメーター。933 ページの『[MQ\\_DATA\\_CONV\\_EXIT - データ変換出口](#)』を参照してください。
- 異なる表示間で文字データを変換するために、出口から使用できる呼び出し。927 ページの『[MQXCNCV - 文字の変換](#)』を参照してください。
- 出口に特有のデータ構造のパラメーター。922 ページの『[MQDXP - データ変換出口パラメーター](#)』を参照してください。

## 変換処理

ここでは、MQGMO\_CONVERT オプションへの応答として、キュー・マネージャーが実行する処理について説明します。

MQGMO\_CONVERT オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、およびアプリケーションに戻るメッセージがある場合、キュー・マネージャーは以下の処理を行います。

1. 次の条件を 1 つでも満たせば、変換は不要です。

- メッセージ・データはすでに、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに必要な文字セットとエンコードで記述されています。アプリケーションは、呼び出しを発行する前に、MQGET 呼び出しの **MsgDesc** パラメーター内の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドを、必要な値に設定する必要があります。
- メッセージ・データの長さがゼロ。
- MQGET 呼び出しの **Buffer** パラメーターの値がゼロ。

これらの場合、メッセージは MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションに変換されずに戻されます。**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* 値と *Encoding* 値は、メッセージ内の制御情報の値に設定され、呼び出しは以下のいずれかの完了コードと理由コードの組み合わせで完了します。

完了コード	理由コード
MQCC_OK	MQRC_NONE
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED

以下のステップは、メッセージ・データの文字セットまたはエンコードが、**MsgDesc** パラメーターにある対応する値と異なり、変換対象のデータがある場合にのみ実行されます。

2. メッセージ内の制御情報にある *Format* フィールドに値 MQFMT\_NONE がある場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_FORMAT\_ERROR が戻ります。

これ以外の場合には、処理は継続されます。

3. メッセージはキューから削除され、**Buffer** パラメーターと同じサイズの一時バッファに置かれます。ブラウザ操作の場合、メッセージはキューからは削除されずに、一時バッファにコピーされます。

4. メッセージをバッファのサイズに合わせるために切り捨てる場合は、以下の処理が行われます。

- MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED が戻ります。
- MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションを指定した場合は、完了コードは MQCC\_WARNING に、理由コードは MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED に設定され、変換処理は続行される。

5. メッセージを切り捨てずにバッファに収容できる場合、または MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションを指定した場合は、以下の処理が行われます。

- 形式が組み込み形式の場合、バッファはキュー・マネージャーのデータ変換サービスに渡される。
- 形式が組み込み形式ではない場合、バッファは形式と同じ名前をもつユーザー作成出口に渡される。出口が検出できない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_FORMAT\_ERROR が戻ります。

エラーが発生しない場合は、データ変換サービスからの出力またはユーザー作成出口からの出力はメッセージに変換され、さらに完了コードおよび理由コードが MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションに戻ります。

6. 変換が成功した場合は、キュー・マネージャーは変換したメッセージをアプリケーションに戻します。この場合、MQGET 呼び出しが戻す完了コードおよび理由コードは、以下の組み合わせのいずれかです。

完了コード	理由コード
MQCC_OK	MQRC_NONE

## 完了コード

MQCC\_WARNING

## 理由コード

MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED

ただし、変換がユーザー作成出口によって行われた場合、変換が正常に終了しても、これ以外の理由コードが戻される場合があります。

変換が失敗すると、キュー・マネージャーは未変換のメッセージをアプリケーションに返します。

**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドは、メッセージ内の制御情報の値に設定され、完了コードは MQCC\_WARNING に設定されます。

## 処理規則

組み込みフォーマットを変換する場合、キュー・マネージャーは記述された処理規則に従います。

ユーザー作成出口も下記の規則に従う必要がありますが、これはキュー・マネージャーによって強制されるわけではありません。キュー・マネージャーが変換する組み込み形式は、以下のとおりです。

- MQFMT\_ADMIN
- MQFMT\_CICS (z/OS のみ)
- MQFMT\_COMMAND\_1
- MQFMT\_COMMAND\_2
- MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER
- MQFMT\_DIST\_HEADER
- MQFMT\_EVENT バージョン 1
- MQFMT\_EVENT バージョン 2
- MQFMT\_IMS
- MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING
- MQFMT\_MD\_EXTENSION
- MQFMT\_PCF
- MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER
- MQFMT\_RF\_HEADER
- MQFMT\_RF\_HEADER\_2
- MQFMT\_STRING
- MQFMT\_TRIGGER
- MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER (z/OS のみ)
- MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

1. メッセージが変換中に拡張し、**Buffer** パラメーターのサイズを超える場合は、次の処理が行われ  
ます。
  - MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに  
戻り、完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG が戻る。
  - MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションを指定した場合は、メッセージは切り捨てられ、完  
了コードは MQCC\_WARNING に、理由コードは MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED に設定され  
て、変換処理は続行される。
2. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**Buffer** パラメーターに戻る有効なバイ  
ト数がバッファの長さより短い可能性があります。

例えば、これは 4 バイトの整数または DBCS 文字がバッファの端にまたがってしまう場合などに発  
生します。情報の要素が不完全な場合は変換されず、戻ったメッセージ中の未変換部分のバイトには  
有効な情報が入っていません。これは、変換前に切り捨てられたメッセージが変換中に縮小した場  
合にも発生します。

戻った有効なバイト数がバッファの長さより短い場合、バッファの末尾の未使用バイトはヌルに設定されます。

3. 配列またはストリングがバッファの端にまたがっている場合、データは最大限変換されます。つまり、特殊な配列エレメントまたは不完全な DBCS 文字だけが変換されず、先行する配列エレメントまたは文字は変換されます。
4. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**DataLength** パラメーターに戻る長さは、切り捨て前の未変換のメッセージの長さになります。
5. ストリングが 1 バイト文字セット (SBCS)、2 バイト文字セット (DBCS)、マルチバイト文字セット (MBCS) の間で変換された場合、ストリングは拡張されるか縮小されることがあります。

- MQFMT\_ADMIN、MQFMT\_EVENT、および MQFMT\_PCF の PCF 形式では、MQCFST 構造体と MQCFSL 構造体の中のストリングは、変換後のストリングを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。

ストリング・リスト構造体 MQCFSL の場合、リスト内のストリングは拡張されるか縮小される場合があります、その量はさまざまです。そのような処理が行われた場合、キュー・マネージャーは変換後に、短いストリングにブランクを埋め込み、最も長いストリングと同じ長さにします。

- MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER 形式では、*SrcEnvOffset*、*SrcNameOffset*、*DestEnvOffset*、および *DestNameOffset* フィールドによってアドレッシングされるストリングは、変換後のストリングを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。
- MQFMT\_RF\_HEADER 形式では、*NameValueString* フィールドは、変換後の名前と値の組みを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。
- 固定フィールド・サイズの構造体では、キュー・マネージャーは重要な情報が失われなければ、固定フィールド内でストリングの拡張または縮小を許可します。この関係から、フィールド内の末尾ブランクと最初のヌル文字以降の文字は、重要でないものとして扱われます。

- ストリングが拡張された場合、ただし、重要でない文字だけを廃棄して変換後のストリングをフィールドに格納する必要がある場合には、変換は成功し、MQCC\_OK および理由コード MQRC\_NONE (他にエラーがないと見なされる) で呼び出しが完了します。

- ストリングが拡張されたが、変換後のストリングをフィールドに収納するために有効な文字を廃棄する必要がある場合は、メッセージが戻されて変換は行われず、MQCC\_WARNING および理由コード MQRC\_CONVERTED\_STRING\_TOO\_BIG で呼び出しが完了します。

注: MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションを指定したかどうかにかかわらず、この場合は理由コード MQRC\_CONVERTED\_STRING\_TOO\_BIG が結果となります。

- ストリングが縮小された場合、キュー・マネージャーはそのフィールドの長さまでストリングにブランクを埋め込みます。

6. 1 つ以上の MQ ヘッダー構造体とそれにユーザー・データが続くメッセージについては、1 つ以上のヘッダー構造体は変換されるが、残りのメッセージは変換されないということがあり得ます。ただし、各ヘッダー構造体の *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドは、ヘッダー構造体の後に続くデータの文字セットとエンコードを常に正しく示します (ただし、2 つの例外があります)。

2 つの例外は MQCIH および MQIIH 構造体です。これらの構造体の *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドの値は重要ではありません。これらの構造体については、構造体に続くデータは、MQCIH または MQIIH 構造体と、文字セットとエンコードは同じです。

7. 取り出されるメッセージの制御情報の *CodedCharSetId* または *Encoding* フィールド、あるいは **MsgDesc** パラメーターに、未定義またはサポートされていない値が指定されている場合、未定義またはサポートされていない値をメッセージの変換に使用する必要がなければ、キュー・マネージャーはエラーを無視する可能性があります。

例えば、メッセージ内の *Encoding* フィールドがサポートされていない浮動小数点エンコードを指定したが、メッセージには整数データしか入っていない場合、または、浮動小数点データは入っているが変換不要の場合 (ソース浮動小数点エンコードとターゲット浮動小数点エンコードが同一の場合)、エラーの診断は行われません。

エラーが診断されると、メッセージは変換されずに戻され、完了コード MQCC\_WARNING と、MQRC\_SOURCE\_\*\_ERROR または MQRC\_TARGET\_\*\_ERROR 理由コードのいずれか (該当する場合)

が戻されます。 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドは、メッセージ内の制御情報の値に設定されます。

エラーが診断されず、変換が正常に完了した場合、 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに返される値は、MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションによって指定された値です。

8. いずれの場合も、未変換のメッセージがアプリケーションに戻されると、完了コードは MQCC\_WARNING に設定され、 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドは未変換のデータに該当する値に設定されます。これは MQFMT\_NONE の場合にも適用されません。

**Reason** パラメーターは、変換が行われなかった理由を表示するコードに設定されます。ただし、メッセージも切り捨てる必要がある場合は除きます。切り捨てるに関する理由コードは、変換に関する理由コードより先に表示されます。(切り捨てられたメッセージが変換されたかどうかを判別するには、 **MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドに返された値を確認します。)

エラーの診断が行われると、特定の理由コードが戻るか、または一般的な理由コード MQRC\_NOT\_CONVERTED が戻ります。戻る理由コードは、データ変換サービスに基づいた診断機能によって決まります。

9. 完了コード MQCC\_WARNING が戻った場合、また関連のある理由コードが複数ある場合は、コードの順序は次のようになります。
  - a. 以下の理由コードはすべての理由コードに優先します。ただし、戻るコードは1つのみです。
    - MQRC\_SIGNAL\_REQUEST\_ACCEPTED
    - MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED
  - b. 残りの理由コードの優先順位は定義されていません。

10. MQGET 呼び出し完了時の理由コードの説明は、次のとおりです。

- 次の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。
  - MQRC\_NONE
- 以下の理由コードは、メッセージが正常に変換された可能性があることを示しています (**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* および *Encoding* フィールドを調べて確認してください)。
  - MQRC\_MSG\_MARKED\_BROWSE\_CO\_OP
  - MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED
- その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

以下の処理は組み込み形式に特有の処理で、ユーザー定義の形式には適用されません。

11. 以下の形式は例外です。

- MQFMT\_ADMIN
- MQFMT\_COMMAND\_1
- MQFMT\_COMMAND\_2
- MQFMT\_EVENT
- MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING
- MQFMT\_PCF
- MQFMT\_STRING

いずれの組み込み形式も、キュー名の中で有効な文字について SBCS 文字を備えていない文字セットとの間では、変換はできません。そのような変換を試みた場合、メッセージは変換されずに戻され、完了コード MQCC\_WARNING と、MQRC\_SOURCE\_CCSID\_ERROR または MQRC\_TARGET\_CCSID\_ERROR の理由コードが戻されます。

UNICODE 文字セット **V9.0.0** UTF-16 は、キュー名の中で有効な文字について SBCS 文字を備えていない文字セットの 1 つの例です。

12. 組み込み形式用のメッセージ・データが所定の長さまで切り捨てられた場合、ストリングの長さや、エレメントあるいは構造体の数が入ったメッセージ内のフィールドは、調整されません。したがって、これらフィールドは、実際にアプリケーションに戻るデータの長さを反映しません。メッセージ・データ内のこのようなフィールドに戻される値は、切り捨て前のメッセージでの値です。

メッセージ (所定の長さまで切り捨てられた MQFMT\_ADMIN メッセージなど) の処理中は、戻されたデータの端を超える部分のデータをアプリケーションからアクセスすることがないようにしてください。

13. 形式の名前が MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER の場合、メッセージ・データは MQDLH 構造体で始まり、このあとにおそらく 0 バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続きます。アプリケーション・メッセージ・データの形式、文字セット、およびエンコードは、メッセージの先頭にある MQDLH 構造体内の *Format*、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドでそれぞれ定義されます。MQDLH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データは、異なる文字セットおよび異なるエンコードをもつことができるため、MQDLH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データのうちの一方あるいは両方に変換を要求できます。

キュー・マネージャーは必要に応じて MQDLH 構造体を最初に変換します。変換が成功した場合、または MQDLH 構造体に変換を必要としない場合、キュー・マネージャーは MQDLH 構造体の *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドを調べて、アプリケーション・メッセージ・データの変換が必要かどうかを確認します。変換が必要な場合、キュー・マネージャーは MQDLH 構造体の *Format* フィールドで付けた名前ユーザー作成出口を呼び出します。または *Format* が組み込み形式の名前である場合、変換そのものを行います。

MQGET 呼び出しが完了コード MQCC\_WARNING を戻し、理由コードが変換の不成功を示すコードのうちの 1 つである場合、次のどちらかが適用されます。

- MQDLH 構造体は変換できなかった。この場合にはアプリケーション・メッセージ・データも変換されません。
- MQDLH 構造体は変換されたが、アプリケーション・メッセージ・データは変換されなかった。

アプリケーションは、**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドに返された値、および MQDLH 構造体の値を調べて、前に適用された値を判別することができます。

14. 形式の名前が MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER の場合、メッセージ・データは MQXQH 構造体で始まり、このあとにおそらく 0 バイト以上の追加のデータが続く場合があります。この追加データは、長さがゼロの場合もありますが、通常はアプリケーション・メッセージ・データです。ただし、追加データの先頭に 1 つまたは複数の MQ ヘッダー構造体がさらに付いている場合もあります。

MQXQH 構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内になければなりません。MQMD 構造体のあとのデータの形式、文字セット、およびエンコードは、MQXQH 内にある MQMD 構造体の *Format*、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドで与えられます。以降の各 MQ ヘッダー構造体の場合、構造体の *Format*、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドは、その構造体のあとに続くデータを説明しています。つまり、このデータは別の MQ ヘッダー構造体、またはアプリケーション・メッセージ・データです。

MQGMO\_CONVERT オプションを MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER メッセージに指定した場合、アプリケーション・メッセージ・データおよびある特定の MQ ヘッダー構造体は変換されます。ただし、MQXQH 構造体のデータは変換されません。したがって、MQGET 呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

- **MsgDesc** パラメーター内の *Format*、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドの値は、MQXQH 構造体のデータを説明していますが、アプリケーション・メッセージ・データについては説明していません。したがって、値は MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定した値と同じではありません。

この結果、MQGMO\_CONVERT オプションを指定して伝送キューからメッセージを繰り返し取得するアプリケーションは、各 MQGET 呼び出しの前に、**MsgDesc** パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドと *Encoding* フィールドを、アプリケーション・メッセージ・データに必要な値にリセットする必要があります。



- 最後にある MQ ヘッダー構造体内の *Format* フィールド、*CodedCharSetId*、および *Encoding* フィールドの値は、アプリケーション・メッセージ・データを説明します。MQ ヘッダー構造体が他にはない場合、アプリケーション・メッセージ・データは MQXQH 構造体内の MQMD 構造体にある上記と同じフィールドで説明されます。変換が正常に行われると、値は MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションによって **MsgDesc** パラメーターに指定された値と同じになります。

メッセージが配布リスト・メッセージの場合、MQXQH 構造体のあとには MQDH 構造体 (それに加えてその MQOR レコードと MQPMR レコードの配列) が続きます。このあとに、さらに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造体と、1 バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続くこともあります。MQXQH 構造体と同様、MQDH 構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内になければなりません。また、MQGMO\_CONVERT オプションが指定されていても、MQDH 構造体は MQGET 呼び出しでは変換されません。

上述の MQXQH 構造体および MQDH 構造体の処理では、メッセージ・チャンネル・エージェントが伝送キューからメッセージを読み取る際、メッセージ・チャンネル・エージェントがこの 2 つの構造体を使用することを主な目的としています。

## レポート・メッセージの変換

通常、レポート・メッセージに入るアプリケーション・メッセージ・データの量は、元のメッセージの送信側が指定したレポート・オプションに従って変えることができます。ただし、アクティビティ・レポートにはデータを含めることができますが、定数内の \*\_WITH\_DATA を記述するレポート・オプションはありません。

特に、レポート・メッセージに入れるデータを以下のいずれかにすることができます。

1. アプリケーション・メッセージ・データなし
2. 元のメッセージからの複数のアプリケーション・メッセージ・データ
3. 元のメッセージからのすべてのアプリケーション・メッセージ・データ

これが発生するのは、元のメッセージの送信側が MQRO\_\*\_WITH\_DATA を指定し、メッセージが 100 バイトよりも長い場合です。

これが発生するのは、元のメッセージの送信側が MQRO\_\*\_WITH\_FULL\_DATA または MQRO\_\*\_WITH\_DATA を指定し、メッセージの長さが 100 バイト以下の場合です。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントがレポート・メッセージを生成すると、元のメッセージからレポート・メッセージ内の制御情報の *Format* フィールドに形式名をコピーします。したがって、レポート・メッセージ内の形式名からわかるデータ長は、レポート・メッセージの実際の長さとは異なることがあります (前述の 1 および 2 の場合)。

レポート・メッセージを取り出すときに MQGMO\_CONVERT オプションが指定された場合、以下のことが発生します。

- 前述の 1 の場合、データ変換出口は呼び出されません (レポート・メッセージにデータが含まれないため)。
- 前述の 3 の場合、形式名はメッセージ・データの長さを正確に暗黙指定します。
- しかし前述の 2 の場合は、データ変換出口が呼び出されて、形式名で暗黙指定された長さより短いメッセージが変換されます。

さらに、出口に渡される理由コードは通常 MQRC\_NONE です (理由コードは、メッセージが切り捨てられたことを表示しません)。メッセージ・データがレポート・メッセージの送信側に切り捨てられ、MQGET 呼び出しに回答した受信側のキュー・マネージャーに切り捨てられるわけではないからです。

上記の問題があるので、データ変換出口に渡すデータの長さを形式名を使用して縮めることは避けてください。その代わりに、出口は与えられたデータの長さをチェックし、さらに形式名で暗黙指定された長さより短いデータを変換する準備を整える必要があります。データが正常に変換された場合は、出口が完了コード MQCC\_OK および理由コード MQRC\_NONE を戻す必要があります。変換されるメッセージ・データの長さは、**InBufferLength** パラメーターとして出口に渡されます。

## 製品センシティブ・プログラミング・インターフェース

## MQDXP - データ変換出口パラメーター

MQDXP 構造体は、MQGET 呼び出し処理の一環として、メッセージ・データを変換するためにデータ変換出口を呼び出す時に、キュー・マネージャーがこの出口に渡すパラメーターです。データ変換出口の詳細については、MQ\_DATA\_CONV\_EXIT 呼び出しに関する説明を参照してください。

MQDXP の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットのものであり、この文字セットは **CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。MQDXP の数値データは、ネイティブ・マシンのエンコード方式であり、これは MQENC\_NATIVE によって指定されます。

出口で変更できる MQDXP のフィールドは、*DataLength*、*CompCode*、*Reason*、および *ExitResponse* のみです。他のフィールドへの変更は無視されます。ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、*DataLength* フィールドは変更できません。

出口からキュー・マネージャーに制御が戻されると、キュー・マネージャーは、MQDXP 内に返されたこれらの値をチェックします。これらの返された値が有効でない場合、キュー・マネージャーは、出口が *ExitResponse* 内に MQXDR\_CONVERSION\_FAILED を返したものとして、処理を再開します。ただしこの場合、キュー・マネージャーは出口から返された *CompCode* および *Reason* フィールドの値を無視し、代わりに出口への入力時にこれらのフィールドに指定されていた値を使用します。この処理が行われるのは、MQDXP 内の値が次のような場合です。

- *ExitResponse* フィールドが MQXDR\_OK でも MQXDR\_CONVERSION\_FAILED でもない。
- *CompCode* フィールドが MQCC\_OK でも MQCC\_WARNING でもない。
- *DataLength* フィールドがゼロより小さい、または変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合に *DataLength* フィールドが変更された。

以下の表に、この構造体の各フィールドを要約します。

フィールド	説明	トピック
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">Version</a>
<i>AppOptions</i>	アプリケーション・オプション	<a href="#">AppOptions</a>
<i>Encoding</i>	アプリケーションが必要とする数値エンコード方式	<a href="#">Encoding</a>
<i>CodedCharSetId</i>	アプリケーションに必須の文字セット	<a href="#">CodedCharSetId</a>
<i>DataLength</i>	メッセージ・データ長 (バイト単位)	<a href="#">DataLength</a>
<i>CompCode</i>	完了コード	<a href="#">CompCode</a>
<i>Reason</i>	<i>CompCode</i> を限定する理由コード。	<a href="#">Reason</a>
<i>ExitResponse</i>	出口からの応答	<a href="#">ExitResponse</a>
<i>Hconn</i>	接続ハンドル	<a href="#">Hconn</a>
<i>pEntryPoints</i>	MQIEP 構造体のアドレス	<a href="#">pEntryPoints</a>

### フィールド

MQDXP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

## AppOptions

タイプ: MQLONG

これは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定していた MQGMO 構造体の *Options* フィールドのコピーです。出口でこれを検査して、MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションが指定されていたかどうかを確認しなければならない場合があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

## CodedCharSetId

タイプ: MQLONG

これは、MQGET 呼び出しを発行しているアプリケーションに必須の文字セットのコード化文字セット ID です。詳細については、MQMD 構造体の *CodedCharSetId* フィールドを参照してください。アプリケーションが MQGET 呼び出しに特殊値 MQCCSI\_Q\_MGR を指定する場合、キュー・マネージャーは、この値をキュー・マネージャーが使用する文字セットの実際の文字セット ID に変更してから、出口を呼び出します。

変換が正常に行われた場合、出口は、これをメッセージ記述子内の *CodedCharSetId* フィールドにコピーする必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

## CompCode

タイプ: MQLONG

出口の呼び出し時、このフィールドには、出口が処理を行わなかった場合に、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに返される完了コードが入っています。このコードは常に MQCC\_WARNING です。これは、メッセージが切り捨てられたか、メッセージが変換を必要としているがまだ変換されていないかのどちらかであるためです。

出口からの出力時、このフィールドには、アプリケーションの MQGET 呼び出しの **CompCode** パラメーターに返される完了コードが入っています。MQCC\_OK および MQCC\_WARNING のみが有効です。出力時に出口でこのフィールドをどのように設定するかについての指針は、*Reason* フィールドの説明を参照してください。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

## DataLength

タイプ: MQLONG

出口の呼び出し時、このフィールドには、アプリケーションのメッセージ・データの元のデータ長が入っています。メッセージが、アプリケーションで指定されたバッファに収まるように既に切り捨てられている場合、出口に渡されるメッセージのサイズは、この *DataLength* の値よりも小さくなります。出口に渡されるメッセージのサイズは、切り捨てが行われたかどうかにかかわらず、常に出口の **InBufferLength** パラメーターに指定されたサイズになります。

出口に対する入力の *Reason* フィールドに値 MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED が入っている場合は、切り捨てがあったことを意味します。

ほとんどの変換では、この長さを変更する必要はありませんが、必要な場合は、出口で長さを変更できます。出口で設定した値は、アプリケーションの MQGET 呼び出しの **DataLength** パラメーターに返されます。ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、長さは変更できません。これは、長さの変更によって、論理メッセージ内の以降のセグメントのオフセットが不正確になるからです。

出口でデータ長を変更する必要がある場合、キュー・マネージャーが、既に未変換データの長さに基づき、メッセージ・データがアプリケーションのバッファに収まるかどうかを判断していることに留意してください。この判断によって、メッセージをキューから削除するかどうか(あるいはブラウザ要求の場合は、ブラウザ・カーソルを移動させるかどうか)が決定されます。この判断は、変換で生じたデータ長の変更による影響を受けません。このため、変換出口ではアプリケーションのメッセージ・データ長を変更しないことをお勧めします。

文字変換で長さの変化が発生する場合は、末尾空白を切り捨てたり、あるいは必要に応じて空白を埋め込んだりして、ストリングを同じ長さ(バイト数)の別のストリングに変換できます。

メッセージにアプリケーションのメッセージ・データが入っていない場合、出口は呼び出されません。このため、*DataLength* は常にゼロより大きくなります。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

### Encoding

タイプ: MQLONG

アプリケーションが必要とする数値エンコード方式。

これは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが必要とする数値エンコード方式です。詳細については、MQMD 構造体の *Encoding* フィールドを参照してください。

変換が正常に行われた場合、出口は、これをメッセージ記述子内の *Encoding* フィールドにコピーします。

これは、出口に対する入力フィールドです。

### ExitOptions

タイプ: MQLONG

これは予約フィールドで、値は 0 です。

### ExitResponse

タイプ: MQLONG

出口からの応答。このフィールドは出口によって設定され、変換が成功したかどうかを示します。これは以下のいずれかです。

#### MQXDR\_OK

変換は正常に行われました。

出口がこの値を指定した場合、キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で *CompCode* フィールドの値
- 出口からの出力で *Reason* フィールドの値
- 出口からの出力で *DataLength* フィールドの値
- 出口の出力バッファー *OutBuffer* の内容。返されるバイト数は、出口の **OutBufferLength** パラメーターと、出口からの出力時の *DataLength* フィールドの値のうち、小さい方です。

出口のメッセージ記述子パラメーター内の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドが、両方とも変更されていない場合は、キュー・マネージャーは以下を返します。

- 出口に対する入力の MQDXP 構造体の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドの値。

出口のメッセージ記述子パラメーター内の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドのうち、一方または両方が変更された場合、キュー・マネージャーは以下を返します。

- 出口からの出力時の出口のメッセージ記述子パラメーター内の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドの値

#### MQXDR\_CONVERSION\_FAILED

変換は失敗しました。

出口がこの値を指定した場合、キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で *CompCode* フィールドの値
- 出口からの出力で *Reason* フィールドの値
- 出口への入力で *DataLength* フィールドの値
- 出口の入力バッファー *InBuffer* の内容。返されるバイト数は、**InBufferLength** パラメーターによって指定されます。

出口で *InBuffer* を変更した場合の結果は定義されていません。

*ExitResponse* は、出口からの出力フィールドです。

## Hconn

タイプ: MQHCONN

これは、MQXCNVN呼び出しで使用できる接続ハンドルです。このハンドルは、MQGET呼び出しを発行したアプリケーションによって指定されたハンドルと、必ずしも同じでなくても構いません。

## pEntryPoints

タイプ: PMQIEP

MQIEP 構造体のアドレス。これによって、MQI および DCI 呼び出しを実行できます。

## Reason

タイプ: MQLONG

*CompCode* を限定する理由コード。

出口の呼び出し時、このフィールドには、この出口が処理を行わないことを選択した場合に、MQGET呼び出しを発行したアプリケーションに返される理由コードが入っています。可能性のある値としては、アプリケーションで指定されたバッファに収まるようにメッセージが切り捨てられたことを示す MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED、およびメッセージが変換を必要としているがまだ変換されていないことを示す MQRC\_NOT\_CONVERTED などがあります。

出口からの出力時、このフィールドには、アプリケーションの MQGET 呼び出しの **Reason** パラメータに返される理由が入っています。以下のことをお勧めします。

- 出口への入力時に、*Reason* に値 MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED が入っていた場合は、変換の成功または失敗にかかわらず、*Reason* および *CompCode* フィールドを変更しないでください。

(*CompCode* フィールドが MQCC\_OK でない場合、メッセージを取得するアプリケーションは、メッセージ記述子内に返された *Encoding* および *CodedCharSetId* 値を、要求した値と比較することによって、変換が失敗したかどうかを識別することができます。しかし、切り捨てられたメッセージと、バッファに適合するメッセージとを区別することはできません。このため、MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED を、変換の失敗を示す理由よりも優先して返す必要があります)。

- 出口への入力時に *Reason* に他の値が入っていた場合は、以下のようになります。
  - 変換が成功した場合、*CompCode* には MQCC\_OK が設定され、*Reason* には MQRC\_NONE が設定されなければなりません。
  - 変換が失敗した場合、またはメッセージが拡張されたためバッファに収まるように切り捨てる必要がある場合は、*CompCode* を MQCC\_WARNING に設定し (または変更せずそのままにして)、*Reason* を リストされたいずれかの値に設定して、失敗の性質を示す必要があります。

変換後のメッセージがバッファに比べて大きすぎる場合、MQGET呼び出しを発行したアプリケーションが MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG オプションを指定している場合に限って、切り捨てる必要があることに注意してください。

- このオプションが指定されていた場合、理由 MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED が返されます。
- このオプションが指定されていなかった場合、メッセージは変換されず、理由コード MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG と共に返されます。

リストされている理由コードは、出口が、変換に失敗した理由を示すために使用することが推奨されています。ただし、適切と見なされる場合、出口は MQRC\_\* コード・セットの他の値を返すこともあります。また、出口が MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに通知する状態を示すために、MQRC\_APPL\_FIRST から MQRC\_APPL\_LAST までの範囲の値が割り振られています。

**注:** メッセージを正常に変換できなかった場合、出口は、キュー・マネージャーに未変換のメッセージを返させるために、MQXDR\_CONVERSION\_FAILED を *ExitResponse* フィールド内に返す必要があります。これは、*Reason* フィールドに返される理由コードに関係なく該当します。

**MQRC\_APPL\_FIRST**

(900, X'384') アプリケーション定義の理由コードの最小値。

**MQRC\_APPL\_LAST**

(999, X'3E7') アプリケーション定義の理由コードの最大値。

**MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG**

(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファには大きすぎる。

**MQRC\_NOT\_CONVERTED**

(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

**MQRC\_SOURCE\_CCSDID\_ERROR**

(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_SOURCE\_DECIMAL\_ENC\_ERROR**

(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

**MQRC\_SOURCE\_FLOAT\_ENC\_ERROR**

(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

**MQRC\_SOURCE\_INTEGER\_ENC\_ERROR**

(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

**MQRC\_TARGET\_CCSDID\_ERROR**

(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_TARGET\_DECIMAL\_ENC\_ERROR**

(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。

**MQRC\_TARGET\_FLOAT\_ENC\_ERROR**

(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。

**MQRC\_TARGET\_INTEGER\_ENC\_ERROR**

(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

**MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED**

(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

**StrucId**

タイプ: MQCHAR4

構造体 ID 値は次のものでなければなりません。

**MQDXP\_STRUC\_ID**

データ変換出口パラメーター構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQDXP\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQDXP\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入力フィールドです。

**Version**

タイプ: MQLONG

構造体のバージョン番号。値は次のものでなければなりません。

**MQDXP\_VERSION\_1**

データ変換出口パラメーター構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

**MQDXP\_CURRENT\_VERSION**

データ変換出口パラメーター構造体の現行バージョンです。

注: この構造体の新しいバージョンが導入されても、既存の部分のレイアウトは変わりません。したがって、出口は、*Version* フィールドの値が、使用する必要があるフィールドを備えた最低限のバージョン以上であることを検査する必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQDXP MQDXP;
struct tagMQDXP {
    MQCHAR4  StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;          /* Structure version number */
    MQLONG   ExitOptions;      /* Reserved */
    MQLONG   AppOptions;       /* Application options */
    MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding required by
                               application */
    MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set required by application */
    MQLONG   DataLength;       /* Length in bytes of message data */
    MQLONG   CompCode;         /* Completion code */
    MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
    MQLONG   ExitResponse;     /* Response from exit */
    MQHCONN  Hconn;            /* Connection handle */
    PMQIEP   pEntryPoints;     /* Address of the MQIEP structure */
};
```

## COBOL 宣言 (IBM i のみ)

```
** MQDXP structure
   10 MQDXP.
**   Structure identifier
   15 MQDXP-STRUCID      PIC X(4).
**   Structure version number
   15 MQDXP-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**   Reserved
   15 MQDXP-EXITOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
**   Application options
   15 MQDXP-APPOPTIONS  PIC S9(9) BINARY.
**   Numeric encoding required by application
   15 MQDXP-ENCODING    PIC S9(9) BINARY.
**   Character set required by application
   15 MQDXP-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**   Length in bytes of message data
   15 MQDXP-DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
   15 MQDXP-COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
   15 MQDXP-REASON      PIC S9(9) BINARY.
**   Response from exit
   15 MQDXP-EXITRESPONSE PIC S9(9) BINARY.
**   Connection handle
   15 MQDXP-HCONN       PIC S9(9) BINARY.
```

## System/390 アセンブラー宣言

```
MQDXP          DSECT
MQDXP_STRUCID  DS   CL4  Structure identifier
MQDXP_VERSION  DS   F    Structure version number
MQDXP_EXITOPTIONS DS   F    Reserved
MQDXP_APPOPTIONS DS   F    Application options
MQDXP_ENCODING DS   F    Numeric encoding required by application
MQDXP_CODEDCHARSETID DS   F    Character set required by application
MQDXP_DATALENGTH DS   F    Length in bytes of message data
MQDXP_COMPCODE DS   F    Completion code
MQDXP_REASON   DS   F    Reason code qualifying COMPCODE
MQDXP_EXITRESPONSE DS   F    Response from exit
MQDXP_HCONN    DS   F    Connection handle
*
MQDXP_LENGTH   EQU   *-MQDXP
MQDXP_AREA     ORG   MQDXP
MQDXP_AREA     DS   CL(MQDXP_LENGTH)
```

## MQXCNCV - 文字の変換

MQXCNCV 呼び出しは、C プログラミング言語を使用して文字セットを別の文字セットに変換します。

この呼び出しは、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの1つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。

注: この呼び出しは、アプリケーションとデータ変換出口の両方の環境で使用できます。

## 構文

MQXCNCV (*Hconn*, *Options*, *SourceCCSID*, *SourceLength*, *SourceBuffer*, *TargetCCSID*, *TargetLength*, *TargetBuffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

## Parameters

### Hconn

タイプ: MQHCONN - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

データ変換出口において、*Hconn* は通常、MQDXP 構造体の *Hconn* フィールドに入れてデータ変換出口に渡されるハンドルです。このハンドルは、必ずしも、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定するハンドルと同じものではありません。

IBM i では、*Hconn* に次の特殊値を指定できます。

### MQHC\_DEF\_HCONN

デフォルトの接続ハンドル。

CICS TS 3.2 以上のアプリケーションを実行する場合は、MQXCNCV 呼び出しを起動する文字変換出口プログラムが OPENAPI として定義されていることを確認してください。この定義により、正しくない接続が原因で発生する 2018 MQRC\_HCONN\_ERROR が回避され、MQGET を完了できます。

### オプション

タイプ: MQLONG - 入力

MQXCNCV のアクションを制御するオプション。

説明されているオプションの1つ以上を指定できます。複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

**デフォルト変換オプション:** 以下のオプションはデフォルトの文字変換の使用を制御します。

### MQDCC\_DEFAULT\_CONVERSION

デフォルト変換。

このオプションは、呼び出しで指定された文字セットが片方または両方ともサポートされていない場合、デフォルト文字変換が使用できることを指定します。これにより、キュー・マネージャーはインストール時に指定されたデフォルト文字セットを使用できます。このオプションを指定しておく、と、ストリング変換時には、デフォルトの文字セットのうち、呼び出しで指定された文字セットに最も近いものが使用されます。

**注:** 呼び出し時に指定された文字セット以外を使用してストリングの変換を行うと、一部の文字が正しく変換されない場合があります。指定された文字セットとデフォルト文字セットの両方に共通する文字だけをストリング内に使用するようになれば、これを回避することができます。

デフォルト文字セットは、キュー・マネージャーのインストール時または再始動時に、構成オプションによって定義されます。

MQDCC\_DEFAULT\_CONVERSION が指定されない場合は、キュー・マネージャーは指定された文字セットのみを使用してストリングを変換します。この場合、呼び出しは文字セットの片方または両方がサポートされていないと失敗します。

このオプションがサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows です。

**埋め込みオプション:** 以下のオプションを指定すると、変換後のストリングがターゲット・バッファーに収まるよう、キュー・マネージャーは、変換後のストリングにブランクを埋め込んだり、有意でない末尾文字を廃棄します。



## MQDCC\_FILL\_TARGET\_BUFFER

ターゲット・バッファを埋める。

このオプションは、ターゲット・バッファが完全に埋められるように変換が行われることを要求します。

- スtringを変換すると短縮する場合、ターゲット・バッファを埋めるために末尾空白が追加されます。
- Stringを変換すると拡張する場合、変換されたStringがターゲット・バッファに収まるよう、有意でない末尾文字が廃棄されます。この廃棄が正常に行われると、MQCC\_OKと理由コードMQRC\_NONEが戻されて呼び出しが完了します。

有意でない末尾文字の数が足りないときは、Stringのうちのターゲット・バッファに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファに入れられ、MQCC\_WARNINGと理由コードMQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIGが戻されて呼び出しが完了します。

有意でない文字とは、次の文字です。

- 末尾空白
- String内の最初のヌル文字に続く文字(ただし、最初のヌル文字自体は除く)
- ターゲット・バッファを有効な文字で完全に設定できないようなString、*TargetCCSID*、および*TargetLength*の場合、呼び出しはMQCC\_FAILEDおよび理由コードMQRC\_TARGET\_LENGTH\_ERRORで失敗します。これは、*TargetCCSID*が純粋なDBCS文字セット( **V9.0.0** UTF-16 など)であるが、*TargetLength*が奇数バイト数の長さを指定している場合に発生することがあります。
- *TargetLength*は、*SourceLength*より小さいか大きい値にすることができます。MQXCNCVからの戻り時に、*DataLength*の値は*TargetLength*と同じです。

このオプションを指定しない場合は、以下のようになります。

- Stringは、ターゲット・バッファ内で必要に応じて短縮したり、拡張することができます。有意でない末尾の文字が追加されることも廃棄されることもありません。

変換されたStringがターゲット・バッファに収まる場合は、MQCC\_OKと理由コードMQRC\_NONEが戻されて呼び出しが完了します。

変換されたStringがターゲット・バッファに対して大き過ぎる場合は、Stringのうちのそのバッファに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファに入れられ、MQCC\_WARNINGと理由コードMQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIGが戻されて呼び出しが完了します。この場合は、*TargetLength*バイトより少ないバイト数が戻される可能性があることに注意してください。

- *TargetLength*は、*SourceLength*より小さいか大きい値にすることができます。MQXCNCVからの戻り時に、*DataLength*が*TargetLength*以下でした。

このオプションがサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windowsです。

**エンコード・オプション:**ここで説明するオプションを使用して、ソース・Stringおよびターゲット・Stringの整数エンコードを指定できます。該当するエンコードが使用される条件は、対応する文字セットのIDから決まります。すなわち、この文字セットの主記憶内での表現が2進整数のエンコードに依存することをIDが意味している場合にのみ、このエンコードが使用されます。これによって影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット(例えば、**V9.0.0** UTF-16文字セット)だけです。

文字セットが1バイト文字セット(SBCS)、または主記憶内の表現が整数エンコードによって変わらないマルチバイト文字セットの場合、エンコードは無視されます。

次に示す、MQDCC\_SOURCE\_\*の値の1つとMQDCC\_TARGET\_\*の値の1つを組み合わせ指定してください。

## MQDCC\_SOURCE\_ENC\_NATIVE

ソース・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

**MQDCC\_SOURCE\_ENC\_NORMAL**

ソース・エンコードは順方向。

**MQDCC\_SOURCE\_ENC\_REVERSED**

ソース・エンコードは逆方向。

**MQDCC\_SOURCE\_ENC\_UNDEFINED**

ソース・エンコードは未定義。

**MQDCC\_TARGET\_ENC\_NATIVE**

ターゲット・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

**MQDCC\_TARGET\_ENC\_NORMAL**

ターゲット・エンコードは順方向。

**MQDCC\_TARGET\_ENC\_REVERSED**

ターゲット・エンコードは逆方向。

**MQDCC\_TARGET\_ENC\_UNDEFINED**

ターゲット・エンコードは未定義。

定義済みのエンコード値は、*Options* フィールドに直接追加できます。ただし、ソース・エンコードまたはターゲット・エンコードが MQMD 構造体またはその他の構造体の *Encoding* フィールドから取得される場合は、以下の処理を行う必要があります。

1. 浮動小数点エンコードおよびパック 10 進エンコードを除去して、*Encoding* フィールドから整数エンコードを抽出する必要があります。これを行う方法については、[910 ページの『エンコードの分析』](#)を参照してください。
2. ステップ 1 の結果の整数エンコードに適切な係数を乗算してから、*Options* フィールドに追加する必要があります。係数には、次の 2 つがあります。
  - MQDCC\_SOURCE\_ENC\_FACTOR (ソース・エンコードの場合)
  - MQDCC\_TARGET\_ENC\_FACTOR (ターゲット・エンコードの場合)

C プログラミング言語でこれらの係数をコーディングする方法の例を以下に示します。

```
Options = (MsgDesc.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
          * MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
          + (DataConvExitParms.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
          * MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR;
```

エンコード・オプションを指定しない場合は、未定義を表す (MQDCC\_\*\_ENC\_UNDEFINED) をデフォルトにとります。ほとんどの場合、MQXCNCV 呼び出しの正常な完了に対してこれが影響を与えることはありません。ただし、対応する文字セットが、表現がエンコードによって変わるマルチバイト文字セット (例えば、**V9.0.0** UTF-16 文字セット) の場合、呼び出しは失敗し、理由コード MQRC\_SOURCE\_INTEGER\_ENC\_ERROR または MQRC\_TARGET\_INTEGER\_ENC\_ERROR のうち該当する方が戻ります。

このエンコード・オプションがサポートされる環境は、AIX、HP-UX、z/OS、IBM i、Solaris、Linux、Windows です。

**デフォルト・オプション:** これまで説明したオプションを何も指定しない場合、以下のオプションを使用できます。

**MQDCC\_NONE**

指定されるオプションはありません。

MQDCC\_NONE は、プログラム・ドキュメンテーションの援助機能として定義されています。このオプションを他の目的で使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても、それを検出することはできません。

**SourceCCSID**

タイプ: MQLONG - 入力

*SourceBuffer* 内の入力ストリングのコード化文字セット ID です。

**SourceLength**

タイプ: MQLONG - 入力

*SourceBuffer* 内の入力ストリングの長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。

**SourceBuffer**

タイプ: MQCHAR x *SourceLength* - 入力

文字セットを変換するストリングが入るバッファです。

**TargetCCSID**

タイプ: MQLONG - 入力

*SourceBuffer* の変換先の文字セットのコード化文字セット ID。

**TargetLength**

タイプ: MQLONG - 入力

出力バッファ *TargetBuffer* の長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。また、*SourceLength* より小さくても大きくても構いません。

**TargetBuffer**

タイプ: MQCHAR x *TargetLength* - 出力

*TargetCCSID* が指定した文字セットに変換されたあとのストリングです。変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。 **DataLength** パラメーターは、戻される有効バイト数を示します。

**DataLength**

タイプ: MQLONG - 出力

出力バッファ *TargetBuffer* に戻されるストリングの長さです。変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。

**CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

これは、以下のいずれかになります。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_WARNING**

警告 (部分完了)。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

**MQRC\_CONVERTED\_MSG\_TOO\_BIG**

(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファには大きすぎる。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR**

(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

**MQRC\_DBCS\_ERROR**

(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

**MQRC\_HCONN\_ERROR**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**MQRC\_SOURCE\_BUFFER\_ERROR**

(2145, X'861') ソース・バッファ・パラメーターが無効。

**MQRC\_SOURCE\_CCsid\_ERROR**

(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_SOURCE\_INTEGER\_ENC\_ERROR**

(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

**MQRC\_SOURCE\_LENGTH\_ERROR**

(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。

**MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**MQRC\_TARGET\_BUFFER\_ERROR**

(2146, X'862') ターゲット・バッファ・パラメーターが無効である。

**MQRC\_TARGET\_CCsid\_ERROR**

(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

**MQRC\_TARGET\_INTEGER\_ENC\_ERROR**

(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

**MQRC\_TARGET\_LENGTH\_ERROR**

(2144, X'860') ターゲット長パラメーターが無効。

**MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらのコードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQXCNCV (Hconn, Options, SourceCCSID, SourceLength, SourceBuffer,
          TargetCCSID, TargetLength, TargetBuffer, &DataLength,
          &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

MQHCONN	Hconn;	/* Connection handle */
MQLONG	Options;	/* Options that control the action of MQXCNCV */
MQLONG	SourceCCSID;	/* Coded character set identifier of string before conversion */
MQLONG	SourceLength;	/* Length of string before conversion */
MQCHAR	SourceBuffer[n];	/* String to be converted */
MQLONG	TargetCCSID;	/* Coded character set identifier of string after conversion */
MQLONG	TargetLength;	/* Length of output buffer */
MQCHAR	TargetBuffer[n];	/* String after conversion */
MQLONG	DataLength;	/* Length of output string */
MQLONG	CompCode;	/* Completion code */
MQLONG	Reason;	/* Reason code qualifying CompCode */

## COBOL 宣言 (IBM i のみ)

```
CALL 'MQXCNCV' USING HCONN, OPTIONS, SOURCECCSID, SOURCELENGTH,  
SOURCEBUFFER, TARGETCCSID, TARGETLENGTH,  
TARGETBUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
** Connection handle  
01 HCONN          PIC S9(9) BINARY.  
** Options that control the action of MQXCNCV  
01 OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.  
** Coded character set identifier of string before conversion  
01 SOURCECCSID   PIC S9(9) BINARY.  
** Length of string before conversion  
01 SOURCELENGTH  PIC S9(9) BINARY.  
** String to be converted  
01 SOURCEBUFFER   PIC X(n).  
** Coded character set identifier of string after conversion  
01 TARGETCCSID   PIC S9(9) BINARY.  
** Length of output buffer  
01 TARGETLENGTH  PIC S9(9) BINARY.  
** String after conversion  
01 TARGETBUFFER  PIC X(n).  
** Length of output string  
01 DATALENGTH   PIC S9(9) BINARY.  
** Completion code  
01 COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.  
** Reason code qualifying COMPCODE  
01 REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## S/390 アセンブラ宣言

```
CALL MQXCNCV, (HCONN, OPTIONS, SOURCECCSID, SOURCELENGTH,          X  
SOURCEBUFFER, TARGETCCSID, TARGETLENGTH, TARGETBUFFER,          X  
DATALENGTH, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

HCONN	DS	F	Connection handle
OPTIONS	DS	F	Options that control the action of MQXCNCV
SOURCECCSID	DS	F	Coded character set identifier of string before conversion
SOURCELENGTH	DS	F	Length of string before conversion
SOURCEBUFFER	DS	CL(n)	String to be converted
TARGETCCSID	DS	F	Coded character set identifier of string after conversion
TARGETLENGTH	DS	F	Length of output buffer
TARGETBUFFER	DS	CL(n)	String after conversion
DATALENGTH	DS	F	Length of output string
COMPCODE	DS	F	Completion code
REASON	DS	F	Reason code qualifying COMPCODE

## MQ\_DATA\_CONV\_EXIT - データ変換出口

MQ\_DATA\_CONV\_EXIT 呼び出しは、データ変換出口に渡されるパラメーターを記述します。

MQ\_DATA\_CONV\_EXIT という名前の入り口点がキュー・マネージャーから提供されるわけではありません (使用上の注意 [11](#) を参照)。

この定義は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの 1 つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。

## 構文

MQ\_DATA\_CONV\_EXIT (*DataConvExitParms*, *MsgDesc*, *InBufferLength*, *InBuffer*, *OutBufferLength*, *OutBuffer*)

## Parameters

### DataConvExitParms

タイプ: MQDXP - 入出力

この構造体には出口の呼び出しに関する情報があります。出口はこの構造体に情報を設定して、変換の結果を表示します。この構造体のフィールドの詳細については、[922 ページの『MQDXP - データ変換出口パラメーター』](#)を参照してください。

### MsgDesc

タイプ: MQMD - 入出力

出口への入力時は、これは **InBuffer** パラメーターの出口に渡されるメッセージ・データに関連したメッセージ記述子です。

**注:** 出口に渡された **MsgDesc** パラメーターは、常に MQMD の最新のバージョンです。これは、出口を呼び出すキュー・マネージャーにサポートされています。出口を異なる環境間で移植可能にする予定の場合、*MsgDesc* 内の *Version* フィールドをチェックして、出口がアクセスする必要のあるフィールドがその構造体にあることを確認する必要があります。

以下の環境では、出口は version-2 MQMD (AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Linux、Windows) に渡されます。データ変換出口をサポートする他のすべての環境では、出口には version-1 の MQMD が渡されます。

変換が成功した場合、出口は、出力の *Encoding* および *CodedCharSetId* フィールドを、アプリケーションが要求した値に変更します。これらの変更はアプリケーションに反映されます。出口が構造体に加えたこれ以外の変更は無視され、アプリケーションには反映されません。

出口が、MQDXP 構造の *ExitResponse* フィールドに MQXDR\_OK を戻すが、メッセージ記述子の *Encoding* または *CodedCharSetId* フィールドは変更されない場合、キュー・マネージャーはこれらのフィールドに対して、MQDXP 構造の対応するフィールドで出口に入力した値を戻します。

### InBufferLength

タイプ: MQLONG - 入力

*InBuffer* の長さ (バイト数)。

入力バッファー *InBuffer* の長さで、出口が処理するバイト数を指定します。*InBufferLength* は、変換前のメッセージ・データの長さ、MQGET 呼び出しでアプリケーションが指定するバッファーの長さの、どちらか小さい方です。

値は常にゼロより大きくなります。

### InBuffer

タイプ: MQBYTExInBufferLength - 入力

未変換メッセージが入るバッファー。

変換前のメッセージ・データが入ります。出口がデータを変換できない場合は、キュー・マネージャーは、出口の完了後に、このバッファーの内容をアプリケーションに戻します。

**注:** 出口は、*InBuffer* を変更できません。このパラメーターを変更した場合は、結果は未定義となります。

C プログラミング言語では、このパラメーターは void を示すポインターとして定義されます。

### OutBufferLength

タイプ: MQLONG - 入力

*OutBuffer* の長さ (バイト数)。

出力バッファ *OutBuffer* の長さで、アプリケーションが MQGET 呼び出しで指定するバッファの長さと同じです。

値は常にゼロより大きくなります。

## OutBuffer

タイプ: MQBYTEExOutBufferLength - 出力

変換後のメッセージが入るバッファ。

出口からの出力で、変換が成功した場合 (**DataConvExitParms** パラメーターの *ExitResponse* フィールドの値 *MQXDR\_OK* によって示される)、*OutBuffer* には、要求された表現でアプリケーションに送信されるメッセージ・データが含まれます。変換が失敗した場合、出口がこのバッファに加えた変更はすべて無視されます。

C プログラミング言語では、このパラメーターは `void` を示すポインタとして定義されます。

## 使用上の注意

1. データ変換出口とは、MQGET 呼び出しの処理中に制御を受け取るユーザー作成出口です。データ変換出口が実行する関数は、出口の作成者が定義します。ただし、この出口は、ここで述べる規則および関連のパラメーター構造体 *MQDXP* に示されている規則に従っていなければなりません。

データ変換出口用に使用できるプログラミング言語は、環境によって決まります。

2. この出口は、次のすべての記述が該当する場合に限り、呼び出されます。
  - *MQGMO\_CONVERT* オプションが、MQGET 呼び出しで指定されている。
  - メッセージ記述子の *Format* フィールドが *MQFMT\_NONE* ではない。
  - メッセージがまだ必須表現形式になっていない。つまり、メッセージの *CodedCharSetId* および *Encoding* の一方または両方が、アプリケーションが MQGET 呼び出しのメッセージ記述子に指定した値と異なっている。
  - キュー・マネージャーが、まだ変換に成功していない。
  - アプリケーションのバッファの長さがゼロより大きい。
  - メッセージ・データの長さがゼロより大きい。
  - MQGET 操作中のこれまでの理由コードが、*MQRC\_NONE* または *MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED* である。
3. 出口を作成するときには、切り捨てにより短くなったメッセージを変換できる方法で出口をコーディングすることを検討してください。メッセージの切り捨てが起こるのは次のような場合です。

- 受信側のアプリケーションがメッセージより小さいバッファを提供したにもかかわらず、MQGET 呼び出しで *MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG* オプションを指定した。

この場合、出口への入力の **DataConvExitParms** パラメーターの *Reason* フィールドの値は *MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED* になります。

- メッセージの送信元が、送信前にメッセージを切り捨てた。これはレポート・メッセージで発生する可能性があります (詳細については、[921 ページの『レポート・メッセージの変換』](#)を参照してください)。

この場合、出口への入力の **DataConvExitParms** パラメーターの *Reason* フィールドの値は *MQRC\_NONE* になります (受信側アプリケーションがメッセージに十分な大きさのバッファを提供した場合)。

このように、出口への入力の *Reason* フィールドの値を使用しても、必ずしもメッセージが切り捨てられたかどうかを判別できるとは限りません。

切り捨てられたメッセージの目印となる特徴は、**InBufferLength** パラメーターに入れて出口に渡される長さが、メッセージ記述子の *Format* フィールドに含まれている形式名に暗黙に示されている長さより短くなるという点です。したがって、出口では、データの変換前に、*InBufferLength* の値をチェックするようにしてください。出口では、形式名に暗黙に示されている全データ量が与えられるものと想定しないでください。

切り捨てられたメッセージを変換するように出口を作成していないで、しかも *InBufferLength* が予期した値より小さい場合、出口は、**DataConvExitParms** パラメーターの *ExitResponse* フィールドに **MQXDR\_CONVERSION\_FAILED** を戻します。このとき、*CompCode* および *Reason* フィールドは、それぞれ **MQCC\_WARNING** および **MQRC\_FORMAT\_ERROR** に設定されます。

切り捨てられたメッセージを変換するように出口を作成している場合、出口は、できるだけ多くのデータを変換し(次の「使用上の注意」を参照)、*InBuffer* の終わりを越えてデータの検査または変換を行わないように配慮します。変換が正常に完了すると、出口は **DataConvExitParms** パラメーターの *Reason* フィールドを変更しないままにします。この場合、受信側のキュー・マネージャーがメッセージを切り捨てた場合は **MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED** が戻され、メッセージの送信側がメッセージを切り捨てた場合は **MQRC\_NONE** が戻されます。

変換中にメッセージが拡張されて、*OutBuffer* より大きくなってしまうこともあります。この場合、出口はメッセージを切り捨てるかどうかを決定する必要があります。**DataConvExitParms** パラメーターの *AppOptions* フィールドは、受信側アプリケーションが **MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG** オプションを指定したかどうかを示します。

4. 一般には、*InBuffer* に入れて出口に渡されるメッセージ内のデータをすべて変換するか、そのデータを一切変換しないかのどちらかにしてください。ただし、変換前または変換中にメッセージが切り捨てられた場合は例外です。その場合、バッファの末尾に不完全な項目が入っていることがあります(例えば、2 バイト文字の1 バイト分、または4 バイト整数の3 バイト分など)。そのような状態の場合は、不完全な項目を省略して、*OutBuffer* の未使用バイトはヌルに設定することを検討してください。しかし、配列またはストリング内の完全な要素または文字は、変換するようにしてください。
5. 出口が初めて必要になった時点で、キュー・マネージャーは、形式と同じ名前(拡張子は除く)を持つオブジェクトをロードしようとします。ロードされるオブジェクトには、その形式名をもつメッセージを処理する出口が含まれていなければなりません。出口の名前と、その出口を含むオブジェクトの名前を同じにすることを検討してください。ただし、すべての環境でこのことが必要なわけではありません。
6. 出口の新規コピーがロードされるのは、アプリケーションがキュー・マネージャーに接続された後、*Format* を使用する最初のメッセージを検索しようとするときです。CICS または IMS アプリケーションの場合、CICS または IMS サブシステムがキュー・マネージャーに接続されます。キュー・マネージャーが前回ロードしたコピーを破棄した場合は、別の機会に新しいコピーをロードすることもできます。したがって、出口では、静的ストレージを使用して、出口の呼び出しからその次の呼び出しへと情報を伝えようとしないでください。この2回の呼び出しの間に出口がアンロードされることがあります。
7. ユーザー作成の出口の名前が、キュー・マネージャーがサポートする組み込み形式の1つと同じ名前でも、組み込み変換ルーチンは置換されません。このような出口が呼び出される状況としては、次の場合があります。
  - 組み込み変換ルーチンが *CodedCharSetId* または *Encoding* への変換、あるいはこの2つのいずれかのフィールドからの変換を処理できない場合
  - 組み込み変換ルーチンがデータの変換に失敗した場合(変換不能のフィールドまたは文字がある場合など)
8. 出口の有効範囲は環境によって異なります。*Format* には、他の形式と競合する危険の少ない名前を使用してください。その形式名を定義するアプリケーションを識別するいくつかの文字を名前の先頭に付けることを検討してください。
9. データ変換出口は、MQGET 呼び出しを発行したプログラムの環境に似た環境で実行されます。環境には、アドレス・スペースおよびユーザー・プロファイル(適用される場合)が含まれます。このプログラムは、メッセージ変換をサポートしない宛先キュー・マネージャーにメッセージを送るメッセージ・チャンネル・エージェントであることもあります。出口は、キュー・マネージャーの環境で実行されるわけではないので、キュー・マネージャーの整合性を損なうことはありません。
10. 出口により使用できる MQI 呼び出しは **MQXCNVC** のみです。他の MQI 呼び出しを使用しようとすると、その呼び出しは失敗し、理由コード **MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS** が戻るか、その他の予測不能のエラーが起こります。
11. **MQ\_DATA\_CONV\_EXIT** という名前の入り口点がキュー・マネージャーから提供されるわけではありません。ただし、C プログラミング言語では、**MQ\_DATA\_CONV\_EXIT** という名前に対応する **typedef**



が提供されているので、これを使用してユーザー作成の出口を宣言して、パラメーターが正しいことを確認することができます。出口の名前は、形式名 (MQMD の *Format* フィールドに含まれている名前) と同じであることが望ましいのですが、これは必ずしもすべての環境で必要ではありません。

次の例は、形式 MYFORMAT を処理する出口を C プログラミング言語でどのように宣言するかを示しています。

```
#include "cmqc.h"
#include "cmqxc.h"

MQ_DATA_CONV_EXIT MYFORMAT;

void MQENTRY MYFORMAT(
    PMQDXP  pDataConvExitParms, /* Data-conversion exit parameter
                                block */
    PMQMD   pMsgDesc,           /* Message descriptor */
    MQLONG  InBufferLength,     /* Length in bytes of InBuffer */
    PMQVOID pInBuffer,         /* Buffer containing the unconverted
                                message */
    MQLONG  OutBufferLength,    /* Length in bytes of OutBuffer */
    PMQVOID pOutBuffer)        /* Buffer containing the converted
                                message */
{
    /* C language statements to convert message */
}
```

12. z/OS では、API 交差出口も強制されている場合、データ変換出口のあとに呼び出されます。

## C 言語での呼び出し

```
exitname (&DataConvExitParms, &MsgDesc, InBufferLength,
          InBuffer, OutBufferLength, OutBuffer);
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
MQDXP  DataConvExitParms; /* Data-conversion exit parameter block */
MQMD    MsgDesc;          /* Message descriptor */
MQLONG  InBufferLength;   /* Length in bytes of InBuffer */
MQBYTE  InBuffer[n];     /* Buffer containing the unconverted
                           message */
MQLONG  OutBufferLength; /* Length in bytes of OutBuffer */
MQBYTE  OutBuffer[n];    /* Buffer containing the converted
                           message */
```

## COBOL 宣言 (IBM i のみ)

```
CALL 'exitname' USING DATACONVEXITPARMS, MSGDESC, INBUFFERLENGTH,
                      INBUFFER, OUTBUFFERLENGTH, OUTBUFFER.
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
** Data-conversion exit parameter block
01 DATACONVEXITPARMS.
   COPY CMQDXPV.
** Message descriptor
01 MSGDESC.
   COPY CMQMDV.
** Length in bytes of INBUFFER
01 INBUFFERLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Buffer containing the unconverted message
01 INBUFFER PIC X(n).
** Length in bytes of OUTBUFFER
01 OUTBUFFERLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Buffer containing the converted message
01 OUTBUFFER PIC X(n).
```

## System/390 アセンブラ宣言

```
CALL EXITNAME, (DATA CONVEXITPARMS, MSGDESC, INBUFFERLENGTH, X
                INBUFFER, OUTBUFFERLENGTH, OUTBUFFER)
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
DATA CONVEXITPARMS  CMQDXPA  ,      Data-conversion exit parameter block
MSGDESC             CMQMDA   ,      Message descriptor
INBUFFERLENGTH     DS        F      Length in bytes of INBUFFER
INBUFFER           DS        CL(n)  Buffer containing the unconverted
*                  *        *      message
OUTBUFFERLENGTH    DS        F      Length in bytes of OUTBUFFER
OUTBUFFER          DS        CL(n)  Buffer containing the converted
*                  *        *      message
```

## MQRFH2 エlementとして指定されるプロパティ

非メッセージ記述子プロパティを、MQRFH2 ヘッダー・フォルダー中のElementとして指定できます。プロパティとして指定されている MQRFH2 Elementの概要。

こうすると、以前のバージョンの IBM MQ JMS および XMS クライアントとの互換性が保たれます。このセクションでは、MQRFH2 ヘッダー中でプロパティを指定する方法について説明します。

プロパティとして MQRFH2 Elementを使用するには、[IBM MQ classes for Java の使用](#)で説明されているようにElementを指定してください。この情報は、533 ページの『MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2』で説明されている情報の補足です。

## プロパティ・データ・タイプの MQRFH2 データ・タイプへのマッピング

このトピックでは、対応する MQRFH2 データ・タイプにマップされるメッセージ・プロパティ・タイプについて説明します。

メッセージ・プロパティ・タイプ	MQRFH2 データ・タイプ
MQBYTE[]	bin.hex
MQBOOL	boolean
MQINT8	i1
MQINT16	i2
MQINT32	i4
MQINT64	i8
MQFLOAT32	r4
MQFLOAT64	r8
MQCHAR[]	ストリング

データ・タイプのないElementのタイプは「string」として想定されます。

MQRFH2 のデータ・タイプが int の場合は、サイズが指定されていない整数を意味し、i8 であるかのように扱われます。

ヌル値は、Element属性 `xsi:nil='true'` によって示されます。ヌル以外の値に属性 `xsi:nil='false'` を使用しないでください。

例えば、次のプロパティはヌル値を持っています。

```
<NullProperty xsi:nil='true'></NullProperty>
```

バイトや文字ストリングのプロパティに空の値があってもかまいません。この値は、エレメント値の長さがゼロの MQRFH2 エレメントによって表されます。

例えば、次のプロパティは空の値を持っています。

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

## サポートされている MQRFH2 フォルダー

プロパティとしてのメッセージ記述子フィールドの使用の概要。

フォルダー <jms>、<mcd>、<mqext>、および <usr> については、[MQRFH2 ヘッダー](#) および [JMS](#) で説明されています。<usr> フォルダーは、メッセージに関連付けられている任意の JMS アプリケーション定義のプロパティをトランスポートするために使用されます。グループは、<usr> フォルダーでは許可されません。

[MQRFH2 ヘッダー](#) と [JMS](#) は、さらに以下のフォルダーをサポートします。

- <mq>

このフォルダーは、IBM MQ によって使用される MQ 定義プロパティでの使用のために予約されています。

- <mq\_usr>

このフォルダーは、JMS プロパティの要件を満たしていないなどの理由で JMS ユーザー定義プロパティとしては公開されないアプリケーション定義のプロパティを転送するために使用できます。このフォルダーには、<usr> フォルダーではできないグループを含めることができます。

- content='properties' 属性のマークが付けられているすべてのフォルダー

このようなフォルダーは、コンテンツ内の <mq\_usr> フォルダーに相当します。

- <mqps>

このフォルダーは、IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブのプロパティに使用されます。

IBM MQ では、すでに WAS/SIB で使用されている以下のフォルダーもサポートしています。

- <sib>

このフォルダーは、WAS/SIB システム・メッセージのプロパティのうち、JMS プロパティとして公開されていないか、または JMS\_IBM\_\* プロパティにマップされているが、WAS/SIB アプリケーションには公開されているもののために使用するよう予約されています。例えば、順方向/逆方向のルーティング・パス・プロパティなどがあります。

少なくとも一部は、バイト配列であるため、JMS プロパティとしては公開できません。アプリケーションがこのフォルダーにプロパティを追加した場合、その値は無視されるか除去されます。

- <sib\_usr>

このフォルダーは、サポートされているタイプではないため、JMS ユーザー・プロパティとして公開することのできない WAS/SIB ユーザー・メッセージのプロパティで使用するために予約されています。それらは、WAS/SIB アプリケーションに対しては公開されています。

これらは、SIMessage インターフェースから取得や設定が可能なユーザー・プロパティですが、バイト配列の内容は必須プロパティ値にマップされます。

IBM MQ アプリケーションで任意の bin.hex エレメントをこのフォルダーに書き込むと、復元すると期待していたフォーマットではないために、アプリケーション側でたいい IOException を受け取ります。bin.hex 以外のエレメントを追加した場合は、ClassCastException を受け取ります。

このフォルダーを使用してプロパティを WAS/SIB で使用できるようにしないでください。代わりに、その目的の <usr> フォルダーを使用してください。

- <sib\_context>

このフォルダーは、WAS/SIB ユーザー・アプリケーションにも公開されず、JMS プロパティとしても公開されていない、WAS/SIB システム・メッセージのプロパティのために使用されます。これらには、Web サービスや同様のサービスで使用されるセキュリティーやトランザクションのプロパティが含まれます。

ご使用のアプリケーションでは、このフォルダーにプロパティを追加しないでください。

- <mqema>

このフォルダーは、<mqext> フォルダーの代わりに WAS/SIB によって使用されました。

MQRFH2 のフォルダー名では、大文字小文字を区別します。

大文字か小文字を組み合わせて以下のようなフォルダーは予約済みです。

- 接頭部が mq か wmq のフォルダーは、IBM MQ での使用のために予約済みです。
- 接頭部が sib のフォルダーは、WAS/SIB での使用のために予約済みです。
- <Root> および <Body> フォルダー。予約済みですが、使用されていません。

次のフォルダーは、メッセージ・プロパティを含むものとしては認識されません。

- <psc>

IBM Integration Bus が、パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージをブローカーに送るために使用します。

- <pscr>

IBM Integration Bus が、パブリッシュ/サブスクライブ・コマンド・メッセージに応じて、ブローカーからの情報を収納するために使用します。

- IBM によって定義されておらず、content='properties' 属性でマークが付けられていないすべてのフォルダー。

<psc> フォルダーおよび <pscr> フォルダーでは、content='properties' を指定しないでください。これを指定すると、これらのフォルダーはプロパティとして処理され、IBM Integration Bus が予期されるように機能しなくなる可能性があります。

アプリケーションでプロパティを持つメッセージを構築する場合、つまり MQRFH2 ヘッダーにおいてプロパティを持つ MQRFH2 ヘッダーの一つとして認識されるようにするには、そのヘッダーがメッセージのヘッドでチェーニングできるヘッダーの一覧にある必要があります。

MQRFH2 の前には、不定の数の MQH 標準ヘッダーか、あるいは1つの MQCIH、MQDLH、MQIIH、MQTM、MQTMC2、または MQXQH が先行します。ストリングまたは MQCFH は、チェーニングできないために構文解析を終了させます。

一つのメッセージに、すべてメッセージ・プロパティを処理する複数の MQRFH2 ヘッダーを持たせることが可能です。同名のフォルダーも異なるヘッダー内であれば共存できます。ただし、WAS/SIB などにより制限されている場合は別です。これらのフォルダーがすべて有効なヘッダー内にある場合、それらは1つの論理フォルダーとして処理されます。

有効なヘッダー内のフォルダーは、有効でないヘッダー内のフォルダーとマージできませんが、有効なヘッダー内にある同じ名前のフォルダー同士であれば、競合するプロパティがすべて削除された上で、マージできます。アプリケーションは、メッセージ内のプロパティのレイアウトに依存できません。

MQRFH2 グループは、ユーザー定義のフォルダー、つまり <wmq>、<jms>、<mcd>、<usr>、<mqext>、<sib>、<sib\_usr>、<sib\_context> または <mqema> フォルダーではなく、フォルダー内のプロパティについて解析されます。

IBM 定義のプロパティ・フォルダー内のグループについては、<wmq> および <mq> フォルダーを除いて、プロパティが構文解析されます。

MQRFH2 フォルダーには、混合した内容を含めることができません。フォルダーまたはグループには、グループかプロパティ、または値のどちらか一方を含めることができますが、両方を含めることはできません。

メッセージのセグメントには、最初のセグメントと後続のセグメントのどちらについても、IBM MQ 定義のプロパティ（メッセージ記述子にあるプロパティを除く）を含めることができません。そのため、そのようなプロパティを含むメッセージを MQMF\_SEGMENT または MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED のいずれかを指定して書き込むと、その書き込みは MQRC\_SEGMENTATION\_NOT\_ALLOWED を出して失敗します。


ただし、メッセージ・グループに IBM MQ 定義のプロパティを含めることはできます。

## MQRFH2 ヘッダーの生成

IBM MQ がメッセージ・プロパティをその MQRFH2 表記に変換する場合、MQRFH2 をそのメッセージに追加する必要があります。これは MQRFH2 を個別のヘッダーとして追加するか、既存のヘッダーとマージします。

新しい MQRFH2 ヘッダーを IBM MQ により生成すると、メッセージ内の既存のヘッダーが破損する場合があります。ヘッダーのメッセージ・バッファを構文解析するアプリケーションでは、バッファ内のヘッダーの数と位置が状況によっては変更される可能性があることを考慮する必要があります。IBM MQ は、可能な場合はメッセージ・プロパティを既存の MQRFH2 ヘッダーにマージすることにより、メッセージにプロパティを追加することによる影響をなるべく少なくしようとします。また、生成された MQRFH2 をメッセージ・バッファ内の他のヘッダーに対して決まった位置に挿入することにより、影響をなるべく少なくなるようにします。

生成された MQRFH2 ヘッダーは、MQMD の後の、任意の数の MQXQH、MQRFH、および MQDLH ヘッダーの後に（これらのヘッダーの順序には関係なく）置かれます。生成された MQRFH2 ヘッダーは、MQMD、MQXQH、MQDLH、および MQRFH 以外のヘッダーの、最初のヘッダーの直前に置かれます。

 z/OS システムでは、生成された MQRFH2 ヘッダーはアプリケーションの CCSID 内に作成されます。これは以下のように定義されます。

- DLL インターフェースを使用するバッチ LE アプリケーションの場合、CCSID は、**MQCONN** の発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET です（デフォルト値は 1047）。
- バッチ MQ スタブの 1 つとバインドされているバッチ LE アプリケーションの場合、CCSID は、**MQCONN** の後の最初の MQI 呼び出しの発行時の現行ロケールに関連付けられている CODESET です（デフォルト値は 1047）。
- USS スレッド上で実行中のバッチ非 LE アプリケーションの場合、CCSID は **MQCONN** の後の最初の MQI 呼び出しの発行時の THLICCSID の値です（デフォルト値は 1047）。
- その他のバッチ・アプリケーションの場合、CCSID は、キュー・マネージャーの CCSID です。

LE アプリケーションの場合、ロケールは `setlocale()` / `CEESETL` LE 呼び出し可能サービスを使用して変更できます。USS スレッドで実行されている非 LE アプリケーションの場合、THLICCSID の値は USS マッピング・マクロ **BPXYTHLI** を使用して変更できます。

## 生成された MQRFH2 のマージ規則

生成された MQRFH2 を既存の MQRFH2 にマージする場合は、以下の規則が適用されます。生成された MQRFH2 ヘッダーは、次の場合に既存の MQRFH2 ヘッダーとマージされます。

1. 既存の MQRFH2 が、ヘッダー・チェーン内で IBM MQ が生成された MQRFH2 を置く位置、またはそれより前にある場合。
2. 生成されたプロパティの CCSID が、既存の MQRFH2 の NameValueCCSID と同じである場合。

それ以外の場合は、生成されたヘッダーは、バッファ内の前述の位置に個別に置かれます。

## 既存の MQRFH2 内でのフォルダーのマージ規則

メッセージ・プロパティが既存の MQRFH2 にマージされると、そのメッセージ・プロパティに一致するフォルダーが既存の MQRFH2 から検索され、それらがマージされます。一致するフォルダーが存在しない場合は、既存のフォルダーの最後に新規フォルダーが追加されます。一致するフォルダーが存在する場合は、そのフォルダー内が検索されます。一致するプロパティはすべて上書きされます。新しいプロパティはすべてフォルダーの最後に追加されます。

## MQRFH2 フォルダーの制約事項

MQRFH2 ヘッダーのフォルダー制約事項について

MQRFH2 制約事項が以下のフォルダーに適用されます。

- `<usr>` フォルダー内のエレメント名は、接頭部 JMS で始まってはなりません。そのようなプロパティ名は、JMS で使用するために予約されており、ユーザー定義プロパティに対しては無効です。

このようなエレメント名でも、MQRFH2 の構文解析で障害が起こることはありませんが、IBM MQ メッセージ・プロパティ API はこれにアクセスできません。

- `<usr>` フォルダー内のエレメント名は、小文字、大文字、NULL、TRUE、FALSE、NOT、AND、OR、BETWEEN、LIKE、IN、IS、および ESCAPE のいずれかの混合で使用することはできません。これらの名前は SQL キーワードと一致し、構文解析セレクターをさらに難しくしています。`<usr>` は、セレクター内の特定のプロパティに対してフォルダーが指定されていない場合に使用されるデフォルト・フォルダーです。

このようなエレメント名でも、MQRFH2 の構文解析で障害が起こることはありませんが、IBM MQ メッセージ・プロパティ API はこれにアクセスできません。

- `<usr>` フォルダーのコンテンツ・モデルは以下のとおりです。
  - コロンを含んでいなければ、任意の有効な XML 名をエレメント名として使用できる。
  - ネストされたフォルダーではない単純なエレメントのみを指定できる。
  - `dt="xxx"` 属性によって変更されていない限り、すべてのエレメントはデフォルト・タイプのストリングをとる。
  - すべてのエレメントはオプションであるが、フォルダー内に 2 回以上出現してはならない。
- メッセージ・プロパティを含むと見なされるフォルダー内のエレメント名には、ピリオド (.) を含めることはできません。(Unicode 文字 U+002E)、これは階層を示すためにプロパティ名で使用されるためです。

このようなエレメント名でも、MQRFH2 の構文解析で障害が起こることはありませんが、IBM MQ メッセージ・プロパティ API はこれにアクセスできません。

一般的に、有効な XML スタイル・データを持つ MQRFH2 ヘッダーであれば、IBM MQ で問題なく構文解析することができますが、MQRFH2 の一部のエレメントに IBM MQ メッセージ・プロパティ API からアクセスすることはできません。

## MQRFH2 エレメント名における競合

MQRFH2 エレメント名内における競合について

メッセージ・プロパティに付加できる値は 1 つだけです。プロパティにアクセスしようとして値の競合が発生すると、1 つの値が別の値に優先して選択されます。

MQRFH2 エレメントにアクセスするための IBM MQ の構文では、フォルダー内に同じ名前のエレメントが複数存在しない限り、エレメントを一意に識別できます。フォルダーに同じ名前を持つ複数のエレメントがある場合、メッセージ・ヘッドに最も近いプロパティの値が使用されます。

これは、同じメッセージのうち異なる有効な MQRFH2 ヘッダーに、同じ名前のフォルダーが 2 つ以上存在する場合に当てはまります。

非メッセージ記述子プロパティが 2 回 (MQSETMP 呼び出しで 1 回と、未加工の MQRFH2 ヘッダー内で直接に 1 回) 設定された後、MQGET 呼び出しが処理されると、競合が起こることがあります。

これが発生した場合、API 呼び出しによるメッセージと関連付けられているプロパティーが、メッセージ・データにあるもの（つまり、未加工の MQRFH2 ヘッダーにあるもの）よりも優先されます。競合が生じた場合、それは論理的にメッセージ・データより前に来たものと見なされます。

## プロパティー名を MQRFH2 フォルダー名とエレメント名にマップする

MQRFH2 ヘッダーにおけるプロパティー名とエレメント名の違いについて

メッセージ・プロパティー（例えば MQ JMS）を指定するために、最終的に MQRFH2 ヘッダーを生成する定義済み API のいずれかを使用する場合、プロパティー名は必ずしも MQRFH2 フォルダー内のエレメント名であるとは限りません。

そのため、プロパティー名から MQRFH2 エレメントへのマッピングと、その逆方向のマッピングが発生します。その際、エレメントを含むフォルダー名と、エレメント名の両方を考慮に入れることになります。IBM MQ classes for JMS の例のいくつかについては、[IBM MQ classes for Java の使用](#)で既に説明しました。

プロパティー名	MQRFH2 フォルダー名	MQRFH2 エレメント名
JMSDestination	jms	Dst
JMSType	mcd	Type, Set, Fmt
xxx (ユーザー定義、この xxx は JMS で始まりません。)	usr	xxx

したがって、JMS アプリケーションが JMSDestination プロパティーにアクセスするときには、<jms> フォルダー内の Dst エレメントにマップされます。

プロパティーを MQRFH2 エレメントとして指定するとき、IBM MQ はそのエレメントを次のように定義します。

プロパティー名	MQRFH2 フォルダー名	MQRFH2 グループ名	MQRFH2 エレメント名
<Property>	<usr>	n/a	<Property>
<folder>.<Property>	<folder>	n/a	<Property>
<folder>.<group>.<Property>	<folder>	<group>	<Property>

例えば、IBM MQ アプリケーションが Property1 プロパティーにアクセスしようとする、<usr> フォルダー内の Property1 エレメントにマップされます。wmq.Property2 プロパティーは、<wmq> フォルダー内の Property2 プロパティーにマップされます。

プロパティー名に複数の名前が含まれている場合、使用される MQRFH2 エレメント名は、最後の文字の後の名前です。文字、および MQRFH2 グループを使用して階層を形成します。ネストされた MQRFH2 グループは許可されます。

<mcd>、<jms>、および <mqext> フォルダー内の MQRFH2 に含まれる JMS ヘッダーとプロバイダー固有のプロパティーには、IBM MQ アプリケーションから、[IBM MQ classes for Java の使用](#)で定義されている短縮名を使用してアクセスします。

JMS ユーザー定義プロパティーには、<usr> フォルダーからアクセスします。IBM MQ アプリケーションは、そのアプリケーション・プロパティーに <usr> フォルダーを使用できます。これは、そのプロパティーがユーザー定義プロパティーの 1 つとして JMS アプリケーションに表示されることが許容されている場合に使用できます。

それが受け入れられない場合は、別のフォルダーを選択します。<wmq\_usr> フォルダーは、そのような非 JMS プロパティーの標準ロケーションとして提供されます。

938 ページの『[MQRFH2 エレメントとして指定されるプロパティー](#)』で説明されていない方法であっても、以下の点に留意すれば、適切に定義された使用方法でアプリケーションから MQRFH2 フォルダーを指定し、使用することができます。

1. フォルダーは、その内部に含まれるプロパティに対して別のアプリケーションが未定義アクセスを提供することにより、既に使用中になっているか、将来使用される可能性があります。プロパティ名を参照して、提案されているプロパティ名の命名規則について調べてください。
2. このプロパティは、以前のバージョンの IBM MQ classes for JMS や XMS クライアントからはアクセスできません。<usr> フォルダーには、ユーザー定義のプロパティのためにのみアクセスできます。
3. このフォルダーは、属性 content に値 properties を設定してマークを付ける必要があります (例: content='properties')。

790 ページの『MQSETMP - メッセージ・プロパティの設定』では、必要に応じて自動的にこの属性が追加されます。この属性は、<jms> や <usr> などの IBM 定義フォルダーには追加しないでください。これを行うと、IBM WebSphere MQ 7.0 より前の IBM MQ classes for JMS クライアントによってメッセージが拒否されます。MessageFormatException を指定します。

<usr> フォルダーは、<Property> 構文のプロパティのデフォルト・ロケーションであるため、IBM MQ アプリケーションと JMS アプリケーションは、同じユーザー定義プロパティ値に同じ名前を使用してアクセスすることができます。

## 予約済みのフォルダー名

予約済みのフォルダー名がいくつかあります。そのような名前をフォルダーの接頭部として使用することはできません。例えば、Root.Property1 という名前は、Root が予約済みであるため、有効なプロパティにアクセスしません。以下は、予約済みのフォルダー名のリストです。

- root
- Body
- プロパティ
- 環境
- LocalEnvironment
- DestinationList
- ExceptionList
- InputBody
- InputRoot
- InputProperties
- InputLocalEnvironment
- InputDestinationList
- InputExceptionList
- OutputRoot
- OutputLocalEnvironment
- OutputDestinationList
- OutputExceptionList

## プロパティ記述子フィールドを MQRFH2 ヘッダーにマップする

プロパティが MQRFH2 エlementに変換される場合、プロパティ記述子の重要なフィールドを指定するために、以下のElement属性が使用されます。これは、MQPD フィールドが MQRFH2 Element属性に変換される方法を記述します。

### Support

Support プロパティ記述子のフィールドは、3つのElement属性に分割されます。

- **sr** Element属性は、MQPD\_REJECT\_UNSUP\_MASK ビット・マスクの値を指定します。
- **sa** Element属性は、MQPD\_ACCEPT\_UNSUP\_MASK ビット・マスクの値を指定します。



- **sx** エlement属性は、MQPD\_ACCEPT\_UNSUP\_IF\_XMIT\_MASK ビット・マスクの値を指定します。

これらのElement属性は、<mq> フォルダ-においてのみ有効で、プロパティ-を持つ他のフォルダ-のElementに設定しても無視されます。

Support の値	MQRFH2 Element属性	MQRFH2 属性値
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	sa	オプション これはデフォルト値です。
MQPD_SUPPORT_REQUIRED	sr	required
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL	sx	ローカル

### Context

この **context** Element属性を使用して、プロパティ-が所属するメッセージ・コンテキストを示します。一つの値のみ使用します。このElement属性は、プロパティ-を持つどのフォルダ-のプロパティ-においても有効です。

Context 値	MQRFH2 属性値
MQPD_NO_CONTEXT	なし これはデフォルト値です。
MQPD_USER_CONTEXT	user

### CopyOptions

この **copy** Element属性を使用して、プロパティ-のコピー先となるメッセージを示します。複数の値が許可されています。複数の値の場合はコンマで区切ってください。例えば、**copy='reply'** および **copy='publish,report'** はどちらも有効です。このElement属性は、プロパティ-を持つどのフォルダ-のプロパティ-においても有効です。

注：属性定義では、単一引用符または二重引用符を使用できます。例えば、**copy='reply'** や **copy="report"** のようにします。

CopyOption 値	MQRFH2 属性値
MQPD_COPY_FORWARD	forward
MQPD_COPY_REPLY	reply
MQPD_COPY_REPORT	レポート
MQPD_COPY_PUBLISH	publish
MQPD_COPY_ALL	all 他の値でこれを指定しないでください。別の値で使用すると、これが <b>none</b> を除く他のどの値よりも優先します。
MQPD_COPY_DEFAULT	default これはデフォルト値です。これは MQCOPY_FORWARD、MQCOPY_REPORT、MQCOPY_PUBLISH の3つの値を指定するのと同じことになります。 他の値でこれを指定しないでください。

CopyOption 値	MQRFH2 属性値
MQPD_COPY_NONE	なし 他の値でこれを指定しないでください。他の値で使用する と、これが優先します。

### <mq> MQRFH2 フォルダーに対する制約事項

メッセージがキューに置かれると、MQ 定義プロパティに沿ってメッセージが処理できるように、<mq> フォルダーが検索されます。MQ 定義プロパティの効率の良い構文解析を実現するために、以下の制約事項がこのフォルダーに適用されます。

- メッセージ内で有効な最初の <mq> フォルダーにあるプロパティのみが MQ の処理の対象となり、メッセージにある他の <mq> フォルダーのプロパティは無視されます。
- フォルダーが UTF-8 の場合、1 バイトの UTF-8 文字だけがこのフォルダー内で許可されています。このフォルダーにマルチバイトの文字が一つでもあると、構文解析は失敗し、メッセージは拒否されます。
- MQRFH2 グループをこの <mq> フォルダーの中に入れてください。プロパティ値に Unicode 文字 U+003C が存在すると、メッセージが拒否されます。
- このフォルダーでエスケープ・ストリングを使用しないでください。エスケープ・ストリングは、エレメントの実際の値として扱われてしまいます。
- Unicode 文字 U+0020 だけが、フォルダー内で空白文字として扱われます。その他の文字はすべて有効として扱われ、フォルダー解析の失敗やメッセージの拒否の原因となる場合があります。

<mq> フォルダーの構文解析が失敗した場合、またはフォルダーがこれらの制限に従わない場合、メッセージは CompCode **MQCC\_FAILED** および Reason **MQRC\_RFH\_RESTRICTED\_FORMAT\_ERR** で拒否されます。

### 無効な MQRFH2 ヘッダー

MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しの処理の時点で、メッセージにある MQRFH2 ヘッダーの部分構文解析が実行され、中にあるフォルダーがチェックされ、フォルダーの中にプロパティがあるかが判別されます。無効な MQRFH2 ヘッダーの概要があります。

StrucLength フィールドが小さ過ぎるなどの理由で、構造が無効であるためにメッセージの部分構文解析が正常に完了できない場合は、以下のようになります。

- アプリケーションに IBM WebSphere MQ 7 オプションが含まれていると判別できた場合は、既存のアプリケーションが失敗しないように、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが、理由コード **MQRC\_RFH\_ERROR** で失敗します。
- MQGET 呼び出しが正常に戻った場合は、エラーがある MQRFH2 は指定されたバッファーに戻されます。

特定のフォルダーにプロパティが含まれているかどうかを検出できないために部分構文解析が失敗した場合、例えばフォルダーが <jms を開始すると、フォルダー名が判別される前に構文解析は失敗します。次に、以下のようになります。

- アプリケーションに IBM WebSphere MQ 7 オプションが含まれていると判別できた場合は、既存のアプリケーションが失敗しないように、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが、理由コード **MQRC\_RFH\_FORMAT\_ERROR** で失敗します。
- MQGET 呼び出しが正常に戻った場合は、エラーがある MQRFH2 は指定されたバッファーに戻されます。
- キュー・マネージャー内部において、正しく形式設定されていないフォルダーが原因でメッセージが拒否されることはありませんが、そのようなフォルダーは中にプロパティが含まれていないかのように常に扱われます。

メッセージ中に以下に示す条件に当てはまるフォルダーが 1 つ以上含まれている場合、そのメッセージの 1 つのフォルダーに前述のような構文エラーが含まれていても、それは構文解析されず、検出もされないため、キュー・マネージャー・ネットワークを通過することがあります。

- 有効

- 構文解析成功
- メッセージの処理で使用済み

このため、検出は保証されていません。

アプリケーションの1つが790ページの『MQSETMP - メッセージ・プロパティの設定』またはMQINQMPを使用することによりプロパティにアクセスし、それによりMQRFH2フォルダーが完全に構文解析されることになり、その結果としてエラーが検出されて構文解析を完了できない場合、そのことは、API呼び出しに対する、該当する戻りコードによって示されます。そのフォルダーに、アプリケーションで使用できるようにされたプロパティはありません。

MQRFH2フォルダーの構文解析が試行されて完全に行われ、認識されていないエレメント属性または認識されていないデータ・タイプがパーサーによって検出された場合でも、解析は続行され、警告が出されることなく正常に完了します。これは、解析エラーにはなりません。

## コード・ページ変換

このセクションでは、コード・セットの名前とCCSID、各国語、z/OS変換、IBM i変換、およびUnicode変換に関するサポートについて説明します。

各国語のセクションごとに、以下の情報をリストしています。

- サポートされるネイティブCCSID
- サポートされないコード・ページ変換

説明中では、以下の用語を使用しています。

### HP-UX -8

HP-UXで、CCSIDがHP-UX定義のコード・セット *roman8* 用であることを示します。

### AIX AIX

IBM MQ for AIX を示します。

### HP-UX HP-UX

IBM MQ for HP-UX を示します。

### Linux Linux

IBM MQ for Linux for Intel および IBM MQ for Linux for zSeries を示します。

### IBM i OS/400

IBM MQ for IBM i を示します。

### Solaris Solaris

IBM MQ for Solaris を示します。

### Windows Windows

IBM MQ for Windows を示します。

### z/OS z/OS

IBM MQ for z/OS を示します。

データ変換のデフォルトでは、変換は、宛先(受信側)システムで実行されます。

ソース製品が変換をサポートしている場合は、チャンネル属性 **CONVERT** をソースで **YES** に設定することによって、チャンネルをセットアップしてデータを交換することができます。

注:

1. IBM MQ MQI client 情報の変換はサーバー内で行われるため、サーバーがクライアント CCSID からサーバー CCSID への変換をサポートしている必要があります。
2. 変換には、CSD/PTF によって最新バージョンの IBM MQ に追加されたサポートが含まれることがあります。最新のサービス・レベルの内容を確認し、CSD/PTF をインストールしてその変換を有効にする必要があるかどうかを判断してください。
3. IBM MQ キュー・マネージャーの CCSID は、混合または SBCS でなければなりません。

4. 一部の CCSID (例えば、AIX での 850 など) は、オペレーティング・システムではサポートされていませんが、アプリケーションでは使用でき、IBM MQ キュー・マネージャーの CCSID としても設定できます。これは、後方互換性のためにのみ許可されており、関連する変換テーブルがインストールされていなければ、変換は失敗します。

CCSID 番号と業界コード・セット名との相互参照を、いくつか [948 ページの表 123](#) に示しています。


#### 関連資料

948 ページの『[各国語の相違](#)』

この資料には、IBM MQ でサポートされる言語が記載されています。

## コード・セット名および CCSID

コード・セット名および各コード・セット名に対応する CCSID。

 IBM MQ for z/OS が提供する変換の中には、言語ごとの表にリストされていないものもあります。すべての変換のリストについては、[979 ページの表 156](#) を参照してください。

コード・セット名	CCSID
ISO 8859-1	819
ISO 8859-2	912
ISO 8859-3	913
ISO 8859-5	915
ISO 8859-6	1089
ISO 8859-7	813
ISO 8859-8	916
ISO 8859-9	920
ISO 8859-13	921
ISO 8859-15 (ユーロ)	923
big5	950
eucJP	954 5050 33722
eucKR	970
eucTW	964
eucCN	1383
PCK	943
GBK	1386
koi8-r	878

## 各国語の相違

この資料には、IBM MQ でサポートされる言語が記載されています。

IBM MQ でサポートされている言語は以下のとおりです。

- 米国英語 - トピック [949 ページの『米国英語』](#) を参照してください
- ドイツ語 - トピック [950 ページの『ドイツ語』](#) を参照してください

- デンマーク語およびノルウェー語 - トピック [951](#) ページの『[デンマーク語およびノルウェー語](#)』を参照してください
- フィンランド語およびスウェーデン語 - トピック [952](#) ページの『[フィンランド語およびスウェーデン語](#)』を参照してください
- イタリア語 - トピック [953](#) ページの『[イタリア語](#)』を参照してください
- スペイン語 - トピック [954](#) ページの『[スペイン語](#)』を参照してください
- 英国英語 / ゲール語 - トピック [954](#) ページの『[英国英語 / ゲール語](#)』を参照してください
- フランス語 - トピック [955](#) ページの『[フランス語](#)』を参照してください
- マルチリンガル - トピック [956](#) ページの『[マルチリンガル](#)』を参照してください
- ポルトガル語 - トピック [956](#) ページの『[ポルトガル語](#)』を参照してください
- アイスランド語 - トピック [957](#) ページの『[アイスランド語](#)』を参照してください
- 東ヨーロッパの言語 - トピック [958](#) ページの『[東ヨーロッパの言語](#)』を参照してください
- キリル文字 - トピック [960](#) ページの『[キリル文字](#)』を参照してください
- エストニア語 - トピック [960](#) ページの『[エストニア語](#)』を参照してください
- ラトビア語およびリトアニア語 - トピック [962](#) ページの『[ラトビア語およびリトアニア語](#)』を参照してください
- ウクライナ語 - トピック [963](#) ページの『[ウクライナ語](#)』を参照してください
- ギリシャ語 - トピック [964](#) ページの『[ギリシャ語](#)』を参照してください
- トルコ語 - トピック [964](#) ページの『[トルコ語](#)』を参照してください
- ヘブライ語 - トピック [965](#) ページの『[ユダヤ暦](#)』を参照してください
- ペルシア語 - トピック [967](#) ページの『[ペルシア語](#)』を参照してください
- ウルドゥー語 - トピック [968](#) ページの『[ウルドゥー語](#)』を参照してください
- タイ語 - トピック [968](#) ページの『[タイ語](#)』を参照してください
- ラオ語 - トピック [969](#) ページの『[ラオ語](#)』を参照してください
- ベトナム語 - トピック [969](#) ページの『[ベトナム語](#)』を参照してください
- 日本語英数小文字 SBCS - トピック [970](#) ページの『[日本語ローマ字 SBCS](#)』を参照してください
- 日本語カタカナ SBCS - トピック [971](#) ページの『[日本語カタカナ SBCS](#)』を参照してください
- 日本語漢字 / ローマ字の混合 - トピック [973](#) ページの『[日本語漢字 / ローマ字の混合](#)』を参照してください
- 日本語漢字 / カタカナの混合 - トピック [974](#) ページの『[日本語漢字 / カタカナの混合](#)』を参照してください
- 韓国語 - トピック [976](#) ページの『[韓国語](#)』を参照してください
- 中国語 (簡体字) - トピック [977](#) ページの『[中国語 \(簡体字\)](#)』を参照してください
- 中国語 (繁体字) - トピック [978](#) ページの『[中国語 \(繁体字\)](#)』を参照してください

## 米国英語

米国英語用の CCSID 変換の詳細。








表 124. サポートされるプラットフォームにおける米国英語のネイティブ CCSID	
プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	37, 924, 1140
 z/OS	
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051

表 124. サポートされるプラットフォームにおける米国英語のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 Windows	437, 850, 1252, 5348, 858
 Linux	819, 923
 Solaris	
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 37

コード・ページ 923、858 に変換しません。

#### 924

コード・ページ 437、858、1051、1140、1252、1275、5348 に変換しません。

#### 1140

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

## ドイツ語

ドイツ語用の CCSID 変換の詳細。

表 125. サポートされるプラットフォームにおけるドイツ語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	273, 924, 1141
 z/OS	
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
 Linux	819, 923
 Solaris	
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

**273**

コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

**924**




コード・ページ 273、437、858、1051、1141、1252、1275、5348 に変換しません。

**1141**

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

**デンマーク語およびノルウェー語**

デンマーク語およびノルウェー語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	277, 924, 1142
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	850, 858, 865, 1252, 5348
 Linux  Solaris	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

**IBM i**

コード・ページ:

**277**

コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

**924**

コード・ページ 277、858、865、1051、1142、1252、1275、5348 に変換しません。

**1142**

コード・ページ 924、865、1051、1275 に変換しません。

**AIX**

コード・ページ:

**819**

コード・ページ 865 に変換しません。

**HP-UX**

コード・ページ:

## 1051

コード・ページ 865 に変換しません。

## Windows

Windows

コード・ページ:

## 865

コード・ページ 1051、1275 に変換しません。

## フィンランド語およびスウェーデン語

フィンランド語およびスウェーデン語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	278, 924, 1143
 z/OS	
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 865, 1252, 5348
 Linux	819, 923
 Solaris	
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

IBM i

コード・ページ:

## 278

コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

## 924

コード・ページ 278、437、858、865、1051、1143、1252、1275、5348 に変換しません。

## 1143

コード・ページ 865、924、1051、1275 に変換しません。

## AIX

AIX

コード・ページ:

## 819

コード・ページ 865 に変換しません。



## 850

コード・ページ 865 に変換しません。

## HP-UX



コード・ページ:

## 1051

コード・ページ 865 に変換しません。

## Windows



コード・ページ:

## 865

コード・ページ 1051、1275 に変換しません。

## イタリア語

イタリア語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i z/OS	280, 924, 1144
AIX	819, 923, 5348
HP-UX	819, 923, 1051
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i



コード・ページ:

## 280

コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

## 924


コード・ページ 280、437、858、1051、1144、1252、1275、5348 に変換しません。

## 1144

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

## スペイン語

スペイン語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	284, 924, 1145
 z/OS	
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
 Linux	819, 923
 Solaris	
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

### IBM i



コード・ページ:

#### 284

コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

#### 924

コード・ページ 284、437、858、1051、1145、1252、1275、5348 に変換しません。

#### 1145

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

## 英国英語 / ゲール語

英国英語 / ゲール語用の CCSID 変換の詳細。


プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	285, 924, 1146
 z/OS	
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
 Linux	819, 923
 Solaris	

表 130. サポートされるプラットフォームにおける英国英語/ゲール語のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 285

コード・ページ 858、923、924、1275 に変換しません。

#### 924

コード・ページ 285、437、858、1051、1146、1252、1275、5348 に変換しません。

#### 1146

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

## フランス語

フランス語用の CCSID 変換の詳細。

表 131. サポートされるプラットフォームにおけるフランス語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	297, 924, 1147
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
 Linux  Solaris	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 297

コード・ページ 858、923、924、1275、5348 に変換しません。

#### 924

コード・ページ 297、437、858、1051、1147、1252、1275、5348 に変換しません。

#### 1147

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

## マルチリンガル

マルチリンガル用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	500, 924, 1148
 z/OS	
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
 Linux	819, 923
 Solaris	
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

### IBM i

 IBM i

コード・ページ:

#### 500

コード・ページ 858、923 に変換しません。

#### 924

コード・ページ 437、858、1051、1148、1252、1275、5348 に変換しません。

#### 1148

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

## ポルトガル語

ポルトガル語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	37, 500, 924, 1140
 z/OS	500, 924, 1140
 AIX	819, 923, 5348
 HP-UX	819, 923, 1051
 Windows	850, 858, 860, 1252, 5348
 Linux	819, 923
 Solaris	

表 133. サポートされるプラットフォームにおけるポルトガル語のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 37

コード・ページ 858、923、1275 に変換しません。

#### 500

コード・ページ 858、923、1275 に変換しません。

#### 924

コード・ページ 858、860、1051、1140、1252、1275、5348 に変換しません。

#### 1140

コード・ページ 860、924、1051、1275 に変換しません。

## HP-UX

### HP-UX

コード・ページ:

#### 1051

コード・ページ 860 に変換しません。

## Windows

### Windows

コード・ページ:

#### 860

コード・ページ 1051、1275 に変換しません。



## アイスランド語

アイスランド語用の CCSID 変換の詳細。

表 134. サポートされるプラットフォームにおけるアイスランド語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i IBM i	871, 924, 1149
z/OS z/OS	
AIX AIX	819, 923, 5348
HP-UX HP-UX	819, 923, 1051
Windows Windows	850, 858, 861, 1252, 5348

表 134. サポートされるプラットフォームにおけるアイスランド語のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 Linux  Solaris	819, 923
Apple クライアント	1275

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 871

コード・ページ 858、923、924、1275、5348 に変換しません。

#### 924

コード・ページ 858、861、871、1051、1149、1252、1275、5348 に変換しません。

#### 1149

コード・ページ 924、1051、1275 に変換しません。

## HP-UX

### HP-UX

コード・ページ:

#### 1051

コード・ページ 861 に変換しません。

## Windows

### Windows

コード・ページ:

#### 861

コード・ページ 1051、1275 に変換しません。

## 東ヨーロッパの言語

東ヨーロッパの言語用の CCSID 変換の詳細。上記の CCSID を使用する代表的な言語には、アルバニア語、クロアチア語、チェコ語、ハンガリー語、ポーランド語、ルーマニア語、セルビア語、スロバキア語、およびスロベニア語があります。

表 135. サポートされるプラットフォームにおける東ヨーロッパの言語のネイティブ CCSID





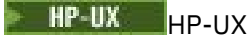

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	870, 1153
 Windows	852, 1250, 5346, 9044

表 135. サポートされるプラットフォームにおける東ヨーロッパの言語のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris	912
東ヨーロッパ Apple クライアント	1282
ルーマニア語 Apple クライアント	1285
クロアチア語 Apple クライアント	1284

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS



コード・ページ:

### 870

コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

### 1153

コード・ページ 1250、1284、1285 に変換しません。

## IBM i



コード・ページ:

### 870

コード・ページ 1284、1285、5346、9044 に変換しません。

### 1153

コード・ページ 1282、1284、1285、5346、9044 に変換しません。

## HP-UX, Solaris, Linux



コード・ページ:

### 912

コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

## Windows



コード・ページ:

### 852

コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

### 1250

コード・ページ 1284、1285 に変換しません。

## 9044

コード・ページ 912、1282、1284、1285 に変換しません。

## キリル文字

キリル文字用の CCSID 変換の詳細。上記の CCSID を使用する代表的な言語には、ベラルーシ語、ブルガリア語、マケドニア語、ロシア語、およびセルビア語があります。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 z/OS	1025
 IBM i	880, 1025
 Windows	855, 866, 1131, 1251, 5347
 Solaris	878, 915
 AIX	915
 HP-UX	
 Linux	
Apple クライアント	1283

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

### IBM i



コード・ページ:

#### 880

コード・ページ 855、866、878、1131、5347 に変換しません。

#### 1025

コード・ページ 878、5347 に変換しません。

### Windows



コード・ページ:

#### 855

コード・ページ 1131 に変換しません。

#### 866

コード・ページ 1131 に変換しません。

#### 1131








コード・ページ 855、866、880、1283 に変換しません。

### エストニア語

エストニア語用の CCSID 変換の詳細。



表 137. サポートされるプラットフォームにおけるエストニア語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	1122, 1157
 Windows	902, 922, 1257, 5353, 9449
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris	902, 922

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

### z/OS



コード・ページ:

#### 1122

コード・ページ 902、1157、9449 に変換しません。

#### 1157

コード・ページ 922、1122、1257、9449 に変換しません。

### IBM i



コード・ページ:

#### 1122

コード・ページ 902、5353、9449 に変換しません。

#### 1157

コード・ページ 922、5353、9449 に変換しません。

### HP-UX, Solaris, Linux



コード・ページ:

#### 902

コード・ページ 922、1122、9449 に変換しません。

#### 922

コード・ページ 902、1157、9449 に変換しません。

### Windows



コード・ページ:

#### 5353

コード・ページ 9449 に変換しません。

## 9449








コード・ページ 902、922、1122、1157、1257、5353 に変換しません。

## 902

コード・ページ 922、1122、9449 に変換しません。

## ラトビア語およびリトアニア語

ラトビア語およびリトアニア語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	1112, 1156
 Windows	901, 921, 1257, 5353, 9449
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris	901, 921

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS



コード・ページ:

### 1112

コード・ページ 901、1156、9449 に変換しません。

### 1156

コード・ページ 901、1156、9449 に変換しません。

## IBM i



コード・ページ:

### 1112

コード・ページ 5353 に変換しません。

### 1153

コード・ページ 921、5353、9449 に変換しません。

## HP-UX, Solaris, Linux



コード・ページ:

### 902

コード・ページ 921、1112、1257、9449 に変換しません。

### 921

コード・ページ 901、1156、9449 に変換しません。

## Windows

### Windows

コード・ページ:

#### 901

コード・ページ 921、1112、1257、9449 に変換しません。

#### 5355








コード・ページ 9449 に変換しません。

#### 9449

コード・ページ 901、921、1112、1156、1257 に変換しません。

## ウクライナ語

ウクライナ語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	1123
 Windows	1124, 1125, 1251, 5347
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris	1124

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 1123

コード・ページ 5347 に変換しません。

## HP-UX

### HP-UX

コード・ページ:

#### 1124

コード・ページ 5347 に変換しません。

## Windows

### Windows








コード・ページ:


#### 1125

コード・ページ 1123 に変換しません。

## ギリシャ語

ギリシャ語用の CCSID 変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	875
 HP-UX	813 (注を参照)
 Windows	869, 1253, 5349
 AIX  Linux NCR  Solaris	813
Apple クライアント	1280
DOS クライアント	737

注:  HP-UX では、ISO コード・セットのみがサポートされています。HP-UX 独自のコード・セット greek8 は、CCSID が登録されていないのでサポートされません。

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

### IBM i



コード・ページ:

#### 875

コード・ページ 5349 に変換しません。

### Windows



コード・ページ:

#### 1253

コード・ページ 737 に変換しません。


#### 5349


コード・ページ 737 に変換しません。

### トルコ語

トルコ語用の CCSID 変換の詳細。

表 141. サポートされるプラットフォームにおけるトルコ語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	1026
 HP-UX	920 (注を参照)
 Windows	857, 1254, 5350
 AIX  Linux  Solaris	920
Apple クライアント	1281

注:  HP-UX では、ISO コード・セットのみがサポートされています。HP-UX 独自のコード・セット turkish8 は、CCSID が登録されていないのでサポートされません。

すべての非クライアント・プラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

 IBM i

コード・ページ:





### 1026


コード・ページ 5350 に変換しません。

## ユダヤ暦

ヘブライ語用の CCSID 変換の詳細。

表 142. サポートされるプラットフォームにおけるヘブライ語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 z/OS	424, 803, 4899, 12712
 IBM i	424
 AIX	916, 9048
 HP-UX	916 (注を参照)
 Windows	1255, 5351
 Linux  Solaris	916

注:  HP-UX では、ISO コード・セットのみがサポートされています。HP-UX 独自のコード・セット greek8 は、CCSID が登録されていないのでサポートされません。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS



コード・ページ:

### 424

コード・ページ 867、4899、9048、12712 に変換しません。

### 803

コード・ページ 867、4899、5351、9048、12712 に変換しません。

### 4899

コード・ページ 424、803、856、862、916、1255 に変換しません。

### 12712

コード・ページ 424、803、856、916、1255 に変換しません。

## IBM i



コード・ページ:

### 424

コード・ページ 803、867、4899、5351、9048、12712 に変換しません。

コード・ページ 424 と CCSID 4952 の間の変換も行われます。CCSID 4952 は、856 のバリエーションです。

## AIX



コード・ページ:

### 916

コード・ページ 867、4899、9048、12712 に変換しません。

### 9048

コード・ページ 424、803、856、862、916、1255 に変換しません。

## Windows



コード・ページ:

### 1255

コード・ページ 867、4899、9048、12712 に変換しません。

### 5351






コード・ページ 803 に変換しません。


## アラビア語

アラビア語用の CCSID 変換の詳細。

表 143. サポートされるプラットフォームにおけるアラビア語のネイティブ CCSID	
プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i	420
z/OS	

表 143. サポートされるプラットフォームにおけるアラビア語のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 AIX	1046, 1089
 HP-UX	1089 (注を参照)
 Windows	720, 864, 1256, 5352
 Linux	1089
 Solaris	

注:  HP-UX では、ISO コード・セットのみがサポートされています。HP-UX 独自のコード・セット arabic8 は、CCSID が登録されていないのでサポートされません。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 420

コード・ページ 5352 に変換しません。

## HP-UX, Solaris, Linux, Tru64

### 

コード・ページ:

#### 1089

コード・ページ 720 に変換しません。

## Windows

### 

コード・ページ:

#### 720

コード・ページ 1089、5352 に変換しません。

#### 5352

コード・ページ 720 に変換しません。

## ペルシア語

ペルシア語用の CCSID 変換の詳細。

表 144. サポートされるプラットフォームにおけるペルシア語のネイティブ CCSID




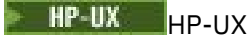



プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	1097
 z/OS	

表 144. サポートされるプラットフォームにおけるペルシア語のネイティブ CCSID (続き)





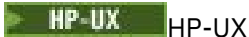


プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris  Windows	1098 (注を参照)

注: これらのプラットフォームのネイティブ CCSID は標準化されておらず、変更される場合があります。すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。

## ウルドゥー語

ウルドゥー語用の CCSID 変換の詳細。

表 145. サポートされるプラットフォームにおけるウルドゥー語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	918
 Windows	868
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris	1006

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i



コード・ページ:

### 918








コード・ページ 1006 に変換しません。

## タイ語

タイ語用の CCSID 変換の詳細。



表 146. サポートされるプラットフォームにおけるタイ語のネイティブ CCSID








プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	838
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris  Windows	874 (注を参照)

注: これらのプラットフォームのネイティブ CCSID は標準化されておらず、変更される場合があります。すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。

## ラオ語

ラオ語用の CCSID 変換の詳細。

表 147. サポートされるプラットフォームにおけるラオ語のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	1132
 AIX  HP-UX  Linux  Solaris  Windows	1133

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。

## ベトナム語

ベトナム語用の CCSID 変換の詳細。

表 148. サポートされるプラットフォームにおけるベトナム語のネイティブ CCSID




プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	1130
 Windows	1258, 5354

表 148. サポートされるプラットフォームにおけるベトナム語のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
▶ <b>AIX</b> AIX	1129
▶ <b>HP-UX</b> HP-UX	
▶ <b>Linux</b> Linux	
▶ <b>Solaris</b> Solaris	

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## IBM i

### ▶ **IBM i**

コード・ページ:

#### 1130

コード・ページ 1129、5354 に変換しません。

## 日本語ローマ字 SBCS

日本語ローマ字 SBCS の場合の CCSID 間変換の詳細。

表 149. サポートされるプラットフォームにおける日本語ローマ字のネイティブ CCSID

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
▶ <b>IBM i</b> IBM i	1027
▶ <b>z/OS</b> z/OS	
▶ <b>AIX</b> AIX	932, 5050, 33722 (注 1 を参照)
▶ <b>Windows</b> Windows	932, 943 (注 2 を参照)
▶ <b>Linux</b> Linux	943, 5050
▶ <b>Solaris</b> Solaris	
▶ <b>HP-UX</b> HP-UX	不明

注:

- ▶ **AIX** 5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。
- ▶ **Windows** Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合があります。

コード・ページ 932 を表すために IBM MQ for Windows CCSID 932 が使用されますが、ファイル ../conv/table/ccsid.tbl への変更を行うことができます。これにより、使用される CCSID が 943 に変更されます。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS



コード・ページ:

### 1027

コード・ページ 932、942、943、954、5050、33722 に変換しません。

## IBM i



コード・ページ:

### 1027

コード・ページ 932 に変換しません。

## AIX



コード・ページ:

### 932

コード・ページ 1027 に変換しません。

### 5050

コード・ページ 1027 に変換しません。

### 33722

コード・ページ 1027 に変換しません。

## Linux



コード・ページ:

### 943

コード・ページ 1027 に変換しません。

### 5050

コード・ページ 1027 に変換しません。

## Solaris



コード・ページ:

### 943

コード・ページ 1027 に変換しません。

### 5050






コード・ページ 1027 に変換しません。

## 日本語カタカナ SBCS



日本語カタカナ SBCS の場合の CCSID 間変換の詳細。

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i	290
z/OS	

表 150. サポートされるプラットフォームにおける日本語カタカナのネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 HP-UX	897
 AIX	932, 5050, 33722 (注 1 を参照)
 Windows	932, 943 (注 2 を参照)
 Linux	943, 5050
 Solaris	

注:

-  5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。
-  Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合があります。  
コード・ページ 932 を表すために IBM MQ for Windows CCSID 932 が使用されますが、ファイル ../conv/table/ccsid.tbl への変更を行うことができます。これにより、使用される CCSID が 943 に変更されます。
- 上記の変換に加えて、AIX、HP-UX、Solaris、Linux および Tru64 上の IBM MQ 製品は、CCSID 897 から CCSID 37、273、277、278、280、284、285、290、297、437、500、819、850、1027、および 1252 への変換をサポートします。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS



コード・ページ:

### 290

コード・ページ 932、943、954、5050、33722 に変換しません。

## IBM i



コード・ページ:

### 290

コード・ページ 932 に変換しません。

## AIX



コード・ページ:

### 932

コード・ページ 290、897 に変換しません。

### 5050

コード・ページ 290、897 に変換しません。

## 33722

コード・ページ 290、897 に変換しません。

## HP-UX

### HP-UX

コード・ページ:

## 897

コード・ページ 932、943、954、5050、33722 に変換しません。

## Linux

### Linux

コード・ページ:

## 943

コード・ページ 290、897 に変換しません。

## 5050

コード・ページ 290、897 に変換しません。

## Solaris

### Solaris

コード・ページ:

## 943








コード・ページ 290、897 に変換しません。

## 5050




コード・ページ 290、897 に変換しません。

## 日本語漢字 / ローマ字の混合

日本語漢字 / ローマ字の混合の場合の CCSID 間変換の詳細

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	1399, 5035 (注 1 を参照)
 AIX	932, 5050, 33722 (注 2 を参照)
 HP-UX	932, 954, 5039 (注 3 を参照)
 Windows	932, 943 (注 4 を参照)
 Linux  Solaris	943, 5050

注:

-   5035 は、コード・ページ 939 に対応する CCSID です
-  5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。

3. **HP-UX** HP-UX 上のコード・セット japan15 および SJIS は、CCSID 932 で表されます。これらのコード・セットには、SJIS による異なる表記を持つ DBCS 文字がいくつか含まれているため、HP-UX システムで変換が実行されない場合は 932 は誤って変換される場合があります。IBM MQ for HP-UX では、HP SJIS の正しい CCSID である 5039 がサポートされています。ファイル /var/mqm/conv/ccsid.tbl に変更を加えて、使用する CCSID を 932 から 5039 に変更することができます。

4. **Windows** Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合があります。

コード・ページ 932 を表すために IBM MQ for Windows CCSID 932 が使用されますが、ファイル ../conv/table/ccsid.tbl への変更を行うことができます。これにより、使用される CCSID が 943 に変更されます。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS

### z/OS

コード・ページ:

#### 1399

コード・ページ 954、5035、5050、33722 に変換しません。

#### 5035

コード・ページ 954、1399、5050、33722 に変換しません。

## IBM i

### IBM i

コード・ページ:

#### 1399

コード・ページ 5039 に変換しません。

#### 5035

コード・ページ 5039 に変換しません。

## HP-UX

### HP-UX

コード・ページ:

#### 932

コード・ページ 942、943、1399 に変換しません。

#### 954

コード・ページ 942、943、1399 に変換しません。

#### 5039







コード・ページ 942、943、1399 に変換しません。

## 日本語漢字 / カタカナの混合






日本語漢字 / カタカナの混合の場合の CCSID 間変換の詳細

表 152. サポートされるプラットフォームにおける日本語漢字 / カタカナの混合のネイティブ CCSID	
プラットフォーム	ネイティブ CCSID
<b>z/OS</b> z/OS	1390, 5026 (注 1 を参照)

表 152. サポートされるプラットフォームにおける日本語漢字 / カタカナの混合のネイティブ CCSID (続き)

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i	5026 (注 1 を参照)
 AIX	932, 5050, 33722 (注 2 を参照)
 HP-UX	932, 954, 5039 (注 3 を参照)
 Windows	932, 943 (注 4 を参照)
 Linux	943, 5050
 Solaris	

注:

-   CCSID 1390 は小文字を受け入れません。5026 は、コード・ページ 930 に対応する CCSID です。CCSID 5026 は、IBM i で日本語カタカナ (DBCS) 機能を選択したときに報告される CCSID です。
-  5050 および 33722 は、AIX の基本コード・ページ 954 に関連する CCSID です。オペレーティング・システムにより報告される CCSID は 33722 です。
-  HP-UX 上のコード・セット japan15 および SJIS は、CCSID 932 で表されます。これらのコード・セットには、SJIS による異なる表記を持つ DBCS 文字がいくつか含まれているため、HP-UX システムで変換が実行されない場合は 932 は誤って変換される場合があります。IBM MQ for HP-UX では、HP SJIS の正しい CCSID である 5039 がサポートされています。ファイル `/var/mqm/conv/ccsid.tbl` に変更を加えて、使用する CCSID を 932 から 5039 に変更することができます。
-  Windows NT はコード・ページ 932 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 943 です。ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合があります。

IBM MQ for Windows では、コード・ページ 932 を表すために CCSID 932 が使用されていますが、ファイル `../conv/table/ccsid.tbl` を変更することで、使用されている CCSID を 943 に変更することが可能です。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS



コード・ページ:

### 1390

コード・ページ 954、5026、5050、33722 に変換しません。

小文字を受け入れません。

### 5026

コード・ページ 954、1390、5050、33722 に変換しません。

## IBM i



コード・ページ:

## 5026

コード・ページ 1390、5039 に変換しません。

## HP-UX



コード・ページ:

### 932

コード・ページ 942、943、1390 に変換しません。

### 954

コード・ページ 942、943、1390 に変換しません。

### 5039

コード・ページ 942、943、1390 に変換しません。

## 韓国語

韓国語の場合の CCSID 間変換の詳細

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
IBM i z/OS	933, 1364
AIX HP-UX Linux Solaris	970
Windows	949, 1363

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS



コード・ページ:

### 933

コード・ページ 970 に変換しません。

### 1364

コード・ページ 970 に変換しません。

## HP-UX



コード・ページ:


### 970

コード・ページ 949、1363、1364 に変換しません。





## 中国語 (簡体字)

中国語 (簡体字) の場合の CCSID 間変換の詳細





プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 z/OS	935, 1388
 IBM i	935, 1388
 AIX	1383, 1386
 HP-UX	1381 (注 1 を参照)
 Windows	1381、1386(注 2 を参照)
 Linux	1383
 Solaris	

注:


-  コード・セット prc15 および hp15CN on HP-UX は、CCSID 1381 で表されます。
-  Windows はコード・ページ 936 を使用していますが、最も近い表現を備えた CCSID は 1386 です。ただし、IBM MQ の一部のプラットフォームでは、この CCSID がサポートされない場合があります。


IBM MQ for Windows では、CCSID 1381 はコード・ページ 936 を表すために使用されますが、ファイル ../conv/table/ccsid.tbl に変更を加えて、1386 に使用される CCSID を変更することができます。

- IBM MQ は、中国語 GB18030 規格をサポートします。

    z/OS、Linux、Windows、および Solaris では、Unicode (UTF-8 および UTF-16) と CCSID 1388 (GB18030 拡張を使用した EBCDIC)、Unicode (UTF-8 および UTF-16) と CCSID 5488 (GB18030)、および CCSID 1388 と CCSID 5488 の間の変換サポートが提供されています。

注:

 IBM i では、Unicode (UTF-8 および UTF-16) と CCSID 1388 (GB18030 拡張機能を持つ EBCDIC) の間の変換サポートがオペレーティング・システムによって提供されています。

 HP-UX では、現在、HP11 オペレーティング・システムでは GB18030 はサポートされていません。HP11i では、パッチ PHCO\_26456 により、GB18030 (CCSID 5488) と Unicode の間の変換がサポートされます。GB18030 と 1388 (EBCDIC) の間の変換はサポートされません。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

### z/OS



コード・ページ:

#### 935

コード・ページ 1383 に変換しません。

#### 1388

コード・ページ 1383 に変換しません。

## HP-UX

### HP-UX








コード・ページ:


#### 1381

コード・ページ 1383、1386、1388 に変換しません。

## 中国語 (繁体字)

中国語 (繁体字) の場合の CCSID 間変換の詳細

プラットフォーム	ネイティブ CCSID
 IBM i  z/OS	937
 HP-UX	938, 950, 964 (注を参照)
 Windows	950
 AIX  Linux  Solaris	950, 964

注:  HP-UX 上のコード・セット roc15 は、CCSID 938 で表されます。

すべてのプラットフォームで、ネイティブ CCSID と別のプラットフォームのネイティブ CCSID の間の変換がサポートされています。ただし、以下の例外があります。

## z/OS

### z/OS

コード・ページ:

#### 937

コード・ページ 964 に変換しません。

#### 1388

コード・ページ 1383 に変換しません。

## HP-UX

### HP-UX

コード・ページ:

#### 938

コード・ページ 948 に変換しません。

#### 950

コード・ページ 948 に変換しません。

#### 964

コード・ページ 948 に変換しません。

## Linux および Solaris

### Solaris Linux

コード・ページ:

964

コード・ページ 938 に変換しません。

## z/OS 変換サポート

サポートされる CCSID 変換のリスト。

CCSID	変換元および変換先の CCSID
37	256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
256	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 857, 860-866, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1275, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
259	437, 808, 850-852, 855-858, 860-865, 867, 869, 872, 874, 899, 901-902, 915, 1098, 1161-1162, 1200, 1208, 1250-1258, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970, 5346, 5348, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584
273	37, 256, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1250, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
274	500, 1047
275	37, 437, 500, 819, 850, 1047, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
277	37, 256, 273, 278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
278	37, 256, 273, 277, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
280	37, 256, 273, 277-278, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
281	1047
282	500, 1047, 1200, 1208, 13488, 17584
284	37, 256, 273, 277-278, 280, 285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
285	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
290	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
293	1200, 1208, 13488, 17584
297	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
300	301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
301	300, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
367	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 500, 819, 833, 836, 850, 871, 875, 1009, 1026-1027, 1041, 1088, 1115, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4971, 5123, 5211, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 25617, 25664, 28709
420	37, 256, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
423	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
424	37, 256, 420, 437, 500, 737, 775, 803, 819, 836, 850, 852, 856-857, 860-865, 916, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1255, 4932, 4946, 4948, 4952-4953, 4960, 5012, 5351, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
437	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-863, 865-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1097, 1098, 1114-1115, 1126, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
500	37, 256, 273-275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850-852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 891, 895, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1009-1021, 1023, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1100-1107, 1112, 1114-1115, 1122, 1124-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1258, 1275, 1280-1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5142, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
720	37, 420, 864, 1200, 1208, 1256, 4960, 8229, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
737	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 833, 836, 838, 850, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9061, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
775	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
803	424, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1255, 4946, 4952, 5012, 13488, 17584
806	1200, 1208, 13488, 17584
808	259, 858-859, 872, 923-924, 1140, 1148, 1153-1154, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
813	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
819	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 803, 813, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-861, 863-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1112, 1114, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
833	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
834	926, 951, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584
835	927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
836	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
837	928, 1200, 1208, 1380, 1385, 4933, 13488, 17584
838	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
848	924, 1148, 1158, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584
849	924, 1148, 1154, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
850	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
851	259, 423, 500, 875, 1200, 1208, 4971, 13488, 17584
852	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
855	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
856	259, 273, 424, 500, 803, 850, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 4952, 5012, 5351, 13488, 17584
857	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
858	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
859	808, 872, 901-902, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 13488, 17584
860	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 861, 863, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1140, 1145-1146, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
861	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 860, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1148, 1149, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
862	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 803, 833, 838, 850, 856, 870-871, 875, 880, 905, 916, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252, 1255, 4386, 4929, 4934, 4946, 4952, 4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 12712, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
863	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857, 860-861, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1051, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
864	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
865	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 819, 833, 838, 850, 858, 860, 863, 870-871, 875, 880, 905, 923-924, 1025-1027, 1097, 1142-1143, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
866	37, 256, 437, 500, 819, 850, 855, 870, 878, 880, 915, 1025, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
867	259, 1153-1155, 1160, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
868	918, 1006, 1200, 1208, 13488, 17584
869	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 870-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
870	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869, 871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709



表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
871	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869, 870, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
872	259, 808, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
874	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
875	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
878	855, 866, 880, 915, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 5347, 13488, 17584
880	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
891	500, 833, 1088, 1200, 1208, 4929, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664
895	290, 500, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
896	290, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 4992, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
897	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
899	259
901	259, 858-859, 902, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584
902	259, 858-859, 901, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)	
CCSID	変換元および変換先の CCSID
903	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1200, 1208, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
904	37, 500, 1114, 1200, 1208, 5210, 8229, 13488, 17584, 25480, 28709
905	37, 256, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 920, 1026, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709
912	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
914	37, 437, 500, 819, 850, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
915	37, 259, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 870, 878, 880, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
916	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
918	864, 868, 1006, 1200, 1208, 4960, 9056, 13488, 17248, 17584
920	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 1025-1026, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5350, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 28709
921	37, 437, 500, 819, 850, 922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
922	37, 437, 500, 819, 850, 921, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
923	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
924	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
926	834, 951, 9026
927	835, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
928	837, 1200, 1208, 1380, 13488, 17584

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
930	931-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
931	930, 932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
932	930-931, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
933	934, 944, 949, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
934	933, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25510, 25525, 29621, 33717, 37813
935	936, 946, 1200, 1208, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
936	935, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223, 25512
937	938, 948, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
938	937, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25514
939	930-932, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
941	300-301, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
942	930-932, 939, 943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
943	930-932, 939, 942, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
944	933, 949, 1200, 1208, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13488, 17317, 17584, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
946	935-936, 1200, 1208, 5031, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
947	835, 927, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
948	937, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25524, 29620
949	933-934, 944, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
950	937-938, 948, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
951	834, 926, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
1004	500, 819, 850, 1200, 1208, 4946, 13488, 17584
1006	868, 918, 1200, 1208, 13488, 17584
1008	420, 864, 1200, 1208, 4960, 5104, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
1009	37, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 367, 423, 500, 833, 836, 870-871, 875, 880, 1025-1026, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4971, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 28709
1010	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1011	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1012	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1013	500, 1140, 1200, 1208, 13488, 17584
1014	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1015	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1016	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1017	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1018	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1019	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1020	500
1021	500
1023	500
1025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1026-1027, 1040-1043, 1051, 1088, 1112, 1122, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1026	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1009, 1025, 1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1027	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1026, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
1040	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 1025-1027, 1041-1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1041	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1042-1043, 1088, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1042	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1043	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1042, 1088, 1114, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1046	420, 500, 864, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1047	37, 273-275, 277-278, 280, 281, 282, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 850, 852, 858, 870-871, 875, 912, 923-924, 1026-1027, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1254, 4946, 4948, 5123, 8229, 8482, 13488, 17584, 28709
1051	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1025, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1088	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1089	420, 500, 819, 850, 864, 1046, 1127, 1200, 1208, 1256, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1097	37, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1051, 1098, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709
1098	259, 420, 437, 819, 850, 1097, 1200, 1208, 1252, 4946, 8612, 13488, 16804, 17584
1100	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 500, 850, 4946, 8229, 28709
1101	500
1102	500

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
1103	500
1104	500
1105	500
1106	500
1107	500
1112	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1114	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
1115	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114, 1200, 1208, 4932, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25479, 28709
1122	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1112, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1123	819, 1124-1125, 1148, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 5347, 13488, 17584
1124	37, 500, 1123, 1125, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1125	500, 1123, 1124, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 13488, 17584
1126	37, 367, 437, 500, 819, 833, 850, 1088, 1200, 1208, 1252, 4929, 4946, 8229, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664, 28709
1127	420, 864, 1046, 1089, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 16804, 17248
1129	500, 1130, 1200, 1208, 1258, 5354, 13488, 17584
1130	37, 500, 819, 850, 1129, 1200, 1208, 1252, 1258, 4946, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1131	37, 500, 878, 915, 1025, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1132	37, 500, 819, 850, 1133, 1200, 1208, 1252, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
1133	500, 1132, 1200, 1208, 13488, 17584
1137	37, 500, 819, 1200, 1208, 8229, 13488, 17584, 28709
1139	290, 1027, 4386, 5123, 8482
1140	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 901-902, 923-924, 1013, 1047, 1051, 1141-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
1141	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140, 1142-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1142	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1141, 1143-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1143	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1142, 1144-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1144	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1143, 1145-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1145	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1144, 1146-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1146	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1145, 1147-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1147	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1146, 1148-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1148	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1123, 1140-1147, 1149, 1153-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4899, 4946, 5348, 5349, 8229, 12712, 13488, 17584, 28709
1149	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 861, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1148, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1153	808, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1154-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 9044, 13488, 17584
1154	808, 849, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153, 1155-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
1155	858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153-1154, 1156-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 5350, 9049, 13488, 17584
1156	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1157, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1157	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1156, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1158	848, 923, 1148, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
1159	1148, 1200, 1208, 13488, 17584
1160	858-859, 867, 923-924, 1140-1149, 1153-1157, 1161-1162, 1200, 1208, 5348, 13488, 17584
1161	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1162	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1163	924, 1148, 1164, 5354, 17584
1164	858-859, 923-924, 1140, 1148, 1163, 1200, 1208, 5348, 5354, 13488, 17584
1166	1200,1208,13488,17584
1200	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, <b>V9.0.0</b> , 1374-1379,1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1208	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, <b>V9.0.0</b> , 1374-1379,1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5026, 5035, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1250	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 5346, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
1251	37, 256, 259, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709



表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
1252	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1041, 1047, 1051, 1097-1098, 1112, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1251, 1254-1255, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 28709
1253	37, 259, 423, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1280, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709
1254	37, 259, 500, 819, 850, 857, 869, 905, 920, 1026, 1047, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 9061, 13488, 17584, 28709
1255	37, 259, 424, 500, 803, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4952, 5012, 5351, 8229, 13488, 17584, 28709
1256	259, 420, 500, 720, 850, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1257	37, 259, 437, 500, 775, 819, 850, 914, 921-922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
1258	37, 259, 500, 819, 1129-1130, 1200, 1208, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1275	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1051, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1276	1200, 1208, 13488, 17584
1277	1200, 1208, 13488, 17584
1280	37, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1252-1253, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709
1281	37, 437, 500, 819, 850, 857, 905, 920, 1026, 1200, 1208, 1252, 1254-1255, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 13488, 17584, 28709
1282	500, 852, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 4948, 5346, 9044, 13488, 17584
1283	37, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1284	1200, 1208, 13488, 17584
1285	1200, 1208, 13488, 17584
1351	300-301, 941, 1200, 1208, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
1362	834, 951, 1200, 1208, 4930, 9026, 13488, 17584
1363	933, 949, 1200, 1208, 1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813
1364	933, 949, 1200, 1208, 1363, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)







CCSID	変換元および変換先の CCSID
1370	937-938, 948, 950, 1200, 1208, 1371, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
1371	1200, 1208, 1370, 13488, 17584
 1374	1200, 1208
 1375	1200, 1208
 1376	1200, 1208
 1377	1200, 1208
 1378	1200, 1208
 1379	1200, 1208
1380	837, 928, 1200, 1208, 1385, 4933, 13488, 17584
1381	935-936, 1200, 1208, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
1385	837, 1200, 1208, 1380, 4933, 13488, 17584
1386	935, 1200, 1208, 1381, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584
1388	935, 1200, 1208, 1381, 1386, 5031, 5477, 5482, 5484, 5488, 9127, 13223, 13488, 17584
1390	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5055, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
1399	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5050, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
4386	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1139, 1252, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
4396	300-301, 941, 1351, 8492, 16684
4899	867, 1148, 1200, 1208, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
4909	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
4929	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
4930	834, 951, 1200, 1208, 1362, 9026, 13488, 17584
4931	835, 927, 947, 9027, 21427
4932	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1252, 4386, 4929, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4933	837, 1200, 1208, 1380, 1385, 13488, 17584
4934	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1252, 4909, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4946	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4948	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4951	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
4952	259, 273, 424, 500, 803, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 5012, 5351, 13488, 17584
4953	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 16804, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
4960	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
4970	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4971	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4992	290, 896, 1027, 1041, 4386, 5123, 8482, 25617
5012	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
5026	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5028	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5029	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5031	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5033	937-938, 948, 950, 1370, 5046, 9142, 25514, 25524, 29620
5035	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5038	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5039	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5045	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5046	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 9142, 25514, 25524, 29620

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
5104	420, 864, 1008, 1200, 1208, 4960, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
5123	290, 367, 423, 437, 819, 1027, 1041, 1047, 1140-1149, 1156, 1157, 1160, 1200, 1208, 1252, 4948, 5348, 8482, 13488
5142	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5210	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1114-1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
5211	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114-1115, 4932, 5210, 8229, 25479, 28709
5346	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
5347	808, 848-849, 855, 866, 872, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1154, 1158, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 13488, 17584
5348	37, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
5349	813, 869, 875, 1148, 1200, 1208, 1253, 1280, 4909, 4971, 9061, 13488, 17584
5350	857, 920, 1026, 1155, 1200, 1208, 1254, 1281, 4953, 9049, 13488, 17584
5351	424, 856, 862, 867, 916, 1200, 1208, 1255, 4899, 4952, 5012, 9048, 12712, 13488, 17584
5352	420, 864, 1046, 1089, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5353	901-902, 921-922, 1112, 1122, 1156-1157, 1200, 1208, 1257, 13488, 17584
5354	1129-1130, 1163, 1164, 1200, 1208, 1258, 13488, 17584
5460	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5477	935-936, 1381, 1386, 1388, 5031, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5482	935, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
5484	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 9127, 13223, 25512
5488	1388
8229	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
8482	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
8492	300-301, 941, 1351, 4396, 16684
8612	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
9025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
9026	834, 926, 951, 1362, 4930
9027	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 13488, 17584, 21427
9030	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9044	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1153, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9048	867, 1200, 1208, 4899, 5351, 12712, 13488, 17584
9049	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1155, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9056	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
9061	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9066	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9122	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9124	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9125	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
9127	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 13223, 25512
9131	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9135	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9142	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 25514, 25524, 29620
9238	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
9555	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13651, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
12712	862, 867, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 13488, 17584
13121	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
13218	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13219	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13221	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)	
CCSID	変換元および変換先の CCSID
13223	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 25512
13231	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13488	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
13651	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
16684	300-301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 17584
16804	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 17248, 17584, 28709
17248	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
17314	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
17317	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
17584	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 21427, 28709
21427	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584



表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
25473	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25479, 25617, 25619, 28709
25479	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25617, 25619, 28709
25480	37, 500, 904, 1114, 5210, 8229, 28709
25508	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
25510	933-934, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
25512	935-936, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
25514	937-938, 950, 1370, 5033, 5046, 9142
25518	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 29614, 33698-33700, 37796
25520	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
25524	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 29620
25525	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 29616, 29621, 33717, 37813
25617	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25619, 25664, 28709
25619	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1114, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25617, 25664, 28709
25664	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1126, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25617, 25619, 28709

表 156. IBM MQ for z/OS CCSID 変換サポート (続き)

CCSID	変換元および変換先の CCSID
28709	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664
29614	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 33698-33700, 37796
29616	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25520, 25525, 29621, 33717, 37813
29620	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25524
29621	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 33717, 37813
33698	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33699-33700, 37796
33699	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698, 33700, 37796
33700	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33699, 37796
33717	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 37813
37796	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700
37813	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717

## IBM i IBM i 変換サポート

CCSID の全リスト、 および IBM i でサポートされる変換については、適切な IBM i 資料に記載されています。

サポート対象のコード・ページは、[サポートされる CCSID マッピング](#)にリストされています。

## Unicode 変換サポート

**V9.0.0** Unicode エンコードとユーザー・データ間の変換がサポートされているプラットフォームもあります。Unicode エンコードは、UTF-16 (CCSID 1200、13488、および 17584) および UTF-8 (CCSID 1208) の 2 つの形式がサポートされています。CCSID 1200 または 1208 を使用すべきです。これらは、サポートされる最新バージョンの Unicode を表しているからです。

UTF-16 のサロゲート・ペア (U+FFFF より上の Unicode コード・ポイントを表す X'D800' から X'DFFF' までの範囲の 2 バイト UTF-16 文字のペア) がサポートされています。UTF-16 のサロゲート・ペアで表されたコード・ポイントのマッピングがターゲット CCSID に含まれない場合は、文字のペアが単一置換文字に変換されます。

文字シーケンスの結合が IBM MQ でサポートされています。これは、ソース CCSID 内の事前構成文字が、ターゲット CCSID 内の結合文字シーケンスに変換されたり、その逆に変換されたりする場合もあることを意味します。

注: IBM MQ では、UTF-16 キュー・マネージャー CCSID がサポートされていないため、メッセージ・ヘッダー・データは UTF-16 でエンコードできません。

## IBM MQ AIX の Unicode サポート

### AIX

IBM MQ for AIX では、Unicode CCSID 変換が、次の表にリストしている CCSID についてサポートされます。

037	273	278	280	284	285
297	423	437	500	813	819
850	852	856	857	858	860
861	865	867	869	875	878
880	901	902	912	915	916
920	923	924	932	933	935
937	938	939	942	943	948
949	950	954	964	970	1026
1046	1089	1129	1130	1131	1132
1133	1140	1141	1142	1143	1144
1145	1146	1147	1148	1149	1200
1153	1156	1157	1208	1250	1251
1253	1254	1258	1280	1281	1282
1283	1284	1285	1363	1364	1381
1383	1386	1388	4899	5026	5035
5050	5346	5347	5348	5349	5350
5351	5352	5353	5354	5488	9044
9048	9449	12712	13488	17584	33722

## IBM MQ HP-UX の Unicode サポート

### HP-UX

IBM MQ for HP-UX では、Unicode CCSID 変換が、次の表にリストしている CCSID についてサポートされます。

437	737	813	819	850	852
855	857	861	864	865	866
869	874	912	915	916	920

932	938	950	954	964	970
1051	1089	1140	1141	1142	1143
1144	1145	1146	1147	1148	1149
1200	1208	1250	1251	1252	1253
1254	1255	1256	1257	1258	1381
5050	5488	13488	33722		

## IBM MQ for Windows、Solaris、および Linux の Unicode サポート



IBM MQ for Windows **Solaris** では、Unicode CCSID との間の IBM MQ for Solaris および IBM MQ for Linux 変換は、以下の表の CCSID に対してサポートされています。

037	277	278	280	284	285
290	297	300	301	420	424
437	500	813	819	833	835
836	837	838	850	852	855
856	857	858	860	861	862
863	864	865	866	867	868
869	870	871	874	875	878
880	891	897	901	902	903
904	912	913 (5)	915	916	918
920	921	922	923	924	927
928	930	931 (1)	932 (2)	933	935
937	938 (3)	939	941	942	943
947	948	949	950	951	954 (4)
964	970	1006	1025	1026	1027
1040	1041	1042	1043	1046	1047
1051	1088	1089	1097	1098	1112
1114	1115	1122	1123	1124	1129
1130	1132	1133	1140	1141	1142
1143	1144	1145	1146	1147	1148
1149	1153	1156	1157	1200	1208
1250	1251	1252	1253	1254	1255
1256	1257	1258	1275	1280	1281
<b>&gt; V 9.0.0</b>	1283	1363	1364	1374	1375
<b>&gt; V 9.0.0</b>					
1282					
<b>&gt; V 9.0.0</b>	1377	1378	1379	1380	1381
<b>&gt; V 9.0.0</b>					
1376					

1383	1386	1388	4899	5050	5346
5347	5348	5349	5350	5351	5352
5353	5354	5488 (5)	9044	9048	9449
12712	13488	17584	33722 (4)		

**注:**

1. 931 では、変換に 939 を使用します。
2. 932 では、変換に 942 を使用します。
3. 938 では、変換に 948 を使用します。
4. 954 および 33722 では、変換に 5050 を使用します。
5. Windows、Linux、および Solaris の場合のみ。

## IBM i の Unicode サポート



UNICODE サポートの詳細については、ご使用のオペレーティング・システムに関連した、適切な IBM i 資料を参照してください。

## IBM MQ for z/OS の Unicode サポート



IBM MQ for z/OS では、Unicode CCSID 変換が、次の CCSID についてサポートされます。

37	256	259	273	275	277
278	280	282	284	285	290
293	297	300	301	367	420
423	424	437	500	720	737
775	803	806	808	813	819
833	834	835	836	837	838
848	849	850	851	852	855
856	857	858	859	860	861
862	863	864	865	866	867
868	869	870	871	872	874
875	878	880	891	895	896
897	901	902	903	904	905
912	914	915	916	918	920
921	922	923	924	927	928
930	932	933	935	937	939
941	942	943	944	946	947
948	949	950	951	1004	1006
1008	1009	1010	1011	1012	1013
1014	1015	1016	1017	1018	1019
1025	1026	1027	1040	1041	1042

1043	1046	1047	1051	1088	1089
1097	1098	1112	1114	1115	1122
1123	1124	1125	1126	1129	1130
1131	1132	1133	1137	1140	1141
1142	1143	1144	1145	1146	1147
1148	1149	1153	1154	1155	1156
1157	1158	1159	1160	1161	1162
1164	1200	1208	1250	1251	1252
1253	1254	1255	1256	1257	1258
1275	1276	1277	1280	1281	1282
1283	1284	1285	1351	1362	1363
1364	1370	1371	1380	1381	1385
1386	1388	1390	1399	4899	4909
4930	4933	4948	4951	4952	4960
4971	5012	5039	5104	5123	5142
5210	5346	5347	5348	5349	5350
5351	5352	5353	5354	5488	8482
8612	9027	9030	9044	9048	9049
9056	9061	9066	9238	9449	1166
V 9.0.0	1375	1376	1377	1378	1379
V 9.0.0					
1374					
12712	13121	13218	13488	16684	16804
17248	17584	21427	28709		

## 64 ビット・プラットフォームでのコーディング標準

この情報を使用して、64 ビット・プラットフォームでのコーディング標準および優先データ・タイプについて学びます。

### 優先データ・タイプ

以下に示すデータ・タイプは、サイズが不変で、32 ビットおよび 64 ビットの両方の IBM MQ プラットフォームで使用可能です。

名前	Length
MQLONG	4 バイト
MQULONG	4 バイト
MQINT32	4 バイト
MQUINT32	4 バイト
MQINT64	8 バイト
MQUINT64	8 バイト

32 ビットの UNIX と Linux、64 ビットの UNIX と Linux、64 ビット Windows アプリケーションにおける標準データ・タイプについて学習します。

## 32 ビットの UNIX と Linux のアプリケーション

Linux → UNIX

これは、Solaris を基準とする比較用のセクションです。他の UNIX プラットフォームとの相違点について、注記しています。

名前	Length
文字	1 バイト
不足	2 バイト
int	4 バイト
long	4 バイト
float	4 バイト
double	8 バイト
long double	16 バイト

Linux

AIX

注: AIX および Linux PPC の場合、long double は 8 バイトです。

pointer	4 バイト
ptrdiff_t	4 バイト
size_t	4 バイト
time_t	4 バイト
clock_t	4 バイト
wchar_t	4 バイト

AIX

注: AIX の場合、wchar\_t は 2 バイトです。

## 64 ビットの UNIX と Linux のアプリケーション

Linux → UNIX

このセクションは、Solaris を基準にしています。他の UNIX プラットフォームとの相違点について、注記しています。

名前	Length
文字	1 バイト
不足	2 バイト
int	4 バイト
long	8 バイト
float	4 バイト
double	8 バイト

名前	Length
long double	16 バイト
	Linux AIX 注: AIX および Linux PPC の場合、long double は 8 バイトです。
pointer	8 バイト
ptrdiff_t	8 バイト
size_t	8 バイト
time_t	8 バイト
clock_t	8 バイト
	注: 他の UNIX プラットフォームでは、clock_t は 4 バイトです。
wchar_t	4 バイト
	AIX 注: AIX の場合、wchar_t は 2 バイトです。

## Windows 64 ビット・アプリケーション

Windows

名前	Length
文字	1 バイト
不足	2 バイト
int	4 バイト
long	4 バイト
float	4 バイト
double	8 バイト
long double	8 バイト
pointer	8 バイト
	注: pointer はすべて 8 バイトです。
ptrdiff_t	8 バイト
size_t	8 バイト
time_t	8 バイト
clock_t	4 バイト
wchar_t	2 バイト
WORD	2 バイト
DWORD	4 バイト
HANDLE	8 バイト
HFILE	4 バイト

## Windows におけるコーディングの考慮事項

Windows



## HANDLE hf;

以下を使用してください。

```
hf = CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                Access,
                ShareMode,
                xihSecAttsNTRestrict,
                Create,
                AttrAndFlags,
                NULL);
```

以下は使用しないでください。

```
HFILE hf;
hf = (HFILE) CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                        Access,
                        ShareMode,
                        xihSecAttsNTRestrict,
                        Create,
                        AttrAndFlags,
                        NULL);
```

このコードでは、エラーが発生します。

## size\_t len fgets

以下を使用してください。

```
size_t len
while (fgets(string1, (int) len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

以下は使用しないでください。

```
int len;

while (fgets(string1, len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

## printf

以下を使用してください。

```
printf("My struc pointer: %p", pMyStruc);
```

以下は使用しないでください。

```
printf("My struc pointer: %x", pMyStruc);
```

16 進数出力を必要とする場合、上位および下位の 4 バイトを別個にプリントする必要があります。

## char \*ptr

以下を使用してください。

```
char * ptr1;
char * ptr2;
size_t bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

以下は使用しないでください。

```
char *ptr1;
```

```
char *ptr2;
UINT32 bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

### alignBytes

以下を使用してください。

```
alignBytes = (unsigned short) ((size_t) address % 16);
```

以下は使用しないでください。

```
void *address;
unsigned short alignBytes;

alignBytes = (unsigned short) ((UINT32) address % 16);
```

### len

以下を使用してください。

```
len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

以下は使用しないでください。

```
void *address1;
void *address2;
UINT32 len;

len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

### sscanf

以下を使用してください。

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%d", &SBCSprt);
```

以下は使用しないでください。

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%1d", &SBCSprt);
```

%1d は、8 バイトの型を 4 バイトの型に書き込もうとします。%1 は、実際に long データ・タイプを取り扱う場合にのみ使用してください。MQLONG、UINT32、および INT32 は 4 バイトに定義されます。これは、すべての IBM MQ プラットフォームにおける int と同様です。

## IBM i IBM i アプリケーション・プログラミングの参照情報 (ILE/RPG)

IBM i のためのアプリケーション・プログラミング。

以下の情報を使用して、IBM i のアプリケーションの開発に役立ててください。

- [1011 ページの『IBM i でのデータ・タイプの説明』](#)
- [1271 ページの『IBM i での関数呼び出し』](#)
- [1392 ページの『IBM i でのオブジェクトの属性』](#)
- [1437 ページの『アプリケーション』](#)

- [1450 ページの『IBM iの戻りコード \(ILE RPG\)』](#)
- [1452 ページの『IBM iの MQI オプションの妥当性検査に関する規則 \(ILE RPG\)』](#)
- [1454 ページの『IBM iでのマシン・エンコーディング』](#)
- [1457 ページの『IBM iでのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』](#)

## 関連情報

[アプリケーションの開発](#)

## IBM i IBM iでのデータ・タイプの説明

この一連のトピックでは、IBM iプログラミングで使用されるデータ・タイプを説明します。

### データ・タイプの説明で使用する規則

ここでは、各基本データ・タイプについて、プログラミング言語に依存しない形で、その使用法について説明します。各説明のあとに、RPG プログラム言語の ILE バージョンで一般的な宣言を示します。一貫性を持たせるため、基本データ・タイプの定義をここに示します。RPG で使用する「D」仕様では、必要な任意の属性を使用して作業フィールドを宣言することができます。ただし、これはフィールドが使用される演算仕様書で行います。

基本データ・タイプを使用するには、次のいずれかを作成します。

- すべてのデータ・タイプが入った /COPY メンバー、または
- すべてのデータ・タイプが入った外部データ構造体 (PF)。次に、該当するデータ・タイプ・フィールドに「似た」属性を持つ作業フィールドを指定する必要があります。

2 番目のオプションの利点は、他の IBM i オブジェクト用の「フィールド参照ファイル」として定義を使用できることです。IBM MQ データ・タイプ定義が変更された場合、これらのオブジェクトの再作成は比較的簡単です。

### 基本データ・タイプ

このセクションで説明する他のデータ・タイプはすべて、これらの基本データ・タイプとまったく等しいか、またはこれらの基本データ・タイプの集合体 (配列または構造体) と等しくなります。

データ・タイプ	表現
MQBOOL	10 桁の符号付き整数
MQBYTE	1 バイト英数字フィールド
MQBYTE16	16 バイト英数字フィールド
MQBYTE24	24 バイト英数字フィールド
MQBYTE32	32 バイト英数字フィールド
MQBYTE64	64 バイト英数字フィールド
MQCHAR	1 バイト英数字フィールド
MQCHAR4	4 バイト英数字フィールド
MQCHAR8	8 バイト英数字フィールド
MQCHAR12	12 バイト英数字フィールド
MQCHAR16	16 バイト英数字フィールド
MQCHAR20	20 バイト英数字フィールド
MQCHAR28	28 バイト英数字フィールド

表 157. 基本データ・タイプ (続き)

データ・タイプ	表現
MQCHAR32	32 バイト英数字フィールド
MQCHAR48	48 バイト英数字フィールド
MQCHAR64	64 バイト英数字フィールド
MQCHAR128	128 バイト英数字フィールド
MQCHAR256	256 バイト英数字フィールド
MQFLOAT32	4 バイト浮動小数点数
MQFLOAT64	8 バイト浮動小数点数
MQHCONFIG	構成ハンドル
MQHCONN	10 桁の符号付き整数
MQHMSG	メッセージにアクセスできるようにするメッセージ・ハンドル
MQHOBJ	10 桁の符号付き整数
MQINT8	8 ビットの符号付き整数
MQINT16	16 ビットの符号付き整数
MQINT32	32 ビットの符号付き整数
MQINT64	64 ビットの符号付き整数
MQLONG	32 ビットの符号付き整数
MQPID	プロセス ID
MQPTR	ポインター
MQTID	スレッド ID
MQUINT8	8 ビットの符号なし整数
MQUINT16	16 ビットの符号なし整数
MQUINT32	32 ビットの符号なし整数
MQUINT64	64 ビットの符号なし整数
MQULONG	32 ビットの符号なし整数
PMQACH	タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター
PMQAIR	タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター
PMQAXC	タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインター
PMAXP	タイプ MAXP のデータ構造体へのポインター
PMQBMHO	タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインター
PMQBO	タイプ MQBO のデータ構造体へのポインター
PMQBOOL	タイプ MQBOOL のデータへのポインター
PMQBYTE	タイプ MQBYTE のデータへのポインター
PMQBYTEn	タイプ MQBYTEn のデータへのポインター
PMQCBC	タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインター

表 157. 基本データ・タイプ (続き)

データ・タイプ	表現
PMQCBD	タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインタ
PMQCHAR	タイプ MQCHAR のデータ構造体へのポインタ
PMQCHARV	タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインタ
PMQCHARn	タイプ MQCHARn のデータへのポインタ
PMQCIH	タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインタ
PMQCMHO	タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインタ
PMQCNO	タイプ MQCNO のデータ構造体へのポインタ
PMQCSP	タイプ MQCSP のデータ構造体へのポインタ
PMQCTLO	タイプ MQCTLO のデータ構造体へのポインタ
PMQDH	タイプ MQDH のデータ構造体へのポインタ
PMQDHO	タイプ MQDHO のデータ構造体へのポインタ
PMQDLH	タイプ MQDLH のデータ構造体へのポインタ
PMQDMHO	タイプ MQDMHO のデータ構造体へのポインタ
PMQDMPO	タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインタ
PMQEPH	タイプ MQEPH のデータ構造体へのポインタ
PMQFLOAT32	タイプ MQFLOAT32 のデータへのポインタ
PMQFLOAT64	タイプ MQFLOAT64 のデータへのポインタ
PMQFUNC	関数へのポインタ
PMQGMO	タイプ MQGMO のデータ構造体へのポインタ
PMQHCONFIG	タイプ MQHCONFIG のデータへのポインタ
PMQHCONN	タイプ MQHCONN のデータへのポインタ
PMQHMSG	タイプ MQHMSG のデータへのポインタ
PMQHOBJ	タイプ MQHOBJ のデータへのポインタ
PMQIIH	タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインタ
PMQIMPO	タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインタ
PMQINT8	タイプ MQINT8 のデータへのポインタ
PMQINT16	タイプ MQINT16 のデータへのポインタ
PMQINT32	タイプ MQINT32 のデータへのポインタ
PMQINT64	タイプ MQINT64 のデータへのポインタ
PMQLONG	タイプ MQLONG のデータへのポインタ
PMQMD	タイプ MQMD のデータ構造体へのポインタ
PMQMDE	タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインタ
PMQMD1	タイプ MQMD1 のデータ構造体へのポインタ
PMQMD2	タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインタ

表 157. 基本データ・タイプ (続き)

データ・タイプ	表現
PMQMHBO	タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインタ
PMQOD	タイプ MQOD のデータ構造体へのポインタ
PMQOR	タイプ MQOR のデータ構造体へのポインタ
PMQPD	タイプ MQPD のデータ構造体へのポインタ
PMQPID	プロセス ID MQPID へのポインタ
PMQPMO	タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインタ
PMQPTR	タイプ MQPTR のデータへのポインタ
PMQRFH	タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインタ
PMQRFH2	タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインタ
PMQRMH	タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインタ
PMQRR	タイプ MQRR のデータ構造体へのポインタ
PMQSCO	タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインタ
PMQSD	タイプ MQSD のデータ構造体へのポインタ
PMQSMPO	タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインタ
PMQSRO	タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインタ
PMQSTS	タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインタ
PMQTID	スレッド ID MQTID へのポインタ
PMQTM	タイプ MQTM のデータ構造体へのポインタ
PMQTM2	タイプ MQTM2 のデータ構造体へのポインタ
PMQUINT8	タイプ MQUINT8 のデータへのポインタ
PMQUINT16	タイプ MQUINT16 のデータへのポインタ
PMQUINT32	タイプ MQUINT32 のデータへのポインタ
PMQUINT64	タイプ MQUINT64 のデータへのポインタ
PMQULONG	タイプ MQULONG のデータへのポインタ
PMQVOID	ポインタ
PMQWIH	タイプ MQWIH のデータ構造体へのポインタ
PMQXQH	タイプ MQXQH のデータ構造体へのポインタ

### IBM i IBM i での MQBOOL

MQBOOL データ・タイプはブール値を表します。値 0 は偽を表します。その他の値は真を表します。

MQBOOL は MQLONG データ・タイプに関する限り位置合わせしなければなりません。

### IBM i IBM i での MQBYTE

MQBYTE データ・タイプは、1 バイトのデータを表します。

バイトに対して特定の解釈は設定されません。単に一連のビットとして処理されるのみで、2 進数または文字として処理されることはありません。特殊な位置合わせは必要ありません。

MQBYTE の配列は、キュー・マネージャーでは性質が認識されない主記憶域の領域を表す場合に使用されることがあります。例えば、その領域にアプリケーション・メッセージ・データまたは構造体が入っている可能性がある場合です。この領域の境界合わせは、その領域に含まれるデータの性質と合っていないければなりません。

### IBM i IBM i での MQBYTEN (*n* バイトのストリング)

各 MQBYTEN データ・タイプは、*n* バイトのストリングを表します。

*n* は、次のいずれかの値です。

- 16、24、32、または 64

各バイトは MQBYTE データ・タイプにより記述されます。特殊な位置合わせは必要ありません。

ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長に達するまで、データをヌルで埋める必要があります。

キュー・マネージャーは、アプリケーションにバイト・ストリングを戻すときは (MQGET 呼び出しなど) 常に、ストリングの定義長に達するまでヌルを埋め込みます。

バイト・ストリング・フィールドの長さを定義する定数を使用することができます。

### IBM i IBM i での MQCHAR (文字)

MQCHAR データ・タイプは、単一の文字を表します。

文字のコード化文字セット ID は、キュー・マネージャーのコード化文字セット ID と同じになります (トピック [CodedCharSetId](#) の **CodedCharSetId** 属性を参照してください)。特殊な位置合わせは必要ありません。

注: MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しに指定されたアプリケーション・メッセージ・データは、MQCHAR データ・タイプではなく、MQBYTE データ・タイプを使用して記述します。

### IBM i IBM i での MQCHARn (*n* 文字のストリング)

各 MQCHARn データ・タイプは、*n* バイトのストリングを表します。

*n* は、次のいずれかの値です。

- 4、8、12、16、20、28、32、48、64、128、256

各文字は MQCHAR データ・タイプにより定義されます。特殊な位置合わせは必要ありません。

ストリング内のデータがストリングの定義長より短い場合は、ストリングの定義長になるまで、データをブランクで埋める必要があります。ブランクを埋め込む代わりにヌル文字を使用して、ストリングを途中で終了させることができる場合があります。この場合、ヌル文字とそれに続く文字は、ストリングの定義長に達するまでブランクとして取り扱われます。ヌル文字を使用できる位置は、呼び出し記述およびデータ・タイプ記述に示されています。

キュー・マネージャーは、(例えば MQGET 呼び出しで) アプリケーションに文字ストリングを戻すときは常に、ストリングの定義長に達するまでブランクを埋め込みます。キュー・マネージャーは、ストリングを区切るためにヌル文字を使用することはありません。

文字ストリング・フィールドの長さを定義する定数を使用することができます。

### IBM i IBM i での MQFLOAT32

MQFLOAT32 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 32 ビット浮動小数点数です。

MQFLOAT32 は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

### IBM i IBM i での MQFLOAT64

MQFLOAT64 データ・タイプは、標準の IEEE 浮動小数点形式を使用して表される 64 ビット浮動小数点数です。

MQFLOAT64 は、8 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

## **MQHCONFIG - 構成ハンドル**

MQHCONFIG データ・タイプは、構成ハンドル、つまり特定のインストール可能なサービス用に構成されているコンポーネントを表します。構成ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。

注：このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

### **IBM i IBM i での MQHCONN (接続ハンドル)**

MQHCONN データ・タイプは、接続ハンドル、つまり特定のキュー・マネージャーへの接続を表します。

接続ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされていなければなりません。

注：このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

### **IBM i IBM i での MQHMSG (メッセージ・ハンドル)**

MQHMSG データ・タイプは、メッセージにアクセスできるようにするメッセージ・ハンドルを表します。

メッセージ・ハンドルは、8 バイト境界に位置合わせされていなければなりません。

注：このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

### **IBM i IBM i での MQHOBJ (オブジェクト・ハンドル)**

MQHOBJ データ・タイプは、オブジェクトへのアクセスを提供するオブジェクト・ハンドルを表します。

オブジェクト・ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされていなければなりません。

注：このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

### **IBM i IBM i での MQINT8 (8 ビットの符号付き整数)**

MQINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-128 から +127 までの範囲内の任意の値をとることができます。

### **IBM i IBM i での MQINT16 (16 ビットの符号付き整数)**

MQINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-32 768 から +32 767 までの範囲内の任意の値をとることができます。

MQINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

### **IBM i IBM i での MQINT32 (32 ビットの整数)**

MQINT32 データ・タイプは、32 ビットの符号付き整数です。

これは MQLONG と同等です。

### **IBM i IBM i での MQINT64 (64 ビットの整数)**

MQINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号付き整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲内に任意の値をとることができます。

COBOL の場合、有効範囲は -999 999 999 999 999 999 から +999 999 999 999 999 999 に制限されます。MQINT64 は 8 バイト境界に位置合わせする必要があります。

### **IBM i IBM i での MQLONG (長整数)**

MQLONG データ・タイプは 32 ビットの符号付き 2 進整数で、境界に位置合わせされるようなコンテキストに特に制限されていない限り、-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲内で任意の値をとることができます。



## **MQPID - プロセス ID**

IBM MQ プロセス ID。

これは IBM MQ トレースおよび FFST ダンプで使用されるものと同じ ID ですが、オペレーティング・システムのプロセス ID とは異なる場合があります。

## **MQPTR - ポインター**

MQPTR データ・タイプは、すべてのタイプのデータのアドレスです。ポインターは、その自然な境界上に位置合わせされなければなりません。これは、IBM i 上の 16 バイト境界です。

一部のプログラミング言語では型付きポインターをサポートします。いくつかのケースでは MQI もこれらを使用します。

## **MQTID - スレッド ID**

MQ スレッド ID。

これは、MQ トレースおよび FFST ダンプで使用する ID と同じものですが、オペレーティング・システムのスレッド ID とは異なる場合があります。

## **IBM i IBM i での MQUINT8 (8 ビットの符号なし整数)**

MQUINT8 データ・タイプは 8 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +255 までの範囲内の任意の値をとることができます。

## **MQUINT16 - 16 ビットの符号なし整数**

MQUINT16 データ・タイプは 16 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +65 535 までの範囲内の任意の値をとることができます。

MQUINT16 は、2 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

## **IBM i IBM i での MQUINT32 (32 ビットの符号なし整数)**

MQUINT32 データ・タイプは、32 ビットの符号なし整数です。これは MQULONG と同等です。

## **MQUINT64 - 64 ビットの符号なし整数**

MQUINT64 データ・タイプは 64 ビットの符号なし整数で、コンテキストにより特に制限されていない限り、0 から +18 446 744 073 709 551 615 の範囲内に任意の値をとることができます。

COBOL の場合、有効範囲は 0 から +999 999 999 999 999 に制限されます。MQUINT64 は 8 バイト境界に位置合わせする必要があります。

## **MQULONG - 32 ビットの符号なし整数**

MQULONG データ・タイプは 32 ビットの符号なし 2 進整数で、コンテキストによって特に制限されない限り、0 から +4 294 967 294 の範囲内の任意の値を取ることができます。

MQULONG は、4 バイトの境界に位置合わせされていなければなりません。

## **PMQACH - タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQACH のデータ構造体へのポインター。

## **PMQAIR - タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQAIR のデータ構造体へのポインター。

**PMQAXC - タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQAXC のデータ構造体へのポインタ。

**PMQAXP - タイプ MQAXP のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQAXP のデータ構造体へのポインタ。

**PMQBMHO - タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQBMHO のデータ構造体へのポインタ。

**PMQBO - タイプ MQBO のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQBO のデータ構造体へのポインタ。

**PMQBOOL - タイプ MQBOOL のデータへのポインタ**  
タイプ MQBOOL のデータへのポインタ。  
タイプ MQBOOL のデータへのポインタ。

**PMQBYTE - データ・タイプ MQBYTE へのポインタ**  
データ・タイプ MQBYTE へのポインタ。

**PMQBYTE<sub>n</sub> - タイプ MQBYTE<sub>n</sub> のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQBYTE<sub>n</sub> のデータ構造体へのポインタ。n は 8、12、16、24、32、40、48、128 のいずれかです。

**PMQCBC - タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQCBC のデータ構造体へのポインタ。

**PMQCBD - タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQCBD のデータ構造体へのポインタ。

**PMQCHAR - タイプ MQCHAR のデータへのポインタ**  
タイプ MQCHAR のデータへのポインタ。

**PMQCHARV - タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインタ**  
タイプ MQCHARV のデータ構造体へのポインタ。

**PMQCHAR<sub>n</sub> - データ・タイプ MQCHAR<sub>n</sub> へのポインタ**  
MQCHAR<sub>n</sub> のデータ・タイプへのポインタ。n は 4、8、12、20、28、32、64、128、256、264 のいずれかです。

**PMQCIH - タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQCIH のデータ構造体へのポインター。

**PMQCMHO - タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQCMHO のデータ構造体へのポインター。

**PMQCN0 - タイプ MQCN0 のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQCN0 のデータ構造体へのポインター。

**PMQCSF - タイプ MQCSF のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQCSF のデータ構造体へのポインター。

**PMQCTLO - タイプ MQCTLO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQCTLO のデータ構造体へのポインター。

**PMQDHF - タイプ MQDHF のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQDHF のデータ構造体へのポインター。

**PMQDHO - タイプ MQDHO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQDHO のデータ構造体へのポインター。

**PMQDLH - タイプ MQDLH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQDLH のデータ構造体へのポインター。

**PMQDMHO - タイプ MQDMHO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQDMHO のデータ構造体へのポインター。

**PMQDMPO - タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター。

タイプ MQDMPO のデータ構造体へのポインター。

**PMQEPH - タイプ MQEPH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQEPH のデータ構造体へのポインター。

**PMQFLOAT32 - タイプ MQFLOAT32 のデータへのポインター**

タイプ MQFLOAT32 のデータへのポインター。

**PMQFLOAT64 - タイプ MQFLOAT64 のデータへのポインター**

タイプ MQFLOAT64 のデータへのポインター。

### **PMQFUNC - 関数へのポインター**

関数へのポインター。

### **PMQGM0 - タイプ MQGM0 のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQGM0 のデータ構造体へのポインター。

### **PMQHCONFIG - データ・タイプ MQHCONFIG へのポインター**

データ・タイプ MQHCONFIG へのポインター。

### **PMQHCONN - データ・タイプ MQHCONN へのポインター**

データ・タイプ MQHCONN へのポインター。

### **PMQHMSG - データ・タイプ MQHMSG へのポインター**

データ・タイプ MQHMSG へのポインター。

### **PMQHOBJ - タイプ MQHOBJ のデータへのポインター**

タイプ MQSMPO のデータへのポインター。

### **PMQIIH - タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQIIH のデータ構造体へのポインター。

### **PMQIMPO - タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQIMPO のデータ構造体へのポインター。

### **PMQINT8 - タイプ MQINT8 のデータへのポインター**

タイプ MQINT8 のデータへのポインター。

### **PMQINT16 - タイプ MQINT16 のデータへのポインター**

タイプ MQINT16 のデータへのポインター。

### **IBM i IBM i での PMQINT32 (タイプ MQINT32 のデータへのポインター)**

PMQINT32 データ・タイプは MQINT32 タイプのデータへのポインターです。これは PMQLONG と同等です。

### **IBM i IBM i での PMQINT64 (タイプ MQINT64 のデータへのポインター)**

PMQINT64 データ・タイプは MQINT64 タイプのデータへのポインターです。

### **PMQLONG - タイプ MQLONG のデータへのポインター**

タイプ MQLONG のデータへのポインター。

### **PMQMD - タイプ MQMD の構造体へのポインター**

タイプ MQMD の構造体へのポインター。

### **PMQMDE - タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQMDE のデータ構造体へのポインター。

### **PMQMDEI - タイプ MQMDEI のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQMDEI のデータ構造体へのポインター。

### **PMQMD2 - タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQMD2 のデータ構造体へのポインター。

### **PMQMHB0 - タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQMHBO のデータ構造体へのポインター。

### **PMQOD - タイプ MQOD のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQOD のデータ構造体へのポインター。

### **PMQOR - タイプ MQOR のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQOR のデータ構造体へのポインター。

### **PMQPD - タイプ MQPD のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQPD のデータ構造体へのポインター。

### **PMQPID - プロセス ID へのポインター**

プロセス ID へのポインター。

### **PMQPMO - タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQPMO のデータ構造体へのポインター。

### **PMQPTR - タイプ MQPTR のデータへのポインター**

タイプ MQPTR のデータへのポインター。

### **PMQRFH - タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQRFH のデータ構造体へのポインター。

**PMQRFH2 - タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQRFH2 のデータ構造体へのポインター。

.

**PMQRMH - タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQRMH のデータ構造体へのポインター。

**PMQRR - タイプ MQRR のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQRR のデータ構造体へのポインター。

**PMQSCO - タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQSCO のデータ構造体へのポインター。

.

**PMQSD - タイプ MQSD のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQSD のデータ構造体へのポインター。

**PMQSMPO - タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQSMPO のデータ構造体へのポインター。

**PMQSRO - タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQSRO のデータ構造体へのポインター。

**PMQSTS - タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQSTS のデータ構造体へのポインター。

**PMQTID - タイプ MQTID のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQTID のデータ構造体へのポインター。

**PMQTM - タイプ MQTM のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQTM のデータ構造体へのポインター。

**PMQTM2 - タイプ MQTM2 のデータ構造体へのポインター**  
タイプ MQTM2 のデータ構造体へのポインター。

**PMQUINT8 - タイプ MQUINT8 のデータへのポインター**  
タイプ MQUINT8 のデータへのポインター。

## **PMQUINT16 - タイプ MQUINT16 のデータへのポインター**

タイプ MQUINT16 のデータへのポインター。

**IBM i**

## **IBM i での PMQUINT32 (タイプ MQUINT32 のデータへのポインター)**

PMQUINT32 データ・タイプは MQUINT32 タイプのデータへのポインターです。これは PMQULONG と同等です。

**IBM i**

## **IBM i での PMQUINT64 (タイプ MQUINT64 のデータへのポインター)**

PMQUINT64 データ・タイプは MQUINT64 タイプのデータへのポインターです。

## **PMQULONG - タイプ MQULONG のデータへのポインター**

タイプ MQULONG のデータへのポインター。

## **PMQVOID - ポインター**

ポインター。

## **PMQWIH - タイプ MQWIH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQWIH のデータ構造体へのポインター。

## **PMQXQH - タイプ MQXQH のデータ構造体へのポインター**

タイプ MQXQH のデータ構造体へのポインター。

## **言語に関する考慮事項**

このトピックでは、RPG プログラミング言語から MQI を使用する際に役立つ情報を記載しています。

これらの言語に関する考慮事項は、次のとおりです。

- [1023 ページの『COPY ファイル』](#)
- [1025 ページの『呼び出し』](#)
- [1025 ページの『呼び出しパラメーター』](#)
- [1025 ページの『構造体』](#)
- [1026 ページの『名前付き定数』](#)
- [1026 ページの『MQI プロシージャ』](#)
- [1026 ページの『スレッド化に関する考慮事項』](#)
- [1027 ページの『コミットメント制御』](#)
- [1027 ページの『バインド済み呼び出しのコーディング』](#)
- [1028 ページの『表記上の規則』](#)

## **COPY ファイル**

メッセージ・キューイングを使用する RPG アプリケーション・プログラムの作成に役立つように、各種の COPY ファイルが提供されています。次の 3 組の COPY ファイルがあります。

- 名前が文字 G で終る COPY ファイルは、静的リンケージを使用するプログラム用です。これらのファイルは、1025 ページの『構造体』に示す例外を除き、初期化されます。
- 名前が文字 H で終る COPY ファイルは、静的リンケージを使用するプログラム用ですが、初期化されません。
- 名前が文字 R で終る COPY ファイルは、動的リンケージを使用するプログラム用です。これらのファイルは、1025 ページの『構造体』に示す例外を除き、初期化されます。

これらの COPY ファイルは QMQM ライブラリーの QRPGLSRC に常駐します。

COPY ファイルの各セットには、名前定数を含むファイルが 2 つあり、各構造体についてファイルが 1 つずつあります。COPY ファイルの要約を 1024 ページの表 158 に示します。

ファイル名 (静的リンケージ、初期化あり、CMQ*G)	ファイル名 (静的リンケージ、初期化なし、CMQ*H)	ファイル名 (動的リンケージ、初期化あり、CMQ*R)	目次
CMQBOG	CMQBOH	-	開始オプション構造体
CMQCDG	CMQCDH	CMQCDR	チャンネル定義構造体
CMQCFBFG	CMQCFBFH	-	PCF ビット・フィルター・パラメーター
CMQCFG	-	-	PCF およびイベントの定数
CMQCFBSG	CMQCFBSH	-	PCF バイト・ストリング
CMQCFGRG	CMQCFGRH	-	PCF グループ・パラメーター
CMQCFIFG	CMQCFIFH	-	PCF 整数フィルター・パラメーター
CMQCFHG	CMQCFHH	-	PCF ヘッダー
CMQCFILG	CMQCFILH	-	PCF 整数リスト・パラメーター構造体
CMQCFING	CMQCFINH	-	PCF 整数パラメーター構造体
CMQCFSG	CMQCFSH	-	PCF ストリング・フィルター・パラメーター
CMQCFSLG	CMQCFSLH	-	PCF ストリング・リスト・パラメーター構造体
CMQCFSTG	CMQCFSTH	-	PCF ストリング・パラメーター構造体
CMQCFXLG	CMQCFXLH	-	PCF ショート・ネーム (CFIL64 用)
CMQCFXNG	CMQCFXNH	-	PCF ショート・ネーム (CFIN64 用)
CMQCIHG	CMQCIHH	-	CICS 情報ヘッダー構造体
CMQCNQG	CMQCNQH	-	接続オプション構造体
CMQCSPG	CMQCSPH	-	セキュリティー・パラメーター。
CMQCXPG	CMQCXPH	CMQCXPR	チャンネル出口パラメーター構造体
CMQDHG	CMQDHH	CMQDHR	配布ヘッダー構造体
CMQDLHG	CMQDLHH	CMQDLHR	送達不能ヘッダー構造体
CMQDXPG	CMQDXPH	CMQDXPR	データ変換出口パラメーター構造体
CMQEPHG	CMQEPHH	-	組み込み PCF ヘッダー構造体
CMQG	-	CMQR	メイン MQI 用の名前付き定数
CMQGMQG	CMQGMQH	CMQGMOR	読み取りメッセージ・オプション構造体



表 158. RPG の COPY ファイル (続き)

ファイル名 (静的リ ンケージ、初期化あ り、CMQ*G)	ファイル名 (静的リ ンケージ、初期化な し、CMQ*H)	ファイル名 (動的リ ンケージ、初期化あ り、CMQ*R)	目次
CMQIIHG	CMQIIHH	CMQIIHR	IMS 情報ヘッダー構造体
CMQMDEG	CMQMDEH	CMQMDER	拡張メッセージ記述子構造体
CMQMDG	CMQMDH	CMQMDR	メッセージ記述子構造体
CMQMD1G	CMQMD1H	CMQMD1R	メッセージ記述子構造体 - バージョン 1
CMQMD2G	CMQMD2H	-	メッセージ記述子構造体 - バージョン 2
CMQODG	CMQODH	CMQODR	オブジェクト記述子構造体
CMQORG	CMQORH	CMQORR	オブジェクト・レコード構造体
CMQPMOG	CMQPMOH	CMQPMOR	書き込みメッセージ・オプション構造体
CMQPSG	-	-	Publish/Subscribe の定数
CMQRFHG	CMQRFHH	-	規則および書式ヘッダー構造体
CMQRFH2G	CMQRFH2H	-	規則およびフォーマット・ヘッダー 2 構造体
CMQRMHG	CMQRMHH	CMQRMHR	参照メッセージ・ヘッダー構造体
CMQRRG	CMQRRH	CMQRRR	応答レコード構造体
CMQTMCG	CMQTMCH	CMQTMCR	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式)
CMQTM2G	CMQTM2H	CMQTM2R	トリガー・メッセージ構造体 (文字形式) - バージョン 2
CMQTMG	CMQTMH	CMQTMR	トリガー・メッセージ構造体
CMQWIHG	CMQWIHH	-	作業情報ヘッダー構造体
CMQXG	-	CMQXR	データ変換出口用の名前付き定数
CMQXQHG	CMQXQHH	CMQXQHR	伝送キュー・ヘッダー構造体

## 呼び出し

呼び出しは、呼び出しの個別の名前を使用して説明されます。

## 呼び出しパラメーター

MQI に渡されるいくつかのパラメーターは、複数の並行関数を持つことができます。これは、渡される整数値が、合計値についてではなくフィールド内の個々のビットの設定値について頻繁にテストされるためです。その結果、いくつかの関数を「加算」して、それらを単一のパラメーターとして渡すことができます。

## 構造体

以下の例外を除いて、すべての IBM MQ 構造体はフィールドの初期値で定義されます。

- 接尾部が H の構造体
- MQTMC
- MQTMC2

これらの初期値は、各構造体の関連テーブルで定義されます。

構造体の宣言に DS ステートメントは含まれていません。したがって、アプリケーションでは、次に示すように、DS ステートメントをコーディングしてから、/COPY ステートメントを使用して宣言の残りの部分をコピーし、1 以上のデータ構造体を宣言することができます。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
D* Declare an MQMD data structure with 5 occurrences
DMYMD      DS              5
D/COPY CMQMDR
```

## 名前付き定数

アプリケーション・プログラムとキュー・マネージャー間のデータ交換を提供する多くの整数値および文字値があります。読みやすくするためと、値の使用に一貫したアプローチを与えるため、名前定数が定義されています。名前定数が表す値ではなく、名前定数自体を使用することができます。そうすれば、プログラム・ソース・コードがさらに読みやすくなります。

COPY ファイル CMQG をプログラムに組み込んで定数を定義する場合は、RPG コンパイラーは、プログラムによって使用されない定数について多くの重大度ゼロのメッセージを発行します。これらのメッセージが出て問題はないため、無視しても安全です。

## MQI プロシージャ

ILE バインドの呼び出しを使用する場合は、プログラムの作成時に MQI プロシージャにバインドする必要があります。このプロシージャは、以下のサービス・プログラムから適宜エクスポートされます。

### QMQM/LIBMQM

このサービス・プログラムには、バージョン 5.1 以降用の単スレッド化バインディングが含まれます。スレッド・アプリケーションを作成する際には、以下のセクションの特別な考慮事項を参照してください。

### QMQM/LIBMQM\_R

このサービス・プログラムには、バージョン 5.1 以降用のマルチスレッド化バインディングが含まれます。スレッド・アプリケーションを作成する際には、以下のセクションの特別な考慮事項を参照してください。

### QMQM/LIBMQIC

このサービス・プログラムは、非スレッド・クライアント・アプリケーションのバインド用に使用されます。

### QMQM/LIBMQIC\_R

このサービス・プログラムは、スレッド・クライアント・アプリケーションのバインド用に使用されます。

プログラムを作成するには、CRTPGM コマンドを使用します。例えば、次のコマンドを使用すると、ILE バインド済み呼び出しを使用する単スレッド・プログラムが作成されます。

```
CRTPGM PGM(MYPROGRAM) BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)
```

## スレッド化に関する考慮事項

IBM i で使用される RPG コンパイラーは、WebSphere Development Toolset および WebSphere Development Studio for IBM i の一部であり、ILE RPG IV コンパイラーとして知られています。

一般的に、RPG プログラムではマルチスレッド化サービス・プログラムを使用しないでください。例外は、ILE RPG IV コンパイラーを使用して作成された RPG プログラムで、制御仕様の中で THREAD(\*SERIALIZE) キーワードが指定されているものです。しかし、これらのプログラムがスレッド・セーフであるとしても、総合的なアプリケーション設計については注意深く考慮する必要があります。なぜなら、THREAD(\*SERIALIZE) を指定すると、モジュール・レベルで RPG プロシージャのシリアライゼーションが強制されるため、全体のパフォーマンスに悪影響を与える可能性があるからです。

RPG プログラムがデータ変換出口として使用される場合、それらをスレッド・セーフにする必要があります。さらに、バージョン 4.4 以降の ILE RPG コンパイラーを使用し、制御仕様の中で THREAD(\*SERIALIZE) を指定して、再コンパイルしなければなりません。

スレッド化について詳しくは、「IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG 解説書」および「IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG プログラマーの手引き」を参照してください。

## コミットメント制御

MQI 同期点関数 MQCMIT および MQBACK は、通常モードで実行する ILE RPG プログラムで使用できます。これらの関数を呼び出すと、プログラムは MQ リソースへの変更をコミットしたり、それらの変更を元に戻したりできます。

## バインド済み呼び出しのコーディング

1027 ページの表 159 に、MQI ILE プロシージャーをリストします。

表 159. 各サービス・プログラムがサポートする ILE RPG バインド済み呼び出し		
呼び出しの名前	LIBMQM および LIBMQM_R	LIBMQIC および LIBMQIC_R
MQBACK	Y	Y
MQBEGIN	Y	Y
MQCMIT	Y	Y
MQCLOSE	Y	Y
MQCONN	Y	Y
MQCONNX	Y	Y
MQDISC	Y	Y
MQGET	Y	Y
MQINQ	Y	Y
MQOPEN	Y	Y
MQPUT	Y	Y
MQPUT1	Y	Y
MQSET	Y	Y
MQXCNVC	Y	Y

これらのプロシージャーを使用するには、以下を実行します。

- 「D」仕様で外部プロシージャーを定義します。これらはすべて名前定数を含む COPY ファイル・メンバー CMQG 内で使用できます。
- CALLP 操作コードを使用して、プロシージャーをそのパラメーターと共に呼び出します。

例えば、MQOPEN 呼び出しでは次のコードの組み込みが必要です。

```
D*****
D** MQOPEN Call -- Open Object (From COPY file CMQG) **
D*****
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN PR EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN 10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC 224A
D* Options that control the action of MQOPEN
```

```

D OPTS                                10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                                10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                              10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                              10I 0
D*

```

このプロシージャーを呼び出すには、各パラメーターの初期設定のあと、次のコードが必要です。

```

...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+... 8
C          CALLP      MQOPEN(HCONN : MQOD : OPTS : HOBJ :
C          CMPCOD : REASON)

```

ここでは、MQOD 構造体は COPY メンバー CMQODG を使用して定義され、この COPY メンバーによりコンポーネントに分割されます。

## 表記上の規則

このセクションの以降のトピックには、以下の方法が示されています。

- 呼び出しの指定方法
- パラメーターの宣言方法
- 各種データ・タイプの宣言方法

多くの場合、パラメーターは、サイズが固定されていない配列または文字ストリングです。これらの場合、小文字の "n" は数値定数を表すために使用されます。そのパラメーターの宣言がコーディングされている場合は、"n" を必要な数値で置き換える必要があります。

## IBM i IBM i での MQAIR (認証情報レコード)

MQAIR 構造体は認証情報レコードを表します。

### 概要

**目的:** MQAIR 構造体を使用すると、IBM MQ クライアントとして実行するアプリケーションで、クライアント接続に使用する認証子の情報を指定することができます。この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

**文字セットおよびエンコード:** MQAIR のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。

- [1028 ページの『フィールド』](#)
- [1030 ページの『初期値』](#)
- [1031 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQAIR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

#### AICN (10 桁の符号付き整数)

これは、LDAP サーバーが稼働しているホストのホスト名またはネットワーク・アドレスのどちらかです。この後にオプションのポート番号を括弧で囲んで指定できます。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまで空白を埋め込みます。値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2387 が戻されます。

デフォルトのポート番号は 389 です。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは、LNAICNにより指定されます。このフィールドの初期値は空白文字です。

#### **AITYP (10桁の符号付き整数)**

これは、レコードに含まれる認証情報のタイプです。

値は次のものでなければなりません。

#### **AITLDP**

LDAP サーバーを使用するための証明書の失効

値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2386 が戻されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は AITLDP です。

#### **AIPW (10桁の符号付き整数)**

これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスに必要なパスワードです。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまで空白を埋め込みます。LDAP サーバーがパスワードを必要としない場合や、LDAP ユーザー名を省略する場合は、AIPW はヌルまたは空白でなければなりません。LDAP ユーザー名を省略する場合、AIPW が非ヌルまたは非空白であれば、呼び出しは失敗して理由コード RC2390 が戻されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNLDPW によって指定されます。このフィールドの初期値は空白文字です。

#### **AILUL (10桁の符号付き整数)**

これは、AILUP または AILUO フィールドで指定される LDAP ユーザー名の長さ (バイト数) です。値は、ゼロから LNDISN までの範囲内であればなりません。値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2389 が戻されます。

関係する LDAP サーバーがユーザー名を必要としない場合は、このフィールドをゼロに設定します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### **AILUO (10桁の符号付き整数)**

これは、MQAIR 構造体の先頭から LDAP ユーザー名のオフセットをバイト数で表したものです。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。このフィールドは LDAPUserNameLength がゼロの場合、無視されます。

LDAP ユーザー名の指定には、LDAPUserNamePtr または LDAPUserNameOffset のどちらか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳細については LDAPUserNamePtr フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### **AILUP (10桁の符号付き整数)**

これは LDAP ユーザー名です。

これは、LDAP CRL サーバーへのアクセスを試行するユーザーの Distinguished Name から成ります。AILUL で指定された長さよりも値が短い場合、ヌル文字で値を終了するか、AILUL の長さまで空白を埋め込んでください。このフィールドは AILUL がゼロの場合、無視されます。

LDAP ユーザー名は、次の 2 つの方法で提供できます。

- AILUP ポインター・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQAIR 構造体とは別個のストリングを宣言して、AILUP をそのストリングのアドレスに設定することができます。

他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (例えば C プログラミング言語など) には、AILUP の使用を検討してください。

- AILUO オフセット・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションはMQSCO 構造体と、その後続くMQAIR レコードの配列、およびその後続くLDAP ユーザー名のストリングを含む、複合の構造体を宣言する必要があります。さらにAILUO を、MQAIR 構造体の先頭からの該当する名前ストリングのオフセットに設定する必要があります。この値が正しいこと、および値がMQLONG 内に収まることを確認してください(最も制限の大きいプログラミング言語はCOBOL で、有効範囲は-999 999 999 から+999 999 999 です)。

ポインター・データ・タイプをサポートしないプログラミング言語や、さまざまな環境に移植できない形式のポインター・データ・タイプを実装するプログラミング言語(例えばCOBOL プログラミング言語など)には、AILUO の使用を検討してください。

どちらの方法を選ぶにしても、AILUP またはAILUO のいずれか一方だけを使用してください。呼び出しが失敗すると、理由コードRC2388 が戻されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。

注：プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

### AISID (10 桁の符号付き整数)

値は次のものでなければなりません。

#### AISIDV

認証情報レコードの ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は AISIDV です。

### AIVER (10 桁の符号付き整数)

値は次のものでなければなりません。

#### AIVER1

Version-1 認証情報レコード。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### AIRVERC

認証情報レコードの現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は AIVER1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
AISID	AISIDV	'AIR-'
AIVER	AIVERC	1
AITYP	AITLDP	1
AICN	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク
AILUP	なし	ヌル・ポインターまたは ヌル・バイト
AILUO	なし	0
AILUL	なし	0
AIPW	なし	ヌル・ストリングまたは ブランク

注：

1. 記号-は、単一の空白文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1....:....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQAIR Structure
D*
D* Structure identifier
D AISID 1 4 INZ('AIR ')
D* Structure version number
D AIVER 5 8I 0 INZ(1)
D* Type of authentication information
D AITYP 9 12I 0 INZ(1)
D* Connection name of CRL LDAP server
D AICN 13 276 INZ
D* Address of LDAP user name
D AILUP 277 292* INZ(*NULL)
D* Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
D AILUO 293 296I 0 INZ(0)
D* Length of LDAP user name
D AILUL 297 300I 0 INZ(0)
D* Password to access LDAP server
D AIPW 301 332 INZ
```

## IBM i IBM i での MQBMHO (バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション)

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプションを定義する構造体。

### 概要

**目的:** MQBMHO 構造を使用すると、アプリケーションで、バッファからメッセージ・ハンドルを作成する方法を制御するオプションを指定できます。この構造体は、MQBUFMH 呼び出しの入力パラメータです。

**文字セットとエンコード:** MQBMHO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1031 ページの『フィールド』](#)
- [1032 ページの『初期値』](#)
- [1032 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQBMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### BMSID (10 桁の符号付き整数)

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換の構造体 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### BMSIDV

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は BMSIDV です。

#### BMVER (10 桁の符号付き整数)

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換の構造体 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

#### BMVER1

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **BMVERVC**

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は BMVER1 です。

#### **BMOPT (10桁の符号付き整数)**

バッファからメッセージ・ハンドルへの変換の構造体 - Options フィールド。

値は次のいずれかです。

#### **BMDLPR**

メッセージ・ハンドルに追加されるプロパティーが、バッファから削除される。呼び出しが失敗すると、プロパティーは削除されません。

デフォルト・オプション: 説明されているオプションが必要でない場合は、以下のオプションを使用してください。

#### **BMNONE**

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は BMDLPR です。

### 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
BMSID	BMSIDV	'BMHO'
BMVER	BMVER1	1
BMOPT	BMNONE	0

### RPG 宣言

```
D* MQBMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D BMSID          1      4    INZ('BMHO')
D*
D* Structure version number
D BMVER          5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQBUFMH
D BMOPT          9      12I 0 INZ(1)
```

## IBM i での MQBO (開始オプション)

MQBO 構造体を使用すると、アプリケーションで、作業単位の作成に関するオプションを指定できます。

### 概要

目的: この構造体は、MQBEGIN 呼び出しの入出力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQBO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

- [1033 ページの『フィールド』](#)
- [1033 ページの『初期値』](#)
- [1033 ページの『RPG 宣言』](#)



## フィールド

MQBO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### BOOPT (10 桁の符号付き整数)

MQBEGIN のアクションを制御するオプション。

値は次のものでなければなりません。

#### BONONE

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は BONONE です。

### BOSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

#### BOSIDV

開始オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は BOSIDV です。

### BOVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

#### BOVER1

開始オプション構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### BOVERC

開始オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は BOVER1 です。

## 初期値

表 162. MQBO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
BOSID	BOSIDV	'B0- -'
BOVER	BOVER1	1
BOOPT	BONONE	0

注:

1. 記号-は、単一の空白文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQBO Structure
D*
D* Structure identifier
D BOSID          1      4   INZ('B0 ')
D* Structure version number
D BOVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQBEGIN
D BOOPT          9     12I 0 INZ(0)
```

コールバック・ルーチンを記述する構造。

## 概要

### 目的

MQCBC 構造を使用して、コールバック関数に渡されるコンテキスト情報を指定します。

この構造は、メッセージ・コンシューマー・ルーチンに対する呼び出しの入出力パラメーターです。

### バージョン

MQCBC の現行バージョンは CBCV2 です。

### 文字セットとエンコード

MQCBC 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されています。しかし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行している場合、構造体はクライアントの文字セットおよびエンコードに従います。

- [1034 ページの『フィールド』](#)
- [1039 ページの『初期値』](#)
- [1040 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQCBC 構造には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### **CBCBUFFLEN (10 桁の符号付き整数)**

このバッファーは、コンシューマーに関して定義された MaxMsgLength 値と、MQGMO 内の ReturnedLength 値の両方よりも大きくなる場合があります。

コールバック・コンテキスト構造 - BufferLength フィールド。

これは、この機能に渡されているメッセージ・バッファーの長さ (バイト数) です。

実際のメッセージ長は、[DataLength](#) フィールドで提供されます。

コールバック関数の所要時間中、アプリケーションは独自の目的でバッファー全体を使用できます。

これはメッセージ・コンシューマー関数の入力フィールドです。例外ハンドラー関数とは関係ありません。

### **CBCCALLBA (10 桁の符号付き整数)**

コールバック・コンテキスト構造 - CallbackArea フィールド。

これは、コールバック関数ができるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定せず、MQCBD 構造中の [CBDCALLBA](#) フィールドから、コールバック関数の定義に使用する MQCB 呼び出し上のパラメーターが変更せずに渡されます。

[CBCCALLBA](#) の変更内容は、[CBCHOBJ](#) に関するコールバック関数の複数の呼び出しにわたって保存されます。このフィールドは、他のハンドルに関するコールバック関数と共有されません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### **CBCCALLT (10 桁の符号付き整数)**

コールバック・コンテキスト構造 - CallType フィールド。

この機能が呼び出された理由に関する情報を格納するフィールド。以下の呼び出しタイプが定義されています。

メッセージ送達呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、メッセージに関する情報が含まれます。**CBCCLEN** および **CBCCBUFFLEN** パラメーターは、これらの呼び出しタイプに対して有効です。

#### **CBCTMR**

メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージがオブジェクト・ハンドルから破壊除去されました。

**CBCCC** の値が **CCWARN** である場合、*Reason* フィールドの値は **RC2079** またはデータ変換問題を示すいずれかのコードになります。

#### **CBCTMN**

メッセージ・コンシューマー機能が呼び出され、メッセージはまだオブジェクト・ハンドルから破壊除去されていません。*MsgToken* を使用すると、メッセージをオブジェクト・ハンドルから破壊除去できます。

メッセージが除去されていない理由は以下のとおりです。

- **MQGMO** オプションがブラウズ操作 **GMBR\*** を要求した。
- メッセージが使用可能なバッファより大きく、**MQGMO** オプションが **gmatm** を指定していない。

**CBCCC** の値が **CCWARN** である場合、*Reason* フィールドの値は **RC2080** またはデータ変換問題を示すいずれかのコードになります。

コールバック制御呼び出しタイプ: これらの呼び出しタイプには、コールバックの制御に関する情報が含まれ、メッセージに関する詳細情報は含まれません。これらの呼び出しタイプは、**MQCBD** 構造体内の **CBDOPT** を使用して要求されます。

**CBCCLEN** および **CBCCBUFFLEN** パラメーターは、これらの呼び出しタイプに対して無効です。

#### **CBCTRC**

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がいくつかの初期セットアップを実行できるようにすることです。

コールバック関数は、コールバックが登録された直後に呼び出されます (つまり、**CBREG** の *Operation* フィールドの値を使用した **MQCB** 呼び出しからの戻り時)。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されます。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最初の呼び出しになります。

**CBCCREA** フィールドの値は **RCNONE** です。

#### **CBCTSC**

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数が開始時にいくつかのセットアップを実行できるようにすることです。例えば、以前の停止時に終結処理されたリソースの再インストールなどが含まれます。

コールバック関数は、接続が **CTLSR** または **CTLSW** のいずれかを使用して開始されたときに呼び出されます。

コールバック関数が別のコールバック関数内に登録されている場合、この呼び出しタイプはコールバックが戻るときに呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

**CBCCREA** フィールドの値は **RCNONE** です。

#### **CBCTTC**

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がしばらくの間停止している際にいくつかの終結処理を実行できるようにすることです。例えば、メッセージのコンシューム中に獲得した追加リソースの終結処理などが含まれます。

コールバック関数は、**CTLSP** の *Operation* フィールドの値を使用して **MQCTL** 呼び出しが発行されるときに呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマー専用です。

CBCREA フィールドの値は、停止の理由を示すように設定されます。

### CBCTDC

この呼び出しタイプの目的は、コールバック関数がコンシューム・プロセスの終わりに最終終結処理を実行できるようにすることです。このコールバック関数は、以下の時点で呼び出されます。

- コールバック関数は、BCUNR を指定した MQCB 呼び出しを使用して登録解除されます。
- キューがクローズされるために、暗黙的な登録解除が発生する時点。この場合、コールバック関数は HOUNUH にオブジェクト・ハンドルとして渡されます。
- MQDISC 呼び出しが完了する時点。暗黙的なクローズが発生し、そのために登録解除が発生します。この場合、接続は即時に切断されず、実行中のトランザクションはまだコミットされません。

これらのいずれかのアクションがコールバック関数自体の内部で取られる場合、コールバックが戻るとアクションが呼び出されます。

この呼び出しタイプは、メッセージ・コンシューマーとイベント・ハンドラーの両方に使用されません。

要求された場合、このタイプがコールバック関数の最後の呼び出しになります。

CBCREA フィールドの値は、停止の理由を示すように設定されます。

### CBCTEC

#### イベント・ハンドラー機能

イベント・ハンドラー関数は、以下の場合にはメッセージなしで呼び出されています。

- MQCTL 呼び出しが CTLSP の *Operation* フィールドの値を使用して呼び出されている。または、
- キュー・マネージャーまたは接続が、停止または静止している。

この呼び出しを使用して、すべてのコールバック関数に対し適切な処置を行うことができます。

#### メッセージ・コンシューマー機能

メッセージ・コンシューマー関数は、オブジェクト・ハンドルに固有のエラー (CBCCC= CCFAIL) が検出されている場合に (例えば CBCREA コード = RC2016)、メッセージなしで呼び出されています。

CBCREA フィールドの値は、呼び出しの理由を示すように設定されます。

これは入力フィールドです。CBCTMR および CMCTMN は、メッセージ・コンシューマー関数だけに適用されます。

### CBCCC (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - CompCode フィールド。

これは完了コードです。メッセージのコンシュームに関する問題があったかどうかを示します。以下のいずれかです。

#### CCOK

正常終了。

#### CCWARN

警告 (部分完了)

#### CCFAIL

呼び出し失敗

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は CCOK です。

### CBCCONNAREA (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - ConnectionArea フィールド。

これは、コールバック関数ができるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて決定を行いません。これは、コールバック関数の制御に使われる MQCTL 呼び出しのパラメーターである、MQCTLO 構造内の ConnectionArea フィールドから不変のまま渡されます。

コールバック関数がこのフィールドに対して加える変更は、コールバック関数を呼び出すたびに保存されます。この領域を使用して、すべてのコールバック関数で共有される情報を渡すことができます。この領域は、*CallbackArea* とは違って、接続ハンドルに関するすべてのコールバックで共通です。

これは入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### **CBCLLEN (10 桁の符号付き整数)**

これは、メッセージ内のアプリケーション・データの長さ (バイト数) です。この値がゼロの場合は、メッセージにアプリケーション・データがないことを意味します。

CBCLLEN フィールドにはメッセージの長さが格納されますが、必ずしもコンシューマーに渡されたメッセージ・データの長さであるとは限りません。メッセージが切り捨てられている可能性もあります。コンシューマーに渡されたデータの量を判別するには、MQGMO で GMRL フィールドを使用します。

メッセージが切り捨てられたことが理由コードに示される場合は、CBCLLEN フィールドを使用して、実際のメッセージの大きさを判別できます。これにより、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファのサイズを判別してから、MQCDB 呼び出しを発行し、適切な値を使って MQCDB の CBDMML を更新することができます。

GMCONV オプションが指定されている場合、変換されたメッセージは *DataLength* の戻り値より大きくなる可能性があります。この場合、おそらく、アプリケーションで MQCDB 呼び出しを発行し、MQCDB の CBDMML をキュー・マネージャーから戻される *DataLength* の値よりも大きくなるように更新する必要があります。

メッセージ切り捨ての問題を防ぐには、*MaxMsgLength* を CBDFM と指定します。これにより、キュー・マネージャーはデータ変換後のメッセージ全長に対応するバッファを割り振ります。ただし、このオプションが指定された場合でも、要求を正しく処理するのに十分なストレージが使用できない可能性があることに注意してください。アプリケーションが、戻される理由コードを常に検査する必要があります。例えば、メッセージを変換するのに十分なストレージを割り振ることができない場合は、メッセージは変換されずにアプリケーションに戻されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

### **CBCFLG (10 桁の符号付き整数)**

このコンシューマーに関する情報を含むフラグ。

以下のオプションが定義されます。

#### **CBCFBE**

このフラグは、COQSC オプションを使用した以前の MQCLOSE 呼び出しが理由コード RC2458 で失敗した場合に戻される可能性があります。

このコードは、最後の先読みメッセージが戻され、バッファが空になったことを示しています。アプリケーションが COQSC オプションを使用して別の MQCLOSE 呼び出しを発行すると、正常に実行されます。

このフラグが設定されたメッセージがアプリケーションに確実に与えられるとは限らないことに注意してください。これは、現在の選択基準と一致しないメッセージが依然として先読みバッファ内に入っている可能性があるためです。そのような場合、理由コード RC2019 でコンシューマー関数が呼び出されます。

先読みバッファが空の場合は、CBCFBE フラグおよび理由コード RC2518 でコンシューマーが呼び出されます。

これはメッセージ・コンシューマー関数に対する入力フィールドで、イベント・ハンドラー関数には関係ありません。

### CBCHOBJ (10桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - CBCHOBJ フィールド。

メッセージ・コンシューマーに対する呼び出しの場合、これはメッセージ・コンシューマーに関連したオブジェクトのハンドルです。

イベント・ハンドラーの場合、この値は HONONE です。

メッセージがキューから除去されていない場合、アプリケーションはこのハンドルとメッセージ読み取りオプション・ブロック中のメッセージ・トークンを使用して、メッセージを読み取ることができます。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は HOUNUH です。

### CBRCRD (10桁の符号付き整数)

**CBRCRD** は、再接続を試みるまでにキュー・マネージャーが待機する時間の長さを示します。このフィールドをイベント・ハンドラーによって変更し、再接続の遅延または停止を完全に変更することができます。

コールバック・コンテキストの **Reason** フィールドの値が RC2545 である場合にのみ、**CBRCRD** フィールドを使用してください。

イベント・ハンドラーに入る時点で、**CBRCRD** の値は、再接続を試行するまでにキュー・マネージャーが待機するミリ秒数です。イベント・ハンドラーからの戻り時にキュー・マネージャーの動作を変更するための設定可能な値が、[1038 ページの表 163](#) にリストされています。

値	説明
-1	それ以上再接続を試みません。アプリケーションにはエラーが戻されます。
0	すぐに再接続を試みます。
>0	接続を再試行するまで、このミリ秒数の間待ちます。

### CBCREA (10桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - Reason フィールド。

これは、CBCCC を修飾する理由コードです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は RCNONE です。

### CBSTATE (10桁の符号付き整数)

現在のコンシューマーの状態を示す標識。ゼロ以外の理由コードがコンシューマー関数に渡される場合、このフィールドはアプリケーションにとって非常に重要となります。

理由コードごとに動作をコーディングする必要がなくなるので、このフィールドを使用するとアプリケーション・プログラミングを単純化できます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は CSNONE です。

State	キュー・マネージャーのアクション	定数の値
CSNONE この理由コードは、追加の理由情報のない通常の呼び出しを表します。	なし。これは通常の操作です。	0
CSSUST これらの理由コードは、一時的な条件を表します。	コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されてから、中断されます。特定の期間の後で、システムが操作を再試行することもあります。同じ条件が発生することになります。	1

State	キュー・マネージャーのアクション	定数の値
<b>CSSUSU</b> これらの理由コードは、解決するためにコールバックがアクションを取る必要がある条件を表します。	コンシューマーが中断され、コールバック・ルーチンが呼び出されて条件が報告されます。 コールバック・ルーチンが、条件を解決し (可能な場合)、接続の RESUME または閉鎖を行う必要があります。	2
<b>CSSUS</b> これらの理由コードは、以後メッセージのコールバックが行えなくなる障害を表します。	キュー・マネージャーはコールバック関数を自動的に中断します。 コールバック関数を再開すると、おそらく同じ理由コードを再び受け取ります。	3
<b>CSSTOP</b> これらの理由コードは、メッセージのコンシュームの終わりを表します。	例外ハンドラーおよび CBDBC を指定したコールバックに配布されます。 これ以上のメッセージはコンシュームできません。	4

### CBCSID (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### CBCSI

コールバック・コンテキスト構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CBCSI です。

### CBCVER (10 桁の符号付き整数)

コールバック・コンテキスト構造 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### CBCV1

バージョン 1 のコールバック・コンテキストの構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### CBCCV

コールバック・コンテキストの構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CBCV1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
CBCSID	CBCSI	'CBCSI'
CBCVER	CBCV1	1
CBCCALLT	なし	0
CBCHOBJ	HOUNUH	-1
CBCCALLBA	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CBCCONNAREA	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
CBCCC	CCOK	0

表 164. MQCBC のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
CBCREA	RCNONE	0
CBCSTATE	CSNONE	0
CBCLEN	なし	0
CBCBUFFLEN	なし	0
CBCFLG	なし	0
CBCRCD	なし	0

注:

1. 記号-は、単一の空白文字を表します。

## RPG 宣言

```

D* MQCBC Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D CBCSID          1      4    INZ('CBC ')
D*
D* Structure version number
D CBCVER          5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Why Function was called
D CBCCALLT        9      12I 0 INZ(0)
D*
D* Object Handle
D CBCHOBJ         13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* Callback data passed to the function
D CBCCALLBA       17     32*  INZ(*NULL)
D*
D* MQCTL Data area passed to the function
D CBCCONNAREA     33     48*  INZ(*NULL)
D*
D* Completion Code
D CBCCC           49     52I 0 INZ(0)
D*
D* Reason Code
D CBCREA          53     56I 0 INZ(0)
D*
D* Consumer State
D CBCSTATE        57     60I 0 INZ(0)
D*
D* Message Data Length
D CBCLEN          61     64I 0 INZ(0)
D*
D* Buffer Length
D CBCBUFFLEN      65     68I 0 INZ(0)
D*
** Flags containing information about
D* this consumer
D CBCFLG          69     72I 0 INZ(0)
D* Ver:1 **
D* Number of milliseconds before reconnect attempt
D CBCRCD          73     76I 0 INZ(0)
D* Ver:2 **
D*

```

## IBM i IBM i での MQCBD (コールバック記述子)

コールバック関数を指定する構造。



## 概要

目的: MQCBD 構造体を使用して、コールバック関数と、キュー・マネージャーによるこの関数の使用法を制御するオプションを指定します。

この構造体は、MQCB 呼び出しの入力パラメーターです。

バージョン: MQCBD の現行バージョンは CBDV1 です。

文字セットおよびエンコード: MQCBD のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性および ENNAT で指定されます。ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- [1041 ページの『フィールド』](#)
- [1045 ページの『初期値』](#)
- [1045 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQCBD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### CBDCALLBA (10 桁の符号付き整数)

これは、コールバック関数ができるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて何かを決定することではなく、この値はコールバック関数宣言のパラメーターとして、MQCBD 構造体のフィールドから未変更のまま渡されます。

この値は、値 CBREG を持つ、現在定義されたコールバックがない *Operation* だけで使用され、以前の定義を置き換えることはありません。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### CBDCALLBF (10 桁の符号付き整数)

このコールバック関数は、関数呼び出しとして呼び出されます。

このフィールドを使用して、コールバック関数へのポインターを指定します。

*CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。両方を指定すると、理由コード RC2486 が返されます。

*CallbackName* または *CallbackFunction* のどちらも設定されない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2486 が返されます。

このオプションは、以下の環境ではサポートされません。

- CICS on z/OS
- 関数ポインター参照をサポートしていないプログラミング言語およびコンパイラ

このような場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2486 が返されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### CBDCALLBN (10 桁の符号付き整数)

このコールバック関数は、動的リンク・プログラムとして呼び出されます。

*CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければなりません。両方を指定すると、理由コード RC2486 が返されます。

*CallbackName* または *CallbackFunction* のいずれかが真でない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2486 が返されます。

モジュールは、最初に使用するコールバック・ルーチンが登録される際にロードされ、最後に使用するコールバック・ルーチンが登録解除される際にアンロードされます。

続くテキストで注記されている場合を除き、名前はフィールド中で左寄せされ、埋め込みブランクはありません。名前自体はフィールドの長さまでブランクが埋め込まれます。下記の説明で、大括弧 ([ ]) はオプションの情報を示します。

## IBMi

コールバック名は、次のいずれの形式にすることができます。

- Library "/" Program
- Library "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

例えば、MyLibrary/MyProgram(MyFunction) とすることができます。

ライブラリー名を \*LIBL にすることができます。ライブラリー名とプログラム名は両方とも、最大 10 文字に制限されます。

## UNIX

コールバック名は、動的ロード可能なモジュールまたはライブラリーの名前であり、そのライブラリーにある関数の名前が接尾部となります。関数名は括弧で囲む必要があります。ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスを付けることができます。

```
[path]library(function)
```

パスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

## Windows

コールバック名は、ダイナミック・リンク・ライブラリーの名前で、このライブラリー中にある関数の名前が接尾部になります。関数名は括弧で囲む必要があります。ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスとドライブを付けることができます。

```
[d:][path]library(function)
```

ドライブとパスを指定しないと、システム検索パスが使用されます。

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

## z/OS

コールバック名は、LINK または LOAD マクロの EP パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

## z/OS CICS

コールバック名は、EXEC CICS LINK コマンド・マクロの PROGRAM パラメーター上の仕様にとって有効なロード・モジュールの名前です。

この名前は最大 8 文字までに制限されています。

プログラムは、インストール済みの PROGRAM 定義の REMOTESYTEM オプションを使用してリモートとして定義するか、または動的ルーティング・プログラムによって定義することができます。

プログラムが IBM MQ API 呼び出しを使用する場合は、リモート CICS 領域を IBM MQ に接続しなければなりません。しかし、MQCBC 構造中の フィールドはリモート・システム中では無効であることに注意してください。

*CallbackName* をロードしようとして障害が発生すると、以下のいずれかのエラー・コードがアプリケーションに戻されます。

- RC2495
- RC2496

- RC2497

また、メッセージがエラー・ログに書き込まれ、ロードが試行されたモジュールの名前と、オペレーティング・システムからの失敗理由コードが含まれます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ストリングまたは空白です。

### **CBDCALLBT (10 桁の符号付き整数)**

これは、コールバック関数のタイプです。値は次のいずれかです。

#### **CBTMC**

このコールバックをメッセージ・コンシューマー関数として定義します。

メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能であり、接続が開始されている場合に呼び出されます。

#### **CBTEH**

このコールバックを非同期イベント・ルーチンとして定義します。これはハンドルのメッセージを消費するためには使用されません。

*Hobj* は、イベント・ハンドラーを定義する MQCBC 呼び出しでは必要ないので、指定すると無視されます。

イベント・ハンドラーは、メッセージ・コンシューマー環境全体に影響が及ぶ場合に呼び出されます。コンシューマー関数は、例えばキュー・マネージャーまたは接続が停止中または静止中であるといったイベントが発生する場合に、メッセージなしで呼び出されます。これは、単一のメッセージ・コンシューマー固有の条件 (例えば RC2016) では呼び出されません。

接続が開始されているか停止しているかにかかわらず、イベントはアプリケーションに配布されますが、以下の環境は例外です。

- z/OS 環境での CICS
- 非スレッド・アプリケーション

呼び出し元がこれらの値の 1 つを渡さない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2483 が返されます。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CBTMC です。

### **CBDMML (10 桁の符号付き整数)**

これは、ハンドルから読み取り、コールバック・ルーチンに渡すことができる、最長メッセージの長さ (バイト数) です。メッセージの長さがこれより長い場合は、コールバック・ルーチンは *MaxMsgLength* バイトのメッセージと以下の理由コードを受け取ります。

- RC2080、または
- RC2079 (GMATM を指定した場合)

実際のメッセージ長は、MQCBC 構造体の [1037 ページの『CBCLEN \(10 桁の符号付き整数\)』](#) フィールドで提供されます。

以下のような特殊値が定義されます。

#### **CBDFM**

バッファー長はシステムにより、切り捨てなしでメッセージを返すように調整されます。

メッセージを受け取るバッファーを割り振るために使用できる十分なメモリーがない場合、システムはコールバック関数を呼び出し、理由コード RC2071 を出します。

例えば、データ変換を要求し、メッセージ・データを変換するために使用できる十分なメモリーがない場合、未変換のメッセージはコールバック関数に渡されます。

これは入力フィールドです。 *MaxMsgLength* フィールドの初期値は CBDFM です。

### **CBDOPT (10 桁の符号付き整数)**

コールバック記述子構造 - Options フィールド。

以下のいずれかまたはすべてを指定することができます。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。有効でない組み合わせについては、注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

#### **CBDFQ**

MQCB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときは失敗します。

z/OS では、接続 (CICS または IMS アプリケーション用の) が静止状態になっている場合、このオプションは MQCB 呼び出しを強制的に失敗させる役割もします。

メッセージ・コンシューマーが静止する場合に、メッセージ・コンシューマーに通知されるようにするには、MQCB 呼び出しに渡される MQGMO オプションに GMFIQ を指定します。

**制御オプション:** 以下のオプションでは、コンシューマーの状態の変更時に、メッセージなしで、コールバック関数が呼び出されるかどうかを制御します。

#### **CBDRRC**

コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTRC で呼び出されます。

#### **CBDSCT**

コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTSC で呼び出されます。

#### **CBDTTC**

コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTTC で呼び出されます。

#### **CBDDTC**

コールバック関数は、呼び出しタイプ CBCTDC で呼び出されます。

これらの呼び出しタイプに関する詳細については、[1034 ページの『CBCALLT \(10 桁の符号付き整数\)』](#)を参照してください。

**デフォルト・オプション:** 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

#### **CBDNO**

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

CBDNO は、プログラムの文書化をサポートするために定義します。したがって、このオプションは、他のオプションと同時に使用するものではありません。しかしこのオプションの値はゼロのため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

これは入力フィールドです。Options フィールドの初期値は、CBDNO です。

#### **CBDSID (10 桁の符号付き整数)**

コールバック記述子構造 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **CBDSI**

コールバック記述子構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CBDSI です。

#### **CBDVER (10 桁の符号付き整数)**

コールバック記述子構造 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### **CBDV1**

バージョン 1 のコールバック記述子の構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **CBDCV**

コールバック記述子の構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CBDV1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	CBDSI	'CBD~'
<i>Version</i>	CBDV1	1
<i>CallbackType</i>	CBTMC	1
<i>Options</i>	CBDNO	0
<i>CallbackArea</i>	なし	ヌル・バイト
<i>CallbackFunction</i>	なし	ヌル・バイト
<i>CallbackName</i>	なし	ブランク
<i>MaxMsgLength</i>	CBDFM	-1

注:

1. 記号~は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D* MQCBD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CBDSID          1      4      INZ('CBD ')
D*
D* Structure version number
D  CBDVER          5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Callback function type
D  CBDCALLBT       9      12I 0 INZ(1)
D*
** Options controlling message
D* consumption
D  CBDOPT          13     16I 0 INZ(0)
D*
D* User data passed to the function
D  CBDCALLBA       17     32*
D*
D* FP: Callback function pointer
D  CBDCALLBF       33     48*
D*
D* Callback name
D  CBDCALLBN       49     176   INZ('\0')
D*
D* Maximum message length
D  CBDMML          177    180I 0 INZ(-1)
```

## IBM i IBM i での MQCHARV (可変長ストリング)

MQCHARV 構造体は、可変長ストリングを記述するのに使用します。

### 概要

**文字セットとエンコード:** MQCHARV 内のデータは、ENNAT で指定されるローカル・キュー・マネージャーのエンコードと、その構造体の中の VCHRC フィールドの文字セットで記述されていなければなりません。アプリケーションが IBM MQ MQI client として実行される場合、構造体はクライアントのエンコードに従っている必要があります。エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。VCHRC がそうした

文字セットである場合、使用されるエンコードは MQCHARV 内の他のフィールドと同じエンコードです。VSCCSID で識別される文字セットは、2 バイト文字セット (DBCS) も可能です。

**使用法:** MQCHARV 構造体は、それを含む構造体とは連続していない可能性があるデータをアドレス指定します。このデータをアドレッシングするには、ポインター・データ・タイプで宣言されるフィールドを使用できます。

- [1046 ページの『フィールド』](#)
- [1047 ページの『初期値』](#)
- [1047 ページの『RPG 宣言』](#)
- [1047 ページの『CSAPL の再定義』](#)

## フィールド

MQCHARV 構成では、以下のフィールドが含まれます。フィールドは **アルファベット順** に記されています。

### VCHRC (10 桁の符号付き整数)

これは、VCHRP または VCHRO フィールドによりアドレス指定される可変長ストリングの文字セット ID です。

このフィールドの初期値は CSAPL です。これは IBM MQ により定義され、これをキュー・マネージャー側でキュー・マネージャーの本当の文字セット ID に変更する必要があることを示します。この方法は、CSQM の動作と同じです。したがって、値 CSAPL が可変長ストリングに関連付けられることはありません。このフィールドの初期値は、ご使用のアプリケーションのプログラミング言語に適した方法でコンパイル単位の定数 CSAPL に別の値を定義することにより変更できます。

### VCHRL (10 桁の符号付き整数)

VCHRP または VCHRO フィールドによりアドレス指定される可変長ストリングの長さ (バイト単位)。

このフィールドの初期値は 0 です。この値は、ゼロ以上、または認識される以下の特殊値のいずれかでなければなりません。

### VSNTL

VSNTL が指定されていない場合、VCHRL のバイトがストリングの一部に含まれます。ヌル文字があってもストリングは区切られません。

VSNTL が指定されている場合、ストリングは、その中にある最初のヌルで区切られます。ヌル自体はそのストリングの一部として組み込まれません。

**注:** VSNTL が指定されている場合にストリングの終端となるヌル文字は、VCHRC により指定されたコード・セットのヌルです。

例えば、UTF-16 **V9.0.0** (CCSID 1200、13488、および 17584) では、2 バイトの Unicode エンコードであり、ヌルはすべてゼロの 16 ビット数値で表されます。UTF-16 では、すべてゼロに設定された 1 バイトが文字の一部になっていることは一般的ですが (例えば、7 ビットの ASCII 文字)、偶数バイト境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合のみストリングはヌル終了になります。奇数境界に 2 つの「ゼロ」バイトがある場合は、それらのバイトが有効な文字の個々の部分である場合に読み取れます。例えば、x'01' x'00 x'00' x'30' は 2 つの有効な Unicode 文字なので、ストリングはヌル終了しません。

### VCHRO (10 桁の符号付き整数)

MQCHARV または MQCHARV を含む構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセットをバイト数で表したものです。

MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれている場合、この値は、この MQCHARV 構造体が含まれる構造体の先頭からの可変長ストリングのオフセット (バイト単位) です。MQCHARV 構造体が別の構造体に組み込まれていない場合、例えば、これが関数呼び出しにおけるパラメーターとして指定された場合、オフセットは MQCHARV 構造体の先頭からの相対位置です。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。VCHRP または VCHRO フィールドのいずれか一方 (両方は不可) を使用して、可変長ストリングを指定できます。

このフィールドの初期値は 0 です。

### VCHRP (ポインター)

これは可変長ストリングを指すポインターです。

VCHRP または VCHRO フィールドのいずれか一方 (両方は不可) を使用して、可変長ストリングを指定できます。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### VCHRS (10 桁の符号付き整数)

VCHRP または VCHRO フィールドによりアドレス指定されるバッファのサイズ (バイト単位)。

MQCHARV 構造体関数呼び出しの出力フィールドとして使用される場合、このフィールドは、提供されているバッファの長さで初期化される必要があります。VCHRL の値が VCHRS より大きい場合、データの VCHRS バイトのみがバッファ内の呼び出し元に戻されます。

この値は、0 以上であるか、または認識される以下の特殊値でなければなりません。

### VSUSL

VSUSL が指定された場合、バッファの長さは MQCHARV 構造体内の VCHRL フィールドから取られます。構造体が出力フィールドとして使用されており、バッファが提供されている場合には、この特殊値は適切ではありません。これはこのフィールドの初期値です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
VCHRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト。
VCHRO	なし	0
VCHRS	VSUSL	-1
VCHRL	なし	0
VCHRC	CSAPL	-3

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQCHARV Structure
D*
D* Address of variable length string
D VCHRP          1      16*
D* Offset of variable length string
D VCHRO          17      20I 0
D* Size of buffer
D VCHRS          21      24I 0
D* Length of variable length string
D VCHRL          25      28I 0
D* CCSID of variable length string
D VCHRC          29      32I 0
```

## CSAPL の再定義

他のプラットフォームでサポートされるプログラミング言語とは異なり、RPG には定義済み定数を再定義する方法がないため、CSAPL 以外の値を使用する場合には、それぞれの VCHRC を明確に設定する必要があります。

MQCIH 構造体は、IBM MQ for z/OS を介して CICS bridge に送信されるメッセージの先頭に組み込める情報を記述します。

## 概要

形式名: FMCICS。

バージョン: MQCIH の現行バージョンは CIVER2 です。これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、続く説明にその旨記載されています。

提供される COPY ファイルには最新バージョンの MQCIH が含まれており、CIVER フィールドの初期値は CIVER2 に設定されています。

文字セットおよびエンコード方式: MQCIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用する文字セットとエンコードに関しては、以下の特別条件に従うものとします。

- CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、そのキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡す必要があります。この場合には MQCIH 構造体のデータ変換が実行されないためです。
- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、サポートされている任意の文字セットとエンコードで記述した MQCIH 構造体を渡すことができます。CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーに接続された受信側のメッセージ・チャンネル・エージェントが、MQCIH 構造体を変換するからです。

注: この条件には例外が 1 つあります。CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーが CICS を分散キューイングに使用している場合、MQCIH 構造体は、CICS bridge・キューを所有するキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。

- MQCIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは、MQCIH 構造体と同じ文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。MQCIH 構造体の CICS フィールドおよび CIENC フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットとエンコードを指定することはできません。

データがキュー・マネージャーのサポートする組み込み形式ではない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するには、ユーザーがデータ変換出口を提供する必要があります。

用法: アプリケーションで必要な値が 1058 ページの表 167 に示されている初期値と同じであり、ブリッジが AUTH=LOCAL または AUTH=IDENTIFY の設定で動作している場合は、MQCIH 構造体をメッセージから省略することができます。それ以外の場合、この構造体は必要です。

ブリッジは、バージョン 1 またはバージョン 2 の MQCIH 構造体を受け入れますが、3270 トランザクションではバージョン 2 を使用する必要があります。

アプリケーションは、"request" フィールドとして文書化されたフィールドが、ブリッジに送信されるメッセージに適切な値を持っていることを確認する必要があります。これらのフィールドはブリッジに入力されます。

"レスポンス" フィールドとして文書化されたフィールドは、ブリッジがアプリケーションに送信する応答メッセージ内の CICS bridge によって設定されます。CIRET、CIFNC、CICC、CIREA、および CIAC などのフィールド内には、エラー情報が戻されます。1048 ページの表 166 は、各種の CIRET の値に対して設定されるフィールドを示しています。

CIRET	CIFNC	CICC	CIREA	CIAC
CRC000	-	-	-	-
CRC003	-	-	FBC*	-
CRC002 CRC008	IBM MQ 呼び出し名	IBM MQ CMPCOD	IBM MQ REASON	-



表 166. MQCIH 構造体のエラー情報フィールドの内容 (続き)

<b>CIRET</b>	<b>CIFNC</b>	<b>CICC</b>	<b>CIREA</b>	<b>CIAC</b>
CRC001 CRC006 CRC007 CRC009	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	-
CRC004 CRC005	-	-	-	CICS ABCODE

- [1049 ページの『フィールド』](#)
- [1058 ページの『初期値』](#)
- [1059 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQCIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### CIAC (4 バイトの文字ストリング)

異常終了コード。

このフィールドで戻される値が意味を持つのは、CIRET フィールドに値 CRC005 または CRC004 がある場合のみです。その場合、CIAC には CICS ABCODE 値が含まれます。

これは応答フィールドです。このフィールドの長さは LNABNC によって指定されます。このフィールドの初期値は 4 個の空白文字です。

これは、SEND および RECEIVE BMS 要求で ADS 記述子を送信するかどうかを指定する標識です。以下の値が定義されます。

#### ADNONE

ADS 記述子は送受信しないでください。

#### ADSEND

ADS 記述子の送信。

#### ADRECV

ADS 記述子の受信。

#### ADMSGF

ADS 記述子のメッセージ・フォーマットを使用します。

これにより、ADS 記述子は、long 形式の ADS 記述子で送受信されます。長形式では、各フィールドは 4 バイトの境界で位置合わせされます。

CIADS フィールドは以下のように設定します。

- ADS 記述子を使用していない場合、このフィールドは ADNONE に設定します。
- ADS 記述子を使用しており、各環境の CCSID が同じである場合、このフィールドは ADSEND と ADRECV の合計に設定します。
- ADS 記述子を使用しているが、各環境の CCSID が異なる場合、このフィールドは ADSEND、ADRECV、ADMSGF の合計に設定します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は ADNONE です。

### CIADS (10 桁の符号付き整数)

ADS 記述子の送受信を行います。

これは、SEND および RECEIVE BMS 要求で ADS 記述子を送信するかどうかを指定する標識です。以下の値が定義されます。

#### ADNONE

ADS 記述子は送受信しないでください。

**ADSEND**

ADS 記述子の送信。

**ADRECV**

ADS 記述子の受信。

**ADMSGF**

ADS 記述子のメッセージ・フォーマットを使用します。

これにより、ADS 記述子は、long 形式の ADS 記述子で送受信されます。長形式では、各フィールドは 4 バイトの境界で位置合わせされます。

CIADS フィールドは以下のように設定します。

- ADS 記述子を使用していない場合、このフィールドは ADNONE に設定します。
- ADS 記述子を使用しており、各環境の CCSID が同じである場合、このフィールドは ADSEND と ADRECV の合計に設定します。
- ADS 記述子を使用しているが、各環境の CCSID が異なる場合、このフィールドは ADSEND、ADRECV、ADMSGF の合計に設定します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は ADNONE です。

**CIAI (4 バイトの文字ストリング)**

AID キー。

これは、トランザクション開始時の AID キーの初期値です。値は 1 バイトで、左寄せされます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは LNATID によって指定されます。初期値は 4 桁のブランクです。

**CIAUT (8 バイトの文字ストリング)**

パスワードまたはパスチケット。

パスワードまたはパスチケットです。ユーザー ID の認証が CICS bridge でアクティブな場合は、メッセージの送信側を認証するために、CIAUT を使用して MQMD の ID コンテキスト内のユーザー ID を指定します。

これは要求フィールドです。フィールドの長さは LNAUTH で指定されます。このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

**CICC (10 桁の符号付き整数)**

IBM MQ 完了コードまたは CICS EIBRESP。

このフィールドに戻される値は、CIRET の値によって決まります。[1048 ページの表 166](#) を参照してください。

これは応答フィールドです。このフィールドの初期値は CCOK です。

**CICNC (4 バイトの文字ストリング)**

トランザクション異常終了コード。

これは、トランザクション (通常は、さらにデータを要求する会話型トランザクション) を終了するために使用される異常終了コードです。それ以外の場合は、このフィールドはブランクに設定されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは LNCNCL によって指定されます。初期値は 4 桁のブランクです。

**CICP (10 桁の符号付き整数)**

カーソル位置。

これは、トランザクション開始時の初期カーソル位置です。会話型トランザクションの場合、その後のカーソル位置は RECEIVE ベクトルで示されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。CIVER が CIVER2 よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

#### **CICSI (10 桁の符号付き整数)**

予約されています。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

#### **CICT (10 桁の符号付き整数)**

タスクが会話型かどうか。

これは、タスクがさらに情報を要求できるか、異常終了するかを指定する標識です。値は次のいずれかでなければなりません。

#### **CTYES**

タスクは会話型。

#### **CTNO**

タスクは非会話型。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。フィールドの初期値は CTNO です。

#### **CIENC (10 桁の符号付き整数)**

予約されています。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

#### **CIEO (10 桁の符号付き整数)**

メッセージ内のエラーのオフセット。

これは、ブリッジ出口で検出された無効なデータの位置です。このフィールドは、メッセージの先頭から無効なデータの位置までのオフセットを示します。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。CIVER が CIVER2 よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

#### **CIFAC (8 バイトのビット・ストリング)**

ブリッジ機能トークン。

これは、8 バイトのブリッジ機能トークンです。ブリッジ機能トークンの目的は、疑似会話内の複数のトランザクションが同じブリッジ機能 (仮想 3270 端末) を使用できるようにすることです。疑似会話の最初のメッセージ (メッセージが 1 つのみの場合はそのメッセージ) では、値 FCNONE に設定します。これにより CICS は、そのメッセージに新しいブリッジ機能を割り振ります。入力メッセージでゼロ以外の CIFKT が指定されていると、応答メッセージでブリッジ機能トークンが戻されます。その後の入力メッセージでは、同じブリッジ機能トークンを使用できます。

以下のような特殊値が定義されます。

#### **FCNONE**

BVT トークンは指定されていません。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドおよび応答フィールドです。このフィールドの長さは LNFAC によって指定されます。フィールドの初期値は FCNONE です。

#### **CIFKT (10 桁の符号付き整数)**

ブリッジ機能の解放時間。

これは、ユーザー・トランザクションが終了した後、ブリッジ機能が保持される長さ (秒数) です。非会話型トランザクションの場合、値はゼロになります。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

## CIFL (4 バイトの文字ストリング)

端末エミュレート属性。

これは、ブリッジ機能のモデルとして使用する設置済み端末の名前です。値として空白を指定すると、*CIFL* はブリッジ・トランザクション・プロファイル定義からとられるか、デフォルトの値が使用されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは LNFACL によって指定されます。初期値は 4 桁の空白です。

## CIFLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ。

値は次のものでなければなりません。

### CIFNON

フラグなし。

これは要求フィールドです。フィールドの初期値は CIFNON です。

## CIFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQCIH に続くデータの IBM MQ 形式名。

ここでは、MQCIH 構造体の後に続くデータの IBM MQ 形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

*CIRFM* フィールドの値が FMNONE である場合は、この形式名が応答メッセージでも使用されます。

- DPL 要求の場合、*CIFMT* は COMMAREA の形式名です。
- 3270 要求の場合、*CIFMT* は CSQCBDCI、*CIRFM* は CSQCBDCO である必要があります。

これらの形式に対するデータ変換出口は、それを実行するキュー・マネージャーにインストールする必要があります。

要求メッセージによってエラー応答メッセージが生成された場合、エラー応答メッセージの形式名は FMSTR となります。

これは要求フィールドです。このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。このフィールドの初期値は FMNONE です。

## CIFNC (4 バイトの文字ストリング)

IBM MQ 呼び出し名または CICS EIBFN 関数。

このフィールドに戻される値は、*CIRET* の値によって決まります。[1048 ページの表 166](#) を参照してください。*CIFNC* に IBM MQ 呼び出し名が格納されている場合は、次のような値が戻されます。

### CFCONN

MQCONN 呼び出し。

### CFGET

MQGET 呼び出し。

### CFINQ

MQINQ 呼び出し。

### CFOPEN

MQOPEN 呼び出し。

### CFPUT

MQPUT 呼び出し。

### CFPUT1

MQPUT1 呼び出し。

**CFNONE**

呼び出しなし。

これは応答フィールドです。このフィールドの長さはLNFUNCによって指定されます。このフィールドの初期値はCFNONEです。

**CIGWI (10桁の符号付き整数)**

ブリッジ・タスクによって発行されたMQGET呼び出しの待機間隔。

このフィールドは、*CIUOW*の値が*CUFRST*である場合にのみ適用されます。送信側アプリケーションでは、このフィールドを使用して、ブリッジで発行されたMQGET呼び出しがこのメッセージによって開始された作業単位に関する2番目およびそれ以降の要求メッセージを待機するおよその時間をミリ秒単位で指定できます。ブリッジで使用されているデフォルトの待機間隔は、このフィールドによって指定変更されます。次の特別な値を使用できます。

**WIDFLT**

デフォルト待機間隔。

ブリッジの開始時に指定された期間だけCICS bridgeが待機します。

**WIULIM**

無制限の待機間隔。

これは要求フィールドです。このフィールドの初期値はWIDFLTです。

**CIII (10桁の符号付き整数)**

予約されています。

これは予約フィールドです。値はゼロでなければなりません。*CIVER*が*CIVER2*よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

**CILEN (10桁の符号付き整数)**

MQCIH構造体の長さ。

値は次のいずれかでなければなりません。

**CILEN1**

バージョン1のCICS情報ヘッダー構造体の長さ。

**CILEN2**

バージョン2のCICS情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

**CILENC**

現行バージョンのCICS情報ヘッダー構造体の長さ。

これは要求フィールドです。フィールドの初期値はCILEN2です。

**CILT (10桁の符号付き整数)**

リンクのタイプ。

ブリッジがリンクを試みるオブジェクトのタイプを指定します。値は次のいずれかでなければなりません。

**LTPROG**

DPLプログラム。

**LTTRAN**

3270トランザクション。

これは要求フィールドです。フィールドの初期値はLTPROGです。

**CINTI (4バイトの文字ストリング)**

生成する次のトランザクション。

これは、ユーザー・トランザクション (通常は EXEC CICS RETURN TRANSID) が戻す次のトランザクションの名前です。次のトランザクションがない場合は、このフィールドはブランクに設定されます。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。このフィールドの長さは LNTRID によって指定されます。初期値は 4 桁のブランクです。

#### **CIODL (10 桁の符号付き整数)**

出力 COMMAREA データ長。

応答メッセージでクライアントに戻されるユーザー・データの長さです。この長さには、8 バイトのプログラム名も含まれます。リンクされたプログラムに渡される COMMAREA の長さは、このフィールドの長さ、要求メッセージ内のユーザー・データの長さから 8 を引いた長さのどちらか大きい方です。

注: メッセージ内のユーザー・データの長さは、MQCIH 構造体を除いたメッセージの長さです。

要求メッセージ内のユーザー・データの長さが CIODL より短い場合は、LINK コマンドの DATALENGTH オプションが使用されます。このため、別の CICS 領域への LINK コマンドの機能伝送を効率的に行うことができます。

以下のような特別な値を使用することができます。

#### **OLINPT**

出力長を入力長と同じにする。

リンクされたプログラムに渡す COMMAREA が必ず十分なサイズになるように、応答の要求がなくてもこの値が必要になることがあります。

これは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの初期値は OLINPT です。

#### **CIREA (10 桁の符号付き整数)**

IBM MQ 理由コードまたはフィードバック・コード、あるいは CICS EIBRESP2。

このフィールドに戻される値は、CIRET の値によって決まります。[1048 ページの表 166](#) を参照してください。

これは応答フィールドです。このフィールドの初期値は RCNONE です。

#### **CIRET (10 桁の符号付き整数)**

ブリッジからの戻りコード。

CICS bridge で実行された処理の結果を示すブリッジからの戻りコードです。CIFNC、CICC、CIREA、および CIAC の各フィールドに、追加情報が格納されることがあります ([1048 ページの表 166](#) を参照してください)。値は、次のいずれか 1 つです。

#### **CRC000**

(0, X'000') エラーなし。

#### **CRC001**

(1, X'001') EXEC CICS 文でエラーが検出された。

#### **CRC002**

(2, X'002') IBM MQ 呼び出しでエラーが検出された。

#### **CRC003**

(3, X'003') CICS bridge でエラーが検出された。

#### **CRC004**

(4, X'004') CICS bridge が異常終了した。

#### **CRC005**

(5, X'005') アプリケーションが異常終了した。

#### **CRC006**

(6, X'006') セキュリティー・エラーが発生した。

#### **CRC007**

(7, X'007') プログラムが使用できない。

**CRC008**

(8, X'008') 指定された時間内に現行作業単位内の 2 番目以降のメッセージを受信しなかった。

**CRC009**

(9, X'009') トランザクションが使用できない。

これは応答フィールドです。このフィールドの初期値は CRC000 です。

**CIRFM (8 バイトの文字ストリング)**

応答メッセージの IBM MQ 形式名。

このフィールドは、現行メッセージに応答して送信される応答メッセージの IBM MQ 形式名です。コーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

これは、DPL プログラムにのみ使用される要求フィールドです。このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。このフィールドの初期値は FMNONE です。

**CIRSI (4 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。値は 4 個の空白でなければなりません。このフィールドの長さは LNRSID によって指定されます。

**CIRS1 (8 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。値は 8 個の空白でなければなりません。

**CIRS2 (8 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。値は 8 個の空白でなければなりません。

**CIRS3 (8 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。値は 8 個の空白でなければなりません。

**CIRS4 (10 桁の符号付き整数)**

予約されています。

これは予約フィールドです。値はゼロでなければなりません。CIVER が CIVER2 よりも小さい場合、このフィールドは存在しません。

**CIRTI (4 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。値は 4 個の空白でなければなりません。このフィールドの長さは LNTRID によって指定されます。

**CISC (4 バイトの文字ストリング)**

トランザクション開始コード。

これは、ブリッジが端末トランザクションをエミュレートするか、START されたトランザクションをエミュレートするかを指定する標識です。値は次のいずれかでなければなりません。

**SCSTRT**

開始します。

**SCDATA**

データを開始する。

**SCTERM**

入力を終了。

**SCNONE**

なし。

ブリッジからの応答では、このフィールドは *CINTI* フィールド内の次のトランザクション ID に適した開始コードに設定されます。応答では、次の開始コードが使用されます。

- SCSTRT
- SCDATA
- SCTERM

CICS Transaction Server 1.2 の場合、このフィールドは要求フィールドのみです。応答での値は未定義です。

CICS Transaction Server 1.3 以降のリリースでは、これは要求フィールドでもあり、応答フィールドでもあります。

このフィールドは、3270 トランザクションにのみ使用されます。このフィールドの長さは *LNSTCO* によって指定されます。このフィールドの初期値は *SCNONE* です。

**CISID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

**CISIDV**

CICS 情報ヘッダー構造体の ID。

これは要求フィールドです。フィールドの初期値は *CISIDV* です。

**CITES (10 桁の符号付き整数)**

タスク終了時の状況。

このフィールドは、タスク終了時のユーザー・トランザクションの状況を示します。次のいずれかの値が戻されます。

**TENOSY**

同期していない。

ユーザー・トランザクションはまだ完了しておらず、同期点に達していません。この場合、*MQMD* 内の *MDMT* フィールドは *MTRQST* です。

**TECMIT**

作業単位をコミットする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していませんが、最初の作業単位の同期点に達しています。この場合、*MQMD* 内の *MDMT* フィールドは *MTDGRM* です。

**TEBACK**

作業単位をバックアウトする。

ユーザー・トランザクションはまだ完了していません。現行の作業単位はバックアウトされます。この場合、*MQMD* 内の *MDMT* フィールドは *MTDGRM* です。

**TEENDT**

タスクを終了する。

ユーザー・トランザクションは終了(または異常終了)しました。この場合、*MQMD* 内の *MDMT* フィールドは *MTRPLY* です。

これは、3270 トランザクションにのみ使用される応答フィールドです。このフィールドの初期値は *TENOSY* です。

**CITI (4 バイトの文字ストリング)**

生成するトランザクション。



*CILT* の値が *LTTRAN* の場合、*CITI* は、実行するユーザー・トランザクションのトランザクション ID です。この場合は、非ブランクの値を指定する必要があります。

*CILT* の値が *LTPROG* の場合、*CITI* は、該当する作業単位内のすべてのプログラムで使用するトランザクション・コードです。値としてブランクを指定した場合は、*CICS DPL* ブリッジのデフォルト・トランザクション・コード (*CKBP*) が使用されます。非ブランクの値を指定する場合は、初期プログラムが *CSQCBP00* のローカル *TRANSACTION* として *CICS* に定義してある必要があります。このフィールドは、*CIUOW* の値が *CUFRST* または *CUONLY* である場合にのみ適用されます。

これは要求フィールドです。このフィールドの長さは *LNTRID* によって指定されます。初期値は 4 桁のブランクです。

### **CIUOW (10 桁の符号付き整数)**

作業単位制御。

これは、*CICS bridge* によって実行される作業単位の処理を制御します。ブリッジに対して、単一トランザクションの実行を要求することも、1つの作業単位内で1つ以上のプログラムの実行を要求することもできます。このフィールドでは、*CICS bridge* で別の作業単位を開始するか、要求された機能を現行の作業単位の中で実行するか、それとも、作業単位をコミットまたはバックアウトして終了させるかを指定します。データ伝送の流れを最適化するために、様々な組み合わせがサポートされます。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### **CUONLY**

作業単位を開始し、関数を実行した上で、その作業単位をコミット (*DPL* および 3270)。

#### **CUCONT**

現行の作業単位の追加データ (3270 のみ)。

#### **CUFRST**

作業単位を開始し、関数を実行 (*DPL* のみ)。

#### **CUMIDL**

現行の作業単位の中で関数を実行 (*DPL* のみ)。

#### **CULAST**

関数を実行した上で、その作業単位をコミット (*DPL* のみ)。

#### **CUCMIT**

作業単位をコミットする (*DPL* のみ)。

#### **CUBACK**

作業単位をバックアウトする (*DPL* のみ)。

これは要求フィールドです。このフィールドの初期値は *CUONLY* です。

### **CIVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### **CIVER1**

バージョン 1 の *CICS* 情報ヘッダー構造体。

#### **CIVER2**

バージョン 2 の *CICS* 情報ヘッダー構造体。

これより新しいバージョンの構造体にも存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **CIVERC**

*CICS* 情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

これは要求フィールドです。このフィールドの初期値は *CIVER2* です。

## 初期値

表 167. MQCIH のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
CISID	CISIDV	'CIH'
CIVER	CIVER2	2
CILEN	CILEN2	180
CIENC	なし	0
CICSI	なし	0
CIFMT	FMNONE	ブランク
CIFLG	CIFNON	0
CIRET	CRC000	0
CICC	CCOK	0
CIREA	RCNONE	0
CIUOW	CUONLY	273
CIGWI	WIDFLT	-2
CILT	LTPROG	1
CIODL	OLINPT	-1
CIFKT	なし	0
CIADS	ADNONE	0
CICT	CTNO	0
CITES	TENOSY	0
CIFAC	FCNONE	Null
CIFNC	CFNONE	ブランク
CIAC	なし	ブランク
CIAUT	なし	ブランク
CIRS1	なし	ブランク
CIRFM	FMNONE	ブランク
CIRSI	なし	ブランク
CIRTI	なし	ブランク
CITI	なし	ブランク
CIFL	なし	ブランク
CIAI	なし	ブランク
CISC	SCNONE	ブランク
CICNC	なし	ブランク
CINTI	なし	ブランク
CIRS2	なし	ブランク

表 167. MQCIH のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
CIRS3	なし	ブランク
CICP	なし	0
CIE0	なし	0
CIII	なし	0
CIRS4	なし	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```

D* .1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQCIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  CISID          1      4      INZ('CIH ')
D* Structure version number
D  CIVER          5      8I 0  INZ(2)
D* Length of MQCIH structure
D  CILEN          9      12I 0 INZ(180)
D* Reserved
D  CIENC          13     16I 0  INZ(0)
D* Reserved
D  CICSI          17     20I 0  INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQCIH
D  CIFMT          21     28      INZ('      ')
D* Flags
D  CIFLG          29     32I 0  INZ(0)
D* Return code from bridge
D  CIRET          33     36I 0  INZ(0)
D* MQ completion code or CICSEIBRESP
D  CICC           37     40I 0  INZ(0)
D* MQ reason or feedback code, or CICSEIBRESP2
D  CIREA          41     44I 0  INZ(0)
D* Unit-of-work control
D  CIUOW          45     48I 0  INZ(273)
D* Wait interval for MQGET call issuedby bridge task
D  CIGWI          49     52I 0  INZ(-2)
D* Link type
D  CILT           53     56I 0  INZ(1)
D* Output COMMAREA data length
D  CIODL          57     60I 0  INZ(-1)
D* Bridge facility release time
D  CIFKT          61     64I 0  INZ(0)
D* Send/receive ADS descriptor
D  CIAADS         65     68I 0  INZ(0)
D* Whether task can beconversational
D  CICT           69     72I 0  INZ(0)
D* Status at end of task
D  CITES          73     76I 0  INZ(0)
D* Bridge facility token
D  CIFAC          77     84      INZ(X'0000000000000000-
D                                     00')
D* MQ call name or CICS EIBFNfunction
D  CIFNC          85     88      INZ('      ')
D* Abend code
D  CIAC           89     92      INZ
D* Password or passticket
D  CIAUT          93     100     INZ
D* Reserved
D  CIRS1          101    108     INZ
D* MQ format name of reply message
D  CIRFM          109    116     INZ('      ')
D* Remote CICS system ID to use
D  CIRSI          117    120     INZ
D* CICS RTRANSID to use

```

D	CIRTI	121	124	INZ
D*	Transaction to attach			
D	CITI	125	128	INZ
D*	Terminal emulated attributes			
D	CIFL	129	132	INZ
D*	AID key			
D	CIAI	133	136	INZ
D*	Transaction start code			
D	CISC	137	140	INZ(' ')
D*	Abend transaction code			
D	CICNC	141	144	INZ
D*	Next transaction to attach			
D	CINTI	145	148	INZ
D*	Reserved			
D	CIRS2	149	156	INZ
D*	Reserved			
D	CIRS3	157	164	INZ
D*	Cursor position			
D	CICP	165	168I 0	INZ(0)
D*	Offset of error in message			
D	CIEO	169	172I 0	INZ(0)
D*	Reserved			
D	CIII	173	176I 0	INZ(0)
D*	Reserved			
D	CIRS4	177	180I 0	INZ(0)
D*				

## IBM i IBM i での MQCMHO (メッセージ・ハンドル作成オプション)

**MQCMHO** 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルを作成する方法を制御するオプションを指定できます。

### 概要

#### 目的

この構造は、**MQCRTMH** 呼び出しの入力パラメーターです。

#### 文字セットとエンコード

**MQCMHO** 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1060 ページの『フィールド』](#)
- [1062 ページの『初期値』](#)
- [1062 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

**MQCMHO** 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### CMOPT (10 桁の符号付き整数)

以下のいずれかのオプションを指定できます。

#### CMVAL

**MQSETMP** を呼び出してこのメッセージ・ハンドル中のプロパティを設定する際には、プロパティ一名が妥当性検査されて、以下のことが確認されます。

- 無効文字が含まれていない。
- 以下を除き、"JMS" または "usr.JMS" で始まらない。
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType
  - JMSXGroupID
  - JMSXGroupSeq

これらの名前は JMS プロパティ用予約されています。

- 以下のいずれかのキーワードではない (小文字と大文字のすべての組み合わせを含む)。
  - "AND"
  - "BETWEEN"
  - "ESCAPE"
  - "false"
  - "IN"
  - "IS"
  - "LIKE"
  - "NOT"
  - "NULL"
  - 「OR」
  - "true"
- 「Body」で始まっていません。または「ルート」を選択します。「Root.MQMD」を除く。

プロパティが MQ 定義 ("mq. \*") の場合 名前が認識されると、プロパティ記述子フィールドはプロパティの正しい値に設定されます。プロパティが認識されない場合は、プロパティ記述子の *Support* フィールドが **PDSUPO** に設定されます。(詳細は、[PDSUP](#) を参照してください。)

#### **CMDEFV**

これは、デフォルト・レベルのプロパティ名の妥当性検査が行われることを指定します。

妥当性検査のデフォルト・レベルは、**CMVAL** で指定されるレベルに相当します。

今後のリリースでは、**CMDEFV** の定義時に行われる妥当性検査のレベルを変更する管理オプションが定義される可能性があります。

これはデフォルト値です。

#### **CMNOVA**

プロパティ名に対する妥当性検査は行われません。**CMVAL** についての説明を参照してください。

**デフォルト・オプション:** このセクションで説明したオプションがいずれも必要ない場合、以下のオプションを使用できます。

#### **CMNONE**

すべてのオプションでデフォルト値が想定されます。この値を使用して、他のオプションが指定されていないことを示します。**CMNONE** は、プログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと同時に使用するものではありません。ただしこのオプションの値はゼロであるため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **CMDEFV** です。

#### **CMSID (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **CMSIDV**

メッセージ・ハンドル作成オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **CMSIDV** です。

#### **CMVER (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

## CMVER1

バージョン 1 のメッセージ・ハンドル作成オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## CMVERC

メッセージ・ハンドル作成オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **CMVER1** です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
CMSID	CMSIDV	'CMHO'
CMVER	CMVER1	1
CMOPT	CMDEFV	0

## RPG 宣言

```
D* MQCMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D CMSID          1      4      INZ('CMHO')
D*
D* Structure version number
D CMVER          5      8I 0  INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCRTMH
D CMOPT          9      12I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i での MQCNO (接続オプション)

MQCNO 構造体を使用すると、アプリケーションで、ローカル・キュー・マネージャーへの接続に関するオプションを指定できます。

## 概要

**目的:** この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQCNO の現行バージョンは **V9.0.0** CNVER6 です。これより新しいバージョンの構造体にも存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供される COPY ファイルには、環境によってサポートされている最新バージョンの MQCNO が含まれます。ただし、CNVER フィールドの初期値は CNVER1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、CNVER フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

**文字セットとエンコード:** MQCNO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

- [1063 ページの『フィールド』](#)
- [1068 ページの『初期値』](#)
- [1069 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQCNO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### V 9.0.0 CCDTUL (10 桁の符号付き整数)

CCDTUL は、接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれる CCDTUP または CCDTUO のどちらかで指定されるストリングの長さです。

CCDTUL は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用してください。

これは、[MQCHLLIB](#) および [MQCHLTAB](#) の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUL は無視されます。

CNVER の値が CNVER6 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### V 9.0.0 CCDTUO (10 桁の符号付き整数)

CCDTUO は、MQCNO 構造体の始まりから、接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングまでの、オフセットです (バイト単位)。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

CCDTUL は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用してください。

**重要:** CCDTUP と CCDTUO のいずれか 1 つだけ使用できます。両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード RC2600 で失敗します。

これは、[MQCHLLIB](#) および [MQCHLTAB](#) の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUO は無視されます。

CNVER の値が CNVER6 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### V 9.0.0 CCDTUP (ポインター)

CCDTUP は、接続に使用するクライアント接続チャンネル・テーブルの場所を示す URL が含まれるストリングへの、オプションのポインターです。

CCDTUP は、MQCONNX 呼び出しを発行するアプリケーションが IBM MQ MQI client として実行されている場合のみ使用してください。

**重要:** CCDTUP と CCDTUO のいずれか 1 つだけ使用できます。両方のフィールドがゼロ以外の場合、呼び出しは理由コード RC2600 で失敗します。

これは、[MQCHLLIB](#) および [MQCHLTAB](#) の環境変数を設定することに対する、プログラムによる代替手段です。

アプリケーションがクライアントとして実行されていない場合、CCDTUP は無視されます。

CNVER の値が CNVER6 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### CNCCO (10 桁の符号付き整数)

これは、MQCNO 構造体の先頭からの MQCD チャンネル定義構造体のオフセットをバイト数で表したものです。

### CNCCP (ポインター)

これは、MQCD チャンネル定義構造体へのポインターです。

## CNCONID (24 バイトの文字ストリング)

固有の接続 ID。このフィールドを使用すると、最初のキュー・マネージャーへの接続時に、アプリケーション・プロセスに固有 ID を割り当てることによって、キュー・マネージャーはそれを確実に識別できるようになります。

アプリケーションは、PUT および GET 呼び出しを行うときに相関を目的として接続 ID を使用します。すべての接続には、接続が確立された方法にかかわらず、キュー・マネージャーによって ID が割り当てられます。

長時間実行されている作業単位を強制的に終了するために接続 ID を使用することができます。これを行うには、PCF コマンド「Stop Connection」または MQSC コマンド STOP CONN を使用して接続 ID を指定します。これらのコマンドの使用法については、関連リンクを参照してください。

フィールドの初期値は、24 個のヌル・バイトです。

## CNCT (128 バイトのビット・ストリング)

これは、キュー・マネージャーが、アプリケーションの接続の際に影響を受けるリソースに関連付けるタグです。

キュー・マネージャー接続タグ。

各アプリケーションやアプリケーション・インスタンスのタグにはそれぞれ異なる値を使用することによって、キュー・マネージャーが、影響を受けるリソースへのアクセスを正しくシリアライズできるようにする必要があります。詳細については、CN\*CT\* オプションを参照してください。アプリケーションが終了すると、または、MQDISC 呼び出しが行われると、タグは無効になります。

タグが必要ない場合は、次の特殊値を使用します。

### CTNONE

接続は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNCTAG によって指定されます。フィールドの初期値は CTNONE です。CNVER が CNVER3 より小さい場合、このフィールドは無視されます。

z/OS キュー・マネージャーに接続する場合はフィールド ConnTag を使用します。

## CNOPT (10 桁の符号付き整数)

MQCONN のアクションを制御するオプション。

### バインディング・オプション

バインディング・オプションを指定すると、使用される IBM MQ バインディングのタイプが制御されます。これらのオプションのうち指定できるのは 1 つのみです。

### CNSBND

標準バインディング。

標準バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントがそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。この構成によって、キュー・マネージャーの健全性が維持されます。つまり、エラーが発生したプログラムからキュー・マネージャーが保護されます。

アプリケーションのテストがまだ不十分な場合や、確実性や信頼性に欠ける場合は、CNSBND を使用してください。CNSBND はデフォルトです。

CNSBND は、プログラム文書化を支援するために定義します。このオプションは、使用するバインディングのタイプを制御するその他のオプションと組み合わせて使用しないでください。ただし、このオプションの値はゼロと等価なため、そのような使い方をしても、エラーとして検出されることはありません。

このオプションはすべての環境でサポートされます。

### CNFBND

ファースト・パス・バインディング。



ファースト・パス・バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが同じ実行単位で実行されます。ファースト・パスは、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントが別々の実行単位で実行される標準バインディングとは対照的です。

キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、CNFBNDは無視されます。この場合の処理は、このオプションが指定されていない場合と同じように実行されます。

複数のプロセスのリソース消費量がアプリケーションで使用される全リソースと比較して多い条件では、CNFBNDを指定すると有効な場合があります。ファースト・パス・バインディングを使用するアプリケーションのことを、トラステッド・アプリケーションと呼びます。

ファースト・パス・バインディングを使用するかどうかを決める際には、必ず以下の重要事項を考慮に入れてください。

- **CNFBND オプションを使用すると、アプリケーションにより、キュー・マネージャーに属するメッセージや他のデータ領域が変更または破壊されることがあります。このオプションは、これらの問題を十分に評価した状況においてのみ使用してください。**
- アプリケーションで、非同期シグナルおよびタイマー割り込み (sigkill など) を CNFBND と組み合わせて使用することはできません。また、共用メモリー・セグメントを使用する場合にもいくつかの制限があります。
- このアプリケーションでは、一度に複数のスレッドをキュー・マネージャーに接続することはできません。
- キュー・マネージャーから切断するには、アプリケーションは MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。
- `endmqm` コマンドでキュー・マネージャーを終了する場合は、その前に必ずアプリケーションを停止してください。

以下に示す点は、記されている環境における CNFBND の使用に適用されます。

- IBM i では、ジョブを QMQMADM グループに属するユーザー・プロファイル QMQM の下で実行しなければなりません。さらに、プログラムは決して異常終了させないでください。そうしないと予期しない結果が発生することがあります。

トラステッド・アプリケーションの使用の詳細については、[MQCONNX 呼び出しを使用したキュー・マネージャーへの接続](#) および [トラステッド・アプリケーションの制約事項](#)を参照してください。

## CNSHBD

共有バインディング。

共有バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントがそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。この構成によって、キュー・マネージャーの健全性が維持されます。つまり、エラーが発生したプログラムからキュー・マネージャーが保護されます。ただし、一部のリソースはアプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントとの間で共有されます。キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、CNSHBDは無視されます。処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

## CNIBND

分離バインディング。

分離バインディング・オプションを指定すると、アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントがそれぞれ別の実行単位 (通常は、別のプロセス) で実行されます。この構成によって、キュー・マネージャーの健全性が維持されます。つまり、エラーが発生したプログラムからキュー・マネージャーが保護されます。アプリケーション・プロセスおよびローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、リソースを共有しないという点で互いに分離しています。キュー・マネージャーがこのタイプのバインディングをサポートしていない場合、CNIBNDは無視されます。処理は、オプションが指定されなかったものとして続行します。

## ハンドル共有オプション

以下のオプションは、同じプロセス内の異なるスレッド (並列処理の単位) 間でのハンドルの共有を制御します。これらのオプションは、1つだけ指定できます。

### CNHSN

スレッド間のハンドル共有なし。

スレッド間のハンドル共有なしのオプションは、接続とオブジェクトのハンドルを使用できるのは、そのハンドルを割り振りしたスレッド、つまり、MQCONN、MQCONNX、またはMQOPEN 呼び出しを発行したスレッドのみであることを示します。同じプロセスに属する他のスレッドはそのハンドルを使用できません。

### CNHSB

呼び出しブロックのある、スレッド間のシリアル・ハンドル共有。

呼び出しブロックのあるスレッド間のシリアル・ハンドル共有オプションは、プロセス内のあるスレッドによって割り振られた接続とオブジェクトのハンドルを、同じプロセスに属する他のスレッドも使用できることを示します。ただし、特定のハンドルを使用できるのは一度に1つのスレッドのみです。つまり、ハンドルのシリアル使用のみが許可されています。すでに別のスレッドによって使用されているハンドルを使用しようとすると、そのハンドルが使用可能になるまで呼び出しはブロック (待機) されます。

### CNHSNB

呼び出しブロックのない、スレッド間のシリアル・ハンドル共有。

呼び出しブロックのない、スレッド間のシリアル・ハンドル共有オプションは、「ブロックのある」オプションと同じですが、ハンドルが別のスレッドによって使用されている場合は、ハンドルが使用可能になるまで呼び出しをブロックするのではなく、CCFAIL および RC2219 で呼び出しがすぐに完了します。

スレッドはゼロまたは1つの非共有ハンドルと、ゼロまたは1つ以上の共有ハンドルを持つことができます。

- CNHSN を指定する MQCONN または MQCONNX 呼び出しはそれぞれ、最初の呼び出しで新しい非共有ハンドルを戻し、2回目以降の呼び出しで同じ非共有ハンドルを戻します (MQDISC 呼び出しが介入しないと想定しています)。2回目以降の呼び出しの理由コードは RC2002 です。
- CNHSB または CNHSNB を指定する MQCONNX 呼び出しはそれぞれ、各呼び出しで新しい共有ハンドルを戻します。

オブジェクト・ハンドルは、そのオブジェクト・ハンドルを作成した MQOPEN 呼び出しで指定されている接続ハンドルと同じ共有プロパティを継承します。また、作業単位は、作業単位を開始するために使用される接続ハンドルと同じ共有プロパティを継承します。共有ハンドルを使用するあるスレッドで開始された作業単位は、同じハンドルを使用する別のスレッドで更新できます。

ハンドル共有オプションを指定しない場合、環境別に次のようなデフォルトが指定されます。

- Microsoft Transaction Server (MTS) 環境では、デフォルトは CNHSB と同じです。
- その他の環境では、デフォルトは CNHSN と同じです。

## 再接続オプション

再接続オプションにより、ある接続が再接続可能かどうかが決まります。再接続可能なのはクライアント接続のみです。

### CNRCDF

再接続オプションは、デフォルト値に解決されます。デフォルトが設定されない場合、このオプションの値は DISABLED に解決されます。オプションの値はサーバーに渡され、PCF および MQSC が照会できるようになります。

## CNRC

アプリケーションは、MQCONN の **QMNAME** パラメーターの値と整合した任意のキュー・マネージャーと再接続できます。CNRC オプションは、クライアント・アプリケーションとそれが最初に接続を確立したキュー・マネージャーの間にアフィニティーがない場合にのみ使用します。オプションの値はサーバーに渡され、**PCF** および **MQSC** が照会できるようになります。

## CNRCD

アプリケーションを再接続できません。このオプションの値はサーバーに渡されません。

## CNRCQM

アプリケーションは、最初に接続したキュー・マネージャーとのみ再接続できます。この値は、クライアントに再接続できるが、クライアント・アプリケーションとそれが最初に接続を確立したキュー・マネージャーの間にアフィニティーがある場合に使用します。高可用性キュー・マネージャーの待機インスタンスにクライアントを自動再接続する場合にこの値を選択します。オプションの値はサーバーに渡され、**PCF** および **MQSC** が照会できるようになります。

オプション CNRC、CNRCD、および CNRCQM は、クライアント接続に対してのみ使用します。オプションがバインディング接続に対して使用されると、MQCONN は、完了コード MQCC\_FAILED および理由コード MQRC\_OPTIONS\_ERROR で失敗します。

**デフォルト・オプション:** 上記で説明されたオプションがいずれも必要でない場合、以下のオプションを使用できます。

## CNNONE

オプションが指定されていません。

CNNONE は、プログラム文書化を支援するために定義します。このオプションは、他の CN\* オプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なため、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

## CNSCO (10 桁の符号付き整数)

これは、MQCNO 構造体の先頭からの MQSCO 構造体のオフセットをバイト数で表したものです。

CNVER の値が CNVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## CNSCP (ポインター)

これは MQSCO 構造体のアドレスです。

CNVER の値が CNVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## CNSECPO (10 桁の符号付き整数)

セキュリティー・パラメーターのオフセット。ユーザー ID およびパスワードを指定するために使用される MQCSP 構造体のオフセット。

この値は、正負いずれの値にもなります。このフィールドの初期値は 0 です。

CNVER の値が CNVER5 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## CNSECPP (ポインター)

セキュリティー・パラメーターのポインター。ユーザー ID およびパスワードを指定するために使用される MQCSP 構造体のアドレス。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

CNVER の値が CNVER5 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## CNSID (4 バイトの文字ストリング)

MQCNO 構造体の構造体 ID。

値は次のものでなければなりません。

## CNSIDV

接続オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CNSIDV です。

## CNVER (10 桁の符号付き整数)

MQCNO 構造体の構造体バージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

### V 9.0.0 CNVER6

バージョン 6 の接続オプション構造体。

このバージョンはすべての環境でサポートされます。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## CNVERC

接続オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は V 9.0.0 CNVER6 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
CNSID	CNSIDV	'CNO-
CNVER	CNVER5	1
CNOPT	CNNONE	0
CNCCO	なし	0
CNCCP	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
CNCT	CTNONE	Null
CNSCP	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
CNSCO	なし	0
CNCONID	なし	Null
CNSECPO	なし	0
CNSECPP	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
V 9.0.0 V 9.0.0 CCDTUL	なし	0
V 9.0.0 V 9.0.0 CCDTUO	なし	0
V 9.0.0 V 9.0.0 CCDTUP	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト

## 注:

1. 記号-は、単一の空白文字を表します。

# RPG 宣言

```

▶ V9.0.0 D*****
D**
D**      IBM MQ for IBM i             **
D**
D**  FILE NAME:      CMQCNOG         **
D**
D**  DESCRIPTION:    MQCNO Structure -- Connect Options **
D**
D*****
D** <N_OCO_COPYRIGHT>                  **
D** Licensed Materials - Property of IBM    **
D**
D** 5724-H72                             **
D** (c) Copyright IBM Corp. 1993, 2023. All Rights Reserved. **
D**
D** US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or **
D** disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with     **
D** IBM Corp.                                                    **
D** <NOC_COPYRIGHT>                                             **
D*****
D**
D**  FUNCTION:        This file declares the structure MQCNO,   **
D**                   which is used by the main MQI.           **
D**
D**  PROCESSOR:      RPG (ILE)                                       **
D**
D*****
D*
D*
D*****
D** <BEGIN_BUILDINFO>                **
D** Generated on:    08/02/16 13:50   **
D** Build Level:    L000000          **
D** Build Type:     Production       **
D** Pointer Size:   128 Bit          **
D** Source File:    CMQCNOG         **
D** <END_BUILDINFO>                **
D*****
D*
D* ..1.....:....2.....:....3.....:....4.....:....5.....:....6.....:....7..
D*
D*
D* MQCNO Structure
D*
D* Structure identifier
D  CNSID          1         4      INZ('CNO ')
D* Structure version number
D  CNVER          5         8I 0  INZ(1)
D* Options that control the action of MQCONN
D  CNOPT          9         12I 0 INZ(0)
D* Ver:1 **
D* Offset of MQCD structure for client connection
D  CNCCO          13        16I 0 INZ(0)
D* Address of MQCD structure for client connection
D  CNCCP          17        32*   INZ(*NULL)
D* Ver:2 **
D* Queue managerconnection tag
D  CNCT           33        160   INZ('0000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-
D  00000000000000')
D* Ver:3 **
D* Address of MQSCO structure for client connection
D  CNSCP          161       176*   INZ(*NULL)
D* Offset of MQSCO structure for client connection
D  CNSCO          177       180I 0 INZ(0)
D* Ver:4 **
D* Unique Connection Identifier
D  CNCONID        181       204   INZ('0000000000000000-
D  00000000000000000000000000000000-

```

```

D                                000000')
D* Offset of MQCSP structure
D CNSECP0                205      208I 0 INZ(0)
D* Address of MQCSP structure
D CNSECPP                209      224*   INZ(*NULL)
D* Ver:5 **
D* Address of CCDT URL string
D CNCCDTUP              225      240*   INZ(*NULL)
D* Offset of CCDT URL string
D CNCCDTU0              241      244I 0 INZ(0)
D* Length of CCDT URL
D CNCCDTUL              245      248I 0 INZ(0)
D* Ver:6 **
D*
D*****
D** End of CMQCN0G                **
D*****

```

## IBM i IBM i での MQCSP (セキュリティー・パラメーター)

IBM i の MQCSP 構造体の要約。

### 概要

**目的:** MQCSP 構造体は、ユーザー ID とパスワードを認証する許可サービスを使用可能にします。MQCONNX 呼び出しで、MQCSP 接続セキュリティー・パラメーター構造体を指定します。

**文字セットとエンコード:** MQCSP 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

- [1070 ページの『フィールド』](#)
- [1072 ページの『初期値』](#)
- [1072 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQCSP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

#### CSAUTHT (10 桁の符号付き整数)

これは、実行する認証のタイプです。

有効な値は次のとおりです。

##### CSAN

ユーザー ID とパスワードのフィールドを使用しません。

##### CSAUIAP

ユーザー ID とパスワードのフィールドを認証します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は CSAN です。

#### CSCPPL (10 桁の符号付き整数)

これは、認証で使用されるパスワードの長さです。

パスワードの最大長は、プラットフォームに依存しません。パスワードの長さが許可されている長さを超える場合は、認証要求は失敗し、RC2035 が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### CSCPPO (10 桁の符号付き整数)

これは、認証で使用されるパスワードのオフセットをバイト数で表したものです。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

**CSCPPP (ポインタ)**

認証に使用されるパスワードのアドレスです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインタです。

**CSCSPUIL (10 桁の符号付き整数)**

これは、認証で使用されるユーザー ID の長さです。

ユーザー ID の最大長は、プラットフォームに依存しません。ユーザー ID の長さが許可されている長さを超える場合は、認証要求は失敗し、RC2035 が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

**CSCSPUIO (10 桁の符号付き整数)**

これは、認証で使用されるユーザー ID のオフセットをバイト数で表したものです。

オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

**CSCSPUIP (ポインタ)**

これは、認証に使用されるユーザー ID のアドレスです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインタです。CSVER の値が CSVER5 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

**CSRE1 (4 バイトの文字ストリング)**

IBM i 上のポインタの位置合わせに必要な予約フィールド。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

**CSRS2 (8 バイトの文字ストリング)**

IBM i 上のポインタの位置合わせに必要な予約フィールド。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、すべてヌルです。

**CSSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

**CSSIDV**

セキュリティ・パラメーター構造体の ID。

**CSVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

**CSVER1**

バージョン 1 のセキュリティ・パラメーター構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

**CSVERC**

セキュリティ・パラメーター構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CSVER1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
CSSID	CSSIDV	'CSP-'
CSVER	CSVER1	1
CSAUTH	なし	0
CSRE1	なし	Null
CSCSPUIP	なし	NULL ポインター
CSCSPUIO	なし	0
CSCSPUIL	なし	0
CSRS2	なし	Null
CSCPPP	なし	NULL ポインター
CSCPP0	なし	0
CSCPPL	なし	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQCSP Structure
D*
D* Structure identifier
D CSSID          1      4      INZ('CSP ')
D* Structure version number
D CSVER          5      8I 0  INZ(1)
D* Type of authentication
D CSAUTH        9      12I 0  INZ(0)
D* Reserved
D CSRE1         13     16      INZ(X'00000000')
D* Address of user ID
D CSCSPUIP     17     32*     INZ(*NULL)
D* Offset of user ID
D CSCSPUIO     33     36I 0  INZ(0)
D* Length of user ID
D CSCSPUIL     37     40I 0  INZ(0)
D* Reserved
D CSRS2        41     48      INZ(X'0000000000000000')
D* Address of password
D CSCPPP       49     64*     INZ(*NULL)
D* Offset of password
D CSCPP0       65     68I 0  INZ(0)
D* Length of password
D CSCPPL       69     72I 0  INZ(0)
```



## IBM i での MQCTLO (コールバック制御オプション構造)

コールバック制御関数を指定する構造。

### 概要

#### 目的

MQCTLO 構造体は、コールバック制御関数に関連したオプションを指定するために使用されます。



この構造は、MQCTL 呼び出しの入出力パラメーターです。

## バージョン

MQCTLO の現行バージョンは CTLV1 です。

## 文字セットとエンコード

MQCTLO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- [1073 ページの『フィールド』](#)
- [1074 ページの『初期値』](#)
- [1074 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQCTLO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### **COCONNAREA (10 桁の符号付き整数)**

制御オプション構造体 - ConnectionArea フィールド。

これは、コールバック関数ができるフィールドです。

キュー・マネージャーは、このフィールドの内容に基づいて何かを決定することではなく、この値は MQCB 呼び出しのパラメーターとして、MQCBC 構造体の CBCCONNAREA フィールドから未変更のまま渡されます。

このフィールドは、CTLSR および CTLSW 以外のすべての操作では無視されます。

これは、コールバック関数への入出力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトです。

### **COOPT (10 桁の符号付き整数)**

MQCTLO のアクションを制御するオプション。

#### **CTLFQ**

キュー・マネージャーまたは接続が静止状態にある場合、MQCTLO 呼び出しを強制的に失敗させます。

メッセージ・コンシューマーが静止する場合に、メッセージ・コンシューマーに通知されるようにするには、MQCB 呼び出しに渡される MQGMO オプションに GMFIQ を指定します。

#### **CTLTHR**

このオプションは、アプリケーションで、同じ接続に関するすべてのメッセージ・コンシューマーが同じスレッド上で呼び出される必要があることを、システムに通知します。

**デフォルト・オプション:** 上記のいずれのオプションも必要でない場合は、以下のオプションを使用します。

#### **CTLNO**

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。CTLNO は、プログラムの文書化を支援するために定義されています。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロであるため、他のオプションを組み合わせて使用しても、それを検出できません。

これは入力フィールドです。COOPT フィールドの初期値は CTLNO です。

### **CORSV (10 桁の符号付き整数)**

これは予約フィールドです。このフィールドの初期値は、ブランク文字です。

## COSID (10 桁の符号付き整数)

制御オプション構造体 - StrucId フィールド。

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

### CTLSI

制御オプションの構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CTLSI です。

## COVER (10 桁の符号付き整数)

制御オプション構造体 - Version フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

### CTLV1

バージョン 1 の制御オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### CTLCV

制御オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は CTLV1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
COSID	CTLSI	'CTLO'
COVER	CTLV1	1
COOPT	CTLNO	Null
CORSV	予約フィールド	
COCONNAREA	なし	ヌル・ポインターまたは ヌル・バイト

## RPG 宣言

```
D* MQCTLO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D COSID          1      4    INZ('CTLO')
D*
D* Structure version number
D COVER          5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCTL
D COOPT          9      12I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D CORSV         13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* MQCTL Data area passed to the function
D COCONNAREA    17     32*  INZ(*NULL)
```

## IBM i IBM i での MQDH (配布ヘッダー)

MQDH 構造体は、メッセージが伝送キューに格納されている配布リスト・メッセージである場合に、そのメッセージ内の追加データを記述します。

## 概要

**目的:** 配布リスト・メッセージは、複数の宛先キューに送信されるメッセージです。追加データは、MQDH 構造体、MQOR レコードの配列、MQPMR レコードの配列の順番で構成されています。

この構造体は、メッセージを送信キューに直接書き込んだり、送信キューからメッセージを除去したりする特殊なアプリケーション (例えば、メッセージ・チャンネル・エージェント) で使用するためのものです。

メッセージを単に配布リストに書き込むだけの通常のアプリケーションでは、この構造体は使用しないでください。このようなアプリケーションの場合、MQOD 構造体を使用して配布リストに宛先を定義したり、MQPMO 構造体を使用してメッセージ・プロパティの指定や個々の宛先に送信されるメッセージについての情報を受信したりします。

**文字セットとエンコード:** MQDH 内のデータは、C プログラミング言語の場合、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

MQDH の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定されます。

- MQMD (MQDH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQDH 構造体に先行するヘッダー構造体 (上記以外の場合)

**使用法:** アプリケーションによりメッセージが配布リストに書き込まれ、一部またはすべての宛先がリモートである場合には、キュー・マネージャーは、アプリケーション・メッセージ・データに MQXQH および MQDH 構造体を接頭部として付け、そのメッセージを該当する送信キューに入れます。したがって、送信キューにメッセージが入っている場合は、データの順序は以下のようになります。

- MQXQH 構造
- MQDH 構造体、および、MQOR レコードと MQPMR レコードの配列
- アプリケーション・メッセージ・データ

宛先によっては、このようなメッセージが 2 つ以上、キュー・マネージャーで生成され、別々の送信キューに配置される場合があります。この場合には、これらのメッセージ内の MQDH 構造体によって、アプリケーションでオープンされている配布リストに定義された宛先ごとのサブセットをそれぞれ識別します。

配布リスト・メッセージを送信キューに直接書き込むアプリケーションでは、データの順序は上記と同じであり、また MQDH 構造体が正しく指定されている必要があります。MQDH 構造体が無効の場合、キュー・マネージャーにより、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが失敗し、理由コード RC2135 が戻される場合もあります。

メッセージを配布リスト形式でキューに入れられるのは、そのキューが配布リスト・メッセージをサポートできるように定義されている場合のみです ([1392 ページの『キューの属性』](#)で説明している **DistLists** キュー属性を参照)。配布リストをサポートしないキューにアプリケーションから配布リスト・メッセージを直接書き込んだ場合、キュー・マネージャーは配布リストを個別のメッセージに分割し、代わりにそれらのメッセージをキューに入れます。

- [1075 ページの『フィールド』](#)
- [1078 ページの『初期値』](#)
- [1079 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQDH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### DHCNT (10 桁の符号付き整数)

存在している MQOR レコードの数。

このフィールドには、宛先数を定義します。1 つの配布リストにつき、少なくとも宛先が 1 つ必要です。したがって、*DHCNT* には、ゼロより大きい値を指定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

## DHCSI (10 桁の符号付き整数)

MQOR レコードまたは MQPMR レコードに続くデータの文字セット ID。

ここでは、MQOR および MQPMR レコードの配列の後に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQDH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

### CSINHT

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の MDPAT フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

## DHENC (10 桁の符号付き整数)

MQOR および MQPMR レコードの後に続くデータの数値エンコード。

ここでは、MQOR および MQPMR レコードの配列の後に続くデータの数値エンコードを指定します。これは、MQDH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

## DHFLG (10 桁の符号付き整数)

汎用フラグ。

以下のフラグを指定できます。

### DHFNEW

新しいメッセージ ID を生成します。

このフラグは、配布リスト内の宛先ごとにそれぞれ新しいメッセージ ID が生成されることを示します。これは、書き込みメッセージ・レコードが存在しない場合、またはレコードは存在するが PRMID フィールドが含まれていない場合にのみ設定できます。

このフラグを使用すると、メッセージ ID の生成が、可能な限り最後まで、つまり配布リスト・メッセージが最終的に個々のメッセージに分割されるときまで延期されます。これにより、配布リスト・メッセージを介してやりとりする必要のある制御情報の量を最小限に抑えられます。

アプリケーションによりメッセージが配布リストに書き込まれると、キュー・マネージャーは、以下の記述がいずれも該当する場合に MQDH を生成し、その中に DHFNEW を設定します。

- アプリケーションによって提供される書き込みメッセージ・レコードがない、または PRMID フィールドが含まれていない。
- MQMD の MDMID フィールドに MINONE が指定されている、または MQPMO 内の PMOPT フィールドに PMNMID が指定されている。

フラグが必要ない場合は、以下を指定します。

### DHFNON

フラグなし。

この定数は、フラグがなにも指定されていないことを示します。DHFNON は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用する実数ではありません。

ん。ただし、この定数の値はゼロと等価なので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

フィールドの初期値は DHFNON です。

### DHFMT (8 バイトの文字ストリング)

MQOR および MQPMR レコードの後に続くデータの形式名。

ここでは、MQOD または MQPMR レコード (最後に発生した方) の配列に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

### DHLEN (10 桁の符号付き整数)

MQDH 構造体とそれに続く MQOR および MQPMR レコードを合わせた長さ。

これは、MQDH 構造体の先頭から、MQOR および MQPMR レコードの配列に続くメッセージ・データ の先頭までのバイト数です。データの順序は、以下のとおりです。

- MQDH 構造体
- MQOR レコードの配列
- MQPMR レコードの配列
- メッセージ・データ

MQOR および MQPMR レコードの配列は、MQDH 構造体に含まれるオフセットによってアドレッシングされます。このようなオフセットにより、1つ以上の MQDH 構造体、レコード配列、およびメッセージ・データの間には未使用のバイトが生成された場合は、これらの未使用バイトを *DHLEN* の値に組み込む必要はありますが、キュー・マネージャーはこれらのバイトの内容を保存しません。MQPMR レコードの配列は MQOR レコードの配列より先に処理されても構いません。

このフィールドの初期値は 0 です。

### DHORO (10 桁の符号付き整数)

最初の MQOR レコードの MQDH の先頭からのオフセット。

このフィールドには、MQOR オブジェクト・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットを宛先キューの名前も含めてバイト単位で指定します。この配列内には、*DHCNT* レコードが入っています。これらのレコード (最初のオブジェクト・レコードとその前のフィールドの間で飛ばしたバイト数も含む) は、*DHLEN* フィールドに指定された長さで書き込まれます。

1つの配布リストにつき、少なくとも宛先が1つ必要です。したがって、*DHORO* には、ゼロより大きい値を指定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

### DHPRF (10 桁の符号付き整数)

どの MQPMR フィールドが存在しているかを示すフラグ。

以下のフラグをいくつか指定できます (または、なにも指定しなくても構いません)。

#### PFMID

メッセージ ID フィールドがある。

#### PFCID

相関 ID フィールドがある。

#### PFGID

グループ ID フィールドがある。

#### PFFB

フィールドバック・フィールドがある。

**PFACC**

会計トークン・フィールドがある。

MQPMR フィールドがない場合は、以下を指定できます。

**PFNONE**

書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。

PFNONE は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

このフィールドの初期値は PFNONE です。

**DHPRO (10 桁の符号付き整数)**

最初の MQPMR レコードの MQDH の先頭からのオフセット。

このフィールドには、MQPMR 書き込みメッセージ・レコードの配列内の最初のレコードのオフセットをメッセージ・プロパティも含めてバイト単位で指定します。この配列内には、*DHCNT* 個のレコードが入っています (存在する場合)。これらのレコード (最初の書き込みメッセージ・レコードとその前のフィールドの間で飛ばしたバイト数も含む) は、*DHLEN* フィールドに指定された長さで書き込まれます。

書き込みメッセージ・レコードは、オプションです。レコードがなにも提供されていないと、*DHPRO* の値はゼロ、*DHPRF* の値は PFNONE となります。

このフィールドの初期値は 0 です。

**DHSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

**DHSIDV**

配布ヘッダー構造の ID。

このフィールドの初期値は DHSIDV です。

**DHVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

**DHVER1**

配布ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

**DHVERC**

配布ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は DHVER1 です。

**初期値**

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>DHSID</i>	DHSIDV	'DH??'
<i>DHVER</i>	DHVER1	1
<i>DHLEN</i>	なし	0
<i>DHENC</i>	なし	0

表 172. MQDH のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
DHCSI	CSUNDF	0
DHFMT	FMNONE	ブランク
DHFLG	DHFNON	0
DHPRF	PFNONE	0
DHCNT	なし	0
DHORO	なし	0
DHPRO	なし	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQDH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DHSID          1      4      INZ('DH ')
D* Structure version number
D  DHVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQDH structure plusfollowing MQOR and MQPMR records
D  DHLEN          9      12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of data that followsthe MQOR and MQPMR records
D  DHENC         13      16I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows the MQOR and MQPMR
D* records
D  DHCSI         17      20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that follows theMQOR and MQPMR records
D  DHFMT         21      28      INZ(' ')
D* General flags
D  DHFLG         29      32I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fieldsare present
D  DHPRF         33      36I 0 INZ(0)
D* Number of MQOR records present
D  DHCNT         37      40I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQOR record from startof MQDH
D  DHORO         41      44I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQPMR record fromstart of MQDH
D  DHPRO         45      48I 0 INZ(0)

```

## IBM i IBM i での MQDLH (送達不能ヘッダー)

### 概要

#### 目的

MQDLH 構造体は、送達不能 (未配布メッセージ) キューに入っているメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部に付けられた情報を記述します。メッセージは、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントにより送達不能キューにリダイレクトされたために、送達不能キューに入れられる場合があります。アプリケーションはメッセージをキューに直接書き込むことができます。

#### 形式名

FMDLH

## 文字セットとエンコード

MQDLH は、アプリケーション・メッセージ・データの先頭に置かれる場合があります。そうである場合、MQDLH 構造体内のフィールドは、MDCSI フィールドと MDENC フィールドで指定された文字セットとエンコードになります。そうでない場合、文字セットとエンコードは、MQDLH に先行するヘッダー構造体内の MDCSI フィールドと MDENC フィールドによって設定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

## 使用法

送達不能キューに直接メッセージを書き込むアプリケーションは、MQDLH 構造体をメッセージ・データの接頭部に付け、適切な値でフィールドを初期設定する必要があります。ただし、キュー・マネージャーには、MQDLH 構造体が存在する必要や、そのフィールドに対して有効な値が指定されている必要はありません。

メッセージが長すぎて送達不能キューに入りきれない場合、アプリケーションの側で以下の処理のいずれか 1 つを検討する必要があります。

- 送達不能キューに収容できる長さにメッセージ・データを切り捨てる。
- メッセージを補助ストレージに記録して、メッセージが長すぎることを示す例外レポート・メッセージを送達不能キューに入れる。
- メッセージを廃棄して、エラーをその発信元に戻す。メッセージが重大メッセージである場合は、発信元にメッセージのコピーがまだあることが分かっている場合にのみ、メッセージを廃棄します。これは例えば、通信チャネルからメッセージ・チャネル・エージェントが受け取ったメッセージなどです。

どちらの選択が適切であるかは、アプリケーションの設計によって異なります。

セグメントになっているメッセージが先頭に MQDLH 構造体を付けて書き込まれている場合、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。詳細については、MQMDE 構造体の説明を参照してください。

- [1080 ページの『送達不能キューへのメッセージの書き込み』](#)
- [1081 ページの『送達不能キューからのメッセージの読み取り』](#)
- [1081 ページの『フィールド』](#)
- [1085 ページの『初期値』](#)
- [1085 ページの『RPG 宣言』](#)

## 送達不能キューへのメッセージの書き込み

メッセージを送達不能キューに書き込む場合は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しに使用する MQMD 構造体が、メッセージに関連する MQMD と同一である必要があります。MQMD は一般に、MQGET 呼び出しによって返されます。ただし以下の場合を除きます。

- MDCSI および MDENC フィールドは MQDLH 構造体のフィールドで使用される文字セットおよびエンコードに設定する必要があります。
- MDFMT フィールドは FMDLH に設定し、データが MQDLH 構造体で始まることを示す必要があります。
- コンテキスト・フィールド MDACC、MDAID、MDAOD、MDPAN、MDPAT、MDPD、MDPT、および MDUID は、以下のような状況に応じたコンテキスト・オプションを使用して設定する必要があります。
  - 先行するどのメッセージにも関係しないメッセージを送達不能キューに書き込むアプリケーションでは、PMDEFEC オプションを使用する必要があります。PMDEFEC オプションを使用すると、キュー・マネージャーはメッセージ記述子内のコンテキスト・フィールドをすべてデフォルト値に設定します。
  - 受け取ったメッセージを送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションでは、元のコンテキスト情報を保存するために、PMPASA オプションを使用する必要があります。
  - 受け取ったメッセージに対する応答を送達不能キューに書き込むサーバー・アプリケーションでは、PMPASI オプションを使用する必要があります。PMPASI を使用すると、識別情報は保存されますが、元の情報はサーバー・アプリケーションの情報に設定されます。



- 通信チャネルから受け取ったメッセージを送達不能キューに書き込むメッセージ・チャネル・エージェントでは、PMSETA オプションを使用する必要があります。PMSETA オプションは、元のコンテキスト情報を保存します。

MQDLH 構造体自体では、フィールドは以下に示すように設定してください。

- DLCSI、DLENC、および *DLFMT* フィールドは、MQDLH 構造体に行くデータを説明する値に設定する必要があります。これらの値は一般に、元のメッセージ記述子からの値です。
- DLPAT、DLPAN、DLPD、および DLPT コンテキスト・フィールドには、送達不能キューにメッセージを書き込むアプリケーションに適した値を設定する必要があります。これらの値は元のメッセージには関係しません。
- その他のフィールドは、それぞれ適切な値を設定してください。

アプリケーションは、すべてのフィールドに有効な値が入っており、定義されたフィールド長になるまで文字フィールドに空白が埋め込まれていることを確認する必要があります。文字データは、定義された長さに満たないままヌル文字を使用して終わらせることはできません。キュー・マネージャーは、MQDLH 構造体内でヌル文字および後続の文字を空白に変換することはありません。

## 送達不能キューからのメッセージの読み取り

送達不能キューからメッセージを読み取るアプリケーションは、メッセージが MQDLH 構造体で始まっていることを確認する必要があります。アプリケーションはメッセージ記述子 MQMD 内の *MDFMT* フィールドを調べることによって、MQDLH 構造体が存在しているかどうかを判別できます。フィールドに値 *FMDLH* が入る場合、メッセージ・データの先頭は MQDLH 構造体になります。デッド・レター・キューのメッセージは、宛先としていたキューに対して最初から長すぎる場合には切り捨てられる可能性があります。

## フィールド

MQDLH 構造には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### DLCSI (10 桁の符号付き整数)

MQDLH に続くデータの文字セット ID。

DLCSI は、MQDLH 構造体に行くデータの文字セット ID を指定します。このデータは一般に元のメッセージからのものです。これは MQDLH 構造体そのものの文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

#### CSINHT

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に行くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない場合、MQGET 呼び出しから値 *CSINHT* が戻されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が *ATBRKR* の場合、*CSINHT* は使用できません。

このフィールドの初期値は *CSUNDF* です。

### DLDM (48 バイトの文字ストリング)

元の宛先キュー・マネージャーの名前。

これは、メッセージの元の宛先であったキュー・マネージャーの名前です。

このフィールドの長さは *LNQMN* によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

### **DLDQ (48 バイトの文字ストリング)**

元の宛先キューの名前。

これは、メッセージの元の宛先であったメッセージ・キューの名前です。

このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

### **DLENC (10 桁の符号付き整数)**

MQDLH に続くデータの数値エンコード。

DLENC は、MQDLH 構造体に続くデータの数値エンコードを指定します。このデータは一般に元のメッセージからのものです。これは MQDLH 構造体そのものの数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

### **DLFMT (8 バイトの文字ストリング)**

MQDLH に続くデータの形式名。

ここでは、MQDLH 構造体の後続くデータ (通常は、元のメッセージのデータ) の形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディング規則は、MQMD 内の MDFMT フィールドの規則と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。このフィールドの初期値は FMNONE です。

### **DLPAN (28 バイトの文字ストリング)**

送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むアプリケーションの名前。

名前の形式は DLPAT フィールドに応じて異なります。[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』](#)にある、MDPAN フィールドに関する説明を参照してください。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューにリダイレクトした場合、DLPAN にはキュー・マネージャー名の最初の 28 文字が入ります。名前には必要な場合は空白が埋め込まれます。

このフィールドの長さは LNPAN によって指定されます。このフィールドの初期値は 28 個の空白文字です。

### **DLPAT (10 桁の符号付き整数)**

送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。

このフィールドは、メッセージ記述子 MQMD の MDPAT フィールドと同じ意味です (詳細については、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』](#)を参照してください)。

キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューにリダイレクトした場合、DLPAT の値は ATQM になります。

このフィールドの初期値は 0 です。

### **DLPD (8 バイトの文字ストリング)**

メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに書き込まれた日付。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

• YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

**YYYY**

年 (4 桁の数字)

**MM**

月 (01 から 12 まで)

**DD**

日 (01 から 31 まで)

DLPD と DLPT フィールドでは、グリニッジ標準時 (GMT) に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMT が使用されます。

このフィールドの長さは LNPDAT によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個の空白文字です。

**DLPT (8 バイトの文字ストリング)**

送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージが書き込まれた時刻。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

**• HHMMSSSTH**

文字は、順に以下のものを表します。

**HH**

時間 (00 から 23 まで)

**MM**

分 (00 から 59 まで)

**SS**

秒 (00 から 59 まで、このトピックの後の注を参照)

**T**

10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

**H**

100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

**注:** システム・クロックが正確な時間標準に同期している場合は、DLPT の秒数として 60 または 61 が戻されることがあります。この余分の秒は、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

DLPD と DLPT フィールドでは、グリニッジ標準時 (GMT) に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMT が使用されます。

このフィールドの長さは LNPTIM によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個の空白文字です。

**DLREA (10 桁の符号付き整数)**

送達不能 (未配布メッセージ) キューに到着した理由メッセージ。

これは、メッセージが、元の宛先キューではなく、送達不能キューに置かれた理由を識別します。これは、FB\* または RC\* 値 (例えば、RC2053 など) のうちの 1 つでなければなりません。一般に使用可能な FB\* 値の詳細については、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』の MDFB フィールドを参照してください。](#)

値が FBIFST から FBILST までの間にある場合は、DLREA フィールドの値から FBIERR を減算すれば、実際の IMS エラー・コードを求めることができます。

FB\* 値の中には、このフィールドにしか出てこないものもあります。これらの値は、送達不能キューに転送されたリポジトリ・メッセージ、トリガー・メッセージ、または伝送キュー・メッセージに関係しています。これらの値は以下のとおりです。

**FBABEG**

アプリケーションを開始できません。

トリガー・メッセージを処理するアプリケーションは、トリガー・メッセージの TMAI フィールドに示されているアプリケーションを開始することができませんでした ([1256 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』を参照してください。](#))

**FBATYP**

アプリケーション・タイプのエラー。

トリガー・メッセージを処理するアプリケーションは、トリガー・メッセージの **TMAT** フィールドが無効であるためアプリケーションを開始できませんでした ([1256 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』](#)を参照してください)。

**FBOCD**

クラスター受信側チャンネルが削除されています。

メッセージは、**FBIERR** オプションによって開かれたクラスター・キューを宛先とするクラスター伝送キュー上にありました。宛先キューへメッセージの送信に使用されるリモート・クラスター受信側チャンネルは、メッセージが送信可能になる前に削除されました。**FBIERR** が指定されているため、メッセージの送信に使用できるのは、キューが開かれたときに選択されたチャンネルのみです。このチャンネルが使用可能でなくなったため、このメッセージは送達不能キューに置かれています。

**FBNARM**

メッセージはリポジトリ・メッセージではありません。

**FBSBCX**

メッセージはチャンネル自動定義出口によって停止されました。

**FBSBMX**

メッセージはチャンネル・メッセージ出口によって停止されました。

**FBTM**

MQTM 構造体が無効か、または欠落しています。

**MQMD** の **MDFMT** フィールドには、**FMTM** が指定されていますが、メッセージが有効な **MQTM** 構造体で始まっていません。例えば、**TMSID** 簡略記号目印は無効である可能性があります。**TMVER** は認識されない可能性があります。トリガー・メッセージの長さは、**MQTM** 構造体を収めるために不十分である可能性があります。

**FBXQME**

伝送キューにあるメッセージが正しい形式ではありません。

メッセージ・チャンネル・エージェントは、伝送キューにあるメッセージが正しい形式でないことを検出しました。メッセージ・チャンネル・エージェントは、このフィールドバック・コードを使用してメッセージを送達不能キューに書き込みます。

このフィールドの初期値は **RCNONE** です。

**DLSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

**DLSIDV**

送達不能ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は **DLSIDV** です。

**DLVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

**DLVER1**

送達不能ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

**DLVERC**

送達不能ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は **DLVER1** です。

## 初期値

表 173. MQDLH のフィールドの初期値。 MQDLH 定数の名前とその値のリストを示します。		
フィールド名	定数の名前	定数の値
DLSID	DLSIDV	'DLH-'
DLVER	DLVER1	1
DLREA	RCNONE	0
DLDQ	なし	ブランク
DLDM	なし	ブランク
DLENC	なし	0
DLCSI	CSUNDF	0
DLFMT	FMNONE	ブランク
DLPAT	なし	0
DLPAN	なし	ブランク
DLPD	なし	ブランク
DLPT	なし	ブランク

### 注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQDLH Structure
D*
D* Structure identifier
D DLSID          1          4      INZ('DLH ')
D* Structure version number
D DLVER          5          8I 0 INZ(1)
D* Reason message arrived on dead-letter(undelivered-message) queue
D DLREA          9          12I 0 INZ(0)
D* Name of original destination queue
D DLDQ           13         60      INZ
D* Name of original destination queue manager
D DLDM           61         108     INZ
D* Numeric encoding of data that followsMQDLH
D DLENC          109        112I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows MQDLH
D DLCSI          113        116I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQDLH
D DLFMT          117        124     INZ(' ')
D* Type of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D DLPAT          125        128I 0 INZ(0)
D* Name of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D DLPAN          129        156     INZ
D* Date when message was put ondead-letter (undelivered-message)queue
D DLPD           157        164     INZ
D* Time when message was put on thedead-letter (undelivered-message)queue
D DLPT           165        172     INZ

```

MQDMHO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルを削除する方法を制御するオプションを指定できます。

## 概要

目的: この構造体は、MQDLTMH 呼び出しの入力パラメーターです。

文字セットとエンコード: MQDMHO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1086 ページの『フィールド』](#)
- [1086 ページの『初期値』](#)
- [1087 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQDMHO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### DMOPT (10 桁の符号付き整数)

値は次のものでなければなりません。

#### DMNONE

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **DMNONE** です。

### DMSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### DMSIDV

メッセージ・ハンドル削除オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **DMSIDV** です。

### DMVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### DMVER1

バージョン 1 のメッセージ・ハンドル削除オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### DMVERC

メッセージ・ハンドル削除オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **DMVER1** です。

## 初期値

表 174. MQDMHO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
DMSID	DMSIDV	'DMHO'

表 174. MQDMHO のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
DMVER	DMVER1	1
DMOPT	DMNONE	0

## RPG 宣言

```

D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D DMSID          1      4   INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D DMVER          5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQDLTMH
D DMOPT          9      12I 0 INZ(0)

```

## IBM i IBM i での MQDMPO (メッセージ・プロパティ削除オプション)

メッセージ・プロパティ削除オプションを定義する構造。

### 概要

**目的:** MQDMPO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティを削除する方法を制御するオプションを指定できます。この構造体は、MQDLTMP 呼び出しの入力パラメーターです。

**文字セットとエンコード:** MQDMPO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1087 ページの『フィールド』](#)
- [1088 ページの『初期値』](#)
- [1088 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQDMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### DPOPT (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・プロパティ削除オプション構造体 - DPOPT フィールド。

**位置オプション:** 以下は、プロパティ・カーソルと比較したプロパティの相対位置に関するオプションです。

#### DPDELF

指定された名前と一致する最初のプロパティに対して削除します。

#### DPDELC

プロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティ (つまり、IPINQF または IPINQN オプションを使って最後に照会されたプロパティ) を削除します。

プロパティ・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。また、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の HMSG フィールドにメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティ・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。あるいは MQGET 呼び出しの MQGET 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の HMSG フィールドにメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティ・ハンドルが未設定の時点で、このオプションを使用すると、呼び出しは失敗して、完了コード CCFAIL および理由コード RC2471 が返されます。また、プロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティがすでに削除されている場合にも、これらのコードで失敗します。

これらのオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

#### DPNONE

指定されるオプションはありません。

この入力フィールドの初期値は DPDEL です。

#### DPSID (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・プロパティ削除オプション構造体 - DPSID フィールド。

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### DPSIDV

メッセージ・プロパティ削除オプション構造体の ID。

このフィールドは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は DPSIDV です。

#### DPVER (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・プロパティ削除オプション構造体 - DPVER フィールド。

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

#### DPVER1

メッセージ・プロパティ削除オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### DPVERC

メッセージ・プロパティ削除オプション構造の現行バージョン。

このフィールドは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は DPVER1 です。

### 初期値

表 175. MQDPMO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
DPSID	DPSIDV	'DMPO'
DPVER	DPVER1	1
DPOPT	MQDLTMP のアクションを制御するオプション	DPNONE

### RPG 宣言

```
D* MQDPMO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DPSID          1      4    INZ('DMPO')
D*
D* Structure version number
D  DPVER          5      8I 0  INZ(1)
D*
** Options that control the action of
```



## IBM i IBM i での MQEPH (組み込み PCF ヘッダー)

### 概要

#### 目的

MQEPH 構造体は、メッセージがプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージである場合に、そのメッセージ内の追加データを記述します。EPPFH フィールドでは、この構造体続く PCF パラメーターを定義します。これにより、PCF メッセージ・データの後に他のヘッダーを続けることができます。

#### 形式名

EPFMT

#### 文字セットとエンコード

MQEPH のデータは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードになっていなければなりません。これは **CCSID** キュー・マネージャー属性で指定します。

MQEPH の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定します。

- MQMD (MQEPH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQEPH 構造体に先行するヘッダー構造体 (上記以外の場合)

#### 使用法

コマンドをコマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーに送信するために MQEPH 構造体を使用することはできません。

同様に、コマンド・サーバーまたは PCF を受け入れるその他のキュー・マネージャーのサーバーでも、MQEPH 構造体を含む応答やイベントは生成されません。

- [1089 ページの『フィールド』](#)
- [1091 ページの『初期値』](#)
- [1091 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQEPH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

#### EPCSI (10 桁の符号付き整数)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの文字セット ID です。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は EPCUND です。

#### EPENC (10 桁の符号付き整数)

これは、MQEPH 構造体とそれに関連する PCF パラメーターに続くデータの数値エンコードです。これは、MQEPH 構造体自体の文字データには適用されません。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### EPFLG (10 桁の符号付き整数)

以下の値を使用できます。

##### EPNONE

フラグは指定されていません。MDCSIEPNONE は、プログラムの文書化を支援するために定義されています。この定数は他の定数と組み合わせて使用するようには意図されていません。ただし、この定数の値はゼロなので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、検出されることはありません。

## EPCSEM

文字データを含むパラメーターの文字セットは、各構造体の *CCSID* フィールド内で個別に指定されます。*EPSID* および *EPFMT* フィールドの文字セットは、*MQEPH* 構造体の前に置かれるヘッダー構造体の *CCSID* で定義されます。*MQEPH* がメッセージの先頭にある場合は、*MQMD* の *MDCSI* フィールドで定義されます。

このフィールドの初期値は *EPNONE* です。

## EPFMT (8 バイトの文字ストリング)

これは、*MQEPH* 構造体とそれに関連する *PCF* パラメーターに続くデータの形式名です。

このフィールドの初期値は *EPFMNO* です。

## EPLEN (10 桁の符号付き整数)

これは、次のヘッダー構造体の前に置かれるデータ量です。これには以下のものが含まれます。

- *MQEPH* ヘッダーの長さ
- ヘッダーのあとに続くすべての *PCF* パラメーターの長さ
- それらのパラメーターのあとに続くブランクによる埋め込み

*EPLEN* は、4 の倍数でなければなりません。

構造体の固定長部分は *EPSTLF* で定義されます。

このフィールドの初期値は 68 です。

## EPPCFH (MQCFH)

これはプログラマブル・コマンド・フォーマット (*PCF*) ヘッダーで、*MQEPH* 構造体の後に続く *PCF* パラメーターを定義します。これにより、ヘッダーの異なる *PCF* メッセージ・データを続けることが可能になります。

*PCF* ヘッダーは、初期の状態では以下の値が定義されています。

表 176. <i>EPPCFH</i> のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>EP3TYP</i>	<i>CFTNON</i>	0
<i>EP3LEN</i>	<i>FHLENV</i>	36
<i>EP3VER</i>	<i>FHVER3</i>	3
<i>EP3CMD</i>	<i>CMNONE</i>	0
<i>EP3SEQ</i>	なし	1
<i>EP3CTL</i>	<i>CFCLST</i>	1
<i>EEP3CC</i>	<i>CCOK</i>	0
<i>EP3REA</i>	<i>RCNONE</i>	0
<i>EP3CNT</i>	なし	0

アプリケーションでは、*EP3TYP* の *CFTNON* を、組み込み *PCF* ヘッダーを使用する方法に合わせて有効な構造体タイプに変更する必要があります。

## EPSID (4 バイトの文字ストリング)

値は次のものでなければなりません。

### EPSTID

組み込み *PCF* ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は *EPSTID* です。

## EPVER (10 桁の符号付き整数)

値は次のいずれかです。

### EPVER1

組み込み PCF ヘッダー構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### EPVER3

組み込み PCF ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は EPVER3 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
EPSID	EPSTID	'EP--'
EPVER	EPVER1	1
EPLN	EPSTLF	68
EPENC	なし	0
EPCSI	EPCUND	0
EPFMT	EPFMNO	ブランク
EPFLG	EPNONE	0
EPPCFH	1090 ページの表 176 で定義されている名前と値	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQEPH Structure
D*
D* Structure identifier
D  EPSID          1          4
D* Structure version number
D  EPVER          5          8I 0
D* Total length of MQEPH including MQCFHand parameter structures
D* that follow
D  EPLN           9          12I 0
D* Numeric encoding of data that follows last PCF parameter structure
D  EPENC          13         16I 0
D* Character set identifier of data that follows last PCF parameter
D* structure
D  EPCSI          17         20I 0
D* Format name of data that follows last PCF parameter structure
D  EPFMT          21         28
D* Flags
D  EPFLG          29         32I 0
D* Programmable Command Format Header
D  EP3TYP         33         36I 0
D  EP3LEN         37         40I 0
D  EP3VER         41         44I 0
D  EP3CMD         45         48I 0
D  EP3SEQ         49         52I 0
D  EP3CTL         53         56I 0
D  EP3CC          57         60I 0
```

D	EP3REA	61	64I 0
D	EP3CNT	65	68I 0

## IBM i IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)

MQGMO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージをキューから除去する方法を制御するオプションを指定できます。

### 概要

#### 目的

この構造体は、MQGET 呼び出しの入出力パラメーターです。

#### バージョン

MQGMO の現行バージョンは GMVER4 です。これより新しいバージョンの構造体にもみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供される COPY ファイルには環境によってサポートされている最新バージョンの MQGMO が含まれます。ただし、GMVER フィールドの初期値は GMVER1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、GMVER フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

#### 文字セットとエンコード

MQGMO 内のデータは、CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- [1092 ページの『フィールド』](#)
- [1113 ページの『初期値』](#)
- [1113 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQGMO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### GMGST (1 バイトの文字ストリング)

取り出されたメッセージが 1 つのグループに属しているかどうかを示すフラグ。

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

##### GSNIG

メッセージは 1 つのグループに属していない。

##### GSMIG

メッセージは 1 つのグループに属しているが、グループの最後にあるものではない。

##### GSLMIG

メッセージはグループの最後にあるものである。

この値は、グループに属しているメッセージが 1 つしかない場合にも戻されます。

このフィールドは出力フィールドです。このフィールドの初期値は GSNIG です。GMVER の値が GMVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

#### GMMH (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・ハンドル

GMPRAQ オプションを指定し、PRPCTL キュー属性が PRPRFH に設定されていない場合は、これはキューから取り出されるメッセージのプロパティにデータを追加する、メッセージに対するハンドルです。このハンドルは、MQCRTMH 呼び出しによって作成されます。ハンドルに既に関連付けられているプロパティは、メッセージを取り出す前にすべてクリアされます。

以下のような値も指定することができます。

MQHM\_NONE

メッセージ・ハンドルは提供されません。

MQGET 呼び出し上でメッセージ記述子は必須ではありません。有効なメッセージ・ハンドルが提供され、出力上でメッセージ・プロパティーを組み込むのに使用される場合は、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子が入力フィールド用に使用されます。

メッセージ記述子を MQGET 呼び出しに指定すると、メッセージ・ハンドルに関連付けられているメッセージ記述子より常に優先します。

GMPRRF を指定する場合か、GMPRAQ を指定して PRPCTL キュー属性が PRPRFH の場合は、メッセージ記述子パラメーターが指定されていなければ呼び出しは理由コード RC2026 で失敗します。

MQGET 呼び出しから戻る際に、このメッセージ・ハンドルに関連付けられているプロパティーとメッセージ記述子は更新され(メッセージ記述子が MQGET 呼び出し上で指定されている場合はメッセージ記述子も)、取り出されたメッセージの状態を反映します。その後、MQINQMP 呼び出しを使用して、メッセージのプロパティーを照会できます。

拡張メッセージ記述子(ある場合)を除いて、MQINQMP 呼び出しを使用して照会できるプロパティーはメッセージ・データには含まれません。キュー上のメッセージがメッセージ・データ中のプロパティーに含まれていた場合は、データがアプリケーションに戻る前にメッセージ・データから除去されます。

メッセージ・ハンドルが提供されていないか、Version が GMVER4 より前の場合は、MQGET 呼び出し上で有効なメッセージ記述子を提供しなければなりません。メッセージ・プロパティー(メッセージ記述子に含まれているプロパティーを除く)は、MQGMO 構造および PRPCTL キュー属性中のプロパティー・オプションの値を対象としたメッセージ・データ中に戻されます。

このフィールドは、常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は HMNONE です。GMVER の値が GMVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### GMMO (10 桁の符号付き整数)

MQGET に使用される選択基準を制御するオプション。

このオプションを指定すると、MQGET 呼び出しで戻すメッセージを選択するのに MSGDSC パラメーター内のどのフィールドを使用するかをアプリケーションで決めることができます。アプリケーションにより、このフィールドに必要なオプションが設定され、次に MSGDSC パラメーター内の対応したフィールドに、そのフィールドに必要な値が設定されます。MQMD にこのような値が入っているメッセージのみが、MQGET 呼び出しで MSGDSC パラメーターを指定した場合の取り出しの対象となります。戻すメッセージの選択時には、対応した一致オプションが指定されていないフィールドは無視されます。MQGET 呼び出しで選択基準を使用しない(つまり、どのメッセージも受け入れ可能にする)場合は、GMMO を MONONE に設定してください。

GMLOGO を指定すると、特定のメッセージのみが次の MQGET 呼び出しで戻されます。

- 現行のグループも論理メッセージも存在していない場合は、MDSEQ が 1、MDOFF が 0 のメッセージのみが戻されます。この場合に、以下のオプションを 1 つ以上使用すると、戻されるメッセージのうちのどれが戻されるかを選定できます。
  - MOMSGI
  - MOCORI
  - MOGRPI
- 現行のグループまたは論理メッセージが存在している場合は、グループ内の次のメッセージまたは論理メッセージ内の次のセグメントのみが戻されます。これは、MO\* オプションを指定しても変更できません。

いずれの場合も、該当しない一致オプションを指定できますが、このとき必ず MSGDSC パラメーター内の関連するフィールドの値と、戻すメッセージ内の対応するフィールドの値は一致していなければなりません。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード RC2247 が戻ります。

GMMUC または GMBRWC のいずれかが指定されていると、GMMO は無視されます。

次のオプションのうちの 1 つ以上を指定できます。

## **MOMSGI**

指定されたメッセージ ID を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのメッセージ ID が MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDMID* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。これは、適用される他の一致 (例えば、相関 ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDMID* フィールドは無視され、すべてのメッセージ ID が一致します。

**注:** MINONE は、メッセージの MQMD 内のどのメッセージ ID とも一致する特殊なメッセージ ID です。したがって、MOMSGI を MINONE と組み合わせて指定しても、MOMSGI を指定しなくても同じことです。

## **MOCORI**

指定された相関 ID を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージの相関 ID が MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーター内の *MDCID* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。これは、適用される他の一致 (例えば、メッセージ ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDCID* フィールドは無視され、すべての相関 ID が一致します。

**注:** CINONE は、メッセージの MQMD 内のどの相関 ID とも一致する特殊な相関 ID です。したがって、MOCORI を CINONE と組み合わせて指定しても、MOCORI を指定しなくても同じことです。

## **MOGRPI**

指定されたグループ ID を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのグループ ID が MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDGID* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。これは、適用される他の一致 (例えば、相関 ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDGID* フィールドは無視され、すべてのグループ ID が一致します。

**注:** GINONE は、メッセージの MQMD 内のどのグループ ID とも一致する特殊なグループ ID です。したがって、MOGRPI を GINONE と組み合わせて指定しても、MOGRPI を指定しなくても同じことです。

## **MOSEQN**

指定されたメッセージ順序番号を持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのメッセージ・シーケンス番号が、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDSEQ* フィールドの値と一致している必要があることを指定します。これは、適用される他の一致 (例えば、グループ ID) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDSEQ* フィールドは無視され、すべてのメッセージ・シーケンス番号が一致します。

## **MOOFFS**

指定されたオフセットを持つメッセージを取り出します。

このオプションは、取り出されるメッセージのオフセットが MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターの *MDOFF* フィールドの値と一致していなければならないことを指定します。これは、適用される他の一致 (例えば、メッセージ・シーケンス番号) に加えて一致している必要があります。

このオプションを指定しない場合、**MSGDSC** パラメーターの *MDOFF* フィールドは無視され、すべてのオフセットが一致します。

説明されたオプションを指定しない場合、以下のオプションが使用できます。

## **MONONE**

一致なし。

このオプションを指定すると、戻すメッセージの選択時にどの一致も使用されません。したがって、キューに入っているメッセージがすべて取り出せるようになります (ただし、GMAMSA、GMASGA、および GMCMPM オプションで制御できます)。

MONONE は、プログラム文書化を支援するために定義されています。このオプションは、他の MO\* オプションと組み合わせて使用するオプションではありません。ただし、このオプションの値はゼロと等価なため、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

このフィールドは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、MOMSGI と MOCORI を組み合わせたものです。GMVER の値が GMVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

**注:** GMMO フィールドの初期値は、以前のバージョンのキュー・マネージャーとの互換性を維持するために定義されています。しかし、選択基準を使用せずにキューから一連のメッセージを読み取る場合には、この初期値を使用すると、それぞれの MQGET 呼び出しの前にアプリケーションで MDMID および MDCID フィールドを MINONE および CINONE に再設定しなければなりません。GMVER に GMVER2 を、また GMMO に MONONE を設定しておけば、MDMID および MDCID フィールドを呼び出しごとに再設定しなくてもすみます。

### GMOPT (10 桁の符号付き整数)

MQGET のアクションを制御するオプション。

下記のオプションをいくつか指定できます (または、なにも指定しなくても構いません)。2 つ以上指定が必要な場合は、それらの値を加算します (同じ定数を複数回加算しないでください)。無効なオプションの組み合わせについては注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

**待機オプション:** 以下のオプションは、メッセージがキューに到着するまでの待機に関連するオプションです。

#### GMWT

メッセージが到着するのを待機します。

アプリケーションは、適切なメッセージが到着するまで待機します。アプリケーションが待機する最大時間は、GMWI で指定されます。

MQGET 要求が禁止されているか、MQGET 要求が待機中に禁止になる場合は、キューに適切なメッセージがあるかどうかにかかわらず、待機状態は取り消され、呼び出しは CCFAIL で完了し、理由コード RC2016 が戻ります。

このオプションは、GMBRWF オプションまたは GMBRWN オプションと共に使用することができます。

複数のアプリケーションが同じ共有キューで待機している場合、該当するメッセージが到着した時に活動化されるアプリケーション (1 つ以上) については、このセクションで後述します。

**注:** 以下の説明では、ブラウザ MQGET 呼び出しは、ブラウザ・オプションの 1 つを指定する呼び出しですが、GMLK ではありません。GMLK オプションを指定する MQGET 呼び出しは、非ブラウザ呼び出しとして扱われます。

- 1 つ以上の非ブラウザの MQGET 呼び出しが待機しているが、ブラウザの MQGET 呼び出しは待機していない場合は、1 つが活動化されます。
- 1 つ以上のブラウザの MQGET 呼び出しが待機しているが、非ブラウザの MQGET 呼び出しは待機していないという場合は、すべてが活動化されます。
- 1 つ以上の非ブラウザの MQGET 呼び出し、および 1 つ以上のブラウザの MQGET 呼び出しが待機しているという場合は、1 つの非ブラウザの MQGET 呼び出しが活動化されますが、ブラウザの MQGET 呼び出しについては、一切活動化されない、一部活動化される、あるいはすべてが活動化されるかのいずれかになります。(活動化されるブラウザの MQGET 呼び出しの数は、オペレーティング・システムのスケジューリングの考慮事項と、その他の要素によって決まるため、予測することができません。)

複数の非ブラウザの MQGET 呼び出しが同じキューで待機している場合は、1つのみが活動化されます。このような状況では、キュー・マネージャーは、待機中の非ブラウザ呼び出しに対して以下のような順序で優先順位を与えます。

1. 特定のメッセージによってのみ満たされる特定の読み取り待機要求。例えば、特定の *MDMID* または *MDCID* (あるいはその両方) を伴うもの。
2. どのメッセージによっても満たすことができる一般的な *get-wait* 要求。

以下の点に注意してください。

- 最初のカテゴリ内では、それ以上の特定の読み取り待機要求、例えば *MDMID* と *MDCID* の両方を指定する要求に、付加的な優先順位が与えられることはありません。
- いずれのカテゴリでも、どのアプリケーションが選択されるか予測はできません。特に、待機時間が長いアプリケーションから選択されるとは限りません。
- オペレーティング・システムのパス長および優先順位スケジューリングが考慮された結果、待機中のアプリケーションのうち、予期された優先順位より低いオペレーティング・システムの優先順位を持つアプリケーションがメッセージを取得する場合があります。
- また、待機中でないアプリケーションが、待機中のアプリケーションより先にメッセージを取り出すこともあります。

*GMBRWC* または *GMMUC* を指定した場合、*GMWT* は無視され、エラーは発生しません。

#### **GMNWT**

適切なメッセージがなければ、ただちに戻ります。

適切なメッセージを使用できない場合、アプリケーションは待機しません。これは、*GMWT* オプションの反対で、プログラム文書化を支援するために定義されています。いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

#### **GMFIQ**

キュー・マネージャーが静止している場合は、失敗します。

このオプションを指定すると、キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQGET 呼び出しが強制的に失敗します。

このオプションを *GMWT* と共に指定し、かつキュー・マネージャーが静止状態になった時点で待機状態が未解決である場合、

- 待機状態は取り消され、呼び出しは理由コード *RC2161* と共に完了コード *CCFAIL* を戻します。

*GMFIQ* が指定されておらず、キュー・マネージャーが静止状態に入った場合には、待機状態は取り消されません。

**同期点オプション:** 以下のオプションは、作業単位内での MQGET 呼び出しの実行に関連したオプションです。

#### **GMSYP**

同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。メッセージには、他のアプリケーションでは使用できないものとしてマークが付けられますが、作業単位がコミットされたときのみ、キューから削除されます。作業単位がバックアウトされると、メッセージは再び使用可能になります。

このオプションまたは *GMNSYP* が指定されていない場合、読み取り要求は作業単位内にありません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- *GMBRWF*
- *GMBRWC*
- *GMBRWN*
- *GMLK*



- GMNSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

#### GMPSYP

メッセージが持続する場合、同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。

この要求は、取り出されたメッセージが持続する場合に限り、標準の作業単位プロトコル内で機能します。持続メッセージの値 PEPER は、MQMD の *MDPER* フィールドで指定されます。

- メッセージが持続的である場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションで GMSYP が指定されている場合と同じように呼び出しを処理します。
- メッセージが持続しない場合、キュー・マネージャーは、アプリケーションで GMNSYP (以下のセクションを参照) が指定されている場合と同じように呼び出しを処理します。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMCMPM
- GMNSYP
- GMSYP
- GMUNLK

#### GMNSYP

同期点制御なしでメッセージを取得します。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。メッセージは即時にキューから削除されます (ブラウザー要求の場合を除く)。作業単位をバックアウトすることによって、メッセージを再度使用可能にすることはできません。

GMBRWF または GMBRWN が指定されている場合は、このオプションが想定されます。

このオプションと GMSYP が指定されていない場合、取得要求は作業単位内にはありません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMSYP
- GMPSYP

**ブラウズ・オプション:** 以下のオプションは、キュー上のメッセージのブラウズに関連したオプションです。

#### GMBRWF

キューの先頭からブラウズします。

OBRW オプションを指定してキューを開くと、キュー上の最初のメッセージの前に、ブラウズ・カーソルが置かれ、論理的に位置付けられます。GMBRWF、GMBRWN、または GMBRWC オプションを指定して後続の MQGET 呼び出しを使用すると、キューからメッセージを非破壊的に取り出すことができます。ブラウズ・カーソルは、キュー上のメッセージ内の位置にマークを付け、GMBRWN の次の MQGET 呼び出しで適切なメッセージが検索されるようにします。

GMBRWF を指定した MQGET 呼び出しは、ブラウズ・カーソルの直前の位置が無視されます。メッセージ記述子に指定された条件を満たすキュー上の最初のメッセージが検索されます。メッセージはキューに残り、ブラウズ・カーソルはこのメッセージの上に置かれます。

この呼び出しの後、ブラウズ・カーソルは、戻されたメッセージ上に置かれます。GMBRWN を指定した次の MQGET 呼び出しの前にメッセージがキューから除去された場合、ブラウズ・カーソルは、メッセージが占めていたキュー内の位置にあります。ただし、その位置が空になっている場合でも、その位置には変わりません。

次に、GMMUC オプションを非ブラウザの MQGET 呼び出しで使用して、キューからメッセージを除去することができます。

ブラウザ・カーソルは、同じ HOBJS ハンドルを使用する非ブラウザの MQGET 呼び出しによっては移動されません。また、完了コード CCFAIL または理由コード RC2080 を戻すブラウザ MQGET 呼び出しによって移動することはありません。

GMLK オプションをこのオプションと一緒に指定すると、ブラウザされたメッセージがロックされるようになります。

GMBRWF は、グループ内のメッセージの処理および論理メッセージのセグメントを制御する GM\* および MO\* オプションと、任意の有効な組み合わせを使用して指定することができます。

GMLOGO が指定されている場合、メッセージは論理順序でブラウザされます。このオプションを省略すると、メッセージは物理的な順序で参照されます。GMBRWF を指定すると、論理順序と物理順序を切り替えることができますが、後続の GMBRWN を使用する MQGET 呼び出しでは、GMBRWF を指定した最新のキュー・ハンドルと同じ順序でキューをブラウザする必要があります。

キュー・マネージャーがキュー上のメッセージをブラウザする MQGET 呼び出し用に保持するグループおよびセグメント情報は、キューからメッセージを除去する MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持するグループとセグメント情報とは分離されます。GMBRWF を指定した場合、キューマネージャはブラウザのためのグループとセグメント情報を無視して、あたかも現在のグループと現在の論理メッセージがないかのようにキューをスキャンします。MQGET 呼び出しが正常に行われた場合 (完了コード CCOK または CCWARN)、ブラウザのためのグループおよびセグメントの情報は、戻されたメッセージの情報に設定されます。呼び出しが失敗した場合、グループおよびセグメント情報は、呼び出しの前と同じままです。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWC
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

キューがブラウザ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

## GMBRWN

キューの現在位置からブラウザします。

ブラウザ・カーソルは、MQGET 呼び出しで指定された選択基準を満たすキュー上の次のメッセージに進みます。メッセージはアプリケーションに戻されますが、キューに残ります。

ブラウザのためにキューがオープンされた後、ハンドルを使用する最初のブラウザ呼び出しは、GMBRWF オプションまたは GMBRWN オプションを指定しているかどうかに関係なく、同じ効果があります。

GMBRWN を指定した次の MQGET 呼び出しが発行される前にメッセージがキューから除去された場合、ブラウザ・カーソルは、メッセージが占めていたキュー内の位置が空であっても、論理的にその位置に留まります。

メッセージは、以下の 2 つの方法のいずれかによってキューに入れられます。

- 優先順位による FIFO (MSPRIO)
- 優先順位に関係しない FIFO (MSFIFO)

どちらの方法を適用するかは、**MsgDeliverySequence** キュー属性が指示します (詳しくは、[1392 ページの『キューの属性』](#)を参照)。

キューの **MsgDeliverySequence** が MSPRIO であり、かつ現在ブラウザ・カーソルが指しているメッセージより優先順位が高いメッセージがキューに到着した場合、そのメッセージは、GMBRWN

を使用している現在のキューのスイープ時には検出されません。そのメッセージは、GMBRWFで(またはキューの再オープンによって)ブラウズ・カーソルをリセットしないと、検出されません。

その後、必要に応じて非ブラウズ MQGET 呼び出しで GMMUC オプションを使用することにより、キューからメッセージを削除することができます。

ブラウズ・カーソルは、同じ HOBJ ハンドルを使用する非ブラウズの MQGET 呼び出しによっては移動されません。

GMLK オプションをこのオプションと一緒に指定すると、ブラウズされたメッセージがロックされるようになります。

GMBRWN は、論理メッセージのグループおよびセグメントでのメッセージ処理を制御する GM\* および MO\* オプションの有効な任意の組み合わせで指定することができます。

GMLOGO が指定されている場合、メッセージは論理順序でブラウズされます。このオプションを省略すると、メッセージは物理的な順序で参照されます。GMBRWF を指定すると、論理順序と物理順序を切り替えることができますが、後続の GMBRWN を使用する MQGET 呼び出しでは、GMBRWF を指定した最新のキュー・ハンドルと同じ順序でキューをブラウズする必要があります。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード RC2259 が戻ります。

注: GMLOGO が指定されていない場合、MQGET 呼び出しを使用してメッセージ・グループ(またはグループ内にはない論理メッセージ)の末尾以降をブラウズする場合には、特別な注意が必要です。例えば、キューに入っているグループ内の最後のメッセージがそのグループ内の最初のメッセージより先に処理された場合に、GMBRWN を使用してそのグループが終了した後ろをブラウズし、(次のグループの最初のメッセージを見つけるために) MDSEQ を 1 に設定して MOSEQN を指定すると、ブラウズ済みのグループの最初のメッセージが再度戻されます。これは、即時に発生する可能性があります。あるいは、(介入グループがある場合)何度かの MQGET 呼び出し後に発生するかもしれません。

無限ループの発生を避けるには、ブラウズの際にキューを 2 回オープンして次のように操作します。

- 各グループの最初のメッセージだけをブラウズするには、最初のハンドルを使用します。
- 特定のグループのメッセージだけをブラウズするには、2 番目のハンドルを使用します。
- MO\* オプションを使用して、グループ内のメッセージをブラウズする前に、2 番目のブラウズ・カーソルを最初のブラウズ・カーソルの位置に移動する。
- GMBRWN を使用しないで、1 つのグループが終了した後ろをブラウズする。

MQGET 呼び出しでキューに入っているメッセージをブラウズするためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQGET 呼び出しでキューからメッセージを除去するために保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

キューがブラウズ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

## **GMBRWC**

ブラウズ・カーソルの下のメッセージをブラウズします。

このオプションを指定すると、ブラウズ・カーソルで指しているメッセージが、MQGMO の GMMO フィールドに指定された MO\* オプションに関係なく、また破壊が発生することなく取り出されません。

ブラウザ・カーソルが指すメッセージは、GMBRWF または GMBRWN のいずれかのオプションを使用して最後に検索されたものです。このキューがオープンされてから、このキューに対しこれらの呼び出しのいずれも発行されなかった場合、またはブラウザ・カーソルが指すメッセージが破壊されて取り出された場合、呼び出しは失敗します。

ブラウザ・カーソルの位置は、この呼び出しでは変更されません。

次に、GMMUC オプションを非ブラウザの MQGET 呼び出しで使用して、キューからメッセージを除去することができます。

ブラウザ・カーソルは、同じ HOBJ ハンドルを使用する非ブラウザの MQGET 呼び出しによっては移動されません。また、完了コード CCFAIL または理由コード RC2080 を戻すブラウザ MQGET 呼び出しによって移動することはありません。

GMBRWC が GMLK と共に指定される場合

- すでにロックされているメッセージは、カーソルの下になければなりません。この場合、ロック解除や再ロックをしないで戻されます。メッセージは、ロックされたままです。
- ロックされたメッセージがないときは、ブラウザ・カーソルの下にあるメッセージはロックされ、アプリケーションに戻されます。ブラウザ・カーソルの下にメッセージがなければ、呼び出しは失敗します。

GMBRWC が GMLK なしで指定される場合

- 既にロックされているメッセージがある場合、そのメッセージがカーソルの下になければなりません。このメッセージはアプリケーションに戻され、その後ロック解除されます。メッセージは現在アンロックされているため、メッセージを再度ブラウザすることができない場合や、破壊取り出しができない場合があります (キューからメッセージを読み込む別のアプリケーションなら破壊取り出しができます)。
- ロックされたメッセージがないときは、ブラウザ・カーソルの下にあるメッセージがアプリケーションに戻されます。ブラウザ・カーソルの下にメッセージが何もなければ、呼び出しは失敗に終わります。

GMCMPPM を GMBRWC と組み合わせて指定した場合には、MQMD の MDOFF フィールドにゼロが設定されたメッセージをブラウザ・カーソルで特定する必要があります。この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2246 が戻ります。

MQGET 呼び出しでキューに入っているメッセージをブラウザするためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQGET 呼び出しでキューからメッセージを除去するために保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

キューがブラウザ用にオープンされていなかった場合もエラーになります。

## GMMUC

ブラウザ・カーソルが置かれているメッセージを読み取ります。

このオプションを指定すると、ブラウザ・カーソルで指しているメッセージが、MQGMO の GMMO フィールドに指定された MO\* オプションに関係なく取り出されます。メッセージはキューから削除されます。

ブラウザ・カーソルが指すメッセージは、GMBRWF または GMBRWN のいずれかのオプションを使用して最後に検索されたものです。

GMCMPM を GMMUC と組み合わせて指定した場合には、MQMD の *MDOFF* フィールドにゼロが設定されたメッセージをブラウザ・カーソルで特定する必要があります。この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2246 が戻ります。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMUNLK

キューがブラウザ用および入力用にオープンされていなかった場合もエラーになります。ブラウザ・カーソルが取り出し可能なメッセージを現在指し示していない場合は、エラーが MQGET 呼び出しで戻されます。

**ロック・オプション:** 以下のオプションは、キュー上のメッセージのロックに関連したオプションです。

### GMLK

メッセージをロックします。

このオプションは、ブラウザされるメッセージをロックするため、ロックされたメッセージは、このキューに対してオープンされた他のハンドルには、見えなくなります。このオプションを指定できるのは、以下のオプションのいずれか 1 つが指定されている場合に限りです。

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

キュー・ハンドルごとに 1 つのメッセージしかロックできません。ただし、メッセージは、次に示す論理メッセージまたは物理メッセージに限りです。

- GMCMPM を指定すると、論理メッセージを構成しているメッセージ・セグメントがすべて、キュー・ハンドルに対してロックされます (これらのセグメントすべてが、そのキューに含まれ、取り出し可能になっている場合)。
- GMCMPM を指定しないと、1 つの物理メッセージのみがキュー・ハンドルに対してロックされます。ロックされたメッセージが論理メッセージのセグメントだった場合は、そのセグメントがロックされていると、他のアプリケーションで GMCMPM を指定しても、論理メッセージの取り出しやブラウザはできません。

ロックされたメッセージは常にブラウザ・カーソルのもとにあり、後で GMMUC オプションを指定した MQGET 呼び出しを発行するとキューから除去できます。キュー・ハンドルを使用する他の MQGET 呼び出し (例えば、ロックされたメッセージのメッセージ ID を指定した呼び出し) でも、メッセージを削除できます。

呼び出しが完了コード CCFAIL または CCWARN を理由コード RC2080 と共に戻した場合、メッセージはロックされません。

キューからメッセージを除去しないようにアプリケーションで決定した場合は、以下のようしてロックを解除します。

- このハンドルに対して別の MQGET 呼び出しを発行する。このとき、GMBRWF または GMBRWN のいずれかを指定します (GMLK はあってもなくても構いません)。呼び出しが CCOK または CCWARN で完了すると、メッセージはアンロックされますが、CCFAIL で完了したときは、ロックしたままになります。ただし、次の場合は例外になります。
  - CCWARN が理由コード RC2080 と共に戻される場合、メッセージはアンロックされません。
  - CCFAIL が理由コード RC2033 と共に戻される場合、メッセージはアンロックされます。

GMLK も指定されている場合、戻されるメッセージはロックされます。GMLK が指定されない場合は、呼び出し後、ロックされるメッセージはありません。

GMWT が指定され、ただちにメッセージを利用できない場合、待機の開始前 (ただし呼び出しでエラーが発生しない) に元のメッセージがアンロックされます。

- このハンドルに対して別の MQGET 呼び出しを発行する。このとき、GMBRWC を指定します (GMLK は指定しません)。呼び出しが CCOK または CCWARN で完了すると、メッセージはアンロックされますが、CCFAIL で完了したときは、ロックしたままになります。ただし、次のような例外があります。
  - CCWARN が理由コード RC2080 と共に戻される場合、メッセージはアンロックされません。
- このハンドルに対して、GMUNLK を指定した別の MQGET 呼び出しを発行する。
- このハンドルに対して MQCLOSE 呼び出しを発行する (明示的に、またはアプリケーションの終了によって暗黙的に)。

このオプションを指定するとき、随伴するブラウズ・オプションを指定するために必要な OOBROW 以外に特別なオープン・オプションは必要ありません。

このオプションと組み合わせて使用できないオプションは、以下のとおりです。

- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

### GMUNLK

メッセージをアンロックします。

アンロックされるメッセージは、GMLK オプションを指定した MQGET 呼び出しにより前もってロックされていなければなりません。このハンドルにロックされたメッセージがない場合は、呼び出しが CCWARN および理由コード RC2209 で完了します。

GMUNLK が指定される場合は、MSGDSC、BUFLEN、BUFFER および DATLEN パラメーターは検査も変更もされません。BUFFER にメッセージは戻りません。

(最初にロック要求を出すために OOBROW が必要ですが) このオプションを指定するのに特別なオープン・オプションは必要ありません。

このオプションは、以下のオプション以外のオプションとは組み合わせて使用できません。

- GMNWT
- GMNSYP

これらのオプションは、指定されているかどうかに関わらず、どちらも想定されています。

**メッセージ・データ・オプション:** 以下のオプションは、メッセージがキューから読み取られるときのメッセージ・データの処理に関連しています。

### GMATM

メッセージ・データの切り捨てを許可します。

メッセージ・バッファが小さいためにメッセージ全体を収容できない場合に、このオプションを使用すると、MQGET 呼び出しでは、バッファに収容できる分だけメッセージを入れ、警告完了コードを出して、その処理を終了できます。これは、以下のことを意味します。

- メッセージをブラウズすると、ブラウズ・カーソルが、戻されたメッセージに進みます。
- メッセージを削除すると、戻されたメッセージがキューから削除されます。
- その他のエラーが発生しない場合は、理由コード RC2079 が戻されます。

このオプションを指定しないと、バッファは、収容できる分だけのメッセージで満たされても、警告完了コードが戻りますが、処理は完了しません。これは、以下のことを意味します。

- メッセージをブラウズしても、ブラウズ・カーソルは進みません。
- メッセージを削除しても、メッセージはキューから削除されません。
- その他のエラーが発生しない場合は、理由コード RC2080 が戻されます。

### GMCONV

メッセージ・データを変換します。

このオプションは、データが **BUFFER** パラメーターにコピーされる前に、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターに指定された **MDCSI** および **MDENC** 値に準拠するように、メッセージ内のアプリケーション・データを変換することを要求します。

メッセージが書き込まれたときに指定された **MDFMT** フィールドは、変換プロセスでは、メッセージ内のデータの種類を特定するものと見なされます。メッセージ・データの変換は、組み込み形式の場合はキュー・マネージャーによって行われ、他の形式の場合はユーザー作成出口によって行われます。

- 変換が正常に実行された場合、MQGET 呼び出しからの戻り時に、**MSGDSC** パラメーターに指定された **MDCSI** および **MDENC** フィールドは変更されません。
- 変換を正常に実行できない場合 (ただし、それ以外の場合は MQGET 呼び出しがエラーなしで完了する場合)、メッセージ・データは変換されずに戻され、**MSGDSC** の **MDCSI** および **MDENC** フィールドは未変換のメッセージの値に設定されます。この場合、完了コードは **CCWARN** です。

したがって、いずれの場合も、これらのフィールドは、**BUFFER** パラメーターの中に戻されるメッセージ・データの文字セット ID とエンコードを示しています。

キュー・マネージャーが変換を行える形式名のリストについては、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』の \*\*MDFMT\*\* フィールドを参照してください。](#)

**グループおよびセグメント・オプション:** 以下のオプションは、論理メッセージのグループおよびセグメントに含まれるメッセージの処理に関連しています。これらの定義を理解しておく、オプションを把握するのに役に立ちます。

#### 物理メッセージ

このメッセージは、キューに入れたりキューから除去できる最小単位の情報です。多くの場合、1 つの MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しで指定された情報や取り出された情報に相当します。すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子 (MQMD) があります。通常、それぞれの物理メッセージは、メッセージ ID (MQMD の **MDMID** フィールド) に指定された固有の値で区別されます。ただし、これは、キュー・マネージャーでは強制されていません。

#### 論理メッセージ

これは、1 単位のアプリケーション情報です。システムに制約がない場合には、1 つの論理メッセージが 1 つの物理メッセージになることもあります。ただし、論理メッセージが大きい場合、システムの制約により、1 つの論理メッセージをセグメントと呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じヌルでないグループ ID (MQMD の **MDGID** フィールド) および同じメッセージ順序番号 (MQMD の **MDSEQ** フィールド) を持つ 2 つ以上の物理メッセージで構成されます。それぞれのセグメントは、セグメント・オフセット (MQMD の **MDOFF** フィールド) に指定されたさまざまな値で区別されます。MDOFF フィールドで与えられる値は、論理メッセージ・データの先頭からの物理メッセージのデータのオフセットです。各セグメントは 1 つの物理メッセージなので、論理メッセージ内のセグメントには通常、それぞれ固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、NULL でないグループ ID があります。ただし、この場合、そのグループ ID を持つのは、論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していないと、1 つの物理メッセージのみです。論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していない場合、送信側のアプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージのグループ ID はヌルとなります (GINONE)。

#### メッセージ・グループ

非空文字の同じグループ ID をもつ 1 つ以上の論理メッセージから構成される集合です。グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。指定される値は 1 から n までの整数で、n はグループ内の論理メッセージの数です。1 つ以上の論理メッセージをセグメント化すると、グループ内の物理メッセージの数は n 個を超えます。

#### GMLOGO

グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントが、論理順序で戻されます。

このオプションにより、キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しに対して、戻されるメッセージの順序を制御します。有効に活用するには、必ずそれぞれの呼び出しごとにこのオプションを指定してください。

キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しで GMLOGO を指定すると、グループ内のメッセージはそのメッセージ順序番号に指定された順序で戻され、論理メッセージのセグメントはそのセグメント・オフセットに指定された順序で戻されます。この順序は、これらのメッセージやセグメントのキューでの出現順序とは異なる場合があります。

**注:** GMLOGO を指定しても、グループに属さないメッセージおよびセグメントでないメッセージには悪影響を及ぼしません。そのようなメッセージは、事実上、1つのメッセージのみで構成されるメッセージ・グループに属するものとして扱われます。したがって、グループに属すメッセージ、メッセージ・セグメント、グループに属さないセグメント化されていないメッセージが混在している可能性があるキューからメッセージを取り出すため GMLOGO を指定しても、まったく安全です。

必要な順序でメッセージを戻すように、キュー・マネージャーが、連続した MQGET 呼び出し間でのグループおよびセグメント情報を保持します。この情報により、キュー・ハンドルに対する現行のメッセージ・グループと現行の論理メッセージ、グループおよび論理メッセージ内の現行の位置、およびメッセージが1つの作業単位内で取り出されているかどうか特定されます。キュー・マネージャーがこの情報を保持するので、アプリケーションでは、それぞれの MQGET 呼び出しの前にグループおよびセグメント情報を設定する必要はありません。つまり、アプリケーションで、MQMD の MDGID、MDSEQ、および MDOFF フィールドを設定する必要はないということです。ただし、アプリケーションでは、それぞれの呼び出しに GMSYP オプションまたは GMNSYP オプションのいずれかを正しく設定する必要があります。

キューがオープンしているときは、現行のメッセージ・グループも現行の論理メッセージも存在しません。1つのメッセージ・グループが現行のメッセージ・グループとなるのは、MFMIG フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されたときです。以降の呼び出しで GMLOGO を指定すると、以下のいずれかを含むメッセージが戻されるまで、現行のグループは存続します。

- MFSEG の付いていない MFLMIG (グループ内の最後の論理メッセージがセグメント化されていない)
- MFLSEG の付いた MFLMIG (戻されたメッセージがグループ内の最後の論理メッセージの最後のセグメントである)

このようなメッセージが戻されると、メッセージ・グループが終了し、MQGET 呼び出しが正常に完了すると現行のグループはなくなります。同様に、MFSEG フラグ付きのメッセージが MQGET 呼び出しで戻されると、1つの論理メッセージが現行の論理メッセージとなり、MFLSEG フラグ付きのメッセージが戻されると、その論理メッセージが終了します。

選択基準が指定されていない場合、後続の MQGET 呼び出しは、キュー上の最初のメッセージ・グループのメッセージを正しい順序で戻します。次に2番目のメッセージ・グループのメッセージが戻されます。これは、使用できるメッセージがなくなるまで続きます。GMMO フィールドに以下のオプションを1つ以上指定すると、特定のメッセージ・グループを戻すように選択できます。

- MOMSGI
- MOCORI
- MOGRPI

ただし、これらのオプションが有効なのは、現行のメッセージ・グループも論理メッセージも存在しない場合だけです。詳細については、このトピックで説明している GMMO フィールドを参照してください。

1105 ページの表 178 に、キュー・マネージャーが MQGET 呼び出しで返すメッセージを見付ける際に検索する MDMID、MDCID、MDGID、MDSEQ、および MDOFF フィールドの値を示します。これは、キューからメッセージを除去する場合にもキューに入っているメッセージをブラウズする場合にも適用されます。この表の列の意味は、次のとおりです。

#### LOG ORD

GMLOGO オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。



**Cur grp**

現行のメッセージ・グループが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

**Cur log msg**

現行の論理メッセージが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

**その他の列**

キュー・マネージャーが検索する値を示します。「前の」という表現は、キュー・ハンドルに対して前のメッセージのフィールドに戻された値を示します。

指定するオプション	呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況		キュー・マネージャーが検索する値				
	Cur grp	Cur log msg	MDMID	MDCID	MDGID	MDSEQ	MDOFF
Yes	No	No	GMMO により制御	GMMO により制御	GMMO により制御	1	0
Yes	No	Yes	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	1	前のオフセット + 前のセグメント長
Yes	Yes	No	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号 + 1	0
Yes	Yes	Yes	任意のメッセージ ID	任意の相関 ID	前のグループ ID	前の順序番号	前のオフセット + 前のセグメント長
No	どちらも	どちらも	GMMO により制御	GMMO により制御	GMMO により制御	GMMO により制御	GMMO により制御

キューの中に複数のメッセージ・グループが存在し、戻されるのに適格である場合、それらのグループが戻される順序は、各グループ内の最初の論理メッセージの最初のセグメントがキューの中のどの位置にあるかによって決定されます(つまり、メッセージ順序番号が 1、オフセットが 0 の物理メッセージにより、適格なグループが戻される順序が決定されます)。

GMLOGO オプションが作業単位に及ぼす影響は、以下のとおりです。

- 1つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが1つの作業単位内で取得された場合には、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内の他の論理メッセージおよびセグメントはすべて1つの作業単位内で取得する必要があります。ただし、これらは同じ作業単位内で取得する必要はありません。これにより、多くの物理メッセージからなるメッセージ・グループを、キュー・ハンドルに対する2つ以上の連続した作業単位にまたがって分割できます。
- 1つのグループ内の最初の論理メッセージまたはセグメントが1つの作業単位内で取り出されていない場合に、同じキュー・ハンドルが使用されているときは、そのグループ内のその他の論理メッセージおよびセグメントはどれも1つの作業単位内で取り出すことはできません。

これらの条件が満たされないと、MQGET 呼び出しは失敗し、理由コード RC2245 が戻ります。

GMLOGO を指定した場合には、MQGET 呼び出しで提供された MQGMO が GMVER2 より下位であったり、MQMD が MDVER2 より下位であったりしてはなりません。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し、理由コード RC2256 または RC2257 の該当する方が戻ります。

キュー・ハンドルに対する連続した MQGET 呼び出しで GMLOGO を指定しないと、メッセージ・グループに属してなくても、また論理メッセージのセグメントでなくてもメッセージは戻されます。これにより、あるグループ内のメッセージや論理メッセージのセグメントが正しくない順序で戻されたり、他のグループ内のメッセージ、他の論理メッセージのセグメント、またはグループにも属さずセグメントでもないメッセージとが混在したりする場合があります。この場合、連続した MQGET 呼び出しで戻されるメッセージは、それらの呼び出しで指定した MO\* オプションによって

制御されます (これらのオプションの詳細については、1092 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』で説明している GMMO フィールドを参照してください)。

この手法を用いると、システム障害が発生した後に、メッセージ・グループまたは論理メッセージを途中から再開することができます。システムの再始動時に、アプリケーションで MDGID、MDSEQ、MDOFF、および GMMO の各フィールドに適切な値を設定してから、必要に応じて GMSYP または GMNSYP フィールドを設定して MQGET 呼び出しを発行できます。ただし、GMLOGO は指定できません。この呼び出しが成功した場合、キュー・マネージャーはグループとセグメントの情報を保存し、そのキュー・ハンドルを使用する後続の MQGET 呼び出しで通常どおり GMLOGO を指定できます。

MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQPUT 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。また、キュー・マネージャーは、以下についての情報もそれぞれ保持しています。

- キューからメッセージを削除する MQGET 呼び出し。
- キュー上のメッセージをブラウズする MQGET 呼び出し。

キュー・ハンドルが指定されている場合には、アプリケーションでは、GMLOGO を指定した MQGET 呼び出しと GMLOGO を指定していない MQGET 呼び出しを自由に組み合わせて使用できます。ただし、以下の点に注意してください。

- GMLOGO を指定していない場合は、MQGET 呼び出しが成功するたびに、キュー・マネージャーが、保存しているグループおよびセグメント情報を、戻されたメッセージに対応する値に設定します。これにより、キュー・ハンドルに対してキュー・マネージャーで保存されていた既存のグループおよびセグメント情報が置換されます。呼び出しのアクション (ブラウズまたは削除) に該当する情報だけが変更されます。
- GMLOGO を指定していない場合、現行のメッセージ・グループまたは論理メッセージがあれば、呼び出しは失敗しません。ただし、CCWARN 完了コードで呼び出しが成功する場合があります。1106 ページの表 179 に、発生する可能性のあるいくつかのケースを示しています。これらの場合に、完了コードが CCOK 以外であれば、理由コードは以下のいずれかになります。

- RC2241
- RC2242
- RC2245

注：キュー・マネージャーは、キューをブラウズする場合や、入力ではなくブラウズ用にオープンされているキューをクローズする場合には、グループおよびセグメント情報をチェックしません。このような場合、完了コードは常に CCOK です (他にエラーがないものと見なされます)。

現行の呼び出し	直前の呼び出しは GMLOGO を指定している MQGET だった	直前の呼び出しは GMLOGO を指定していない MQGET だった
GMLOGO を指定している MQGET	CCFAIL	CCFAIL
GMLOGO を指定していない MQGET	CCWARN	CCOK
終了していないグループまたは論理メッセージを指定している MQCLOSE	CCWARN	CCOK

単にメッセージおよびセグメントを論理順序で取り出すアプリケーションでは、最も簡単に使えるオプション GMLOGO を指定するようにしてください。このオプションを指定すると、キュー・マネージャーがグループおよびセグメント情報を管理するので、アプリケーションでこの情報を管理する必要はなくなります。しかし、GMLOGO オプションで提供される制御以外の制御が必要となる特殊なアプリケーションもあります。このようなアプリケーションでは、このオプションを指定しないようにしてください。これを実行する場合、アプリケーションでは、MQMD の MDMID、

MDCID、MDGID、MDSEQ、およびMDOFFフィールドと、MQGMOのGMMOフィールド内のMO\*オプションがそれぞれのMQGET呼び出しの前に正しく設定されている必要があります。

例えば、受信した物理メッセージがグループに属していなくても、また論理メッセージのセグメントでなくても、そのメッセージを転送するアプリケーションでは、GMLOGOを指定しないようにしてください。これは、送信側のキュー・マネージャーと受信側のキュー・マネージャーの間にパスがいくつもあるような複雑なネットワークの場合に、物理メッセージが正しくない順序で到着することがあるからです。GMLOGOおよびこれに対応するMQPUT呼び出し上のPMLOGOを両方とも指定しないようにすると、転送側のアプリケーションでは、論理順序で次にあるメッセージが到着するのを待たなくても、それぞれの物理メッセージの到着と同時にそのメッセージを取り出し転送することができます。

GMLOGOは、その他のGM\*オプションと組み合わせても、また状況に応じて各種MO\*オプションと組み合わせても指定できます。

## GMCMPM

完全な論理メッセージのみが取り出し可能です。

このオプションを指定すると、完全な論理メッセージのみをMQGET呼び出しで戻すことができます。論理メッセージがセグメント化されていると、キュー・マネージャーはそれらのセグメントの再組み立てを行い、完全な論理メッセージをアプリケーションに戻します。論理メッセージがセグメント化されていたことは、それを受け取るアプリケーションには分かりません。

**注:** キュー・マネージャーがメッセージ・セグメントの再組み立てを行うように指定するのは、このオプションだけです。このオプションを指定しないと、キューに入っている(およびMQGET呼び出しで指定された他の選択基準を満たしている)セグメントはそれぞれ個別にアプリケーションに戻されます。セグメントを個別に受け取らない場合は、必ずアプリケーションでGMCMPMを指定してください。

このオプションを使用するには、完全なメッセージを収容できるバッファがアプリケーションに提供されているか、GMATMオプションがアプリケーションに指定されている必要があります。

セグメント化されたメッセージがキューに入っているにもかかわらず、セグメントのいくつかは足りない(ネットワーク内が混雑していてまだ到着していないことが考えられる)場合、GMCMPMを指定していると、完全でない論理メッセージに属しているセグメントが取り出されることはありません。しかし、このようなメッセージ・セグメントでも**CurrentQDepth** キュー属性の値に加算されます。つまり、**CurrentQDepth**の値がゼロより大きくても、取得可能な論理メッセージがまったく存在しないことがあります。

持続メッセージの場合、キュー・マネージャーがセグメントの再組み立てを実行できるのは、1つの作業単位内だけです。

- MQGET呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。呼び出しが再組み立て処理の途中で失敗した場合、キュー・マネージャーは、再組み立て中に除去されたすべてのセグメントを再度キューに配置します。ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間だけの作業単位を作成します。呼び出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします(アプリケーションでこれを行う必要はありません)。呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、さらにユーザー定義の作業単位も存在している場合、キュー・マネージャーは再組み立てを実行できません。再組み立てが必要でないメッセージでは、呼び出しが成功することもあります。しかし、再組み立てが必要なメッセージでは、呼び出しは失敗し、理由コードRC2255が戻ります。

非持続メッセージの場合、キュー・マネージャーが再組み立てを実行するのに、1つの作業単位が使用可能になっている必要はありません。

1つのセグメントであるそれぞれの物理メッセージには、固有のメッセージ記述子があります。1つの完全な論理メッセージを構成しているセグメントの場合、メッセージ記述子のほとんどのフィールドは、論理メッセージ内のすべてのセグメントについて同じものです。論理メッセージ内のセ

グメント間で異なっているのは、通常、*MDMID*、*MDOFF*、および *MDMFL* フィールドだけです。ただし、セグメントが中間キュー・マネージャーの送達不能キューの中にある場合、*DLQ* ハンドラーは *GMCONV* オプションを指定してメッセージを検索するため、そのセグメントの文字セットまたはエンコードが変更されてしまう可能性があります。それで、この途中で *DLQ* ハンドラーがセグメントの送信に成功した場合、そのセグメントが最終的に宛先キュー・マネージャーに到着した時点で、そのセグメントの文字セットまたはエンコードは論理メッセージ内の他のセグメントと異なっていることがあります。

*MDCSI* または *MDENC* フィールド (あるいはその両方) が異なっている複数のセグメントで構成されている論理メッセージは、キュー・マネージャーによって 1 つの完全な論理メッセージに再組み立てすることはできません。その代わりに、キュー・マネージャーは、論理メッセージの先頭であり、同じ文字セット ID とエンコードを持つ連続したセグメントをいくつか再組み立てして戻します。このとき、*MQGET* 呼び出しは完了し、完了コード *CCWARN* と、理由コード *RC2243* または *RC2244* の該当する方が戻ります。これは、*GMCONV* が指定されていなくても実行されます。残りのセグメントを取り出すには、アプリケーションで *GMCMPPM* オプションを指定せずに *MQGET* 呼び出しを再発行する必要があります。これによって、セグメントが 1 つずつ取り出せるようになります。 *GMLOGO* を使用すれば、残りのセグメントを順番に取り出すことができます。

セグメントの書き込みを行うアプリケーションでは、メッセージ記述子内の他のフィールドに、セグメント間で異なる値を設定できます。しかし、受信側のアプリケーションで論理メッセージの取り出しに *GMCMPPM* が使用されている場合は、これを実行しても利点はありません。キュー・マネージャーは、論理メッセージの再組み立て時に、最初のセグメントのメッセージ記述子からの値をそのメッセージ記述子に戻します。ただし、*MDMFL* フィールドはただ 1 つの例外であり、再組み立て済みのメッセージが唯一のセグメントであることを示すためにキュー・マネージャーにより設定されます。

*GMCMPPM* をレポート・メッセージ用に指定すると、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。キュー・マネージャーは、キューをチェックして、論理メッセージ内のさまざまなセグメントに関連するそのレポート・タイプのすべてのレポート・メッセージがキュー上に存在しているかどうかを確認します。入っている場合には、*GMCMPPM* を指定することでそれらのメッセージを 1 つのメッセージとして取り出すことができます。これには、セグメント化をサポートしているキュー・マネージャーまたは *MCA* を使用してレポート・メッセージを生成するか、発信側のアプリケーションで 100 バイト以上のメッセージ・データを要求する必要があります (つまり、*RO\*D* または *RO\*F* オプションの該当する方を指定する必要があります)。1 つのセグメントに入るアプリケーション・データの一部に欠落があると、戻されるレポート・メッセージでは、足りないバイト分はヌルで置き換えられます。

*GMCMPPM* が *GMMUC* または *GMBRWC* で指定されている場合、ブラウザ・カーソルは、値が 0 の *MQMD* 内の *MDOFF* フィールドを持つメッセージに位置付けられている必要があります。この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード *RC2246* が戻ります。

*GMCMPPM* は、*GMASGA* に暗黙的に含まれているため指定する必要はありません。

*GMCMPPM* は、*GMPSYP* 以外の *GM\** オプションおよび *MOOFFS* 以外の *MO\** オプションと組み合わせて指定できます。

## GMAMSA

グループ内のメッセージはすべて使用可能でなければなりません。

このオプションを指定すると、グループ内のメッセージがすべて使用可能な場合に限り、そのグループ内のメッセージを取得できるようになります。メッセージ・グループがキューに入っているも、メッセージのいくつかは足りない (ネットワーク内が混雑していてまだ到着していないことが考えられる) 場合、*GMAMSA* を指定していると、完全でないグループに属しているメッセージが取り出されることはありません。しかし、このようなメッセージでも **CurrentQDepth** キュー属性の値に加算されます。つまり、**CurrentQDepth** の値がゼロより大きくても、取得可能なメッセージ・グループがまったく存在しないことがあります。取得可能なメッセージが他にない場合は、指定の待機間隔 (指定されていれば) が終了した後で理由コード *RC2033* が戻されます。

*GMAMSA* の処理は、*GMLOGO* が指定されているかどうかで異なります。

- これらのオプションを両方とも指定している場合、*GMAMSA* が有効となるのは、現行のグループまたは論理メッセージが存在していない場合のみです。現行のグループまたは論理メッセージ

が存在している場合には、GMAMSAは無視されます。つまり、メッセージが論理順序で処理されているときは、GMAMSAはオンになっています。

- GMLOGOを指定せずにGMAMSAを指定している場合、GMAMSAは常に有効です。つまり、このオプションは、グループ内の最初のメッセージがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、そのグループ内の残りのメッセージを削除できるようになります。

GMAMSAを指定したMQGET呼び出しが正常に完了するということは、MQGET呼び出しが発行された時点で、グループ内のすべてのメッセージがキュー上にあるという意味です。ただし、その場合も、他のアプリケーションがグループからメッセージを除去することができます(グループは、グループ内の最初のメッセージを取り出したアプリケーションに対してロックされません)。

このオプションを指定しないと、不完全なグループに属しているメッセージが取り出されることがあります。

GMAMSAはGMASGAを暗黙的に含んでいるため、指定する必要はありません。

GMAMSAは、他のすべてのGM\*オプションおよびすべてのMO\*オプションと組み合わせて指定できます。

## GMASGA

論理メッセージ内のセグメントはすべて使用可能でなければなりません。

このオプションを指定すると、論理メッセージ内のセグメントがすべて使用可能な場合に限り、その論理メッセージ内のセグメントを取得できるようになります。セグメント化されたメッセージがキューに入っているにもかかわらず、セグメントのいくつかが足りない(ネットワーク内が混雑してまだ到着していないことが考えられる)場合、GMASGAを指定していると、完全でない論理メッセージに属しているセグメントが取り出されることがありません。しかし、このようなセグメントでも**CurrentQDepth** キュー属性の値に加算されます。つまり、**CurrentQDepth**の値がゼロより大きくても、取得可能な論理メッセージがまったく存在しないことがあります。取得可能なメッセージが他にない場合は、指定の待機間隔(指定されていれば)が終了した後で理由コードRC2033が戻されます。

GMASGAの処理は、GMLOGOが指定されているかどうかで異なります。

- これらのオプションを両方とも指定している場合、GMASGAが有効となるのは、現行の論理メッセージが存在していない場合のみです。現行の論理メッセージが存在している場合には、GMASGAは無視されます。つまり、メッセージが論理順序で処理されているときは、GMASGAはオンになっています。
- GMLOGOを指定せずにGMASGAのみを指定している場合は、GMASGAは常に有効です。つまり、このオプションは、論理メッセージ内の最初のセグメントがキューから削除されたときにオフにする必要があります。これによって、その論理メッセージ内の残りのセグメントを削除できるようになります。

このオプションを指定しないと、論理メッセージが不完全な場合でも、メッセージ・セグメントが取得されることがあります。

GMCMPMおよびGMASGAを両方とも指定している場合は、すべてのセグメントを取り出す前に、まずそれらを使用可能にする必要があります。前者のみの場合は、完全なメッセージが戻され、後者のみの場合は、セグメントを1つずつ取り出すことができます。

GMASGAをレポート・メッセージ用に指定すると、キュー・マネージャーは特殊な処理を実行します。キュー・マネージャーは、キューをチェックして、完全な論理メッセージを構成しているそれぞれのセグメントに対して少なくとも1つのレポート・メッセージが入っているかどうかを確認します。入っている場合は、GMASGA条件は満たされます。しかし、キュー・マネージャーは、キューに入っているレポート・メッセージのタイプはチェックしないので、論理メッセージのセグメントに対応したレポート・メッセージにはさまざまなタイプのレポートが混在している可能性があります。結果として、GMASGAが成功しても、GMCMPMが成功するとは限りません。ある論理メッセージのセグメントについてさまざまなレポート・タイプが混在している場合には、これらのレポート・メッセージは1つずつ取得する必要があります。

GMASGAは、他のすべてのGM\*オプションおよびすべてのMO\*オプションと組み合わせて指定できます。

**デフォルト・オプション:** 上記で説明されたオプションがいずれも必要でない場合、以下のオプションを使用できます。

#### **GMNONE**

指定されるオプションはありません。

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用できます。すべてのオプションはデフォルト値を取ります。GMNONEは、プログラムの文書化をサポートするために定義します。したがって、このオプションは、他のオプションと同時に使用するものではありません。しかしこのオプションの値はゼロのため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

GMOPT フィールドの初期値は、GMNWT です。

#### **GMRE1 (1 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。このフィールドの初期値は、ブランク文字です。GMVER の値が GMVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

#### **GMRL (10 桁の符号付き整数)**

戻されたメッセージ・データの長さ (バイト数)。

これは出力フィールドであり、キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出しの **BUFFER** パラメーターで戻されたメッセージ・データの長さ (バイト数) に設定します。キュー・マネージャーがこの機能をサポートしていない場合、GMRL は値 RLUNDF に設定されます。

メッセージがエンコードや文字セット間で変換された場合、メッセージ・データのサイズが変わることがあります。MQGET 呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

- GMRL が RLUNDF ではない場合、戻されるメッセージ・データのバイト数は GMRL で指定されます。
- GMRL に値 RLUNDF がある場合、戻されるメッセージ・データのバイト数は、通常、BUFLEN と DATLEN の小さい方になりますが、MQGET 呼び出しが理由コード RC2079 で終了した場合は、それよりも小さくなる場合があります。その場合、**BUFFER** パラメーターの重要でないバイトはヌルに設定されます。

以下のような特殊値が定義されます。

#### **RLUNDF**

戻されたデータの長さが定義されていない。

このフィールドの初期値は RLUNDF です。GMVER の値が GMVER3 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

#### **GMRQN (48 バイトの文字ストリング)**

宛先キューの解決された名前。

これは、メッセージが取り出されたキューのローカル名に対してキュー・マネージャーが設定した出力フィールドであり、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されるものです。次の場合には、キューをオープンするのに使用された名前とは異なります。

- 別名キューがオープンされた。この場合、別名が解決したローカル・キューの名前が戻されます。
- モデル・キューがオープンされた。この場合、動的なローカル・キューの名前が戻されます。

このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

#### **GMRS2 (1 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。このフィールドの初期値は、ブランク文字です。GMVER の値が GMVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **GMSEG (1 バイトの文字ストリング)**

取り出されたメッセージに対して、さらにセグメント化が可能かどうかを示すフラグ。

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

#### **SEGIHB**

セグメント化できない。

#### **SEGALW**

セグメント化できます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は SEGIHB です。GMVER の値が GMVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **GMSG1 (10 桁の符号付き整数)**

シグナル。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

### **GMSG2 (10 桁の符号付き整数)**

シグナル ID。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。

### **GMSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

#### **GMSIDV**

読み取りメッセージ・オプション構造体の ID。

このフィールドは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は GMSIDV です。

### **GMSST (1 バイトの文字ストリング)**

取り出されたメッセージが論理メッセージの 1 つのセグメントであるかどうかを示すフラグ。

以下の値がどれか 1 つ含まれています。

#### **SSNSEG**

メッセージは 1 つのセグメントではない。

#### **SSSEG**

メッセージは 1 つのセグメントであるが、論理メッセージの最後のセグメントではない。

#### **SSLSEG**

メッセージは論理メッセージの最後のセグメントである。

この値は、論理メッセージを構成しているセグメントが 1 つしかない場合にも戻されます。

このフィールドは出力フィールドです。このフィールドの初期値は SSNSEG です。GMVER の値が GMVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **GMTOK (16 バイトのビット・ストリング)**

メッセージ・トークン。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。以下のような特殊値が定義されます。

#### **MTKNON**

メッセージ・トークンなし。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

このフィールドの長さは LNMTOK によって指定されます。このフィールドの初期値は MTKNON です。GMVER の値が GMVER3 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### GMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### GMVER1

バージョン 1 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

#### GMVER2

バージョン 2 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

#### GMVER3

バージョン 3 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

#### GMVER4

バージョン 4 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にもみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### GMVERC

読み取りメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

このフィールドは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は GMVER1 です。

### GMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### GMVER1

バージョン 1 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

#### GMVER2

バージョン 2 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

#### GMVER3

バージョン 3 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

#### GMVER4

バージョン 4 の読み取りメッセージ・オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にもみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### GMVERC

読み取りメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

このフィールドは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は GMVER1 です。

### GMWI (10 桁の符号付き整数)

待機間隔。

MQGET 呼び出しで適切なメッセージ (つまり、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターで指定した選択基準を満たすメッセージ。詳細については、1126 ページの『[IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)](#)』で説明している **MDMID** フィールドを参照) が到着するのを待機する、およその時間をミリ秒で表します。この時間が経過しても、適切なメッセージが到達しない場合、呼び出しは理由コード RC2033 と CCFAIL で完了します。

GMWT オプションは、**GMWI** オプションと同時に使用されます。このオプションが指定されていない場合は無視されます。指定する場合、**GMWI** はゼロ以上か、または以下に示す特殊な値でなければなりません。

#### WIULIM

無制限の待機間隔。

このフィールドの初期値は 0 です。



## 初期値

表 180. MQGMO のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
GMSID	GMSIDV	'GMO '
GMVER	GMVER1	1
GMOPT	GMNWT	0
GMWI	なし	0
GMSG1	なし	0
GMSG2	なし	0
GMRQN	なし	ブランク
GMMO	MOMSGI + MOCORI	3
GMGST	GSNIG	' '
GMSST	SSNSEG	' '
GMSEG	SEGIHB	' '
GMRE1	なし	' '
GMTOK	MTKNON	Null
GMRL	RLUNDF	-1
GMRS2	なし	' '
GMMH	HMNONE	0

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```

D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQGMO Structure
D*
D* Structure identifier
D GMSID          1      4  INZ('GMO ')
D* Structure version number
D GMVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action ofMQGET
D GMOPT          9     12I 0 INZ(0)
D* Wait interval
D GMWI          13     16I 0 INZ(0)
D* Signal
D GMSG1         17     20I 0 INZ(0)
D* Signal identifier
D GMSG2         21     24I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D GMRQN         25     72  INZ
D* Options controlling selection criteriaused for MQGET
D GMMO          73     76I 0 INZ(3)
D* Flag indicating whether messageretrieved is in a group
D GMGST         77     77  INZ(' ')
D* Flag indicating whether messageretrieved is a segment of a
D* logicalmessage
D GMSST         78     78  INZ(' ')
D* Flag indicating whether furthersegmentation is allowed for themessage
D* retrieved
D GMSEG         79     79  INZ(' ')

```

D*	Reserved			
D	GMRE1	80	80	INZ
D*	Message token			
D	GMTOK	81	96	INZ('0000000000000000-0000000000000000')
D				
D*	Length of message data returned(bytes)			
D	GMRL	97	100I 0	INZ(-1)
D*	Reserved			
D	GMRS2	101	104I 0	INZ(0)
D*	Message handle			
D	GMMH	105	112I 0	INZ(0)

## IBM i IBM i での MQIIH (IMS 情報ヘッダー)

MQIIH 構造体は、IBM MQ for z/OS を介して IMS ブリッジに送信されるメッセージの先頭に組み込む必要のある情報を記述します。

### 概要

形式名: FMIMS。

文字セットおよびエンコード: MQIIH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データに使用する文字セットとエンコードに関しては、以下の特別条件に従うものとします。

- IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続するアプリケーションは、キュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供する必要があります。その理由は、この場合には MQIIH 構造体のデータ変換を実行されないからです。
- 他のキュー・マネージャーに接続するアプリケーションでは、サポートされている文字セットとエンコードで記述されている MQIIH 構造体を提供することができます。MQIIH の変換は、IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーに接続している受信側のメッセージ・チャンネル・エージェントによって実行されます。

注: この条件には例外が 1 つあります。IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーが CICS を分散キューイングに使用している場合、MQIIH 構造体は、IMS ブリッジ・キューを所有するキュー・マネージャーの文字セットとエンコードで記述されていなければなりません。

- MQIIH 構造体の後に続くアプリケーション・メッセージ・データは MQIIH 構造体と同じ文字セットとエンコードでなければなりません。MQIIH 構造体の *IICSI* フィールドおよび *IIENC* フィールドを使用して、そのアプリケーション・メッセージ・データの文字セットおよびエンコードを指定することはできません。

データがキュー・マネージャーのサポートする組み込み形式ではない場合、アプリケーション・メッセージ・データを変換するには、ユーザーがデータ変換出口を提供する必要があります。

- 1114 ページの『IMS ブリッジ・アプリケーションでのパスケットの認証』
- 1115 ページの『フィールド』
- 1118 ページの『初期値』
- 1118 ページの『RPG 宣言』

### IMS ブリッジ・アプリケーションでのパスケットの認証

IBM MQ 管理者は、IMS ブリッジ・アプリケーションでパスケットを認証するために使用するアプリケーション名を指定できるようになりました。この場合、アプリケーション名は STGCLASS オブジェクト定義の新しい属性 PTKTAPPL として 1 から 8 文字の英数字ストリングで指定されます。

ブランク値は、以前のリリースの IBM MQ と同じように認証が行われることを意味します。つまり、認証要求でアプリケーション名が送られることはなく、代わりに MVSxxxx 値が使用されます。

1 から 8 文字の英数字の値は、RACF の資料で説明されているように、パスケット・アプリケーション名の規則に従う必要があります。

IBM MQ 管理者および RACF 管理者の両方が、有効なアプリケーション名を使用することに同意する必要があります。RACF 管理者は、PTKTDATA クラスにプロファイルを作成し、アクセス権限を付与されるすべてのアプリケーションのユーザー ID に READ アクセス権限を与える必要があります。IBM MQ 管理者は、

パスチケット認証に使われるアプリケーション名を指定する、必要な STGCLASS 定義を作成または変更する必要があります。

関連情報については、「MQSC コマンド・リファレンス」を参照してください。

## フィールド

MQIIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### IIAUT (8 バイトの文字ストリング)

RACF パスワードまたはパスチケット。

このフィールドはオプションです。指定した場合は、MQMD セキュリティー・コンテキスト内のユーザー ID と共に、セキュリティ・コンテキストを提供するために IMS に送られる UTOKEN の作成に使用されます。指定しなかった場合は、ユーザー ID が検証なしで使用されます。これは、RACF スイッチの設定に左右されます。スイッチを設定するには、オーセンティケーターが必要な場合があります。

最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、フィールドは無視されます。以下に示す特別な値が使用されることがあります。

#### IAUNON

認証なし。

フィールドの長さは LNAUTH で指定されます。このフィールドの初期値は IAUNON です。

### IICMT (1 バイトの文字ストリング)

コミット・モード。

IMS コミット・モードについて詳しくは、「OTMA Reference」を参照してください。値は次のいずれかでなければなりません。

#### ICMCTS

コミット後に送信。

このモードは、出力の二重キューイングを暗黙指定しますが、領域占有時間は短くなります。高速パス・トランザクションおよび会話型トランザクションは、実行できません。

#### ICMSTC

送信後コミット。

このフィールドの初期値は ICMCTS です。

### IICSI (10 桁の符号付き整数)

予約されています。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

### IIENC (10 桁の符号付き整数)

予約されています。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は 0 です。

### IIFLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ。

値は次のものでなければなりません。

#### IINONE

フラグなし。

フィールドの初期値は IINONE です。

### **IIFMT (8 バイトの文字ストリング)**

MQIIH に続くデータの IBM MQ 形式名。

ここでは、MQIIH 構造体の後に続くデータの IBM MQ 形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。このフィールドの初期値は FMNONE です。

### **IILEN (10 桁の符号付き整数)**

MQIIH 構造体の長さ。

値は次のものでなければなりません。

#### **IILEN1**

IMS 情報ヘッダー構造体の長さ。

フィールドの初期値は IILEN1 です。

### **IILTO (8 バイトの文字ストリング)**

論理端末の指定変更。

このフィールドは、IO PCB フィールド内に配置されます。フィールドはオプションです。指定されていない場合は、TPIPE 名が使用されます。最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されません。

このフィールドの長さは LNLTOV によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

### **IIMMN (8 バイトの文字ストリング)**

メッセージ形式のサービス・マップ名。

このフィールドは、IO PCB フィールド内に配置されます。フィールドはオプションです。入力では MID を表し、出力では MOD を表します。最初のバイトがブランクまたはヌルの場合は、無視されません。

フィールドの長さは、LNMFMN で指定されます。このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

### **IIRFM (8 バイトの文字ストリング)**

応答メッセージの IBM MQ 形式名。

このフィールドは、現行メッセージに応答して送信される応答メッセージの IBM MQ 形式名です。コーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。このフィールドの初期値は FMNONE です。

### **IIRSV (1 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。フィールドはブランクでなければなりません。

### **IISEC (1 バイトの文字ストリング)**

セキュリティー有効範囲。

これは、必要な IMS セキュリティー処理を示します。以下の値が定義されます。

#### **ISSCHK**

セキュリティー有効範囲のチェック。

ACEE は、従属領域でなく、制御領域に作成されます。

#### **ISSFUL**

全セキュリティー有効範囲。

キャッシュ ACEE は制御領域に作成され、キャッシュ以外の ACEE は従属領域に作成されます。ISSFUL を使用する場合は、ACEE を作成するユーザー ID から従属領域で使用するリソースにアクセスできるようにする必要があります。

このフィールドの ISSCHK および ISSFUL が指定されていない場合は、ISSCHK と見なされます。

フィールドの初期値は ISSCHK です。

#### **IISID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

##### **IISIDV**

IMS 情報ヘッダー構造体の ID。

フィールドの初期値は IISIDV です。

#### **IITID (16 バイトのビット・ストリング)**

トランザクション・インスタンス ID

このフィールドは IMS からの出力メッセージが使用するものであり、したがって最初の入力時には無視されます。IITST が ITSIC に設定されている場合は、IMS がメッセージを正しい会話に対応付けられるように、次回以降のすべての後続入力で、フィールドを提供する必要があります。以下に示す特別な値が使用されることがあります。

##### **ITINON**

トランザクション・インスタンス ID なし。

フィールドの長さは、LNTIID で指定されます。このフィールドの初期値は ITINON です。

#### **IITST (1 バイトの文字ストリング)**

トランザクション状態。

これは IMS 会話の状態を示します。最初の入力時には会話は存在しないので、このフィールドは最初の入力では無視されます。後続の入力では、会話が活動状態か否かを示します。出力では、IMS により設定されます。値は次のいずれかでなければなりません。

##### **ITSIC**

会話中。

##### **ITSNIC**

会話中でない。

##### **ITSARC**

トランザクション状態のデータを構造化形式で戻す。

この値が使用できるのは、IMS /DISPLAY TRAN コマンドの場合に限られます。これを指定すると、トランザクション状態のデータが、文字形式ではなく IMS 構造化形式で戻されます。詳細については、[IBM MQ を使用した IMS トランザクション・プログラムの作成を参照してください](#)。

フィールドの初期値は ITSNIC です。

#### **IIVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

##### **IIVER1**

IMS 情報ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

##### **IIVERC**

IMS 情報ヘッダー構造体の現行バージョン。

フィールドの初期値は IIVER1 です。

## 初期値

表 181. MQIIH のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
IISID	IISIDV	'IIH~'
IIVER	IIVER1	1
IILEN	IILEN1	84
IIENC	なし	0
IICSI	なし	0
IIFMT	FMNONE	ブランク
IIFLG	IINONE	0
IILTO	なし	ブランク
IIMMN	なし	ブランク
IIRFM	FMNONE	ブランク
IIAUT	IAUNON	ブランク
IITID	ITINON	Null
IITST	ITSNIC	'~'
IICMT	ICMCTS	'0'
IISEC	ISSCHK	'C'
IIRSV	なし	'~'

注:

1. 記号~は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```

D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQIIH Structure
D*
D* Structure identifier
D IISID          1      4    INZ('IIH ')
D* Structure version number
D IIVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQIIH structure
D IILEN          9     12I 0 INZ(84)
D* Reserved
D IIENC          13     16I 0 INZ(0)
D* Reserved
D IICSI          17     20I 0 INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQIIH
D IIFMT          21     28    INZ('      ')
D* Flags
D IIFLG          29     32I 0 INZ(0)
D* Logical terminal override
D IILTO          33     40    INZ
D* Message format services map name
D IIMMN          41     48    INZ
D* MQ format name of reply message
D IIRFM          49     56    INZ('      ')
D* RACF password or passticket
D IIAUT          57     64    INZ('      ')
D* Transaction instance identifier
D IITID          65     80    INZ(X'00000000000000-

```

D				000000000000000000')
D*	Transaction state			
D	IITST	81	81	INZ(' ')
D*	Commit mode			
D	IICMT	82	82	INZ('0')
D*	Security scope			
D	IISEC	83	83	INZ('C')
D*	Reserved			
D	IIRSV	84	84	INZ

## IBM i IBM i での MQIMPO (メッセージ・プロパティ照会オプション)

MQIMPO 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティを照会する方法を制御するオプションを指定できます。

### 概要

**目的:** この構造体は、MQINQMP 呼び出しの入力パラメーターです。

**文字セットとエンコード:** MQIMPO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1119 ページの『フィールド』](#)
- [1125 ページの『初期値』](#)
- [1125 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQIMPO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### IPOPT (10 桁の符号付き整数)

以下のオプションは、MQINQMP のアクションを制御します。以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。無効なオプションの組み合わせについては、本文中で指示しています。指示のない組み合わせはすべて有効です。

**値データ・オプション:** 以下のオプションは、プロパティがメッセージから取り出されるときに値データの処理と関係しています。

#### IPCVAL

このオプションは、MQINQMP 呼び出しが *Value* 領域のプロパティ値を戻す前に指定された *IPREQCSI* および *IPREQENC* 値に、プロパティの値が適合するように変換することを要求します。

- 変換が正常に実行されると、*IPRETCSI* および *IPRETENC* フィールドは、MQINQMP 呼び出しからの戻り時に *IPREQCSI* および *IPREQENC* と同じ内容に設定されます。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーなしで完了した場合、プロパティ値は変換されないまま返されます。

プロパティがストリングである場合、*IPRETCSI* および *IPRETENC* フィールドは、変換されないストリングの文字セットおよびエンコードに設定されます。

この場合、完了コードは CCWARN であり、理由コードは RC2466 です。プロパティ・カーソルは、返されたプロパティに進みます。

プロパティ値が変換中に拡張し、**Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値は未変換のまま返され、完了コード CCFAIL が出されます。理由コードは RC2469 に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティ値を収容するために必要なバッファのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティ値が変換された場合の長さを返します。プロパティ・カーソルは変更されません。

このオプションは、以下のことも要求します。

- プロパティ名にワイルドカードが含まれているかどうか。および
- **IPRETNAMECHRP** フィールドが、戻される名前のアドレスまたはオフセットを使用して初期設定される。

その後、戻された名前は、**IPREQCSI** および **IPREQENC** の値に合うように変換されます。

- 変換が正常に実行されると、**IPRETNAMECHRP** の **VSCCSID** フィールドおよび返される名前のエンコードは、**IPREQCSI** および **IPREQENC** の入力値に設定されます。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーまたは警告なしで完了した場合、返される名前は未変換のままです。この場合、完了コードは **CCWARN** であり、理由コードは **RC2492** です。

プロパティ・カーソルは、返されたプロパティに進みます。値と名前の両方が未変換の場合には、**RC2466** が返されます。

返される名前が変換中に拡張し、**RequestedName** の **VSBuFSIZE** フィールドのサイズを超える場合、返される文字列は未変換のままであり、完了コード **CCFAIL** が出され、理由コードは **RC2465** に設定されます。

変換されたプロパティ値を収容するのに必要なバッファのサイズをアプリケーションが判別できるように、**MQCHARV** 構造の **VSLength** フィールドは、プロパティ値の変換結果の長さを返します。プロパティ・カーソルは変更されません。

## IPCTYP

このオプションは、プロパティの値を、現行のデータ・タイプから、MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターで指定したデータ・タイプに変換するように要求します。

- 変換が正常に実行されると、MQINQMP 呼び出しから戻る際に、**Type** パラメーターは変更されません。
- 変換は失敗したものの、MQINQMP 呼び出しがそれ以外についてはエラーなしで完了した場合、呼び出しは失敗し、理由コード **RC2470** が出されます。プロパティ・カーソルは変更されません。

データ・タイプの変換により変換中に値が拡張し、変換された値が **Value** パラメーターのサイズを超える場合は、値は未変換のまま返され、完了コード **CCFAIL** が出されます。理由コードは **RC2469** に設定されます。

MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターは、変換されたプロパティ値を収容するために必要なバッファのサイズをアプリケーションが判別できるようにするために、プロパティ値が変換された場合の長さを返します。プロパティ・カーソルは変更されません。

MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターの値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード **RC2473** が出されます。

要求されたデータ・タイプ変換がサポートされていない場合、呼び出しは失敗し、理由コード **RC2470** が出されます。以下のデータ・タイプ変換がサポートされています。

プロパティのデータ・タイプ	サポートされているターゲット・データ・タイプ
TYPBOL	TYPSTR, TYPI8, TYPI16, TYPI32, TYPI64
TYPBST	TYPSTR
TYPI8	TYPSTR, TYPI16, TYPI32, TYPI64
TYPI16	TYPSTR, TYPI32, TYPI64
TYPI32	TYPSTR, TYPI64



プロパティのデータ・タイプ	サポートされているターゲット・データ・タイプ
TYPI64	TYPSTR
TYPF32	TYPSTR、TYPF64
TYPF64	TYPSTR
TYPSTR	TYPBOL、TYPI8、TYPI16、TYPI32、TYPI64、TYPF32、TYPF64
TYPNUL	なし

サポートされる変換を制御する一般規則は、以下のとおりです。

- 数値のプロパティ値は、変換中にデータが失われなければ、データ・タイプ間で変換できる。  
例えば、データ・タイプ TYPI32 のプロパティの値はデータ・タイプ TYPI64 の値に変換できますが、データ・タイプ TYPI16 の値には変換できません。
- どのデータ・タイプのプロパティ値でも、ストリングに変換できる。
- ストリング・プロパティ値は、ストリングが変換用に正しくフォーマットされていれば、任意の他のデータ・タイプに変換できます。アプリケーションが正しくフォーマットされていないストリング・プロパティ値に変換しようとする、IBM MQ は理由コード RC2472 を返します。
- サポートされていない変換をアプリケーションが試行すると、IBM MQ は理由コード RC2470 を返します。

プロパティ値のデータ・タイプを変換する場合の具体的な規則は、以下のとおりです。

- TYPBOL プロパティ値をストリングに変換する場合、値 TRUE はストリング "TRUE" に変換され、値 FALSE はストリング "FALSE" に変換されます。
- TYPBOL プロパティ値を数値データ・タイプに変換する場合、値 TRUE は 1 に変換され、値 FALSE はゼロに変換されます。
- ストリング・プロパティ値を TYPBOL 値に変換する場合、ストリング "TRUE"、または "1" は "TRUE" に変換され、ストリング "FALSE"、または "0" は "FALSE" に変換されます。

用語「TRUE」および「FALSE」には大/小文字の区別がないことに注意してください。

その他のストリングは変換できません。IBM MQ は理由コード RC2472 を返します。

- ストリング・プロパティ値を、データ・タイプ TYPI8、TYPI16、TYPI32、または TYPI64 の値に変換する場合、ストリングは以下のフォーマットでなければなりません。

```
[blanks][sign]digits
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

#### **blanks**

オプションの先行空白文字

#### **sign**

オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

#### **digits**

数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。少なくとも 1 つの数字が存在している必要があります。

数字のシーケンスの後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。ストリングは 10 進整数を表すと想定されます。

ストリングが正しくフォーマットされていない場合、IBM MQ は理由コード RC2472 を戻します。

- ストリング・プロパティ値を、データ・タイプ TYPF32 または TYPF64 の値に変換する場合、ストリングは以下のフォーマットでなければなりません。

```
[blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
```

ストリングの構成要素の意味は以下のとおりです。

**blanks**

オプションの先行空白文字

**sign**

オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

**digits**

数字 (0 から 9 まで) の連続シーケンス。少なくとも 1 つの数字が存在している必要があります。

**e\_char**

指数文字。「E」か「e」のどちらかです。

**e\_sign**

指数用の、オプションの正符号 (+) または負符号 (-) 文字。

**e\_digits**

指数用の、数字 (0-9) の連続シーケンス。ストリングに指数文字がある場合、1 つ以上の数字がなければなりません。

数字のシーケンスの後、または指数を表すオプションの文字の後のストリングには数字以外の文字を含めることができますが、それらの文字の最初のものに達するとすぐに変換は停止します。ストリングは、10 の累乗の指数を持つ 10 進浮動小数点数を表すと想定されます。

ストリングが正しくフォーマットされていない場合、IBM MQ は理由コード RC2472 を戻します。

- 数値のプロパティ値をストリングに変換する際には、値は、この値に関する ASCII 文字を含むストリングではなく、この値の 10 進数のストリング表現に変換されます。例えば、整数 65 はストリング「A」ではなくストリング「65」に変換されます。
- バイト・ストリングのプロパティ値をストリングに変換する際には、各バイトは、そのバイトを表す 2 つの 16 進文字に変換されます。例えば、バイト配列 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} はストリング「F11200FF」に変換されます。

**IPQLEN**

プロパティ値のタイプと長さを照会します。長さは、MQINQMP 呼び出しの **DataLength** パラメーターで返されます。プロパティ値は戻されません。

*ReturnedName* バッファーを指定すると、MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティ名の長さで埋められます。プロパティ名は戻されません。

**反復オプション:** 以下は、ワイルドカード文字がある名前を使用した、プロパティの反復に関するオプションです。

**IPINQF**

指定された名前に一致する最初のプロパティを照会します。この呼び出しの後に、カーソルは返されるプロパティに設定されます。

これはデフォルト値です。

その後、必要に応じて MQINQMP 呼び出しで IPINQC オプションを使用することにより、同じプロパティを再び照会することができます。

プロパティ・カーソルは 1 つしかないことに注意してください。したがって、MQINQMP 呼び出しに指定したプロパティ名を変更すると、カーソルはリセットされます。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

IPINQN

IPINQC

**IPINQN**

プロパティ・カーソルからの検索を続行しながら、指定された名前に一致する次のプロパティを照会します。カーソルは、返されたプロパティに進みます。

指定された名前に関する最初の MQINQMP 呼び出しの場合は、指定された名前と一致する最初のプロパティが戻されます。

その後、必要に応じて MQINQMP 呼び出しで IPINQC オプションを使用することにより、同じプロパティを再び照会することができます。

カーソルの下のプロパティが削除されている場合は、MQINQMP は削除されたプロパティより後で次に一致するプロパティを戻します。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティが追加された場合、そのプロパティは反復の完了までに返される場合もあれば、返されない場合もあります。プロパティは、反復が IPINQF を使用して再始動すると返されます。

反復の進行中に、ワイルドカードと一致するプロパティで削除されたものは、削除後には返されません。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

IPINQF  
IPINQC

### IPINQC

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティの値を取り出します。プロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティとは、IPINQF または IPINQN オプションを使って最後に照会されたプロパティです。

メッセージ・ハンドルを再利用する際、MQGET 呼び出しの MQGMO の *MsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際、または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の *OriginalMsgHandle* または *NewMsgHandle* フィールド中でメッセージ・ハンドルを指定する際には、プロパティ・カーソルはリセットされます。

プロパティ・カーソルが未設定の時点で、あるいはプロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティが削除された後でこのオプションを使用した場合には、呼び出しが失敗して、完了コード CCFAIL と理由コード RC2471 が戻されます。

このオプションは次のいずれかのオプションが指定されている場合には、無効です。

IPINQF  
IPINQN

上記のオプションがどれも必要でない場合には、以下のオプションを使用できます。

### IPNONE

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

IPNONE は、プログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと同時に使用するものではありません。ただしこのオプションの値はゼロであるため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は IPINQF です。

### IPREQCSI (10 桁の符号付き整数)

値が文字ストリングの場合に、照会されるプロパティ値の変換結果の文字セット。これは IPCVAL または IPCTYP の指定時に *ReturnedName* の変換先となる文字セットにもなります。

このフィールドの初期値は CSAPL です。

### IPREQENC (10 桁の符号付き整数)

これは IPCVAL または IPCTYP の指定時に、照会されたプロパティ値の変換先となるエンコードです。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

### **IPRE1 (10 桁の符号付き整数)**

これは予約フィールドです。このフィールドの初期値は、ブランク文字です。

### **IPRETC SI (10 桁の符号付き整数)**

出力では、MQINQMP 呼び出しの **Type** パラメーターが TYPSTR の場合に、これが戻される値の文字セットです。

IPCVAL オプションが指定され、変換が正常に実行された場合、戻り時に、*ReturnedCCSID* フィールドは渡された値と同じ値になります。

フィールドの初期値は、0 です。

### **IPRETE NC (10 桁の符号付き整数)**

出力上に戻される値のエンコードです。

IPCVAL オプションが指定され、変換が正常に実行された場合、戻り時に、*ReturnedEncoding* フィールドは渡された値と同じ値になります。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

### **IPRETN AMCHRP (10 桁の符号付き整数)**

照会されるプロパティの実際の名前。

入力時に、ストリング・バッファは MQCHARV 構造体の *VSPtr* または *VSOffset* フィールドを使用して渡すことができます。ストリング・バッファの長さは、MQCHARV 構造の *VSBufsize* フィールドを使用して指定されます。

MQINQMP 呼び出しから戻る際に、ストリング・バッファが、照会されたプロパティの名前を完全に入れられる長さである場合は、ストリング・バッファはこの名前で完了します。MQCHARV 構造の *VSLength* フィールドは、プロパティ名の長さで埋められます。名前の変換が失敗したかどうかにかかわらず、MQCHARV 構造の *VSCCSID* フィールドは埋められ、返される名前の文字セットが示されます。

これは入出力フィールドです。このフィールドの初期値は MQCHARV\_DEFAULT です。

### **IPSID (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### **IPSIDV**

メッセージ・プロパティ照会オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は IPSIDV です。

### **IPITYP (10 桁の符号付き整数)**

プロパティのデータ・タイプのストリング表現。

MQRFH2 ヘッダー中にプロパティが指定されていて、MQRFH2 dt 属性が認識されない場合は、このフィールドを使用してプロパティのデータ・タイプを判別できます。*TypeString* はコード化文字セット 1208 (UTF-8) で戻され、認識に失敗したプロパティの dt 属性の値の先頭 8 バイトになります。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は、C プログラミング言語ではヌル・ストリングですが、その他のプログラミング言語では 8 桁のブランク文字です。

### **IPVER (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

## IPVER1

メッセージ・プロパティ照会オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## IPVERC

メッセージ・プロパティ照会オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値はIPVER1です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
IPSID	IPSIDV	'IMPO'
IPVER	IPVER1	1
IPOPT	IPINQF	
IPREQENC	ENNAT	
IPREQCSI	CSAPL	
IPRETENC	ENNAT	
IPRETCSI	0	
IPRE1	0	
IPRETAMCHRP		
IPTYP		ブランク

## RPG 宣言

```
D* MQIMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D IPSID      1   4 INZ('IMPO')
D*
D* Structure version number
D IPVER      5   8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQINQMP
D IPOPT      9  12I 0 INZ(0)
D*
D* Requested encoding of Value
D IPREQENC   13  16I 0 INZ(273)
D*
** Requested character set identifier
D* of Value
D IPREQCSI   17  20I 0 INZ(-3)
D*
D* Returned encoding of Value
D IPRETENC   21  24I 0 INZ(273)
D*
** Returned character set identifier of
D* Value
D IPRETCSI   25  28I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D IPRE1      29  32I 0 INZ(0)
D*
D* Returned property name
D* Address of variable length string
D IPRETAMCHRP 33  48* INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
```

```
D IPRETNAMCHRO      49   52I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D IPRETNAMVSBS      53   56I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D IPRETNAMCHRL      57   60I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D IPRETNAMCHRC      61   64I 0 INZ(-3)
D*
D* Property data type as a string
D IPTYP             65   72  INZ
```

## IBM i IBM i での MQMD (メッセージ記述子)

### 概要

**目的:** MQMD 構造体には、送信側アプリケーションと受信側アプリケーションとの間でメッセージがやり取りされる時、アプリケーション・データに付随する制御情報が入れられます。この構造体は、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しに指定する入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQMD の現行バージョンは MDVER2 です。これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供される COPY ファイルには環境によってサポートされている最新バージョンの MQMD が含まれます。ただし、MDVER フィールドの初期値は MDVER1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、MDVER フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

バージョン 1 の構造体の宣言は、MQMD1 という名前で使用できます。

**文字セットおよびエンコード:** MQMD のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードになっていなければなりません。ただし、アプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合は、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

送信側と受信側のキュー・マネージャーで使用する文字セットまたはエンコードが違う場合、MQMD のデータは自動的に変換されます。アプリケーションで MQMD を変換する必要はありません。

- [1126 ページの『MQMD の異なるバージョンの使用』](#)
- [1127 ページの『メッセージ・コンテキスト』](#)
- [1127 ページの『メッセージ有効期限』](#)
- [1127 ページの『フィールド』](#)
- [1169 ページの『初期値』](#)
- [1170 ページの『RPG 宣言』](#)

### MQMD の異なるバージョンの使用

一般的には、バージョン 1 の MQMD でメッセージ・データの前に MQMDE 構造体を付けると、バージョン 2 の MQMD と同等になります。ただし、MQMDE 構造体のすべてのフィールドにデフォルト値が設定されている場合には MQMDE を省略できます。バージョン 1 の MQMD に MQMDE を加えた場合は、このセクションで後述するように使用します。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供する場合には、オプションとして、メッセージ・データに接頭部 MQMDE を付けることができます。その場合は、MQMD の MDFMT フィールドに FMMDE を設定して、MQMDE が存在することを示します。アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフォルト値が設定されたものと見なします。

**注:** バージョン 2 の MQMD に存在して、バージョン 1 の MQMD に存在しないフィールドのいくつかは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対する入出力フィールドです。ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィール

ドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。

- MQGET 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供した場合は、MQMDE の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値の場合に限り、キュー・マネージャーから返されるメッセージの先頭に MQMDE が付けられます。MQMD の *MDFMT* フィールドには、MQMDE が存在することを示す FMMDE という値が設定されます。

キュー・マネージャーが MQMDE の各フィールドに使用するデフォルト値は、[1169 ページの表 183](#) に示す各フィールドの初期値と同じです。

メッセージが伝送キュー上にある場合、MQMD 内のフィールドの一部が特定の値に設定されます。詳細については、[1266 ページの『IBM i での MQXQH \(伝送キュー・ヘッダー\)』](#)を参照してください。

## メッセージ・コンテキスト

MQMD の特定のフィールドにはメッセージ・コンテキストが含まれます。一般に、

- **識別**コンテキストは、そのメッセージを最初に入れたアプリケーションに関係しています。
- **起点**コンテキストは、そのメッセージを最後に入れたアプリケーションに関係しています。
- **ユーザー**・コンテキストは、そのメッセージを最初に書き込んだアプリケーションに関係しています。

これら 2 つのアプリケーションは同じアプリケーションのこともありますが、異なるアプリケーションであるというケースもあります (例えば、メッセージが 1 つのアプリケーションから別のアプリケーションに転送された場合)。

識別コンテキストと起点コンテキストには通常、前述のような意味がありますが、実際には MQMD 内のいずれのタイプのコンテキスト・フィールドの内容も、メッセージが入れられるときに指定された PM\* オプションによって決まります。そのため、識別コンテキストは必ずしもメッセージを最初に入れたアプリケーションに関係しているわけではなく、起点コンテキストも必ずしもメッセージを最後に入れたアプリケーションに関係しているわけではありません。むしろこれは、アプリケーション群の設計によって決まります。

アプリケーションのクラスには、メッセージのコンテキストをまったく変更しない、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) があります。リモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取る MCA は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでコンテキスト・オプション PMSETA を使用します。これによって受信側の MCA は、メッセージとともに送信側の MCA から送られてきたメッセージ・コンテキストを、変更が加えられていない状態で保存できます。ただし、その結果として、起点コンテキストはメッセージを最後に入れたアプリケーション (受信側の MCA) には関係付けられず、それ以前にメッセージを入れたアプリケーション (発信側のアプリケーション自身であることが多い) に関係付けられることになります。

詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

## メッセージ有効期限

ロードされたキュー (オープンされていたキュー) で満了したメッセージは、満了から適切な時間内に自動的にキューから除去されます。このリリースの IBM MQ の他の新しいフィーチャーにより、以前の製品バージョンよりもロードされたキューをスキャンする頻度が低くなります。しかし、ロードされたキューにある満了したメッセージは、常に適切な期間内に除去されます。

## フィールド

MQMD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### MDACC (32 バイトのビット・ストリング)

アカウンティング・トークン。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MDACC を指定すると、アプリケーションは、メッセージの結果として行われた作業に適切な課金を行うことができます。キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。

キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、以下のように設定します。

- このフィールドの最初のバイトを、フィールドの後続バイトにある会計情報の長さに設定します。長さは 0 から 30 までの範囲であり、2 進整数として最初のバイトに保管されます。
- 2 番目以降のバイト (長さフィールドに指定) を、環境に応じた会計情報に設定します。
  - z/OS では、会計情報は以下に設定されます。
    - z/OS バッチでは、JES JOB カードからの会計情報、または EXEC カード内の JES ACCT ステートメントからの会計情報 (コンマの区切り文字は X'FF' に変更されます)。この情報は、必要に応じて 31 バイトに切り捨てられます。
    - TSO の場合は、ユーザーのアカウント番号。
    - CICS の場合は、LU 6.2 作業単位 ID (UEPUOWDS) (26 バイト)。
    - IMS の場合は、16 文字の IMS リカバリー・トークンと連結した 8 文字の PSB 名。
  - IBM i では、会計情報は、ジョブの会計コードに設定されます。
  - UNIX では、アカウント情報情報は ASCII 文字の数値ユーザー ID に設定されます。
  - Windows では、会計情報は圧縮形式の Windows NT セキュリティー ID (SID) に設定されます。SID は、MDUID フィールドに保管されたユーザー ID を一意的に識別します。SID が MDACC フィールドに格納されている場合、6 バイトの Identifier Authority (SID の 3 バイト目以降にあります) は省略されます。例えば、Windows NT SID の長さが 28 バイトである場合は、22 バイトの SID 情報が MDACC フィールドに保管されます。
- 最後のバイトを、会計トークン・タイプ (以下の値のいずれか) に設定します。

#### **ATTCIC**

CICS LUOW ID。

#### **ATTDOS**

PC DOS のデフォルトの会計トークン。

#### **ATTWNT**

Windows セキュリティー ID。

#### **ATT400**

IBM i 会計トークン。

#### **ATTUNIX**

UNIX の数値 ID。

#### **ATTUSR**

ユーザー定義の会計トークン。

#### **ATTUNK**

不明な会計トークン・タイプ。

会計トークン・タイプに明示的な値が設定される環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Windows、およびそれらのシステムに接続している IBM MQ MQI clients のみです。これ以外の環境では、会計トークン・タイプは値 ATTUNK に設定されます。これらの環境では、MDPAT フィールドを使用して、受け取った会計トークンのタイプを推測できます。

- その他のすべてのバイトを 2 進ゼロに設定します。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに PMSETI または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。PMSETI または PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDACC が入ります。これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、[1192 ページの『IBM iでの MQPMO \(メッセージ](#)



書き込みオプション)』にある PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDACC の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDACC として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDACC をオーバーライドするためです。メッセージにコンテキストがない場合、フィールドは完全に 2 進ゼロになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。

このフィールドは、キュー・マネージャーの文字セットに基づいた変換の対象ではありません。このフィールドは、文字ストリングとしてではなく、ビット・ストリングとして扱われます。

キュー・マネージャーは、フィールドにある情報については、何も処理しません。アプリケーションは、会計の目的で情報を使用する場合に、情報を解釈する必要があります。

MDACC フィールドには、以下に示す特別な値が使用されることがあります。

#### ACNONE

アカウントング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

このフィールドの長さは、LNACCT で指定されます。このフィールドの初期値は ACNONE です。

#### MDAID (32 バイトの文字ストリング)

ID に関連するアプリケーション・データ。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MDAID は、アプリケーション・スイートによって定義される情報で、メッセージやその発信元に関する追加の情報を提供するために使用することができます。キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに PMSETI または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。ヌル文字がある場合は、ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。PMSETI または PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDAID が入ります。これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、PMRET の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDAID の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDAID として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDAID をオーバーライドするためです。メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは LNAIDD によって指定されます。このフィールドの初期値は 32 個のブランク文字です。

#### MDAOD (4 バイトの文字ストリング)

発生元に関係するアプリケーション・データ。

これは、メッセージの **起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MDAOD は、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのにも使用できます。例えば、ID データが信頼できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定が可能です。

キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。キュー・マネージャーは、この情報を生成するときに、全体をブランクにします。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または **PMSETA** が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。**PMSETA** が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された **MDAOD** が入ります。これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、**PMRET** の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された **MDAOD** の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には **MDAOD** として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて **MDAOD** をオーバーライドするためです。メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは **LNAORD** によって指定されます。このフィールドの初期値は 4 個のブランク文字です。

### **MDBOC (10 桁の符号付き整数)**

バックアウトのカウンター。

これは、メッセージが、作業単位の一部として MQGET 呼び出しから事前に戻されて、その後バックアウトされた回数のカウントです。メッセージの内容に基づいて処理エラーを検出する際に、アプリケーションへの補助機能として提供されます。カウントには、**GMBRW\*** オプションのいずれかを指定する MQGET 呼び出しは含まれません。

カウントの正確度は、**HardenGetBackout** キュー属性の影響を受けます。[1392 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、無視されます。このフィールドの初期値は 0 です。

### **MDCID (24 バイトのビット・ストリング)**

関連 ID。

これは、バイト・ストリングで、1 つのメッセージを別のメッセージと関連付けたり、メッセージをアプリケーションが実行している他の作業と関連付けたりするために、アプリケーションによって使用できます。関連 ID はメッセージの永続的なプロパティであり、キュー・マネージャーを再始動しても保持されます。関連 ID は文字ストリングではなくバイト・ストリングであるため、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーにメッセージが転送され、文字セットが異なっても、関連 ID は変換されません。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、アプリケーションは任意の値を指定できます。キュー・マネージャーはこの値をメッセージと一緒に送信し、メッセージの取得要求を出したアプリケーションに配信します。

アプリケーションで **PMNCID** を指定した場合、キュー・マネージャーは固有の関連 ID を生成します。この関連 ID は、メッセージと共に送信されるほか、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力で送信側アプリケーションに返されます。

生成されたこの関連 ID がメッセージと共に保持されるのは、MQSUB 呼び出しで渡される **MQSD** の **SDCID** フィールドで **CINONE** を指定するサブスクライバーに、メッセージがパブリケーションとして送信されるときに、メッセージが保存され、関連 ID として使用される場合です。

保存パブリケーションの詳細については、[1192 ページの『IBM i での MQPMO \(メッセージ書き込みオプション\)』](#)を参照してください。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントは、レポート・メッセージを生成するとき、元のメッセージの **MDREP** フィールド、すなわち、**ROCMTC** または **ROPCI** のいずれかによって指定された方法で **MDCID** フィールドを設定します。レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、上記の指定を行います。

MQGET 呼び出しの場合、**MDCID** は、キューから取得する特定のメッセージを選択するために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。このフィールドに値を指定する方法の詳細については、**MDMID** フィールドを参照してください。

相関 ID として CINONE を指定すると、MOCORI を指定しなかった場合と同じ結果になります。つまり、すべての相関 ID が一致することになります。

GMMUC オプションが MQGET 呼び出しの **GMO** パラメーターで指定されている場合、このフィールドは無視されます。

MQGET 呼び出しから戻った時点で、*MDCID* フィールドには、返されたメッセージ (それがあある場合) の相関 ID が設定されます。

次の特別な値を使用できます。

#### **CINONE**

相関 ID は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

#### **CINEWS**

メッセージは、新しいセッションの先頭です。

この値は、新規セッションの開始、つまり、メッセージの新規シーケンスの始まりとして CICS bridge により認識されます。

MQGET 呼び出しの場合、これは入出力フィールドです。MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、PMNCID を指定しなかった場合は入力フィールド、PMNCID を指定した場合は出力フィールドです。このフィールドの長さは、LNCID で指定されます。このフィールドの初期値は CINONE です。

### **MDCSI (10 桁の符号付き整数)**

これは、メッセージにある文字データの文字セット ID を指定します。

**注:** 呼び出しのパラメーターとして指定する MQMD 構造体およびその他の IBM MQ データ構造体の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットでなければなりません。これは、キュー・マネージャーの **CodedCharSetId** 属性によって定義されます。この属性の詳細については、[1423 ページの『IBM iでのキュー・マネージャーの属性』](#)を参照してください。

以下のような特別な値を使用することができます。

#### **CSQM**

キュー・マネージャーの文字セット ID。

メッセージ内の文字データは、キュー・マネージャーの文字セットになります。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しで、キュー・マネージャーは、メッセージで送信された MQMD 内のこの値を、キュー・マネージャーの実際の文字セット ID に変更します。したがって、値 CSQM が MQGET 呼び出しによって戻されることはありません。

#### **CSINHT**

この構造体の文字セット ID を継承する。

メッセージ内の文字データは、この構造体と同じ文字セットです。つまり、キュー・マネージャーの文字セットです。(MQMD の場合のみ、CSINHT は CSQM と同じ意味を持ちます。)

キュー・マネージャーは、メッセージで送信された MQMD 内のこの値を、MQMD の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

#### **CSEMBD**

組み込み文字セット ID。

メッセージ内の文字データの文字セットは、メッセージ・データそのものに ID が含まれている文字セットになります。メッセージのデータに組み込まれていて、そのデータの別の部分に適用される文字セット ID はいくつあっても構いません。この値は、いくつかの文字セットによるデータが混在した PCF メッセージでは必ず使用します。PCF メッセージの形式名は FMPCF です。

この値は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しに対してのみ指定してください。この値を MQGET 呼び出しに指定すると、メッセージが変換されなくなります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで、キュー・マネージャーは、メッセージと一緒に送信された MQMD 内の値 CSQM および CSINHT を前述のように変更しますが、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで指定された MQMD は変更しません。指定された値について、それ以外の検査は行われません。

メッセージを検索するアプリケーションは、このフィールドとアプリケーションの予期する値とを比較することが必要です。値が異なる場合、アプリケーションは、メッセージ内の文字データを変換することが必要になる場合があります。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、このフィールドは入出力フィールドです。アプリケーションが指定した値は、必要に応じてメッセージ・データを変換しなければならないコード化文字セット ID の値です。変換が正しく行われるか、変換が不要であれば、この値は変更されません(ただし、値 CSQM または CSINHT は、実際の値に変換されます)。変換が失敗したときは、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに戻されるメッセージのうち変換されなかったメッセージのコード化文字セット ID を表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は CSQM です。

### MDENC (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・データの数値エンコード。

ここでは、メッセージ内の数値データの数値エンコードを指定します。これは、MQMD 構造体自体の数値データには適用されません。数値エンコード方式では、2 進整数、パック 10 進整数、および浮動小数点数の表記が定義されています。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。以下のような特殊値が定義されます。

#### ENNAT

マシン固有のエンコード。

このコード・エンコードは、アプリケーションが実行されているプログラミング言語およびマシンのデフォルトになります。

注: この定数の値は、プログラム言語と環境によって異なります。このため、アプリケーションは、実行する環境に適したヘッダー・ファイル、マクロ・ファイル、COPY ファイル、および INCLUDE ファイルを使用してコンパイルする必要があります。

メッセージを書き込んだアプリケーションは、通常 ENNAT を指定する必要があります。メッセージを検索するアプリケーションは、このフィールドと値 ENNAT を比較することが必要です。値が異なる場合、アプリケーションは、メッセージ内の数値データを変換することが必要になる場合があります。GMCONV オプションを使用すると、MQGET 呼び出しの処理の一部としてメッセージを変換することをキュー・マネージャーに要求できます。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、このフィールドは入出力フィールドです。アプリケーションで指定する値は、必要に応じてメッセージ・データが変換された後のコードです。変換が成功したか不要の場合、値は変化しません。変換が失敗したときは、MQGET 呼び出しの後の値は、アプリケーションに戻された未変換メッセージのエンコードを表しています。

それ以外の場合、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は ENNAT です。

### MDEXP (10 桁の符号付き整数)

メッセージ存続期間。

これは、メッセージを書き込むアプリケーションで設定される時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。この時間が経過するまでに宛先キューからメッセージが除去されなかった場合、そのメッセージは廃棄の対象となります。

メッセージが宛先キューに存在した時間に応じて値は減少します。書き込みがリモート・キューに対するものであるとき、値は中間の伝送キューに存在した時間に対応します。伝送にかなりの時間がかかった場合は、メッセージ・チャンネル・エージェントがその時間に応じて減算する可能性もあります。同

様に、このメッセージを別のキューに送るアプリケーションも、長時間にわたってメッセージを保持した場合には、必要に応じて値を減分することがあります。しかし、満了時間は概数として扱われるので、短い時間間隔の調節のためにこの値を減分する必要はありません。

アプリケーションが MQGET 呼び出しを用いてメッセージを取り出したとき、MDEXP フィールドは、元の有効期限の残りの時間を表します。

メッセージの有効期限を過ぎると、メッセージはキュー・マネージャーによって廃棄される対象となります。このメッセージは、現在の実装では、ブラウズまたは非ブラウズ MQGET 呼び出しが行われると廃棄されます (まだ満了していなければメッセージが返されます)。例えば、MQGMO の GMMO フィールドが MONONE に設定された非ブラウズ MQGET 呼び出しが FIFO 方式のキューから読み取りを行う場合、満了していないメッセージが最初に出現するまで、満了したメッセージはすべて削除されます。優先順位方式のキューで同じ呼び出しを発行した場合は、満了していない最初のメッセージより先にキューに到着した満了したメッセージのうち、優先順位が等しいメッセージとそれより優先順位が高いメッセージが廃棄されます。

ブラウズまたは非ブラウズのどちらの MQGET 呼び出しでも、満了したメッセージがアプリケーションに返されることはないので、MQGET 呼び出しが正常に終了した後、メッセージ記述子の MDEXP フィールドの値はゼロより大きいか、特殊値 EIULIM になります。

メッセージをリモート・キューに書き込む場合、メッセージは、宛先キューに到達する前の中間伝送キューにある間に満了してしまう (そして廃棄される) 可能性もあります。

メッセージが ROEXP\* レポート・オプションのうちいずれかを指定した場合は、満了したメッセージが廃棄される時にレポートが生成されます。オプションがまったく指定されていない場合、そうしたレポートは生成されません。指定時間の経過後は、このメッセージは関係がなくなったと見なされます (後のメッセージに置き換わったと考えられるため)。

有効期限に基づいてメッセージを廃棄する他のプログラムはいずれも、要求に応じて、該当のレポート・メッセージを送らなければなりません。

#### 注:

1. メッセージがゼロの MDEXP 時間を指定して書き込まれる場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、理由コード RC2013 を戻して失敗します。この場合、レポート・メッセージは生成されません。
2. 有効期限を過ぎたメッセージが、実際に廃棄されないこともあるので、有効期限を過ぎても取り出しの対象にならないメッセージがキューに入っている可能性もあります。それにもかかわらず、これらのメッセージがキュー内のメッセージとしてカウントされる目的は、キュー・サイズによるトリガーなどです。
3. 満了レポートは、廃棄の対象となったときでなく、要求に応じてメッセージが実際に廃棄される時に生成されます。
4. 要求に応じて、満了メッセージの廃棄および満了レポートを生成するのは、アプリケーションの作業単位の一部ではありません。メッセージが、作業単位で操作される MQGET 呼び出しの結果、廃棄されるようにスケジュールされていたとしても同じです。
5. ほとんど満了しているメッセージが作業単位の中で MQGET 呼び出しによって取り出され、その後でその作業単位がバックアウトされると、メッセージが廃棄の対象になり、再び取り出すことができなくなることもあります。
6. ほぼ満了したメッセージが GMLK を指定した MQGET 呼び出しによりロックされる場合、そのメッセージは、GMMUC を指定した MQGET 呼び出しにより検索される前に廃棄対象にすることができます。これが起きる場合は、その後の MQGET 呼び出しにおいて、理由コード RC2034 が戻されます。
7. 有効期限時刻がゼロよりも大きい要求メッセージを取り出す場合、アプリケーションは応答メッセージを送信するときに以下のいずれかのアクションを実行できます。
  - 有効期限までの残り時間を、要求メッセージから応答メッセージにコピーする。
  - 応答メッセージ中の有効期限を、ゼロより大きい明示的な値に設定する。
  - 応答メッセージ中の満了時間を EIULIM に設定する。

実行されるアクションは、アプリケーション群の設計によって決まります。ただし、送達不能 (未配布メッセージ) キューにメッセージを書き込むときのデフォルト・アクションは、メッセージの残りの満了期間から引き続き減算することです。

8. トリガー・メッセージは常に EIULIM で生成されます。
9. FMXQH の MDFMT 名があるメッセージ (通常は伝送キュー上) には、MQXQH 内に 2 番目のメッセージ記述子があります。したがって、メッセージと関連した 2 つの MDEXP フィールドがあります。この場合、以下の点に注意してください。
- アプリケーションがリモート・キューにメッセージを書き込む場合、キュー・マネージャーは、メッセージを最初にローカル伝送キューに入れ、MQXQH 構造を用いてアプリケーション・メッセージ・データに接頭部を付加します。キュー・マネージャーは、2 つの MDEXP フィールドを、アプリケーションによる指定値と同じ値に設定します。
- アプリケーションがローカル伝送キューにメッセージを直接書き込む場合は、メッセージ・データは常に MQXQH 構造体で始まり、形式名は FMXQH でなければなりません (ただし、キュー・マネージャーがこの設定を実行するわけではありません)。この場合、アプリケーションは 2 つの MDEXP フィールドを同じ値に設定する必要はありません。(キュー・マネージャーは、MQXQH 内の MDEXP フィールドに有効な値が含まれているかどうか、またはメッセージ・データの長さがそれを含むのに十分な長さであるかどうかを検査しません。)
- FMXQH の MDFMT 名があるメッセージがキュー (これが通常のキューであるか伝送キューであるかにかかわらず) から検索されるとき、キュー・マネージャーは、キュー上で待機する時間を指定したこれらの MDEXP フィールドを両方とも減分します。メッセージ・データに MQXQH の MDEXP フィールドを入れるのに十分な長さが無い場合、エラーは発生しません。
  - キュー・マネージャーは、別個のメッセージ記述子 (つまり、MQXQH 構造体内部に埋め込まれているメッセージ記述子以外のもの) の MDEXP フィールドを使用して、メッセージが廃棄するものとして適格かどうかをテストします。
  - 2 つの MDEXP フィールドの初期値が異なっていた場合、別個のメッセージが取り出された時点でそのメッセージ記述子の内 MDEXP 時間は、ゼロより大きい (したがってメッセージは廃棄の対象にならない) 可能性があります。ただし MQXQH 内の MDEXP フィールドで規定された時間は経過しています。この場合、MQXQH の MDEXP フィールドはゼロに設定されます。

以下のような特殊値が認識されます。

#### **EIULIM**

制限なしの存続時間。

メッセージは、無制限の満了時間を指定されています。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は EIULIM です。

#### **MDFB (10 桁の符号付き整数)**

フィードバックまたは理由コード。

これは、レポートの性質を示すためにメッセージのタイプ MTRPRT と共に使用されるもので、そのタイプのメッセージと共に使用する場合にのみ意味をなします。このフィールドには、値 FB\* のいずれか、または値 RC\* のいずれかを指定できます。フィードバック・コードは、以下のようにグループ化されています。

#### **FBNONE**

フィードバックが提供されていない。

#### **FBSFST**

システム生成のフィードバックの最低値。

#### **FBSLST**

システム生成のフィードバックの最高値。

システム生成のフィードバック・コードの範囲 FBSFST から FBSLST には、このセクションで後述する一般的なフィードバック・コード (FB\*) および、メッセージを宛先キューに書き込めないときに戻る可能性のある理由コード (RC\*) も含まれています。

#### **FBAFST**

アプリケーション生成のフィードバックの最低値。

**FBALST**

アプリケーション生成のフィードバックの最高値。

レポート・メッセージを生成するアプリケーションでは、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントが生成するレポート・メッセージをシミュレートしない場合は、システム範囲 (FBQUIT 以外) のフィードバック・コードを使用しないでください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、指定される値は FBNONE であるか、またはその値がシステム範囲かアプリケーション範囲のいずれかになければなりません。これは、MDMT の値には関係なく検査されます。

一般的なフィードバック・コード:

**FBCOA**

宛先キューでの到達の確認 (ROCOA 参照)。

**FBCOD**

受信側アプリケーションへの送達確認 (ROCOD 参照)。

**FBEXP**

メッセージが満了しました。

メッセージは、有効期限が切れる前に宛先キューから除去されなかったため、廃棄されました。

**FBPAN**

アクションの正常終了通知 (ROPAN 参照)。

**FBNAN**

アクションの異常終了通知 (RONAN 参照)。

**FBQUIT**

アプリケーションを終了してください。

実行中のアプリケーション・プログラムのインスタンス数を制御するために、ワークロード・スケジューリング・プログラムによってのみ使用されます。このフィードバック・コードと共に MTRPRT メッセージをアプリケーション・プログラムのインスタンスに送信することにより、そのインスタンスに処理を停止する必要があることを指示します。しかし、この規則の順守はアプリケーション側の問題であり、キュー・マネージャーでは強制しません。

**IMS ブリッジのフィードバック・コード:** IMS ブリッジは、ゼロ以外の IMS-OTMA センス・コードを受け取ると、そのセンス・コードを 16 進から 10 進に変換して、値 FBIERR (300) を追加したものを、応答メッセージの MDFB フィールドに入れます。このため、IMS-OTMA エラーが発生した場合は、フィードバック・コードの値は FBIFST (301) から FBILST (399) の範囲になります。

IMS ブリッジが生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

**FBDLZ**

データ長がゼロ。

セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいてゼロであった。

**FBDLN**

データ長が負の値。

セグメント長が、メッセージのアプリケーション・データにおいて負であった。

**FBDLTB**

データ長が大きすぎます。

メッセージのアプリケーション・データのセグメント長が大きすぎます。

**FBBUFO**

バッファオーバーフロー。

長さフィールドのどれか 1 つの値が原因で、データがメッセージ・バッファからオーバーフローしました。

**FBLOB1**

1 バイト分の長さエラー。

長さフィールドのどれか1つの値が、1バイト短すぎます。

#### **FBIIH**

MQIIH 構造体が無効、または欠落しています。

MQMD の *MDFMT* フィールドには FMIMS が指定されていますが、メッセージは有効な MQIIH 構造体で始まっていません。

#### **FBNAFI**

ユーザー ID のユーザーには、IMS を使用する許可がありません。

メッセージ記述子 MQMD に含まれているユーザー ID、または MQIIH 構造体の *IIAUT* フィールドに含まれているパスワードが、IMS ブリッジで実行された検証に失敗しました。その結果、メッセージは IMS に渡されませんでした。

#### **FBIERR**

IMS から予期しないエラーが戻されました。

予期しないエラーが IMS から戻されました。エラーについて詳しくは、IMS ブリッジが存在しているシステムの IBM MQ エラー・ログを調べてください。

#### **FBIFST**

IMS 生成のフィードバックの最低値。

IMS 生成のフィードバック・コードは、FBIFST (300) から FBILST (399) の範囲を占めています。IMS-OTMA センス・コード自体は、*MDFB* から *FBIERR* を引いた値です。

#### **FBILST**

IMS 生成のフィードバックの最高値。

**CICS ブリッジのフィードバック・コード:** CICS bridge が生成するフィードバック・コードは次のとおりです。

#### **FBCAAB**

アプリケーションが異常終了しました。

メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムが異常終了しました。このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の *DLREA* フィールドのみに戻されます。

#### **FBCANS**

アプリケーションを開始できません。

メッセージ内で指定したアプリケーション・プログラムに関する EXEC CICS LINK が失敗しました。このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の *DLREA* フィールドのみに戻されます。

#### **FBCBRF**

通常のエラー処理を完了せずに CICS bridge が異常終了しました。

#### **FBCNSE**

文字セット ID が無効です。

#### **FBCIHE**

CICS 情報ヘッダー構造体が欠落しているか、または無効です。

#### **FBCCAE**

CICS commarea の長さが無効です。

#### **FBCCIE**

相関 ID が無効です。

#### **FBCDLQ**

送達不能キューが使用不可です。

CICS bridge ・タスクが、この要求に対する応答を送達不能キューにコピーできませんでした。要求はバックアウトされました。

#### **FBCENE**

エンコードが無効です。



**FBCINE**

CICS bridge で予期しないエラーが発生しました。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の DLREA フィールドのみに戻されます。

**FBCNTA**

ユーザー ID が許可されないか、パスワードが無効です。

このフィードバック・コードは、MQDLH 構造体の DLREA フィールドのみに戻されます。

**FBCUBO**

作業単位がバックアウトされました。

以下のいずれかの理由により、作業単位がバックアウトされました。

- 同じ作業単位内の他の要求の処理中に障害が検出された。
- 作業単位の処理中に CICS の異常終了が発生した。

**FBCUWE**

作業単位制御フィールド CIUOW が無効です。

**MQ 理由コード:** 例外レポート・メッセージの場合は、MDFB に MQ 理由コードが格納されます。代表的な理由コードは次のとおりです。

**RC2051**

(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

**RC2053**

(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

**RC2035**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**RC2056**

(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

**RC2048**

(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

**RC2031**

(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

**RC2030**

(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は FBNONE です。

**MDFMT (8 バイトの文字ストリング)**

メッセージ・データの形式名。

これは、メッセージの送信側が受信側に対してメッセージ内のデータの性質を示すために使用できる名前です。この名前には、キュー・マネージャーの文字セットにある文字はすべて指定できますが、指定する名前を次のものに制限することをお勧めします。

- A から Z までの英大文字
- 0 から 9 までの数字

上記以外の文字が使用されている場合は、送信側および受信側のキュー・マネージャーの文字セットの間で名前を変換できないこともあります。

名前は、フィールドの長さまでブランクを埋め込む必要があります。あるいは、フィールドの終わりになる前に名前を終了させるためにヌル文字を使用します。ヌル文字およびそれ続く文字は、ブランクと見なされます。名前の前または途中にはブランクを指定しないでください。MQGET 呼び出しの場合は、キュー・マネージャーは、フィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を戻します。

キュー・マネージャーは、名前が上述の推奨事項に準じているかどうかは検査しません。

大文字、小文字、および大文字小文字混合の「MQ」で始まる名前には、キュー・マネージャーで定義された意味があるため、ユーザー独自の形式にはこの文字で始まる名前を使用しないでください。キュー・マネージャーの組み込み形式は次のとおりです。

#### FMNONE

形式名がありません。

データの性質が未定義です。これは、GMCONV オプションを使用してメッセージをキューから取り出すときにデータを変換できないことを意味します。

GMCONV が MQGET 呼び出しで指定されており、メッセージ内のデータの文字セットまたはエンコードが **MSGDSC** パラメーターで指定されているものと異なる場合、メッセージは次の完了コードと理由コードで戻されます (その他のエラーが発生しないと想定します)。

- FMNONE データがメッセージの先頭にある場合は、完了コード CCWARN および理由コード RC2110。
- FMNONE データがメッセージの終わりにある (つまり、1 つ以上の MQ ヘッダー構造体が前にある) 場合は、完了コード CCOK および理由コード RCNONE。この場合、MQ ヘッダー構造体は、要求されている文字セットとエンコード方式に変換されます。

#### FMADMN

コマンド・サーバー要求/応答メッセージ。

メッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) のコマンド・サーバー要求または応答メッセージです。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使い方については、[プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用](#)を参照してください。

#### FMCICS

CICS 情報ヘッダー。

メッセージ・データの先頭には CICS 情報ヘッダーの MQCIH があり、その後にアプリケーション・データがあります。アプリケーション・データの形式名は、MQCIH 構造体の CIFMT フィールドに指定されています。

#### FMCMND1

タイプ 1 のコマンド応答メッセージ。

このメッセージは、オブジェクト・カウント、完了コード、および理由コードが入っている MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

#### FMCMND2

タイプ 2 のコマンド応答メッセージ。

このメッセージは、要求されたオブジェクト (複数も可) についての情報が入っている MQSC コマンド・サーバー応答メッセージです。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

#### FMDLH

送達不能ヘッダー。

メッセージ・データは送達不能ヘッダー MQDLH で始まります。元のメッセージからのデータは、MQDLH 構造体のすぐ後に続きます。元のメッセージ・データの形式名は、MQDLH 構造体の DLFMT フィールドで指定されています。この構造体について詳しくは、[1079 ページの『IBM i での MQDLH \(送達不能ヘッダー\)』](#)を参照してください。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

FMDLH の MDFMT を持つメッセージの場合、COA および COD レポートは生成されません。

#### FMDH

配布リスト・ヘッダー。

メッセージ・データは、配布リスト・ヘッダー MQDH で始まります。このデータの中には、MQOR レコードおよび MQPMR レコードの配列などがあります。配布リスト・ヘッダーの後に補足データ

が続くこともあります。補足データ (存在する場合) の形式は、MQDH 構造体の *DHFMT* フィールドで指定されています。この構造体について詳しくは、1074 ページの『IBM i での MQDH (配布ヘッダー)』を参照してください。MQGET 呼び出しで GMCONV オプションが指定されていれば、FMDH 形式のメッセージを変換することができます。

## FMEVNT

イベント・メッセージ。

メッセージは、発生したイベントを報告する MQ イベント・メッセージです。イベント・メッセージの構造は、プログラマブル・コマンドの構造と同じです。この構造について詳しくは、コマンドおよび応答の構造を参照してください。イベントの詳細については、イベント・モニターを参照してください。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されていれば、バージョン 1 のイベント・メッセージを変換することができます。

## FMIMS

IMS 情報ヘッダー。

メッセージ・データは IMS 情報ヘッダー MQIIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。アプリケーション・データの形式名は、MQIIH 構造体の *IIFMT* フィールドに指定されています。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMIMVS

IMS 可変長ストリング。

メッセージは IMS 可変長ストリングで、形式は 11zzccc です。各部分の詳細は次のとおりです。

### 11

IMS 可変長ストリング項目の合計長を指定する長さ 2 バイトのフィールドです。合計長は、「11 (2 バイト) + zz (2 バイト) + 文字ストリングの長さ」となります。11 は、*MDENC* フィールドに指定されたエンコードで表された 2 バイトの 2 進整数を示します。

### zz

IMS にとって有効なフラグを含む 2 バイト・フィールドです。zz は 2 つの 1 バイトのビット・ストリング・フィールドから成るバイト・ストリングを示し、送信しても送信側と受信側の間でその内容が変わることはありません (つまり、zz は変換の影響を受けません)。

### ccc

可変長文字ストリングを示します。長さは 11-4 文字です。ccc は、*MDCSI* フィールドで指定された文字セットで表されます。

GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMMDE

拡張メッセージ記述子。

メッセージ・データは、拡張メッセージ記述子 MQMDE で始まります。このデータの後に他のデータ (通常はアプリケーション・メッセージ・データ) が続くこともあります。MQMDE の後に続くデータの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQMDE の *MEFMT* フィールド、*MECSI* フィールド、および *MEENC* フィールドでそれぞれ与えられます。この構造体の詳細については、1171 ページの『IBM i での MQMDE (拡張メッセージ記述子)』を参照してください。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMPCF

プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) でのユーザー定義のメッセージ。

このメッセージは、プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) メッセージの構造体に適合するユーザー定義のメッセージです。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。プログラマブル・コマンド・フォーマット・メッセージの使用の詳細については、プログラマブル・コマンド・フォーマットの使用を参照してください。

## FMRMH

参照メッセージ・ヘッダー。

メッセージ・データは、参照メッセージ・ヘッダー MQRMH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。データの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQRMH の RMFMT、RMCSI、および RMENC フィールドで指定されます。この構造体の詳細については、[1219 ページの『IBM iでの MQRMH \(参照メッセージ・ヘッダー\)』](#)を参照してください。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMRFH

規則およびフォーマット・ヘッダー。

メッセージ・データは、規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。データの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQRFH の RFFMT、RFCSI、および RFENC フィールドでそれぞれ与えられます。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMRFH2

規則およびフォーマット・ヘッダー・バージョン 2。

メッセージ・データは、バージョン 2 の規則およびフォーマット・ヘッダー MQRFH2 で始まります。このデータの後に他のデータが続くこともあります。オプションのデータの形式名、文字セット、およびエンコードは、MQRFH2 の RF2FMT、RF2CSI、および RF2ENC フィールドで指定されます。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMSTR

全体が文字で構成されているメッセージ。

アプリケーション・メッセージ・データは SBCS スtring (1 バイト文字セット)、または DBCS スtring (2 バイト文字セット) のいずれかにすることができます。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMTM

トリガー・メッセージ。

このメッセージは、MQTM 構造によって記述されるトリガー・メッセージです。この構造の詳細については、[1256 ページの『MQTM - トリガー・メッセージ』](#)を参照してください。GMCONV オプションを MQGET 呼び出しに指定している場合は、この形式のメッセージを変換することができます。

## FMWIH

作業情報ヘッダー。

メッセージ・データは、作業情報ヘッダー MQWIH で始まり、その後にアプリケーション・データが続きます。アプリケーション・データの形式名は、MQWIH 構造体の WIFMT フィールドで指定されます。

## FMXQH

伝送キュー・ヘッダー。

メッセージ・データは伝送キュー・ヘッダー MQXQH で始まります。元のメッセージからのデータは、MQXQH 構造体のすぐ後に続きます。元のメッセージ・データの形式名は、伝送キュー・ヘッダー MDFMT の一部である MQMD 構造体の MDFMT フィールドによって指定されます。この構造体の詳細については、[1266 ページの『IBM iでの MQXQH \(伝送キュー・ヘッダー\)』](#)を参照してください。

FMXQH の MDFMT を持つメッセージには、COA および COD レポートは生成されません。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。このフィールドの初期値は FMNONE です。

## MDGID (24 バイトのビット・ストリング)

グループ ID。

物理メッセージが属する特定のメッセージ・グループまたは論理メッセージを識別するために使用されるバイト・ストリングです。MDGID フィールドは、メッセージのセグメント化が許可されている場合にも使用します。いずれの場合についても、MDGID フィールドにはヌル以外の値を設定し、MDMFL フィールドには以下に示すフラグのうち 1 つ以上を設定します。

- MFMIG
- MFLMIG
- MFSEG
- MFLSEG
- MFSEGA

上記のフラグを設定しなかった場合、MDGID の値は特殊なヌル値である GINONE となります。

MQPUT または MQGET 呼び出しでは、以下の場合には、アプリケーションがこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、PMLOGO を指定した場合
- MQGET 呼び出しで、MOGRPI が指定されていない場合。

これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合について考えてみます。ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、MDGID に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

メッセージ・グループおよびメッセージ・セグメントは、グループ ID が重複していない場合にのみ正しく処理できます。そのため、アプリケーションごとに固有のグループ ID を生成しないでください。アプリケーションでは次のいずれかの処理を行ってください。

- PMLOGO を指定した場合は、キュー・マネージャーが、グループにまとめられているメッセージまたは論理メッセージのセグメントであるメッセージの中の最初のメッセージに対して固有のグループ ID を自動的に生成し、残りのメッセージにそのグループ ID を使用します。したがって、アプリケーションで特別なアクションをとる必要はありません。この手順を使用することを検討してください。
- PMLOGO を指定しなかった場合は、アプリケーションからキュー・マネージャーにグループ ID を生成するよう要求してください。要求するには、グループにまとめられているメッセージまたは論理メッセージのセグメントであるメッセージに対して発行する最初の MQPUT または MQPUT1 呼び出しで MDGID に GINONE を設定してください。そして、その呼び出しの出力時にキュー・マネージャーから戻されるグループ ID をグループの残りのメッセージ、あるいは論理メッセージのセグメントに使用してください。メッセージ・グループの中にセグメント分割されたメッセージがある場合は、そのグループのすべてのセグメントおよびメッセージに、同じグループ ID を使用する必要があります。

PMLOGO を指定しなかった場合は、グループに属するメッセージおよび論理メッセージのセグメントであるメッセージを任意の順序 (逆順など) で書き込むことができますが、このようなメッセージに対して発行する最初の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しでグループ ID を割り振る必要があります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの入力時にキュー・マネージャーが使用する値については、PMOFT で詳しく説明します。MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの出力時に、オープンされたオブジェクトが単一キューであり、配布リストではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドに、メッセージと共に送信された値を設定します。オープンされたオブジェクトが配布リストである場合、このフィールドの値は変わりません。後者の場合、生成されたグループ ID をアプリケーションで認識するには、アプリケーションは PRGID フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

MQGET 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは表 1 で詳述されている値を使用します。MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

以下のような特殊値が定義されます。

## GINONE

グループ ID は指定されません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。この値は、グループに含まれていないメッセージ (論理メッセージのセグメントではない) で、かつセグメント化が許可されていないメッセージに使用されます。

このフィールドの長さは、LNGID で指定されます。このフィールドの初期値は GINONE です。MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

## MDMFL (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・フラグ。

メッセージの属性を指定したり、メッセージの処理を制御したりするフラグを指定します。フラグには次の 2 種類があります。

- セグメント化フラグ
- 状況フラグ

以降に、これらのフラグについて説明します。

**セグメント化フラグ:** メッセージが大きすぎてキューに入らない場合、メッセージをキューに書き込もうとすると通常は失敗します。セグメント化とは、キュー・マネージャーまたはアプリケーションがメッセージをセグメントといういくつかの小さな単位に分割して、各セグメントを別個の物理メッセージとしてキューに入れるための手法を指します。メッセージを取り出すアプリケーションは、セグメントを 1 つずつ取り出すか、またはキュー・マネージャーに対してセグメントを再組み立てして 1 つのメッセージにするよう要求することができます。後者の場合、メッセージは MQGET 呼び出しで返されます。後者の方法を行うには、MQGET 呼び出しで GMCMPM オプションを指定して、メッセージ全体を収容できるだけの長さのバッファを提供します。(GMCMPM オプションの詳細については、[1092 ページの『IBM i での MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)を参照してください。)メッセージのセグメント化は、送信側のキュー・マネージャー、中間キュー・マネージャー、または宛先キュー・マネージャーで実行できます。

以下のいずれかのオプションを指定すると、メッセージのセグメント化を制御できます。

## MFSEGI

セグメント化を禁止します。

このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することはできません。すでにセグメントになっているメッセージに対して、このオプション指定すると、そのセグメントはさらに小さいセグメントに分割されることはありません。

このフラグの値は 2 進ゼロです。これがデフォルトです。

## MFSEGA

セグメント化できます。

このオプションを指定した場合、キュー・マネージャーはメッセージをセグメントに分割することができます。すでにセグメントになっているメッセージにこのオプションを指定した場合は、そのセグメントをさらにいくつかの小さなセグメントに分割することができます。MFSEGA は、MFSEG または MFLSEG を設定していなくても設定できます。

キュー・マネージャーは、メッセージをセグメント化するときに、各セグメントとともに送信される MQMD のコピーの MFSEG フラグをオンにします。ただし、アプリケーションが MQPUT または MQPUT1 呼び出しで提供する MQMD 内のこれらのフラグの設定は変更しません。論理メッセージ内の最後のセグメントである場合には、キュー・マネージャーは、セグメントとともに送信される MQMD 内の MFLSEG フラグもオンにします。

**注:** MFSEGA を指定して、PMLOGO を指定せずにメッセージを書き込むときには注意が必要です。メッセージが次の条件に該当する場合、

- セグメントではない
- グループに属していない
- 転送されない

この場合、アプリケーションでは、キュー・マネージャーがメッセージごとに固有のグループ ID を生成するように、それぞれの MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの発行前に *MDGID* フィールドを必ず *GINONE* にリセットしなければなりません。この操作を行わないと、互いに関連のないメッセージに誤って同じグループ ID が割り当てられ、それ以降の処理で問題が発生することがあります。*MDGID* フィールドをリセットしなければならない場合の詳細については、*MDGID* フィールドおよび *PMLOGO* オプションを参照してください。

キュー・マネージャーは、セグメント (必要な場合はセグメントにヘッダー・データを加えたもの) がキューに収まるように、必要に応じてメッセージをいくつかのセグメントに分割します。ただし、キュー・マネージャーが生成する 1 つのセグメントのサイズには下限があり、この下限より小さくできるのは、あるメッセージから作成された最後のセグメントのみです。アプリケーションが生成するセグメントのサイズの下限は 1 バイトです。キュー・マネージャーが生成する各セグメントのサイズは、均等にならないことがあります。キュー・マネージャーは、メッセージを次のように処理します。

- ユーザー定義の形式の場合は、16 バイトの倍数の境界で分割する。つまり、キュー・マネージャーでは、(最後のセグメントを除いて) 16 バイトより小さいセグメントは生成されません。
- 組み込み形式の場合は、*FMSTR* 形式を除き、存在するデータの性質に合った箇所で分割する。ただし、*MQ* ヘッダー構造体の途中ではメッセージを分割しません。つまり、*MQ* ヘッダー構造体が 1 つ含まれているセグメントは、それ以上分割されず、結果として、そのメッセージの最小セグメント・サイズは 16 バイトより大きくなります。

キュー・マネージャーが生成する 2 番目以降のセグメントは、次のいずれかで開始されます。

- *MQ* ヘッダー構造
- アプリケーション・メッセージ・データの先頭
- アプリケーション・メッセージ・データの途中
- *FMSTR* 形式の場合は、存在するデータの性質 (*SBCS*、*DBCS*、またはこれらが混在した *SBCS/DBCS*) に関係なく分割します。ストリングが *DBCS* または *SBCS/DBCS* である場合は、文字セットの変換ができないセグメントになることがあります。キュー・マネージャーは、(最後のセグメントを除いて) *FMSTR* メッセージを 16 バイトより小さいセグメントに分割することはありません。
- 各セグメントの先頭のデータを正しく記述するため、各セグメントの *MQMD* の *MDFMT* フィールド、*MDCSI* フィールド、および *MDENC* フィールドを設定します。形式名は、組み込み形式名またはユーザー定義の形式名になります。
- *MDOFF* の値がゼロより大きいセグメントについて、*MQMD* の *MDREP* フィールドを以下のように変更します。
  - 各レポート・タイプについて、レポート・オプションが *RO\*D* であるのに、セグメント内にユーザー・データ (*MQ* ヘッダー構造体が存在する場合にそのあとに続くデータ) の最初の 100 バイトが入っていない場合は、レポート・オプションを *RO\** に変更します。

キュー・マネージャーは上記の規則に従いますが、それ以外でも予期せずにメッセージを分割することがあります。そのため、メッセージがどこで分割されるかについては推測しないでください。

持続メッセージの場合、キュー・マネージャーは作業単位の範囲内でのみセグメント化を実行できます。ただし、次のような点に注意してください。

- *MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しがユーザー定義の作業単位内で実行されていれば、その作業単位が使用されます。セグメント分割の処理中に呼び出しが失敗した場合、キュー・マネージャーはその呼び出しによりキューに入れられたセグメントを除去します。ただし、このように失敗しても、作業単位は正常にコミットされます。
- 呼び出しがユーザー定義の作業単位以外で実行されていて、またユーザー定義の作業単位が存在していない場合、キュー・マネージャーは、この呼び出しの間だけの作業単位を作成します。呼び出しが成功すると、キュー・マネージャーは作業単位を自動的にコミットします (アプリケーションでこれを行う必要はありません)。呼び出しが失敗すると、キュー・マネージャーは作業単位をバックアウトします。

- 呼び出しがユーザー定義の作業単位の範囲外で動作しているときに、ユーザー定義の作業単位が存在する場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行できません。メッセージをセグメントに分割する必要がない場合には、呼び出しは成功します。しかし、メッセージをセグメントに分割する必要がある場合には、理由コード RC2255 を戻して、呼び出しは失敗します。

非持続メッセージの場合、キュー・マネージャーはセグメント化を実行するために作業単位を使用できるようにする必要はありません。

セグメントに分割するメッセージのデータ変換に関して、以下に示す特別な考慮事項を定める必要があります。

- MQGET 呼び出しで受信側のアプリケーションのみがデータ変換を実行し、かつそのアプリケーションで GMCMPM オプションを指定した場合は、データ変換出口で変換を行うために、データ変換出口に完全なメッセージが渡されます。しかし、メッセージがセグメントに分割されたことはデータ変換出口では認識しません。
- 受信側のアプリケーションが 1 回につき 1 つのセグメントを取り出す場合は、データ変換出口を呼び出して 1 回につき 1 つのセグメントを変換します。したがって、データ変換出口は各セグメント内のデータを他のセグメント内のデータと関係なく変換できることが必要となります。

メッセージのデータの性質上、16 バイト境界でデータをセグメントに分割すると、データ変換出口で変換できないセグメントになるような場合、または形式が FMSTR で文字セットが DBCS または SBCS/DBCS である場合は、送信側のアプリケーション自体がセグメントを作成して書き込み、MFSEGI を指定してこれらのセグメントがさらにいくつかのセグメントに分割されないようにします。これにより、送信側のアプリケーションでは、データ変換出口が各セグメントを正常に変換できるだけの十分な情報が各セグメントに含まれるようにすることができます。

- 送信側のメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) に対して送信側での変換を指定した場合、MCA は論理メッセージのセグメントでないメッセージのみを変換し、論理メッセージのセグメントであるメッセージは変換しません。

このフラグは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはこのフラグの値を MQGMO の GMSEG フィールドにも反映します。

このフラグの初期値は MFSEGI です。

**状況フラグ:** 物理メッセージの状況を示すフラグです。この状況は、メッセージ・グループに属する、論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属し、かつ論理メッセージのセグメントである、メッセージ・グループに属さず、かつ論理メッセージのセグメントでもない、のいずれかです。MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しでは、以下のオプションのうち 1 つ以上を指定できます。MQGET 呼び出しでは以下のオプションのうち 1 つ以上が戻されます。

#### **MFMIIG**

メッセージは特定のグループのメンバーである。

#### **MFLMIIG**

メッセージはグループ内の最後の論理メッセージです。

このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MFMIIG をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

このフラグは 1 つの論理メッセージのみで構成されるグループにも有効です。この場合にも、このフラグは設定されますが、MDSEQ フィールドの値は 1 になります。

#### **MFSEG**

メッセージは論理メッセージのセグメントです。

MFSEG を指定して MFLSEG を指定しなかった場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ (MQ ヘッダー構造体が存在する場合にはその長さを除く) は 1 以上でなければなりません。長さがゼロの場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しは、理由コード RC2253 で失敗します。

#### **MFLSEG**

メッセージは論理メッセージの最後のセグメントです。



このフラグを設定すると、キュー・マネージャーはメッセージで送信される MQMD のコピーの MFSEG をオンにしますが、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションで提供される MQMD のフラグの設定は変更しません。

このフラグは 1 つのセグメントのみで構成される論理メッセージにも有効です。この場合にも、このフラグは設定されますが、MDOFF フィールドの値はゼロになります。

MFLSEG を指定した場合、セグメント内のアプリケーション・メッセージ・データの長さ (ヘッダー構造体が存在する場合にはその長さを除く) がゼロでも構いません。

アプリケーションでは、メッセージの書き込み時にこれらのフラグが正しく設定されるようにする必要があります。PMLOGO を指定した場合、または前に行ったキュー・ハンドルに対する MQPUT 呼び出しで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER を指定した場合は、このフラグの設定値はキュー・マネージャーがキュー・ハンドル用に保存するグループ情報およびセグメント情報が矛盾してはなりません。PMLOGO を指定した場合、キュー・ハンドルに対して連続した MQPUT 呼び出しを行うときには以下の条件があります。

- 現行のグループおよび論理メッセージがない場合は、上記のすべてのフラグ (およびこれらのフラグを組み合わせたもの) が有効です。
- MFMIG を指定した場合には、MFLMIG を指定するまで MFMIG をオンにしておいてください。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し理由コード RC2241 が戻ります。
- MFSEG を指定した場合には、MFLSEG を指定するまで MFMIG をオンにしておいてください。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し理由コード RC2242 が戻ります。
- MFMIG を指定しないで MFSEG を指定した場合には、MFLSEG が指定されるまで MFMIG をオフにしておいてください。この条件が満たされないと、呼び出しは失敗し理由コード RC2242 が戻ります。

表 1 に、これらのフラグの有効な組み合わせと各種のフィールドに使用する値を示します。

これらのフラグは、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しでは入力フラグであり、MQGET 呼び出しでは出力フラグです。後者の呼び出しの場合、キュー・マネージャーはフラグの値を MQGMO の GMGST フィールドおよび GMSST フィールドにも反映します。

**デフォルト・フラグ:** メッセージにデフォルト属性が設定されていることを示すために、以下のフラグを指定できます。

#### MFNONE

メッセージ・フラグはありません (デフォルトのメッセージ属性)。

これはセグメンテーションを禁止し、メッセージがグループに属していないこと、およびメッセージが論理メッセージのセグメントではないことを示します。MFNONE は、プログラムの文書化を支援するために定義されています。このフラグを他の目的で使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのように使用しても検出されることはありません。

MDMFL フィールドはいくつかのサブフィールドに分かれています。詳細については、[1457 ページの『IBM iでのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』](#)を参照してください。

このフィールドの初期値は MFNONE です。MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

#### MDMID (24 バイトのビット・ストリング)

メッセージ ID。

あるメッセージを他のメッセージと区別するために使用されるバイト・ストリングです。2 つのメッセージが同じメッセージ ID を持つことは、キュー・マネージャーによって禁止されませんが、通常は避けてください。メッセージ ID は、メッセージの永続的なプロパティであり、キュー・マネージャーを再始動しても存続します。メッセージ ID は、文字ストリングではなくバイト・ストリングなので、あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーへメッセージが流れても、文字セット間の変換は行われません。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの場合、MINONE または PMNMID がアプリケーションによって指定されていると、キュー・マネージャーは固有のメッセージ ID を生成します。<sup>5</sup> を生成し、メッセージと共に送られたメッセージ記述子の中にそれを入れます。また、キュー・マネージャーは、送信側のアプリケーションに属するメッセージ記述子の中にこのメッセージ ID を返します。アプリ

ケーションは、この値を使用して、特定のメッセージに関する情報を記録し、アプリケーションの他の部分からの照会に応答することができます。

メッセージをトピックに書き込む場合、キュー・マネージャーは、パブリッシュされるメッセージごとに必要に応じて固有のメッセージ ID を生成します。PMNMID がアプリケーションによって指定されている場合、キュー・マネージャーは固有のメッセージ ID を生成して出力に戻します。MINONE がアプリケーションによって指定される場合、MQMD 内の MDMID フィールドの値は呼び出しからの戻り時に変更されません。

保存パブリケーションについては、PMOPT の PMRET の説明を参照してください。

メッセージを配布リストに書き込む場合は、キュー・マネージャーが必要に応じて固有のメッセージ ID を生成しますが、MINONE または PMNMID を指定したとしても、呼び出しからの戻り時に、MQMD の MDMID フィールドの値が変更されることはありません。キュー・マネージャーが生成するメッセージ ID をアプリケーションで認識するには、アプリケーションは PRMID フィールドのある MQPMR レコードを提供する必要があります。

また、送信側のアプリケーションは、MINONE 以外の特定の値をメッセージ ID に指定することができます。これによって、キュー・マネージャーは固有のメッセージ ID の生成を停止します。メッセージを転送するアプリケーションでは、この機能を使用して元のメッセージのメッセージ ID を伝搬することができます。

キュー・マネージャー自体は、以下の目的以外に、このフィールドを使用することはありません。

- 要求があれば、上述のように固有値を生成する。
- メッセージの取得要求を発行したアプリケーションに値を配布する。
- このメッセージについて生成されたレポート・メッセージがあれば、(MDREP オプションに応じて) そのレポート・メッセージの MDCID フィールドに値をコピーする。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャネル・エージェントは、レポート・メッセージを生成するとき、元のメッセージの MDREP フィールド、すなわち RONMI または ROPMI のいずれかによって指定された方法で MDMID フィールドを設定します。レポート・メッセージを生成するアプリケーションも、上記の指定を行います。

MQGET 呼び出しの場合、MDMID は、キューから取得する特定のメッセージを選択するために使用できる 5 つのフィールドの 1 つです。通常、MQGET 呼び出しでは、キューにある次のメッセージを取り出しますが、特定のメッセージが必要な場合には、5 つの選択基準の 1 つ以上を任意の組み合わせで指定することによって目的のメッセージを取得できます。このメッセージの選択には、次のフィールドを使用できます。

- MDMID
- MDCID
- MDGID
- MDSEQ
- MDOFF

---

<sup>5</sup> キュー・マネージャーによって生成される MDMID は、4 バイトの製品 ID (ASCII または EBCDIC の AMQ<sub>n</sub> または CSQ<sub>n</sub>。n は単一の空白文字を表します) と、その後続く固有のストリングの製品固有の実装で構成されます。IBM MQ の場合は、これには、キュー・マネージャー名の最初の 12 文字と、システム・クロックからとられた値が入っています。したがって、メッセージ ID を必ず固有の値にするためには、相互通信可能なすべてのキュー・マネージャーで、プログラム名の最初の 12 文字が異なっている必要があります。また、固有のストリングを生成する機能は、システム・クロックが逆方向に変更されないことを前提としています。キュー・マネージャーにより生成されたメッセージ ID が、アプリケーションにより生成されたメッセージ ID と重複しないようにするには、アプリケーションは、最初の文字が ASCII または EBCDIC の A から I の範囲 (X'41' から X'49' および X'C1' から X'C9') である ID を生成しないようにする必要があります。ただし、アプリケーションでこれらの範囲の先頭文字をもつ ID を生成しないように回避措置がとられることはありません。

アプリケーションでは、これらのフィールドの1つ以上を必要な値に設定した上で、MQGMOのGMMOフィールドに対応するMO\*一致オプションを設定して、これらのフィールドを選択基準として使用するよう指定します。これらのフィールドに値が指定されたメッセージだけが取り出しの対象になります。(アプリケーション側で変更しない場合は)GMMOフィールドのデフォルトでは、メッセージIDおよび相関IDの2つが選択基準として使用されます。

通常は、選択基準を満たす最初のメッセージがキューから戻されます。ただし、GMBRWNを指定した場合は、選択基準を満たす次のメッセージが戻されます。このメッセージの走査は、現行カーソル位置の後から開始されます。

**注:** 選択基準を満たすメッセージがキューから順次走査されるため、選択基準を指定しなかった場合よりも、取り出し時間は遅くなります。特に、条件を満たすメッセージを見付けるまでに多数のメッセージを走査する必要がある場合は、この傾向が強くなります。

各種の状況で選択基準を使用する方法については、[表1](#)を参照してください。

メッセージIDとしてMINONEを指定すると、MOMSGIを指定しなかった場合と同じ結果になります。つまり、すべてのメッセージIDが一致することになります。

GMMUCオプションが、MQGET呼び出しのGMOパラメーターで指定されている場合、このフィールドは無視されます。

MQGET呼び出しから戻ったとき、MDMIDフィールドは、戻されたメッセージ(それがあある場合)のメッセージIDに設定されます。

以下に示す特別な値が使用されることがあります。

#### **MINONE**

メッセージIDが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては2進ゼロです。

これは、MQGET、MQPUT、およびMQPUT1呼び出しの入出力フィールドです。このフィールドの長さはLNMIDによって指定されます。このフィールドの初期値はMINONEです。

#### **MDMT (10桁の符号付き整数)**

メッセージ・タイプ。

これは、メッセージ・タイプを示します。メッセージ・タイプは、以下のようにグループ化されています。

#### **MTSFST**

システム定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

#### **MTSLST**

システム定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

現在、以下の値がシステム範囲内で定義されています。

#### **MTDGRM**

応答を必要としないメッセージ。

メッセージは、応答が不要なメッセージです。

#### **MTRQST**

応答を必要とするメッセージ。

メッセージは、応答が必要なメッセージです。

応答の送信先のキューの名前がMDRQフィールドで指定されていることが必要です。MDREPフィールドは、応答のMDMIDおよびMDCIDが設定される方法を示すものです。

#### **MTRPLY**

以前の要求メッセージに対する応答。

このメッセージは、以前の要求メッセージ(MTRQST)に対する応答です。このメッセージは、要求メッセージのMDRQフィールドが示すキューに送信される必要があります。要求のMDREPフィールドを使用して、応答のMDMIDおよびMDCIDの設定方法を制御することが必要です。

注: キュー・マネージャーは、要求と応答の関係を強制することはありません。これはアプリケーションが担当します。

## MTRPRT

レポート・メッセージ。

このメッセージは何らかの予期したオカレンスまたは予期しないオカレンスについて報告するもので、通常は一部のその他のメッセージと関連します (例えば、無効なデータの入った要求メッセージを受信した、など)。このメッセージは、元のメッセージのメッセージ記述子の *MDRQ* フィールドが示すキューに送信される必要があります。レポートの性質を示すために *MDFB* フィールドの設定が必要です。元のメッセージの *MDREP* フィールドを使用して、レポートの *MDMID* および *MDCID* の設定方法を制御することが必要です。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントによって生成されたレポート・メッセージは、前述のように *MDFB* および *MDCID* フィールドが設定された状態で、常に *MDRQ* キューに送信されます。

システム範囲内にあるその他の値も、MQI の将来のバージョンで定義される可能性があります。定義後は、MQPUT および MQPUT1 呼び出しによって、エラーなしで受け入れられます。

アプリケーション定義の値を使用することもできます。ただし、以下の範囲内であればなりません。

## MTAFST

アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最低値。

## MTALST

アプリケーション定義のメッセージ・タイプに関する最高値。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでは、*MDMT* 値は、システム定義の範囲かアプリケーション定義の範囲内であればなりません。この範囲内でない場合、呼び出しは理由コード RC2029 で失敗します。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は MTDGRM です。

## MDOFF (10 桁の符号付き整数)

論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット。

物理メッセージのデータの (そのデータを一部として含んでいる) 論理メッセージの先頭からのオフセットをバイト単位で指定します。このようなデータをセグメントといいます。オフセットは、0 から 999 999 999 までの範囲です。論理メッセージのセグメントでない物理メッセージのオフセット値は 0 です。

MQPUT または MQGET 呼び出しでは、以下の場合には、アプリケーションがこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、PMLOGO を指定した場合
- MQGET 呼び出しで、MOOFFS を指定しなかった場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。ただし、アプリケーションがそれらの設定を行わなかった場合、または呼び出しが MQPUT1 の場合、アプリケーションは、*MDOFF* に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは表 1 で詳述されている値を使用します。MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

論理メッセージのセグメントに関するレポート・メッセージの場合は、*MDOLN* フィールドを使用して (OLUNDF 以外の値であること)、キュー・マネージャーが保存するセグメント情報の中のオフセット値を更新します。

MQGET 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは表 1 で詳述されている値を使用します。MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

フィールドの初期値は、0 です。MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

### MDOLN (10 桁の符号付き整数)

元のメッセージの長さ。

これは、セグメントとしてのレポート・メッセージにのみ関連するフィールドです。これは、レポート・メッセージが関連するメッセージ・セグメントの長さを指定します。セグメントが属する論理メッセージの長さやレポート・メッセージ内のデータの長さは指定しません。

**注:**セグメントとしてのメッセージ用にレポート・メッセージを生成する際、キュー・マネージャーおよびメッセージ・チャンネル・エージェントは、レポート・メッセージ用の MQMD に、元のメッセージから MDGID、MDSEQ、MDOFF、および MDMFL フィールドをコピーします。その結果、そのレポート・メッセージも 1 つのセグメントです。レポート・メッセージを生成するアプリケーションで、同じことを実行し、MDOLN フィールドが正しく設定されていることを確認することを推奨します。

以下のような特殊値が定義されます。

### OLUNDF

元のメッセージの長さが定義されていません。

MDOLN は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しの入力フィールドですが、アプリケーションが提供する値は、以下に示す特定の場合にのみ受け入れられます。

- 書き込んでいるメッセージがセグメントであると同時にレポート・メッセージでもある場合、キュー・マネージャーは指定された値を受け入れます。値は次のものでなければなりません。
  - セグメントが最後のセグメントではない場合は、ゼロより大きい値
  - セグメントが最後のセグメントである場合は、ゼロ以上の値
  - メッセージに含まれるデータの長さ以上の値これらの条件を満たさない場合は、理由コード RC2252 が戻り、呼び出しは失敗します。
- 書き込んでいるメッセージがセグメントであるが、レポート・メッセージではない場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、アプリケーション・メッセージ・データの長さを使用します。
- 上記以外の場合、キュー・マネージャーはこのフィールドを無視して、OLUNDF を使用します。

これは、MQGET 呼び出し用の出力フィールドです。

このフィールドの初期値は OLUNDF です。MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されます。

### MDPAN (28 バイトの文字ストリング)

メッセージを書き込むアプリケーションの名前。

これは、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MDPAN の形式は、MDPAT の値によって決まります。

このフィールドがキュー・マネージャーにより設定されると (つまり、PMSETA を除くすべてのオプションについて設定されると)、環境によって決定される値に設定されます。

- z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - z/OS バッチの場合は、JES JOB カードからの 8 文字のジョブ名
  - TSO の場合は、7 文字の TSO ユーザー ID
  - CICS の場合は、8 文字のアプリケーション ID とそれに続く 4 文字のトランザクション ID
  - IMS の場合は、8 文字の IMS システム ID とそれに続く 8 文字の PSB 名
  - XCF の場合は、8 文字の XCF グループ名とそれに続く 16 文字の XCF メンバー名
  - キュー・マネージャーが生成したメッセージの場合は、キュー・マネージャー名の最初の 28 文字

- CICS のない分散キューイングの場合は、チャンネル・イニシエーターの 8 文字のジョブ名とそれに続く送達不能キューに書き込まれた 8 文字のモジュール名、およびそれに続く 8 文字のタスク ID。
- IBM MQ for z/OS UNIX システム・サービス環境用に作成されたアドレス・スペースの 8 文字のジョブ名を使用した MQSeries Java 言語バインディング処理の場合。通常、これは単一の数字が付加された TSO ユーザー ID です。

それぞれの名前について、フィールドの残り部分にスペースがあれば右側にブランクが埋め込まれます。複数の名前がある場合、名前と名前の間に区切り文字はありません。

- PC DOS、および Windows システムでは、キュー・マネージャーは以下を使用します。
  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - CICS アプリケーション以外の場合は、実行可能なジョブの完全修飾名の右端から 28 文字
- IBM i では、キュー・マネージャーは完全修飾ジョブ名を使用します。
- HP Integrity NonStop Server では、キュー・マネージャーは、実行可能ファイルの完全修飾名の右端の 28 文字を使用できる場合にはそれを使用し、使用できない場合にはブランクを使用します
- UNIX では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - CICS アプリケーションの場合は、CICS トランザクション名
  - 非 CICS アプリケーションでは、キュー・マネージャーは、実行可能ファイルの完全修飾名の右端の 14 文字を使用できる場合にはそれを使用し、使用できない場合 (AIX の場合など) にはブランクを使用します。
- VSE/ESA では、キュー・マネージャーは、8 文字のアプリケーション ID とそれに続く 4 文字の tranid を使用します。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または **PMSETA** が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。**PMSETA** が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは **LNPAN** によって指定されます。このフィールドの初期値は 28 個のブランク文字です。

## MDPAT (10 桁の符号付き整数)

メッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。

これは、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキスト](#)および[コンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

**MDPAT** は、以下の標準タイプのいずれかにすることができます。ユーザー定義のタイプを使用することもできますが、値は **ATUFST** から **ATULST** までの範囲内に制限する必要があります。

### **ATAIX**

AIX アプリケーション (ATUNIX と同じ値)。

### **ATBRKR**

ブローカー。

### **ATCICS**

CICS トランザクション。

### **ATCICB**

CICS bridge。

### **ATVSE**

CICS/VSE トランザクション。

### **ATDOS**

PC DOS 上の IBM MQ MQI client アプリケーション。

### **ATDQM**

分散キュー・マネージャー・エージェント。

**ATGUAR**

Tandem Guardian アプリケーション (ATNSK と同じ値)。

**ATIMS**

IMS アプリケーション。

**ATIMSB**

IMS ブリッジ。

**ATJAVA**

Java.

**ATMVS**

MVS または TSO アプリケーション (ATZOS と同じ値)。

**ATNOTE**

Lotus Notes エージェント・アプリケーション。

**ATNSK**

Tandem NonStop Kernel アプリケーション。

**AT390**

OS/390 アプリケーション (ATZOS と同じ値)。

**AT400**

IBM i アプリケーション。

**ATQM**

キュー・マネージャー。

**ATUNIX**

UNIX アプリケーション。

**ATVOS**

Stratus VOS アプリケーション。

**ATWIN**

16 ビットの Windows アプリケーション。

**ATWINT**

32 ビットの Windows アプリケーション。

**ATXCF**

XCF。

**ATZOS**

z/OS アプリケーション。

**ATDEF**

デフォルトのアプリケーション・タイプ。

この値は、アプリケーションが実行中のプラットフォームの、デフォルト・アプリケーション・タイプです。

注：この定数の値は環境によります。

**ATUNK**

アプリケーション・タイプが不明。

この値は、他のコンテキスト情報が存在しているのに、アプリケーション・タイプが分からないことを示すために使用することができます。

**ATUFST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

**ATULST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

以下のような特殊値が出されることもあります。

**ATNCON**

メッセージの中にコンテキスト情報がありません。

メッセージがコンテキストを伴わずに書き込まれる場合(つまり、PMNOC コンテキスト・オプションが指定される場合)、キュー・マネージャーによってこの値が設定されます。

メッセージが検索されると、MDPATがこの値かどうかテストされ、メッセージにコンテキストがあるかどうかを調べます(その他のコンテキスト・フィールドの中に空白でないものがある場合、PMSETAを使用するアプリケーションでは、MDPATをATNCONには決して設定しないようにしてください)。

#### ATSIB

メッセージが別のIBM MQメッセージング製品で作成され、SIB(サービス統合バス)ブリッジを介して届いたことを示します。

アプリケーションの書き込みの結果として、キュー・マネージャーがこの情報を生成するとき、フィールドは、環境により求められる値に設定されます。IBM iではAT400に設定されることに注意してください。キュー・マネージャーがIBM iでATCICSを使用することはありません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、PMO パラメーターに または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDPAT が入ります。これは、メッセージが保存された場合(保存パブリケーションについて詳しくは、PMRETの説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された MDPAT の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には MDPAT として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて MDPAT をオーバーライドするためです。メッセージにコンテキストがない場合、このフィールドは ATNCON に設定されます。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの初期値は ATNCON です。

#### MDPD (8 バイトの文字ストリング)

メッセージが書き込まれた日付。

これは、メッセージの起点コンテキストの一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する日付の形式は、以下のとおりです。

• YYYYMMDD

文字は、以下のものを表します。

**YYYY**

年(4桁の数字)

**MM**

月(01から12まで)

**DD**

日(01から31まで)

MDPD と MDPT フィールドでは、グリニッジ標準時(GMT)に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMTが使用されます。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた日付ではなく、メッセージが書き込まれた日付です。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、PMO パラメーターに または PMSETA が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールドの内容は、キュー・マネージャーによって検査されませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによって空白に変換されます。PMSETA が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された MDPD が入ります。これは、メッセージが保存された場合(保存パブリケーションについて詳しくは、PMRETの説明を参照してください)、そのメッセー



ジと共に保持された *MDPD* の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には *MDPD* として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて *MDPD* をオーバーライドするためです。メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全に空白になります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは LNPDAT によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個の空白文字です。

### MDPER (10 桁の符号付き整数)

メッセージの持続性。

このフィールドは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残るかどうかを示します。MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値は次のいずれかでなければなりません。

#### PEPER

メッセージは持続します。

これは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残ることを意味します。メッセージが書き込まれ、その書き込みの作業単位がコミットされると(つまり、メッセージが作業単位の一部として書き込まれると)、メッセージは補助記憶域に保存されます。メッセージがキューから除去され、受信者の作業単位がコミットされるまで(つまり、メッセージが作業単位の一部として取り出されるまで)、そのメッセージは補助記憶域に残ります。

持続メッセージがリモート・キューに送信される場合は、蓄積交換機能を使用して、宛先への経路にそって各キュー・マネージャーでメッセージが保持されます。これは、次のキュー・マネージャーにメッセージが到達したことが分かるまで続きます。

持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- カップリング・ファシリティ構造体レベルが 3 未満の場合やカップリング・ファシリティ構造体がリカバリー不能である場合の共有キュー

持続メッセージは、永続動的キュー、事前定義キュー、およびカップリング・ファシリティ構造体レベル 3 でリカバリー可能である場合の共有キューに書き込むことができます。

#### PENPER

メッセージは持続しません。

これは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動すると、通常はメッセージが残らないことを意味します。これは、キュー・マネージャーの再始動中にメッセージの完全なコピーが補助記憶域で見つかった場合でも、適用されます。

共有キューの特殊な事例として、キュー共有グループでキュー・マネージャーを再始動しても非永続メッセージが残るが、共有キューでメッセージの保管に使用したカップリング・ファシリティに障害が発生するとメッセージは残らないという場合があります。

#### PEQDEF

メッセージの持続性はデフォルト時のものです。

- キューがクラスター・キューである場合、メッセージの持続性は、メッセージが書き込まれるキューの特定のインスタンスを所有する宛先キュー・マネージャーで定義された **DefPersistence** 属性から取られます。通常、クラスター・キューのインスタンスの **DefPersistence** 属性の値はすべて同じですが、これは必須ではありません。

**DefPersistence** の値は、メッセージが宛先キューに書き込まれるときに、*MDPER* フィールドにコピーされます。その後、**DefPersistence** が変更されても、既にキューに書き込まれているメッセージは影響を受けません。

- キューがクラスター・キューではない場合、メッセージの持続性は、ローカルのキュー・マネージャーで定義された **DefPersistence** 属性から取られます。これは、宛先キュー・マネージャーがリモートの場合も同じです。

キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの持続性は、パスの最初の定義にあるこの属性の値から取られます。これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キュー)

メッセージが書き込まれるとき、**DefPersistence** の値は *MDPER* フィールドにコピーされます。その後、**DefPersistence** が変更されても、既書き込まれているメッセージは影響を受けません。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

メッセージに回答する場合、アプリケーションは通常、応答メッセージに対して、要求メッセージの持続性を使用します。

MQGET 呼び出しの場合、戻り値は *PEPER* または *PENPER* のいずれかです。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は *PEQDEF* です。

### MDPRI (10 桁の符号付き整数)

メッセージの優先度。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、値はゼロ以上でなければなりません。ゼロは、最低の優先順位です。以下のような特殊値も使用することができます。

#### PRQDEF

キューのデフォルト優先順位。

- キューがクラスター・キューの場合、メッセージの優先順位は、メッセージが書き込まれたキューの特定のインスタンスを所有する宛先キュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。通常、クラスター・キューのインスタンスの **DefPriority** 属性の値はすべて同じですが、これは必須ではありません。

**DefPriority** の値は、メッセージが宛先キューに書き込まれるときに、*MDPRI* フィールドにコピーされます。その後、**DefPriority** が変更されても、既にキューに書き込まれているメッセージは影響を受けません。

- キューがクラスター・キューではない場合、メッセージの優先順位は、ローカルのキュー・マネージャーで定義された **DefPriority** 属性から取られます。これは、宛先キュー・マネージャーがリモートの場合も同じです。

キュー名の解決パスに複数の定義がある場合、デフォルトの優先順位は、パスの最初の定義にあるこの属性の値から取られます。これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キュー)

メッセージが書き込まれるとき、**DefPriority** の値は *MDPRI* フィールドにコピーされます。その後、**DefPriority** が変更されても、既書き込まれているメッセージは影響を受けません。

MQGET 呼び出しの戻り値は、常にゼロ以上です。値 *PRQDEF* が返されることはありません。

ローカル・キュー・マネージャーでサポートされている最大の優先順位 (この最大値は **MaxPriority** キュー・マネージャー属性で指定される) より高い優先順位でメッセージが書き込まれた場合、メッセージはキュー・マネージャーで受け入れられますが、キュー・マネージャーの最大優先順位でキューに入れられます。MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの完了時には、*CCWARN* および理由コード

RC2049 が出力されます。しかし、*MDPRI* フィールドの値は、メッセージを書き込んだアプリケーションが指定した値のままです。

メッセージに応答する場合は、アプリケーションは通常、応答メッセージに対して、要求メッセージの優先順位を使用します。他の状況では、*PRQDEF* を設定しても、アプリケーションを変更することなく優先順位の調整を行うことができます。

これは、*MQGET* 呼び出しでは出力フィールド、*MQPUT* および *MQPUT1* 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は *PRQDEF* です。

### MDPT (8 バイトの文字ストリング)

メッセージが書き込まれた時間。

これは、メッセージの**起点コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

キュー・マネージャーがこのフィールドを生成する際に使用する時刻の形式は、以下のとおりです。

• HHMMSSTH

文字は、順に以下のものを表します。

**HH**

時間 (00 から 23 まで)

**MM**

分 (00 から 59 まで)

**SS**

秒 (00 から 59 まで、[注](#)を参照)

**T**

10 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

**H**

100 分の 1 秒 (0 から 9 まで)

**注:** システム・クロックが非常に正確な時間標準に同期しているときは、ごくまれですが、*MDPT* に秒数として 60 または 61 が戻ることがあります。これは、グローバル時間標準にうるう秒が挿入されたときに発生します。

*MDPD* と *MDPT* フィールドでは、グリニッジ標準時 (GMT) に正確に設定されているシステム・クロックに従って、GMT が使用されます。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれた場合は、作業単位がコミットされた時刻ではなく、メッセージが書き込まれた時刻です。

*MQPUT* および *MQPUT1* 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに または **PMSETA** が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールドの内容は、キュー・マネージャーによって検査されませんが、フィールド内のヌル文字のあとにある情報はいずれも廃棄されます。ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。**PMSETA** が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

*MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された *MDPT* 値が入ります。これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、[PMRET](#) の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された *MDPT* の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には *MDPT* として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて *MDPT* をオーバーライドするためです。メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、*MQGET* 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは *LNPTIM* によって指定されます。このフィールドの初期値は 8 個のブランク文字です。

### MDREP (10 桁の符号付き整数)

レポート・メッセージのオプション。

レポート・メッセージは、他のメッセージに関するメッセージであり、元のメッセージに関係する予定されたイベントまたは予定されていないイベントについてアプリケーションに知らせるために使用されます。MDREP フィールドにより、元のメッセージを送信したアプリケーションが、どのレポートが必要か、そのレポートにアプリケーション・メッセージ・データを含めるかどうか、また、(レポートおよび応答の両方に関して) レポート・メッセージまたは応答メッセージの内のメッセージおよび相関 ID を設定する方法について指定することができます。以下のタイプのレポート・メッセージのいずれかまたはすべてを要求する(またはどれも要求しない)ことができます。

- 例外
- 有効期限
- 到着確認 (COA)
- 送達時に確認 (COD)
- 肯定アクション通知 (PAN)
- 否定アクション通知 (NAN)

複数のタイプのレポート・メッセージが必要な場合、またはその他のレポート・オプションが必要な場合、値を全部加えることができます(同じ定数は2回以上加えないでください)。

レポート・メッセージを受け取ったアプリケーションでは、MQMD の MDFB フィールドを調べることで、報告が生成された理由を判別できます。詳細については、MDFB フィールドを参照してください。

メッセージをトピックに書き込むときにレポート・オプションを使用すると、ゼロ個以上のレポート・メッセージが生成され、アプリケーションに送信される可能性があります。これは、パブリケーション・メッセージが、ゼロ個以上のサブスクライブ・アプリケーションに送信される可能性があるためです。

**例外オプション:** 次のオプションのいずれかを指定して、例外レポート・メッセージを要求することができます。

## ROACTIVITY

### 必要なアクティビティ報告書

このレポート・オプションを使用すると、サポートされるアプリケーションがこのレポート・オプションが設定されたメッセージを処理する場合に、アクティビティ報告書を生成することが可能になります。

このレポート・オプションが設定されたメッセージは、そのオプションが「認識」されない場合でも、任意のキュー・マネージャーによって受け入れられる必要があります。これによって、従来のキュー・マネージャーによって処理される場合でも、レポート・オプションを任意のユーザー・メッセージで設定することが可能となります。これを行うため、レポート・オプションは ROAUM サブフィールドに置かれます。

ROACT が設定されたメッセージでプロセス (キュー・マネージャーまたはユーザー・プロセスのいずれか) がアクティビティを実行する場合、プロセスはアクティビティ報告書を生成して書き込むよう選択することができます。

アクティビティ報告書オプションを使用すると、キュー・マネージャー・ネットワークを通して任意のメッセージの経路をトレースできるようになります。レポート・オプションは、任意の現行ユーザー・メッセージで指定でき、メッセージのネットワーク経路の計算を即時に開始できるようになります。メッセージを生成するアプリケーションがアクティビティ・レポートの生成を使用可能にすることができない場合は、キュー・マネージャー管理者が提供する API 交差出口を使用することにより、それを使用可能にすることができます。

以下のいくつかの条件がアクティビティ報告書に適用されます。

1. ネットワーク内でアクティビティ報告書を生成できるキュー・マネージャーが少ない場合、経路は大まかになります。
2. 取られる経路を判別するために、アクティビティ報告書を簡単に「オーダーできない」可能性があります。
3. アクティビティ報告書は、その要求された宛先への経路を検索できない可能性があります。

## ROEXC

例外レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージが別のキュー・マネージャーに送信されたのに、指定された宛先キューに送達することができない場合に、メッセージ・チャンネル・エージェントによって生成されます。例えば、ターゲット・キューまたは中間伝送キューがいっぱいである場合や、メッセージが大きすぎてキューに入らない場合などがあります。

例外レポート・メッセージが生成されるかどうかは、元のメッセージの持続性と、元のメッセージが経由するメッセージ・チャンネルの速度 (通常または高速) によって次のように異なります。

- すべての持続性メッセージと、通常メッセージ・チャンネルを經由する非持続性メッセージについては、送信側アプリケーションでエラー条件に対して指定されたアクションが正常に完了した場合にのみ、例外レポートが生成されます。送信側アプリケーションでは、エラー条件が発生したときの元のメッセージの後処理を制御するために、次のアクションのいずれかを指定できます。

- RODLQ (元のメッセージを送達不能キューに格納します)。

- RODISC (元のメッセージを廃棄します)。

送信側アプリケーションで指定したアクションを正常に完了できなかった場合は、元のメッセージは伝送キューに残され、例外レポート・メッセージは生成されません。

- 高速メッセージ・チャンネルを經由する非持続性メッセージについては、エラー条件に対して指定されたアクションを正常に完了できない場合でも、元のメッセージが伝送キューから削除され、例外レポートが生成されます。例えば、RODLQ が指定されている場合に、(例えば) 送達不能キューが満杯であるなどの理由で、元のメッセージを送達不能キューに格納できなかったときには、例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージが廃棄されます。

通常メッセージ・チャンネルおよび高速メッセージ・チャンネルについて詳しくは、[メッセージの持続性](#)を参照してください。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しから戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できる場合、例外レポートは生成されません。

また、アプリケーションは、例外レポートを送信することにより、受け取ったメッセージを処理できないということを知らせることもできます (例えばクレジット払いのときに、引き落とし額が預金額を超えてしまうような場合です)。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

ROEXC、ROEXCD、ROEXCF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

## ROEXCD

データ付きの例外レポートが必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROEXC と同じです。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

ROEXC、ROEXCD、ROEXCF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

## ROEXCF

全データの例外レポートが必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROEXC と同じです。

ROEXC、ROEXCD、ROEXCF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

**満了オプション:** 次のオプションのいずれかを指定して、満了レポート・メッセージを要求することができます。

## ROEXP

満了レポートが必要です。

このタイプのレポートは、満了時間がすぎたためにアプリケーションに送達する前にメッセージが廃棄される場合、キュー・マネージャーにより生成されます (*MDEXP* フィールドを参照してください)。この理由のため廃棄されたメッセージがあっても (*ROEXC\** オプションのいずれかが指定された場合であっても)、このオプションが設定されていない場合は、レポート・メッセージは生成されません。

元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

*ROEXP*、*ROEXPD*、*ROEXPF* のうち 2 つ以上を指定しないでください。

#### **ROEXPD**

満了レポート (データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ中に組み込まれることを除けば、*ROEXP* と同じです。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

*ROEXP*、*ROEXPD*、*ROEXPF* のうち 2 つ以上を指定しないでください。

#### **ROEXPF**

満了レポート (全データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、*ROEXP* と同じです。

*ROEXP*、*ROEXPD*、*ROEXPF* のうち 2 つ以上を指定しないでください。

**到着時確認オプション:** 次のオプションのいずれかを指定して、到着時確認レポート・メッセージを要求することができます。

#### **ROCOA**

到着時確認レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージが宛先キューに置かれる時、宛先キューを所有するキュー・マネージャーにより生成されます。元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として書き込まれ、しかも宛先キューがローカル・キューであるという場合、キュー・マネージャーによって生成された *COA* レポート・メッセージは、その作業単位がコミットされているときのみ取り出すことができます。

メッセージ記述子の *MDFMT* フィールドが *FMXQH* または *FMDLH* の場合、*COA* レポートは生成されません。これにより、メッセージが伝送キューに書き込まれる場合、またはメッセージが配信不能で送達不能キューに書き込まれる場合に、*COA* レポートは生成されなくなります。

*ROCOA*、*ROCOAD*、*ROCOAF* のうち 2 つ以上を指定しないでください。

#### **ROCOAD**

到着時確認レポート (データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、*ROCOA* と同じです。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

*ROCOA*、*ROCOAD*、*ROCOAF* のうち 2 つ以上を指定しないでください。

#### **ROCOAF**

到着時確認レポート (全データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、*ROCOA* と同じです。

*ROCOA*、*ROCOAD*、*ROCOAF* のうち 2 つ以上を指定しないでください。

**廃棄および満了オプション:** 以下のオプションを指定して、レポート・メッセージ用の満了時間および廃棄フラグを設定できます。

## ROPDAE

レポート・メッセージの満了時間および廃棄フラグを設定します。

このオプションを使用すると、レポート・メッセージおよび応答メッセージは、元のメッセージから満了時間および廃棄フラグ (廃棄するかどうか) を継承します。このオプションを設定すると、レポート・メッセージおよび応答メッセージは以下ようになります。

1. RODISC フラグを継承します (設定されている場合)。
2. メッセージが満了レポートではない場合、メッセージの残りの満了時間を継承します。メッセージが満了レポートである場合、満了時間は 60 秒に設定されます。

このオプションを設定すると、以下が適用されます。

### 注:

1. レポートおよび応答メッセージは、廃棄フラグおよび満了値と共に生成され、システム内に残しておくことはできません。
2. トレース経路メッセージは、トレース経路が有効ではないキュー・マネージャーの宛先キューには到達できなくなります。
3. 通信リンクが壊れている場合でも、送達できないレポートでキューがいっぱいになることはありません。
4. コマンド・サーバー応答は要求の残りの満了時間を継承します。

**配布時確認オプション:** 次のオプションのいずれかを指定して、配布時確認レポート・メッセージを要求することができます。

## ROCOD

配布時確認レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージをキューから削除する方法でアプリケーションが宛先キューからのメッセージを検索する時に、キュー・マネージャーにより生成されます。元のメッセージのメッセージ・データは、レポート・メッセージに組み込まれません。

メッセージが作業単位の一部として検索される場合、レポート・メッセージは同じ作業単位内に生成され、作業単位がコミットされるまではそのレポートが利用できなくなります。作業単位がバックアウトされる場合、レポートは送信されません。

メッセージ記述子の *MDFMT* フィールドが *FMDLH* の場合、COD レポートは生成されません。これにより、メッセージが配布できなくなり、送達不能キューに書き込まれる場合は、COD レポートが生成されなくなります。

宛先キューが XCF キューの場合は、ROCOD は無効です。

ROCOD、ROCODD、ROCODF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

## ROCODD

配布時確認レポート (データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データの最初の 100 バイトがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROCOD と同じです。元のメッセージに 1 つ以上の MQ ヘッダー構造が含まれている場合、それらはアプリケーション・データの 100 バイトに加えて、レポート・メッセージに組み込まれます。

元のメッセージについての *MQGET* 呼び出しで *GMATM* を指定し、戻されたメッセージに切り捨てが行われた場合、レポート・メッセージに置かれるアプリケーション・メッセージ・データの量は、以下のうち最小のものになります。

- 元のメッセージの長さ
- 100 バイト

宛先キューが XCF キューの場合は、ROCODD は無効です。

ROCOD、ROCODD、ROCODF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

## ROCODF

配布時確認レポート (全データ付き) が必要です。

元のメッセージからアプリケーション・メッセージ・データのすべてがレポート・メッセージ内に組み込まれることを除けば、ROCOD と同じです。

宛先キューが XCF キューの場合は、ROCODF は無効です。

ROCOD、ROCODD、ROCODF のうち 2 つ以上を指定しないでください。

**アクション通知オプション:** 次のいずれか (または両方) のオプションを指定して、受信側のアプリケーションからアクションの正常終了または異常終了を通知するレポート・メッセージを送信するよう要求できます。

## ROPAN

アクション正常終了通知レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されたことを示します。レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。ただし、レポートの生成が必要な場合には、メッセージを取り出すアプリケーションが行います。

## RONAN

アクション異常終了通知レポートが必要です。

このタイプのレポートは、メッセージを取り出し、そのメッセージに従ってアクションを実行するアプリケーションにより生成されます。これは、メッセージで要求されたアクションが正常に実行されなかったことを示します。レポートを生成するアプリケーションは、レポートにデータを含めるかどうかを決定します。例えば、要求を実行できなかった理由を示すデータを付けた方が望ましい場合もあります。

メッセージを取り出すアプリケーションにこの要求を送らないと、キュー・マネージャーはこのオプションに基づくアクションを実行しません。ただし、レポートの生成が必要な場合には、メッセージを取り出すアプリケーションが行います。

アクションの正常終了通知時および異常終了通知時、それぞれの条件の指定はアプリケーションが行います。要求が一部実行された場合には PAN 報告ではなく NAN 報告を生成する (要求された場合) ことをお勧めします。また、すべての可能な条件を、アクションの正常終了通知時と異常終了通知時の両方ではなく、いずれか一方に対応付けることをお勧めします。

**メッセージ ID オプション:** 次のオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の *MDMID* を設定する方法を制御することができます。

## RONMI

新しいメッセージ ID。

これはデフォルトの処置であり、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成された場合に、レポート・メッセージまたは応答メッセージの *MDMID* を新たに生成することを示します。

## ROPMI

メッセージ ID を渡します。

レポートまたは応答がこのメッセージの結果として生成される場合、このメッセージの *MDMID* をレポート・メッセージまたは応答メッセージの *MDMID* にコピーすることになります。

パブリケーション・メッセージの *MsgId* は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージにコピーされる *MsgId* もそれぞれ異なります。

このオプションを指定しない場合は、RONMI を指定したものと見なされます。

**関連 ID オプション:** 次のオプションのいずれかを指定して、レポート・メッセージ (または応答メッセージ) の *MDCID* を設定する方法を制御することができます。



## ROCMTC

メッセージ ID を関連 ID にコピーします。

これはデフォルトの処置であり、このメッセージの結果としてレポートまたは応答が生成された場合に、このメッセージの *MDMID* をレポート・メッセージまたは応答メッセージの *MDCID* にコピーすることを示します。

パブリケーション・メッセージの *MsgId* は、パブリケーションのコピーを受け取る各サブスクライバーごとに異なるため、レポートまたは応答メッセージの *CorrelId* にコピーされる *MsgId* もそれぞれ異なります。

## ROPCI

関連 ID を渡します。

レポートまたは応答がこのメッセージの結果として生成される場合、このメッセージの *MDCID* をレポート・メッセージまたは応答メッセージの *MDCID* にコピーすることになります。

パブリケーション・メッセージの *MDCID* は、それが *SOSCID* オプションを使用し、*MQSD* の *SCDIC* フィールドを *CINONE* に設定する場合を除き、サブスクライバー固有のものになります。このため、レポート・メッセージまたは応答メッセージの *MDCID* にコピーされる *MDCID* は、各サブスクライバーによって異なる可能性があります。

このオプションを指定しない場合、*ROCMTC* を指定したものと見なされます。

要求に応答するサーバー、またはレポート・メッセージを生成するサーバーは、元のメッセージの中に *ROPCI* または *ROPMI* オプションが設定されていたかどうかを調べるようにしてください。設定されていた場合、サーバーは、これらのオプションで説明されている処置を取るはずですが、いずれも設定されていない場合、サーバーは、対応するデフォルトの処置を取るはずですが、

: 次のオプションのいずれかを指定して、元のメッセージを宛先キューに配布できない場合のそのメッセージの後処理を制御することができます。これらのオプションが適用されるのは、送信側アプリケーションが例外レポート・メッセージを要求した場合に、そのメッセージが生成中となるような状況の場合のみです。アプリケーションは処理オプションを、例外レポートの要求とは無関係に設定できます。

## RODLQ

送達不能キューにメッセージを入れます。

これは、デフォルトの処置であり、メッセージを宛先キューに送達できない場合、メッセージが送達不能キューに入れられることを示します。これは次のような場合に行われます。

- *MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。
- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

送信側からの要求があった場合には、例外レポート・メッセージが生成されます。

## RODISC

メッセージを廃棄します。

これは、宛先キューに配布できないメッセージは廃棄する必要があることを示します。これは次のような場合に行われます。

- *MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しによって戻された理由コードを用いて、元のメッセージを書き込んだアプリケーションに問題を同期的に通知できない場合。送信側によって要求される場合は、例外レポート・メッセージが生成されます。
- 元のメッセージを書き込むアプリケーションがトピックに書き込んでいた場合。

送信側からの要求があった場合には、例外レポート・メッセージが生成されます。

元のメッセージを送達不能キューに入れずに、元のメッセージを送信側に返す必要がある場合、送信側は *ROEXCF* を付けて *RODISC* を指定する必要があります。

**デフォルト・オプション:** レポート・オプションが不要な場合には、次の値を指定できます。

## RONONE

レポートは必要ありません。

この値は、他のオプションを指定しなかったことを示します。RONONE は、プログラム文書化を支援するために定義されています。このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

### 一般情報:

1. 必要とされるすべてのレポート・タイプは、元のメッセージを送信するアプリケーション具体的に指定されている必要があります。例えば、COA レポートは要求されているが、例外レポートは要求されないという場合は、メッセージが宛先キューに入れられるときに COA レポートが生成されますが、メッセージが宛先キューに到着したときに宛先キューがいっぱいであっても、例外レポートは生成されません。MDREP オプションが設定されていない場合、キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) によって、レポート・メッセージが生成されることはありません。

一部のレポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識できなくても指定できます。これは、宛先キュー・マネージャーでオプションを処理する場合に有用です。詳細については、1457 ページの『IBM iでのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』を参照してください。

レポート・メッセージが要求される場合、レポートの送信先のキューの名前を MDRQ フィールドで指定する必要があります。レポート・メッセージが受信されると、メッセージ記述子の MDFB フィールドを調べることで、レポートの性質を調べることができます。

2. レポート・メッセージを生成するキュー・マネージャーまたは MCA が、レポート・メッセージを応答キューに入れることができない場合 (例えば、応答キューまたは伝送キューが満杯になっているため)、レポート・メッセージは、代わりに送達不能キューに入ります。これにも失敗した場合、あるいは送達不能キューがない場合に、取るべきアクションは、レポート・メッセージのタイプによって決まります。
  - レポート・メッセージが例外レポートである場合は、その例外レポートを生成させるメッセージは伝送キュー上に残ったままになります。これにより、メッセージが失われなくなります。
  - 他のすべてのレポート・タイプについては、レポート・メッセージは廃棄され、処理は引き続き正常に行われます。処理を実行する理由は、元のメッセージがすでに無事に送達されているか (COA または COD レポート・メッセージの場合)、元のメッセージがすでに対象外になっているか (満了レポート・メッセージの場合) のいずれかです。

レポート・メッセージが無事にキュー (宛先キューまたは中間伝送キューのいずれか) に入ると、そのメッセージには特別な処理は行われなくなります (他のメッセージと全く同じ扱いになります)。

3. レポートが生成されると、MDRQ キューがオープンされ、レポートを生成させたメッセージの MQMD の MDUID 許可を使用して、レポート・メッセージが書き込まれます。ただし、以下の場合には例外です。
  - 受信側の MCA によって生成される例外レポートは、レポートを生成させたメッセージを書き込むために MCA が使用したのと同じ許可を使って書き込まれます。使用されるユーザー ID は、CDPA チャンネル属性によって決まります。
  - キュー・マネージャーによって生成される COA レポートは、レポートを生成させたメッセージをそのキュー・マネージャーに書き込むときに使用されたのと同じ権限を使って書き込まれます。例えば、受信側の MCA がその MCA のユーザー ID を使ってメッセージを書き込んだ場合、キュー・マネージャーは MCA のユーザー ID を使って COA レポートを書き込みます。

レポートを生成するアプリケーションは、通常、応答を生成する場合と同じ許可を持っています。これは、通常、元のメッセージのユーザー ID に与えられた許可と同じです。

レポートがリモート宛先に移動しなければならない場合は、他のメッセージに対する場合と同じ方式で、それを受け取るかどうかを、送信側と受信側が決めることができます。

4. データ付きのレポート・メッセージが要求される場合は、以下のことが行われます。

- レポート・メッセージは、常に、元のメッセージの送信側が要求したデータ量で生成されます。レポート・メッセージが応答先キューに対して大きすぎると、上記の処理が行われます。レポート・メッセージは、応答キューに適合するように切り捨てられることはありません。
  - 元のメッセージの *MDFMT* が *FMXQH* の場合、レポート内のデータは、*MQXQH* を含んでいません。レポート・データは、元のメッセージにある *MQXQH* の後にあるデータの最初のバイトから始まります。これは、キューが伝送キューかどうかに関係なく起こります。
5. COA、COD、または満了レポート・メッセージが、応答キューで受け取られた場合は、元のメッセージが、適切に到着した、送達された、または満了したことが保証されます。ただし、これらのレポート・メッセージの1つ以上が要求され、受信されていない場合は、以下に示すいずれかが発生した可能性があるため、逆を想定することはできません。
- a. リンクがダウンしたために、レポート・メッセージは中止された。
  - b. 中間伝送キューまたは応答キューに、ブロッキング条件(キューがいっぱいである、書き込みが禁止されている、など)が存在しているため、レポート・メッセージは中止された。
  - c. レポート・メッセージが送達不能キューに入っている。
  - d. キュー・マネージャーがレポート・メッセージを生成しようとしたとき、該当するキューにメッセージを書き込まず、また送達不能キュー上にも書き込めなかったため、レポート・メッセージを生成することができませんでした。
  - e. 報告される処置(到着、送達、または満了)と該当するレポート・メッセージの生成との間に、キュー・マネージャーの障害が発生しました。(COD レポート・メッセージは同じ作業単位内で生成されるので、COD レポート・メッセージではアプリケーションが作業単位内で元のメッセージを取り出す場合は上記のことは起こりません。)

例外レポート・メッセージも、上記の1、2および3の理由から、同様に中止されることがあります。しかし、MCAが、例外レポート・メッセージを生成できない(応答キューまたは送達不能キューのいずれかにレポート・メッセージを書き込むことができない)場合は、元のメッセージは送信側の伝送キューにとどまり、チャンネルがクローズされます。このような状況は、レポート・メッセージがチャンネルの送信側、受信側のどちらで生成されても起こります。

6. 元のメッセージが一時的にブロックされていても(その結果として例外レポート・メッセージが生成され、元のメッセージは送達不能キューに書き込まれる)、そのブロックがクリアされ、アプリケーションが元のメッセージを送達不能キューから読み込み、その宛先に再度メッセージを書き込む場合は、以下に示す動作が発生する場合があります。
- 例外レポート・メッセージは生成されたが、最終的に元のメッセージは、その宛先に正しく到着する。
  - 元のメッセージは、あとで別のブロック状態になる可能性があるため、1つの元のメッセージに対して、例外レポート・メッセージが2つ以上生成されます。

#### トピックに書き込むときのレポート・メッセージ:

1. メッセージをトピックに書き込むときに、レポートを生成することができます。このメッセージはトピックのすべてのサブスライバーに送信されます。ゼロの場合もあれば、1またはそれ以上の場合もあります。結果として多数のレポート・メッセージが生成される場合があるので、レポート・オプションを使用するように選択する場合には、これを考慮に入れる必要があります。
2. メッセージをトピックに書き込むときに、メッセージのコピーを置く宛先キューが多数存在する場合があります。そのうちのいくつかの宛先キューに問題(例えばキュー・フル)がある場合、MQPUTの実行が成功するかどうかは(メッセージの持続性に応じて)NPMSGDLVまたはPMSGDLVの設定に依存します。宛先キューへのメッセージ送達が必ず成功するという設定(例えばそれが永続サブスライバーへの持続メッセージで、PMSGDLVがALLまたはALLDURに設定されている)の場合、成功とは、次の基準のいずれかが満たされる場合として定義されます。
  - サブスライバー・キューへの書き込みが成功する
  - サブスライバー・キューがメッセージを受け取ることができない場合、RODLQを使用して送達不能キューへの書き込みが正常に行われる
  - サブスライバー・キューがメッセージを受け取ることができない場合にRODISCを使用する

#### メッセージ・セグメントのレポート・メッセージ:

1. セグメント化が許可されているメッセージの報告メッセージを要求できます (MFSEGA フラグを参照してください)。キュー・マネージャーがメッセージをいくつかのセグメントに分割する必要があると判断した場合には、関連する条件に応じてセグメントごとにレポート・メッセージが生成されます。そのため、アプリケーションでは、要求された各タイプの複数のレポート・メッセージを受信できるようにしてください。レポート・メッセージの *MDGID* フィールドを使用することによって、元のメッセージのグループ ID を複数の報告と関連付けることができ、*MDFB* フィールドを使用することによって、各レポート・メッセージのタイプを識別できます。
2. *GMLOGO* を使用してセグメントに関するレポート・メッセージを取り出す場合には、*MQGET* 呼び出しを続けて発行したときに異なるタイプのレポートが戻されることがあるので注意してください。例えば、キュー・マネージャーによってセグメントに分割されたメッセージに対して *COA* レポートおよび *COD* レポートを要求されている場合、それらのレポート・メッセージに対して *MQGET* 呼び出しを発行したときに *COA* レポート・メッセージと *COD* レポート・メッセージが順不同で混ざり合っていることがあります。この問題を回避するには、*GMCMPPM* オプションを使用します (*GMATM* を組み合わせても構いません)。 *GMCMPPM* を使用すると、キュー・マネージャーは同じレポート・タイプのレポート・メッセージを組み立てます。例えば、最初の *MQGET* 呼び出しで元のメッセージに関連するすべての *COA* メッセージの再組み立てを実行し、2 番目の *MQGET* 呼び出しですべての *COD* メッセージの再組み立てを実行する場合などが考えられます。いずれかが先に組み立てられるかは、どちらのタイプのレポート・メッセージが先にキューに入るかによります。
3. アプリケーション自体がセグメントを書き込む場合、そのアプリケーションではセグメントごとに異なるレポート・オプションを指定できます。ただし、以下に示す点に注意してください。
  - *GMCMPPM* オプションを使用してセグメントを取り出している場合、キュー・マネージャーに格納されるのは、最初のセグメント内のレポート・オプションのみです。
  - セグメントを一度に 1 つずつ取り出している場合に、大部分のセグメントに *ROCOD\** オプションが指定されていても、このオプションが指定されていないセグメントが 1 つでもあれば、*GMCMPPM* オプションを使用して一度の *MQGET* 呼び出しでレポート・メッセージを取り出したり、*GMASGA* オプションを使用してすべてのレポート・メッセージが到着した時期を検出したりすることができなくなります。
4. *MQ* ネットワークでは、個々のキュー・マネージャーが異なる機能を持つことができます。セグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは *MCA* によりセグメントに関するレポート・メッセージが生成された場合、そのキュー・マネージャーまたは *MCA* は、デフォルト時には、レポート・メッセージの中に必要なセグメント情報を含めません。そのため、このレポート・メッセージのもとになったメッセージを識別することが困難な場合があります。この問題を回避するには、レポート・メッセージと共にデータを要求 (*RO\*D* オプションと *RO\*F* オプションのうちいずれか該当する方を指定) します。ただし、*RO\*D* を指定した場合には、アプリケーションがレポート・メッセージを取り出すときに 100 バイト未満のアプリケーション・メッセージ・データがアプリケーションに戻されることがあるので注意してください (レポート・メッセージがセグメント化をサポートしていないキュー・マネージャーまたは *MCA* により生成された場合)。

**レポート・メッセージのメッセージ記述子の内容:** キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェント (*MCA*) は、レポート・メッセージを生成するとき、メッセージ記述子の中のフィールドを以下の値に設定してから、通常の方法でメッセージを書き込みます。

<b>MQMD のフィールド</b>	<b>使用される値</b>
<i>MDSID</i>	<i>MDSIDV</i>
<i>MDVER</i>	<i>MDVER2</i>
<i>MDREP</i>	<i>RONONE</i>
<i>MDMT</i>	<i>MTRPRT</i>
<i>MDEXP</i>	<i>EIULIM</i>
<i>MDFB</i>	レポートの性質に適した値 ( <i>FBCOA</i> 、 <i>FBCOD</i> 、 <i>FBEXP</i> 、または <i>RC*</i> のいずれかの値)
<i>MDENC</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。
<i>MDCSI</i>	元のメッセージ記述子からコピーされます。

MQMD のフィールド	使用される値
MDFMT	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDPRI	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDPER	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDMID	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
MDCID	元のメッセージ記述子のレポート・オプションで指定されたもの
MDBOC	0
MDRQ	ブランク
MDRM	キュー・マネージャーの名前。
MDUID	PMPASI オプションが設定したとおり
MDACC	PMPASI オプションが設定したとおり
MDAID	PMPASI オプションが設定したとおり
MDPAT	ATQM、またはメッセージ・チャンネル・エージェントに対応するもの
MDPAN	キュー・マネージャー名またはメッセージ・チャンネル・エージェント名の最初の 28 バイト。IMS ブリッジで生成されたレポート・メッセージの場合、このフィールドには、メッセージに関連する IMS システムの XCF グループ名と XCF メンバー名が入っています。
MDPD	レポート・メッセージが送信された日付
MDPT	レポート・メッセージが送信された時刻
MDAOD	ブランク
MDGID	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDSEQ	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDOFF	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDMFL	元のメッセージ記述子からコピーされます。
MDOLN	OLUNDF 以外の場合は、元のメッセージ記述子からコピーされる。OLUNDF の場合は、元のメッセージ・データの長さが設定されません。

レポートを生成するアプリケーションでは、以下を除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- **MDRM** フィールドをブランクに設定できます (メッセージが書き込まれる時に、キュー・マネージャーは、この値をローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドは、応答に使用されたオプション、通常は PMPASI を使用して設定する必要があります。

**レポート・フィールドの分析:** **MDREP** フィールドにはサブフィールドが含まれます。そのため、メッセージの送信側が特定のレポートを要求したかどうかを調べる必要があるアプリケーションでは、[1459 ページの『IBM iでのレポート・フィールドの分析』](#)で説明する技法のうちの 1 つを使用してください。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの初期値は RONONE です。

#### **MDRM (48 バイトの文字ストリング)**

応答キュー・マネージャーの名前。

これは、応答メッセージまたはレポート・メッセージを送信されるキュー・マネージャーの名前です。**MDRQ** は、このキュー・マネージャーで定義されるキューのローカル名です。

MDRM フィールドがブランクである場合、ローカル・キュー・マネージャーは、そのキュー定義自体の **MDRQ** 名を調べます。この名前を持つリモート・キューのローカル定義が存在している場合は、伝送されたメッセージの中の **MDRM** 値が、リモート・キューの定義内の **RemoteQMgrName** 属性の値によって置換されます。受信側のアプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを出すと、メッセージ記述子にこの値が返されます。リモート・キューのローカル定義が存在しない場合、メッセージと共に伝送される **MDRM** は、ローカル・キュー・マネージャーの名前になります。

名前を指定するときは、末尾ブランクを付けることができます。最初のヌル文字およびその後続く文字は、ブランクとして扱われます。しかし、それ以外の場合は、名前がキューの命名規則を満たすかどうかを調べる検査は行われません。伝送されたメッセージ内の **MDRM** が置換される場合、このことは伝送された名前についても同様です。

応答先キューが必要でない場合は、**MDRM** フィールドをブランクに初期化してください(ただし、その検査はありません)。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNQMNM によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

### MDRQ (48 バイトの文字ストリング)

応答キューの名前。

これは、メッセージ読み取り要求を発行したアプリケーションが送信する MTRPLY および MTRPRT メッセージの送信先のメッセージ・キューの名前です。この名前は、**MDRM** で指定されているキュー・マネージャーで定義されているキューのローカル名です。このキューをモデル・キューにすることはできません。ただし、送信側のキュー・マネージャーは、メッセージが書き込まれたときに、これについて確認はしません。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは、**MDMT** フィールドに値 MTRQST がある場合、または **MDREP** フィールドによりいずれかのレポート・メッセージが要求される場合に、このフィールドをブランクにしてはなりません。ただし、メッセージ・タイプにかかわらず、指定された値(または置き換えられた値)が、メッセージの読み取り要求を発行したアプリケーションに渡されます。

**MDRM** フィールドがブランクの場合、ローカル・キュー・マネージャーは、独自のキュー定義内で **MDRQ** 名を探索します。リモート・キューのローカル定義でこの名前が存在する場合、伝送されたメッセージの **MDRQ** の値は、リモート・キューの定義から取られた **RemoteQName** 属性値で置き換えられ、これらの値は受信側アプリケーションがメッセージの MQGET 呼び出しを発行する際にメッセージ記述子内に戻されます。リモート・キューのローカル定義が存在しない場合、**MDRQ** は変更されません。

名前を指定するときは、末尾ブランクを付けることができます。最初のヌル文字およびその後続く文字は、ブランクとして扱われます。しかし、名前がそれ以外の点でキュー命名規則を満たすかどうかを調べる検査は行われません。**MDRQ** が伝送されたメッセージ中に再度挿入される場合も、伝送された名前は同様の扱いとなります。必要に応じて名前が指定されたかどうかのみ検査されます。

応答先キューが必要でない場合は、**MDRQ** フィールドをブランクに初期化してください(ただし、その検査はありません)。

MQGET 呼び出しの場合、キュー・マネージャーは、常にフィールドの長さまでブランクを埋め込んだ名前を返します。

レポート・メッセージを必要とするメッセージを配布できず、指定されたキューにレポート・メッセージを配布することもできない場合は、元のメッセージとレポート・メッセージの両方が送達不能(未配布メッセージ)キューに送られます。1423 ページの『[IBM iでのキュー・マネージャーの属性](#)』の **DeadLetterQName** 属性を参照してください。

これは、MQGET 呼び出しでは出力フィールド、MQPUT および MQPUT1 呼び出しでは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

## MDSEQ (10桁の符号付き整数)

グループ中の論理メッセージの順序番号。

順序番号は1から始まり、グループに新しい論理メッセージが追加されるたびに1ずつ大きくなり、最大で999 999 999です。グループにまとめられていない物理メッセージの順序番号は1です。

MQPUT または MQGET 呼び出しでは、以下の場合には、アプリケーションがこのフィールドを設定する必要はありません。

- MQPUT 呼び出しで、PMLOGO を指定した場合
- MQGET 呼び出しで、MOSEQN が指定されていない場合。

以下、これらの呼び出しをレポート・メッセージ以外のメッセージに使用する場合の推奨方法について説明します。ただし、アプリケーションがさらに制御を要求する場合、または呼び出しがMQPUT1の場合、アプリケーションは、MDSEQ に適切な値が設定されていることを確認する必要があります。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは表1で詳述されている値を使用します。MQPUT および MQPUT1 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドにメッセージと共に送信された値を設定します。

MQGET 呼び出しへの入力では、キュー・マネージャーは表1で詳述されている値を使用します。MQGET 呼び出しの出力時に、キュー・マネージャーは、このフィールドに、取り出されたメッセージの値を設定します。

このフィールドの初期値は1です。MDVER 値が MDVER2 未満の場合、このフィールドは無視されません。

## MDSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

### MDSIDV

メッセージ記述子構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は MDSIDV です。

## MDUID (12 バイトの文字ストリング)

ユーザー ID。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MDUID には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。

メッセージを受信した後、後続の MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの **OBJDSC** パラメーターの **ODAU** フィールドで MDUID を使用できます。これにより、オープンを実行するアプリケーションの代わりに、MDUID ユーザーに対して許可検査が実行されます。

キュー・マネージャーは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しについてこの情報を生成する際、環境によって決定されるユーザー ID を使用します。

ユーザー ID は、各環境で次のように決定されます。

- z/OS では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - バッチでは、JES JOB カードまたは開始済みタスクのユーザー ID。
  - TSO では、ログオン・ユーザー ID。
  - CICS の場合、タスクに関連付けられたユーザー ID
  - IMS の場合、ユーザー ID はアプリケーションのタイプによって決まります。
- 回数:
  - 非メッセージ BMP 領域

- 非メッセージ IFP 領域
- 成功した GU 呼び出しを発行しなかったメッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域

キュー・マネージャーは、領域 JES JOB カードのユーザー ID か、TSO ユーザー ID を使用します。それらの値がブランクまたはヌルの場合には、プログラム仕様ブロック (PSB) の名前を使用します。

- 回数:

- 成功した GU 呼び出しを発行したメッセージ BMP 領域およびメッセージ IFP 領域
- MPP 領域

キュー・マネージャーは、以下のうち 1 つを使用します。

- メッセージに関連付けられたサインオン・ユーザー ID
- 論理端末 (LTERM) 名
- 領域 JES JOB カードのユーザー ID
- TSO のユーザー ID
- PSB 名

- IBM i では、キュー・マネージャーは、アプリケーション・ジョブに関連付けられたユーザー・プロファイルの名前を使用します。
- HP Integrity NonStop Server では、キュー・マネージャーは、MQSeries プリンシパル・データベース内の Tandem ユーザー ID 用に定義された MQSeries プリンシパルを使用します。
- UNIX では、キュー・マネージャーは次のものを使用します。
  - アプリケーションのログオン名
  - ログオンを利用できない場合は、プロセスの実効ユーザー ID
  - アプリケーションが CICS トランザクションである場合は、トランザクションに関連付けられたユーザー ID
- VSE/ESA では、これは予約フィールドです。
- Windows では、キュー・マネージャーはログオン・ユーザー名の最初の 12 文字を使用します。

MQPUT および MQPUT1 呼び出しの場合、**PMO** パラメーターに **PMSETI** または **PMSETA** が指定されていれば、これは入出力フィールドです。フィールド内でヌル文字より後の情報はすべて破棄されます。ヌル文字およびその後続く文字は、キュー・マネージャーによってブランクに変換されます。**PMSETI** または **PMSETA** が指定されていない場合、入力においてこのフィールドは無視され、出力専用フィールドになります。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しが正常に完了すると、メッセージがキューに書き込まれた場合、このフィールドには、そのメッセージと共に送信された **MDUID** が入ります。これは、メッセージが保存された場合 (保存パブリケーションについて詳しくは、**PMRET** の説明を参照してください)、そのメッセージと共に保持された **MDUID** の値になりますが、メッセージがパブリケーションとしてサブスクライバーに送信された場合には **MDUID** として使用されません。これは、サブスクライバーが提供する値が、サブスクライバーに送信されるすべてのパブリケーションにおいて **MDUID** をオーバーライドするためです。メッセージがコンテキストを持っていない場合、フィールドは完全にブランクになります。

これは、MQGET 呼び出しの出力フィールドです。このフィールドの長さは **LNUID** によって指定されます。このフィールドの初期値は 12 個のブランク文字です。

### MDVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### MDVER1

バージョン 1 のメッセージ記述子の構造体。

#### MDVER2

バージョン 2 のメッセージ記述子の構造体。



注：バージョン2のMQMDが使用されているときには、アプリケーション・メッセージ・データの先頭に存在する可能性のあるMQヘッダー構造体に対してキュー・マネージャーが追加の検査を行います。詳細については、MQPUT呼び出しの使用上の注意を参照してください。

これより新しいバージョンの構造体のみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MDVERC

メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値はMDVER1です。

### 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
MDSID	MDSIDV	'MD...'
MDVER	MDVER1	1
MDREP	RONONE	0
MDMT	MTDGRM	8
MDEXP	EIULIM	-1
MDFB	FBNONE	0
MDENC	ENNAT	環境に依存
MDCSI	CSQM	0
MDFMT	FMNONE	ブランク
MDPRI	PRQDEF	-1
MDPER	PEQDEF	2
MDMID	MINONE	Null
MDCID	CINONE	Null
MDBOC	なし	0
MDRQ	なし	ブランク
MDRM	なし	ブランク
MDUID	なし	ブランク
MDACC	ACNONE	Null
MDAID	なし	ブランク
MDPAT	ATNCON	0
MDPAN	なし	ブランク
MDPD	なし	ブランク
MDPT	なし	ブランク
MDAOD	なし	ブランク
MDGID	GINONE	Null
MDSEQ	なし	1

表 183. MQMD のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
MDOFF	なし	0
MDMFL	MFNONE	0
MDOLN	OLUNDF	-1

注：  
1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```

D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQMD Structure
D*
D* Structure identifier
D MDSID          1      4    INZ('MD ')
D* Structure version number
D MDVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Options for report messages
D MDREP          9     12I 0 INZ(0)
D* Message type
D MDMT          13     16I 0 INZ(8)
D* Message lifetime
D MDEXP         17     20I 0 INZ(-1)
D* Feedback or reason code
D MDFB          21     24I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of message data
D MDENC         25     28I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of messagedata
D MDCSI         29     32I 0 INZ(0)
D* Format name of message data
D MDFMT         33     40    INZ(' ')
D* Message priority
D MDPRI         41     44I 0 INZ(-1)
D* Message persistence
D MDPER         45     48I 0 INZ(2)
D* Message identifier
D MDMID         49     72    INZ(X'00000000000000-
D                      0000000000000000000000-
D                      000000000000')
D* Correlation identifier
D MDCID         73     96    INZ(X'00000000000000-
D                      0000000000000000000000-
D                      000000000000')
D* Backout counter
D MDBOC         97     100I 0 INZ(0)
D* Name of reply queue
D MDRQ         101     148    INZ
D* Name of reply queue manager
D MDRM         149     196    INZ
D* User identifier
D MDUID         197     208    INZ
D* Accounting token
D MDACC        209     240    INZ(X'00000000000000-
D                      0000000000000000000000-
D                      0000000000000000000000-
D                      000000')
D* Application data relating toidentity
D MDAID        241     272    INZ
D* Type of application that put themessage
D MDPAT        273     276I 0 INZ(0)
D* Name of application that put themessage
D MDPAN        277     304    INZ
D* Date when message was put
D MDPD        305     312    INZ
D* Time when message was put
D MDPT        313     320    INZ
D* Application data relating toorigin
D MDAOD        321     324    INZ

```

D*	Group identifier			
D	MDGID	325	348	INZ(X'0000000000000000- 0000000000000000000000- 000000000000')
D*	Sequence number of logical message within group			
D	MDSEQ	349	352I 0	INZ(1)
D*	Offset of data in physical message from start of logical message			
D	MDOFF	353	356I 0	INZ(0)
D*	Message flags			
D	MDMFL	357	360I 0	INZ(0)
D*	Length of original message			
D	MDOLN	361	364I 0	INZ(-1)

## IBM i IBM i での MQMDE (拡張メッセージ記述子)

### 概要

**目的:** MQMDE 構造体には、アプリケーション・メッセージ・データの前にあるデータ (存在する場合) を記述します。この構造体には、バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しない MQMD フィールドがあります。

**形式名:** FMMDE。

**文字セットとエンコード:** MQMDE 内のデータは、C プログラミング言語の場合、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

MQMDE の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定されます。

- MQMD (MQMDE 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQMDE 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

MQMDE がキュー・マネージャーの文字セットとエンコードにない場合、MQMDE は無効にはなりません。参照もされません。つまり、MQMDE はメッセージ・データとして扱われます。

**使用法:** 通常の実アプリケーションでは、バージョン 2 の MQMD を使用してください。この場合、アプリケーションでは MQMDE 構造体は検出されません。しかし、特殊な用途の実アプリケーションおよびバージョン 1 の MQMD を引き続き使用するアプリケーションでは、ある状況において MQMDE が検出されます。MQMDE 構造体が存在するのは以下のような場合です。

- MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで指定された場合
- MQGET 呼び出しから戻された場合
- 伝送キューのメッセージ内
- [1171 ページの『MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定された MQMDE』](#)
- [1172 ページの『MQGET 呼び出しで MQMDE が戻される場合』](#)
- [1172 ページの『伝送キューのメッセージ内に MQMDE がある場合』](#)
- [1173 ページの『フィールド』](#)
- [1175 ページの『初期値』](#)
- [1175 ページの『RPG 宣言』](#)

### MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定された MQMDE

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供する場合には、オプションとして、メッセージ・データに接頭部 MQMDE を付けることができます。その場合は、MQMD の *MDFMT* フィールドに FMMDE を設定して、MQMDE が存在することを示します。アプリケーションが MQMDE を提供しない場合、キュー・マネージャーは MQMDE の各フィールドにデフォルト値が設定されたものと見なします。キュー・マネージャーが使用するデフォルト値は、この構造体の初期値と同じです ([1175 ページの表 185](#) を参照)。

アプリケーションがバージョン 2 の MQMD を提供し、かつ アプリケーション・メッセージ・データの前に MQMDE を設定した場合、これらの構造体は 1172 ページの表 184 に示すように処理されます。

MQMD Version	バージョン 2 のフィールドの値	MQMDE 内の対応するフィールドの値	キュー・マネージャーによるアクション
1	-	有効	MQMDE を参照する
2	デフォルト	有効	MQMDE を参照する
2	デフォルト値以外	有効	MQMDE をメッセージ・データとして扱う
1 または 2	任意	無効	呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻る
1 または 2	任意	MQMDE が無効な文字セットまたはエンコードで記述されているか、サポートされていないバージョンである	MQMDE をメッセージ・データとして扱う

ただし、特殊な場合が 1 つあります。アプリケーションがバージョン 2 の MQMD を使用してセグメントである (MFSEG フラグまたは MFLSEG フラグが設定された) メッセージを書き込むときに、MQMD での形式名が FMDLH である場合、キュー・マネージャーは MQMDE 構造体を生成して、MQDLH 構造体とそのあとに続くデータの間に入ります。キュー・マネージャーがメッセージと共に保存する MQMD 内のバージョン 2 のフィールドにはデフォルト値が設定されます。

バージョン 2 の MQMD には存在するが、バージョン 1 の MQMD には存在しないフィールドの中には、MQPUT および MQPUT1 で入出力フィールドになるものもあります。ただし、キュー・マネージャーは、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しで出力が生成されても MQMDE の該当するフィールドに値を戻しません。出力値が必要な場合には、そのアプリケーションでバージョン 2 の MQMD を使用する必要があります。

## MQGET 呼び出しで MQMDE が戻される場合

MQGET 呼び出しでアプリケーションからバージョン 1 の MQMD を提供した場合は、MQMDE の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値の場合に限り、キュー・マネージャーから返されるメッセージの先頭に MQMDE が付けられます。MQMD の MDFMT フィールドには、MQMDE が存在することを示す FMMDE という値がキュー・マネージャーにより設定されます。

アプリケーションが **BUFFER** パラメーターの先頭に MQMDE を設定しても、その MQMDE は無視されます。MQGET 呼び出しからの戻り時には、MQMDE はメッセージの MQMDE に置換されている (MQMDE が必要な場合) か、またはアプリケーション・メッセージ・データで上書きされています (MQMDE が不要な場合)。

MQGET 呼び出しから MQMDE が戻される場合、MQMDE のデータは通常、キュー・マネージャーの文字セットおよびエンコードで記述されます。ただし以下のような場合は、MQMDE が別の文字セットおよびエンコードの形になっていることがあります。

- MQMDE が MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しのデータとして扱われた (これが生じる状況については、1172 ページの表 184 を参照)。
- TCP 接続で接続されたリモート・キュー・マネージャーからメッセージを受け取ったが、受信側のメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が正しくセットアップされていなかった (詳しくは、[IBM MQ for IBM i オブジェクトのセキュリティー](#)を参照)。

## 伝送キューのメッセージ内に MQMDE がある場合

伝送キュー内のメッセージには、接頭部として MQXQH 構造体が付いています。この構造体の中には、バージョン 1 の MQMD が格納されています。伝送キューのメッセージ内には MQMDE も存在する場合があります。存在する場合は、MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間にあります。

MQMDE が存在するのは、通常、MQMDE のフィールドのうち 1 つ以上にデフォルト値以外の値が設定されている場合に限りです。

また、他の IBM MQ ヘッダー構造体が MQXQH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データの間にある場合もあります。例えば、送達不能ヘッダー MQDLH があり、メッセージがセグメントでない場合は、次のような順序で配置されます。

- MQXQH (バージョン 1 の MQMD を格納)
- MQMDE
- MQDLH
- アプリケーション・メッセージ・データ

## フィールド

MQMDE 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### MECSI (10 桁の符号付き整数)

MQMDE に続くデータの文字セット ID。

ここでは、MQMDE 構造体の後に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQMDE 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。以下のような特別な値を使用することができます。

#### CSINHT

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の MDPAT フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

### MEENC (10 桁の符号付き整数)

MEENC (10 桁の符号付き整数)

これは、MQMDE 構造体の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQMDE 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、フィールドが有効かどうかをチェックしません。データ・エンコードの詳細については、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』の MDENC フィールドを参照してください。](#)

このフィールドの初期値は ENNAT です。

### MEFLG (10 桁の符号付き整数)

汎用フラグ。

以下のフラグを指定できます。

#### MEFNON

フラグなし。

このフィールドの初期値は MEFNON です。

### **MEFMT (8 バイトの文字ストリング)**

MQMDE に続くデータの形式名。

ここでは、MQMDE 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。キュー・マネージャーは、このフィールドが有効かどうかをチェックしません。形式名の詳細については、[1126 ページの『IBM iでのMQMD \(メッセージ記述子\)』](#)の *MDFMT* フィールドを参照してください。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

### **MEGID (24 バイトのビット・ストリング)**

グループ ID。

[1126 ページの『IBM iでのMQMD \(メッセージ記述子\)』](#)の *MDGID* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は GINONE です。

### **MELEN (10 桁の符号付き整数)**

MQMDE 構造体の長さ。

以下の値が定義されます。

#### **MELEN2**

バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体の長さ。

このフィールドの初期値は MELEN2 です。

### **MEMFL (10 桁の符号付き整数)**

メッセージ・フラグ。

[1126 ページの『IBM iでのMQMD \(メッセージ記述子\)』](#)の *MDMFL* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は MFNONE です。

### **MEOFF (10 桁の符号付き整数)**

論理メッセージの先頭を起点とする、物理メッセージ中のデータのオフセット。

[1126 ページの『IBM iでのMQMD \(メッセージ記述子\)』](#)の *MDOFF* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は 0 です。

### **MEOLN (10 桁の符号付き整数)**

元のメッセージの長さ。

[1126 ページの『IBM iでのMQMD \(メッセージ記述子\)』](#)の *MDOLN* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は OLUNDF です。

### **MESEQ (10 桁の符号付き整数)**

グループ中の論理メッセージの順序番号。

[1126 ページの『IBM iでのMQMD \(メッセージ記述子\)』](#)の *MDSEQ* フィールドを参照してください。このフィールドの初期値は 1 です。

### **MESID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

#### **MESIDV**

拡張メッセージ記述子の構造体の ID。

このフィールドの初期値は MESIDV です。

### **MEVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

### MEVER2

バージョン 2 の拡張メッセージ記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### MEVERC

拡張メッセージ記述子の構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は MEVER2 です。

## 初期値

表 185. MQMDE のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
MESID	MESIDV	'MDE-'
MEVER	MEVER2	2
MELEN	MELEN2	72
MEENC	ENNAT	環境に依存
MECSI	CSUNDF	0
MEFMT	FMNONE	ブランク
MEFLG	MEFNON	0
MEGID	GINONE	Null
MESEQ	なし	1
MEOFF	なし	0
MEMFL	MFNONE	0
MEOLN	OLUNDF	-1
注:		
1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。		

## RPG 宣言

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQMDE Structure
D*
D* Structure identifier
D MESID          1      4    INZ('MDE ')
D* Structure version number
D MEVER          5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQMDE structure
D MELEN          9     12I 0 INZ(72)
D* Numeric encoding of data that followsMQMDE
D MEENC         13     16I 0 INZ(273)
D* Character-set identifier of data thatfollows MQMDE
D MECSI         17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQMDE
D MEFMT         21     28    INZ('      ')
D* General flags
D MEFLG         29     32I 0 INZ(0)
D* Group identifier
D MEGID         33     56    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Sequence number of logical messagewithin group

```

D	MESEQ	57	60I 0 INZ(1)
D*	Offset of data in physical message from start of logical message		
D	MEOFF	61	64I 0 INZ(0)
D*	Message flags		
D	MEMFL	65	68I 0 INZ(0)
D*	Length of original message		
D	MEOLN	69	72I 0 INZ(-1)

## IBM i IBM i での MQMHBO (メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション)

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプションを定義する構造

### 概要

**目的:** MQMHBO 構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・ハンドルからバッファを作成する方法を制御するオプションを指定できます。この構造体は、MQMHBUF 呼び出しの入力パラメータです。

**文字セットとエンコード:** MQMHBO 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1176 ページの『フィールド』](#)
- [1177 ページの『初期値』](#)
- [1177 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQMHBO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### MBOPT (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造体 - MBOPT フィールド。

これらのオプションは、MQMHBUF のアクションを制御します。

以下のオプションを指定しなければなりません。

#### MBPRRF

プロパティをメッセージ・ハンドルからバッファに変換する際に、MQRFH2 形式に変換します。

オプションで、以下のオプションも指定できます。複数のオプションを指定するには、値と一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

#### MBDLPR

バッファに追加されるプロパティが、メッセージ・ハンドルから削除される。呼び出しが失敗すると、プロパティは削除されません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は MBPRRF です。

#### MBSID (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造体 - MBSID フィールド。

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### MBSIDV

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は isMBSIDV です。

#### MBVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。



## MBVER1

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## MBVERC

メッセージ・ハンドルからバッファへの変換オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は MBVER1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
MVSID	MBSIDV	'MHBO'
MBVER	MBVER1	1
MBOPT	MBPRRF	

注:

1. nul・ストリングまたは空白の値は、ブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D* MQMHBO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D MBSID 1 4 INZ('MHBO')
D*
D* Structure version number
D MBVER 5 8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQMHBUF
D MBOPT 9 12I 0 INZ(1)
```

## IBM i IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)

MQOD 構造体は、オブジェクトを名前指定するために使用されます。

### 概要

目的: 次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キューまたは配布リスト
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック

この構造体は、MQOPEN および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。

バージョン: MQOD の現行バージョンは ODVER4 です。これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供される COPY ファイルには環境によってサポートされている最新バージョンの MQOD が含まれます。ただし、ODVER フィールドの初期値は ODVER1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、ODVER フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

配布リストをオープンするには、*ODVER* が *ODVER2* 以上でなければなりません。

文字セットとエンコード: MQOD 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、**ENNAT** で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- [1178 ページの『フィールド』](#)
- [1185 ページの『初期値』](#)
- [1186 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQOD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### ODASI (40 バイトのビット・ストリング)

代替セキュリティ ID。

これは、適切な許可検査を実行できるようにするために、*ODAU* と共に許可サービスに渡されるセキュリティ ID です。*ODASI* は、次の場合のみ使用されます。

- MQOPEN 呼び出しで *OOALTU* が指定されている
- MQPUT1 呼び出しで *PMALTU* が指定されている

上記のいずれかの場合で、かつ、*ODAU* フィールドが最初のヌル文字またはフィールドの終わりまでの全体がブランクでない場合。

*ODASI* フィールドは、以下の構造体を持っています。

- 最初のバイトは、後続の有効データの長さを示す 2 進整数です。値には、このバイト自体は含まれません。セキュリティ ID がない場合、長さはゼロになります。
- 2 番目のバイトは、存在するセキュリティ ID のタイプを示します。可能な値は次のとおりです。

#### SITWNT

Windows セキュリティ ID。

#### SITNON

セキュリティ ID なし。

- 3 番目のバイトから、最初のバイトで定義された長さまでは、セキュリティ ID 自体が含まれています。
- フィールドの残りのバイトは、2 進ゼロに設定されます。

以下に示す特別な値が使用されることがあります。

#### SINONE

セキュリティ ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは *LNSCID* によって指定されます。このフィールドの初期値は *SINONE* です。*ODVER* が *ODVER3* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### ODAU (12 バイトの文字ストリング)

代替ユーザー ID。

MQOPEN 呼び出しで *OOALTU* が指定されている場合、または MQPUT1 呼び出しで *PMALTU* が指定されている場合、このフィールドには、現在アプリケーションを実行しているユーザー ID の代わりに、オープン権限を検査するために使用される代替ユーザー ID が入ります。ただし、検査によっては、現在のユーザー ID を使って実行されます (例えば、コンテキストの検査など)。

*OOALTU* および *PMALTU* が指定されておらず、このフィールドの最初のヌル文字までブランク、またはフィールドの最後まですべてブランクの場合、オープンが正常に行われるのは、オプションを指定してこのオブジェクトをオープンする際にユーザー権限が必要ない場合のみです。

OOALTU と PMALTU がいずれも指定されていない場合、このフィールドは無視されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNUID によって指定されます。このフィールドの初期値は 12 個の空白文字です。

#### **ODDN (48 バイトの文字ストリング)**

動的キューの名前。

これは、MQOPEN 呼び出しによって作成される動的キューの名前です。これが関係してくるのは、ODON にモデル・キューが指定されている場合のみであり、それ以外の場合はすべて ODDN は無視されます。

この名前で有効な文字は、ODON の場合と同じです。さらに、アスタリスクも有効です。ODON にモデル・キューの名前が指定されている場合、空白である名前(または最初のヌル文字の前に空白のみが指定されている名前)は無効です。

名前の最後の非空白文字がアスタリスク(\*)である場合は、キュー・マネージャーはこのアスタリスクを、キューに対して生成される名前がローカル・キュー・マネージャーで固有であることを保証する文字ストリングと置き換えます。これを保証できるだけの文字数を確保するためには、アスタリスクの位置がカラム 1 から 33 までの範囲でなければなりません。アスタリスクの後に、空白またはヌル文字以外の文字があってはなりません。

名前がキュー・マネージャーによって生成された文字だけで構成される場合は、最初の文字にアスタリスクを指定できます。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。このフィールドの初期値は 'AMQ.\*' で、空白が埋め込まれます。

#### **ODIDC (10 桁の符号付き整数)**

オープンに失敗したキューの数。

これは配布リスト中のキューの数で、オープンに失敗したキューの数です。このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときにも設定されます。

**注:** このフィールドは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **CMPCOD** パラメーターが CCOK または CCWARN の場合に限り設定されます。**CMPCOD** パラメーターが CCFAIL の場合は、設定されません。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。ODVER が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

#### **ODKDC (10 桁の符号付き整数)**

オープンに成功したローカル・キューの数。

これは配布リスト中のキューの数で、ローカル・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。この数にはリモート・キューに解決するキューの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。このフィールドは、配布リストにはない 1 つのキューをオープンするときにも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。ODVER が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

#### **ODMN (48 バイトの文字ストリング)**

オブジェクト・キュー・マネージャー名。

これは、ODON オブジェクトが定義されているキュー・マネージャーの名前です。この名前でも有効な文字は、ODON の場合と同じです(上記を参照)。最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべて空白にすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー(ローカル・キュー・マネージャー)を指定したと見なされます。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- **ODOT** が OTTOP、OTNLST、OTPRO、または OTQM である場合、**ODMN** は空白またはローカル・キュー・マネージャーの名前である必要があります。

- *ODON* にモデル・キューの名前が指定されている場合、キュー・マネージャーがモデル・キューの属性を使用して動的キューを作成し、キューを作成したキュー・マネージャーの名前を *ODMN* フィールドに戻します。これはローカル・キュー・マネージャーの名前です。モデル・キューは *MQOPEN* 呼び出しでのみ指定されます。したがって *MQPUT1* 呼び出しでは無効です。
  - *ODON* がクラスター・キューの名前であり、*ODMN* がブランクである場合、*MQOPEN* 呼び出しが戻したキュー・ハンドルを使用して送信されるメッセージの実際の宛先は、次のようにキュー・マネージャーによって (または、クラスター・ワークロード出口がインストールされている場合はそれによって) 選択されます。
    - *OOBNDO* が指定された場合、キュー・マネージャーは *MQOPEN* 呼び出しの処理時にクラスター・キューのインスタンスを選択し、そのキュー・ハンドルを使用して書き込まれるすべてのメッセージは、そのインスタンスへ送信されます。
    - *OOBNDN* が指定された場合、キュー・マネージャーはキュー・ハンドルを使用する連続した *MQPUT* 呼び出しで、その宛先キューの (クラスター内の別のキュー・マネージャー上にある) 別のインスタンスを選択する場合があります。
- アプリケーションからクラスター・キューの特定のインスタンス (つまり、クラスターの特定のキュー・マネージャー上にあるキュー・インスタンス) へメッセージを送信する必要がある場合は、アプリケーションで *ODMN* フィールドにそのキュー・マネージャーの名前を指定しなければなりません。これにより、ローカル・キュー・マネージャーは指定された宛先キュー・マネージャーへメッセージを送信することを強制されます。
- オープン中のオブジェクトが配布リストである場合 (すなわち、*ODREC* がゼロより大きい場合)、*ODMN* はブランクまたはヌル・ストリングでなければなりません。この条件を満たされないと、この呼び出しは失敗し、理由コード *RC2153* が戻ります。

*ODON* がモデル・キューの名前である場合は、*MQOPEN* 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。このフィールドの長さは *LNQMN* によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

## ODON (48 バイトの文字ストリング)

オブジェクト名

*ODMN* で識別されるキュー・マネージャーで定義されているオブジェクトのローカル名。この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.), スラッシュ (/), 下線 (\_), パーセント (%)

名前に先行ブランクまたは組み込みブランクを含めることはできませんが、後続のブランクを含めることは可能です。ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示すことができます。ヌル文字とそれに続く文字はすべてブランクとして扱われます。以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

以下に示す点は、記されているオブジェクトのタイプに適用されます。

- *ODON* にモデル・キューの名前が指定された場合は、キュー・マネージャーがモデル・キューの属性を使用して動的キューを作成し、作成したキューの名前を *ODON* フィールドに戻します。モデル・キューは *MQOPEN* 呼び出しでのみ指定されます。したがって *MQPUT1* 呼び出しでは無効です。
- オープン中のオブジェクトが配布リストである場合 (すなわち、*ODREC* が存在し、ゼロより大きい場合)、*ODON* はブランクまたはヌル・ストリングでなければなりません。この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード *RC2152* が戻ります。

- *ODOT* が *OTQM* である場合には、特別な規則が適用されます。その場合、名前は、最初のヌル文字まですべて空白か、またはフィールドの最後まですべて空白でなければなりません。
- *ODON* が *TARGETYPE(TOPIC)* を使用する別名キューの名前である場合、指定された別名キューに対して最初にセキュリティ検査が行われますが、これは別名キューの使用法として普通なことです。このセキュリティ検査が正常に行われると、この *MQOPEN* 呼び出しは続行され、*OTTOP* の *MQOPEN* と同じように振る舞います。これには、管理トピック・オブジェクトに対するセキュリティ検査が含まれます。

*ODON* がモデル・キューの名前である場合は、*MQOPEN* 呼び出しの入出力フィールドです。それ以外の場合は、入力専用フィールドです。このフィールドの長さは *LNQN* によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

完全トピック名は、*ODON* および *ODOS* の 2 つのフィールドから作成できます。これらの 2 つのフィールドの使用方法について詳細は、588 ページの『トピック・ストリングの使用』を参照してください。

## **ODORO (10 桁の符号付き整数)**

最初のオブジェクト・レコードの *MQOD* の先頭からのオフセット。

これは、*MQOD* 構造体の先頭からの *MQOR* オブジェクト・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。*ODORO* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。このフィールドは *ODREC* がゼロの場合、無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1 つ以上の *MQOR* オブジェクト・レコードは、配布リスト中の宛先キューの名前を指定するために提供されなければなりません。これは次の 2 つのうちいずれかの方法で行うことができます。

- *ODORO* オフセット・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは (必要なだけ多くの配列要素のある) *MQOR* レコードの配列で始まる *MQOD* を含む、独自の構造体を宣言する必要があります。さらに *ODORO* を、*MQOD* の先頭からその配列で最初の要素のオフセットに設定する必要があります。このオフセットが正しく設定されるように注意してください。

- *ODORP* ポインター・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは *MQOD* 構造体とは別個に *MQOR* 構造体の配列を宣言でき、その配列のアドレスに *ODORP* を設定できます。

どちらの手法を選択しても、*ODORO* または *ODORP* のいずれか一方を使用しなければなりません。両方ともゼロである場合、またはいずれもゼロでない場合は、呼び出しは失敗し、理由コード *RC2155* が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。*ODVER* が *ODVER2* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## **ODORP (ポインター)**

最初のオブジェクト・レコードのアドレス。

これは、最初の *MQOR* オブジェクト・レコードのアドレスです。*ODORP* は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。このフィールドは *ODREC* がゼロの場合、無視されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。*ODORP* または *ODORO* のいずれか一方が使用されます。両方とも使用することはできません。詳細については、上述の *ODORO* フィールドを参照してください。*ODORP* を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定してください。*ODVER* が *ODVER2* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## **ODOS (MQCHARV)**

*ODOS* は、使用するロング・オブジェクト名を指定します。

このフィールドは、*ODOT* の特定の値に対してのみ参照されます。このフィールドが使用されることをどの値が示すかは、*ODOT* の説明を参照してください。

ODOS が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2441 が戻ります。

これは入力フィールドです。この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

完全トピック名は、ODON および ODOS の 2 つのフィールドから作成できます。これらの 2 つのフィールドの使用法について詳細は、588 ページの『トピック・ストリングの使用』を参照してください。ODVER が ODVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **ODOT (10 桁の符号付き整数)**

オブジェクト・タイプ

ODON で名前が指定されているオブジェクトのタイプ。指定可能な値は以下のとおりです。

#### **OTQ**

キュー。オブジェクトの名前は ODON にあります。

#### **OTNLST**

名前リスト。オブジェクトの名前は ODON にあります。

#### **OTPRO**

プロセス定義。オブジェクトの名前は ODON にあります。

#### **OTQM**

キュー・マネージャー。オブジェクトの名前は ODON にあります。

#### **OTTOP**

トピック。完全トピック名は、ODON および ODOS の 2 つのフィールドから作成できます。

この 2 つのフィールドの使い方について詳しくは、588 ページの『トピック・ストリングの使用』を参照してください。

ODON フィールドによって識別されるオブジェクトが見つからない場合、ODOS で指定されたストリングが存在する場合でも、呼び出しは失敗し、理由コード RC2425 が戻ります。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は OTQ です。

### **ODREC (10 桁の符号付き整数)**

存在するオブジェクト・レコードの数。

これは、アプリケーションが提供した MQOR オブジェクト・レコードの数です。この数がゼロより大きい場合は配布リストがオープンされており、ODREC がリスト内の宛先キューの数になっていることを示しています。配布リストに宛先が 1 つしかない場合は有効です。

ODREC の値はゼロ未満であってはなりません。また、この値がゼロより大きい場合、ODOT は OTQ でなければなりません。これらの条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2154 が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。ODVER が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **ODRMN (48 バイトの文字ストリング)**

解決済みのキュー・マネージャーの名前。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、ODRQN で示されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。

ODRMN は、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

ODRQN が、ローカル・キュー・マネージャーが属す キュー共用グループによって所有される共用キューである場合、ODRMN はキュー共用グループの名前になります。キューがその他のキュー共用グループによって所有されている場合、ODRQN は、そのキュー共用グループの名前または キュー共用グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前になります (戻される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

非空白値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*ODRMN* は空白に設定されます。

- キューでない
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- *OOBNDN* が指定されたクラスター・キュー (**DefBind** キュー属性の値が *BNDNOT* のときは *OOBNDQ* が有効なキュー)
- 配布リスト

これは出力フィールドです。このフィールドの長さは *LNQN* によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。*ODVER* が *ODVER3* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **ODRO (MQCHARV)**

*ODRO* は、キュー・マネージャーが *ODON* に指定された名前を解決した後のロング・オブジェクト名です。

このフィールドは、トピック・オブジェクトを参照する特定のタイプのオブジェクト、トピックおよびキュー別名の場合にのみ戻されます。

ロング・オブジェクト名が *ODOS* に指定されており、*ODON* には何も指定されていない場合、このフィールドに戻される値は、*ODOS* で指定されている名前と同じです。

このフィールドが省略されている (つまり *ODRO.VSBufSize* がゼロである) 場合、*ODRO* は戻されませんが、長さが *ODRO.VSLength* に戻されます。長さが全体の *ODRO* よりも短い場合、これは切り捨てられ、指定された長さに入る限り右端の文字が最大限戻されます。

*ODRO* が *MQCHARV* 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード *RC2520* が戻ります。*ODVER* が *ODVER4* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **ODRQN (48 バイトの文字ストリング)**

解決済みのキューの名前。

これは、ローカル・キューが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、*ODRMN* で示されるキュー・マネージャーに存在するキューの名前です。

非空白値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*ODRQN* は空白に設定されます。

- キューでない
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- 配布リスト
- トピック・オブジェクトを参照する別名キュー (代わりに、[1183 ページの『ODRO \(MQCHARV\)』](#)を参照)

これは出力フィールドです。このフィールドの長さは *LNQN* によって指定されます。このフィールドの初期値は、C 言語ではヌル・ストリングであり、他のプログラミング言語では 48 桁の空白文字です。*ODVER* が *ODVER3* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **ODRRO (10 桁の符号付き整数)**

*MQOD* の先頭から最初の応答レコードのオフセット。

これは、*MQOD* 構造体の先頭から最初の *MQRR* 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。*ODRRO* は、配布リストがオープン中の場合のみ使用されます。このフィールドは *ODREC* がゼロの場合、無視されます。

配布リストがオープン中の場合、1つ以上の MQRR 応答レコードの配列が提供されます。これは、オープンに失敗したキューを判別するため(この場合、MQRR 内の RRCC フィールドに入ります)、および失敗した理由をそれぞれ判別するためです(この場合、MQRR 内の RRREA フィールドに入ります)。データは、応答レコードの配列に、キューの名前がオブジェクト・レコードの配列に発生したのと同じ順番で戻ります。キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が混在したときのみ応答レコードを設定します。つまり、オープンに成功したキューもあれば失敗したキューもある場合、または全部失敗したが理由が異なる場合などです。呼び出しから理由コード RC2136 が戻るのはこの場合です。すべてのキューに同じ理由コードが該当する場合は、その理由コードが MQOPEN または MQPUT1 呼び出しの REASON パラメーター内に戻され、応答レコードは設定されません。応答レコードはオプションですが、指定する場合はこれらの ODREC が必要です。

応答レコードは、ODRRO にオフセットを指定するか、ODRRP にアドレスを指定することにより、オブジェクト・レコードと同様に提供されます。この方法の詳細については、上述の ODORO を参照してください。ただし、ODRRO および ODRRP の両方を使用することはできません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2156 が戻ります。

MQPUT1 呼び出しの場合、これらの応答レコードはエラーについての情報を返すのに使用されます。このエラーは、キューがオープンされる場合や、メッセージが配布リスト中のキューに送られる場合に発生します。あるキューに対するオープン操作から出る完了コードおよび理由コードは、そのキューに対する書き込み操作から出るコードに置き換えられます。ただし、これは後者から戻った完了コードが CCOK または CCWARN であった場合に限られます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。ODVER が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

#### ODRRP (ポインター)

最初の応答レコードのアドレス。

これは、最初の MQRR 応答レコードのアドレスです。ODRRP は、配布リストがオープン中の場合にのみ使用されます。このフィールドは ODREC がゼロの場合、無視されます。

応答レコードの指定には、ODRRP または ODRRO のいずれか一方を使用できます。両方とも使用することはできません。詳しくは、上述の ODRRO フィールドの説明を参照してください。ODRRP を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定してください。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。ODVER が ODVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

#### ODSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

##### ODSIDV

オブジェクト記述子構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は OSDIDV です。

#### ODSS (MQCHARV)

ODSS には、キューからメッセージを取り出す時に使用する選択基準を指定するために使用されるストリングが含まれています。

以下の場合には、ODSS は指定しないでください。

- ODOT が OTQ ではない場合。
- オープンされたキューが、OOINP\* 入力オプションの 1 つを使用してオープンされていない場合。

これらの場合に ODSS が指定されると、呼び出しは失敗し、理由コード RC2516 が戻ります。

ODSS が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2519 が戻ります。ODVER が ODVER4 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。



### ODUDC (10桁の符号付き整数)

オープンに成功したリモート・キューの数

これは配布リスト中のキューの数で、リモート・キューに解決し、オープンに成功したキューの数です。このフィールドは、配布リストにはない1つのキューをオープンするときにも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は0です。ODVERがODVER2より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### ODVER (10桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

#### ODVER1

バージョン1のオブジェクト記述子構造体。

#### ODVER2

バージョン2のオブジェクト記述子構造体。

#### ODVER3

バージョン3のオブジェクト記述子構造体。

#### ODVER4

バージョン4のオブジェクト記述子構造体。

これより新しいバージョンの構造体のみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### ODVERC

現行バージョンのオブジェクト記述子構造体。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値はODVER1です。

### 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
ODSID	ODSIDV	'OD--'
ODVER	ODVER1	1
ODOT	OTQ	1
ODON	なし	ブランク
ODMN	なし	ブランク
ODDN	なし	'AMQ.*'
ODAU	なし	ブランク
ODREC	なし	0
ODKDC	なし	0
ODUDC	なし	0
ODIDC	なし	0
ODORO	なし	0
ODRRO	なし	0
ODORP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト

表 187. MQOD のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
ODRRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
ODASI	SINONE	Null
ODRQN	なし	ブランク
ODRMN	なし	ブランク
ODOS	MQCHARV で定義されているとおり	MQCHARV で定義されているとおり
ODRO	ODOS と同じ	ODOS と同じ
ODSS	なし	ブランク

注:

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQOD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  ODSID          1      4    INZ('OD ')
D*
D* Structure version number
D  ODVER          5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Object type
D  ODOT           9     12I 0 INZ(1)
D*
D* Object name
D  ODON          13     60    INZ
D*
D* Object queue manager name
D  ODMN          61     108   INZ
D*
D* Dynamic queue name
D  ODDN          109    156   INZ('AMQ.*')
D*
D* Alternate user identifier
D  ODAU          157    168   INZ
D*
** Number of object records
D* present
D  ODREC         169    172I 0 INZ(0)
D*
** Number of local queues opened
D* successfully
D  ODKDC         173    176I 0 INZ(0)
D*
** Number of remote queues opened
D* successfully
D  ODUDC         177    180I 0 INZ(0)
D*
** Number of queues that failed to
D* open
D  ODIDC         181    184I 0 INZ(0)
D*
** Offset of first object record
D* from start of MQOD
D  ODORO         185    188I 0 INZ(0)
D*
** Offset of first response record
D* from start of MQOD

```

```

D ODRRO                189    192I 0 INZ(0)
D*
D* Address of first object record
D ODORP                193    208*  INZ(*NULL)
D*
D* Address of first response
D* record
D ODORP                209    224*  INZ(*NULL)
D*
D* Alternate security identifier
D ODASI                225    264    INZ(X'0000000000000000-
D                          000000000000000000000000-
D                          000000000000000000000000-
D                          000000000000')
D*
D* Resolved queue name
D ODRQN                265    312    INZ
D*
D* Resolved queue manager name
D ODRMN                313    360    INZ
D*
D* reserved field
D ODRE1                361    364I 0 INZ(0)
D*
D* reserved field
D ODRS2                365    368I 0 INZ(0)
D*
D* Object long name
D* Address of variable length string
D ODOSCHRP            369    384*  INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D ODOSCHRO            385    388I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D ODOSVSBS            389    392I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D ODOSCHRL            393    396I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D ODOSCHRC            397    400I 0 INZ(-3)
D*
D* Message Selector
D* Address of variable length string
D ODSSCHRP            401    416*  INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D ODSSCHRO            417    420I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D ODSSVSBS            421    424I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D ODSSCHRL            425    428I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D ODSSCHRC            429    432I 0 INZ(-3)
D*
D* Resolved long object name
D* Address of variable length string
D ODRSOCHRP            433    448*  INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D ODRSOCHRO            449    452I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D ODRSOVSBS            453    456I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D ODRSOCHRL            457    460I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D ODRSOCHRC            461    464I 0 INZ(-3)
D*
D* Alias queue resolved object type
D ODRT                465    468I 0 INZ(0)

```

## IBM i IBM i での MQOR (オブジェクト・レコード)

MQOR 構造体は、単一宛先キューのキュー名およびキュー・マネージャーの名前を指定するのに使われます。

### 概要

**目的:** MQOR は、MQOPEN 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しのための入力構造体です。

**文字セットとエンコード:** MQOR 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなく

ればなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

**使用法:** MQOPEN 呼び出しでこれらの構造体の配列を提供することによって、キューのリストをオープンすることができます。このリストを配布リストと呼びます。各メッセージの書き込みは、そのキューが正常にオープンした場合、その MQOPEN 呼び出しによって戻されたキュー・ハンドルを使用して、リスト中の各キューに置かれます。

- [1188 ページの『フィールド』](#)
- [1188 ページの『初期値』](#)
- [1188 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQOR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### ORMN (48 バイトの文字ストリング)

オブジェクト・キュー・マネージャー名。

これは、MQOD 構造体での ODMN フィールドと同じです (詳細は MQOD を参照)。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

### ORON (48 バイトの文字ストリング)

オブジェクト名

これは、MQOD 構造体での ODON フィールドと同じです (詳細は MQOD を参照)。ただし、以下の 2 点が異なります。

- キューの名前でなければならない。
- モデル・キューの名前であってはならない。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

## 初期値

表 188. MQOR のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
ORON	なし	空白
ORMN	なし	空白

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQOR Structure
D*
D* Object name
D  ORON                1      48  INZ
D* Object queue manager name
D  ORMN                49      96  INZ
```

## MQPD - プロパティ記述子

MQPD は、プロパティの属性を定義するために使用されます。

## 概要

**目的:** この構造体は、MQSETMP 呼び出しの入出力パラメーターであり、MQINQMP 呼び出しの出力パラメーターです。

**文字セットとエンコード:** MQPD 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1189 ページの『フィールド』](#)
- [1191 ページの『初期値』](#)
- [1192 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQPD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### PDCT (10 桁の符号付き整数)

ここでは、プロパティが属しているメッセージ・コンテキストについて説明します。

キュー・マネージャーが正しくないと認識した IBM MQ 定義のプロパティを含むメッセージをキュー・マネージャーが受信したとき。キュー・マネージャーが PDCT フィールドの値を訂正する。

次のようなオプションを指定できます。

#### PDUSC

プロパティは user コンテキストに関連付けられます。

MQSETMP 呼び出しを使用してユーザー・コンテキストと関連付けたプロパティを設定するのに、特別な権限は必要ありません。

IBM WebSphere MQ 7.0 のキュー・マネージャーの場合、ユーザー・コンテキストに関連付けられたプロパティは、OOSAVA で説明されているような形で保存されます。MQPUT 呼び出しに PMPASA が指定されている場合、保存されているコンテキストから新しいメッセージにプロパティがコピーされます。

上記で説明されたオプションが必要ない場合、以下のオプションを使用できます。

#### PDNOC

プロパティはメッセージ・コンテキストに関連付けられません。

認識されない値は、PDREA コード RC2482 で拒否されます。

これは、MQSETMP 呼び出しの入出力フィールドおよび MQINQMP 呼び出しからの出力フィールドです。このフィールドの初期値は PDNOC です。

### PDOPYOPT (10 桁の符号付き整数)

これは、プロパティのコピー先となるメッセージ・タイプについて説明します。

これは、認識される IBM MQ 定義のプロパティの出力専用フィールドです。IBM MQ が適切な値を設定します。

キュー・マネージャーが正しくないと認識した IBM MQ 定義のプロパティを含むメッセージをキュー・マネージャーが受信したとき。キュー・マネージャーが CopyOptions フィールドの値を訂正する。

以下に説明する 1 つ以上のオプションを指定できます。複数のオプションを指定するには、値を一緒に追加する (同じ定数を複数回追加しない) か、ビット単位 OR 演算を使用して値を結合します (プログラミング言語でビット演算がサポートされている場合)。

#### COPFOR

このプロパティは、転送されるメッセージにコピーされます。

#### COPPUB

このプロパティは、メッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

**COPREP**

このプロパティは応答メッセージにコピーされます。

**COPRP**

このプロパティはレポート・メッセージにコピーされます。

**COPALL**

このプロパティはすべてのタイプの後続メッセージにコピーされます。

**COPNON**

このプロパティは、メッセージにはコピーされません。

**デフォルト・オプション:** コピー・オプションのデフォルト・セットを提供するには、以下のオプションを指定できます。

**COPDEF**

このプロパティは、転送中のメッセージ、レポート・メッセージ、またはメッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

これは、オプション COPFOR、COPRP、および COPPUB を組み合わせて指定するのと同様です。

上記のオプションのいずれも必要ではない場合、以下のオプションを使用します。

**COPNON**

この値は、他のコピー・オプションが指定されなかったことを示すために使用します。このプロパティと後続のメッセージの間にプログラマチックな関連付けは行われません。これは、メッセージ記述子プロパティの場合は常に返されます。

これは、MQSETMP 呼び出しの入出力フィールドおよび MQINQMP 呼び出しからの出力フィールドです。このフィールドの初期値は COPDEF です。

**PDOPT (10 桁の符号付き整数)**

値は次のものでなければなりません。

**PDNONE**

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は PDNONE です。

**PSID (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

**PSIDV**

プロパティ記述子構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **PSIDV** です。

**PDSUP (10 桁の符号付き整数)**

このフィールドは、メッセージ・プロパティが含まれるメッセージをキューに書き込むために、キュー・マネージャーでこのプロパティについてどのレベルのサポートが必要かを記述します。これは、IBM MQ 定義のプロパティにのみ適用され、他のすべてのプロパティに対するサポートはオプションです。

このフィールドは、IBM MQ 定義のプロパティがキュー・マネージャーにより認知された時点で、正しい値に自動的に設定されます。プロパティが認識されない場合、PDSUPO が割り当てられます。キュー・マネージャーが正しくないと認識した IBM MQ 定義のプロパティを含むメッセージをキュー・マネージャーが受信したとき、キュー・マネージャーが PDSUP フィールドの値を訂正する。

CMNOVA オプションが設定されたメッセージ・ハンドルで MQSETMP 呼び出しを使用して IBM MQ 定義のプロパティを設定する場合、PDSUP は入力フィールドになります。これにより、アプリケーションは、接続しているキュー・マネージャーではサポートされない IBM MQ 定義のプロパティに正しい値を設定する (メッセージの処理は別のキュー・マネージャーで行う) ことができます。

IBM MQ 定義のプロパティではないプロパティには、常に値 PDSUPO が割り当てられます。

メッセージ・プロパティをサポートしている IBM WebSphere MQ 7.0 キュー・マネージャーが、認識できない **PDSUP** 値を含むプロパティを受け取った場合、そのプロパティを以下の場合と同じように扱います。

- 認識できない値が **PDRUM** に含まれている場合、**PDSUPR** が指定されていると想定します。
- 認識できない値が **PDAUXM** に含まれている場合、**PDSUPL** が指定されていると想定します。
- それ以外の場合は、**PDSUPO** が指定されていると想定します。

**CMNOVA** オプションが設定されているメッセージ・ハンドルで **MQSETMP** 呼び出しを使用すると、以下に示す値のいずれかが **MQINQMP** 呼び出しによって戻されるか、値のいずれかを指定できます。

#### **PDSUPO**

プロパティはサポートされていなくても、キュー・マネージャーに受け入れられます。メッセージ・プロパティをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージをフローするために、このプロパティは破棄される場合があります。この値は、IBM MQ 定義ではないプロパティにも割り当てられます。

#### **PDSUPR**

プロパティに対するサポートは必須です。メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。**MQPUT** 呼び出しまたは **MQPUT1** 呼び出しは、完了コード **CCFAIL** および理由コード **RC2490** で失敗します。

#### **PDSUPL**

メッセージの宛先がローカル・キューになっている場合、メッセージは、IBM MQ 定義のプロパティをサポートしないキュー・マネージャーによりリジェクトされます。**MQPUT** 呼び出しまたは **MQPUT1** 呼び出しは、完了コード **CCFAIL** および理由コード **RC2490** で失敗します。

メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである場合、**MQPUT** 呼び出しまたは **MQPUT1** 呼び出しは成功します。

これは、メッセージ・ハンドルの作成時に **CMNOVA** オプションが設定されている場合、**MQINQMP** 呼び出しの出力フィールドであり、**MQSETMP** 呼び出しの入力フィールドです。このフィールドの初期値は **PDSUPO** です。

### **PDVER (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### **PDVER1**

バージョン 1 のプロパティ記述子構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **PDVERC**

プロパティ記述子構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **PDVER1** です。

### 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>PDSID</i>	PDSIDV	'PD'
<i>PDVER</i>	PDVER1	1
<i>PDOPT</i>	PDNONE	0
<i>PDSUP</i>	PDSUPO	0
<i>PDCT</i>	PDNOC	0

表 189. MQPD のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
PDCPYOPT	COPDEF	0

## RPG 宣言

```

D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D DMSID          1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D DMVER          5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQDLTMH
D DMOPT          9     12I 0 INZ(0)

```

## IBM i IBM i での MQPMO (メッセージ書き込みオプション)

MQPMO 構造体により、アプリケーションは、メッセージがキューに配置される方法およびトピックに公開される方法を制御するオプションを指定できます。

### 概要

#### 目的

この構造体は、MQPUT および MQPUT1 呼び出しの入出力パラメーターです。

#### バージョン

MQPMO の現行バージョンは PMVER2 です。これより新しいバージョンの構造体にはのみ存在するフィールドについては、そのフィールドの説明にその旨を記載しています。

提供される COPY ファイルには環境によってサポートされている最新バージョンの MQPMO が含まれます。ただし、PMVER フィールドの初期値は PMVER1 に設定されています。バージョン 1 の構造体内に存在しないフィールドを使用するには、アプリケーションで、PMVER フィールドを必要なバージョンのバージョン番号に設定する必要があります。

#### 文字セットとエンコード

MQPMO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- [1192 ページの『フィールド』](#)
- [1207 ページの『初期値』](#)
- [1207 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQPMO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### PMCT (10 桁の符号付き整数)

入力キューのオブジェクト・ハンドル。

PMPASI または PMPASA が指定されている場合、このフィールドに入るのは、書き込まれるメッセージに関連付けるコンテキスト情報が取られる元の入力キュー・ハンドルです。

PMPASI と PMPASA が指定されていない場合、このフィールドは無視されます。



これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### PMIDC (10 桁の符号付き整数)

送信できなかったメッセージの数。

これは配布リスト中のキューに送信できなかったメッセージの数です。この数にはオープンに失敗したキューの数、およびオープンには成功したが PUT 操作に失敗したキューの数も含まれます。このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

**注:** このフィールドは、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **CMPCOD** パラメーターが CCOK または CCWARN の場合に限り、設定されます。**CMPCOD** パラメーターが CCFAIL の場合には、設定されません。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。**PMVER** が **PMVER2** より小さい場合、このフィールドは設定されません。

### PMKDC (10 桁の符号付き整数)

ローカル・キューへの送信が成功したメッセージの数。

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがローカル・キューである配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。この数にはリモート・キューを解決するキューへ送信されたメッセージの数は含まれません。ローカル伝送キューを使用して最初にメッセージを格納する場合でも同様です。このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。**PMVER** が **PMVER2** より小さい場合、このフィールドは設定されません。

### PMOPT (10 桁の符号付き整数)

MQPUT および MQPUT1 のアクションを制御するオプション。

以下のいずれかを指定しても、または何も指定しなくても構いません。2 つ以上指定が必要な場合は、それらの値を加算します (同じ定数を複数回加算しないでください)。有効でない組み合わせについては、注記されています。それ以外の組み合わせは有効です。

**パブリッシュ・オプション:** 以下のオプションは、メッセージをトピックにパブリッシュする方法を制御します。

#### PMSRTO

このパブリケーションの MQMD の MDRQ および MDRM フィールドに入力される情報はサブスクライバーに渡されません。このオプションが、ReplyToQ を必要とするレポート・オプションと同時に使用されると呼び出しは失敗し、RC2027 が戻されます。

#### PMRET

送信されたパブリケーションがキュー・マネージャーによって保存されます。これにより、サブスクライバーはこのパブリケーションが公開された後、MQSUBRQ 呼び出しを使用することにより、そのコピーを要求することができます。さらに、このパブリケーションが作成された後に、パブリケーションをそのサブスクリプションを行うアプリケーションに送信する (オプション SONEWP を使用して送信しないように選択した場合を除く) こともできます。保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの mq.IsRetained メッセージ・プロパティによって示されます。

トピック・ツリーの各ノードに保存できるパブリケーションは 1 つだけです。つまり、他のすべてのアプリケーションによってパブリッシュされた、このトピック用の保存パブリケーションが既に存在する場合、このパブリケーションが置き換えてしまいます。そのため、同じトピックに関するメッセージを保存するパブリッシャーを複数持つことは避けたほうがよいでしょう。

保存パブリケーションがサブスクライバーによって要求される場合、使用されるサブスクリプションのトピックにワイルドカードが含まれていることがあります。その場合、(トピック・ツリーのさまざまなノードの) いくつかの保存パブリケーションがマッチングする可能性があり、複数のパブ

リケーションが要求側のアプリケーションに送られる場合があります。詳細については、[806 ページの『MQSUBRQ - サブスクリプション要求』](#) 呼び出しの説明を参照してください。

このオプションが使用され、パブリケーションを保存できない場合、メッセージは公開されずに呼び出しが失敗し、RC2479 が戻されます。

**同期点オプション:** 以下のオプションは、作業単位内での MQPUT または MQPUT1 呼び出しの実行に関連したオプションです。

#### **PMSYP**

同期点制御を持つ書き込みメッセージ。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの中で操作することです。メッセージは、作業単位がコミットされるまで、作業単位の外側には表示されません。作業単位がバックアウトされると、メッセージは除去されます。

このオプションおよび PMNSYP が指定されていない場合、書き込み要求は作業単位内にありません。

PMSYP と PMNSYP を同時に指定しないでください。

#### **PMNSYP**

同期点制御を持たない書き込みメッセージ。

この要求は、通常の作業単位プロトコルの外部で動作することになります。メッセージは即時に使用可能になり、作業単位をバックアウトしても削除できません。

このオプションおよび PMSYP が指定されていない場合、書き込み要求は作業単位内にありません。

PMNSYP と PMSYP を同時に指定しないでください。

**メッセージ ID と相関 ID のオプション:** 次のオプションは、新しいメッセージ ID または相関 ID を生成することをキュー・マネージャーに要求します。

#### **PMNMID**

新しいメッセージ ID を生成します。

このオプションを使用すると、キュー・マネージャーにより MQMD 内の *MDMID* フィールドの内容が新しいメッセージ ID に置換されます。このメッセージ ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

このオプションは、メッセージが配布リストに書き込まれている間にも指定できます。詳細については、MQPMR 構造体中の *PRMID* フィールドを参照してください。

このオプションを指定すると、MQPUT または MQPUT1 をそれぞれ呼び出す前に *MDMID* フィールドを MINONE にリセットする必要がなくなるため、アプリケーションの負担が軽減します。

#### **PMNCID**

新しい相関 ID を生成します。

このオプションを使用すると、キュー・マネージャーにより MQMD 内の *MDCID* フィールドの内容が新しい相関 ID に置換されます。この相関 ID はメッセージと共に送信され、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しからの出力時にアプリケーションに戻ります。

このオプションは、メッセージが配布リストに書き込まれている間にも指定できます。詳細については、MQPMR 構造体中の *PRCID* フィールドを参照してください。

PMNCID は、アプリケーションに固有の相関 ID が必要な状況で役に立ちます。

**グループおよびセグメントのオプション:** 以下は、論理メッセージのグループおよびセグメント内のメッセージの処理に関するオプションです。これらの定義を理解しておく、オプションを把握するのに役に立ちます。

#### **物理メッセージ**

このメッセージは、キューに入れたりキューから除去できる最小単位の情報です。多くの場合、1 つの MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しで指定された情報や取り出された情報に相当します。すべての物理メッセージには、固有のメッセージ記述子 (MQMD) があります。通常、それぞ

れの物理メッセージは、メッセージ ID (MQMD の *MDMID* フィールド) に指定された固有の値で区別されます。ただし、これは、キュー・マネージャーでは強制されていません。

### 論理メッセージ

これは、1 単位のアプリケーション情報です。システムに制約がない場合には、1 つの論理メッセージが 1 つの物理メッセージになることもあります。ただし、論理メッセージが大きい場合、システムの制約により、1 つの論理メッセージをセグメントと呼ばれる複数の物理メッセージに分割することが必要になる場合があります。

セグメント化された論理メッセージは、同じヌルでないグループ ID (MQMD の *MDGID* フィールド) および同じメッセージ順序番号 (MQMD の *MDSEQ* フィールド) を持つ 2 つ以上の物理メッセージで構成されます。それぞれのセグメントは、セグメント・オフセット (MQMD の *MDOFF* フィールド) に指定されたさまざまな値で区別されます。*MDOFF* フィールドで与えられる値は、論理メッセージ・データの先頭からの物理メッセージのデータのオフセットです。各セグメントは 1 つの物理メッセージなので、論理メッセージ内のセグメントには通常、それぞれ固有のメッセージ ID があります。

セグメント化されていない論理メッセージにも、送信側のアプリケーションでセグメント化が許可されている場合は、NULL でないグループ ID があります。ただし、この場合、そのグループ ID を持つのは、論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していないと、1 つの物理メッセージのみです。論理メッセージが 1 つのメッセージ・グループに属していない場合、送信側のアプリケーションによってセグメント化が禁止されている論理メッセージのグループ ID はヌルとなります (GINONE)。

### メッセージ・グループ

非空文字の同じグループ ID をもつ 1 つ以上の論理メッセージから構成される集合です。グループ内のそれぞれの論理メッセージは、メッセージ順序番号に指定された固有の値で区別されます。指定される値は 1 から *n* までの整数で、*n* はグループ内の論理メッセージの数です。1 つ以上の論理メッセージをセグメント化すると、グループ内の物理メッセージの数は *n* 個を超えます。

### PMLOGO

グループ内のメッセージおよび論理メッセージのセグメントが、論理順序で書き込まれます。

このオプションは、キュー・マネージャーに、アプリケーションがグループ内のメッセージと論理メッセージのセグメントを書き込む方法を指示します。このオプションは、MQPUT 呼び出しでのみ指定できます。MQPUT1 呼び出しでは無効です。

PMLOGO が指定されると、アプリケーションは MQPUT 呼び出しを続けて使用して、以下のことを行います。

- 各論理メッセージ内のセグメントを、0 からセグメント・オフセットの小さい順に間を空けずに書き込む。
- 論理メッセージ内のセグメントをすべて書き込んでから、その次の論理メッセージのセグメントを書き込みます。
- 各メッセージ・グループ内の論理メッセージを、1 からメッセージ順序番号の小さい順に間を空けずに書き込む。
- メッセージ・グループ内の論理メッセージをすべて書き込んでから、その次のメッセージ・グループの論理メッセージを書き込みます。

この順序を「論理順序」といいます。

アプリケーションはキュー・マネージャーにグループ内のメッセージと論理メッセージのセグメントを書き込む方法を指示したため、MQPUT を呼び出すたびにグループの情報やセグメントの情報を維持および更新する必要はありません。これについてはキュー・マネージャーが代わりに行います。具体的には、キュー・マネージャーが *MDGID*、*MDSEQ*、および *MDOFF* フィールドを適切な値に設定するため、アプリケーションが MQMD 内のこれらのフィールドを設定する必要がないことを意味します。アプリケーションが設定する必要があるのは、MQMD 中の *MDMFL* フィールドのみです。これによりメッセージがグループに属している場合や、メッセージが論理メッセージのセグメントである場合を表示したり、グループ内の最後のメッセージまたは論理メッセージの最後のセグメントを表示したりできます。

メッセージ・グループまたは論理メッセージの開始後に MQPUT を呼び出すときは MQMD 中の MDMFL にある適切な MF\* フラグを指定しなければなりません。終了していないメッセージ・グループがあるときにアプリケーションがグループ内にはないメッセージ、または終了していない論理メッセージがあるときに、セグメントではないメッセージを書き込もうとすると、その呼び出しは失敗します。また、状況に応じて理由コード RC2241 または RC2242 が表示されます。ただし、キュー・マネージャーは現在のメッセージ・グループまたは現在の論理メッセージの情報を保存し、アプリケーションはメッセージを送信してこれらを終了します (アプリケーション・メッセージ・データなしも可能です)。このメッセージでは状況に応じて MFLMIG または MFLSEG を指定します。その後 MQPUT 呼び出しを再発行して、グループまたはセグメントにはないメッセージを書き込みます。

1196 ページの表 190 に、オプションとフラグの有効な組み合わせを示します。また、キュー・マネージャーがそれぞれの場合に応じて使用する、MDGID、MDSEQ、および MDOFF の各フィールドの値を示します。この表に示されていないオプションとフラグの組み合わせは無効です。この表の列の意味は、次のとおりです。

#### LOG ORD

PMLOGO オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

#### MIG

MFMIG または MFLMIG オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

#### SEG

MFSEG または MFLSEG オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

#### SEG OK

MFSEGA オプションが呼び出しで指定されているかどうかを示します。

#### Cur grp

現行のメッセージ・グループが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

#### Cur log msg

現行の論理メッセージが呼び出しの前に存在するかどうかを示します。

#### その他の列

キュー・マネージャーが使用する値を示しています。「前の」という表現は、キュー・ハンドルに対して前のメッセージのフィールドで使用された値を示します。

#### PMRLOC

MQPMO 構造体の PMRQN に、メッセージを実際に書き込むローカル・キューの名前を設定する必要があります。ResolvedQMgrName には、同様にローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。これが意味することについては OORLOQ を参照してください。キューへの書き込みが許可されている場合、ユーザーはこのフラグを MQPUT 呼び出しで指定するために必要な許可を持っています。特殊権限は必要ありません。

指定するオプション				呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況		キュー・マネージャーが使用する値		
LOG ORD	MIG	SEG	SEG OK	Cur grp	Cur log msg	MDGID	MDSEQ	MDOFF
Yes	No	No	No	No	No	GINONE	1	0
Yes	No	No	Yes	No	No	新しいグループ ID	1	0
Yes	No	Yes	はい/いいえ	No	No	新しいグループ ID	1	0

表 190. 論理メッセージのグループおよびセグメントに関連した MQPUT オプション (続き)

指定するオプション				呼び出しの前のグループおよび論理メッセージの状況		キュー・マネージャーが使用する値		
Yes	No	Yes	はい/いいえ	No	Yes	前のグループ ID	1	前のオフセット + 前のセグメント長
Yes	Yes	はい/いいえ	はい/いいえ	No	No	新しいグループ ID	1	0
Yes	Yes	はい/いいえ	はい/いいえ	Yes	No	前のグループ ID	前の順序番号 + 1	0
Yes	Yes	Yes	はい/いいえ	Yes	Yes	前のグループ ID	前の順序番号	前のオフセット + 前のセグメント長
No	No	No	No	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE	1	0
No	No	No	Yes	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	1	0
No	No	Yes	はい/いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	1	フィールド内の値
No	Yes	No	はい/いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	フィールド内の値	0
No	Yes	Yes	はい/いいえ	はい/いいえ	はい/いいえ	GINONE の場合は新しいグループ ID、その他はフィールド内の値	フィールド内の値	フィールド内の値

注:

- MQPUT1 呼び出しでは、PMLOGO は無効です。
- MDMID フィールドについては、PMNMID または MINONE が指定されるとキュー・マネージャーは新しいメッセージ ID を生成し、それ以外の場合はフィールドの値を使用します。
- MDCID フィールドについては、PMNCID が指定されるとキュー・マネージャーは新しい相関 ID を生成し、それ以外の場合はフィールドの値を使用します。

PMLOGO が指定されると、キュー・マネージャーはグループ内のすべてのメッセージおよび論理メッセージのセグメントを MQMD の MDPER フィールドに同じ値で書き込むことを要求します。つまり、全部を持続にするか、または全部を非持続にする必要があります。この条件を満たさないと、MQPUT 呼び出しは失敗し、理由コード RC2185 が戻ります。

PMLOGO オプションが作業単位に及ぼす影響は、以下のとおりです。

- グループ内または論理メッセージ内の最初の物理メッセージが 1 つの作業単位に書き込まれた場合、そのグループ内または論理メッセージ内の他の物理メッセージも、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、すべて 1 つの作業単位に書き込む必要があります。ただし、これらは同じ作業単位内で書き込む必要はありません。これにより、複数の物理メッセージから成る 1 つのメッ

セージ・グループまたは論理メッセージを、キュー・ハンドルに対する 2 つ以上の連続した作業単位にまたがって分割できます。

- グループ内または論理メッセージ内の最初の物理メッセージが 1 つの作業単位に書き込まれていない場合、同じキュー・ハンドルが使用されていれば、そのグループ内または論理メッセージ内の他の物理メッセージはどれも 1 つの作業単位に書き込むことができません。

これらの条件が満たされないと、MQPUT 呼び出しは失敗し、理由コード RC2245 が戻ります。

PMLOGO を指定した場合には、MQPUT 呼び出しで供給された MQMD が、MDVER2 より下位であってはなりません。この条件を満たさないと、この呼び出しは失敗し、理由コード RC2257 が戻ります。

PMLOGO を指定しないと、グループ内のメッセージおよび論理メッセージ内のセグメントは任意の順序で書き込まれます。また、完全なメッセージ・グループまたは完全な論理メッセージを書き込む必要はありません。MDGID、MDSEQ、MDOFF、および MDMFL の各フィールドに適切な値が入っていることを確かめるのは、アプリケーションの役目です。

この手法を用いると、システム障害が発生した後に、メッセージ・グループまたは論理メッセージを途中から再開することができます。システムの再始動時に、アプリケーションで MDGID、MDSEQ、MDOFF、MDMFL、および MDPER の各フィールドに適切な値を設定してから、PMSYP または PMNSYP を必要に応じて設定して、MQPUT 呼び出しを発行できます。ただし、PMLOGO は指定できません。この呼び出しが成功した場合、キュー・マネージャーはグループとセグメントの情報を保存し、そのキュー・ハンドルを使用する後続の MQPUT 呼び出しで通常どおり PMLOGO を指定できます。

MQPUT 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報は、MQGET 呼び出しのためにキュー・マネージャーが保持しているグループおよびセグメント情報とは異なります。

キュー・ハンドルが指定されている場合には、アプリケーションでは、PMLOGO を指定した MQPUT 呼び出しと PMLOGO を指定していない MQPUT 呼び出しを自由に組み合わせて使用できます。ただし、以下の点に注意してください。

- PMLOGO を指定していない場合は、MQPUT 呼び出しが成功するたびに、キュー・マネージャーが、キュー・ハンドルのグループおよびセグメント情報を、アプリケーションによって指定された値に設定します。これにより、キュー・ハンドルに対してキュー・マネージャーで保持されていた既存のグループおよびセグメント情報が置換されます。
- PMLOGO を指定していない場合、現行のメッセージ・グループまたは論理メッセージがあれば、呼び出しは失敗しません。ただし、CCWARN 完了コードで呼び出しが成功する場合があります。[1198 ページの表 191](#) に、発生する可能性のあるいくつかのケースを示しています。これらの場合に、完了コードが CCOK 以外であれば、理由コードは以下のいずれか (該当するもの) になります。

- RC2241
- RC2242
- RC2185
- RC2245

注: キュー・マネージャーは、MQPUT1 呼び出しのためにグループ情報およびセグメント情報を確認しません。

表 191. グループおよびセグメント情報と整合性のない MQPUT または MQCLOSE 呼び出しの結果		
現行の呼び出し	直前の呼び出しは PMLOGO を指定している MQPUT だった	直前の呼び出しは PMLOGO を指定していない MQPUT だった
PMLOGO を指定している MQPUT	CCFAIL	CCFAIL
PMLOGO を指定していない MQPUT	CCWARN	CCOK

表 191. グループおよびセグメント情報と整合性のない MQPUT または MQCLOSE 呼び出しの結果 (続き)		
現行の呼び出し	直前の呼び出しは <b>PMLOGO</b> を指定している <b>MQPUT</b> だった	直前の呼び出しは <b>PMLOGO</b> を指定していない <b>MQPUT</b> だった
終了していないグループまたは論理メッセージを指定している MQCLOSE	CCWARN	CCOK

単にメッセージおよびセグメントを論理順序で書き込むアプリケーションでは、最も簡単に使える **PMLOGO** を指定するようにしてください。このオプションを指定すると、キュー・マネージャーがグループおよびセグメント情報を管理するので、アプリケーションでこの情報を管理する必要はなくなります。しかし、**PMLOGO** オプションで提供される制御以外の制御が必要となる特殊なアプリケーションもあります。このようなアプリケーションでは、このオプションを指定しないようにしてください。これを実行する場合、アプリケーションでは、MQMD の **MDGID**、**MDSEQ**、**MDOFF**、および **MDMFL** の各フィールドがそれぞれの MQPUT または MQPUT1 呼び出しの前に正しく設定されている必要があります。

例えば、受信した物理メッセージがグループに属していなくても、また論理メッセージのセグメントでなくとも、そのメッセージを転送するアプリケーションでは、**PMLOGO** を指定しないようにしてください。これには次の2つの理由があります。

- メッセージが検索されて順番に書き込まれる場合、**PMLOGO** を指定するとメッセージに新しいグループ ID が割り当てられ、これによりメッセージの発信元がメッセージ・グループから得られた応答メッセージまたはレポート・メッセージとの相関をとることが困難になります。場合によっては相関をとることが不可能になります。
- 送信側のキュー・マネージャーと受信側のキュー・マネージャーの間にパスが複数あるような複雑なネットワークの場合には、物理メッセージが正しくない順序で到達することがあります。**PMLOGO** およびこれに対応する **MQGET** 呼び出し上の **GMLOGO** を指定しないようにすると、転送側のアプリケーションでは、論理順序で次にあるメッセージが到着するのを待たなくても、それぞれの物理メッセージの到着と同時にそのメッセージを取り出し、転送することができます。

グループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントに関するレポート・メッセージを生成するアプリケーションでも、レポート・メッセージを書き込むときには **PMLOGO** を指定してはなりません。

**PMLOGO** は、他のすべての **PM\*** オプションと組み合わせて指定できます。

**コンテキスト・オプション:** 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

#### **PMNOC**

このメッセージに関連するコンテキストはありません。

コンテキストが存在しないことを示すために、識別コンテキストと起点コンテキストの両方が設定されます。つまり、MQMD のコンテキスト・フィールドは次のように設定されます。

- 文字フィールドの場合はブランク
- バイト・フィールドの場合はヌル
- 数値フィールドの場合はゼロ

#### **PMDEFC**

デフォルトのコンテキストを使用します。

識別および発信元の両方のデフォルトのコンテキスト情報がメッセージに関連付けられます。キュー・マネージャーは、メッセージ記述子のコンテキスト・フィールドを以下のように設定します。

#### **MQMD** のフィールド

#### 使用される値

**MDUID**

環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。

MQMD のフィールド	使用される値
MDACC	可能な場合は、環境から判別される。判別できない場合は ACNONE に設定。
MDAID	ブランクに設定されます。
MDPAT	環境から決定される。
MDPAN	環境から決定できる場合はその値。それ以外のときは、ブランクに設定される。
MDPD	メッセージが書き込まれる日付に設定。
MDPT	メッセージが書き込まれる時刻に設定。
MDAOD	ブランクに設定されます。

メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

これは、コンテキスト・オプションが設定されていないときのデフォルト・アクションです。

### PMPASI

入力キュー・ハンドルから識別コンテキストを渡します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。識別コンテキストは、PMCT フィールドで指定されるキュー・ハンドルから取得されます。起点コンテキスト情報は、PMDFEC の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については上記の表を参照)。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOPASI オプション (またはそれを暗黙的に指定するオプション) を指定してオープンされていることが必要です。MQPUT1 呼び出しの場合、OOPASI オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

### PMPASA

入力キュー・ハンドルからすべてのコンテキストを渡します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。識別コンテキストと起点コンテキストは、両方とも PMCT フィールドで指定されたキュー・ハンドルから取得されます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOPASA オプション (またはそれを暗黙的に指定するオプション) を指定してオープンされていることが必要です。MQPUT1 呼び出しの場合、OOPASA オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

### PMSETI

アプリケーションからすべての識別コンテキストを設定します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキストを指定します。起点コンテキスト情報は、PMDFEC の場合と同様にキュー・マネージャーによって生成されます (値については上記の表を参照)。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOSSETI オプション (またはそれを暗黙的に指定するオプション) を指定してオープンされていることが必要です。MQPUT1 呼び出しの場合、OOSSETI オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

### PMSETA

アプリケーションから、すべてのコンテキストを設定します。

メッセージには、識別コンテキストに関連付けられているコンテキスト情報が含まれます。アプリケーションでは、MQMD 構造体の識別コンテキストと起点コンテキストを指定します。メッセー



ジ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

MQPUT 呼び出しの場合、キューは OOSETA オプションを指定してオープンされていることが必要です。MQPUT1 呼び出しの場合、OOSETA オプションを指定した MQOPEN 呼び出しの場合と同様の許可検査が行われます。

PM\* コンテキスト・オプションのうち、1 つのみを指定できます。このオプションを指定しないと、PMDEFC を指定したと見なされます。

**応答タイプを書き込みます。**以下のオプションは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しに戻される応答を制御します。これらのオプションのどちらか 1 つだけを指定できます。PMARES および PMSRES を指定しない場合は、PMRASQ または PMRAST を指定したものと見なされます。

### PMARES

PMARES オプションは、アプリケーションがキュー・マネージャーによる呼び出しの完了を待機せずに、MQPUT または MQPUT1 操作を完了するように要求します。このオプションを使用すると、メッセージング・パフォーマンスが改善される可能性があります。クライアント・バインディングを使用するアプリケーションの場合は特にそうです。アプリケーションは、MQSTAT verb を使って、前の非同期呼び出し中にエラーが発生したかどうかを定期的に検査することができます。

このオプションの場合、MQMD の以下のフィールドだけに値が入れられることが保証されます。

- MDAID
- MDPAT
- MDPAN
- MDAOD

さらに、PMNMID または PMNCID のいずれかまたは両方がオプションとして指定された場合、戻される MDMID および MDCID の値も入れられます。(ブランクの MDMID フィールドを指定することによって、PMNMID を暗黙的に指定することができます)。

あらかじめ指定済みのフィールドのみが完了されます。通常、MQMD または MQPMO 構造体で戻されるその他の情報は未定義となっています。

MQPUT または MQPUT1 用に非同期書き込み応答を要求する場合、CCOK および RCNONE の CMPCOD および REASON は、必ずしもメッセージがキューに正常に書き込まれたことを意味してはなりません。非同期書き込み応答を使用し、メッセージがキューに書き込まれたことを確認する必要がある MQI アプリケーションを開発する場合、書き込み操作から戻った CMPCOD および REASON コードの両方をチェックし、さらに MQSTAT を使用して非同期エラー情報を照会しなければなりません。

各 MQPUT/MQPUT1 呼び出しの成功または失敗はすぐには戻されないかもしれませんが、非同期呼び出しの下で発生した最初のエラーは、後で MQSTAT を呼び出すことによって判別できます。

同期点にある持続メッセージを非同期書き込み応答を使用して送達できなかった場合、トランザクションをコミットしようとしても、コミットは失敗し、トランザクションは完了コード CCFAIL および理由 RC2003 でバックアウトされます。アプリケーションは MQSTAT を呼び出して、前の MQPUT または MQPUT1 が失敗した原因を判別することができます。

### PMSRES

この値を MQPMO 構造体の書き込みオプションに指定すると、MQPUT または MQPUT1 操作は常に同期して実行されます。操作が正常に行われると、MQMD および MQPMO のすべてのフィールドに値が入れます。これは、同期応答がキューまたはトピック・オブジェクトで定義されるデフォルトの書き込み応答の値とは関係なくするためのものです。

### PMRASQ

MQPUT 呼び出しでこの値が指定されている場合、使用される書き込み応答タイプは、アプリケーションによって開かれたときにキューで指定された DEFPRESP 値からとられます。IBM WebSphere MQ 7.0 より前のレベルのキュー・マネージャーに接続したクライアント・アプリケーションは、PMSRES が指定された場合と同じように動作します。

このオプションが MQPUT1 呼び出しで指定されると、キュー定義からの DEFPRESP 値は使用されません。MQPUT1 呼び出しが PMSYP を使用する場合には PMARES と同じように動作し、PMNSYP を使用する場合には PMSRES と同じように動作します。

#### **PMRAST**

これは、トピック・オブジェクトで使用するための PMRASQ と同義語です。

**その他のオプション:** 以下のオプションは、許可検査を制御するほか、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベントを制御します。

#### **PMALTU**

指定されたユーザー ID を用いて妥当性検査を行います。

これは、MQPUT1 呼び出しの **OBJDSC** パラメーターの **ODAU** フィールドに、キューにメッセージを書き込む権限の妥当性検査に使用されるユーザー ID が含まれていることを示します。呼び出しが正常に行われるには指定されたオプションを使用してキューをオープンするために **ODAU** に許可が与えられている場合のみで、アプリケーションを実行しているユーザー ID に対して、キューのオープン許可が与えられているかどうかには関係ありません。(ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されず、検査は常に、アプリケーションが実行されているユーザー ID に対して行われます。)

このオプションは、MQPUT1 呼び出しの場合にのみ有効です。

#### **PMFIQ**

キュー・マネージャーが静止している場合は、失敗します。

このオプションを指定すると、キュー・マネージャーが静止状態にある場合、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが強制的に失敗します。

呼び出しは、理由コード RC2161 と共に完了コード CCFAIL を戻します。

**デフォルト・オプション:** 上記のオプションのいずれも必要がない場合は、以下のオプションを使用することができます。

#### **PMNONE**

指定されるオプションはありません。

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用できます。すべてのオプションはデフォルト値を取ります。PMNONE は、プログラムの文書化をサポートするために定義します。したがって、このオプションは、他のオプションと同時に使用するものではありません。しかしこのオプションの値はゼロのため、他のオプションと同時に使用してもそれを検出できません。

これは入力フィールドです。PMOPT フィールドの初期値は PMNONE です。

#### **PMPRF (10 桁の符号付き整数)**

どの MQPMR フィールドが存在しているかを示すフラグ。

このフィールドには、アプリケーションが提供する書き込みメッセージ・レコードにどの MQPMR フィールドが存在するかを示すように設定しなければならないフラグが入っています。PMPRF は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは PMREC がゼロのとき、または PMPRO と PMPRP の両方がゼロのとき無視されます。

書き込みメッセージ・レコードにあるフィールドについては、キュー・マネージャーは宛先ごとに対応する書き込みメッセージ・レコードのフィールドにある値を使用します。書き込みメッセージ・レコードにないフィールドについては、キュー・マネージャーは MQMD 構造体にある値を使用します。

以下のフラグを 1 つ以上指定して、書き込みメッセージ・レコードにどのフィールドがあるのか表示できます。

#### **PFMID**

メッセージ ID フィールドがある。

#### **PFCID**

相関 ID フィールドがある。

**PFGID**

グループ ID フィールドがある。

**PFFB**

フィードバック・フィールドがある。

**PFACC**

会計トークン・フィールドがある。

このフラグを指定しない場合は、*PMOPT* フィールドに *PMSETI* または *PMSETA* を指定する必要があります。この条件を満たさないと、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2158 が戻ります。

*MQPMR* フィールドがない場合は、以下を指定できます。

**PFNONE**

書き込みメッセージ・レコードのフィールドがない。

この値が指定された場合、*PMREC* をゼロにするか、または *PMPRO* と *PMPRP* の両方をゼロにする必要があります。

*PFNONE* は、プログラムの文書化を支援するために定義します。この定数は他の定数と組み合わせて使用する実数ではありません。ただし、この定数の値はゼロと等価なので、ほかの実数と組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

*PMPRF* に無効なフラグが入っている場合、または書き込みメッセージ・レコードが提供されたが *PMPRF* の値が *PFNONE* である場合、その呼び出しは失敗し、理由コード RC2158 が戻ります。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は *PFNONE* です。*PMVER* の値が *PMVER2* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

**PMPRO (10 桁の符号付き整数)**

*MQPMO* の先頭から最初の書き込みメッセージ・レコードのオフセット。

これは、*MQPMO* 構造体の先頭から最初の *MQPMR* 書き込みメッセージ・レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。*PMPRO* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは *PMREC* がゼロの場合、無視されます。

メッセージが配布リストに書き込まれている間、1 つまたは複数の *MQPMR* 書き込みメッセージ・レコードの配列は、そのメッセージに特定の特性を、宛先に応じて個別に指定するために提供されます。ここで言う特性とは、以下のとおりです。

- メッセージ ID
- 相関 ID
- グループ ID
- フィードバック値
- accounting token

上記のプロパティをすべて指定する必要はありません。しかし、どのサブセットを選択する場合でも、フィールドは正しい順序で指定する必要があります。詳細については、*MQPMR* 構造体を参照してください。

配布リストをオープンすると、通常は *MQOD* で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数のメッセージ・レコードがあります。したがって、各書き込みメッセージ・レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューにメッセージ・プロパティを供給します。オープンに失敗した配布リストのキューでは、割り当てられた書き込みメッセージ・レコードが配列の該当する位置にまだ残っています。ただし、この場合メッセージ・プロパティは無視されます。

書き込みメッセージ・レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。メッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも少ない場合は、書き込みメッセージ・レコードのない宛先に対するメッセージ・プロパティは、メッセージ記述子 *MQMD* の対応するフィールドから取得します。書き込みメッセージ・レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は

使用されません(それでも、超過分へのアクセスは可能です)。書き込みメッセージ・レコードはオプションですが、指定した場合は、書き込みメッセージ・レコードの *PMREC* が必要です。

書き込みメッセージ・レコードは、*PMPRO* にオフセットを指定するか、*PMPRP* にアドレスを指定することにより、*MQOD* のオブジェクト・レコードに同様の方法で指定できます。この方法の詳細については、1177 ページの『*IBMi*での *MQOD* (オブジェクト記述子)』で説明している *ODORO* フィールドを参照してください。

*PMPRO* および *PMPRP* の両方は使用できません。両方ともゼロでない場合、その呼び出しは失敗し、理由コード *RC2159* を戻します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* の値が *PMVER2* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **PMPRP (ポインター)**

最初の書き込みメッセージ・レコードのアドレス。

これは、最初の *MQPMR* 書き込みメッセージのアドレスです。 *PMPRP* は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは *PMREC* がゼロの場合、無視されます。

書き込みメッセージ・レコードの指定には、*PMPRP* または *PMPRO* のいずれか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳しくは、*PMRRO* フィールドの説明を参照してください。 *PMPRP* を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定してください。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。 *PMVER* の値が *PMVER2* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **PMREC (10 桁の符号付き整数)**

書き込みメッセージ・レコードの数または存在する応答レコードの数。

これは、アプリケーションが提供した *MQPMR* 書き込みメッセージ・レコードまたは *MQRR* 応答レコードの数です。この数はメッセージが配布リストに書き込まれる場合に限り、ゼロを超えることができます。書き込みメッセージ・レコードおよび応答レコードはオプションです。アプリケーションはレコードを提供する必要はありませんが、いずれか一方のタイプのレコードだけを提供することができます。ただし、アプリケーションが両方のタイプのレコードを提供する場合は、各タイプの *PMREC* レコードを提供する必要があります。

*PMREC* の値は配布リスト中の宛先の数と同じである必要はありません。提供されるレコードの数が多すぎると、超過分は使用されません。逆に提供されるレコードの数が少なすぎると、書き込みメッセージ・レコードのない宛先のメッセージ・プロパティとしてデフォルトの値が使用されます(このトピックで後述される *PMPRO* の項を参照してください)。

*PMREC* がゼロより小さい場合、またはゼロより大きいメッセージが配布リストに書き込まれなかった場合、その呼び出しは失敗し、理由コード *RC2154* を戻します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。 *PMVER* の値が *PMVER2* より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

### **PMRMN (48 バイトの文字ストリング)**

宛先キュー・マネージャーの解決された名前。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、*PMRQN* で示されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前になることもあります。

*PMRQN* が、ローカル・キュー・マネージャーが属す キュー共用グループによって所有される共用キューである場合、*PMRMN* はキュー共用グループの名前になります。キューがその他のキュー共用グループによって所有されている場合、*PMRQN* は、そのキュー共用グループの名前または キュー共用グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前になります(戻される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

非ブランクの値が戻されるのは、オブジェクトが単一キューである場合のみです。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、戻される値は未定義です。

これは出力フィールドです。このフィールドの長さは LNQMNMN によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

### PMRQN (48 バイトの文字ストリング)

宛先キューの解決された名前。

これは、ローカル・キューが名前の解決を実行した後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、PMRMN で示されるキュー・マネージャーに存在するキューの名前です。

非ブランクの値が戻されるのは、オブジェクトが単一キューである場合のみです。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、戻される値は未定義です。

これは出力フィールドです。このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

### PMRRO (10 桁の符号付き整数)

MQPMO の先頭から最初の応答レコードのオフセット。

これは、MQPMO 構造体の先頭から最初の MQRR 応答レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。PMRRO は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは PMREC がゼロの場合、無視されます。

メッセージを配布リストに書き込むとき、1つ以上の MQRR 応答レコードから成る配列を設定できます。これにより、メッセージの送信が失敗したキュー (MQRR の RRCC フィールド) を特定し、それぞれのキューで送信が失敗した理由 (MQRR の RRREA フィールド) を調べることができます。メッセージの送信が失敗する原因としては、キューのオープン失敗や PUT 操作の失敗などが考えられます。キュー・マネージャーが応答コードを設定するのは、呼び出しの結果が一定でない場合のみです。結果が一定でない場合とは、送信できたメッセージと送信できなかったメッセージが混在している場合や、どのメッセージの送信も失敗したが、失敗した理由がそれぞれ異なる場合などです。後者の場合は、呼び出しの結果として理由コード RC2136 が戻ります。すべてのキューに同じ理由コードが該当する場合は、その理由コードが MQPUT または MQPUT1 呼び出しの REASON パラメーター内に戻され、応答レコードは設定されません。

配布リストをオープンすると、通常は MQOD で指定されたオブジェクト・レコードと同じ数の応答レコードがあります。したがって各応答レコードは、対応するオブジェクト・レコードで識別されたキューへ書き込むために、必要に応じて完了コードおよび理由コードを設定します。オープンに失敗した配布リストのキューには、割り当てられた応答レコードが配列の適切な位置にまだ残っています。ただし、この場合応答レコードには書き込み操作ではなくオープン操作で生じる完了コードおよび理由コードが設定されます。

応答レコードの数は、オブジェクト・レコードの数とは異なる可能性があります。応答レコードの数がオブジェクト・レコードの数より少ない場合、アプリケーションは書き込み操作に失敗したすべての宛先や失敗の理由を識別することができない可能性があります。応答レコードがオブジェクト・レコードよりも多い場合は、超過分は使用されません。ただし、依然として超過分へのアクセスは可能です。応答レコードはオプションですが、指定する場合はこれらの PMREC が必要です。

書き込みメッセージ・レコードは、PMRRO にオフセットを指定するか、PMRRP にアドレスを指定することによって、MQOD のオブジェクト・レコードに同様の方法で指定できます。この方法の詳細については、1177 ページの『[IBM i での MQOD \(オブジェクト記述子\)](#)』の ODOOR フィールド参照してください。ただし、PMRRO および PMRRP の両方を使用することはできません。両方ともゼロでない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2156 が戻ります。

MQPUT1 呼び出しの場合は、このフィールドをゼロにする必要があります。これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 MQOD で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。PMVER の値が PMVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## PMRRP (ポインター)

最初の応答レコードのアドレス。

これは、最初の MQRR 応答レコードのアドレスです。PMRRP は、メッセージが配布リストに書き込まれている間に限り使用されます。このフィールドは PMREC がゼロの場合、無視されます。

応答レコードの指定には、PMRRP または PMRRO のいずれか一方を使用します。両方とも使用することはできません。詳しくは、PMRRO フィールドの説明を参照してください。PMRRP を使用しない場合は、ヌル・ポインターまたはヌル・バイトを設定してください。

MQPUT1 呼び出しの場合は、このフィールドをヌル・ポインターまたはヌル・バイトにする必要があります。これは必要があれば、応答情報がオブジェクト記述子 MQOD で指定された応答レコードに戻るからです。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。PMVER の値が PMVER2 より小さい場合は、このフィールドは無視されます。

## PMSID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

### PMSIDV

書き込みメッセージ・オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は PMSIDV です。

## PMSL (MQLONG)

このパブリケーションのターゲットになるサブスクリプションのレベル。

最高の PMSL がこの値以下のサブスクリプションだけがこのパブリケーションを受信します。この値はゼロから 9 までの範囲内でなければなりません。ゼロは最低レベルです。

このフィールドの初期値は 9 です。

## PMTO (10 桁の符号付き整数)

予約されています。

これは、予約フィールドです。したがって、値に意味はありません。このフィールドの初期値は -1 です。

## PMUDC (10 桁の符号付き整数)

リモート・キューへの送信が成功したメッセージの数。

これは、現在の MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しがリモート・キューを解決する配布リスト中のキューへの送信に成功したメッセージの数です。キュー・マネージャーが配布リストの形式中に一時的に保存したメッセージは、これらの配布リストが含む個々の宛先の数として数えられます。このフィールドは、配布リストにはない単一のキューにメッセージを書き込むときも設定されます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。PMVER が PMVER2 より小さい場合、このフィールドは設定されません。

## PMVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のいずれかでなければなりません。

### PMVER1

バージョン 1 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

### PMVER2

バージョン 2 の書き込みメッセージ・オプション構造体。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## PMVERC

書き込みメッセージ・オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値はPMVER1です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
PMSID	PMSIDV	'PMO-'
PMVER	PMVER1	1
PMOPT	PMNONE	0
PMTO	なし	-1
PMCT	なし	0
PMKDC	なし	0
PMUDC	なし	0
PMIDC	なし	0
PMRQN	なし	ブランク
PMRMN	なし	ブランク
PMREC	なし	0
PMPRF	PFNONE	0
PMPRO	なし	0
PMRRO	なし	0
PMPRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト
PMRRP	なし	ヌル・ポインターまたはヌル・バイト

注：  
1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7...
D* MQPMO Structure
D*
D* Structure identifier
D PMSID          1      4    INZ('PMO ')
D* Structure version number
D PMVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
D PMOPT          9     12I 0 INZ(0)
D* Reserved
D PMTO          13     16I 0 INZ(-1)
D* Object handle of input queue
D PMCT          17     20I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to local queues
D PMKDC         21     24I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to remote queues
D PMUDC         25     28I 0 INZ(0)
D* Number of messages that could not be sent
```

```

D PMIDC                29      32I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D PMRQN                33      80    INZ
D* Resolved name of destination queue manager
D PMRMN                81     128    INZ
D* Number of put message records or response records present
D PMREC               129     132I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fields are present
D PMPRF               133     136I 0 INZ(0)
D* Offset of first put message record from start of MQPMO
D PMPRO               137     140I 0 INZ(0)
D* Offset of first response record from start of MQPMO
D PMRRO               141     144I 0 INZ(0)
D* Address of first put message record
D PMPRP               145     160*   INZ(*NULL)
D* Address of first response record
D PMRRP               161     176*   INZ(*NULL)
D* Original message handle
D PMOMH               177     184I 0
D* New message handle
D PMNMH               185     190I 0
D* The action being performed
D PMACT               191     194I 0
D* Reserved
D PMRE1               195     198I 0

```

## IBM i IBM i での MQPMR (書き込みメッセージ・レコード)

MQPMR 構造体は、メッセージを配布リストに書き込んでいるときに、単一宛先用の種々のメッセージ・プロパティを指定するのに使用します。

### 概説

**目的:** MQPMR は、MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しのための入出力構造体です。

**文字セットとエンコード:** MQPMR 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

**用法:** MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しにこうした構造体の配列を与えることにより、配布リスト中の宛先キューごとに異なる値を指定できます。入力だけのフィールドもあれば、入出力とも可能なフィールドもあります。

**注:** この構造体は、固定の配置がないという点で通常とは異なっています。この構造体中のフィールドはオプションであり、各フィールドの有無は MQPMO 中の *PMPRF* フィールドのフラグによって表示されます。ここにあるフィールドは **必ず、次の順序で指定する必要があります**。

- *PRMID*
- *PRCID*
- *PRGID*
- *PRFB*
- *PRACC*

ここにはないフィールドはレコードのスペースをとりません。

MQPMR には固定のレイアウトがないため、COPY ファイルにその定義はありません。したがってアプリケーションのプログラム開発者は、そのアプリケーションに必要なフィールドを含む宣言を作成し、*PMPRF* のフラグを立ててそこにあるフィールドを表示する必要があります。

- [1209 ページの『フィールド』](#)
- [1210 ページの『初期値』](#)
- [1210 ページの『RPG 宣言』](#)



## フィールド

MQPMR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### PRACC (32 バイトのビット・ストリング)

アカウントリング・トークン。

これはキューに送るメッセージに使用される会計トークンです。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の MDACC フィールドと同様に処理されます。このフィールドの内容については、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』の MDACC を参照してください。](#)

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

### PRCID (24 バイトのビット・ストリング)

相関 ID。

これは、キューに送るメッセージに使用される相関 ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の MDCID フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は PRCID フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。

PMNCID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しい単一の相関 ID が生成されます。これは、PMNMID が処理される方法とは異なります (PRMID フィールドを参照してください)。

これは入出力フィールドです。

### PRFB (10 桁の符号付き整数)

フィードバックまたは理由コード。

これは、キューに送信するメッセージに使用されるフィードバック・コードです。送信対象のキューは、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しに提供された MQOR 構造体の配列内の対応する要素によって指定された名前を持っているものです。メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の MDFB フィールドと同様に処理されます。

このフィールドがない場合、MQMD 内の値が使用されます。

これは入力フィールドです。

### PRGID (24 バイトのビット・ストリング)

グループ ID。

これは、キューに送るメッセージに使用されるグループ ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の MDGID フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は PRGID フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。この値は [1196 ページの表 190](#) に記載されているように処理されますが、以下の点が異なります。

- 新しいグループ ID が使用された場合、キュー・マネージャーは宛先ごとに異なるグループ ID を生成します (つまり、2 つの宛先に同じグループ ID はありません)。
- フィールド内の値が使用された場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2258 が戻ります。

これは入出力フィールドです。

## PRMID (24 バイトのビット・ストリング)

### メッセージ ID

これは、キューに送るメッセージに使用されるメッセージ ID です。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。メッセージ ID は、単一キューに書き込むために MQMD 内の *MDMID* フィールドと同様に処理されます。

このフィールドが MQPMR レコードにない場合、または宛先と比較して MQPMR レコードが少ない場合、MQMD 内の値は *PRMID* フィールドが入っている MQPMR レコードのない宛先に使用されます。その値が MINONE の場合、宛先ごとにメッセージ ID が生成されます (つまり、2 つの宛先には同じメッセージ ID はありません)。

PMNMID が指定されると、MQPMR レコードの有無にかかわらず、配布リスト中のすべての宛先に新しいメッセージ ID が生成されます。これは、PMNCID が処理される方法とは異なります (*PRCID* フィールドを参照してください)。

これは入出力フィールドです。

## 初期値

この構造体には初期値がありません。構造体宣言が提供されていないためです。以下に、すべてのフィールドが必須の場合、アプリケーション・プログラマーが構造体を宣言する方法の例を示します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQPMR Structure
D*
D* Message identifier
D PRMID 1 24
D* Correlation identifier
D PRCID 25 48
D* Group identifier
D PRGID 49 72
D* Feedback or reason code
D PRFB 73 76I 0
D* Accounting token
D PRACC 77 108
```

## IBM i IBM i での MQRFH (規則およびフォーマット・ヘッダー)

MQRFH 構造体は、規則と書式ヘッダーのレイアウトを定義します。

### 概要

**目的:** このヘッダーを使用すると、名前と値の組の形式でストリング・データを送信できます。

**形式名:** FMRFH。

**文字セットおよびエンコード:** (*RFNVS* を含む) MQRFH 構造体中のフィールドは、文字セットおよび文字のエンコードに従っています。これらは MQRFH の前に来るヘッダー構造体中の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールド、またはアプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQRFH がある場合は MQMD 構造体のそれらのフィールドによって指定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

- [1211 ページの『フィールド』](#)
- [1213 ページの『初期値』](#)
- [1213 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQRFH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### RFCSI (10 桁の符号付き整数)

RFNVS に続くデータの文字セット ID。

これは、RFNVS に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、MQRFH 構造体自体の文字データには適用しません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

#### CSINHT

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の MDPAT フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

RFNVS に続くデータの数値エンコード。

これは、RFNVS に続くデータの数値エンコードを指定します。これは、MQRFH 構造体自体の数値データには適用しません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は ENNAT です。

### RFFLG (10 桁の符号付き整数)

フラグ。

以下のように指定できます。

#### RFNONE

フラグなし。

フィールドの初期値は RFNONE です。

### RFFMT (8 バイトの文字ストリング)

RFNVS に続くデータの形式名。

これは、RFNVS に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の MDFMT フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

### RFFLEN (10 桁の符号付き整数)

RFNVS を含む MQRFH の全長。

これは、MQRFH 構造体のバイト単位の長さです。この長さには、構造体の末尾にある RFNVS を含みます。長さは、RFNVS フィールドに続くユーザー・データを一切含みません。

一部の環境におけるユーザー・データのデータ変換に関する問題を回避するには、*RFLEN* を 4 の倍数にすることを検討してください。

以下の定数により、構造体の固定部分の長さ (すなわち *RFNVS* を除く長さ) を得ることができます。

#### **RFLENV**

*MQRFH* 構造体の長さ。

このフィールドの初期値は *RFLENV* です。

#### **RFNVS (n バイトの文字ストリング)**

名前と値の組を含むストリング。

これは、以下の書式で名前と値の組を含む可変長文字ストリングです。

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

各名前および値は、1 つ以上の空白文字で、隣接する名前または値から分離されていなければなりません。これらの空白は意味を持ちません。名前または値では、その名前か値を引用符文字で囲むことによって、有効な空白を含めることができます。開く引用符とそれに対応する閉じる引用符の間のすべての文字は、有効なものとして扱われます。次の例では、名前は *FAMOUS\_WORDS* で、値は *Hello World* です。

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名前または値には、ヌル文字以外の任意の文字を含めることができます (ヌル文字は *RFNVS* の区切り文字として機能します)。ただし、インターオペラビリティを支援するため、アプリケーション側で名前を以下の文字に制限できます。

- 先頭文字: 大文字または小文字の英字 (A から Z まで、または a から z まで)、または下線。
- 後続文字: 大文字または小文字の英字、10 進数字 (0 から 9 まで)、下線、ハイフン、またはドット。

名前または値に 1 つ以上の引用符が含まれている場合は、その名前または値を引用符で囲み、ストリング内のそれぞれの引用符を二重にする必要があります。

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名前と値では大文字小文字は区別されます。つまり、小文字は大文字と同じであるとは見なされません。例えば、*FAMOUS\_WORDS* と *Famous\_Words* は 2 つの異なる名前です。

*RFNVS* のバイト長は、*RFLEN* - *RFLENV* に等しくなります。一部の環境におけるユーザー・データのデータ変換に関する問題を回避するには、この長さを 4 の倍数にしてください。*RFNVS* は、この長さに達するまで空白で埋め込むか、ストリングの最後の文字の次にヌル文字を置いて終了させてください。ヌル文字とそれに続くバイトは、指定された *RFNVS* の長さまで、無視されます。

**注:** このフィールドの長さは固定されていないので、このフィールドは、サポートされるプログラミング言語に提供される構造体の宣言から省略されます。

#### **RFSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

#### **RFSIDV**

規則および書式ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は *RFSIDV* です。

#### **RFVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

## RFVER1

バージョン 1 の規則および書式ヘッダー構造体。

フィールドの初期値は RFVER1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
RFSID	RFSIDV	'RFH'
RFVER	RFVER1	1
RFLEN	RFLENV	32
RFENC	ENNAT	環境に依存
RFCSI	CSUNDF	0
RFFMT	FMNONE	ブランク
RFFLG	RFNONE	0

注:

- 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQRFH Structure
D*
D* Structure identifier
D RFSID          1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D RFVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRFH includingNameValueString
D RFLEN          9     12I 0 INZ(32)
D* Numeric encoding of data that followsNameValueString
D RFENC         13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows NameValueString
D RFCSI         17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsNameValueString
D RFFMT         21     28    INZ(' ')
D* Flags
D RFFLG         29     32I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i での MQRFH2 (規則および書式ヘッダー 2)

MQRFH2 構造体は、バージョン 2 の規則と書式ヘッダーのフォーマットを定義します。

## 概要

**目的:** このヘッダーを使用すると、XML のような構文を使用してエンコードされたデータを送信できます。メッセージには、一連の複数の MQRFH2 構造体を入れることができ、その中の最後の MQRFH2 構造体には、オプションでユーザー・データを続けることができます。

**形式名:** FMRFH2。

**文字セットおよびエンコード:** MQRFH2 構造体を使用する文字セットとエンコードには、以下の特別な規則が適用されます。

- *RF2NVD* 以外のフィールドは、*MQRFH2* の前にあるヘッダー構造体の *MDCSI* および *MDENC* フィールドか、または *MQRFH2* がアプリケーション・メッセージ・データの先頭にある場合は *MQMD* 構造体中の同じフィールドで指定された文字セットとエンコードに従っています。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

*GMCONV* が *MQGET* 呼び出しで指定されている場合、キュー・マネージャーはこれらのフィールドを、要求された文字セットとエンコードに変換します。

- *RF2NVD* は、*RF2NVC* フィールドで指定された文字セットで表されます。*RF2NVC* に有効なのは特定の Unicode 文字セットのみです (詳細については、*RF2NVC* を参照してください)。

エンコードによって表記が変わる文字セットもあります。*RF2NVC* がそうした文字セットである場合、*RF2NVD* は *MQRFH2* 内の他のフィールドと同じエンコードである必要があります。

*GMCONV* が *MQGET* 呼び出しで指定されている場合、キュー・マネージャーは *RF2NVD* を要求されたエンコードに変換しますが、文字セットは変換しません。

- [1214 ページの『フィールド』](#)
- [1219 ページの『初期値』](#)
- [1219 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

*MQRFH2* 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### **RF2CSI (10 桁の符号付き整数)**

最後の *RF2NVD* フィールドに続くデータの文字セット ID。

ここでは、最後の *RF2NVD* フィールドの後に続くデータの文字セット ID を指定します。これは、*MQRFH2* 構造体自体の文字データには適用されません。

*MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

#### **CSINHT**

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 *CSINHT* が *MQGET* 呼び出しによって返されることはありません。

*MQMD* の *MDPAT* フィールドの値が *ATBRKR* の場合、*CSINHT* は使用できません。

このフィールドの初期値は *CSINHT* です。

### **RF2ENC (10 桁の符号付き整数)**

最後の *RF2NVD* フィールドに続くデータの数値エンコード。

ここでは、最後の *RF2NVD* フィールドの後に続くデータの数値エンコードを指定します。これは、*MQRFH2* 構造体自体の数値データには適用されません。

*MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は *ENNAT* です。

### **RF2FLG (10 桁の符号付き整数)**

フラグ。

以下の値を指定する必要があります。

## RFNONE

フラグなし。

フィールドの初期値は RFNONE です。

## RF2FMT (8 バイトの文字ストリング)

最後の RF2NVD フィールドに続くデータの形式名。

ここでは、最後の RF2NVD フィールドの後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の MDFMT フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

## RF2LEN (10 桁の符号付き整数)

RF2NVL および RF2NVD フィールドをすべて含む MQRFH2 の合計長。

これは、構造体の終わりにある RF2NVL および RF2NVD フィールドを含む、MQRFH2 構造体の長さ (バイト数) です。構造体の終わりに RF2NVL および RF2NVD フィールドの複数のペアが連続して存在するのは有効です。

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

RF2LEN には、構造体の終わりにある最後の RF2NVD フィールドに続くユーザー・データはありません。

一部の環境におけるユーザー・データのデータ変換に関する問題を回避するには、RF2LEN を 4 の倍数にすることを検討してください。

後に続く定数は、構造体の固定部分の長さ、すなわち、RF2NVL および RF2NVD フィールドを除いた長さです。

## RFLEN2

MQRFH2 構造体の固定部分の長さ。

このフィールドの初期値は RFLEN2 です。

## RF2NVC (10 桁の符号付き整数)

RF2NVD の文字セット ID。

これは、RF2NVD フィールドにあるデータのコード化文字セット ID を指定します。これは、MQRFH2 構造体内のその他のストリングの文字セットとは異なります。また、構造体の終わりにある最後の RF2NVD に続くデータの文字セットとも異なる場合があります。

RF2NVC には、以下のいずれかの値があります。

V 9.0.0

CCSID	意味
1200	UTF-16 (サポートされる最新バージョンの Unicode)
13488	UTF-16 (Unicode バージョン 2.0 サブセット)
17584	UTF-16 (Unicode バージョン 3.0 サブセット) (ユーロ記号を含む)
1208	UTF-8 (サポートされる最新バージョンの Unicode)

**V9.0.0** UTF-16 文字セットの場合、RF2NVD のエンコード (バイト・オーダー) は、MQRFH2 構造体の他のフィールドのエンコードと同じでなければなりません。代理文字 (X'D800' から X'DFFF') はサポートされていません。

**注:** RF2NVC に前述の値のいずれもない場合、MQRFH2 構造体が MQGET 呼び出しで変換を要求すると、呼び出しは理由コード RC2111 で完了し、メッセージは変換されずに戻されます。

このフィールドの初期値は 1208 です。

## RF2NVD (n バイトの文字ストリング)

名前/値データ。

これは、XML 形式の構文を使ってエンコードされるデータを含む可変長文字ストリングです。このストリングの長さ (バイト単位) は、RF2NVD フィールドの前にある RF2NVL フィールドによって指定されます。この長さは、4 の倍数である必要があります。

RF2NVL および RF2NVD フィールドはオプションですが、指定する場合はこれら両方を組にして隣接して指定する必要があります。フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。

RF2NVD は、GMCONV オプションを指定してメッセージを取り出すときに、MQGET 呼び出しで指定された文字セットに変換されないため、通常とは異なっています。RF2NVD は、元の文字セットで記述されたままになります。ただし、RF2NVD は、MQGET 呼び出しで指定されたエンコード方式には変換されません。

**名前/値データの構文:** このストリングは、ゼロ個以上のプロパティを含む単一の「フォルダー」からなります。フォルダーは、フォルダーと同じ名前を持つ XML 開始タグと終了タグによって区切られます。

```
<folder> property1 property2 ... </folder>
```

フォルダーの終了タグの後に RF2NVL で定義された長さまで続く文字は、空白である必要があります。フォルダー内で、各プロパティは、名前と値、およびオプションのデータ・タイプから構成されます。

```
<name dt="datatype">value</name>
```

これらの例では、

- 区切り文字 (<, =, ", /, および >) は、表示されているとおりに指定する必要があります。
- name は、プロパティのユーザー指定名です。名前の詳細については、以下の例を参照してください。
- datatype はプロパティのユーザー指定 (オプション) のデータ・タイプです。有効なデータ・タイプについては、以下の例を参照してください。
- value は、プロパティのユーザー指定値です。値の詳細については、以下の段落を参照してください。
- 値の前の > 文字と値の後の < 文字の間の空白は意味を持ちます。dt= の前には 1 つ以上の空白が必要です。他の場所の空白は、タグの間やタグの前に自由に記述できます (読みやすくするなど)。これらの空白は意味を持ちません。

プロパティが相互に関連している場合、グループと同じ名前を持つ XML 開始タグと終了タグで囲むことによって、それらを一緒にグループ化できます。



```
<folder> <group> property1 property2 ... </group> </folder>
```

グループは、他のグループの中に無制限にネストでき、任意のグループをフォルダー内で2回以上記述できます。また、フォルダーで一部のプロパティをグループに含め、他のプロパティを含めなくても構いません。

**プロパティ、グループ、およびフォルダーの名前:** プロパティ、グループ、およびフォルダーの名前は、有効なXMLタグ名でなければなりません。ただし、プロパティ、グループ、およびフォルダーの名前にコロンを含めることはできません。特に、次の点に注意してください。

- 名前は文字か下線で始まらなければなりません。有効な文字はW3C XML仕様で定義され、基本的にUnicodeカテゴリー Ll、Lu、Lo、Lt、および Nl から構成されます。
- 名前の中の残りの文字は、文字、10進数字、下線、ハイフン、またはドットのどれでも構いません。これらはUnicodeカテゴリー Ll、Lu、Lo、Lt、Nl、Mc、Mn、Lm、および Nd に対応します。
- Unicode 互換文字 (X'F900' 以上) は、名前のどの部分でも許可されていません。
- 名前は、ストリングXML (小文字と大文字のすべての組み合わせを含む) で開始することはできません。

さらに、

- 名前は大文字小文字を区別します。例えば、ABC、abc、および Abc は3つの異なる名前です。
- フォルダーごとに個別の名前空間があります。その結果、1つのフォルダー内のグループまたはプロパティは、別のフォルダーにある同じ名前のグループまたはプロパティと競合しません。
- グループおよびプロパティは、フォルダー内の同じ名前空間を占有します。その結果、プロパティはそのプロパティを含むフォルダー内のグループと同じ名前を持つことができません。

一般に、RF2NVD フィールドを解析するプログラムは、そのプログラムで認識できない名前を持つプロパティやグループを (そのプロパティやグループが正しい形式になっている場合は) 無視しなければなりません。

**プロパティのデータ・タイプ:** 各プロパティは、オプションでデータ・タイプを持つことができます。指定されると、データ・タイプは、大文字、小文字、または大文字小文字混合での次の値のいずれかでなければなりません。

データ・タイプ	使用目的
string	文字のシーケンス。エスケープ・シーケンスを使用して、特定の文字を指定する必要があります。
boolean	文字 0 または 1 (1 は TRUE を示します)。
bin.hex	オクテットを表す 16 進数字。
i1	-128 から +127 までの範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
i2	-32 768 から +32 767 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
i4	-2 147 483 648 から +2 147 483 647 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
i8	-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。
int	-9 223 372 036 854 775 808 から +9 223 372 036 854 775 807 の範囲の整数で、10 進数字とオプションの符号だけを使用して表されます。これは、送信側が特定の精度を暗黙指定しない欲しい場合に、i1、i2、i4、または i8 の代わりに使用できます。

データ・タイプ	使用目的
r4	1.175E-37 から 3.402 823 47E+38 の範囲の大きさの浮動小数点数で、10 進数字、オプションの符号、オプションの小数桁、およびオプションの指数を使用して表されます。
r8	2.225E-307 から 1.797 693 134 862 3E+308 の範囲の大きさの浮動小数点数で、10 進数字、オプションの符号、オプションの小数桁、およびオプションの指数を使用して表されます。

**プロパティの値:** プロパティの値は、任意の文字で構成できますが、以下の図で詳述されるような例外があります。「必須」と示されている文字の値の場所は、対応するエスケープ・シーケンスで置換しなければなりません。「オプション」と示されている文字の値の場所は、対応するエスケープ・シーケンスで置換できますが、必ずしも置換する必要はありません。

文字	エスケープ・シーケンス	使用法
&	&amp;	必須
<	<	必須
>	&gt;	オプション
"	&quot;	オプション
'	&apos;	オプション

**注:** エスケープ・シーケンスの先頭にある & 文字を &amp; に置き換えることはできません。

次の例では、値の中のブランクは有効です。しかし、エスケープ・シーケンスは必要ありません。

```
<Famous_Words>The program displayed "Hello World"</Famous_Words>
```

## RF2NVL (10 桁の符号付き整数)

RF2NVD の長さ。

これは、RF2NVD フィールドのデータのバイト長を指定します。RF2NVD フィールドに続くデータ (ある場合) のデータ変換に関する問題を回避するには、RF2NVL を 4 の倍数にしてください。

**注:** RF2NVL および RF2NVD フィールドはオプションですが、指定する場合はこれら両方を組にして隣接して指定する必要があります。フィールドの対は、次のように必要に応じて何回でも繰り返すことができます。

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

これらのフィールドはオプションのため、サポートされている種々のプログラム言語用に提供されている構造体の宣言からは省略されています。

## RF2SID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

### RFSIDV

規則および書式ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は RFSIDV です。

## RF2VER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

## RFVER2

バージョン 2 の規則および書式ヘッダー構造体。

フィールドの初期値は RFVER2 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
RF2SID	RFSIDV	'RFH'
RF2VER	RFVER2	2
RF2LEN	RFLEN2	36
RF2ENC	ENNAT	環境に依存
RF2CSI	CSINHT	-2
RF2FMT	FMNONE	ブランク
RF2FLG	RFNONE	0
RF2NVC	なし	1208

注:

- 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQRFH2 Structure
D*
D* Structure identifier
D RF2SID          1          4      INZ('RFH ')
D* Structure version number
D RF2VER          5          8I 0 INZ(2)
D* Total length of MQRFH2 including allNameValueLength and
D* NameValueDatafields
D RF2LEN          9          12I 0 INZ(36)
D* Numeric encoding of data that followslast NameValueData field
D RF2ENC          13         16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows last NameValueData field
D RF2CSI          17         20I 0 INZ(-2)
D* Format name of data that follows lastNameValueData field
D RF2FMT          21         28      INZ(' ')
D* Flags
D RF2FLG          29         32I 0 INZ(0)
D* Character set identifier ofNameValueData
D RF2NVC          33         36I 0 INZ(1208)
```

## IBM i IBM i での MQRMH (参照メッセージ・ヘッダー)

MQRMH 構造体は参照メッセージ・ヘッダーの形式を定義します。

## 概要

**目的:** このヘッダーは、大量のデータ ("bulk データ" と呼ばれる) を送信するために、ユーザー作成メッセージ・チャンネル出口で使用されます。1つのキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーへ。通常のメッセージングとは異なり、バルク・データはキューに格納されません。キューに格納されるのはバルク・データへの参照のみです。これにより、少数の大規模なメッセージで IBM MQ リソースが使い尽くされる危険性を減らすことができます。

形式名: FMRMH。

文字セットおよびエンコード: MQRMH の文字データ、およびオフセット・フィールドでアドレス指定されるストリングは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されていなければなりません。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。MQRMH の数値のデータは、ネイティブ・マシンのエンコードでなければなりません。C プログラミング言語の場合、これは ENNAT の値により指定します。

MQRMH の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールドに設定しなければなりません。

- MQMD (MQRMH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQRMH 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

使用法: アプリケーションが、MQRMH から構成されるバルク・データを省略したメッセージを書き込みます。伝送キューがメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) によってメッセージを読み込むと、ユーザー定義のメッセージ出口が呼び出されて参照メッセージ・ヘッダーを処理します。この出口は、参照メッセージに MQRMH 構造体によって識別されたバルク・データを追加できます。その後、MCA はそのチャンネルを通じて次のキュー・マネージャーにメッセージを送ります。

受信側には、参照メッセージ待機中のメッセージ出口が必要です。参照メッセージを受け取ると、出口はメッセージ中の MQRMH に続くバルク・データからオブジェクトを作成します。次にバルク・データを除いて参照メッセージを渡します。参照メッセージは、(バルク・データなしで) キューから参照メッセージを読み取るアプリケーションによってあとから取り出すことができます。

通常 MQRMH 構造体は、メッセージ内にあるものがすべてです。ただし、メッセージが伝送キューにある場合は、1 つ以上の追加ヘッダーが MQRMH 構造体の前に付きます。

参照メッセージは、配布リストに送ることもできます。この場合、メッセージが伝送キューにあると、MQDH 構造体およびその関連レコードは MQRMH 構造体の前に付きます。

注: 参照メッセージはセグメント化メッセージとして送信しないでください。メッセージ出口が正常に処理できないためです。

- [1220 ページの『データ変換』](#)
- [1220 ページの『フィールド』](#)
- [1225 ページの『初期値』](#)
- [1226 ページの『RPG 宣言』](#)

## データ変換

データ変換を行うため、MQRMH 構造体の変換には、送信側環境データ、送信側オブジェクト名、宛先環境データ、および宛先オブジェクト名の変換が含まれます。構造体の先頭にある *RMLen* バイト中以外のバイトは、データ変換終了後廃棄されるか、未定義の値が入ります。バルク・データは、以下の記述がすべて該当する場合に変換されます。

- バルク・データがデータ変換実行時にメッセージの中にある。
- MQRMH 内の *RMFMT* フィールドの値が *FMNONE* 以外です。
- ユーザーが作成したデータ変換出口が指定された形式名で存在する。

ただし、メッセージがキューにある場合、通常、そのメッセージにはバルク・データが入らないため、GMCONV オプションではバルク・データは変換されないのに注意してください。

## フィールド

MQRMH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### RMCSI (10 桁の符号付き整数)

バルク・データの文字セット ID。

これは、バルク・データの文字セット ID を指定します。MQRMH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

#### **CSINHT**

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の MDPAT フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

#### **RMDEL (10 桁の符号付き整数)**

宛先環境データの長さ。

このフィールドがゼロの場合、宛先環境データはなく、RMDEO は無視されます。

#### **RMDEO (10 桁の符号付き整数)**

宛先環境データのオフセット。

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの宛先環境データのオフセットを指定します。宛先環境データは、参照メッセージの作成者が認識していれば、その作成者が指定できます。例えば、宛先環境データはバルク・データが格納されるオブジェクトのディレクトリー・パスにできます。ただし、作成者が宛先環境データを認識していない場合は、必要な環境情報を調べるのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先環境データの長さは、RMDEL によって指定されます。この長さがゼロの場合、宛先環境データは存在せず、RMDEO は無視されます。宛先環境データがある場合は、構造体の先頭から RMLEN バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションを作成するとき、RMSEO フィールド、RMSNO フィールド、および RMDNO フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、宛先環境データと連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### **RMDL (10 桁の符号付き整数)**

バルク・データの長さ。

RMDL フィールドは、MQRMH 構造体によって参照されるバルク・データの長さを指定します。

バルク・データがメッセージ中にある場合、そのデータは MQRMH 構造体の先頭からの RMLEN バイトのオフセットから始まります。メッセージ中のバルク・データの長さは、メッセージ全体の長さから RMLEN を引いて求めます。

メッセージ中にデータがある場合、RMDL は関連するデータの大きさを指定します。通常、RMDL の値はメッセージ内にあるデータの長さと同じ値になります。

MQRMH 構造体が、指定された論理オフセットから開始してオブジェクトに残っているデータを表示する場合、バルク・データがメッセージ中不在の場合に限り、RMDL の値にゼロを指定できます。

データがない場合は、MQRMH の端はメッセージの端に一致します。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### **RMDNL (10 桁の符号付き整数)**

宛先オブジェクト名の長さ。

このフィールドがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*RMDNO*は無視されます。

### **RMDDNO (10桁の符号付き整数)**

宛先オブジェクト名のオフセット。

このフィールドはMQRRMH構造体の先頭からの宛先オブジェクト名のオフセットを指定します。宛先オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。ただし、作成者が宛先オブジェクト名を認識していない場合は、作成または変更されるオブジェクトを識別するのはユーザーのメッセージ出口の役目です。

宛先オブジェクト名の長さは*RMDNL*に指定します。この長さがゼロの場合、宛先オブジェクト名はなく、*RMDNO*は無視されます。宛先オブジェクト名がある場合は、構造体の先頭から*RMLEN*バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションを作成するとき、*RMSEO*フィールド、*RMSNO*フィールド、および*RMDEO*フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、宛先オブジェクト名がと連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は0です。

### **RMDDO (10桁の符号付き整数)**

バルク・データの低オフセット。

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを指定します。オブジェクトの先頭からのバルク・データのオフセットを、論理オフセットと呼びます。これは、MQRRMH構造体の先頭からのバルク・データの物理オフセットではありません。物理オフセットは*RMLEN*に指定します。

論理オフセットは、参照メッセージを使用して大きいオブジェクトを送信できるように2つに分割されます。実際の論理オフセットは次の2つのフィールドの合計によって得られます。

- *RMDDO*フィールド。このフィールドは、論理オフセットを1 000 000 000で割ったときの余りを表します。したがって、この値の範囲は0以上999 999 999以下です。
- *RMDDO2*フィールド。このフィールドは、論理オフセットを1 000 000 000で割ったときの商を表します。したがって、この値は論理オフセット中にある1 000 000 000の倍数です。この倍数の範囲は0以上999 999 999以下です。

このフィールドの初期値は0です。

### **RMDDO2 (10桁の符号付き整数)**

バルク・データの高オフセット。

このフィールドは、バルク・データがその一部を形成するオブジェクトの先頭からのバルク・データの高オフセットを指定します。この値の範囲は0以上999 999 999以下です。詳細については*RMDDO*を参照してください。

このフィールドの初期値は0です。

### **RMDDNC (10桁の符号付き整数)**

バルク・データの数値エンコード。

これは、バルク・データの数値エンコードを指定します。MQRRMH構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUTまたはMQPUT1呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値はENNATです。

### **RMDFLG (10桁の符号付き整数)**

参照メッセージのフラグ。

以下のフラグが定義されます。

**RMLAST**

参照メッセージにはオブジェクトの最後の部分が表示されます。

このフラグを指定すると、参照メッセージには参照先オブジェクトの最後の部分が表示されます。

**RMNLST**

参照メッセージにはオブジェクトの最後の部分は表示されない。

RMNLST は、プログラムの文書化を支援するために定義します。このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

このフィールドの初期値は RMNLST です。

**RMFMT (8 バイトの文字ストリング)**

バルク・データの形式名。

これは、バルク・データの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの初期値は FMNONE です。

**RMLEN (10 桁の符号付き整数)**

MQRMH の全長。固定フィールドの端のストリングを含むものの、バルク・データは含みません。

フィールドの初期値は、0 です。

**RMOII (24 バイトのビット・ストリング)**

オブジェクトのインスタンス ID。

このフィールドはオブジェクトに特有のインスタンスを識別するのに使用します。このフィールドが必要でない場合は、以下の値に設定してください。

**OIINON**

指定されたオブジェクトのインスタンス ID がありません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

このフィールドの長さは、LNOIID で指定されます。このフィールドの初期値は OIINON です。

**RMOT (8 バイトの文字ストリング)**

オブジェクト・タイプ

これは、メッセージ出口がサポートする参照メッセージの種類を認識するために使用する名前です。この名前を *RMFMT* フィールドと同じ規則に適合させることを検討してください。

このフィールドの初期値は 8 ブランクです。

**RMSEL (10 桁の符号付き整数)**

送信側環境データの長さ。

このフィールドがゼロの場合、送信側環境データはなく、*RMSEO* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

**RMSEO (10 桁の符号付き整数)**

送信側環境データのオフセット。

このフィールドは MQRMH 構造体の先頭からの発信元環境データのオフセットを指定します。発信元環境データは、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。例えば、送信側環境データはバルク・データを含むオブジェクトのディレクトリー・パスにすることが可能です。ただし、作成者が送信側環境データを認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口が必要な環境情報を調べます。

送信側環境データの長さは *RMSEL* に指定します。この長さがゼロの場合、送信側環境データはなく、*RMSEO* は無視されます。送信側環境データがある場合は、構造体の先頭から *RMLLEN* バイト以内に完全なデータとして存在する必要があります。

アプリケーションを作成するとき、環境データが構造体中の最後の固定フィールドの直後から始まることを前提としないでください。また、*RMSNO* フィールド、*RMDEO* フィールド、および *RMDNO* フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、環境データと連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### **RM SID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

##### **RMSIDV**

参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は RMSIDV です。

#### **RMSNL (10 桁の符号付き整数)**

送信側オブジェクト名の長さ。

このフィールドがゼロの場合、送信側オブジェクト名はなく、*RMSNO* は無視されます。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### **RMSNO (10 桁の符号付き整数)**

送信側オブジェクト名のオフセット。

このフィールドは *MQRMH* 構造体の先頭からの送信側オブジェクト名のオフセットを指定します。送信側オブジェクト名は、参照メッセージの作成者が既知のデータであれば、その作成者が指定できます。ただし、作成者が送信側オブジェクト名を認識していない場合、ユーザーのメッセージ出口がアクセスされるオブジェクトを識別します。

送信側オブジェクト名の長さは *RMSNL* によって得られます。この長さがゼロの場合、送信側オブジェクト名はなく、*RMSNO* は無視されます。送信側オブジェクト名は、その名前が構造体の先頭から *RMLLEN* で指定したバイト数以内に完全に納まっている必要があります。

アプリケーションを作成するとき、*RMSEO* フィールド、*RMDEO* フィールド、および *RMDNO* フィールドによってアドレス指定された任意のデータが、送信側オブジェクトの名前と連続していることを前提としないでください。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### **RMVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

##### **RMVER1**

バージョン 1 の参照メッセージ・ヘッダー構造体の ID。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

##### **RMVERC**

参照メッセージ・ヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は RMVER1 です。



## 初期値

表 195. MQRMH のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
RMSID	RMSIDV	'RMH-'
RMVER	RMVER1	1
RMLLEN	なし	0
RMENC	ENNAT	環境に依存
RMCSI	CSUNDF	0
RMFMT	FMNONE	ブランク
RMFLG	RMNLST	0
RMOT	なし	ブランク
RMOII	OIINON	Null
RMSEL	なし	0
RMSEO	なし	0
RMSNL	なし	0
RMSNO	なし	0
RMDEL	なし	0
RMDEO	なし	0
RMDNL	なし	0
RMDNO	なし	0
RMDL	なし	0
RMDO	なし	0
RMDO2	なし	0

注：  
1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQRMH Structure
D*
D* Structure identifier
D RMSID          1      4    INZ('RMH ')
D* Structure version number
D RMVER          5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRMH, including strings at end of fixed fields, but not
D* the bulk data
D RMLLEN         9      12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of bulk data
D RMENC         13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of bulk data
D RMCSI         17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of bulk data
D RMFMT         21     28    INZ('      ')
D* Reference message flags
D RMFLG         29     32I 0 INZ(0)
D* Object type
D RMOT          33     40    INZ
D* Object instance identifier

```

```

D  RMOII                41      64      INZ(X'0000000000000000-
D                        000000000000000000000000-
D                        000000000000')
D* Length of source environmentdata
D  RMSEL                65      68I  0  INZ(0)
D* Offset of source environmentdata
D  RMSEO                69      72I  0  INZ(0)
D* Length of source object name
D  RMSNL                73      76I  0  INZ(0)
D* Offset of source object name
D  RMSNO                77      80I  0  INZ(0)
D* Length of destination environmentdata
D  RMDEL                81      84I  0  INZ(0)
D* Offset of destination environmentdata
D  RMDEO                85      88I  0  INZ(0)
D* Length of destination objectname
D  RMDNL                89      92I  0  INZ(0)
D* Offset of destination objectname
D  RMDNO                93      96I  0  INZ(0)
D* Length of bulk data
D  RMDL                 97     100I  0  INZ(0)
D* Low offset of bulk data
D  RMDO                 101     104I  0  INZ(0)
D* High offset of bulk data
D  RMDO2                105     108I  0  INZ(0)

```

## RPG 宣言

### IBM i IBM i での MQRR (応答レコード)

MQRR 構造体は、宛先が配布リストである場合に、単一宛先キュー用のオープン操作または PUT 操作によって生じる完了コードおよび理由コードを受け取るのに使用します。

## 概要

**目的:** MQRR は、MQOPEN 呼び出し、MQPUT 呼び出し、および MQPUT1 呼び出しのための出力構造体です。

**文字セットとエンコード:** MQRR 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

**使用法:** こうした構造体の配列を MQOPEN 呼び出しと MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しで指定することによって、呼び出しの結果が混在している場合、つまり配布リストの中に呼び出しが成功したキューもあれば失敗したキューもあるという場合に、リストに含まれるすべてのキューについて完了コードおよび理由コードを判別することができます。その呼び出しからの理由コード RC2136 は、(アプリケーションによって与えられた場合) キュー・マネージャーが応答レコードを設定したことを示します。

- [1226 ページの『フィールド』](#)
- [1227 ページの『初期値』](#)
- [1227 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQRR 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### RRCC (10 桁の符号付き整数)

キューの完了コード。

これは、キューに対するオープン操作または PUT 操作の結果生じる完了コードです。このキューの名前は、MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで与えられた MQOR 構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は CCOK です。

## RRREA (10桁の符号付き整数)

キューの理由コード。

これは、キューに対するオープン操作またはPUT操作の結果生じる理由コードです。このキューの名前は、MQOPEN呼び出しまたはMQPUT1呼び出しで与えられたMQOR構造体の配列内の対応する要素に指定されていた名前です。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値はRCNONEです。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
RRCC	CCOK	0
RRREA	RCNONE	0

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQRR Structure
D*
D* Completion code for queue
D RRCC                1          4I 0 INZ(0)
D* Reason code for queue
D RRREA               5          8I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i での MQSCO (TLS 構成オプション)

MQSCO 構造体を (MQCD 構造体の TLS フィールドとともに) 使用すると、IBM MQ MQI client として実行されるアプリケーションは、チャンネル・プロトコルが TCP/IP である場合に、クライアント接続の TLS の使用を制御する構成オプションを指定できます。

## 概要

目的: この構造体は、MQCONNX 呼び出しの入力パラメーターです。

クライアント・チャンネルのチャンネル・プロトコルが TCP/IP でない場合、MQSCO 構造体は無視されます。

文字セットとエンコード: MQSCO 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定された文字セットと、ENNAT で指定されたローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

- [1227 ページの『フィールド』](#)
- [1231 ページの『初期値』](#)
- [1232 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQSCO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

## SCAIC (10桁の符号付き整数)

これは、SCAIP フィールドまたは SCAIO フィールドによってアドレス指定される認証情報 (MQAIR) レコードの数です。詳しくは、[1028 ページの『IBM i での MQAIR \(認証情報レコード\)』](#)を参照してください。値はゼロ以上でなければなりません。値が無効の場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2383 が戻されます。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### SCAIO (10 桁の符号付き整数)

これは、MQSCO 構造体の先頭からの最初の認証情報レコードのオフセットをバイト数で表したものです。オフセットの値は、正負どちらの値にもなります。このフィールドは SCAIC がゼロの場合、無視されます。

MQAIR レコードを指定するには、SCAIO または SCAIP のいずれか一方を使用できますが、両方を使用することはできません。詳細については、SCAIP フィールドの説明を参照してください。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### SCAIP (10 桁の符号付き整数)

これは、最初の認証情報レコードのアドレスです。このフィールドは SCAIC がゼロの場合、無視されます。

MQAIR レコードの配列を提供するには、次の 2 つの方法があります。

- SCAIP ポインター・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQSCO 構造体とは別個の MQAIR レコードの配列を宣言でき、配列のアドレスに SCAIP を設定できます。

他の環境へ移植できる形式のポインター・データ・タイプをサポートするプログラミング言語 (例えば C プログラミング言語など) には、SCAIP の使用を検討してください。

- SCAIO オフセット・フィールドを使用する

この場合、アプリケーションは MQSCO と、その後続く MQAIR レコードの配列を含む、複合構造体を宣言して、SCAIO を MQSCO 構造体の先頭からのその配列の最初のレコードのオフセットに設定する必要があります。この値が正しいこと、および値が MQLONG 内に収まることを確認してください (最も制限の大きいプログラミング言語は COBOL で、有効範囲は -999 999 999 から +999 999 999 です)。

ポインターのデータ・タイプをサポートしていないプログラミング言語や、他の環境に移植できない方式のポインター・データ・タイプをインプリメントしているプログラミング言語 (COBOL プログラミング言語など) の場合には、SCAIO の使用を検討してください。

どちらの方法を選ぶ場合でも、使用できるのは SCAIP および SCAIO のいずれか 1 つだけです。両方がゼロ以外である場合、呼び出しは理由コード RC2384 で失敗します。

これは入力フィールドです。このフィールドの初期値は、ポインターをサポートするプログラミング言語のヌル・ポインターです。それ以外の場合は、すべてヌルのバイトのストリングです。

注: プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

### SCCERLBL (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、使用される証明書ラベルの詳細を示します。

IBM MQ は、SCCERLBL フィールドの値をブランクとして初期化します。必要な値を入力するか、デフォルト値を受け入れてください。

ibmwebspheremquser\_id は、この製品のすべてのバージョンでこのフィールドに有効な値です。5.0 未満の MQSCO バージョンでは、これが唯一有効な値です。したがって、このフィールドの値は実行時に解釈され、必要に応じて変更されます。5.0 未満の MQSCO バージョンを指定した場合、または SCCERLBL フィールドのデフォルト値のブランクを受け入れた場合、システムは値 ibmwebspheremquser\_id を使用します。

これは入力フィールドです。

### SCCERTVPOL (10 桁の符号付き整数)

このフィールドは、どのタイプの証明書妥当性検査ポリシーを使用するかを指定します。このフィールドは、以下のいずれかの値に設定できます。

### **MQ\_CERT\_VAL\_POLICY\_ANY**

セキュア・ソケット・ライブラリーでサポートされる各証明書妥当性検査ポリシーを適用します。ポリシーのうちのいずれかにおいて証明書チェーンが有効と見なされる場合、その証明書チェーンを受け入れます。

### **MQ\_CERT\_VAL\_POLICY\_RFC5280**

RFC5280 準拠の証明書妥当性検査ポリシーのみ適用します。この設定は、ANY 設定よりも厳密に妥当性検査しますが、一部の旧式のデジタル証明書を拒否します。

このフィールドの初期値は MQ\_CERT\_VAL\_POLICY\_ANY です。

### **SCCH (10 桁の符号付き整数)**

このフィールドは、クライアント・システムに接続される暗号ハードウェアの構成の詳細を提供するフィールドです。

このフィールドを以下の形式のストリングに設定するか、空白またはヌルのままにしておきます。

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11 token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting>;
```

PKCS11 インターフェースに準拠する暗号化ハードウェア (例えば、IBM 4960 または IBM 4963) を使用するには、PKCS11 ドライバー・パス、PKCS11 トークン・ラベル、および PKCS11 トークン・パスワードの各ストリングを指定して、それぞれの終わりにセミコロンを付けます。

PKCS #11 ドライバー・パスは、PKCS #11 カードに対するサポートを提供する共有ライブラリーの絶対パスです。PKCS #11 ドライバー・ファイル名は共有ライブラリーの名前です。PKCS #11 パスおよびファイル名に必要な値の例を以下に示します。

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 トークン・ラベルはすべて小文字にする必要があります。ハードウェアを大/小文字混合または大文字のトークン・ラベルで構成した場合は、小文字で構成し直してください。

暗号ハードウェア構成が不要な場合には、このフィールドを空白またはヌルにします。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまで空白を埋め込みます。この値が正しくない場合、またはこの値を暗号化ハードウェアを構成するために使用すると失敗する場合、呼び出しは理由コード RC2382 で失敗します。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNSSCH によって指定されます。このフィールドの初期値は空白文字です。

### **SCEPSUITEB (10 桁の符号付き整数)**

このフィールドは、スイート B 準拠の暗号方式が使用されるかどうかと、使用される強度レベルを指定します。値は、以下の 1 つ以上にすることができます。

- SCEPSUITEB0  
スイート B 準拠の暗号方式は使用されません。
- SCEPSUITEB1  
128 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。
- SCEPSUITEB2  
192 ビットの強度の Suite B セキュリティーを使用します。

注：このフィールドで SCEPSUITEB0 を他の値と共に使用することは無効です。

### **SCFR (10 桁の符号付き整数)**

IBM MQ は、暗号ハードウェアを使って構成し、ハードウェア製品によって提供された暗号化モジュールを使用するようにすることができます。これは、使用している暗号ハードウェア製品に応じた特定のレベルの FIPS 認証モジュールで構いません。

IBM MQ 提供のソフトウェアに暗号化が備えられている場合、このフィールドを使用して、FIPS 認証アルゴリズムのみを使用することを指定します。

IBM MQ をインストールすると、TLS 暗号方式のインプリメンテーションもインストールされ、FIPS 認証モジュールがいくつか提供されます。

値は次のいずれかです。

#### **MQSSL\_FIPS\_NO**

これはデフォルト値です。この値に設定した場合、次のことが保証されます。

- 特定のプラットフォームでサポートされるすべての CipherSpec を使用できます。
- 暗号ハードウェアを使用せずに実行する場合、IBM MQ プラットフォームで FIPS 140-2 認証暗号方式を使って次の CipherSpec が実行されます。
  - TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA

#### **MQSSL\_FIPS\_YES**

この値に設定した場合、暗号ハードウェアを使って暗号化を実行していない限り、次のことが保証されます。

- このクライアント接続に適用する CipherSpec では、FIPS 認証暗号アルゴリズムのみ使用できません。
- インバウンドおよびアウトバウンド TLS チャンネル接続は、CipherSpec として次のいずれかが使用される場合のみ成功します。
  - TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
  - TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA

注：

1. CipherSpec TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA は推奨されません。
2. FIPS のみの CipherSpec が構成されている場合、MQI クライアントは FIPS 以外の CipherSpec が指定されている接続を RC2393 で拒否します (可能な場合)。IBM MQ では、そのような接続が必ず拒否されることが保証されており、ユーザーは使用している IBM MQ 構成が FIPS 準拠であるかどうかを判断する必要があります。

#### **SCKR (10 桁の符号付き整数)**

このフィールドは、UNIX システムおよび Windows システム上で稼働する IBM MQ MQI clients にのみ関係します。このフィールドは、鍵および証明書が保管される鍵データベース・ファイルの場所を指定します。鍵データベース・ファイルのファイル名の形式は zzz.kdb でなければなりません。zzz はユーザーが選択できます。SCKR フィールドには、このファイルへのパスとともに、このファイル名のステム (末尾の .kdb を除くファイル名内のすべての文字) が入っています。.kdb ファイル・サフィックスは自動的に追加されます。

各鍵データベース・ファイルには、パスワード・スタッシュ・ファイルが関連付けられています。このファイルには、鍵データベースへのプログラマチックなアクセスを可能にするために使用される、暗号化されたパスワードが保持されます。パスワード・スタッシュ・ファイルは、キー・データベースと同じディレクトリーに存在し、鍵データベースと同じファイル語幹がなければならず、最後にサフィックス .sth を付けなければなりません。

例えば、SCKR フィールドの値が /xxx/yyy/key である場合、鍵データベース・ファイルは /xxx/yyy/key.kdb とならなければならず、パスワード・スタッシュ・ファイル /xxx/yyy/key.sth とならなければなりません。ここで、xxx および yyy はディレクトリー名を表します。

値がフィールドの長さより短い場合、値をヌル文字で終了するか、フィールドの長さまでブランクを埋め込みます。値は検査されません。そのため、鍵リポジトリーへのアクセスでエラーが発生すると、呼び出しは理由コード RC2381 で失敗します。

IBM MQ MQI client から TLS 接続を実行するには、SCKR に有効な鍵データベース・ファイル名を設定します。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNSSKR によって指定されます。このフィールドの初期値は、ブランク文字です。

### SCSID (10 桁の符号付き整数)

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### SCSIDV

TLS 構成オプション構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は SCSIDV です。

### SCVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### SCVER1

バージョン 1 の TLS 構成オプション構造体。

#### SCVER2

バージョン 2 の TLS 構成オプション構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### SCVERC

TLS 構成オプション構造体の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は SCVER2 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
SCSID	SCSIDV	'SC0-'
SCVER	SCVER5	1
SCKR	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
SCCH	なし	ヌル・ストリングまたはブランク
SCAIC	なし	0
SCAIO	なし	0
SCAIP	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
SCKRC	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
SCFR	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
SCEPSUITEB	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
SCCERTVPOL	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト
SCCERLBL	なし	ヌル・ポインタまたはヌル・バイト

表 197. MQSCO のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
注:		
1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。		
2. SCEPSUITEB オプションの詳細については、 <a href="#">1232 ページの『RPG 宣言』</a> を参照してください。		

## RPG 宣言

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQSCO Structure
D*
D* Structure identifier
D SCSID          1      4      INZ('SCO ')
D* Structure version number
D SCVER          5      8I 0  INZ(1)
D* Location of TLS key repository
D SCKR          9      264     INZ
D* Cryptographic hardware configuration string
D SCCH          265     520     INZ
D* Number of MQAIR records present
D SCAIC          521     524I 0  INZ(0)
D* Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
D SCAIO          525     528I 0  INZ(0)
D* Address of first MQAIR record
D SCAIP          529     544*    INZ(*NULL)
D* Ver:1 **
D* Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
D* reset
D SCKRC          545     548I 0  INZ(0)
D* Using FIPS-certified algorithms
D SCFR          549     552I 0  INZ(0)
D* Ver:2 **
* Use only Suite B cryptographic algorithms
D SCEPSUITEB0
D SCEPSUITEB1     553     556I 0  INZ(1)
D SCEPSUITEB2     557     560I 0  INZ(0)
D SCEPSUITEB3     561     564I 0  INZ(0)
D SCEPSUITEB4     565     568I 0  INZ(0)
D SCEPSUITEB      10I 0  DIM(4) OVERLAY(SCEPSUITEB0)
D* Ver:3 **
D* Certificate validation policy
D SCCERTVPOL     569     572I 0  INZ(0)
D* Ver:4 **

```

## IBM i IBM i での MQSD (サブスクリプション記述子)

MQSD 構造体を使用して、作成されるサブスクリプションに関する詳細情報を指定します。

### 概要

#### 目的

この構造体は、MQSUB 呼び出しの入出力パラメーターです。

#### 管理対象サブスクリプション

アプリケーションに、そのサブスクリプションと一致するパブリケーションの宛先として特定のキューを使用する固有の必要がない場合は、管理対象サブスクリプション機能を利用できます。アプリケーションが管理対象サブスクリプションの使用を選ぶと、キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しからの出力としてオブジェクト・ハンドルを提供して、パブリッシュされるメッセージが送信される宛先をサブスクライバーに通知します。詳しくは、[HOBJ \(10 桁の符号付き整数\) - 入出力](#)を参照してください。

またキュー・マネージャーは、以下の状態で、サブスクリプションの除去時に管理対象宛先から未取り出しのメッセージのクリーンアップに着手します。



- MQCLOSE を CORMSB と共に使用することによりサブスクリプションが除去され、管理対象 Hobj がクローズされた場合。
- 非永続サブスクリプション (SONDUR) を使用しているアプリケーションへの接続が失われた場合に、暗黙的な方法で
- サブスクリプションの除去時に満了していることにより - サブスクリプションが満了していて、管理対象 Hobj がクローズされるため。

管理対象サブスクリプションと非永続サブスクリプションを併用して、クリーンアップを行えるようにすることにより、クローズされた非永続サブスクリプションに関するメッセージによりキュー・マネージャー中のスペースが塞がれないようにする必要があります。永続サブスクリプションも管理対象宛先を使用できます。

## 文字セットとエンコード

MQSD 内のデータは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。ただし、アプリケーションが IBM MQ クライアントとして実行されている場合、構造体はクライアントの文字セットとエンコードに従っている必要があります。

- [1233 ページの『フィールド』](#)
- [1246 ページの『初期値』](#)
- [1246 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQSD 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは、アルファベット順にリストされています。

### SDAID (32 バイトの文字ストリング)

これは、このサブスクリプションに一致するすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の **MDAID** フィールドに入る値です。SDAID は、メッセージ ID コンテキストの一部です。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

MDAID の詳細については、[MDAID](#)を参照してください。

SOSETI オプションを指定しない場合は、デフォルトのコンテキスト情報として、このサブスクリプションに関してパブリッシュされる各メッセージ中で設定される **MDAID** はブランクになります。

SOSETI オプションが指定されている場合、SDAID はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションの各パブリケーションに設定される **MDAID** を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは LNAIDD によって指定されます。このフィールドの初期値は 32 個のブランク文字です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、将来のパブリケーション・メッセージの **SDAID** は変更できます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドはサブスクリプションに現在使用されている **MDAID** に設定されます。

### SDACC (32 バイトの文字ストリング)

これは、このサブスクリプションに一致するすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の **MDACC** フィールドに入る値です。MDACC は、メッセージ ID コンテキストの一部です。メッセージのコンテキストの詳細については、[メッセージのコンテキスト](#)を参照してください。

MDACC の詳細については、[MDACC](#)を参照してください。

SDACC フィールドには、以下の特殊値を使用できます。

#### ACNONE

アカウントング・トークンが指定されていません。

値は、フィールドの長さについては 2 進ゼロです。

SOSETI オプションが指定されていない場合、会計トークンはキュー・マネージャーによってデフォルト・コンテキスト情報として生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに対してパブリッシュされる各メッセージに設定される *MDACC* を含む出力フィールドになります。

SOSETI オプションが指定されている場合、会計トークンはユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションの各パブリケーションに設定される *MDACC* を含む入力フィールドになります。

このフィールドの長さは、LNACCT で指定されます。このフィールドの初期値は ACNONE です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、将来のパブリケーション・メッセージの *MDACC* の値は変更できます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドはサブスクリプションに現在使用されている *MDACC* に設定されます。

### SDASI (40 バイトのビット・ストリング)

これは、適切な許可検査を実行できるようにするために、*SDAU* と共に許可サービスに渡されるセキュリティ ID です。

*SDASI* は、*SOALTU* が指定されており、かつ *SDAU* フィールドが、最初のヌル文字またはフィールドの終わりまでの全体が空白でない場合にのみ使用されます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

詳しくは、MQOD データ・タイプの *ODASI* の説明を参照してください。

### SDAU (12 バイトの文字ストリング)

*SOALTU* を指定した場合、このフィールドには、現在アプリケーションを実行しているユーザー ID ではなく、サブスクリプションと宛先キュー (MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターで指定されている) への出力の許可を検査するために使用される代替ユーザー ID が入れられます。

正常に実行されると、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、このフィールドで指定されたユーザー ID がサブスクリプション所有ユーザー ID として記録されます。

*SOALTU* が指定されて、このフィールドの最初のヌル文字まで空白、またはフィールドの最後まですべて空白の場合、サブスクリプションが正常に行われるのは、指定のオプションでこのトピックにサブスクライブするために、または出力用宛先キューに、ユーザー許可が必要ない場合のみです。

*SOALTU* が指定されていない場合、このフィールドは無視されます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNUID によって指定されます。このフィールドの初期値は 12 個の空白文字です。

### SDCID (24 バイトのビット・ストリング)

このサブスクリプションと突き合わせるために送信されるすべてのパブリケーションには、メッセージ記述子中にこの関連 ID が含まれます。複数のサブスクリプションが同じキューを使用してパブリケーションを取得する場合、関連 ID で MQGET を使用すると、特定のサブスクリプションに対するパブリケーションのみを取得できます。この関連 ID はキュー・マネージャーまたはユーザーのいずれかによって生成されます。

SOSCID オプションが指定されていない場合、関連 ID はキュー・マネージャーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションに対してパブリッシュされる各メッセージに設定される関連 ID を含む出力フィールドになります。

SOSCID オプションが指定されている場合、関連 ID はユーザーによって生成され、このフィールドは、このサブスクリプションの各パブリケーションに設定される関連 ID を含む入力フィールドになります。この場合、フィールドの値が CINONE であれば、このサブスクリプションに対してパブリッシュ

される各メッセージに設定される相関 ID はメッセージの元の書き込みによって作成された相関 ID です。

SOGRP オプションが指定されており、指定された相関 ID が、同じキューとオーバーラップするトピック・ストリングを使用する既存のグループ化されたサブスクリプションと同じである場合、グループ内で最も有意なサブスクリプションにのみパブリケーションのコピーが提供されます。

このフィールドの長さは、LNCID で指定されます。このフィールドの初期値は CINONE です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更していて、このフィールドが入力フィールドである場合、サブスクリプションが SOGRP オプションを使用して作成されたのでない限り、サブスクリプション相関 ID は変更できません。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドはサブスクリプションの現在の相関 ID に設定されます。

### **SDEXP (10 桁の符号付き整数)**

これは、サブスクリプションの満了後の時間で、10 分の 1 秒単位で表されます。この間隔が渡された後は、パブリケーションはこのサブスクリプションと突き合わせられません。これは、このサブスクライバーへ送信される、パブリケーションの MQMD 内の MDEXP フィールドの値としても使用されません。

以下のような特殊値が認識されます。

#### **EIULIM**

サブスクリプションの満了に期限はありません。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションの満了時間は変更できません。

SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドは、有効期限の残り時間ではなく、サブスクリプションの元の有効期限に設定されます。

### **SDON (48 バイトの文字ストリング)**

これは、ローカル・キュー・マネージャーに定義されたトピック・オブジェクトの名前です。

この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.), スラッシュ (/), 下線 (\_), パーセント (%)

名前の先頭を空白にしたり、名前に空白を埋め込んだりすることはできませんが、名前の後に空白を入れることはできます。ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示します。ヌル文字とそれに続く文字はすべて空白として扱われます。次の制約事項が適用されます。

- EBCDIC カタカナを使用するシステムでは、小文字を使用できません。
- 英小文字、斜線、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定するときは、それを必ず引用符で囲まなくてはなりません。構造体内のフィールドまたは呼び出しのパラメーターとして指定する名前には、引用符を使用してはなりません。

SDON は、完全トピック名を形成するために使用されます。

完全トピック名は、SDON および SDOS の 2 つのフィールドから作成できます。これらの 2 つのフィールドの使用方法について詳細は、588 ページの『トピック・ストリングの使用』を参照してください。

SORES オプションを使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

このフィールドの長さは LNTOPN によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

SDALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクライブ先のトピック・オブジェクトの名前は変更できません。このフィールドおよび SDOS は省略できます。これらのフィールドが提供される場合は、その解決結果が同じトピック名のフルネームにならなければなりません。そうでない場合、呼び出しは RC2510 で失敗します。

### SDOPT (10 桁の符号付き整数)

以下のオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。

- SOALT
- SORES
- SOCRT

値を加えることができます。同じ定数を複数回加算しないでください。表は、これらのオプションの組み合わせ方を示しています。無効な組み合わせには、その旨を示しています。それ以外の組み合わせは有効です。

#### アクセスまたは作成オプション

アクセスおよび作成オプションは、サブスクリプションを作成するか、または既存のサブスクリプションを返すか、または変更するかを制御します。これらのオプションのうち少なくとも 1 つを指定する必要があります。表は、アクセスまたは作成オプションの有効な組み合わせを表示しています。

オプションの組み合わせ	注
SOCRT	既存のサブスクリプションがない場合、サブスクリプションを作成し、既に存在する場合には失敗します。
SORES	既存のサブスクリプションを再開します。既存のサブスクリプションがない場合、失敗します。
SOCRT + SORES	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合は一致するものを再開します。数回実行されるアプリケーションで使用する場合に有用な組み合わせです。
SORES + SOALT (注を参照)	MQSD の指定と一致するようフィールドを変更し、既存のサブスクリプションを再開します。既存のサブスクリプションがない場合、失敗します。
SOCRT + SOALT (注を参照)	サブスクリプションがない場合は作成し、ある場合はフィールドを MQSD 中の指定内容と一致するよう変更して、一致するものを再開します。続行する前にサブスクリプションが確実に特定の状態にあるようにしたいアプリケーションで使用するとう有用な組み合わせです。

#### 注:

SOALT を指定するオプションで SORES も指定できますが、この組み合わせは SOALT を単独で指定する場合と比べて追加の効果はありません。SOALT は SORES を暗黙指定します。これは、MQSUB を呼び出してサブスクリプションを変更することが、サブスクリプションの再開をも意味するためです。しかし、その逆は真ではありません。サブスクリプションを再開することは変更を暗黙に示しません。

#### SOCRT

指定されたトピックに関するサブスクリプションを作成します。同じ SDSN を使用するサブスクリプションが既に存在する場合、呼び出しは失敗して RC2432 が戻ります。この失敗は、SOCRT オプションを SORES と組み合わせることによって回避できます。SDSN は必ずしも必要ではありません。詳しくは、このフィールドの説明を参照してください。

SOCRT を SORES と組み合わせると、まず指定された SDSN の既存のサブスクリプションがあるかどうかを検査され、ある場合にはその既存のサブスクリプションへのハンドルが戻されます。既存のサブスクリプションがない場合には、MQSD で指定されたすべてのフィールドを使用して、新規サブスクリプションが作成されます。

SOCRT は、SOALT と組み合わせることができ、類似した効果が得られます (このトピックの以下の SOALT の詳細を参照)。

## SORES

SDSN で指定されるサブスクリプションに一致する既存のサブスクリプションへのハンドルを戻します。一致するサブスクリプション属性に対する変更は加えられず、MQSD 構造体中の出力上に戻されます。MQSD の内容のほとんどは使用されません。使用されるフィールドは、SDSID、SDVER、SDOPT、SDAID、SDASI、および SDSN です。

完全サブスクリプション名に一致するサブスクリプションが存在しない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2428 が戻ります。この失敗は、SOCRT オプションを SORES と組み合わせることによって回避できます。SOCRT の詳細については、[SOCRT](#) を参照してください。

サブスクリプションのユーザー ID は、サブスクリプションを作成したユーザー ID か、またはその後別のユーザー ID によって変更が加えられている場合は、最近正常に変更を加えたユーザー ID です。SDAID が使用され、そのユーザーに代替のユーザー ID の使用が許可されている場合、サブスクリプションを作成したユーザー ID の代わりに SDAID がサブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

SDAU のフィールドが使用され、そのユーザーに代替のユーザー ID の使用が許可されている場合、サブスクリプションを作成したユーザー ID は SDAU として記録されます。

SOAUID オプションを使用しないで作成された一致するサブスクリプションが存在し、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションへのハンドルを要求しているアプリケーションのユーザー ID と異なる場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2434 が戻ります。

一致するサブスクリプションが存在し、別のアプリケーションによって現在使用されている場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2429 が戻ります。現在同じ接続によって使用中である場合、呼び出しは失敗せず、サブスクリプションへのハンドルが戻されます。

SubName で指定されているサブスクリプションが、アプリケーションからの再開または変更が有効なサブスクリプションではない場合、呼び出しは失敗し、RC2523 が戻ります。

SORES は SOALT によって暗黙指定されるため、SOALT と組み合わせる必要はありませんが、これら 2 つのオプションを組み合わせてもエラーではありません。

## SOALT

SDSN で指定されるものと一致する完全サブスクリプション名を持つ既存のサブスクリプションへのハンドルを戻します。サブスクリプションの属性に MQSD で指定されたものと異なるものがある場合、その属性の変更が禁止されていない限り、サブスクリプション内で変更されます。詳細は、各属性の説明に注記されており、要約は下の表にあります。変更できない属性を変更しようとすると、呼び出しは失敗し、次の表に示す理由コードが戻ります。

完全サブスクリプション名に一致するサブスクリプションが存在しない場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2428 が戻ります。この失敗は、SOCRT オプションを SOALT と組み合わせることによって回避できます。

SOCRT を SOALT と組み合わせると、まず指定された完全サブスクリプション名の既存のサブスクリプションがあるかどうかを検査され、ある場合には、前述したように変更が行われ、その既存のサブスクリプションへのハンドルが戻されます。既存のサブスクリプションがない場合には、MQSD で指定されたすべてのフィールドを使用して、新規サブスクリプションが作成されます。

サブスクリプションのユーザー ID は、サブスクリプションを作成したユーザー ID か、またはその後別のユーザー ID によって変更が加えられている場合は、最近正常に変更を加えたユーザー ID です。SDAU が使用されている場合 (かつ、そのユーザーに代替のユーザー ID の使用が許可されてい

る場合)、サブスクリプションを作成したユーザー ID の代わりに、代替のユーザー ID がサブスクリプションを作成したユーザー ID として記録されます。

オプション SOAUID を使用しないで作成された一致するサブスクリプションが存在し、サブスクリプションのユーザー ID がサブスクリプションへのハンドルを要求しているアプリケーションのユーザー ID と異なる場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2434 が戻ります。

一致するサブスクリプションが存在し、別のアプリケーションによって現在使用されている場合は、呼び出しは失敗し、RC2429 が戻ります。現在同じ接続によって使用中である場合、呼び出しは失敗せず、サブスクリプションへのハンドルが戻されます。

SubName で指定されているサブスクリプションが、アプリケーションからの再開または変更が有効なサブスクリプションではない場合、呼び出しは失敗し、RC2523 が戻ります。

以下の表には、SOALT によって変更できるサブスクリプション属性を示します。

データ・タイプ記述子または関数呼び出し	フィールド名	SOALT を使用したこの属性の変更	理由コード
MQSD	耐久性オプション	No	RC2509
MQSD	変換先オプション	Yes	なし
MQSD	登録オプション	可 (注釈 1 を参照)	SOGRP を変更しようとした場合、RC2515
MQSD	パブリケーション・オプション	可 (注釈 2 を参照)	なし
MQSD	ワイルドカード・オプション	No	RC2510
MQSD	その他のオプション	不可 (注釈 3 を参照)	なし
MQSD	ObjectName	No	RC2510
MQSD	SDAU	不可 (注釈 4 を参照)	なし
MQSD	SDASI	不可 (注釈 4 を参照)	なし
MQSD	SDEXP	Yes	なし
MQSD	SDOS	No	RC2510
MQSD	SDSN	不可 (注釈 5 を参照)	なし
MQSD	SDSUD	Yes	なし
MQSD	SDCID	可 (注釈 6 を参照)	グループ化されたサブスクリプション内の場合、RC2515
MQSD	SDPRI	Yes	なし
MQSD	SDACC	Yes	なし
MQSD	SDAID	Yes	なし
MQSD	SDSL	No	RC2512
MQSUB	Hobj	可 (注釈 6 を参照)	グループ化されたサブスクリプション内の場合、RC2515

注:

1. SOGRP は変更できません。

2. SONEWP はサブスクリプションの一部ではないため、変更できません。
3. これらのオプションはサブスクリプションの一部ではありません。
4. この属性はサブスクリプションの一部ではありません。
5. この属性は、変更されるサブスクリプションの ID です。
6. グループ化されたサブスクリプション (SOGRP) の一部である場合を除いて変更可能です。

**耐久性オプション:** 以下のオプションは、サブスクリプションの耐久性の程度を制御します。これらのオプションのうち1つのみ指定できます。SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションの耐久性は変更できません。SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、適切な耐久性オプションが設定されます。

#### **SODUR**

このトピックに対するサブスクリプションが、CORMSB オプションを指定した MQCLOSE を使用して明示的に除去されるまでは、残されるよう要求します。明示的に除去されない場合、キュー・マネージャーへのこのアプリケーションの接続が閉じられた後でもこのサブスクリプションは残ります。

永続サブスクリプションを許可しないように定義されているトピックへ永続サブスクリプションが要求された場合、呼び出しは失敗し、RC2436 が戻ります。

#### **SONDUR**

このトピックに対するサブスクリプションがまだ明示的に除去されていない場合は、アプリケーションのキュー・マネージャーに対する接続がクローズされる際に除去されるよう要求します。SONDUR は、SODUR オプションの反対で、プログラム文書化を支援するために定義されています。いずれも指定されていないときは、これがデフォルト値になります。

**宛先オプション:** 以下のオプションは、サブスクライブされたトピックに対するパブリケーションが送信される宛先を制御します。SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションに対するパブリケーションに使用される宛先は変更できます。SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切である場合、このオプションは設定されます。

#### **SOMAN**

パブリケーションが送信される宛先がキュー・マネージャーによって管理されるように要求します。

HOBj で戻されるオブジェクト・ハンドルは、キュー・マネージャー管理対象キューを表し、その後の MQGET、MQCB、MQINQ、または MQCLOSE 呼び出しに使用されます。

SOMAN が指定されていない場合、以前の MQSUB 呼び出しから戻されたオブジェクト・ハンドルは **Hobj** パラメーターに指定できません。

**登録オプション:** 以下のオプションは、キュー・マネージャーに対して行われる、このサブスクリプションに関する登録の詳細を制御します。SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらの登録オプションを変更できます。SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、適切な登録オプションが設定されます。

#### **SOGRP**

このサブスクリプションは、同じ SDSL で、同じキューを使用し、同じ関連 ID を指定する他のサブスクリプションと共にグループ化されます。これにより、使用されるトピック・ストリングのセットがオーバーラップするために、サブスクリプションのグループに対して複数のパブリケーション・メッセージが提供されるようなトピックへのパブリケーションがあっても、1つのメッセージのみがキューに送達されるようになります。このオプションを使用しない場合は、一致する固有の各サブスクリプション (SDSN によって識別される) にパブリケーションのコピーが提供されるので、多数のサブスクリプションによって共用されるキューにパブリケーションの複数のコピーが入れられることがあります。

グループ内で最も有意なサブスクリプションにのみ、パブリケーションのコピーが提供されます。最も有意なサブスクリプションは、ワイルドカードのある位置までトピック名のフルネームに基づきます。グループ中でワイルドカードの体系を混合して使用する場合は、ワイルドカードの位置の

み重要になります。同じキューを共有するサブスクリプションのグループ内で異なるワイルドカード方式を組み合わせないことをお勧めします。

新しくグループ化されたサブスクリプションを作成する際にも、固有の *SDSN* がなければなりません。グループ中の既存のサブスクリプションのトピック名のフルネームと一致する場合は、呼び出しは *RC2514* で失敗します。

グループ内で最も有意なサブスクリプションでも *SONOLC* を指定しており、これが同じアプリケーションからのパブリケーションである場合は、キューにパブリケーションが配布されません。

このオプションで作成されたサブスクリプションを変更する場合、グループ化を暗黙指定するフィールド、*MQSUB* 呼び出しの *Hobj* (キューおよびキュー・マネージャー名を表す)、および *SDCID* は変更できません。これらを変更しようとする、呼び出しは失敗し、*RC2515* が戻ります。

このオプションは、*CINONE* に設定されていない *SDCID* と共に *SOSCID* と組み合わせなければならず、*SOMAN* と組み合わせることはできません。

## SOAUID

*SOAUID* を指定した場合、サブスクライバーの ID は単一のユーザー ID に制限されません。そのため、ユーザーは適切な権限を持っていれば、サブスクリプションの変更や再開を行うことができます。サブスクリプションは、一時に単一のユーザーのみが持つことができます。現在別のアプリケーションが使用中であるサブスクリプションの使用を再開しようとする、呼び出しは失敗し、*RC2429* が戻ります。

このオプションを既存のサブスクリプションに追加するには、*SOALT* を使用した *MQSUB* 呼び出しは、元のサブスクリプション自体と同じユーザー ID から行わなければなりません。

*MQSUB* 呼び出しが *SOAUID* を設定した既存のサブスクリプションを参照し、ユーザー ID が元のサブスクリプションとは異なる場合、このトピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合にのみ、呼び出しは成功します。正常終了すると、以後このサブスクライバーに対するパブリケーションは、パブリケーション・メッセージ中に新しいユーザー ID が設定されて、サブスクライバーのキューに書き込まれます。

*SOAUID* と *SOFUID* を両方とも指定しないでください。どちらも指定されない場合、デフォルトは *SOFUID* です。

## SOFUID

*SOFUID* を指定した場合、サブスクリプションは、最後にサブスクリプションを変更したユーザー ID のみを変更または再開できます。サブスクリプションが変更されていない場合は、サブスクリプションを作成したユーザー ID です。

*MQSUB verb* が *SOAUID* が設定された既存のサブスクリプションを参照し、*SOALT* を使用してそのサブスクリプションが *SOFUID* を使用するように変更する場合、サブスクリプションのユーザー ID はこの新規ユーザー ID に固定されます。このトピックにサブスクライブする権限が新しいユーザー ID にある場合にのみ、呼び出しは成功します。

サブスクリプションを所有するユーザー ID として記録されている ID 以外のユーザー ID が *SOFUID* サブスクリプションを再開または変更しようとする、呼び出しは失敗し、*RC2434* が戻ります。サブスクリプションの所有ユーザー ID を表示するには、**DISPLAY SBSTATUS** コマンドを使用します。

*SOAUID* と *SOFUID* を両方とも指定しないでください。どちらも指定されない場合、デフォルトは *SOFUID* です。

**パブリケーション・オプション:** 以下のオプションは、パブリケーションがこのサブスクライバーに送信される方法を制御します。*SOALT* オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合は、これらのパブリケーション・オプションを変更できます。

## SONOLC

アプリケーションが独自のパブリケーションを参照しないことを、ブローカーに指示します。接続ハンドルが同じ場合、パブリケーションは同じアプリケーションから発信されたと思なされます。



SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切である場合、このオプションは設定されます。

### SONEWP

このサブスクリプションの作成時に、現在保存されているパブリケーションは送信されません。新しいパブリケーションのみ送信されます。このオプションは、SOCRE が指定されている場合にのみ適用されます。以後のサブスクリプションに対する変更により、パブリケーションのフローは変更されないため、トピック上に保存されているパブリケーションは新しいパブリケーションとしてサブスクライバーにすでに送信されていることとなります。

このオプションが SOCRE なしで指定された場合は、呼び出しは失敗し、RC2046 が戻ります。SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、サブスクリプションがこのオプションを使用して作成された場合でも、このオプションは設定されません。

このオプションを使用しないと、以前に保存されたメッセージは、提供された宛先キューに送信されます。このアクションがエラー RC2525 または RC2526 で失敗した場合、サブスクリプションの作成は失敗します。

このオプションは、SOPUBR と組み合わせた場合は無効です。

### SOPUBR

このオプションを設定すると、サブスクライバーが必要なときに明確に情報を要求することを示します。キュー・マネージャーは非送信請求メッセージをサブスクライバーに送信しません。前の MQSUB 呼び出しから Hsub ハンドルを使用して MQSUBRQ 呼び出しを行うたびに、保存パブリケーション (トピック中でワイルドカードが指定されている場合は複数のパブリケーションの可能性あり) がサブスクライバーに送信されます。このオプションを使用して MQSUB 呼び出しを行っても、パブリケーションは送信されません。SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時に、適切である場合、このオプションは設定されます。

このオプションは、SONEWP と組み合わせた場合は無効です。

**ワイルドカード・オプション:** 以下のオプションは、MQSD の SDOS フィールドに指定されるストリングで、ワイルドカードがどのように解釈されるかを制御します。これらのオプションのうち 1 つのみ指定できます。SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、これらのワイルドカード・オプションは変更できません。SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、適切なワイルドカード・オプションが設定されます。

### SOWCHR

ワイルドカードは、トピック・ストリング中の文字のみに対して作動します。SOWCHR フィールドは、スラッシュ (/) を、特別な意味のない単なる文字として処理します。

以下の表に、SOWCHR で定義される動作を示します。

特殊文字	動作
*	ワイルドカード、ゼロ以上の文字
?	ワイルドカード、1 文字
%	ストリング内で '*'、'? '、または '%' を特殊文字として解釈するのではなく文字として使用できるようにするためのエスケープ文字。例えば '%*', '%?', または '%%' のように使用します。

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
*  
/*  
/ level0/level1/level2/level3/*
```

```
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?e12/level3/level4
```

注: パブリッシュ/サブスクライブに関する MQRFH1 形式のメッセージを使用している場合、このワイルドカードの使用法により、IBM MQ V6 および WebSphere MB V6 で提供される意味が正確に提供されます。この方法は、新しく作成したアプリケーションには使用せず、以前にこのバージョンに対して実行し、SOWTOP で説明されているデフォルトのワイルドカード動作を使用するように変更されていないアプリケーションのみに使用することをお勧めします。

## SOWTOP

ワイルドカードは、トピック・ストリング中のトピック・エレメントのみに対して作動します。デフォルトを選択していない場合は、これがデフォルトの動作になります。

以下の表に、SOWTOP で必要とされる動作を示します。

特殊文字	動作
/	トピック・レベルの分離文字
#	ワイルドカード: 複数のトピック・レベル
+	ワイルドカード: 単一のトピック・レベル

注:

1つのトピック・レベル中で「+」と「#」を他の文字(これらの文字自体を含む)と混用すると、これらの文字はワイルドカードとして扱われません。以下のストリングでは、「#」および「+」文字は普通の文字として扱われます。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例えば、以下のトピック上でパブリッシュするとします。

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

このトピックは、以下のトピックを使用するサブスクライバーと一致します。

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

注: パブリッシュ/サブスクライブに MQRFH2 形式のメッセージを使用している場合、このワイルドカードの使い方は、WebSphere Message Broker 6 で提供される意味になります。

**その他のオプション:** 以下のオプションは、サブスクリプションではなく API 呼び出しが発行される方法を制御します。SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、これらのオプションは変更されません。

## SOALTU

SDAU フィールドには、この MQSUB 呼び出しを検証するために使用するユーザー ID が含まれます。アプリケーションを実行しているユーザー ID に対し、指定されたアクセス・オプションでオブジェクトのオープン許可が与えられているかどうかには関係なく、この SDAU にその許可が与えられている場合にのみ、呼び出しは正常に行われます。

## SOSCID

サブスクリプションは、SDCID フィールドに指定される相関 ID を使用することになります。このオプションが指定されない場合、相関 ID はサブスクリプション時にキュー・マネージャーが自動的に作成し、SDCID フィールドでアプリケーションに戻します。詳しくは、[SDCID \(24 バイトのビット・ストリング\)](#) を参照してください。

## SOSETI

サブスクリプションは、SDACC および SDAID フィールドに指定される会計トークンおよびアプリケーション ID データを使用することになります。

このオプションが指定された場合、宛先キューが 00SETI を使用した MQOPEN 呼び出しでアクセスされた場合と同じ許可検査が行われます。これは、SOMAN オプションも使用されている場合を除きます。この場合には、宛先キューの許可検査は行われません。

このオプションが指定されない場合は、このサブスクライバーへ送信されるパブリケーションには、以下のように、デフォルトのコンテキスト情報が関連付けられます。

MQMD のフィールド	使用される値
MDUID	サブスクリプションが作成されたときにサブスクリプションに関連付けられたユーザー ID。
MDACC	可能な場合は、環境から判別される。判別できない場合は ACNONE に設定。
MDAID	ブランクに設定される。

このオプションは、SOCRE および SOALT の場合のみ有効です。SORES と併用すると、SDACC および SDAID フィールドは無視されるため、このオプションは無効になります。

以前にサブスクリプションで ID コンテキスト情報が提供された場合に、このオプションを使用しないでそのサブスクリプションを変更すると、変更されたサブスクリプションに関するデフォルトのコンテキスト情報が生成されます。

別のユーザー ID がオプション SOAUID を指定して使用することが認められているサブスクリプションが別のユーザー ID によって再開されると、現在そのサブスクリプションを所有している新しいユーザー ID に対するデフォルトの ID コンテキストが生成され、それ以降はこの新しい ID コンテキストを含むパブリケーションが配信されます。

## SOFIQ

MQSUB 呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態になっている場合は失敗します。z/OS では、CICS または IMS アプリケーションについてこのオプションを指定すると、接続が静止状態になっている場合には MQSUB 呼び出しを強制的に失敗させます。

## SDAU (12 バイトの文字ストリング)

SOALTU を指定した場合、このフィールドには、現在アプリケーションを実行しているユーザー ID ではなく、サブスクリプションと宛先キュー (MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターで指定されている) への出力の許可を検査するために使用される代替ユーザー ID が入れられます。

正常に実行されると、アプリケーションが現在実行されているユーザー ID の代わりに、このフィールドで指定されたユーザー ID がサブスクリプション所有ユーザー ID として記録されます。

SOALTU が指定されて、このフィールドの最初のヌル文字までブランク、またはフィールドの最後まですべてブランクの場合、サブスクリプションが正常に行われるのは、指定のオプションでこのトピックにサブスクライブするために、または出力用宛先キューに、ユーザー許可が必要ない場合のみです。

SOALTU が指定されていない場合、このフィールドは無視されます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドは変更されません。

これは入力フィールドです。このフィールドの長さは LNUID によって指定されます。このフィールドの初期値は 12 個のブランク文字です。

## SDPRI (10 桁の符号付き整数)

これは、このサブスクリプションに一致するすべてのパブリケーション・メッセージのメッセージ記述子 (MQMD) の MQPRI フィールドに入る値です。MQMD 内の MQPRI フィールドについて詳しくは、[MDPRI](#) を参照してください。

値はゼロ以上でなければなりません。ゼロは、最低優先順位です。以下のような特殊値も使用できません。

#### **PRQDEF**

MQSUB 呼び出しの Hobj フィールドでサブスクリプション・キューが提供されており、管理対象ハンドルではない場合、メッセージの優先順位はそのキューの **DefPriority** 属性から取られます。そのように識別されたキューがクラスター・キューであるか、またはキュー名の解決パスに定義が 2 つ以上ある場合には、**MDPRI** の説明のとおり、優先順位はパブリケーション・メッセージがキューに書き込まれるときに決定されます。

MQSUB 呼び出しで管理対象ハンドルを使用した場合、メッセージの優先順位は、サブスクライブするトピックに関連付けられたモデル・キューの **DefPriority** 属性から取得されます。

#### **PRPUB**

メッセージの優先順位は、元のパブリケーションの優先順位です。これはフィールドの初期値です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、将来のパブリケーション・メッセージの **MQPRI** は変更できます。

SORES を使用した MQSUB 呼び出しからの戻り時には、このフィールドはサブスクリプションに現在使用されている優先順位に設定されます。

#### **SDRO (MQCHARV)**

SDRO は、キュー・マネージャーが **SDON** に指定された名前を解決した後のロング・オブジェクト名です。

ロング・オブジェクト名が **SDOS** に指定されており、**SDON** には何も指定されていない場合、このフィールドに戻される値は、**SDOS** で指定されている名前と同じです。

このフィールドが省略されている (つまり **SDRO.VSBufSize** がゼロである) 場合、**SDRO** は戻されませんが、長さが **SDRO.VSLength** に戻されます。長さが全体の **SDRO** よりも短い場合、これは切り捨てられ、指定された長さに入る限り右端の文字が最大限戻されます。

**SDRO** が **MQCHARV** 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード **RC2520** が戻ります。

#### **SDSID (4 バイトの文字ストリング)**

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

##### **SDSIDV**

サブスクリプション記述子の構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **SDSIDV** です。

#### **SDSL (10 桁の符号付き整数)**

これはサブスクリプションに関連付けられているレベルです。パブリケーションがこのサブスクリプションに配布されるのは、**SDSL** の最高値がパブリケーション時に使用される **PubLevel** 値以下のサブスクリプション・セット中にこのサブスクリプションが含まれている場合のみです。

値は 0 から 9 の範囲でなければなりません。ゼロが最低レベルです。

このフィールドの初期値は 1 です。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、**SDSL** は変更できません。

#### **SDSN (MQCHARV)**

**SDSN** は、サブスクリプション名を指定します。

このフィールドは、**SDOPT** で **SODUR** オプションが指定されている場合にのみ必須ですが、このフィールドの値が提供された場合は、**SONDUR** のキュー・マネージャーによっても使用されます。このフィールドはサブスクリプションを識別するために使用されるため、指定する場合、**SDSN** はキュー・マネージャー内で固有でなければなりません。

SDSN の最大長は 10240 です。

このフィールドは 2 つの目的を果たします。SODUR サブスクリプションの場合、これはサブスクリプションの作成後に、(COKPSB オプションを使用して) サブスクリプションへのハンドルを閉じた場合、またはキュー・マネージャーから切断した場合に、そのサブスクリプションを再開するためにそれを識別する手段です。作成後に除去するサブスクリプションを識別するには、SORES オプションを指定した MQSUB 呼び出しを使用します。SDSN フィールドは、DISPLAY SBSTATUS 内の SDSN フィールドのサブスクリプションの管理ビューにも表示されます。

SDSN が、MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、最大長を超えている場合、または必要なときに省略されている場合 (つまり SDSN)。VCHRL がゼロである) か、または最大長を超えている場合、呼び出しは失敗し、理由コード RC2440 が戻ります。

これは入力フィールドです。この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプション名はサブスクリプションを識別するのに使用されるフィールドであるため、変更できません。これは、SORES オプションを使用した MQSUB 呼び出しの出力でも変更されません。

### SDSS (MQCHARV)

SDSS は、トピックからのメッセージのサブスクライブ時に使用する選択基準を提供する文字列です。

この可変長フィールドは、バッファが提供されており、さらに VSBufSize に正のバッファ長がある場合に、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力時に返されます。呼び出しでバッファが提供されていない場合は、選択文字列の長さだけが MQCHARV の VSLength フィールドで返されます。フィールドを返すのに必要なスペースよりも提供されたバッファが小さい場合、VSBufSize バイトのみがそのバッファに戻されます。

SDSS が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2519 が戻ります。

### SDSUD (MQCHARV)

このフィールドでサブスクリプションについて提供されるデータは、このサブスクリプションへ送信される各パブリケーションの mq.SubUserData メッセージ・プロパティとして含まれます。

SDSUD の最大長は 10240 です。

SDSUD が MQCHARV 構造体の使用法の説明にあるとおりに正しく指定されていない場合、または最大長を超過した場合は、呼び出しは失敗し、理由コード RC2431 が戻ります。

これは入力フィールドです。この構造体のフィールドの初期値は、MQCHARV 構造体のものと同じです。

SOALT オプションを使用して既存のサブスクリプションを変更する場合、サブスクリプションのユーザー・データは変更できます。

この可変長フィールドは、バッファが提供されていて、VSBufLen に正のバッファ長が指定されている場合には、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力で返されます。呼び出しでバッファが提供されていない場合は、MQCHARV の VCHRL フィールドにサブスクリプション・ユーザー・データの長さのみが戻ります。提供されているバッファがフィールドを返すのに必要なスペースより小さい場合は、提供されているバッファに VSBufLen のバイト数のみ戻されます。

### SDVER (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### SDVER1

バージョン 1 のサブスクリプション記述子の構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## SDVERC

サブスクリプション記述子の構造体の現バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値はSDVER1です。

### 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
SDSID	SDSIDV	'SD--'
SDVER	SDVER1	1
SDOPT	SONDUR	0
SDON	なし	ブランク
SDAU	なし	ブランク
SDASI	SINONE	Null
SDEXP	EIULIM	-1
SDOS	MQCHARV 用に定義される名前と値	
SDSN	MQCHARV 用に定義される名前と値	
SDSUD	MQCHARV 用に定義される名前と値	
SDCID	CINONE	Null
SDPRI	PRQDEF	-3
SDACC	ACNONE	Null
SDAID	なし	ブランク
SDSL	なし	1
SDRO	MQCHARV で定義されている名前および値	

**注記:**

- 記号-は、単一のブランク文字を表します。

### RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQSD Structure
D*
D* Structure identifier
D SDSID 1 4
D* Structure version number
D SDVER 5 8I 0
D* Options associated with subscribing
D SDOPT 9 12I 0
D* Object name
D SDON 13 60
D* Alternate user identifier
D SDAU 61 72
D* Alternate security identifier
D SDASI 73 112
D* Expiry of Subscription
D SDEXP 113 116I 0
D* Object Long name
D SDOSP 117 132*
D SDOSO 133 136I 0
D SDOSS 137 140I 0
D SDOSL 141 144I 0
```

D SDOSC	145	148I 0
D* Subscription name		
D SDSNP	149	164*
D SDSNO	165	168I 0
D SDSNS	169	172I 0
D SDSNL	173	176I 0
D SDSNC	177	180I 0
D* Subscription User data		
D SDSUDP	181	196*
D SDSUDO	197	200I 0
D SDSUDS	201	204I 0
D SDSUDL	205	208I 0
D SDSUDC	209	212I 0
D* Correlation Id related to this subscription		
D SDCID	213	236
D* Priority set in publications		
D SDPRI	237	240I 0
D* Accounting Token set in publications		
D SDACC	241	272
D* Appl Identity Data set in publications		
D SDAID	273	304
D* Message Selector		
D SDSSP	305	320*
D SDSSO	321	324I 0
D SDSSS	325	328I 0
D SDSSL	329	332I 0
D SDSSC	333	336
D* Subscription level		
D SDSL	337	340 0
D* Resolved Long object name		
D SDRDP	341	356*
D SDRDO	357	360I 0
D SDRDS	361	364I 0
D SDRDL	365	368I 0
D SDRDC	369	372I 0

## IBM i IBM i での MQSMPO (メッセージ・プロパティ設定オプション)

**MQSMPO** 構造体を使用すると、アプリケーションで、メッセージのプロパティを設定する方法を制御するオプションを指定できます。

### 概要

**目的:** この構造体は、**MQSETMP** 呼び出しの入力パラメーターです。

**文字セットとエンコード:** **MQSMPO** 内のデータは、アプリケーションの文字セットおよびアプリケーションのエンコードでなければなりません (ENNAT)。

- [1247 ページの『フィールド』](#)
- [1249 ページの『初期値』](#)
- [1249 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

**MQSMPO** 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

#### **SPOPT (10 桁の符号付き整数)**

**位置オプション:** 以下は、プロパティ・カーソルと比較したプロパティの相対位置に関するオプションです。

#### **SPSETF**

指定した名前と一致する最初のプロパティの値を設定します。これが存在しない場合には、階層がこれと一致する他のすべてのプロパティの後に、新しいプロパティを追加します。

#### **SPSETC**

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティの値を設定します。プロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティとは、IPINQF または IPINQN オプションを使って最後に照会されたプロパティです。

プロパティ・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。あるいは、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の HMSG フィールドでメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティ・カーソルが未設定の時点で、あるいはプロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティが削除された後でこのオプションを使用した場合には、呼び出しが失敗して、完了コード CCFAIL と理由コード RC2471 が戻されます。

#### **SPSETA**

プロパティ・カーソルによって指し示されるプロパティの後に新しいプロパティを設定します。プロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティとは、IPINQF または IPINQO オプションを使って最後に照会されたプロパティです。

プロパティ・カーソルは、メッセージ・ハンドルが再使用されるときにリセットされます。あるいは、MQGET 呼び出しの MQGMO 構造体または MQPUT 呼び出しの MQPMO 構造体の HMSG フィールドでメッセージ・ハンドルが指定されている場合にも、リセットされます。

プロパティ・カーソルが未設定の時点で、あるいはプロパティ・カーソルによってポイントされるプロパティが削除された後でこのオプションを使用した場合には、呼び出しが失敗して、完了コード CCFAIL と理由コード RC2471 が戻されます。

説明されているオプションを必要としない場合、以下のオプションを使用します。

#### **SPNONE**

指定されるオプションはありません。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は SPSETF です。

#### **SPSID (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体 ID です。値は以下のものでなければなりません。

#### **SPSIDV**

メッセージ・プロパティ設定オプション構造の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **SPSIDV** です。

#### **SPVAKCSI (10 桁の符号付き整数)**

値が文字ストリングの場合に設定されるプロパティ値の文字セット。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **CSAPL** です。

#### **SPVALENC (10 桁の符号付き整数)**

値が数値の場合に設定されるプロパティ値のエンコード。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **ENNAT** です。

#### **SPVER (10 桁の符号付き整数)**

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### **SPVER1**

バージョン 1 のメッセージ・プロパティ設定オプション構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **SPVERC**

メッセージ・プロパティ設定オプション構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は **SPVER1** です。



## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
SPSID	SPSIDV	'SMPO'
SPVER	SPVER1	1
SPOPT	SPNONE	0
SPVALENC	ENNAT	環境に依存
SPVALCSI	CSAPL	-3

## RPG 宣言

```
D* MQSMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  SPSID          1      4    INZ('SMPO')
D*
D* Structure version number
D  SPVER          5      8I 0  INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQSETMP
D  SPOPT          9      12I 0 INZ(0)
D*
D* Encoding of Value
D  SPVALENC      13     16I 0  INZ(273)
D*
D* Character set identifier of Value
D  SPVALCSI      17     20I 0  INZ(-3)
```

## IBM i IBM i での MQSRO (サブスクリプション要求オプション)

MQSRO 構造体を使用して、サブスクリプションの要求方法を制御するオプションをアプリケーションで指定できます。

### 概要

**目的:** この構造体は、MQSUBRQ 呼び出しの入出力パラメーターです。

**バージョン:** MQSRO の現行バージョンは SRVER1 です。

- [1249 ページの『フィールド』](#)
- [1250 ページの『初期値』](#)
- [1251 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQSRO 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### SRNMP (10 桁の符号付き整数)

これはアプリケーションに戻される出力フィールドで、この呼び出しの結果としてサブスクリプション・キューに送信されるパブリケーションの数を示します。この呼び出しの結果としてこの数のパブリケーションが送信されていますが、これだけ多くのメッセージをアプリケーションが取得できるという保証はありません。非持続メッセージの場合は特にそうです。

サブスクライブ対象のトピックにワイルドカードが含まれていた場合は、パブリケーションが複数ある可能性があります。H SUB で表されるサブスクリプションが作成されたときにトピック・ストリングに

ワイルドカードがなかった場合は、この呼び出しの結果送信されるパブリケーションは多くても1つです。

### **SROPT (10桁の符号付き整数)**

以下のオプションを1つ指定する必要があります。オプションは、1つだけ指定することができます。

**その他のオプション:** 以下のオプションは、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベントを制御します。

#### **SRFIQ**

MQSUBRQ呼び出しは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときに失敗します。

**デフォルト・オプション:** 上記で説明されたオプションが必要でない場合、以下のオプションを使用しなければなりません。

#### **SRNONE**

この値は、他のオプションが指定されなかったことを示すために使用します。すべてのオプションはデフォルト値であるとみなされます。

SRNONEはプログラムの文書化を支援します。このオプションは、他のオプションと組み合わせて使用するオプションではありませんが、このオプションの値はゼロと等価なので、他のオプションと組み合わせて使用しても、エラーとして検出されることはありません。

### **SRSID (4バイトの文字ストリング)**

これは構造体IDです。値は以下のものでなければなりません。

#### **SRSIDV**

サブスクリプション要求 SROPT 構造体の ID。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は SRSIDV です。

### **SRVER (10桁の符号付き整数)**

これは構造体のバージョン番号です。値は以下のものでなければなりません。

#### **SRVER1**

バージョン1のサブスクリプション要求オプションの構造。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### **SRVERC**

サブスクリプション要求オプションの構造の現行バージョン。

これは常に入力フィールドです。このフィールドの初期値は SRVER1 です。

## **初期値**

フィールド名	定数の名前	定数の値
SRSID	SRSIDV	'SR0-'
SRVER	SRVER1	1
SROPT	SRNONE	0
SRNMP	なし	0

注:

- 記号-は、単一の空白文字を表します。
- ヌル・ストリングまたは空白の値は、C言語ではヌル・ストリングを表し、他のプログラミング言語では空白文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1....:....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQSRO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SRSID          1          4
D* Structure version number
D  SRVER          5          8I 0
D* Options that control the action of MQSUBRQ
D  SROPT          9         12I 0
D* Number of publications sent
D  SRNMP         13         16I 0
```

## IBM i IBM i での MQSTS (状況報告構造体)

MQSTS 構造体は、MQSTAT コマンドによって返される状況構造体のデータを記述します。

### 概要

**文字セットおよびエンコード:** MQSTS の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されます。これは、*CodedCharSetId* キュー・マネージャー属性によって指定されます。MQSTS の数値データはネイティブ・マシンのエンコードで記述され、これは *ENNAT* によって指定されます。

**使用法:** MQSTAT コマンドは、状況情報を取り出すために使用されます。この情報は MQSTS 構造体に戻されます。MQSTAT について詳しくは、[1381 ページの『IBM i での MQSTAT \(状況情報の取り出し\)』](#)を参照してください。

- [1251 ページの『フィールド』](#)
- [1254 ページの『初期値』](#)
- [1255 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQSTS 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### STSCC (10 桁の符号付き整数)

これは、MQSTS 構造体に報告される最初のエラーの完了コードです。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は CCOK です。

#### STSFCC (10 桁の符号付き整数)

これは、失敗した非同期書き込み呼び出しの数です。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

#### STSOBJN (48 バイトの文字ストリング)

これは、最初の失敗に関係したオブジェクトのローカル名です。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

#### STSOQMGR (48 バイトの文字ストリング)

これは、STSOBJN オブジェクトが定義されているキュー・マネージャーの名前です。最初のヌル文字またはフィールドの終わりまで名前をすべて空白にすると、アプリケーションが接続されているキュー・マネージャー (ローカル・キュー・マネージャー) を指定したと見なされます。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

#### STS00 (10 桁の符号付き整数)

レポート対象となっているオブジェクトをオープンするのに使用される STS00。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STS00 の値は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

#### **STATAPT**

ゼロ。

#### **STATREC**

ゼロ。

#### **STATRER**

障害が発生したときに使用された STS00。障害の理由は、MQSTS 構造体の STSCC フィールドおよび STSRC フィールドにレポートされます。

STS00 は、出力フィールドです。初期値はゼロです。

#### **STSOS (MQCHARV)**

報告対象の失敗オブジェクトの長いオブジェクト名。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STSOS は、最大長 10240 の MQCHARV フィールドです。MQCHARV 構造体の使用法についての説明は、[MQCHARV](#) を参照してください。

STSOS の解釈は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

#### **STATAPT**

これは、失敗した MQPUT 操作で使用されたキューまたはトピックの長いオブジェクト名です。

#### **STATREC**

長さゼロのストリング

#### **STATRER**

これは、再接続が失敗する原因となったオブジェクトの長いオブジェクト名です。

STSOS は、出力フィールドです。その初期値は、長さゼロのストリングです。

#### **STSOT (10 桁の符号付き整数)**

*ObjectName* で名前が指定されているオブジェクトのタイプ。指定可能な値は以下のとおりです。

#### **OTALSQ**

別名キュー。

#### **OTLOCQ**

ローカル・キュー。

#### **OTMODQ**

モデル・キュー

#### **OTQ**

キュー。

#### **OTREMQ**

リモート・キュー。

#### **OTTOP**

トピック。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は OTQ です。

#### **STSRC (10 桁の符号付き整数)**

これは、MQSTS 構造体に報告される最初のエラーの理由コードです。

これは、常に出力フィールドです。このフィールドの初期値は RCNONE です。

### STSRBJN (48 バイトの文字ストリング)

これは、ローカル・キュー・マネージャーによって名前が解決された後に、*STSOBJN* で指定される宛先キューの名前です。戻される名前は、*STSRQMGR* で示されるキュー・マネージャーに存在するキューの名前です。

非空白値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*STSRBJN* は空白に設定されます。

- トピック
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

### STSRQMGR (48 バイトの文字ストリング)

これは、ローカル・キュー・マネージャーによって名前が解決された後の宛先キュー・マネージャーの名前です。戻される名前は、*STSRBJN* で示されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。*STSRQMGR* は、ローカル・キュー・マネージャーの名前にすることができます。

*STSRBJN* が、ローカル・キュー・マネージャーが属すキュー共用グループによって所有される共用キューである場合、*STSRQMGR* はキュー共用グループの名前になります。キューがその他のキュー共用グループによって所有されている場合、*STSRBJN* は、そのキュー共用グループの名前またはキュー共用グループのメンバーであるキュー・マネージャーの名前になります (戻される値の性質は、ローカル・キュー・マネージャーに存在するキュー定義によって異なります)。

非空白値は、オブジェクトがブラウズ、入力、または出力 (あるいはこれらの組み合わせ) を目的としてオープンされた単一のキューである場合にだけ戻されます。オープンされたオブジェクトが以下のいずれかである場合、*STSRQMGR* は空白に設定されます。

- トピック
- キューだが、オープンの目的がブラウズ、入力、および出力のいずれでもない
- *OOBNDN* が指定されたクラスター・キュー (**DefBind** キュー属性の値が *OOBNDN* のときは *OOBNDQ* が有効なキュー)

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

### STSSC (10 桁の符号付き整数)

これは、成功した非同期書き込み呼び出しの数です。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

### STSSID (4 バイトの文字ストリング)

これは構造体 ID です。値は次のものでなければなりません。

#### STSSID

状況報告構造体の ID。

このフィールドの初期値は STSSID です。

### STSSO (10 桁の符号付き整数)

失敗したサブスクリプションをオープンするのに使用された STSSO。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STSSO の解釈は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

#### STATAPT

ゼロ。

#### STATREC

ゼロ。

## STATRER

障害が発生したときに使用された STSS0。障害の理由は、MQSTS 構造体の STSCC フィールドおよび STSRC フィールドにレポートされます。障害がトピックへのサブスクリプションに関連していない場合、返される値はゼロです。

STSS0 は、出力フィールドです。初期値はゼロです。

## STSSUN (MQCHARV)

失敗しているサブスクリプションの名前。現行では、MQSTS のバージョン 2 以上のみ。

STSSUN は、最大長 10240 の MQCHARV フィールドです。MQCHARV 構造体の使用方法についての説明は、[MQCHARV](#) を参照してください。

STSSUN の解釈は、MQSTAT の **STYPE** パラメーターの値に依存します。

## STATAPT

長さゼロのストリング。

## STATREC

長さゼロのストリング。

## STATRER

再接続が失敗する原因となったサブスクリプションの名前。サブスクリプション名が使用可能でない場合、または失敗がサブスクリプションに関連していない場合には、これは長さゼロのストリングです。

STSSUN は、出力フィールドです。その初期値は、長さゼロのストリングです。

## STSVR (10 桁の符号付き整数)

これは構造体のバージョン番号です。値は次のものでなければなりません。

### STSVR1

状況報告構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### STSVRC

状況報告構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は STSVR1 です。

## STSWC (10 桁の符号付き整数)

これは、警告と共に完了した非同期書き込み呼び出しの数です。

これは出力フィールドです。このフィールドの初期値は 0 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
STSSID	STSID	
STSVR	STSVRC	STSVR1
STSCC	CCOK	0
STSRC	RCNONE	0
STSSC	なし	0
STSWC	なし	0

表 199. MQSTS のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
STSF	なし	0
STSOT	なし	0
STSOBJN	なし	ブランク
STSOQMGR	なし	ブランク
STSRBJN	なし	ブランク
STSRQMGR	なし	ブランク
STSSOS	MQCHARV 用に定義される名前と値	
STSSUN	MQCHARV 用に定義される名前と値	
STSSO	なし	0
STSSO	なし	0

## RPG 宣言

```

D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQSTS Structure
D*
D* Structure identifier
D STSSID 1 4
D* Structure version number
D STSVER 5 8I 0
D* Completion code
D STSCC 9 12I 0
D* Reason code
D STSRC 13 16I 0
D* Success count
D STSSC 17 20I 0
D* Warning count
D STSWC 21 24I 0
D* Failure count
D STSFC 25 28I 0
D* Object type
D STSOT 29 32I 0
D* Object name
D STSOBJN 33 80
D* Object queue manager
D STSOQMGR 81 128
D* Resolved object name
D STSRBJN 129 176
D* Resolved object queue manager name
D STSRQMGR 177 224
D* Ver:1 **
D* Failing object long name
D* Address of variable length string
D STSOSCHRP 225 240*
D* Offset of variable length string
D STSOSCHRO 241 244I 0
D* Size of buffer
D STSOSVSBS 245 248I 0
D* Length of variable length string
D STSOSCHRL 249 252I 0
D* CCSID of variable length string
D STSOSCHRC 253 256I 0
D* Failing subscription name
D* Address of variable length string
D STSSUNCHRP 257 272*
D* Offset of variable length string
D STSSUNCHRO 273 276I 0
D* Size of buffer
D STSSUNVSBS 277 280I 0
D* Length of variable length string
D STSSUNCHRL 281 284I 0
D* CCSID of variable length string

```

```

D STSSUNCHRC          285    288I 0
D* Failing open options
D STS00                289    292I 0
D* Failing subscription options
D STSS0                293    296I 0
D* Ver:2 **

```

## MQTM - トリガー・メッセージ

MQTM 構造体は、キュー・トリガー・イベントが発生した時に、キュー・マネージャーによりトリガー・モニター・アプリケーションに送信されるトリガー・メッセージ内のデータについて記述します。

### 概要

**目的:** この構造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

**形式名:** FMTM。

**文字セットおよびエンコード:** MQTM の文字データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーの文字セットにあります。MQTM の数値データは、MQTM を生成するキュー・マネージャーのマシン・エンコードにあります。

MQTM の文字セットおよびエンコードは、以下の *MDCSI* および *MDENC* フィールドで設定されます。

- MQMD (MQTM 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQTM 構造体に先行するヘッダー構造体 (その他のすべての場合)

**使用法:** トリガー・モニター・アプリケーションでは、トリガー・メッセージ内の情報の一部またはすべてを、トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されるアプリケーションに渡さなければならない場合があります。開始するアプリケーションに必要な情報には、*TMQN*、*TMTD*、および *TMUD* が含まれます。トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。MQTMC2 の詳細については、[1260 ページの『IBM i での MQTMC2 \(トリガー・メッセージ 2 - 文字フォーマット\)』](#)を参照してください。

- IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。

トリガーについては、[トリガー操作の前提条件](#)を参照してください。

- [1256 ページの『トリガー・メッセージの MQMD』](#)
- [1257 ページの『フィールド』](#)
- [1260 ページの『初期値』](#)
- [1260 ページの『RPG 宣言』](#)

### トリガー・メッセージの MQMD

**トリガー・メッセージの MQMD:** キュー・マネージャーが生成するトリガー・メッセージの MQMD にあるフィールドは、次のように設定されます。

MQMD のフィールド	使用される値
<i>MDSID</i>	MDSIDV
<i>MDVER</i>	MDVER1
<i>MDREP</i>	RONONE
<i>MDMT</i>	MTDGRM
<i>MDEXP</i>	EIULIM
<i>MDFB</i>	FBNONE



MQMD のフィールド	使用される値
MDENC	ENNAT
MDCSI	キュー・マネージャーの <b>CodedCharSetId</b> 属性
MDFMT	FMTM
MDPRI	開始キューの <b>DefPriority</b> 属性
MDPER	PENPER
MDMID	固有の値
MDCID	CINONE
MDBOC	0
MDRQ	ブランク
MDRM	キュー・マネージャーの名前。
MDUID	ブランク
MDACC	ACNONE
MDAID	ブランク
MDPAT	ATQM、またはメッセージ・チャンネル・エージェントに対応するもの
MDPAN	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト
MDPD	トリガー・メッセージが送信された日付
MDPT	トリガー・メッセージが送信された時刻
MDAOD	ブランク

トリガー・メッセージを生成するアプリケーションでは、以下のものを除いて、同様の値を設定することをお勧めします。

- **MDPRI** フィールドを **PRQDEF** に設定できます (メッセージが書き込まれる時に、キュー・マネージャーはこの値を開始キューのデフォルトの優先順位に変更します)。
- **MDRM** フィールドをブランクに設定できます (メッセージが書き込まれる時に、キュー・マネージャーはこの値をローカル・キュー・マネージャーの名前に変更します)。
- コンテキスト・フィールドには、アプリケーションに適応する値を設定する必要があります。

## フィールド

MQTM 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### TMAI (256 バイトの文字ストリング)

アプリケーション ID。

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、**TMPN** フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **AppId** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[1421 ページの『IBM iでのプロセス定義の属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

**TMAI** の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、**TMAI** を実行可能プログラムの名前にすることが必要です。

このフィールドの長さは **LNPROA** によって指定されます。このフィールドの初期値は 256 個のブランク文字です。

## TMAT (10 桁の符号付き整数)

アプリケーション・タイプ。

これは、開始するプログラムの性質を識別するもので、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、*TMPN* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **App1Type** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[1421 ページの『IBM iでのプロセス定義の属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

TMAT は、以下の標準値のいずれかにすることができます。ユーザー定義のタイプを使用することもできますが、ATUFST から ATULST の範囲内に値を制限する必要があります。

### ATCICS

CICS トランザクション。

### ATVSE

CICS/VSE トランザクション。

### AT400

IBM i アプリケーション。

### ATUFST

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

### ATULST

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

このフィールドの初期値は 0 です。

## TMED (128 バイトの文字ストリング)

環境データ。

これは、開始されるアプリケーションに関連する環境関連情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、*TMPN* フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **EnvData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[1421 ページの『IBM iでのプロセス定義の属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

このフィールドの長さは LNPROE によって指定されます。このフィールドの初期値は 128 個のブランク文字です。

## TMPN (48 バイトの文字ストリング)

プロセス・オブジェクトの名前。

これは、起動されたキューに指定されるキュー・マネージャーのプロセス・オブジェクトの名前であり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用します。キュー・マネージャーは、*TMQN* フィールドによって識別されるキューの **ProcessName** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[1392 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、常に右側がブランクで埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは LNPRON によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個のブランク文字です。

## TMQN (48 バイトの文字ストリング)

起動されたキューの名前。

これは、トリガー・イベントが発生したキューの名前であり、トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されたアプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、起動されるキュー

の **QName** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[1392 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。

定義済みフィールド長より短い名前は、右側が空白で埋め込まれます。ヌル文字で終了することはありません。

このフィールドの長さは LNQN によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

#### **TMSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

##### **TMSIDV**

トリガー・メッセージ構造体の ID。

このフィールドの初期値は TMSIDV です。

#### **TMTD (64 バイトの文字ストリング)**

トリガー・データです。

これは、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用する自由形式のデータです。キュー・マネージャーは、**TMQN** フィールドによって識別されるキューの

**TriggerData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[1392 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

このフィールドの長さは LNTRGD によって指定されます。このフィールドの初期値は 64 個の空白文字です。

#### **TMUD (128 バイトの文字ストリング)**

ユーザー・データ。

これは、開始されるアプリケーションに関連するユーザー情報が入っている文字ストリングであり、トリガー・メッセージを受け取るトリガー・モニター・アプリケーションで使用されます。キュー・マネージャーは、**TMPN** フィールドによって識別されるプロセス・オブジェクトの **UserData** 属性の値でこのフィールドを初期設定します。この属性の詳細については、[1421 ページの『IBM iでのプロセス定義の属性』](#)を参照してください。このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。

このフィールドの長さは LNPROU によって指定されます。このフィールドの初期値は 128 個の空白文字です。

#### **TMVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

##### **TMVER1**

トリガー・メッセージ構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

##### **TMVERC**

トリガー・メッセージ構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は TMVER1 です。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
TMSID	TMSIDV	'TM- '
TMVER	TMVER1	1
TMQN	なし	ブランク
TMPN	なし	ブランク
TMTD	なし	ブランク
TMAT	なし	0
TMAI	なし	ブランク
TMED	なし	ブランク
TMUD	なし	ブランク

注：  
1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQTM Structure
D*
D* Structure identifier
D TMSID          1          4    INZ('TM ')
D* Structure version number
D TMVER          5          8I 0  INZ(1)
D* Name of triggered queue
D TMQN          9          56    INZ
D* Name of process object
D TMPN         57         104    INZ
D* Trigger data
D TMTD        105         168    INZ
D* Application type
D TMAT        169        172I 0  INZ(0)
D* Application identifier
D TMAI        173         428    INZ
D* Environment data
D TMED        429         556    INZ
D* User data
D TMUD        557         684    INZ
```

## IBM i IBM i での MQTMC2 (トリガー・メッセージ 2 - 文字フォーマット)

トリガー・モニター・アプリケーションが、トリガー・メッセージ (MQTM) を開始キューから取り出すとき、トリガー・モニターは、そのトリガー・メッセージ内の一部またはすべての情報を、トリガー・モニターが開始するアプリケーションに渡す必要がある場合もあります。

## 概要

目的: 開始されるアプリケーションに必要な情報には、TC2QN、TC2TD、および TC2UD があります。トリガー・モニター・アプリケーションでは、起動したアプリケーションに MQTM 構造体を直接渡すだけでなく、MQTMC2 構造体を渡すこともできます。どちらを渡すかは、起動したアプリケーション側の環境および条件で許可されるもので決まります。

この構造体は、IBM MQ トリガー・モニター・インターフェース (TMI) の一部です。TMI は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースに含まれています。

**文字セットおよびエンコード:** MQTMC2 の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットです。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって指定されます。

**使用法:** MQTMC2 構造体は、MQTM 構造体の形式に類似しています。相違点は、MQTM 内の非文字フィールドが、MQTMC2 では、同じ長さの文字フィールドに変更される、構造体の終わりにキュー・マネージャー名が追加されることです。

- IBM i では、IBM MQ が提供するトリガー・モニター・アプリケーションが、MQTMC2 構造体を開始済みアプリケーションに渡します。
- [1261 ページの『フィールド』](#)
- [1262 ページの『初期値』](#)
- [1262 ページの『RPG 宣言』](#)

## フィールド

MQTMC2 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### TC2AI (256 バイトの文字ストリング)

アプリケーション ID。

MQTM 構造体の *TMAI* フィールドを参照してください。

### TC2AT (4 バイトの文字ストリング)

アプリケーション・タイプ。

元のトリガー・メッセージの MQTM 構造体の *TMAT* フィールドの値とは関係なく、このフィールドには常に空白が入ります。

### TC2ED (128 バイトの文字ストリング)

環境データ。

MQTM 構造体の *TMED* フィールドを参照してください。

### TC2PN (48 バイトの文字ストリング)

プロセス・オブジェクトの名前。

MQTM 構造体の *TMPN* フィールドを参照してください。

### TC2QMN (48 バイトの文字ストリング)

キュー・マネージャー名。

これは、トリガー・イベントが発生したキュー・マネージャーの名前です。

### TC2QN (48 バイトの文字ストリング)

起動されたキューの名前。

MQTM 構造体の *TMQN* フィールドを参照してください。

### TC2SID (4 バイトの文字ストリング)

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

#### TCSIDV

トリガー・メッセージ (文字形式) 構造の ID。

### TC2TD (64 バイトの文字ストリング)

トリガー・データです。

MQTM 構造体の *TMTD* フィールドを参照してください。

### TC2UD (128 バイトの文字ストリング)

ユーザー・データ。

MQTM 構造体の *TMUD* フィールドを参照してください。

### TC2VER (4 バイトの文字ストリング)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

#### TCVER2

バージョン 2 トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### TCVERC

トリガー・メッセージ (文字形式) 構造体の現行バージョン。

## 初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
TC2SID	TCSIDV	'TMC-'
TC2VER	TCVER2	'---2'
TC2QN	なし	ブランク
TC2PN	なし	ブランク
TC2TD	なし	ブランク
TC2AT	なし	ブランク
TC2AI	なし	ブランク
TC2ED	なし	ブランク
TC2UD	なし	ブランク
TC2QMN	なし	ブランク

注:

- 記号-は、単一のブランク文字を表します。

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQTMC2 Structure
D*
D* Structure identifier
D TC2SID 1 4
D* Structure version number
D TC2VER 5 8
D* Name of triggered queue
D TC2QN 9 56
D* Name of process object
D TC2PN 57 104
D* Trigger data
```

D	TC2TD	105	168
D*	Application type		
D	TC2AT	169	172
D*	Application identifier		
D	TC2AI	173	428
D*	Environment data		
D	TC2ED	429	556
D*	User data		
D	TC2UD	557	684
D*	Queue manager name		
D	TC2QMN	685	732

## IBM i IBM i での MQWIH (作業情報ヘッダー)

MQWIH 構造体は、z/OS ワークロード・マネージャーで処理するメッセージの最初に組み込む必要のある情報を記述します。

### 概要

形式名: FMWIH。

**文字セットおよびエンコード:** MQWIH 構造体中のフィールドは、文字セットおよび文字のエンコードに従っています。これらは MQWIH の前に来るヘッダー構造体中の *MDCSI* フィールドおよび *MDENC* フィールド、またはアプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQWIH がある場合は MQMD 構造体のそれらのフィールドによって指定されます。

文字セットは、キュー名に有効な文字用の 1 バイト文字を持つ文字セットでなければなりません。

**使用法:** メッセージが z/OS ワークロード・マネージャーによって処理される場合、メッセージは MQWIH 構造体で開始しなければなりません。

- [1263 ページの『フィールド』](#)
- [1265 ページの『初期値』](#)
- [1265 ページの『RPG 宣言』](#)

### フィールド

MQWIH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

#### WICSI (10 桁の符号付き整数)

MQWIH に続くデータの文字セット ID。

これは、MQWIH の後に続くデータの文字セット ID を指定します。MQWIH 構造体自体の文字データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。以下のような特別な値を使用することができます。

#### CSINHT

この構造体の文字セット ID を継承する。

この構造体の後に続くデータの文字データは、この構造体に設定されているのと同じ文字セットになります。

キュー・マネージャーは、メッセージで送信される構造体の中のこの値を、構造体の実際の文字セット ID に変更します。エラーが発生しない限り、値 CSINHT が MQGET 呼び出しによって返されることはありません。

MQMD の *MDPAT* フィールドの値が ATBRKR の場合、CSINHT は使用できません。

このフィールドの初期値は CSUNDF です。

#### WIENC (10 桁の符号付き整数)

MQWIH に続くデータの数値エンコード。

これは、MQWIH の後に続くデータの数値エンコードを指定します。MQWIH 構造体自体の数値データには適用されません。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。

このフィールドの初期値は 0 です。

#### **WIFLG (10 桁の符号付き整数)**

フラグ

値は次のものでなければなりません。

##### **WINONE**

フラグなし。

このフィールドの初期値は WINONE です。

#### **WIFMT (8 バイトの文字ストリング)**

MQWIH に続くデータの形式名。

これは、MQWIH 構造体の後に続くデータの形式名を指定します。

MQPUT または MQPUT1 呼び出しでは、アプリケーションは、このフィールドをデータに適切な値に設定する必要があります。このフィールドのコーディングの規則は、MQMD の *MDFMT* フィールドの場合と同じです。

このフィールドの長さは LNFMT によって指定されます。このフィールドの初期値は FMNONE です。

#### **WILEN (10 桁の符号付き整数)**

MQWIH 構造体の長さ。

値は次のものでなければなりません。

##### **WILEN1**

バージョン 1 の作業情報ヘッダー構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

##### **WILENC**

現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体の長さ。

このフィールドの初期値は WILEN1 です。

#### **WIRSV (32 バイトの文字ストリング)**

予約されています。

これは予約フィールドです。フィールドはブランクでなければなりません。

#### **WISID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

##### **WISIDV**

作業情報ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は WISIDV です。

#### **WISNM (32 バイトの文字ストリング)**

サービス名。

これは、メッセージを処理するサービスの名前です。

このフィールドの長さは、LNSVNM で指定します。このフィールドの初期値は 32 個のブランク文字です。



## WISST (8 バイトの文字ストリング)

サービス・ステップ名。

これは、メッセージが関連する *WISNM* のステップの名前です。

このフィールドの長さは、*LNSVST* で指定します。このフィールドの初期値は 8 個の空白文字です。

## WITOK (16 バイトのビット・ストリング)

メッセージ・トークン。

これは、メッセージを一意に識別するメッセージ・トークンです。

*MQPUT* および *MQPUT1* 呼び出しでは、このフィールドは無視されます。このフィールドの長さは *LNMTOK* によって指定されます。このフィールドの初期値は *MTKNON* です。

## WIVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

### WIVER1

バージョン 1 の作業情報ヘッダー構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### WIVERC

現行バージョンの作業情報ヘッダー構造体。

このフィールドの初期値は *WIVER1* です。

## 初期値

表 202. <i>MQWIH</i> のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>WISID</i>	<i>WISIDV</i>	' <i>WIH</i> -'
<i>WIVER</i>	<i>WIVER1</i>	1
<i>WILEN</i>	<i>WILEN1</i>	120
<i>WIENC</i>	なし	0
<i>WICSI</i>	<i>CSUNDF</i>	0
<i>WIFMT</i>	<i>FMNONE</i>	空白
<i>WIFLG</i>	<i>WINONE</i>	0
<i>WISNM</i>	なし	空白
<i>WISST</i>	なし	空白
<i>WITOK</i>	<i>MTKNON</i>	Null
<i>WIRSV</i>	なし	空白

注：  
1. 記号-は、単一の空白文字を表します。

## RPG 宣言

D\*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..

```

D*
D* MQWIH Structure
D*
D* Structure identifier
D WISID 1 4 INZ('WIH ')
D* Structure version number
D WIVER 5 8I 0 INZ(1)
D* Length of MQWIH structure
D WILEN 9 12I 0 INZ(120)
D* Numeric encoding of data that followsMQWIH
D WIENC 13 16I 0 INZ(0)
D* Character-set identifier of data thatfollows MQWIH
D WICSI 17 20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQWIH
D WIFMT 21 28 INZ(' ')
D* Flags
D WIFLG 29 32I 0 INZ(0)
D* Service name
D WISNM 33 64 INZ
D* Service step name
D WISST 65 72 INZ
D* Message token
D WITOK 73 88 INZ(X'0000000000000000-
D 0000000000000000')
D* Reserved
D WIRSV 89 120 INZ

```

## IBM i IBM i での MQXQH (伝送キュー・ヘッダー)

MQXQH 構造体は、伝送キューに入っているメッセージのアプリケーション・メッセージ・データの接頭部に付けられる情報を記述します。

### 概要

**目的:** 伝送キューは、特殊なタイプのローカル・キューで、リモート・キューに宛先指定された(つまり、ローカル・キュー・マネージャーに属さないキューに宛先指定された)メッセージを一時的に保持します。伝送キューは、USTRAN の値を持つ **Usage** キュー属性によって示されます。

**形式名:** FMXQH。

**文字セットとエンコード:** MQXQH 内のデータは、C プログラミング言語の場合、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

MQXQH の文字セットおよびエンコードは、以下の **MDCSI** フィールドおよび **MDENC** フィールドに設定しなければなりません。

- 分離 MQMD (MQXQH 構造体がメッセージ・データの開始点にある場合)
- MQXQH 構造体に先行するヘッダー構造体(その他のすべての場合)

**用法:** 伝送キューにあるメッセージには、以下に示す 2 つのメッセージ記述子があります。

- メッセージ・データから独立して保管されるメッセージ記述子。これは独立メッセージ記述子と呼ばれ、メッセージが伝送キューに配置される場合、キュー・マネージャーにより生成されます。独立メッセージ記述子内のフィールドのいくつかは、MQPUT または MQPUT1 呼び出しでアプリケーションが提供するメッセージ記述子からコピーされます。

独立メッセージ記述子は、メッセージが伝送キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。

- 2 番目のメッセージ記述子は、メッセージ・データの一部として MQXQH 構造体内に保存されます。これは組み込みメッセージ記述子と呼ばれ、MQPUT または MQPUT1 呼び出し(少しのバリエーションあり)でアプリケーションが提供したメッセージ記述子のコピーです。

組み込みメッセージ記述子は、常にバージョン 1 の MQMD です。アプリケーションが書き込んだメッセージでは、MQMD 内の 1 つ以上のバージョン 2 フィールドにデフォルト値ではない値があると、MQMDE 構造体が MQXQH 構造体の後に続き、さらにアプリケーション・メッセージ・データがあればこれが続きます。この MQMDE 構造体は、次のいずれかです。

- キュー・マネージャーによって生成された (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 2 の MQMD を使用した場合)。
- アプリケーション・メッセージ・データ開始時点からすでにあった (アプリケーションがメッセージを書き込むのにバージョン 1 の MQMD を使用した場合)。

組み込みメッセージ記述子は、メッセージが最終宛先キューから除去されると、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターにあるアプリケーションに戻されます。

- [1267 ページの『独立メッセージ記述子内のフィールド』](#)
- [1268 ページの『組み込みメッセージ記述子中のフィールド』](#)
- [1269 ページの『リモート・キューへのメッセージの書き込み』](#)
- [1269 ページの『伝送キューにメッセージを直接書き込む場合』](#)
- [1269 ページの『伝送キューからメッセージを読み取る場合』](#)
- [1269 ページの『フィールド』](#)
- [1270 ページの『初期値』](#)
- [1271 ページの『RPG 宣言』](#)

## 独立メッセージ記述子内のフィールド

独立メッセージ記述子のフィールドは、キュー・マネージャーにより、以下のリストのように設定されます。キュー・マネージャーがバージョン 2 の MQMD をサポートしていない場合、バージョン 1 の MQMD は機能を低下させることなく使用されます。

独立 MQMD のフィールド	使用される値
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER2
MDREP	組み込みメッセージ記述子からコピーされますが、ROAUXM により識別されるビットをゼロに設定します (これにより、メッセージが伝送キューに入れられる場合や伝送キューから除去される場合に、COA または COD レポート・メッセージが生成されなくなります)。
MDMT	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDEXP	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDFB	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDENC	ENNAT
MDCSI	キュー・マネージャーの <b>CodedCharSetId</b> 属性。
MDFMT	FMXQH
MDPRI	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDPER	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDMID	新しい値が、キュー・マネージャーにより生成されます。このメッセージ ID は、キュー・マネージャーが組み込みメッセージ記述子に対して生成した可能性がある <b>MDMID</b> とは異なります (上記参照)。
MDCID	組み込みメッセージ記述子からの <b>MDMID</b> 。
MDBOC	0
MDRQ	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDRM	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDUID	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDACC	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。

独立 MQMD のフィールド	使用される値
MDAID	組み込みメッセージ記述子からコピーされます。
MDPAT	ATQM
MDPAN	キュー・マネージャー名の最初の 28 バイト。
MDPD	メッセージが伝送キューに書き込まれた日付。
MDPT	メッセージが伝送キューに書き込まれた時刻。
MDAOD	ブランク
MDGID	GINONE
MDSEQ	1
MDOFF	0
MDMFL	MFNONE
MDOLN	OLUNDF

## 組み込みメッセージ記述子中のフィールド

組み込みメッセージ記述子のフィールドの値は、以下の点を除いて、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターにある値と同じになります。

- **MDVER** フィールドの値は、常に **MDVER1** です。
- **MDPRI** フィールドの値が **PRQDEF** の場合、値はキューの **DefPriority** 属性の値に置き換えられます。
- **MDPER** フィールドの値が **PEQDEF** の場合、値はキューの **DefPersistence** 属性の値に置き換えられます。
- **MDMID** フィールドの値が **MINONE** であるか、**PMNMID** オプションが指定されるか、またはメッセージが配布リストのメッセージの場合、**MDMID** は、キュー・マネージャーによって生成された新しいメッセージ ID に置き換えられます。

配布リストのメッセージが異なる伝送キューに置かれた短い配布リストのメッセージに細分化される場合、新しい各組み込みメッセージ記述子の **MDMID** フィールドも、元の配布リストのメッセージのフィールドと同じです。

- **PMNCID** オプションが指定されると、**MDCID** はキュー・マネージャーによって生成された新しい関連 ID に置き換えられます。
- コンテキスト・フィールドは、**PMO** パラメーターに指定された **PM\*** オプションが示すとおり設定されます。コンテキスト・フィールドは次のとおりです。

- **MDACC**
- **MDAID**
- **MDAOD**
- **MDPAN**
- **MDPAT**
- **MDPD**
- **MDPT**
- **MDUID**

- バージョン 2 のフィールドがある場合、1 つまたは複数のバージョン 2 フィールドにデフォルトではない値があると、これは MQMD から取り除かれ、さらに MQMDE 構造体に移動されます。

## リモート・キューへのメッセージの書き込み

アプリケーションが(リモート・キューの名前を直接指定する方法か、リモート・キューのローカル定義を使用する方法で)リモート・キューにメッセージを書き込むと、ローカル・キュー・マネージャーは次の操作を実行します。

- 組み込みメッセージ記述子が入っている MQXQH 構造体の作成
- 必要な MQMDE 構造体がまだない場合、その MQMDE の追加
- アプリケーション・メッセージ・データの追加
- 該当する伝送キューへのメッセージの格納

## 伝送キューにメッセージを直接書き込む場合

アプリケーションから伝送キューにメッセージを直接書き込むこともできます。この場合、アプリケーションは、アプリケーション・メッセージ・データの接頭部に MQXQH 構造体を付け、適切な値でフィールドを初期設定する必要があります。さらに、MQPUT または MQPUT1 呼び出しの **MSGDSC** パラメーター内の **MDFMT** フィールドの値は、FMXQH でなければなりません。

アプリケーションにより作成された MQXQH 構造体の中の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットに含まれているもの (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義されたもの) でなければならず、整数データは固有のマシン・エンコードに含まれているものでなければなりません。さらに、MQXQH 構造体の中にある文字データは、フィールドの定義長まで空白を埋め込む必要があります。ヌル文字を使用してデータを未完了で終了させてはなりません。キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体に含まれるヌル文字とその後続の文字を空白に変換しないためです。

ただし、キュー・マネージャーは、MQXQH 構造体が存在していること、およびそのフィールドに対して有効な値が指定されていることは検査しないため注意してください。

## 伝送キューからメッセージを読み取る場合

伝送キューからメッセージを読み取るアプリケーションでは、MQXQH 構造体に含まれている情報を適切な方法で処理する必要があります。アプリケーション・メッセージ・データの先頭に MQXQH 構造体があることは、MQGET 呼び出しの **MSGDSC** パラメーター内の **MDFMT** フィールドに値 FMXQH が戻されることによって示されます。**MSGDSC** パラメーターの **MDCSI** フィールドと **MDENC** フィールドに返される値は、MQXQH 構造体の文字データと整数データの文字セットとエンコードを示します。アプリケーション・メッセージ・データの文字セットおよびエンコードは、組み込みメッセージ記述子内の **MDCSI** フィールドおよび **MDENC** フィールドによって定義されます。

## フィールド

MQXQH 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドはアルファベット順に説明されています。

### XQMD (MQMD1)

元のメッセージの記述子。

これは、組み込みメッセージ記述子で、メッセージが最初にリモート・キューに書き込まれたときに MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しの **MSGDSC** パラメーターとして指定されたメッセージ記述子 MQMD とほぼ同じコピーです。

注: これはバージョン 1 の MQMD です。

フィールドの初期値は、MQMD 構造体の中のものと同じです。

### XQRQ (48 バイトの文字ストリング)

宛先キューの名前。

これは、メッセージの最終的な宛先であるメッセージ・キューの名前です(これは、例えば、このキューが別のリモート・キューのローカル定義として **XQRQM** で定義されている場合、実際の最終的な宛先ではないことが証明される可能性があります)。

メッセージが配布リストのメッセージ (つまり、組み込みメッセージ記述子中の *MDFMT* フィールドが *FMDH*) の場合、*XQRQ* は空白です。

このフィールドの長さは *LNQN* によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

#### **XQRQM (48 バイトの文字ストリング)**

宛先キュー・マネージャーの名前。

これは、メッセージの最終宛先であるキューを所有するキュー・マネージャー、またはキュー共有グループの名前です。

メッセージが配布リストのメッセージの場合、*XQRQM* は空白です。

このフィールドの長さは *LNQMN* によって指定されます。このフィールドの初期値は 48 個の空白文字です。

#### **XQSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

##### **XQSIDV**

伝送キュー・ヘッダー構造体の ID。

このフィールドの初期値は *XQSIDV* です。

#### **XQVER (10 桁の符号付き整数)**

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

##### **XQVER1**

伝送キュー・ヘッダー構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

##### **XQVERC**

伝送キューのヘッダー構造体の現行バージョン。

このフィールドの初期値は *XQVER1* です。

### **初期値**

表 203. MQXQH のフィールドの初期値		
フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>XQSID</i>	<i>XQSIDV</i>	'XQH-'
<i>XQVER</i>	<i>XQVER1</i>	1
<i>XQRQ</i>	なし	空白
<i>XQRQM</i>	なし	空白
<i>XQMD</i>	<i>MQMD</i> と同じ名前および値。1169 ページの表 183 を参照	-
注:		
1. 記号-は、単一の空白文字を表します。		

## RPG 宣言

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D*
D* MQXQH Structure
D*
D* Structure identifier
D XQSID 1 4 INZ('XQH ')
D* Structure version number
D XQVER 5 8I 0 INZ(1)
D* Name of destination queue
D XQRQ 9 56 INZ
D* Name of destination queue manager
D XQRQM 57 104 INZ
D* Original message descriptor
D XQ1SID 105 108 INZ('MD ')
D XQ1VER 109 112I 0 INZ(1)
D XQ1REP 113 116I 0 INZ(0)
D XQ1MT 117 120I 0 INZ(8)
D XQ1EXP 121 124I 0 INZ(-1)
D XQ1FB 125 128I 0 INZ(0)
D XQ1ENC 129 132I 0 INZ(273)
D XQ1CSI 133 136I 0 INZ(0)
D XQ1FMT 137 144 INZ(' ')
D XQ1PRI 145 148I 0 INZ(-1)
D XQ1PER 149 152I 0 INZ(2)
D XQ1MID 153 176 INZ(X'00000000000000-
D 0000000000000000000000-
D 000000000000')
D XQ1CID 177 200 INZ(X'00000000000000-
D 0000000000000000000000-
D 000000000000')
D XQ1BOC 201 204I 0 INZ(0)
D XQ1RQ 205 252 INZ
D XQ1RM 253 300 INZ
D XQ1UID 301 312 INZ
D XQ1ACC 313 344 INZ(X'00000000000000-
D 0000000000000000000000-
D 00000000000000000000-
D 000000')
D XQ1AID 345 376 INZ
D XQ1PAT 377 380I 0 INZ(0)
D XQ1PAN 381 408 INZ
D XQ1PD 409 416 INZ
D XQ1PT 417 424 INZ
D XQ1AOD 425 428 INZ
```

## IBM i IBM i での関数呼び出し

この情報は、IBM i プログラミングで使用できる関数呼び出しについて学習するために使用します。

### IBM i での呼び出しの記述で使用される規則

この一連のトピックでは、各呼び出しについて、呼び出しのパラメーターおよび使用法について説明します。また、プログラミング言語 RPG における呼び出しの典型的な呼び出し方法、そのパラメーターの通常の宣言方法について示します。

**重要:** IBM MQ API 呼び出しをコーディングする際は、すべての関連パラメーターを確実に指定する (以下の各セクションで説明されているように) 必要があります。これを行わないと、予測不能の結果になることがあります。

呼び出しの個別説明は、以下の形式で行います。

#### 呼び出し名

呼び出し名。このあとに呼び出しの目的についての簡単な説明が続きます。

#### パラメーター

各パラメーター別に、そのパラメーター名の後にそのデータ・タイプを括弧 ( ) に入れて示し、さらに入出力を示します。例えば以下のとおりです。

*CMPCOD* (9 桁の 10 進整数) - 出力

構造体データ・タイプについては、[1011 ページ](#)の『基本データ・タイプ』に詳細を記載してあります。パラメーターの入出力の指示は、以下に示すとおりです。

#### 入力

このパラメーターには、プログラマーが値を指定する必要があります。

#### 出力

このパラメーターは、呼び出しによって戻されます。

#### 入出力

プログラマーはこのパラメーターを指定する必要がありますが、その値は呼び出しによって変更されます。

パラメーターが取ることのできる値のリストとともに、パラメーターの目的についての簡単な説明もあります。

各呼び出しの最後の2つのパラメーターは、完了コードと理由コードです。完了コードは、呼び出しが正しく完了した、一部だけ完了した、または全く完了しなかった、のいずれかを示します。呼び出しが一部成功したまたは失敗した場合、その詳細は理由コードに示されます。

#### 使用上の注意

呼び出しに関する追加情報。その使用方法や使用上の制約事項について説明します。

#### RPG での呼び出し

RPG 言語での呼び出しの一般的な呼び出し方法、およびそのパラメーターの宣言方法。

その他、以下に示す表記法を使用しています。

#### 定数

定数の名前は、例えば OOCOUT のように、大文字で表します。

#### 配列

ある種の呼び出しの場合、パラメーターは、サイズが固定していない文字ストリングの配列です。これらのパラメーターの記述の中では、小文字の *n* が数字の定数を表します。そのパラメーターの宣言をエンコードするときは、必要な数値で *n* を置き換えます。

## IBM i IBM i での MQBACK (バックアウトの変更)

MQBACK 呼び出しは、最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべてバックアウトすることをキュー・マネージャーに示します。作業単位の一部として書き込まれたメッセージは削除されます。作業単位の一部として取り出されたメッセージはキューに戻されます。

- [1272 ページ](#)の『[構文](#)』
- [1272 ページ](#)の『[使用上の注意](#)』
- [1274 ページ](#)の『[Parameters](#)』
- [1275 ページ](#)の『[RPG 宣言](#)』

#### 構文

MQBACK (*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

#### 使用上の注意

MQBACK を使用する際には、以下の使用上の注意を考慮してください。

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときのみ使用できます。これはローカル作業単位で、変更内容が IBM MQ リソースに対してのみ影響を及ぼします。
2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用する必要があります。この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。



- IBM iでは、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用することができます。これは、ジョブ・レベルのコミットメント定義が存在してはいけないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブで実行されているわけではありません。
3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、[1311 ページの『IBM iでの MQDISC \(キュー・マネージャーの切断\)』](#)の使用上の注意を参照してください。
  4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

- MQMD 内の MDGID、MDSEQ、MDOFF、および MDMFL の各フィールドの値。
- そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
- MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

キュー・マネージャーは、次のものについて1つずつ、3セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

- 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
- 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
- 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。

アプリケーションで、作業単位の一部としてそのメッセージの書き込みまたは読み取りを行い、その作業単位をバックアウトすると、そのグループおよびセグメント情報は、その以前の値に復元されます。

- MQPUT 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQPUT 呼び出し以前の値に復元されます。
- MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたが、作業単位の有効範囲外にあるキューは、作業単位がバックアウトされた場合に、そのグループ情報およびセグメント情報を復元しません。

作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持する必要があります。システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、[1192 ページの『IBM iでの MQPMO \(メッセージ書き込みオプション\)』](#)の PMLOGO オプション、および [1092 ページの『IBM iでの MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)の GMLOGO オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

1. 作業単位の1つには、1つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。つまり、特定の作業単位に影響を与える IBM MQ 呼び出しはすべて、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。接続ハンドルの有効範囲の詳細については、[1298 ページの『IBM iでの MQCONN \(キュー・マネージャーの接続\)』](#)のセクションで説明している **HCONN** パラメーターを参照してください。
2. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。

3. 1つの作業単位内で MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行する長時間実行中のアプリケーションが、コミット呼び出しやバックアウト呼び出しを一度も発行しないと、他のアプリケーションが使用できないメッセージでキューが満杯になる恐れがあります。これを避けるには、管理者は、ランナウェイ・アプリケーションがキューをいっぱいにならない程度に低く、かつ必要なメッセージング・アプリケーションが正常に機能する程度に高い値を **MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性に設定しなければなりません。

## Parameters

MQBACK 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

#### CCOK

正常終了。

#### CCFAIL

呼び出し失敗。

### REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

COMCOD を限定する理由コード。

COMCOD が CCOK の場合

#### RCNONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

COMCOD が CCFAIL の場合

#### RC2219

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

#### RC2009

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

#### RC2018

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

#### RC2101

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

#### RC2123

(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

#### RC2162

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

#### RC2102

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

#### RC2071

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

#### RC2195

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..  
C                               CALLP      MQBACK(HCONN : COMCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..  
DMQBACK          PR          EXTPROC('MQBACK')  
D* Connection handle  
D HCONN          10I 0 VALUE  
D* Completion code  
D COMCOD        10I 0  
D* Reason code qualifying COMCOD  
D REASON        10I 0
```

IBM i

AIX, HP-UX, IBM i, Solaris, Windows S/390

### IBM i IBM i での MQBEGIN (作業単位の開始)

MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーによって調整される作業単位を開始します。また、この作業単位は外部リソース・マネージャーを伴うこともあります。

- この呼び出しがサポートされる環境は、AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Windows です。
- [1275 ページの『構文』](#)
- [1275 ページの『使用上の注意』](#)
- [1276 ページの『Parameters』](#)
- [1278 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQBEGIN (HCONN, BEGOP, CMPCOD, REASON)

## 使用上の注意

1. MQBEGIN 呼び出しは、キュー・マネージャーで調整される作業単位の開始に使用します。また、この作業単位で他のリソース・マネージャー所有のリソースへの変更を行うこともあります。キュー・マネージャーは、次の3つのタイプの作業単位をサポートします。

### キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位

これは、参加するリソース・マネージャーがキュー・マネージャーのみである作業単位であり、したがってキュー・マネージャーが作業単位コーディネーターとして機能します。

- このタイプの作業単位を開始するには、作業単位内の最初の MQPUT、MQPUT1、または MQGET 呼び出しに PMSYP または GMSYP オプションを指定してください。

ローカル作業単位を開始するのに、アプリケーションが MQBEGIN 呼び出しを発行する必要はありません。ただし、MQBEGIN を使用すると、呼び出しは CCWARN および理由コード RC2121 で完了します。

- このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用する必要があります。

### キュー・マネージャーで調整されるグローバル作業単位

キュー・マネージャーが、IBM MQ リソースおよび他のリソース・マネージャーに属するリソースの両方に対して作業単位コーディネーターとして機能する作業単位です。これらのリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーと連携して、必ず作業単位内のリソースへのすべての変更内容が一度にコミットまたはバックアウトされるようにします。

- このタイプの作業単位を開始するには、MQBEGIN 呼び出しを使用する必要があります。
- このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、MQCMIT および MQBACK 呼び出しを使用する必要があります。

#### 外部調整されるグローバル作業単位

キュー・マネージャーが参加プログラムであるが、作業単位コーディネーターとしては機能しない作業単位です。その代わりに、キュー・マネージャーと連携する外部作業単位コーディネーターが存在します。

- このタイプの作業単位を開始するには、外部作業単位コーディネーターが提供する関連呼び出しを使用する必要があります。

作業単位を開始するために MQBEGIN 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード RC2012 が戻ります。

- このタイプの作業単位をコミットまたはバックアウトするには、外部作業単位コーディネーターが提供するコミット呼び出しおよびバックアウト呼び出しを使用しなければなりません。

作業単位のコミットまたはバックアウトをするために MQCMIT または MQBACK 呼び出しを使用すると失敗し、理由コード RC2012 が戻ります。

2. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、[1311 ページの『IBM iでの MQDISC \(キュー・マネージャーの切断\)』](#)の使用上の注意を参照してください。
3. アプリケーションが一度に参加プログラムとしてかかわることができる作業単位は、1 つだけです。アプリケーションで MQBEGIN 呼び出しを発行する場合、そのアプリケーション用の作業単位がすでに存在していると、その呼び出しは、作業単位のタイプに関係なく失敗し、理由コード RC2128 が戻ります。
4. MQBEGIN 呼び出しは、IBM MQ クライアント環境では無効となります。この呼び出しを使用しようとすると失敗し、理由コード RC2012 が戻ります。
5. キュー・マネージャーが各グローバル作業単位の作業単位コーディネーターとして機能している場合、作業単位に参加プログラムとしてかかわることができるリソース・マネージャーは、キュー・マネージャーの構成ファイル内に定義されます。
6. IBM i では、次の 3 つのタイプの作業単位がサポートされています。
  - キュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在しない場合、つまり **CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブに対して発行されていない場合にのみ使用できます。
  - キュー・マネージャーで調整されるグローバル作業単位は、サポートされていません。
  - 外部調整されるグローバル作業単位は、コミットメント定義がジョブ・レベルで存在する場合、つまり、STRCMTCTL コマンドに **CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定したものがジョブに対して発行された場合にのみ使用することができます。それが実行されている場合、IBM i の COMMIT および ROLLBACK 操作が、IBM MQ リソースと他の参加しているリソース・マネージャーのリソースに対して適用されます。

## Parameters

MQBEGIN 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### BEGOP (MQBO) - 入出力

MQBEGIN のアクションを制御するオプション。

詳細については、[1032 ページの『IBM iでの MQBO \(開始オプション\)』](#)を参照してください。

必須オプションがない場合、C アセンブラーまたは S/390 アセンブラーで作成されたプログラムでは、MQBO 構造体のアドレスを指定せずに、ヌル・パラメーター・アドレスを指定することができます。

#### **CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

##### **CCOK**

正常終了。

##### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

##### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

#### **REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

##### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

##### **RC2121**

(2121, X'849') 参加するリソース・マネージャーが登録されていない。

##### **RC2122**

(2122, X'84A') 参加するリソース・マネージャーが利用不能である。

CMPCOD が CCFAIL の場合

##### **RC2134**

(2134, X'856') 開始オプション構造体が無効である。

##### **RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

##### **RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

##### **RC2012**

(2012, X'7DC') この環境では呼び出しが無効です。

##### **RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

##### **RC2046**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

##### **RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

##### **RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

##### **RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

##### **RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

##### **RC2128**

(2128, X'850') 作業単位が開始済みである。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQBEGIN(HCONN : BEGOP : CMPCOD :
C          REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQBEGIN      PR          EXTPROC('MQBEGIN')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQBEGIN
D BEGOP          12A
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON          10I 0
```

## IBM i IBM i での MQBUFMH (バッファからメッセージ・ハンドルへの変換)

MQBUFMH 関数呼び出しは、バッファをメッセージ・ハンドルに変換するので、MQMHBUF 呼び出しの逆です。

この呼び出しは、メッセージ記述子と、バッファ内の MQRFH2 プロパティを取り、メッセージ・ハンドルを使用してそれらを使用可能にします。メッセージ・データの MQRFH2 プロパティは、オプションで除去されます。メッセージ記述子の *Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドは、必要であればプロパティが除去された後に更新され、バッファの内容が正しく記述されます。

- [1278 ページの『構文』](#)
- [1278 ページの『使用上の注意』](#)
- [1278 ページの『パラメーター』](#)
- [1280 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQBUFMH (*Hconn*, *Hmsg*, *BufMsgHOpts*, *MsgDesc*, *Buffer*, *BufferLength*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

### 使用上の注意

MQBUFMH 呼び出しは、API 出口によってインターセプトできません。アプリケーションのスペース内でバッファはメッセージ・ハンドルに変換されます。この呼び出しはキュー・マネージャーに到達しません。

### パラメーター

MQBUFMH 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、**Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

HCUNAS を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、バッファをメッセージ・ハンドルに変換するスレッド上で有効な接続を確立しなければなりません。有効な接続が確立されていない場合、呼び出しは失敗し、RC2009 となります。

## HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、バッファーに必要なメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

## BMHOPT (MQBMHO) - 入力

アプリケーションでは、MQBMHO 構造体を使用することによって、バッファーからメッセージ・ハンドルを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細については、1031 ページの『[IBM i での MQBMHO \(バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション\)](#)』を参照してください。

## MSGDSC (MQMD) - 入出力

MSGDSC 構造体には、メッセージ記述子プロパティが入れます。これはバッファー域の内容を記述します。

呼び出しからの出力上で、オプションでプロパティがバッファー域から除去されます。この場合、メッセージ記述子が更新され、バッファー域は正しく記述されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内になければなりません。

## BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFLEN は、バッファー域の長さです (バイト単位)。

0 バイトの BUFLEN は有効であり、それは、そのバッファー域にデータが含まれていないことを示します。

## BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 入出力

BUFFER は、メッセージ・バッファーが入られる領域を定義します。ほとんどのデータの場合、バッファーを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

BUFFER に文字データまたは数値データが含まれている場合、MSGDSC パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドおよび **Encoding** フィールドをそのデータにふさわしい値に設定してください。それによって、必要に応じてデータが変換されるようになります。

メッセージ・バッファー中にプロパティがある場合はオプションで除去されます。これらのプロパティは、後で呼び出しから戻る際にメッセージ・ハンドルから使用できるようになります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

**BUFLEN** パラメーターがゼロである場合、**BUFFER** は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

## DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

DATLEN は、プロパティが削除された可能性のあるバッファーの長さです (バイト単位)。

## CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

**CCOK**  
正常終了。

**CCFAIL**  
呼び出し失敗。

## REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

**RCNONE**  
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

**RC2204**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

**RC2130**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**RC2157**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**RC2489**

(2489, X'09B9') バッファからメッセージ・ハンドルへの変換オプション構造体が無効です。

**RC2004**

(2004, X'07D4') バッファ・パラメーターが無効である。

**RC2005**

(2005, X'07D5') バッファ長パラメーターは無効です。

**RC2219**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**RC2009**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2460**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

**RC2026**

(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

**RC2499**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**RC2046**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2334**

(2334, X'091E') MQRFH2 構造体が無効である。

**RC2421**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

## RPG 宣言

```
C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQBUFMH(HCONN : HMSG : BMHOPT :
                      MSGDSC : BUFLN : BUFFER :
                      DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQBUFMH          PR                EXTPROC('MQBUFMH')
D* Connection handle
D HCONN              10I 0
D* Message handle
D HMSG                10I 0
D* Options that control the action of MQBUFMH
D BMHOPT              12A  VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC              364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLN               10I 0
D* Area to contain the message buffer
D BUFFER              *  VALUE
D* Length of the output buffer
D DATLEN              10I 0
D* Completion code
```



## IBM i IBM i での MQCB (コールバック管理)

MQCB 呼び出しは、指定されたオブジェクト・ハンドルにコールバックを登録し、そのコールバックの活性化とそのコールバックに対する変更を制御します。

コールバックとは、特定のイベントが発生した時点で IBM MQ によって呼び出されるコードの断片 (動的にリンクできる関数の名前か関数ポインターのいずれかとして指定される) のことです。

V7 クライアントで MQCB および MQCTL を使用するには、V7 サーバーに接続しなければならず、チャンネルの **SHARECNV** パラメーターにゼロ以外の値がなければなりません。

グローバル作業単位については、[グローバル作業単位](#)を参照してください。

定義できるコールバックのタイプは以下のとおりです。

### メッセージ・コンシューマー

メッセージ・コンシューマー・コールバック関数は、指定された選択基準と一致するメッセージがオブジェクト・ハンドル上で使用可能な時点で呼び出されます。

各オブジェクト・ハンドルに対して登録できるコールバック関数は1つのみです。複数の選択基準を指定して単一のキューを読み取る場合は、そのキューを複数回オープンしなければならず、各ハンドル上に1つのコンシューマー関数が登録されています。

### イベント・ハンドラー

コールバック環境全体に影響する条件に関するイベント・ハンドラーが呼び出されます。

キュー・マネージャーや接続の停止や静止などのイベント条件が発生すると、この関数が呼び出されません。

この関数は、単一のメッセージ・コンシューマー固有の条件 (例えば RC2016) では呼び出されません。ただし、コールバック関数が正常に終了しない場合には呼び出されます。

- [1281 ページの『構文』](#)
- [1281 ページの『MQCB の使用上の注意』](#)
- [1283 ページの『MQCB のパラメーター』](#)
- [1289 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQCB (*HCONN*, *OPERATN*, *HOBJ*, *CBDSC*, *MSGDSC*, *GMO*, *CMPCOD*, *REASON*)

## MQCB の使用上の注意

1. MQCB を使用して、キュー上で使用可能で、指定された基準と一致する、メッセージごとに呼び出されるアクションを定義します。アクションが処理される際には、メッセージがキューから除去されて定義済みのメッセージ・コンシューマーに渡されるか、メッセージ・トークンが提供されてメッセージの取り出しに使用されます。
2. MQCB は、MQCTL を使用したコンシュームを始める前にコールバック・ルーチンを定義するために使用するか、またはコールバック・ルーチン内から使用することができます。
3. コールバック・ルーチン外から MQCB を使用するには、最初に MQCTL を使用したメッセージ・コンシュームを中断し、その後でコンシュームを再開しなければなりません。

### メッセージ・コンシューマーのコールバック・シーケンス

コンシューマーを構成して、そのコンシューマーがライフ・サイクル内におけるキーポイントで、コールバックを呼び出すようにすることができます。以下に例を示します。

- コンシューマーが最初に登録されるとき

- 接続が開始するとき
- 接続が停止するとき
- MQCLOSE により明示的もしくは暗示的に、コンシューマーの登録が解除される時

動詞	意味
MQCTL(START)	CTLSR 操作を使用した MQCTL 呼び出し
MQCTL(STOP)	CTLSP 操作を使用した MQCTL 呼び出し
MQCTL(WAIT)	CTLSW 操作を使用した MQCTL 呼び出し

これによりコンシューマーは、コンシューマーに関連した状態を維持できます。コールバックがアプリケーションから要求される場合、コンシューマー呼び出しの規則は以下のようになります。

#### REGISTER

常にコールバックの最初のタイプの呼び出しになります。

必ず MQCB(CBREG) 呼び出しと同じスレッドで呼び出されます。

#### START

常に MQCTL(START) verb と同期して呼び出されます。

- MQCTL(START) verb が戻る前にすべての START コールバックは完了します。

CTLTHR が要求される場合はメッセージ配信と同じスレッドにあります。

前のコールバックが MQCTL(START) 中に MQCTL(STOP) を発行した場合などは、START コールは保障されません。

#### STOP

接続が再開するまで、この呼び出し以降はメッセージやイベントは配信されません。

アプリケーションが START、メッセージ、またはイベントの呼び出しを前に受けていれば、STOP は保障されます。

#### DEREGISTER

常にコールバックの最後のタイプの呼び出しになります。

アプリケーションでスレッド・ベースの初期化を実行して、必ず START と STOP のコールバックをクリーンアップするようにしてください。非スレッド・ベースの初期化を行って、REGISTER と DEREGISTER のコールバックのクリーンアップができます。

スレッドのライフと可用性に関しては、説明されていること以外の推測を行わないでください。例えば、最後に DEREGISTER の呼び出しがされた後も生きているスレッドを当てにしないでください。同様に、CTLTHR を使用しないことを選択している場合は、接続の開始時には必ずスレッドが存在しているとは想定しないでください。

スレッドの特性に対してアプリケーションに特定の要件がある場合は、必ずそれに合わせてスレッドが作成され、それから MQCTL(WAIT) が使用されます。このステップにより、非同期メッセージ配信のためのスレッドが IBM MQ に提供されることとなります。

#### メッセージ・コンシューマーの接続使用法

通常、1 つの MQI 呼び出しが未解決の間に別の呼び出しをアプリケーションが発行すると、呼び出しは失敗して、理由コード RC2219 が出されます。

ただし、前の呼び出しが完了する前にアプリケーションがさらに MQI 呼び出しを発行しなければならない特殊なケースがあります。例えば、コンシューマーの呼び出しは、CBRE を指定した MQCB 呼び出し中に行うことができます。

このような場合、MQCB か MQCTL verb のいずれかをアプリケーションが発行する結果として、アプリケーションはコールバックされ、次の MQI 呼び出しを出すことができます。この場合、CBCCALLT タイプの CBCTRC で呼び出されたときに、例えば MQOPEN 呼び出しをコンシューマー関数で発行できます。MQDISC を除く任意の MQI 呼び出しを実行できます。

## MQCBのパラメーター

MQCB 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10桁の符号付き整数) - 入力

コールバック管理関数 - HCONN パラメーター。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### OPERATN (10桁の符号付き整数) - 入力

コールバック管理関数 - OPERATN パラメーター。

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。以下のオプションのいずれかを指定する必要があります。複数のオプションが必要な場合には、値を追加するか(複数回同じ定数を追加しないでください)、またはビット単位 OR 演算を使用して値を組み合わせることができます(プログラミング言語がビット演算をサポートする場合)。

無効な組み合わせには、その旨を示しています。その他の組み合わせはすべて有効です。

### CBREG

指定されたオブジェクト・ハンドルにコールバック関数を定義します。この操作は、呼び出される関数と、使用される選択基準を定義します。

オブジェクト・ハンドルに関するコールバック関数がすでに定義されている場合は、その定義は置き換えられます。コールバックを置き換えている間にエラーが検出されると、関数は登録解除されます。

以前にコールバックが登録解除されたコールバック関数でコールバックが登録される場合は、置き換え操作として扱われます。初期呼び出しまたは最終呼び出しは呼び出されません。

CBREG は CTLSU または CTLRE と一緒に使用できます。

### CBUNR

オブジェクト・ハンドルのメッセージのコンシュームを停止し、このハンドルをコールバックに適格なものから除きます。

関連付けられているハンドルがクローズすると、コールバックは自動的に登録解除されます。

CBUNR がコンシューマー内から呼び出され、そのコールバックに呼び出しの停止が定義されている場合、これはコンシューマーからの戻り時に呼び出されます。

この操作がコンシューマーが登録されていない *Hobj* に対して発行されると、この呼び出しは RC2448 で戻されます。

### CTLSU

オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを中断します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

中断状態の間、コンシューマー関数は制御タイプのコールバックの取得を続行します。

### CTLRE

オブジェクト・ハンドルに関するメッセージのコンシュームを再開します。

この操作がイベント・ハンドラーに適用される場合は、中断している間にイベント・ハンドラーはイベントを読み取らず、中断状態の間に失われたイベントは再開時に操作に提供されません。

### CBDS (MQCBD) - 入力

コールバック管理関数 - CBDS パラメーター。

これは、アプリケーションによって登録されているコールバック関数と、登録時に使用されるオプションを識別する構造です。

この構造体の詳細については、288 ページの『MQCBD - コールバック記述子』を参照してください。

コールバック記述子は、CBREG オプションにのみ必要です。この記述子が必要とされない場合、渡されるパラメーター・アドレスがヌルである可能性があります。

### HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

コールバック管理関数 - HOBJ パラメーター。

このハンドルは、メッセージのコンシューム元のオブジェクトに対し設定されたアクセスを表します。これは、以前の MQOPEN または MQSUB 呼び出しから戻されたハンドルです (**HOBJ** パラメーター内に)。

**HOBJ** は、イベント・ハンドラー・ルーチン (CBTEH) の定義時には不要です。これは、HONONE として指定されていなければなりません。

この *Hobj* が MQOPEN 呼び出しから戻された場合、キューは、以下に示す 1 つ以上のオプションでオープンしておく必要があります。

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ
- OOBW

### MSGDSC (MQMD) - 入力

コールバック管理関数 - MSGDSC パラメーター。

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。

**MsgDesc** パラメーターは、コンシューマーが必要とするメッセージの属性と、メッセージ・コンシューマーに渡される MQMD のバージョンを定義します。

MQMD 中で、*MsgId*、*CorrelId*、*GroupId*、*MsgSeqNumber*、および *Offset* が、**GetMsgOpts** パラメーターで指定されたオプションに応じて、メッセージの選択に使用されます。

GMCONV オプションを指定する場合、メッセージの変換に *Encoding* と *CodedCharSetId* が使用されます。

詳細については、MQMD を参照してください。

*MsgDesc* は、任意のフィールドでデフォルト値以外の値を必要とする場合の CBREG にのみ使用されません。*MsgDesc* はイベント・ハンドラーには使用されません。

記述子が必須でない場合は、渡されるパラメーター・アドレスをヌルにすることができます。

複数のコンシューマーが、セクターがオーバーラップしている同一のキューに対して登録されている場合は、メッセージごとに選択されるコンシューマーが未定義になることに注意してください。

### GMO (MQGMO) - 入力

コールバック管理関数 - GMO パラメーター。

メッセージ・コンシューマーによるメッセージの取得を制御するオプション。

MQGET 呼び出しで使用される場合のすべてのオプションの意味は、1092 ページの『IBM i での MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』に説明されています。例外を以下に示します。

#### GMSSIG

このオプションは許可されていません。

#### GMBRWF、GMBRWN、GMMBH、GMMBC

ブラウズしているコンシューマーに配布されるメッセージの順序は、これらのオプションの組み合わせで指示されます。以下の組み合わせが有効です。

#### GMBRWF

キュー上の最初のメッセージが繰り返しコンシューマーに配布されます。このオプションは、コンシューマーがコールバック中のメッセージを破壊的にコンシュームする場合に便利です。このオプションは注意して使用してください。

## **GMBRWN**

コンシューマーは、現行カーソル位置からキューの終わりに達するまで、キュー上の各メッセージを与えられます。

## **GMBRWF + GMBRWN**

カーソルはキューの先頭にリセットされます。リセット後、カーソルがキューの終わりに達するまで、コンシューマーは各メッセージを与えられます。

## **GMBRWF + GMMBH または GMMBC**

キューの先頭から始まって、コンシューマーはキュー上のマークが付いていない最初のメッセージを与えられ、その後このコンシューマー用にマークが付けられます。この組み合わせにより、コンシューマーは現行のカーソル・ポイントの後に追加された新しいメッセージを確実に受け取ることができます。

## **GMBRWN + GMMBH または GMMBC**

コンシューマーには、カーソル位置から始めて、キューの次のマークの付いていないメッセージが送信されます。このメッセージには、このコンシューマーのためにマークが付けられます。メッセージを現行カーソル位置の後のキューに追加できるので、この組み合わせは注意して使用してください。

## **GMBRWF + GMBRWN + GMMBH または GMMBC**

この組み合わせは許可されていません。この呼び出しを使用すると、RC2046 が戻されます。

## **GMNWT、GMWT、および GMWI**

これらのオプションは、コンシューマーを呼び出す方法を制御します。

### **GMNWT**

コンシューマーは、RC2033 では呼び出されません。コンシューマーはメッセージとイベントに関してのみ呼び出されます。

### **GMWT およびゼロの GMWI**

メッセージがなく、さらに以下の場合にのみ、RC2033 コードがコンシューマーに渡されます。

- コンシューマーが開始されている。
- 最後のメッセージがない理由コード以降、少なくとも 1 つのメッセージがコンシューマーに送信されている。

この場合、ゼロの待機間隔が指定されていると、コンシューマーはビジー・ループ中でポーリングできません。

### **GMWT および正の GMWI**

理由コード RC2033 による指定された待機インターバルの後、ユーザーが呼び出されます。この呼び出しは、どのメッセージがコンシューマーに送信されたかに関係なく行われます。これにより、ユーザーは、ハートビートまたはバッチ・タイプの処理を実行できます。

### **GMWT および WIULIM の GMWI**

これは、RC2033 が戻されるまで無制限に待機することを指定します。コンシューマーは、RC2033 では呼び出されません。

*GMO* は、任意のフィールドでデフォルト値以外の値を必要とする場合の CBREG にのみ使用されます。*GMO* はイベント・ハンドラーには使用されません。

オプションが必要とされない場合、渡されるパラメーター・アドレスがヌルである可能性があります。

MQGMO 構造中でメッセージ・プロパティ・ハンドルが提供されている場合は、コンシューマー・コールバック中に渡されるコピーが MQGMO 構造中に提供されます。MQCB 呼び出しから戻る際に、アプリケーションはメッセージ・プロパティ・ハンドルを削除できます。

## **CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

コールバック管理関数 - CMPCOD パラメーター。

完了コード。以下のいずれかです。

### **CCOK**

正常終了。

**CCWARN**

警告 (部分完了)。

**CCFAIL**

呼び出し失敗。

**REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

コールバック管理関数 - REASON パラメーター。

次の理由コードは、キュー・マネージャーが **REASON** パラメーターに対して戻す理由コードです。

*CMPCOD* が CCOK の場合

**RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が CCFAIL の場合

**RC2204**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

**RC2133**

(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

**RC2130**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**RC2374**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

**RC2183**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**RC2157**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なります。

**RC2005**

(2005, X'7D5') バッファ長パラメーターは無効です。

**RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**RC2487**

(2487, X'9B7') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

**RC2448**

(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録解除、中断、または再開できない。

**RC2486**

(2486, X'9B6') *CallbackFunction* または *CallbackName* のどちらかを指定しなければならないが、両方指定することはできない。

**RC2483**

(2483, X'9B3') コールバック・タイプ・フィールドが正しくない。

**RC2484**

(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。

**RC2140**

(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。

**RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2217**

(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。

**RC2202**

(2202, X'89A') 接続が静止しています。

**RC2203**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

- RC2207**  
(2207, X'89F') 相関 ID のエラー。
- RC2010**  
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。
- RC2016**  
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。
- RC2351**  
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。
- RC2186**  
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。
- RC2353**  
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。
- RC2018**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。
- RC2019**  
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。
- RC2259**  
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。
- RC2245**  
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。
- RC2246**  
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。
- RC2352**  
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。
- RC2247**  
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。
- RC2485**  
(2485, X'9B4') *MaxMsgLength* フィールドが正しくない。
- RC2026**  
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。
- RC2497**  
(2497, X'9C1') 指定された関数入り口点がモジュール中になかった。
- RC2496**  
(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている。32 ビットでも 64 ビットでもない。または有効なダイナミック・リンク・ライブラリーではない。
- RC2495**  
(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。
- RC2250**  
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。
- RC2331**  
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。
- RC2033**  
(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。
- RC2034**  
(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。
- RC2036**  
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。
- RC2037**  
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。

- RC2041**  
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。
- RC2101**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。
- RC2206**  
(2206, X'89E') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。
- RC2046**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。
- RC2193**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。
- RC2052**  
(2052, X'804') キューが削除されました。
- RC2394**  
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。
- RC2058**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。
- RC2059**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。
- RC2161**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。
- RC2162**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。
- RC2102**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。
- RC2069**  
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。
- RC2071**  
(2071, X'817') ストレージが不足しています。
- RC2109**  
(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。
- RC2024**  
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。
- RC2072**  
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。
- RC2195**  
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。
- RC2354**  
(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。
- RC2355**  
(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。
- RC2255**  
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。
- RC2090**  
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。
- RC2256**  
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。
- RC2257**  
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。
- RC2298**  
(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。



## RPG 宣言

```
C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQCB(HCONN : OPERATN : CBDSC :
                   HOBJ : MSGDSC : GMO :
                   DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQCB          PR          EXTPROC('MQCB')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN        10I 0 VALUE
D* Callback descriptor
D CBDSC          180A
D* Object handle
D HOBJ          10I 0 VALUE
D* Message Descriptor
D MSGDSC          364A
D* Get options
D GMO          112A
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
* Reason code qualifying CompCode
D REASON          10I 0
```

## IBM i IBM i での MQCLOSE (オブジェクトのクローズ)

MQCLOSE 呼び出しは、オブジェクトへのアクセスを解放するもので、MQOPEN 呼び出しの逆です。

- [1289 ページの『構文』](#)
- [1289 ページの『使用上の注意』](#)
- [1290 ページの『Parameters』](#)
- [1295 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQCLOSE (HCONN, HOBJ, OPTS, CMPCOD, REASON)

### 使用上の注意

1. アプリケーションが MQDISC 呼び出しを発行するか、正常終了または異常終了すると、このアプリケーションによってオープンされたままになっているすべてのオブジェクトは、CONONE オプションで自動的にクローズされます。
2. クローズされるオブジェクトがキューであるときに、以下の点が適用されます。
  - キューに対する操作が作業単位の一部として実行される場合は、そのキューは、同期点の前後のいずれでも、同期点の結果に影響を与えることなくクローズすることができます。
  - OOBROW オプションを指定してオープンされたキューの場合、ブラウザ・カーソルは破壊されます。その後で OOBROW オプションによってキューを再オープンした場合は、新しいブラウザ・カーソルが作成されます (MQOPEN で説明している OOBROW オプションを参照してください)。
  - MQCLOSE 呼び出しを発行した時点で、該当するハンドルに対してメッセージがロックされている場合は、ロックは解除されます ([1092 ページの『IBM i での MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)で説明している GMLK オプションを参照してください)。
3. クローズされるオブジェクトが動的キュー (永続または一時) であるとき、以下の点が適用されます。
  - 動的キューの場合、オプション CODEL または COPURG は、対応する MQOPEN 呼び出し上に指定されたオプションに関係なく指定することができます。

- 動的キューが削除されると、キューに対して未解決になっている GMWT オプションを持つすべての MQGET 呼び出しは取り消され、理由コード RC2052 が戻ります。1092 ページの『IBM iでの MQGMO (読み取りメッセージ・オプション)』の GMWT オプションを参照してください。

動的キューが削除された場合、MQCLOSE 以外の呼び出しが前に入手した HOBJ ハンドルを使用してキューを参照しようとする失敗し、理由コード RC2052 が戻ります。

削除されたキューにアプリケーションからアクセスできなくても、キューを参照するすべてのハンドルがクローズして、キューに影響を与えるすべての作業単位がコミットされるか、またはバックアウトされるまでは、キューはシステムから除去されず、また関連リソースも解放されない点に注意してください。

- 永続動的キューが削除されると、MQCLOSE 呼び出しで指定した HOBJ ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルではない場合は、MQOPEN 呼び出しを妥当性検査するために使用されたユーザー ID が、キューを削除する許可を持っているかどうか検査されます。MQOPEN 呼び出し時に OOALTU オプションが指定された場合、検査されたユーザー ID は ODAU になります。

この検査は以下のような場合は実行されません。

- 指定されたハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合。
- 削除されるキューが一時動的キューの場合。
- 一時動的キューがクローズされると、MQCLOSE 呼び出しで指定した HOBJ ハンドルが、キューを作成した MQOPEN 呼び出しによって戻されたハンドルである場合は、キューは削除されます。これは MQCLOSE 呼び出し時にクローズ・オプションが指定されているか否かにかかわらず起こります。キューにメッセージがある場合、それらは廃棄されます。その際、レポート・メッセージは生成されません。

キューに影響を与える、コミットされていない作業単位がある場合でも、キューとそのメッセージは削除されます。しかし、このことは作業単位が失敗する原因にはなりません。ただし、前述のとおり、各作業単位がコミットされるか、またはバックアウトされるまでは、作業単位に関連するリソースは解放されません。

#### 4. クローズされるオブジェクトが配布リストであるとき、以下の点が適用されます。

- 配布リストに有効なクローズ・オプションは CONONE のみです。この呼び出しは、他のオプションが指定されている場合には失敗し、理由コード RC2046 または RC2045 が戻ります。
- 配布リストがクローズされると、リスト内のキューについて個々の完了コードおよび理由コードは戻されません。診断目的に利用できるのは、この呼び出しの **CMPCOD** および **REASON** パラメーターのみです。

いずれかのキューのクローズ時に障害が起こっても、キュー・マネージャーは処理を継続し、配布リスト内の残りのキューをクローズしようとします。次に、この呼び出しの **CMPCOD** および **REASON** パラメーターが、その障害を記述する情報を戻すよう設定されます。このため、キューのほとんどが正常にクローズされた場合でも、完了コードが CCFAIL になる場合があります。クローズ中にエラーが発生したキューは、識別されません。

複数のキュー内に障害がある場合、いずれの障害が **CMPCOD** および **REASON** パラメーターに報告されるかは定義されません。

## Parameters

MQCLOSE 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

## HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入出力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、クローズするオブジェクトを表します。オブジェクトは、どのタイプでも構いません。HOBJ の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは、環境に対して有効なハンドルでない値にこのパラメーターを設定します。値は、以下のとおりです。

### HOUNUH

使用できないオブジェクト・ハンドル。

## OPTS (10 桁の符号付き整数) - 入力

MQCLOSE のアクションを制御するオプション。

**OPTS** パラメーターのオブジェクトのクローズ方法を制御します。複数の方法でクローズできるのは、永続動的キューおよびサブスクリプションのみです。永続動的キューは保存することも削除することもできます。永続動的キューとは、**DefinitionType** 属性の値が QDPERM であるキューを指します (1392 ページの『キューの属性』の **DefinitionType** 属性を参照してください)。クローズ・オプションは、このトピックの後の表に要約されています。

永続サブスクリプションは保持することも除去することもできます。これらは、SODUR オプションを指定した MQSUB 呼び出しを使用して作成されます。

管理対象の宛先 (SOMAN オプションを使用した MQSUB 呼び出しで戻される **Hobj** パラメーター) へのハンドルを閉じる場合、関連したサブスクリプションも除去されたときには、キュー・マネージャーは取得されていないパブリケーションをすべてクリーンアップします。これは、MQSUB 呼び出しで戻される **Hsub** パラメーターで CORMSB オプションを使用することによって行われます。非永続サブスクリプションの場合、CORMSB は MQCLOSE でのデフォルトの振る舞いであることに注意してください。

非管理対象の宛先へのハンドルを閉じる場合、パブリケーションが送信されるキューのクリーンアップはユーザーの責任で行います。まず CORMSB を使用してサブスクリプションを閉じてから、キューに何も残らなくなるまでメッセージを処理することをお勧めします。

以下のいずれかを 1 つのみ指定する必要があります。

### 動的キュー・クローズ・オプション

これらのオプションは、永続動的キューを閉じる方法を制御します。

### CODEL

キューを削除します。

以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除されます。

- 前の MQOPEN 呼び出しによって作成された永続動的キューであり、メッセージ、およびキューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求または書き込み要求がない (現行タスクまたは任意のタスクのための)。
- HOBJ を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。この場合、キューに入っているすべてのメッセージは消去されます。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで **Hobj** が返された場合を含む) はすべて、呼び出しは理由コード RC2045 で失敗し、オブジェクトは削除されません。

### COPURG

キューを削除し、そこに入っているすべてのメッセージを除去します。

以下の条件のいずれかが真の場合、キューは削除されます。

- 前の MQOPEN 呼び出しで作成された永続動的キューであり、キューに対して未解決になっているコミットされていない読み取り要求または書き込み要求がない (現行タスクまたはそれ以外の任意のタスクのための)。
- HOBJ を戻す MQOPEN 呼び出しにより作成された一時動的キューである。

その他の場合 (MQSUB 呼び出しで *Hobj* が返された場合を含む) はすべて、呼び出しは理由コード RC2045 で失敗し、オブジェクトは削除されません。

次の表は、どのクローズ・オプションが有効であるか、およびオブジェクトを残すか削除するかを示しています。

表 205. 保存または削除されたオブジェクトで使用するための有効なクローズ・オプション			
オブジェクトまたはキューのタイプ	CONONE	CODEL	COPURG
キュー以外のオブジェクト	保存	無効	無効
事前定義されたキュー	保存	無効	無効
永続動的キュー	保存	空で、保留中の更新がない場合は削除	メッセージを削除。保留中の更新がないキューを削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行された呼び出し)	削除	削除	削除
一時動的キュー (キューの作成者から発行されていない呼び出し)	保存	無効	無効
配布リスト	保存	無効	無効
管理対象サブスクリプション宛先	保存	無効	無効
配布リスト (サブスクリプションは除去済み)	メッセージを削除。キューを削除。	無効	無効

### サブスクリプションのクローズ・オプション

これらのオプションは、ハンドルのクローズ時に永続サブスクリプションを除去するかどうか、およびアプリケーションによる読み取りを待機中のパブリケーションをクリーンアップするかどうかを制御します。これらのオプションは、MQSUB 呼び出しの **Hsub** パラメーターで戻されるオブジェクト・ハンドルで使用する場合にのみ有効です。

#### COKPSB

サブスクリプションに対するハンドルはクローズされますが、作成されたサブスクリプションは保持されます。パブリケーションは引き続き、サブスクリプションで指定された宛先に送られます。このオプションは、オプション **SODUR** を指定してサブスクリプションが行われた場合のみ有効です。サブスクリプションが永続的である場合、**COKPSB** がデフォルトです。

#### CORMSB

サブスクリプションは除去され、サブスクリプションに対するハンドルはクローズされます。

MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターは **Hsub** パラメーターの閉止によって無効にされず、残りのパブリケーションを受け取るために引き続き **MQGET** または **MQCB** で使用することができます。MQSUB 呼び出しの **Hobj** パラメーターもクローズされると、それが管理対象宛先だった場合、取り出されていないパブリケーションはすべて除去されます。

サブスクリプションが非永続的である場合、**CORMSB** がデフォルトです。

これらのサブスクリプションのクローズ・オプションは、以下の表に要約されます。

永続サブスクリプションのハンドルをクローズしてサブスクリプションをそのままにしておくには、以下のサブスクリプションのクローズ・オプションを使用します。

タスク	サブスクリプション閉止オプション
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	COKPSB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを保持する	COKPSB
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない

永続サブスクリプション・ハンドルを閉じてアンサブスクライブするか、または非永続サブスクリプション・ハンドルを閉じることによってアンサブスクライブを行うには、以下のサブスクリプションのクローズ・オプションを使用します。

タスク	サブスクリプション閉止オプション
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを保持する	CORMSB
MQOPENed ハンドルのパブリケーションを除去する	アクションは許可されていない
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを保持する	CORMSB
SOMAN を使用するハンドルのパブリケーションを除去する	COPGSB

### 先読みオプション

以下のオプションは、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたものの、アプリケーションによってまだ消費されていない非永続メッセージに実行されることを制御します。これらのメッセージは、クライアント先読みバッファに格納されてアプリケーションによる要求を待機し、MQCLOSE が完了する前にキューから廃棄または消費することができます。

#### COIMM

オブジェクトは即時にクローズされ、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたメッセージはすべて廃棄されます。アプリケーションがこのメッセージを消費することはできません。これはデフォルト値です。

#### COQSC

オブジェクトのクローズ要求は行われますが、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されたメッセージがあれば、引き続きクライアント先読みバッファに存在し、MQCLOSE 呼び出しは警告コード RC2458 で戻りますが、オブジェクト・ハンドルは有効なままです。

アプリケーションは引き続きそのオブジェクト・ハンドルを使用することができ、メッセージがなくなるまで取り出しを続行します。その後、オブジェクトを再びクローズします。アプリケーションの要求前にクライアントに送信されるメッセージがなくなると、先読みはオフになります。

COIMM が使用された場合に廃棄されるメッセージが最後の MQGET 呼び出しと続く MQCLOSE の間に着信する可能性があるため、アプリケーションでは、クライアント先読みバッファ内にメッセージがないという点に到達しようとするよりも、COQSC を使用することが推奨されています。

COQSC を使用して MQCLOSE が非同期コールバック関数内から発行される場合は、先読みメッセージの同じ動作が適用されます。警告コード RC2458 が返される場合、コールバック関数は少なくとももう一度呼び出されます。先読みされた最後に残ったメッセージがコールバック関数に渡されると、CBCFLG フィールドは CBCFBE に設定されます。

### デフォルト・オプション

上記のいずれのオプションも必要ない場合、次のオプションを使用できます。

**CONONE**

オプションのクローズ処理は不要である。

これは、次のものに対して指定しなければなりません。

- キュー以外のオブジェクト
- 事前定義キュー
- 一時動的キュー (ただし、*HOBJ* が、キューを作成した *MQOPEN* 呼び出しにより戻されるハンドルではない場合のみ)
- 配布リスト

上記の場合はすべて、オブジェクトは残され、削除されません。

このオプションが一時動的キューに対して指定されていると、次のようになります。

- *HOBJ* を戻した *MQOPEN* 呼び出しにより作成されたキューは、削除されます。そして、そのキュー内にあるメッセージはすべて除去されます。
- 上記以外の場合、キュー (およびキュー内のすべてのメッセージ) は保存されます。

永続動的キューに対してこのオプションが指定されていると、キューは残され、削除されません。

**CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

**CCOK**

正常終了。

**CCWARN**

警告 (部分完了)。

**CCFAIL**

呼び出し失敗。

**REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

*CMPCOD* を限定する理由コード。

*CMPCOD* が *CCOK* の場合

**RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CMPCOD* が *CCWARN* の場合

**RC2241**

(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

**RC2242**

(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

*CMPCOD* が *CCFAIL* の場合

**RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に *MQI* 呼び出しが再入力されました。

**RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**RC2019**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**RC2035**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**RC2101**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**RC2045**

(2045, X'7FD') オプションが、オブジェクト・タイプとして無効です。

**RC2046**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2058**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**RC2059**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**RC2055**

(2055, X'807') メッセージ、またはコミットされていない書き込み要求か取得要求が、1つ以上キューに入っています。

**RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**RC2063**

(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**RPG 宣言**

```

C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQCLOSE(HCONN : HOBJ : OPTS :
C                               CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQCLOSE      PR          EXTPROC('MQCLOSE')
D* Connection handle
D HCONN              10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ              10I 0
D* Options that control the action of MQCLOSE
D OPTS              10I 0 VALUE
D* Completion code
D CMPCOD            10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON            10I 0

```

**IBM i IBM i での MQCMIT (変更のコミット)**

MQCMIT 呼び出しは、アプリケーションが同期点に達したこと、および最後の同期点以降に発生したメッセージの読み取りと書き込みをすべて永続化することをキュー・マネージャーに示します。作業単位の一部として書き込まれたメッセージは、他のアプリケーションで使用できるようになります。作業単位の一部として取り出されたメッセージは削除されます。

- [1296 ページの『構文』](#)
- [1296 ページの『使用上の注意』](#)
- [1297 ページの『パラメーター』](#)

## 構文

MQCMIT (HCONN, COMCOD, REASON)

## 使用上の注意

MQCMIT を使用する際には、以下の使用上の注意を考慮してください。

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときのみ使用できます。これはローカル作業単位で、変更内容が IBM MQ リソースに対してのみ影響を及ぼします。
2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQCMIT ではなく適切なコミット呼び出しを使用する必要があります。この環境ではまた、アプリケーションの正常終了を原因とする暗黙的コミットをサポートしている場合もあります。
  - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用することができます。これは、ジョブ・レベルのコミットメント定義が存在してはいけないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブで実行されてはいけません。
3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、[1311 ページの『IBM i での MQDISC \(キュー・マネージャーの切断\)』](#)の使用上の注意を参照してください。
4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。
  - MQMD 内の MDGID、MDSEQ、MDOFF、および MDMFL の各フィールドの値。
  - そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
  - MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

作業単位がコミットされると、キュー・マネージャーは、グループおよびセグメント情報を保持し、アプリケーションは現行メッセージ・グループまたは論理メッセージの書き込みまたは読み取りを継続することができます。

1つの作業単位のコミット時にグループおよびセグメント情報を保持することにより、アプリケーションは、大きなメッセージ・グループまたは数多くのセグメントで構成される大きな論理メッセージを、いくつかの作業単位にスプレッドできます。ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、[1192 ページの『IBM i での MQPMO \(メッセージ書き込みオプション\)』](#)の PMLOGO オプション、および [1092 ページの『IBM i での MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)の GMLOGO オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

1. 作業単位の1つには、1つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。つまり、特定の作業単位に影響を与える IBM MQ 呼び出しはすべて、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。接続ハンドルの有効範囲については、MQCONN の項で説明している **HCONN** パラメーターを参照してください。
2. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
3. 長時間実行しているアプリケーションで、1つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行している場合、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しないと、



キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。これを避けるには、管理者は、ランナウェイ・アプリケーションがキューをいっぱいにならない程度に低く、かつ必要なメッセージング・アプリケーションが正常に機能する程度に高い値を **MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性に設定しなければなりません。

## パラメーター

MQCMIT 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### **HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力**

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### **COMCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

#### **CCOK**

正常終了。

#### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

#### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

### **REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

COMCOD を限定する理由コード。

COMCOD が CCOK の場合

#### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

COMCOD が CCWARN の場合

#### **RC2003**

(2003, X'7D3') 作業単位がバックアウトされた。

#### **RC2124**

(2124, X'84C') コミット操作の結果が保留状態である。

COMCOD が CCFAIL の場合

#### **RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

#### **RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

#### **RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

#### **RC2101**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

#### **RC2123**

(2123, X'84B') コミットまたはバックアウト操作の結果が混在している。

#### **RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

#### **RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

## RC2071

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

## RC2195

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP          MQCMIT(HCONN : COMCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQCMIT          PR          EXTPROC('MQCMIT')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD          10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON          10I 0
```

## IBM i IBM i での MQCONN (キュー・マネージャーの接続)

MQCONN 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに接続します。この呼び出しは、キュー・マネージャー接続ハンドルを提供します。この接続ハンドルは後続のメッセージ・キューイング呼び出しでアプリケーションによって使用されます。

- アプリケーションは、キュー・マネージャーに接続するには MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しを使用し、キュー・マネージャーから切断するには MQDISC 呼び出しを使用する必要があります。

IBM MQ for Windows、UNIX、および IBM i では、アプリケーションの各スレッドが異なるキュー・マネージャーに接続できます。他のシステムの場合、プロセス内のすべての同時接続は同じキュー・マネージャーに対するものでなければなりません。

- [1298 ページの『構文』](#)
- [1298 ページの『使用上の注意』](#)
- [1299 ページの『Parameters』](#)
- [1302 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQCONN (QMNAME, HCONN, CMPCOD, REASON)

## 使用上の注意

1. MQCONN 呼び出しを使用して接続が行われるキュー・マネージャーを、ローカル・キュー・マネージャーと呼びます。
2. ローカル・キュー・マネージャーが所有するキューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

ローカル・キュー・マネージャーが所属するキュー共有グループが所有する共有キューは、アプリケーションでは、ローカル・キューとして扱われます。これらのキューに対しては、メッセージの書き込みと読み取りが可能です。

リモート・キュー・マネージャーが所有するキューは、リモート・キューとして扱われます。これらキューに対しては、メッセージに書き込み可能ですが、メッセージの読み取りはできません。

3. アプリケーションの実行中にキュー・マネージャーで障害が発生した場合、アプリケーションは後続の IBM MQ 呼び出しで使用する新しい接続ハンドルを取得するために、再び MQCONN 呼び出しを発行する必要があります。アプリケーションは、呼び出しが成功するまで定期的に MQCONN 呼び出しを発行することができます。

アプリケーションはキュー・マネージャーに接続されているかどうか分からない場合でも、接続ハンドルを取得するために MQCONN 呼び出しを発行しても問題ありません。アプリケーションが既に接続されている場合、返されるハンドルは前に発行した MQCONN 呼び出しによって返されたハンドルと同じですが、完了コード CCWARN と理由コード RC2002 が一緒に返されます。

4. アプリケーションによる IBM MQ 呼び出しの使用が終了した場合、アプリケーションで MQDISC 呼び出しを使用してキュー・マネージャーから切断する必要があります。
5. IBM i では、異常終了するプログラムは、キュー・マネージャーから自動的に切断されません。したがって、アプリケーションは、MQCONN または MQCONNX 呼び出しが完了コード CCWARN および理由コード RC2002 を戻す可能性を考慮に入れて作成しなければなりません。この場合に返された接続ハンドルは、正常なものとして使用できます。

## Parameters

MQCONN 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### QMNAME (48 バイトの文字ストリング) - 入力

キュー・マネージャーの名前。

これは、アプリケーションが接続先にしたいキュー・マネージャーの名前です。この名前には、以下に示す文字を使用できます。

- 英大文字 (A から Z まで)
- 英小文字 (a から z まで)
- 数字 (0 から 9 まで)
- ピリオド (.), スラッシュ (/), 下線 (\_), パーセント (%)

名前の先頭を空白にしたり、名前に空白を埋め込んだりすることはできませんが、名前の後に空白を入れることはできます。ヌル文字を使用して、名前の中における有効なデータの末尾を示すことができます。ヌル文字とそれに続く文字はすべて空白として扱われます。以下に示す制約事項は、それぞれ明記している環境に適用されます。

- IBM i で英小文字、スラッシュ、パーセントの各文字が含まれている名前をコマンドに指定する場合は、それを引用符で囲む必要があります。これらの引用符は、**QMNAME** パラメーターでは指定しないでください。

名前全体が空白で構成されている場合は、デフォルトのキュー・マネージャーの名前が使用されます。

**QMNAME** に指定される名前は、接続可能なキュー・マネージャーの名前でなければなりません。

**キュー共有グループ**: 複数のキュー・マネージャーが存在し、キュー共有グループを構成するように設定されているシステムでは、キュー・マネージャーの名前の代わりに **QMNAME** にキュー共有グループの名前を指定できます。これにより、アプリケーションは、キュー共有グループで使用可能な任意のキュー・マネージャーに接続できます。また、空白の **QMNAME** によってデフォルト・キュー・マネージャーの代わりにキュー共有グループに接続するようにシステムを構成することもできます。

**QMNAME** がキュー共有グループの名前を指定している場合に、その名前のキュー・マネージャーもシステムに存在する場合は、前者よりも後者を優先して接続を行います。その接続が失敗した場合のみ、キュー共有グループ内のキュー・マネージャーの 1 つへの接続が試行されます。

接続に成功した場合は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたハンドルを使用し、接続先の特定のキュー・マネージャーに属するすべてのリソース (共有と非共有の両方) にアクセスできます。これらのリソースへのアクセスは、通常の許可制御に従います。

アプリケーションが、並行接続を確立するために MQCONN または MQCONNX 呼び出しを 2 回発行し、一方または両方の呼び出しでキュー共有グループの名前を指定する場合は、2 番目の呼び出しで完了コ

ード CCWARN および理由コード RC2002 が戻される場合があります。これは、2 番目の呼び出しで最初の呼び出しと同じキュー・マネージャーに接続する場合に発生します。

キュー共有グループは、z/OS でのみサポートされています。キュー共有グループへの接続は、バッチ、RRS バッチ、および TSO 環境でのみサポートされます。

**IBM MQ クライアント・アプリケーション:** IBM MQ MQI client ・アプリケーションの場合、指定されたキュー・マネージャー名を含む各クライアント接続チャネル定義を使用して、成功するまで接続を試行します。ただし、キュー・マネージャーは、指定された名前と同じでなければなりません。名前全体が空白で指定されている場合は、すべて空白のキュー・マネージャー名を持つ各クライアント接続チャネルが、成功するまで試行されます。この場合、キュー・マネージャーの実際の名前についての検査は行われません。

**IBM MQ クライアント・キュー・マネージャー・グループ:** 指定の名前がアスタリスク (\*) で始まっている場合、接続される実際のキュー・マネージャーの名前は、アプリケーションで指定された名前とは異なる場合があります。指定された名前 (アスタリスクなし) は、接続可能なキュー・マネージャーのグループを定義します。その実施では、1 個ずつ順に英字順で試行しながら、接続できるものが見つかるまで、各グループから 1 つずつ選択していきます。グループ内のキュー・マネージャーがどれも接続に使用できない場合、呼び出しは失敗します。各キュー・マネージャーは、1 回のみ試行されます。名前にアスタリスクのみが指定されている場合は、実施によって定義されたデフォルトのキュー・マネージャー・グループが使用されます。

キュー・マネージャー・グループは MQ クライアント環境で実行されるアプリケーションについてのみサポートされます。非クライアント・アプリケーションがアスタリスクで始まるキュー・マネージャー名を指定すると、この呼び出しは失敗します。グループ内の各キュー・マネージャーと通信するために、いくつかのクライアント接続チャネル定義に同じキュー・マネージャー名 (アスタリスクなしで指定された名前) を指定することによって、グループが定義されます。デフォルト・グループの定義は、1 つ以上のクライアント接続チャネル定義に、それぞれ空白のキュー・マネージャー名を付けることによって行われます (したがって、空白のみの名前を定義することは、クライアント・アプリケーションの名前に単一アスタリスクを指定するのと同様です)。

グループの 1 つのキュー・マネージャーに接続したあと、アプリケーションは、メッセージおよびオブジェクト記述子の中のキュー・マネージャー名フィールドに、通常の方法で空白を指定して、アプリケーションが実際に接続されたキュー・マネージャーの名前 (ローカル・キュー・マネージャー) を意味することができます。アプリケーションがこの名前を認識する必要がある場合は、MQINQ 呼び出しを発行して、**QMGrName** キュー・マネージャー属性を照会することができます。

接続名の先頭にアスタリスクを付けることは、アプリケーションがグループ内の特定のキュー・マネージャーと接続されていることを前提としないことを意味します。適切なアプリケーションは以下のとおりです。

- メッセージは書き込むが、メッセージを読み取らないアプリケーション。
- 要求メッセージを書き込んでから、一時動的 キューから応答メッセージを取得するアプリケーション。

不適当なアプリケーションは、特定のキュー・マネージャーの特定のキューからメッセージを読み取らなければならないアプリケーションなどです。このようなアプリケーションでは、名前の先頭にはアスタリスクを付けないでください。

アスタリスクが指定されている場合、名前の残りの最大の長さは、47 文字です。

このパラメーターの長さは、LNQMNM で指定されます。

## HCONN (10 桁の符号付き整数) - 出力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。アプリケーションで発行されるその後のすべてのメッセージ・キューイング呼び出しで、指定する必要があります。MQDISC 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

ハンドルの有効範囲は、以下の最小単位に制限されます。アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理。ハンドルは、MQCONN呼び出しが発行された並列処理の単位の外側では無効です。

- IBM i の場合、ハンドルの有効範囲は、呼び出しを発行するジョブです。

#### **CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

##### **CCOK**

正常終了。

##### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

##### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

#### **REASON (10桁の符号付き整数) - 出力**

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

##### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

##### **RC2002**

(2002, X'7D2') アプリケーションはすでに接続されています。

CMPCOD が CCFAIL の場合

##### **RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

##### **RC2267**

(2267, X'8DB') クラスター・ワークロード出口をロードできません。

##### **RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

##### **RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

##### **RC2035**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

##### **RC2137**

(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。

##### **RC2058**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

##### **RC2059**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

##### **RC2161**

(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。

##### **RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

##### **RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

##### **RC2063**

(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

## RC2071

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

## RC2195

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C                               CALLP      MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                               REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQCONN      PR                EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                48A
D* Connection handle
D HCONN                10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                10I 0
```

## IBM i IBM i での MQCONNX (キュー・マネージャーの接続 (拡張))

MQCONNX 呼び出しは、アプリケーション・プログラムをキュー・マネージャーに接続します。この呼び出しによって取得したキュー・マネージャー接続ハンドルを使用して、アプリケーションは、それ以降の、IBM MQ 呼び出しを実行します。

MQCONNX 呼び出しは、MQCONN 呼び出しに似ていますが、MQCONNX では、呼び出しの動作を制御するオプションを指定できます。

IBM MQ for Windows、UNIX、および IBM i では、アプリケーションの各スレッドが異なるキュー・マネージャーに接続できます。他のシステムの場合、プロセス内のすべての同時接続は同じキュー・マネージャーに対するものでなければなりません。

- [1302 ページの『構文』](#)
- [1302 ページの『Parameters』](#)
- [1303 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQCONNX (QMNAME, CNOPT, HCONN, CMPCOD, REASON)

## Parameters

MQCONNX 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### QMNAME (48 バイトの文字ストリング) - 入力

キュー・マネージャーの名前。

詳しくは、[1298 ページの『IBM i での MQCONN \(キュー・マネージャーの接続\)』](#) で説明されている **QMNAME** パラメーターを参照してください。

### CNOPT (MQCNO) - 入出力

MQCONNX のアクションを制御するオプション。

詳細については、[1062 ページの『IBM i での MQCNO \(接続オプション\)』](#) を参照してください。

## HCONN (10桁の符号付き整数) - 出力

接続ハンドル。

詳しくは、[1298 ページの『IBM iでのMQCONN \(キュー・マネージャーの接続\)』](#)で説明されている **HCONN** パラメーターを参照してください。

## CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力

完了コード

詳しくは、[1298 ページの『IBM iでのMQCONN \(キュー・マネージャーの接続\)』](#)で説明されている **CMPCOD** パラメーターを参照してください。

## REASON (10桁の符号付き整数) - 出力

**CMPCOD** を限定する理由コード。

戻される理由コードの詳細については、[1298 ページの『IBM iでのMQCONN \(キュー・マネージャーの接続\)』](#)の **REASON** パラメーターを参照してください。

MQCONNX 呼び出しから返される追加の理由コードは、以下のとおりです。

**CMPCOD** が CCFAIL の場合

### RC2278

(2278, X'8E6') クライアント接続フィールドが無効です。

### RC2139

(2139, X'85B') 接続オプション構造体が無効です。

### RC2046

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

## RPG 宣言

```
C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                               REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQCONN          PR          EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME          48A
D* Options that control the action of MQCONNX
D HCONN          224A
D* Connection handle
D HCONN          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON          10I 0
```

## IBM i IBM i での MQCRTMH (メッセージ・ハンドルの作成)

MQCRTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを戻します。

アプリケーションが後続のメッセージ・キューイング呼び出し上でこの呼び出しを使用できます。

- [MQSETMP](#) 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティを設定します。
- [MQINQMP](#) 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティの値を照会します。
- [MQDLTMP](#) 呼び出しを使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティを削除します。

メッセージ・ハンドルを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで使用して、メッセージ・ハンドルのプロパティを、書き込まれるメッセージのプロパティと関連付けることができます。同様に、メッセージ・ハ

ンドルを MQGET 呼び出しに指定することによって、MQGET 呼び出しの完了時に、メッセージ・ハンドルを使用して、取得されるメッセージのプロパティにアクセスできます。

[MQDLTMH](#) を使用してメッセージ・ハンドルを削除します。

- [1304 ページの『構文』](#)
- [1304 ページの『パラメーター』](#)
- [1306 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQCRTMH (*Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason*)

## パラメーター

MQCRTMH 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONE (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONE の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。キュー・マネージャーへの接続が無効になり、メッセージ・ハンドル上で IBM MQ 呼び出しが作動していない場合は、[MQDLTMH](#) が暗黙的に呼び出されてメッセージを削除します。

あるいは、以下の値を指定することができます。

### HCUNAS

接続ハンドルは特定のキュー・マネージャーに対する接続を表しません。

この値を使用する場合、メッセージ・ハンドルに割り振られたストレージを解放するために、[MQDLTMH](#) を明示的に呼び出してメッセージ・ハンドルを削除する必要があります。IBM MQ が暗黙的にメッセージ・ハンドルを削除することはありません。

メッセージ・ハンドルを作成するスレッドでは、キュー・マネージャーへの有効な接続が少なくとも 1 つ確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは RC2018 で失敗します。

### CRTOPT (MQCMHO) - 入力

MQCRTMH のアクションを制御するオプション。詳細については、[MQCMHO](#) を参照してください。

### HMSG (20 桁の符号付き整数) - 出力

出力で、メッセージ・ハンドルのプロパティの設定、照会、および削除に使用できるメッセージ・ハンドルが戻されます。当初、メッセージ・ハンドルにプロパティは含まれていません。

メッセージ・ハンドルには、メッセージ記述子も関連付けられます。最初は、このメッセージ記述子にはデフォルト値が含まれています。MQSETMP 呼び出しと MQINQMP 呼び出しを使用して、関連付けられたメッセージ記述子フィールドの値を設定したり、照会したりできます。MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ記述子のフィールドをリセットして、デフォルト値に戻します。

HCONE パラメーターの値として HCUNAS が指定されている場合には、処理単位内の接続で、返されたメッセージ・ハンドルを MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しで使用できます。ただし、メッセージ・ハンドルを使用できる IBM MQ 呼び出しは、一度に 1 つに限られます。2 番目の IBM MQ 呼び出しで同じメッセージ・ハンドルを使用しようとした際に、そのハンドルが使用中の場合は、2 番目の IBM MQ 呼び出しは失敗し、理由コード RC2499 が戻ります。

HCONE パラメーターが HCUNAS でない場合、返されるメッセージ・ハンドルは指定された接続でのみ使用できます。

このメッセージ・ハンドルが使用される以下に示す MQI 呼び出しでは、同じ HCONE パラメーター値を使用する必要があります。

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP



- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

戻されるメッセージ・ハンドルは、このメッセージ・ハンドルに MQDLTMH 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに無効になります。メッセージ・ハンドルの作成時に特定の接続が提供され、キュー・マネージャーに対するこの接続が無効になった場合 (例えば、MQDBC が呼び出された場合)、MQDLTMH が暗黙的に呼び出されます。

#### **CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。以下のいずれかです。

##### **CCOK**

正常終了。

##### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

#### **REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

##### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

##### **RC2204**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

##### **RC2130**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

##### **RC2157**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なります。

##### **RC2219**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

##### **RC2461**

(2461, X'099D') メッセージ・ハンドル作成オプションの構造が無効です。

##### **RC2273**

(2273, X'7D9') キュー・マネージャーへの接続が失われました。

##### **RC2017**

(2017, X'07E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

##### **RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

##### **RC2460**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

##### **RC2046**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

##### **RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

##### **RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

詳細については、[1450 ページの『IBM i の戻りコード \(ILE RPG\)』](#)を参照してください。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C                               CALLP      MQCRTMH(HCONN : CRTOPT : HMSG :
                                       CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQCRTMH          PR                EXTPROC('MQCRTMH')
D* Connection handle
D HCONN           10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQCRTMH
D CRTOPT         12A
D* Message handle
D HMSG           20I 0
D* Completion code
D CMPCOD         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON         10I 0
```

## IBM i IBM i での MQCTL (コールバック制御)

MQCTL 呼び出しは、接続に対してオープンされたオブジェクト処理に対する制御アクションを実行します。

- [1306 ページの『構文』](#)
- [1306 ページの『使用上の注意』](#)
- [1306 ページの『Parameters』](#)
- [1311 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQCTL (*Hconn, Operation, ControlOpts, CompCode, Reason*)

### 使用上の注意

1. コールバック・ルーチンは、呼び出すすべてのサービスからの応答を検査しなければなりません。また解決できない条件をルーチンが検出した場合は、MQCB(CBREG) コマンドを発行してコールバック・ルーチンに対する呼び出しが繰り返されないようにしなければなりません。

### Parameters

MQCTL 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

#### OPERATN (10 桁の符号付き整数) - 入力

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。以下のオプションのうち、いずれか 1 つだけを指定する必要があります。

#### CTLSR

指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

コールバックは、システムによって開始されるスレッド上で実行されます。それはアプリケーション・スレッドのいずれとも異なります。

この操作は、提供された接続ハンドルの制御をシステムに渡します。コンシューマー・スレッド以外のスレッドから発行できる MQI 呼び出しは、以下のものだけです。

- MQCTL、CTLSP 操作
- MQCTL、CTLSU 操作
- MQDISC - HConn を切断する前に MQCTL、CTLSP 操作を実行します。

RC2500 は、接続ハンドルの開始中に IBM MQ API 呼び出しが発行され、この呼び出しがメッセージ・コンシューマー関数から発信されていない場合に返されます。

接続が失敗すると、可能な限り早い段階で会話が停止されます。したがって、メイン・スレッドで発行された IBM MQ API 呼び出しは、一定の期間、戻りコードとして RC2500 を受け取った後に、接続が停止状態に変化すると戻りコード RC2009 を受け取る可能性があります。

この呼び出しは、コンシューマー関数で発行できます。コールバック・ルーチンと同じ接続の場合、その目的は、それ以前に発行された CTLSP 操作を取り消すということだけです。

アプリケーションがスレッドに対応していない IBM MQ ライブラリーにバインドされている場合には、このオプションはサポートされていません。

### CTLSW

指定された接続ハンドルについて定義されているすべてのメッセージ・コンシューマー関数のためのメッセージのコンシュームを開始します。

メッセージ・コンシューマーは同じスレッド上で実行されます。以下のことが発生する時点まで、制御は MQCTL の呼び出し側に戻されません。

- MQCTL CTLSP または CTLSU の操作を使用することにより解放される場合、または
- すべてのコンシューマー・ルーチンが登録解除されたか中断された時点。

すべてのコンシューマーが登録解除または中断状態になった場合、暗黙のうちに CTLSP 操作が実行されます。

現行接続ハンドルまたはその他の接続ハンドルのいずれかについて、コールバック・ルーチン内からこのオプションを使用することはできません。そのような呼び出しを行おうとすると、RC2012 が戻されます。

CTLSW 操作中のいずれかの時点で、登録も中断もしていないコンシューマーがある場合は、呼び出しは理由コード RC2446 で失敗します。

CTLSW 操作中に接続が中断されると、MQCTL 呼び出しは警告の理由コード RC2521 を返しますが、接続は「開始済み」のままです。

アプリケーション側で CTLSP または CTLRE を発行することは可能です。この場合、CTLRE 操作は待機状態になります。

このオプションは、単一スレッド・クライアントではサポートされていません。

### CTLSP

メッセージのコンシュームを停止し、すべてのコンシューマーがそれぞれの操作を完了するのを待機します。その後、このオプションが完了します。この操作は、接続ハンドルを解放します。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までこのオプションは有効になりません。既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバック・ルーチンの停止呼び出しが要求されて実行された後は、それ以上メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されません。

コールバック・ルーチン外から発行された場合、既に読んだメッセージのコンシューマー・ルーチンが完了し、コールバックの停止呼び出しが要求されて実行された後、制御は呼び出し元に戻されません。しかし、コールバック自体は登録済みのままです。

この関数は、先読みメッセージに対しては何の効果もありません。コールバック関数内から、コンシューマーが MQCLOSE(COQSC) を実行することによって、送達するためのメッセージがさらにあるかどうかを判別する必要があります。

### CTLSU

メッセージのコンシュームを休止します。この操作は、接続ハンドルを解放します。

この機能は、アプリケーションに関するメッセージの先読みに対しては影響しません。長期間メッセージのコンシュームを停止する場合は、キューをクローズし、コンシュームを続行する必要が生じた時点で再オープンすることを考慮してください。

コールバック・ルーチン内から発行した場合、そのルーチンが終了する時点までは有効になりません。現在のルーチンが終了すると、その後、メッセージ・コンシューマー・ルーチンは呼び出されなくなります。

コールバック外から発行された場合、現在のコンシューマー・ルーチンが完了して、それ以降にルーチンが呼び出されなくなるまで、制御は呼び出し元に戻されません。

#### **CTLRE**

メッセージのコンシュームを再開します。

通常このオプションはメイン・アプリケーション・スレッドから発行されますが、コールバック・ルーチン内から、同じルーチン内でそれより前に発行された中断要求を取り消す目的で使用することも可能です。

CTLRE を使用して CTLSW を再開すると、操作はブロックします。

#### **PCTLOP (MQCTLO) - 入力**

MQCTL のアクションを制御するオプション

この構造の詳細については、[MQCTLO](#) を参照してください。

#### **CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。以下のいずれかです。

##### **CCOK**

正常終了。

##### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

##### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

#### **REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

次の理由コードは、キュー・マネージャーが **Reason** パラメーターに対して戻す理由コードです。

*CMPCOD* が CCOK の場合

##### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CMPCOD* が CCFAIL の場合

##### **RC2133**

(2133, X'855') データ変換サービス・モジュールをロードできない。

##### **RC2204**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

##### **RC2130**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

##### **RC2374**

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました。

##### **RC2183**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

##### **RC2157**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

##### **RC2005**

(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。

- RC2487**  
(2487, X'9B7') コールバック・ルーチンを呼び出せない
- RC2448**  
(2448, X'990') コールバックが登録されていないので、登録解除、中断、または再開できない
- RC2486**  
(2486, X'9B6') CBREG 呼び出しで CallbackFunction と CallbackName の両方が指定されました。  
または、CallbackFunction か CallbackName のいずれか一方が指定されましたが、現在登録されているコールバック関数と一致していません。
- RC2483**  
(2483, X'9B3') CallBackType フィールドが正しくない。
- RC2219**  
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。
- RC2444**  
(2444, X'98C') オプション・ブロックが正しくない。
- RC2484**  
(2484, X'9B4') MQCBD オプション・フィールドが正しくない。
- RC2140**  
(2140, X'85C') 待機要求が CICS により拒否された。
- RC2009**  
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。
- RC2217**  
(2217, X'8A9') 接続が許可されていません。
- RC2202**  
(2202, X'89A') 接続が静止しています。
- RC2203**  
(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。
- RC2207**  
(2207, X'89F') 関連 ID のエラー。
- RC2016**  
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。
- RC2351**  
(2351, X'92F') グローバル作業単位に矛盾がある。
- RC2186**  
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。
- RC2353**  
(2353, X'931') グローバル作業単位のためのハンドルが使用中。
- RC2018**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。
- RC2019**  
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。
- RC2259**  
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。
- RC2245**  
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。
- RC2246**  
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。
- RC2352**  
(2352, X'930') グローバル作業単位とローカル作業単位に矛盾がある。
- RC2247**  
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

- RC2485**  
(2485, X'9B5') MaxMsgLength フィールドが正しくない
- RC2026**  
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。
- RC2497**  
(2497, X'9C1') 指定された関数入り口点が見つからなかった。
- RC2496**  
(2496, X'9C0') モジュールが見つかったが、タイプが間違っている (32 ビットまたは 64 ビット) か、有効な DLL ではない。
- RC2495**  
(2495, X'9BF') モジュールが検索パス中にないか、またはロードが許可されていない。
- RC2206**  
(2206, X'89E') メッセージ ID のエラー。
- RC2250**  
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。
- RC2331**  
(2331, X'91B') メッセージ・トークンについて無効な使い方をしている。
- RC2036**  
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。
- RC2037**  
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。
- RC2041**  
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。
- RC2101**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。
- RC2488**  
(2488, X'9B8') API 呼び出し上の命令コードが正しくない。
- RC2046**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。
- RC2193**  
(2193, X'891') ページ・セット・データ・セットへのアクセス中にエラーが発生しました。
- RC2052**  
(2052, X'804') キューが削除されました。
- RC2394**  
(2394, X'95A') キューの索引タイプが間違っている。
- RC2058**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。
- RC2059**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。
- RC2161**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。
- RC2162**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。
- RC2102**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。
- RC2069**  
(2069, X'815') このハンドルに未解決のシグナルがある。
- RC2071**  
(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2109**

(2109, X'83D') 出口プログラムにより呼び出しが抑止されました。

**RC2072**

(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**RC2354**

(2354, X'932') グローバル作業単位の参加に失敗した。

**RC2355**

(2355, X'933') 作業単位呼び出しの混合はサポートされていない。

**RC2255**

(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

**RC2090**

(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。

**RC2256**

(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。

**RC2257**

(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

**RC2298**

(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

**RPG 宣言**

```

C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C                                CALLP      MQCTL(HCONN : OPERATN : PCTLOP :
                                CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

DMQCTL          PR              EXTPROC('MQCTL')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN        10I 0 VALUE
D* Control options
D PCTLOP          32A
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON          10I 0

```

**IBM i IBM i での MQDISC (キュー・マネージャーの切断)**

MQDISC 呼び出しはキュー・マネージャーとアプリケーション・プログラムとの接続を切断します。MQCONN および MQCONNX 呼び出しの逆の操作にあたります。

- [1311 ページの『構文』](#)
- [1312 ページの『使用上の注意』](#)
- [1312 ページの『パラメーター』](#)
- [1313 ページの『RPG 宣言』](#)

**構文**

MQDISC (HCONN, CMPCOD, REASON)

## 使用上の注意

1. アプリケーションがまだオブジェクトをオープンしているときに MQDISC 呼び出しが発行されると、これらのオブジェクトはキュー・マネージャーによってクローズされます。このときのクローズ・オプションは CONONE です。
2. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションの終了の仕方によって異なります。
  - a. アプリケーションが終了前に MQDISC 呼び出しを発行する場合、
    - キュー・マネージャーが調整する作業単位の場合、キュー・マネージャーがアプリケーションの代わりに MQCMIT 呼び出しを出します。可能であれば作業単位がコミットされ、そうでなければバックアウトされます。
    - 外部的に調整された作業単位の場合、作業単位の状態には変更がありません。しかし、キュー・マネージャーは、作業単位コーディネーターに求められると、作業単位がコミットされなければならないことを示します。
  - b. アプリケーションが正常終了しても MQDISC 呼び出しを発行しない場合は、作業単位はバックアウトされます。
  - c. アプリケーションが MQDISC 呼び出しを出さずに異常終了する場合、作業単位はバックアウトされます。

## パラメーター

MQDISC 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10-digit signed integer) - 入出力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、キュー・マネージャーは、HCONN をその環境で無効なハンドルを表す値に設定します。値は、以下のとおりです。

#### HCUNUH

使用できない接続ハンドル。

### CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

#### CCOK

正常終了。

#### CCWARN

警告 (部分完了)。

#### CCFAIL

呼び出し失敗。

### REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

#### RCNONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

#### RC2219

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。



**RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**RC2058**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**RC2059**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**RPG 宣言**

```

C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP          MQDISC(HCONN : CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQDISC          PR          EXTPROC('MQDISC')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON          10I 0

```

**IBM i IBM i での MQDLTMH (メッセージ・ハンドルの削除)**

MQDLTMH 呼び出しは、メッセージ・ハンドルを削除するので、MQCRTMH 呼び出しの逆です。

- [1313 ページの『構文』](#)
- [1313 ページの『使用上の注意』](#)
- [1315 ページの『パラメーター』](#)
- [1316 ページの『RPG 宣言』](#)

**構文**

MQDLTMH ((Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason)

**使用上の注意**

1. この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときのみ使用できます。次のタイプがあります。
  - ローカル作業単位 (変更内容は IBM MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。
  - グローバル作業単位 (変更内容は、IBM MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。

ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、[1275 ページの『IBM iでの MQBEGIN \(作業単位の開始\)』](#)を参照してください。

2. キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用してください。この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。

• z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。

- 作業単位が IBM MQ リソースに対してだけ影響を及ぼす場合は、バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) で MQBACK 呼び出しを使用できます。一方、作業単位が IBM MQ リソースと、その他のリソース・マネージャー (Db2 など) に属するリソースの両方に影響を及ぼす場合は、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) が提供する SRRBACK 呼び出しを使用できます。SRRBACK 呼び出しを実行すると、RRS 調整対応のリソース・マネージャーに属するリソースに対する変更がバックアウトされます。
- CICS アプリケーションでは、EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK コマンドを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。CICS アプリケーションには MQBACK 呼び出しを使用しないでください。
- IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) では、ROLB などの IMS 呼び出しを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) には、MQBACK 呼び出しを使用しないでください。

• IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。これは、ジョブ・レベルのコミットメント定義が存在してはいけないことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブで実行されていないことを意味します。

3. 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、[1311 ページの『IBM iでの MQDISC \(キュー・マネージャーの切断\)』](#)の使用上の注意を参照してください。

4. アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。

- MQMD 内の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* の各フィールドの値。
- そのメッセージが作業単位の一部かどうか。
- MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

キュー・マネージャーは、次のものについて1つずつ、3セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

- 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
- 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
- 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。

アプリケーションが作業単位の一部としてメッセージの書き込みまたは読み取りを行った後でその作業単位をバックアウトした場合、グループとセグメントの情報は、次に示すように以前の値に復元されます。

- MQPUT 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQPUT 呼び出し以前の値に復元されます。
- MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたキューであっても、それが作業単位の有効範囲外である場合は、その作業単位がバックアウトされても、グループおよびセグメント情報は復元されません。

作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。

システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、[PMOPT \(10桁の符号付き整数\)](#) の [PMLOGO](#) オプション、および [GMOPT \(10桁の符号付き整数\)](#) の [GMLOGO](#) オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

5. 作業単位の1つには、1つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。特定の作業単位に影響を与えるすべてのIBM MQ呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると(例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。接続ハンドルの有効範囲については、[HCONN \(10桁の符号付き整数\) - 出力](#)を参照してください。
6. この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
7. 長時間実行しているアプリケーションが、1つの作業単位に対してMQGET、MQPUT、またはMQPUT1呼び出しを発行する一方、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しない場合には、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。これを防ぐために、管理者は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、呼び出しを実行し続けるアプリケーションがキューをいっぱいにしない程度に低く、かつ、必要なメッセージング・アプリケーションが正常に機能する程度に高い値に設定しなければなりません。

## パラメーター

MQDLTMH呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**HMSG** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNASを使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルを削除するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しはRC2009で失敗します。

### HMSG (20桁の符号付き整数) - 入出力

これは削除されるメッセージ・ハンドルです。値は、前のMQCRTMH呼び出しで戻されたものです。

呼び出しが正常に完了すると、ハンドルは環境に対して無効な値に設定されます。値は、以下のとおりです。

#### HMUNUH

使用できないメッセージ・ハンドル。

同じメッセージ・ハンドルを渡した別のIBM MQ呼び出しが進行中の場合は、メッセージ・ハンドルを削除できません。

### DLTOPT (MQDMHO) - 入力

詳細については、[MQDMHO](#)を参照してください。

### CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

**CCOK**

正常終了。

**CCFAIL**

呼び出し失敗。

**REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

**RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

**RC2204**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

**RC2130**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**RC2157**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なっています。

**RC2219**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**RC2009**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2462**

(2462, X'099E') メッセージ・ハンドル削除オプションの構造が無効である。

**RC2460**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

**RC2499**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**RC2046**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

詳細については、[1450 ページの『IBM i の戻りコード \(ILE RPG\)』](#)を参照してください。

**RPG 宣言**

```

C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQDLTMH(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                      CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

MQDLTMH          PR          EXTPROC('MQDLTMH')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG          20I 0
D* Options that control the action of MQDLTMH
D DLTOPT        12A
D* Completion code
D CMPCOD        10I 0

```

## MQDLTMP - メッセージ・プロパティの削除

MQDLTMP 呼び出しは、メッセージ・ハンドルからプロパティを削除するので、MQSETMP 呼び出しの逆です。

- [1317 ページの『構文』](#)
- [1317 ページの『Parameters』](#)
- [1318 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQDLTMP (*Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason*)

### Parameters

MQDLTMP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。値は、**HMSG** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNAS を使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルを削除するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは RC2009 で失敗します。

#### HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

これは、削除されるプロパティを含むメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

#### DLTOPT (MQDMPO)-入力

詳細については、[MQDMPO データ・タイプ](#)を参照してください。

#### PRNAME (MQCHARV)-入力

削除するプロパティの名前です。プロパティ名の詳細については、[プロパティ名](#)を参照してください。

プロパティ名にワイルドカードを使用することはできません。

#### CMPCOD (10 桁の符号付き整数)-出力

完了コード。以下のいずれかになります。

##### CCOK (映画)

正常終了。

##### CCWARN

警告 (部分完了)。

##### CFAIL

呼び出し失敗。

#### REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

##### RCNONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

**RC2471**

(2471, X'09A7') プロパティが使用できない。

**RC2421**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CMPCOD が CCFAIL の場合

**RC2204**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

**RC2130**

(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

**RC2157**

(2157, X'086D') 1 次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

**RC2219**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**RC2009**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2481**

(2481, X'09B1') メッセージ・プロパティ削除のオプション構造体が無効です。

**RC2460**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

**RC2499**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**RC2046**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2442**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

**RC2111**

(2111, X'083F') プロパティ名エンコード文字セット ID が無効である。

**RC2195**

(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コードを参照してください](#)。

## RPG 宣言

```
C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7...
C          CALLP      MQDLTMP(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                        PRNAME : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQDLTMP          PR          EXTPROC('MQDLTMP')
D* Connection handle
D HCONN           10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG           20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQDLTMP
D DLTOPT         12A
D* Property name
D PRNAME         32A
D* Completion code
D CMPCOD         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON         10I 0
```

## IBM i IBM i での MQGET (メッセージの読み取り)

MQGET 呼び出しは、MQOPEN 呼び出しを使用してオープンされたローカル・キューからメッセージを取り出します。

- [1319 ページの『構文』](#)
- [1319 ページの『使用上の注意』](#)
- [1322 ページの『Parameters』](#)
- [1327 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQGET (HCONN, HOBJ, MSGDSC, GMO, BUFLN, BUFFER, DATLEN, CMPCOD, REASON)

### 使用上の注意

1. 取り出されたメッセージは、通常、キューから削除されます。削除は、MQGET 呼び出し自体の一部、または同期点の一部として行われる可能性があります。 **GMO** パラメーターで **GMBRWF** または **GMBRWN** オプションが指定されている場合は、メッセージの削除は行われません ([1092 ページの『IBM i での MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)に記載されている **GMOPT** フィールドを参照してください)。

2. **GMLK** オプションが、ブラウズ・オプションの 1 つを使用して指定される場合、ブラウズしたメッセージはロックされ、このハンドルにのみ表示されます。

**GMUNLK** オプションが指定されていると、以前にロックされたメッセージがロック解除されます。この場合、メッセージは検索されません。 **MSGDSC**、**BUFLN**、**BUFFER**、および **DATLEN** パラメーターを調べたり、変更したりしません。

3. MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションを IBM MQ MQI client として実行する場合、MQGET 呼び出しの処理中に IBM MQ MQI client が異常終了したり、クライアント接続が切断されたりすると、取得するメッセージが失われる可能性があります。これは、キュー・マネージャーのプラットフォーム上で実行されている、クライアントに代わって MQGET 呼び出しを発行するサロゲートが、メッセージをクライアントに戻す時点まで、クライアントが切断されていることを検出できないために生じます。検出されるのは、メッセージがキューから除去された後です。このことは、持続メッセージの場合でも、非持続メッセージの場合でも起こります。

常に作業単位内でメッセージを検索することにより、このような仕方ではメッセージを失うリスクをなくすることができます (つまり、MQGET 呼び出しで **GMSYP** オプションを指定し、**MQCMIT** または **MQBACK** 呼び出しを使用して、メッセージの処理が完了するときに作業単位をコミットまたはバックアウトします)。 **GMSYP** が指定されている場合、クライアントが異常終了する、または接続が切断されると、サロゲートはキュー・マネージャー上の作業単位をバックアウトして、メッセージはキューに再び入れられます。

基本的に、キュー・マネージャーのプラットフォームで実行しているアプリケーションでも同じ状況が生じる可能性があります。ただし、この場合、メッセージが失われる期間は短いものです。しかし、IBM MQ MQI clients と同じように、作業単位内でメッセージを取得することによってリスクをなくすることができます。

4. もしもアプリケーションがメッセージのシーケンスを特定の 1 つの作業単位内のキューを処理し、その作業単位を正常にコミットすると、メッセージは次のように検索できるようになります。
  - キューが非共有 キュー (つまりローカル・キュー) である場合は、作業単位のメッセージはすべて同時に利用できます。
  - キューが共有 キューである場合、作業単位のメッセージは、書き込まれた順番で利用できます。すべてを同時に利用することはできません。システムの負荷が重い場合は、作業単位内の最初のメッセージを正常に取得できても、作業単位内の 2 番目以降のメッセージに対する MQGET 呼び出しが RC2033 で失敗する可能性があります。このことが生じた場合、アプリケーションは少し待ってから、操作を再試行しなければなりません。

5. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。詳細については、MQPUT 呼び出しの説明の『使用上の注意』を参照してください。条件が満たされていて、さらに以下の条件も満たされていれば、メッセージは送信された順序で受信側のアプリケーションに提示されます。

- キューからメッセージを読み取る受信側は 1 つだけである。

キューからメッセージを読み取るアプリケーションが 2 つ以上ある場合は、シーケンスに属するメッセージを識別するために使用するメカニズムについて、アプリケーションが送信側と合意している必要があります。例えば、送信側は、一連のメッセージの中のすべての *MDCID* フィールドを、その一連のメッセージのみに固有の値に設定することができます。

- 受信側は、例えば特定の *MDMID* または *MDCID* を指定することによって、検索の順序を意図的に変更することはありません。

送信側のアプリケーションがメッセージ・グループとしてメッセージを書き込む場合、受信側のアプリケーションが *MQGET* 呼び出しで *GMLOGO* オプションを指定していれば、メッセージは正しい順序で受信側のアプリケーションに提示されます。メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

- *MQMD* の *MDMFL* フィールド
- *MQPMO* の *PMLOGO* オプション
- *MQGMO* の *GMLOGO* オプション

6. アプリケーションは、**MSGDSC** パラメーターの *MDFB* フィールドにフィードバック・コード *FBQUIT* があるかどうかをテストします。この値が検出されると、アプリケーションが終了します。詳細については、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』の \*MDFB\* フィールド](#)を参照してください。

7. *HOBj* によって識別されたキューが *OOSAVA* オプションでオープンされ、*MQGET* 呼び出しからの完了コードが *CCOK* または *CCWARN* である場合は、キュー・ハンドル *HOBj* と関連付けられたコンテキストが、取り出されたメッセージのコンテキストに設定されます (ただし、*GMBRWF* または *GMBRWN* オプションが設定されていて、コンテキストに使用不可のマークが付いている場合を除く)。このコンテキストは、*PMPASI* または *PMPASA* オプションを指定することにより、後続の *MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しで使用することができます。これにより、受信したメッセージのコンテキストの全体または一部を別のメッセージに転送することが可能になります (例えば、メッセージを別のキューに転送する場合など)。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

8. *GMCONV* オプションが **GMO** パラメーターに指定されている場合は、アプリケーション・メッセージ・データは、受信側アプリケーションで要求される表現に変換されてから **BUFFER** パラメーターに入ります。

- メッセージ内の制御情報の *MDFMT* フィールドは、アプリケーション・データの構造を識別し、メッセージ内の制御情報の *MDCSI* および *MDENC* フィールドは、その文字セット ID とエンコードを指定します。

- *MQGET* 呼び出しを発行するアプリケーションは、**MSGDSC** パラメーターの *MDCSI* および *MDENC* フィールドに、アプリケーション・メッセージ・データを変換する必要がある文字セット ID とエンコードを指定します。

メッセージ・データの変換が必要な場合、メッセージ内の制御情報の *MDFMT* フィールドの値に応じて、キュー・マネージャー自体またはユーザー作成出口のいずれかによって変換が実行されます。

- 以下に示す形式は、キュー・マネージャーによって自動的に変換されます。これらは、「組み込み」形式と呼ばれています。

FMADMN

FMMDE

FMCICS

FMPCF

FMCMD1

FMRMH



FMCMD2	FMRFH
FMDLH	FMRFH2
FMDH	FMSTR
FMEVNT	FMTM
FMIMS	FMXQH
FMIMVS	

- FMNONE という形式名は、メッセージ内のデータの特性が未定義であることを示す特殊な値です。その結果、キュー・マネージャーは、メッセージがキューから取り出される時には、変換を行いません。

**注:** FMNONE という形式名のメッセージに対する MQGET 呼び出しで GMCONV を指定したときに、メッセージの文字セットまたはエンコードが **MSGDSC** パラメーターに指定された文字セットまたはエンコードと異なる場合、それでもメッセージは **BUFFER** パラメーターに戻されますが (ただし、他のエラーはないものとする)、完了コード CCWARN と理由コード RC2110 を戻して、呼び出しは完了します。

メッセージ・データの特性が変換の必要がないことを表す時、または送信側/受信側アプリケーションが、メッセージ・データを送信する形式に互いに合意した時、FMNONE を使用することができます。

- それ以外の形式名を使用すると、メッセージは、ユーザー作成出口に渡され、変換が行われます。その出口は、環境固有の追加とは別に、形式と同一の名前を持ちます。ユーザー指定の形式名に、「MQ」という文字で始まる名前は使用しないでください。これは、この文字で始まる名前は将来サポートされる形式名と競合する可能性があるためです。

メッセージ内のユーザー・データは、サポートされているすべての文字セットおよびエンコードとの間で変換することができます。ただし、メッセージに 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体が含まれている場合、キュー名内の有効な文字について 2 バイト文字またはマルチバイト文字を備えている文字セットとの間で、そのメッセージを変換することはできません。そのような変換を試みた場合、RC2111 と RC2115 のいずれかの理由コードが発生し、メッセージは変換されずに戻されます。

unicode 文字セット **V9.0.0** UTF-16 が、そのような文字セットの例です。

MQGET から戻る際の、以下の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。

- RCNONE

以下の理由コードは、メッセージが正常に変換された可能性があることを示しています。アプリケーションは、**MSGDSC** パラメーターの **MDCSI** フィールドと **MDENC** フィールドを調べて確認する必要があります。

- RC2079

その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

**注:** この例で説明した理由コードの解釈が成立するのは、ユーザー作成出口により変換が実行され、その出口が処理のガイドラインに準拠している場合に限りです。

9. 上記の組み込み形式では、キュー・マネージャーに、GMCONV オプションが指定されていると、メッセージの文字ストリングのデフォルト変換を実行する場合があります。デフォルト変換の場合、キュー・マネージャーによるストリング・データの変換時に、実際の文字セットに近似するインストール指定デフォルト文字セットが使用されます。その結果、MQGET 呼び出しは終了し、完了コード CCOK が戻ります。CCWARN および理由コード RC2111 または RC2115 が戻ることはありません。

**注:** 近似する文字セットを使用してストリング・データを変換すると、文字が不正確に変換される場合があります。実際の文字セットおよびデフォルト文字セットの両方に共通する文字のみをストリング内に使用するようになれば、これを回避することができます。

デフォルト変換は、アプリケーション・メッセージ・データにも、また MQMD および MQMDE 構造体内の各文字フィールドにも適用されます。

- アプリケーション・メッセージ・データのデフォルト変換は、次のすべての記述が該当する場合にだけ生じます。
    - アプリケーションが **GMCONV** を指定しています。
    - メッセージに、サポートされていない文字セットからの変換、またはその文字セットへの変換が必要なデータが含まれています。
    - キュー・マネージャーがインストールまたは再始動され、デフォルト変換が使用可能になりました。
  - MQMD および MQMDE 構造体の文字フィールドのデフォルト変換は、キュー・マネージャーでデフォルト変換が使用可能になっている場合に、必要に応じて行われます。この変換は、アプリケーションで **GMCONV** オプションが **MQGET** 呼び出しに指定されていない場合でも実行されます。
10. RPG プログラミング例に示す **BUFFER** パラメーターは、ストリングとして宣言されています。このため、パラメーターの最大長は 256 バイトに制限されます。これより大きいバッファが必要な場合は、このパラメーターをストリングではなく構造体として宣言するか、あるいは物理ファイルのフィールドとして宣言する必要があります。
- このパラメーターを構造体として宣言すると、最大長は 9999 バイトまで増加します。このパラメーターを物理ファイルのフィールドとして宣言すると、最大長は約 32 KB まで増加します。

## Parameters

MQGET 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、メッセージが取り出されるキューを表します。HOBJ の値は、前の MQOPEN 呼び出しで戻されたものです。このキューは、次のオプションを 1 つ以上指定してオープンしておく必要があります (詳しくは、[1344 ページの『IBM i での MQOPEN \(オブジェクトのオープン\)』](#)を参照してください)。

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ
- OOBRW

### MSGDSC (MQMD) - 入出力

メッセージ記述子。

この構造体は、必要なメッセージの属性と、取り出されるメッセージの属性を記述します。詳細については、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』](#)を参照してください。

**BUFLEN** がメッセージ長より短い場合でも、**GMATM** が **GMO** パラメーターで指定されているかどうかにかかわらず、キュー・マネージャーによって **MSGDSC** が入力されます ([1092 ページの『IBM i での MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)で説明されている **GMOPT** フィールドを参照してください)。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、戻されるメッセージでは、アプリケーション・メッセージ・データに MQMDE の接頭部が付いていますが、これは MQMDE 内の 1 つ以上のフィールドがデフォルト以外の値を持つ場合のみです。MQMDE 内のすべてのフィールドがデフォルト値を持つ場合、この MQMDE は省略されます。MQMD 内の **MDFMT** フィールドにある **FMMDE** という形式名があれば、MQMDE が存在することを意味します。

## GMO (MQGMO) - 入出力

MQGET のアクションを制御するオプション。

詳細については、[1092 ページの『IBM iでの MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)を参照してください。

## BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

*BUFFER* 域の長さ (バイト単位)。

メッセージにデータがない場合、またはメッセージがキューから削除され、データが廃棄される (この場合には *GMATM* の指定が必要) 場合には、ゼロを指定できます。

注: キューから読み取り可能な最長メッセージの長さは、キュー属性 **MaxMsgLength** によって示されます ([1392 ページの『キューの属性』](#)を参照)。

## BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 出力

メッセージ・データが入れられる区域。

バッファは、メッセージのデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。IBM MQ ヘッダー構造になっているメッセージを含む、ほとんどのメッセージには 4 バイトの位置合わせが適していますが、メッセージによってはより厳しい位置合わせを必要とする場合があります。例えば、64 ビット・バイナリー整数を含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要があります。

*BUFLEN* がメッセージ長より短い場合でも、可能な限り多くのメッセージが *BUFFER* へ移動されます。この処理は、**GMO** パラメーターに *GMATM* が指定されているかどうかにかかわらず行われます (詳細については、[1092 ページの『IBM iでの MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)の *GMOPT* フィールドを参照してください)。

*BUFFER* 内のデータの文字セットとエンコードは、**MSGDSC** パラメーターで返される *MDCSI* フィールドと *MDENC* フィールドによって指定されます。これらの値が受信側で必要とされている値と異なる場合、受信側はアプリケーション・メッセージ・データを必要な文字セットとエンコードに変換する必要があります。ユーザー作成の出口で *GMCONV* オプションを使用して、メッセージ・データの変換を行うことができます (このオプションの詳細については、[1092 ページの『IBM iでの MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)を参照してください)。

注: MQGET 呼び出しのその他のパラメーターはすべて、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットとエンコードに従っています (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性と *ENNAT* で指定します)。

呼び出しが失敗した場合は、バッファの内容が変更されてしまっていることもあります。

## DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

メッセージの長さ。

これは、メッセージ内のアプリケーション・データの長さ (バイト数) です。このメッセージ長が *BUFLEN* よりも長い場合には、*BUFLEN* のバイト数分だけが *BUFFER* パラメーター中に戻されます (すなわち、メッセージは切り捨てられます)。この値がゼロの場合は、メッセージにアプリケーション・データがないことを意味します。

*BUFLEN* がメッセージ長より短い場合でも、*GMATM* が **GMO** パラメーターで指定されているかどうかに関係なく、*DATLEN* はキュー・マネージャーによって入力されます (詳しくは、[1092 ページの『IBM iでの MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』](#)で説明されている *GMOPT* フィールドを参照してください)。これにより、アプリケーションは、メッセージ・データを収容するのに必要なバッファのサイズを判別して、適切なサイズのバッファを用いて呼び出しを再発行することができます。

ただし、*GMCONV* オプションが指定され、変換されたメッセージ・データが *BUFFER* に入れるには長すぎる場合には、*DATLEN* に戻される値は以下のものになります。

- 未変換 データの長さ (キュー・マネージャー定義の形式の場合)。

この場合、データの特性により、変換中にデータが拡張する場合、アプリケーションは、*DATLEN* にキュー・マネージャーが戻した値より大きいバッファを割り当てなければなりません。

- ・データ変換出口により戻される値 (アプリケーション定義の形式の場合)

### **CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

#### **CCOK**

正常終了。

#### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

#### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

### **REASON (10桁の符号付き整数) - 出力**

*CMPCOD* を限定する理由コード。

次の理由コードは、キュー・マネージャーが **REASON** パラメーターに対して戻す理由コードです。アプリケーションが **GMCONV** オプションを指定し、ユーザー作成出口を起動してメッセージ・データの一部またはすべてを変換する場合、その出口が、**REASON** パラメーターに戻される値を決定します。このため、このセクションで後述する値以外が戻ることがあります。

*CMPCOD* が **CCOK** の場合

#### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CMPCOD* が **CCWARN** の場合

#### **RC2120**

(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

#### **RC2190**

(2190, X'88E') 変換されたストリングが、フィールドには大きすぎる。

#### **RC2150**

(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

#### **RC2110**

(2110, X'83E') メッセージ形式が無効である。

#### **RC2243**

(2243, X'8C3') 各メッセージ・セグメントが異なる CCSID をもつ。

#### **RC2244**

(2244, X'8C4') 各メッセージ・セグメントが異なるエンコードをもつ。

#### **RC2209**

(2209, X'8A1') ロックされているメッセージがない。

#### **RC2119**

(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

#### **RC2272**

(2272, X'8E0') メッセージ・データが一部変換されなかった。

#### **RC2145**

(2145, X'861') ソース・バッファー・パラメーターが無効。

#### **RC2111**

(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

#### **RC2113**

(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

#### **RC2114**

(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

- RC2112**  
(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。
- RC2143**  
(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。
- RC2146**  
(2146, X'862') ターゲット・バッファー・パラメーターが無効である。
- RC2115**  
(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。
- RC2117**  
(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。
- RC2118**  
(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。
- RC2116**  
(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。
- RC2079**  
(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。
- RC2080**  
(2080, X'820') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了していない)。  
*CMPCOD* が *CCFAIL* の場合
- RC2004**  
(2004, X'7D4') バッファー・パラメーターが無効である。
- RC2005**  
(2005, X'7D5') バッファー長パラメーターは無効です。
- RC2219**  
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。
- RC2009**  
(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。
- RC2010**  
(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。
- RC2016**  
(2016, X'7E0') キューからの読み取りが禁止されている。
- RC2186**  
(2186, X'88A') 読み取りメッセージ・オプションの構造体が無効である。
- RC2018**  
(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。
- RC2019**  
(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。
- RC2241**  
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。
- RC2242**  
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。
- RC2259**  
(2259, X'8D3') ブラウズの指定が不整合である。
- RC2245**  
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。
- RC2246**  
(2246, X'8C6') カーソル下のメッセージが取り出し対象として無効である。
- RC2247**  
(2247, X'8C7') 突き合わせオプションが無効である。

- RC2026**  
(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。
- RC2250**  
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。
- RC2033**  
(2033, X'7F1') メッセージが使用できない。
- RC2034**  
(2034, X'7F2') ブラウズ・カーソルがメッセージに位置付けされていない。
- RC2036**  
(2036, X'7F4') ブラウズのためにキューがオープンされていない。
- RC2037**  
(2037, X'7F5') 入力のためにキューがオープンされていない。
- RC2041**  
(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。
- RC2101**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。
- RC2046**  
(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。
- RC2052**  
(2052, X'804') キューが削除されました。
- RC2058**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。
- RC2059**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。
- RC2161**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。
- RC2162**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。
- RC2102**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。
- RC2071**  
(2071, X'817') ストレージが不足しています。
- RC2024**  
(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。
- RC2072**  
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。
- RC2195**  
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。
- RC2255**  
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。
- RC2090**  
(2090, X'82A') MQGMO での待機間隔が無効である。
- RC2256**  
(2256, X'8D0') 提供された MQGMO のバージョンが違っている。
- RC2257**  
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..  
C          CALLP      MQGET(HCONN : HOBJ : MSGDSC : GMO :  
C          BUFLN : BUFFER : DATLEN :  
C          CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..  
DMQGET          PR          EXTPROC('MQGET')  
D* Connection handle  
D HCONN          10I 0 VALUE  
D* Object handle  
D HOBJ          10I 0 VALUE  
D* Message descriptor  
D MSGDSC          364A  
D* Options that control the action of MQGET  
D GMO          112A  
D* Length in bytes of the Buffer area  
D BUFLN          10I 0 VALUE  
D* Area to contain the message data  
D BUFFER          * VALUE  
D* Length of the message  
D DATLEN          10I 0  
D* Completion code  
D CMPCOD          10I 0  
D* Reason code qualifying CMPCOD  
D REASON          10I 0
```

## IBM i IBM i での MQINQ (オブジェクト属性の照会)

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- [1327 ページの『構文』](#)
- [1327 ページの『使用上の注意』](#)
- [1329 ページの『Parameters』](#)
- [1335 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQINQ (HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)

## 使用上の注意

1. 戻される値は、選択された属性のスナップショットです。返された値にアプリケーションが対処するまでに、属性が変更されないという保証はありません。
2. モデル・キューをオープンする場合は、動的ローカル・キューが作成されます。このことは、属性を照会するためにモデル・キューをオープンした場合であっても該当します。

動的キューの属性は、(特定の例外はありますが) その動的キューを作成した時のモデル・キューの属性と同じです。その後、このキューに対して MQINQ 呼び出しを使用すると、キュー・マネージャーは、モデル・キューの属性ではなく動的キューの属性を返します。動的キューに継承されるモデル・キューの属性の詳細については、[表 1](#) を参照してください。

3. 照会対象のオブジェクトが別名キューの場合、MQINQ 呼び出しから返される属性値は、それらの別名キューの属性であって、別名から解決される基本キューの属性ではありません。
4. 照会するオブジェクトがクラスター・キューの場合、以下のように、照会できる属性は、そのキューをどのようにオープンしたかによって決まります。

- 照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューをオープンする場合、正常にオープンするためには、そのクラスター・キューのローカル・インスタンスが存在していなければなりません。この場合、照会できる属性は、ローカル・キューに有効な属性です。
- 照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューをオープンする場合、照会できる属性は、以下の属性のみです。この場合、**QType** 属性の値は QTCLUS です。

- CAQD
- CAQN
- IADBND
- IADPER
- IADPRI
- IAIPUT
- IAQTYP

バインドを固定せずにクラスター・キューをオープンした場合 (つまり、MQOPEN 呼び出しで OOBNDN を指定した場合、**DefBind** 属性の値が BNDNOT のときに OOBNDQ を指定した場合) は、そのキューに対する後続の MQINQ 呼び出しで、クラスター・キューの別のインスタンスが照会されることがあります。ただし、一般的にはすべてのインスタンスが同じ属性値を持っています。

クラスター・キューの詳細については、[キュー・マネージャー・クラスターの構成](#)を参照してください。

5. いくつかの属性を照会し、その後に MQSET 呼び出しを使用してそれらの一部を設定する場合は、設定する属性をセレクター配列の先頭に配置し、同じ配列を (カウントを減らして) MQSET で使用できるようにすると便利です。
6. 複数の警告状態が発生した場合 (**CMPCOD** パラメーターを参照)、返される理由コードは、以下のリストで該当するもののうち、最初の理由コードです。

- a. RC2068
- b. RC2022
- c. RC2008

7. オブジェクト属性の詳細については、以下を参照してください。

- [1392 ページの『キューの属性』](#)
- [1420 ページの『名前リストの属性』](#)
- [1421 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』](#)
- [1423 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』](#)

8. 新規ローカル・キュー SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT は、コマンドが発行されるときに毎回生成されるメッセージをキューイングするために使用されます。以下に示すように、CMDEV キュー・マネージャー属性の設定に応じて、ほとんどのコマンドに対するメッセージはこのキューに書き込まれます。

- **ENABLED** - すべての成功コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。
- **NODISPLAY - DISPLAY (MQSC)** コマンド以外のすべての成功コマンドと **Inquire (PCF)** コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。
- **DISABLED** - コマンド・イベント・メッセージは生成されません (これはキュー・マネージャーの初期デフォルト値です)。



## Parameters

MQINQ 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルが、必要な属性を備えているオブジェクト (任意のタイプ) を表します。このハンドルは、OOINQ オプションを指定した先行の MQOPEN 呼び出しによって戻されたものでなければなりません。

### SELCNT (10 桁の符号付き整数) - 入力

セレクターのカウント。

これは、SELS 配列内に指定されているセレクターのカウントです。これは戻される属性の数です。ゼロは有効な値です。許可される最大数は 256 です。

### SELS (10 桁の符号付き整数 x SELCNT) - 入力

属性セレクターの配列。

これは、SELCNT 個の属性セレクターで構成される配列です。各セレクターは、必要な値を持つ属性 (整数または文字) を示します。

各セレクターは、HOBJ が表すオブジェクト・タイプに対して有効でなければなりません。そうでない場合、その呼び出しは完了コード CCFAIL および理由コード RC2067 で失敗します。

特殊なケースのキューの場合は、以下のようになります。

- セレクターが、いずれのタイプのキューについても無効である場合、その呼び出しは完了コード CCFAIL および理由コード RC2067 で失敗します。
- セレクターが、オブジェクトのタイプを除くタイプ (複数の場合あり) のキューにしか当てはまらない場合、その呼び出しは完了コード CCWARN および理由コード RC2068 で成功します。
- 照会対象のキューがクラスター・キューである場合、有効なセレクターは、そのキューがどのように解決されるかによって異なります。詳細については、使用上の注意 4 を参照してください。

選択子は任意の順序で指定できます。整数属性セレクター (IA\* セレクター) に対応する属性値は、SELS でのこれらのセレクターの出現順序と同じ順序で INTATR に返されます。文字属性セレクター (CA\* セレクター) に対応する属性値は、CHRATR に、セレクターの出現順序と同じ順序で返されます。IA\* セレクターが CA\* セレクターに挟まれていても構いません。重要なのは、それぞれのタイプにおける相対順序のみです。

#### 注:

1. 整数および文字属性セレクターは、2つの異なる範囲内に割り当てられます。IA\* セレクターは、IAFRST から IALAST までの範囲に、CA\* セレクターは、CAFRST から CALAST までの範囲にあります。  
各範囲について、定数 IALSTU および CALSTU によって、キュー・マネージャーが受け入れる最大値を定義しています。
2. すべての IA\* セレクターが先頭にある場合は、SELS および INTATR 配列で同じエレメント番号を使用して、対応するエレメントのアドレスを示すことができます。

照会できる属性が、以下の表にリストされています。CA\* セレクターの場合、CHRATR 内の結果ストリングの長さ (バイト単位) を定義する定数は、括弧内に指定します。

表 206. キュー用の MQINQ 属性セレクター。

表の下部にある注意書きの説明を確認してください。

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)。	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)。	1
CABRQN	超過バックアウト・リキュー名 (LNQN)。	5
CABASQ	別名が解決されるキューの名前 (LNQN)。	
CACFSN	カップリング・ファシリティーの構造体名 (LNCFSN)。	3
CACLN	クラスター名 (LNCLUN)。	1
CACLNL	クラスターの名前リスト (LNNLN)。	1
CACRTD	キュー作成日付 (LNCRTD)。	
CACRTT	キュー作成時刻 (LNCRTT)。	
CAINIQ	開始キュー名 (LNQN)。	
CAPRON	プロセス定義の名前 (LNPRON)。	
CAQD	キューの説明 (LNQD)。	
CAQN	キュー名 (LNQN)。	
CARQMN	リモート・キュー・マネージャーの名前 (LNQMN)。	
CARQN	リモート・キュー・マネージャー上で認識されているリモート・キューの名前 (LNQN)。	
CATRGD	トリガー・データ (LNTRGD)。	5
CAXQN	伝送キュー名 (LNQN)。	
IABTHR	バックアウトしきい値。	5
IACDEP	キュー上のメッセージの数。	
IADBND	デフォルトのバインディング。	1
IADINP	デフォルトの入力用オープンのオプション。	5
IADPER	デフォルトのメッセージ持続性。	
IADPRI	デフォルトのメッセージ優先度。	5
IADEFT	キュー定義タイプ。	
IADIST	配布リスト・サポート。	2
IAHGB	バックアウト・カウントを強化するかどうか。	5
IAIGET	読み取り操作が許されているかどうかを判別します。	
IAIPUT	書き込み操作が許されているかどうかを判別します。	
IAMLEN	最大メッセージ長。	
IAMDEP	キューに許可するメッセージの最大数。	
IAMDS	メッセージ優先順位が関係あるかどうかを判別します。	5
IAOIC	キューを入力用にオープンしている MQOPEN 呼び出しの数。	

表 206. キュー用の MQINQ 属性セレクター.

表の下部にある注意書きの説明を確認してください。

(続き)

セレクター	説明	注記
IAOOC	キューを出力用にオープンしている MQOPEN 呼び出しの数。	
IAQDHE	キューのサイズ上位イベントの制御属性。	4、5
IAQDHL	キュー項目数の上限。	4、5
IAQDLE	キューのサイズ下位イベントの制御属性。	4、5
IAQDLL	キュー項目数の下限。	4、5
IAQDME	キュー・サイズ最大イベントの制御属性。	4、5
IAQSI	キュー・サービス間隔の制限。	4、5
IAQSIE	キュー・サービス間隔イベントの制御属性。	4、5
IAQTYP	キュー・タイプ。	
IAQSGD	キュー共有グループ後処理。	3
IARINT	キュー保持期間間隔。	5
IASCOP	キュー定義の有効範囲。	4、5
IASHAR	キューを入力用に共有できるかどうか。	
IATRGC	トリガー制御。	
IATRGD	トリガー項目数。	5
IATRGP	トリガーのしきい値メッセージ優先順位。	5
IATRGT	トリガー・タイプ。	
IAUSAG	使用法	
CLWLUSEQ	リモート・キューを使用します。	

注:

1. AIX、HP-UX、z/OS、IBM i、Solaris、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ MQI clients でサポートされます。
2. AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアントでサポートされます。
3. z/OS でサポートされます。
4. z/OS ではサポートされません。
5. VSE/ESA ではサポートされません。

表 207. 名前リストに関する MQINQ 属性セレクター.

注の説明を確認してください。

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)	1
CALSTD	名前リストの説明 (LNNLD)	1

表 207. 名前リストに関する MQINQ 属性セレクター.

注の説明を確認してください。

(続き)

セレクター	説明	注記
CALSTN	名前リスト・オブジェクトの名前 (LNNLN)	1
CANAMS	名前リスト内の名前 (LNQN x リスト内の名前の数)	1
IANAMC	名前リスト内の名前の数	1
IAQSGD	キュー共有グループ後処理	3

表 208. プロセス定義用 MQINQ 属性セレクター.

注の説明を確認してください。

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)	1
CAAPPI	アプリケーション ID (LNPROA)	5
CAENV D	環境データ (LNPROE)	5
CAPROD	プロセス定義の説明 (LNPROD)	5
CAPRON	プロセス定義の名前 (LNPRON)	5
CAUSR D	ユーザー・データ (LNPROU)	5
IAAPPT	アプリケーション・タイプ	5
IAQSGD	キュー共有グループ後処理	3

表 209. キュー・マネージャー用の MQINQ 属性セレクター.

注の説明を確認してください。

セレクター	説明	注記
CAALTD	最新の変更の日付 (LNDATE)	1
CAALTT	最新の変更の時刻 (LNTIME)	1
CACADX	自動チャンネル定義出口名 (LNEXN)	1
CACLWD	クラスター・ワークロード出口に渡されるデータ (LNEXDA)	1
CACLWX	クラスター・ワークロード出口名 (LNEXN)	1
CACMDQ	システム・コマンド入力キュー名 (LNQN)	5
CADLQ	送達不能キュー名 (LNQN)	5
CADXQN	デフォルトの伝送キュー名 (LNQN)	5
CAQMD	キュー・マネージャーの説明 (LNQMD)	5
CAQMID	キュー・マネージャー ID (LNQMID)	1
CAQMN	ローカル・キュー・マネージャー名 (LNQMN)	5
CAQSGN	キュー共有グループ名 (LNQSGN)	3

表 209. キュー・マネージャー用の MQINQ 属性セレクター.

注の説明を確認してください。

(続き)

セレクター	説明	注記
CARPN	キュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供するクラスターの名前 (LNQMN)	1
CARPNL	キュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供するクラスターの名前が入った名前リスト・オブジェクトの名前 (LNNLN)	1
CMDEV	コマンドの発行時に生成されたメッセージをキューに書き込むかどうかを決める制御属性	8
IAAUTE	権限イベントの制御属性	4、5
IACAD	自動チャンネル定義の制御属性	2
IACADE	自動チャンネル定義イベントの制御属性	2
IACLXQ	デフォルト・クラスター伝送キュー・タイプ	4
IACLWL	クラスター・ワークロード長	1
IACCSI	コード化文字セット ID	5
IACMDL	キュー・マネージャーでサポートされるコマンド・レベル	5
IACFGE	構成イベントの制御属性	3
IADIST	配布リスト・サポート	2
IAINHE	禁止イベントの制御属性	4、5
IACLE	ローカル・イベントの制御属性	4、5
IAMHND	ハンドルの最大数	5
IAMLEN	最大メッセージ長	5
IAMPRI	最高の優先順位	5
IAMUNC	1つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数	5
IAPFME	パフォーマンス・イベントの制御属性	4、5
IAPLAT	キュー・マネージャーがあるプラットフォーム	5
IARMTE	リモート・イベントの制御属性	4、5
IASSE	開始 / 停止イベントの制御属性	4、5
IASYNC	同期点の使用可能性	5
IATRLFT	未使用の非管理トピックの存続時間	
IATRGI	トリガー間隔	5

### IACNT (10 桁の符号付き整数) - 入力

整数属性のカウント。

これは、INTATR 配列の要素数です。ゼロは有効な値です。

これが SELS パラメーター内の IA\* セレクターの数以上であれば、要求されたすべての整数属性が返されます。

## INTATR (10桁の符号付き整数 x IACNT) - 出力

整数属性の配列。

これは、IACNT 個の整数属性値の配列です。

整数属性値は、SELS パラメーター内の IA\* セレクターと同じ順序で返されます。この配列に IA\* セレクターより多くの数のエレメントが入っている場合、それらの余分なエレメントは変更されません。

HOBJS がキューを表しているが、属性セレクターがそのキューのタイプに当てはまらない場合は、INTATR 配列の対応するエレメントに特定の値 IAVNA が返されます。

## CALEN (10桁の符号付き整数) - 入力

文字属性バッファの長さ。

これは、CHRATR パラメーターのバイト単位の長さです。

これは、少なくとも要求された文字属性 (SELS を参照) の長さの合計でなければなりません。ゼロは有効な値です。

## CHRATR (1 バイト文字ストリング x CALEN) - 出力

文字属性。

これは、各文字属性が連結されて返されるバッファです。バッファ長は、CALEN パラメーターで与えられます。

文字属性は、SELS パラメーター内の CA\* セレクターと同じ順序で返されます。各属性ストリングの長さは、属性 (SELS を参照) ごとに固定されており、必要に応じて値の右側にブランクが埋め込まれます。バッファが、要求された文字属性 (埋め込み文字も含む) をすべて含めるのに必要なバッファより大きい場合、戻された最後の属性値を超えるバイトは変更されません。

HOBJS がキューを表しているが、属性セレクターがそのタイプのキューに当てはまらない場合は、すべてがアスタリスク (\*) で構成された文字ストリングが、その属性の値として CHRATR に返されます。

## CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

### CCOK

正常終了。

### CCWARN

警告 (部分完了)。

### CCFAIL

呼び出し失敗。

## REASON (10桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

### RCNONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

### RC2008

(2008, X'7D8') 文字属性用に十分なスペースがありません。

### RC2022

(2022, X'7E6') 整数属性用に十分なスペースがありません。

### RC2068

(2068, X'814') セレクターがキュー・タイプに適用できません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

**RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

**RC2006**

(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効である。

**RC2007**

(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効である。

**RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**RC2019**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**RC2021**

(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

**RC2023**

(2023, X'7E7') 整数属性の配列が無効です。

**RC2038**

(2038, X'7F6') キューが照会用にオープンされていません。

**RC2041**

(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**RC2101**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

**RC2052**

(2052, X'804') キューが削除されました。

**RC2058**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**RC2059**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**RC2065**

(2065, X'811') セレクターのカウントが無効である。

**RC2067**

(2067, X'813') 属性選択子が無効です。

**RC2066**

(2066, X'812') セレクターのカウントが大きすぎる。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C                               CALLP      MQINQ(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                               SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
```

C  
C

CALEN : CHRATR : CMPCOD :  
REASON)

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQINQ          PR          EXTPROC('MQINQ')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ          10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT        10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS          10I 0
D* Count of integer attributes
D IACNT         10I 0 VALUE
D* Array of integer attributes
D INTATR        10I 0
D* Length of character attributes buffer
D CALEN         10I 0 VALUE
D* Character attributes
D CHRATR        *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON        10I 0
```

## IBM i IBM i での MQINQMP (メッセージ・プロパティの照会)

MQINQMP 呼び出しは、メッセージのプロパティの値を戻します。

- [1336 ページの『構文』](#)
- [1336 ページの『パラメーター』](#)
- [1340 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQINQMP (*Hconn*, *Hmsg*, *InqPropOpts*, *Name*, *PropDesc*, *Type*, *ValueLength*, *Value*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

### パラメーター

MQINQMP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。 *Hconn* の値は、 **Hmsg** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNAS を使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルのプロパティを照会するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは RC2009 で失敗します。

#### HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

これは照会されるメッセージ・ハンドルです。値は、前の **MQCRTMH** 呼び出しで戻されたものです。

#### INQOPT (MQIMPO) - 入力

詳細については、[MQIMPO](#) データ・タイプを参照してください。

#### PRNAME (MQCHARV) - 入力

これは、照会するプロパティの名前を記述します。

この名前プロパティが見つからない場合、呼び出しは失敗し、理由は RC2471 となります。



プロパティ名の末尾にパーセント記号 (%) の文字を使用できます。このワイルドカードは、ピリオド (.) を含むゼロ個以上の文字と一致します。そのため、アプリケーションが多数のプロパティの値を照会できます。MQINQMP にオプション IPINQF を指定して呼び出すことにより、最初にマッチングするプロパティを取得します。その後、オプション IPINQN を指定して再び呼び出し、次にマッチングするプロパティを取得します。それ以上マッチングするプロパティがなくなると、呼び出しは失敗して RC2471 となります。InqPropOpts 構造体の ReturnedName フィールドが、プロパティに返された名前へのアドレスまたはオフセットで初期化されると、MQINQMP から戻った時点で、一致したプロパティの名前がこのフィールドに取り込まれます。InqPropOpts 構造体の ReturnedName の VSBufSize フィールドが、戻されるプロパティ名の長さより小さい値の場合、完了コードは CCFAIL に設定され、理由は RC2465 になります。

既知の同義語のあるプロパティは以下のように戻されます。

1. 接頭部「mqps.」のあるプロパティは、IBM MQ プロパティ名で返されます。例えば "mqps.Top" ではなく、"MQTopicString" という名前に戻されます。
2. 接頭部「jms.」または「mcd.」のあるプロパティは、JMS ヘッダー・フィールド名として返されます。例えば "jms.Exp" ではなく、"JMSExpiration" という名前に戻されます。
3. 接頭部が "usr." のプロパティは、その接頭部を除去して戻されます。例えば "usr.Color" ではなく、"Color" という名前に戻されます。

同義語のあるプロパティは 1 回のみ戻されます。

RPG プログラミング言語では、すべてのプロパティを照会する場合と、"usr." で始まるすべてのプロパティを照会する場合のために、以下のマクロ変数が定義されています。

#### **INQALL**

メッセージのすべてのプロパティに対する照会。

#### **INQUSR**

先頭が「usr.」の、メッセージのすべてのプロパティに対する照会。戻される名前には、「usr.」接頭部はありません。

IPINQN が指定されていても、前の呼び出し以来に名前が変更されている場合、または初回呼び出しの場合には、暗黙のうちに IPINQF が指定されたものとみなされます。

プロパティ名の使用については、[プロパティ名およびプロパティ名に関する制約事項](#)を参照してください。

#### **PRPDSC (MQPD) - 出力**

この構造体を使用して、プロパティの属性を定義します。その中には、プロパティがサポートされていない場合に起きること、プロパティが属するメッセージ・コンテキスト、およびプロパティのコピー先のメッセージが含まれます。この構造体の詳細については、[MQPD](#) を参照してください。

#### **TYPE (10 桁の符号付き整数) - 入出力**

MQINQMP 呼び出しから戻される際に、このパラメーターは Value のデータ・タイプに設定されます。データ・タイプは次のいずれかです。

##### **TYPBOL**

ブール値。

##### **TYPBST**

バイト・ストリング。

##### **TYPI8**

8 ビットの符号付き整数。

##### **TYPI16**

16 ビットの符号付き整数。

##### **TYPI32**

32 ビットの符号付き整数。

##### **TYPI64**

64 ビットの符号付き整数。

**TYPF32**

32 ビットの浮動小数点数。

**TYPF64**

64 ビットの浮動小数点数。

**TYPSTR**

文字ストリング。

**TYPNUL**

プロパティは存在しますがヌル値です。

プロパティ値のデータ・タイプが認識されていないものである場合には、TYPSTR が戻され、値のストリング表記が *Value* 領域に入れられます。データ・タイプのストリング表記は、*IPOPT* パラメーターの *IPTYP* フィールドに含まれています。警告完了コードが戻され、理由は RC2467 になります。

さらに、オプション IPCTYP が指定されている場合には、プロパティ値の変換が要求されます。プロパティを戻す際のデータ・タイプを指定するには、*Type* を入力として使用します。データ・タイプ変換について詳しくは、[1119 ページの『IBM iでのMQIMPO \(メッセージ・プロパティ照会オプション\)』](#)の IPCTYP オプションの説明を参照してください。

タイプ変換を要求しない場合、入力で以下の値を使用できます。

**TYPAST**

プロパティの値は、そのデータ・タイプを変換せずに戻されます。

**VALLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力**

*Value* 域のバイト単位の長さ。

値を戻す必要のないプロパティの場合は、ゼロを指定します。これらのプロパティには、アプリケーションによってヌル値または空ストリングを持つように設計されているものがあります。また、IPQLEN オプションが指定された場合にもゼロを指定してください。その場合、値は戻されません。

**VALUE (1 バイトのビット・ストリング x VALLEN) - 出力**

これは、照会プロパティ値を含む領域です。バッファは、戻される値に適した境界に位置合わせされなければなりません。この処理に失敗すると、後で値にアクセスする際にエラーが発生する可能性があります。

VALLEN がプロパティ値の長さより小さい場合、プロパティ値のうち可能な限り多くの部分が VALUE に移され、呼び出しは、完了コード CCFAIL、理由 RC2469 で失敗します。

VALUE 中のデータの文字セットは、INQOPT パラメーターの IPRETCSI フィールドによって示されます。VALUE 中のデータのエンコード方式は、INQOPT パラメーターの IPRETENC フィールドによって示されます。

VALLEN パラメーターがゼロである場合、VALUE は参照されません。

**DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力**

これは、*Value* 域に返される実際のプロパティ値の長さ (バイト数) です。

*DataLength* がプロパティ値の長さより小さい場合も、MQINQMP の呼び出しから戻った時点で *DataLength* にはデータが入れられます。これにより、アプリケーションは、プロパティ値を入れるのに必要なバッファのサイズを判別して、適切なサイズのバッファを用いて呼び出しを再発行することができます。

以下の値が戻される場合もあります。

*Type* パラメーターが TYPSTR または TYPBST に設定されている場合、

**VLEMP**

プロパティは存在しますが、文字やバイトが含まれていません。

**CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。以下のいずれかです。

**CCOK**

正常終了。

**CCWARN**

警告 (部分完了)。

**CCFAIL**

呼び出し失敗。

**REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CMPCOD* が CCOK の場合

**RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が CCWARN の場合

**RC2492**

(2492, X'09BC') 戻されたプロパティ名が変換されなかった。

**RC2466**

(2466, X'09A2') プロパティ値が変換されなかった。

**RC2467**

(2467, X'09A3') プロパティのデータ・タイプがサポートされていない。

**RC2421**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

*CMPCOD* が CCFAIL の場合

**RC2204**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

**RC2130**

(2130, X'0852') アダプター・サービス・モジュールをロードできない。

**RC2157**

(2157, X'086D') 1 次 ASID とホーム ASID とが異なっている。

**RC2004**

(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

**RC2005**

(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

**RC2219**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**RC2009**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2010**

(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

**RC2464**

(2464, X'09A0') メッセージ・プロパティ照会オプションの構造体が無効である。

**RC2460**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

**RC2499**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**RC2064**

(2064, X'07F8') オプションが無効、または整合性がない。

**RC2482**

(2482, X'09B2') プロパティ記述子の構造体が無効である。

**RC2470**

(2470, X'09A6') 実際のデータ・タイプから要求されたデータ・タイプへの変換がサポートされていない。

**RC2442**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

**RC2465**

(2465, X'09A1') 戻される名前バッファーにとってプロパティ名が大きすぎる。

**RC2471**

(2471, X'09A7') プロパティが使用できない。

**RC2469**

(2469, X'09A5') Value 域にとってプロパティ値が大きすぎる。

**RC2472**

(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

**RC2473**

(2473, X'09A9') 要求されたプロパティ・タイプが無効である。

**RC2111**

(2111, X'083F') プロパティ名エンコード文字セット ID が無効である。

**RC2071**

(2071, X'0871') 使用できるストレージが十分でない。

**RC2195**

(2195, X'0893') 予期しないエラーが発生した。

これらのコードの詳細については、以下を参照してください。

- [IBM MQ for z/OS のメッセージ、完了コード、および理由コード for IBM MQ for z/OS](#)
- [他のすべての IBM MQ プラットフォームの場合は、メッセージと理由コード。](#)

**RPG 宣言**

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQINQMP(HCONN : HMSG : INQOPT :
                          PRNAME : PRPDSC : TYPE :
                          VALLEN : VALUE : DATLEN :
                          CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
DMQINQMP          PR          EXTPROC('MQINQMP')
D* Connection handle
D HCONN           10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG           20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQINQMP
D INQOPT         72A
D* Property name
D PRNAME         32A
D* Property descriptor
D PRPDSC         24A
D* Property data type
D TYPE          10I 0
D* Length in bytes of the Value area
D VALLEN        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE         *   VALUE
D* Length of the property value
D DATLEN        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON        10I 0
```

MQMHBUF はメッセージ・ハンドルをバッファーに変換するので、MQBUFMH 呼び出しの逆です。

- [1341 ページの『構文』](#)
- [1341 ページの『使用上の注意』](#)
- [1341 ページの『パラメーター』](#)
- [1343 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQMHBUF (*Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer, DataLength, CompCode, Reason*)

## 使用上の注意

MQMHBUF はメッセージ・ハンドルをバッファーに変換します。

MQGET API 出口と併用して、メッセージ・プロパティ API を使って特定のプロパティにアクセスしてから、これらのプロパティをバッファーに入れて、メッセージ・ハンドルではなく MQRFH2 ヘッダーを使用するように設計されているアプリケーションに渡すことができます。

この呼び出しは MQBUFMH 呼び出しの逆です。MQBUFMH 呼び出しを使用すると、バッファーからメッセージ・ハンドルにメッセージ・プロパティを構文解析できます。

## パラメーター

MQMHBUF 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

HCONN の値は、HMSG パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

HCUNAS を使用してメッセージ・ハンドルが作成された場合は、メッセージ・ハンドルを削除することによって、スレッドで有効な接続を確立する必要があります。有効な接続が確立されていない場合、呼び出しは失敗し、RC2009 となります。

### HMSG (20 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、バッファーに必要なメッセージ・ハンドルです。

値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

### MHBOPT (MQMHBO) - 入力

アプリケーションでは、MQMHBO 構造体を使用することによって、メッセージ・ハンドルからバッファーを生成する方法を制御するためのオプションを指定することができます。

詳細については、[1031 ページの『IBM i での MQBMHO \(バッファーからメッセージ・ハンドルへの変換オプション\)』](#)を参照してください。

### PRNAME (MQCHARV) - 入力

バッファーに書き込む 1 つ以上のプロパティの名前。

この名前に一致するプロパティが見つからない場合、呼び出しは失敗し、理由は RC2471 となります。

### ワイルドカード

ワイルドカードを使用して、複数のプロパティをバッファーに書き込むことができます。それには、プロパティ名の末尾にパーセント記号 (%) を使用します。このワイルドカードは、0 個以上の文字 (ピリオド文字 ! を含む) にマッチングします。

プロパティ名の使用については、プロパティ名およびプロパティ名に関する制約事項を参照してください。

### MSGDSC (MQMD) - 入出力

MSGDSC 構造体は、バッファー域の内容を記述します。

出力上では、バッファー域のエンコード方式、文字セット ID、およびデータの形式を、呼び出しによって書き込まれるとおりに正しく記述するように、*Encoding*、*CodedCharSetId*、および *Format* フィールドが設定されます。

この構造体中のデータは、アプリケーションの文字セット内およびエンコード内にあります。

### BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFLEN は、バッファー域の長さです (バイト単位)。

### BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 入出力

BUFFER は、メッセージ・バッファーが入れられる領域を定義します。ほとんどのデータの場合、バッファーを 4 バイトの境界に位置合わせする必要があります。

BUFFER に文字データまたは数値データが含まれている場合、MSGDSC パラメーターの *CodedCharSetId* フィールドおよび **Encoding** フィールドをそのデータにふさわしい値に設定してください。それによって、必要に応じてデータが変換されるようになります。

メッセージ・バッファー中にプロパティがある場合はオプションで除去されます。これらのプロパティは、後で呼び出しから戻る際にメッセージ・ハンドルから使用できるようになります。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

**BUFLEN** パラメーターがゼロである場合、BUFFER は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

### DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力

DATLEN は、バッファーに入れて戻されるプロパティの長さです (バイト単位)。その値がゼロの場合、PRNAME で指定される値にマッチングするプロパティがなかったということであり、呼び出しは理由コード RC2471 で失敗します。

BUFLEN が、バッファーにプロパティを格納するのに必要な長さよりも小さい場合、MQMHBUF 呼び出しは失敗し、RC2469 となります。しかし、DATLEN には値が入れられます。これにより、アプリケーションは、プロパティを入れるために必要なバッファーのサイズを判別して、必要とされる値を BUFLen に指定して呼び出しを再発行することができます。

### CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### CCOK

正常終了。

#### CCFAIL

呼び出し失敗。

### REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

#### RCNONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

**RC2204**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

**RC2130**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**RC2157**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なります。

**RC2501**

(2501, X'095C') メッセージ・ハンドルからバッファーへの変換オプション構造体が無効です。

**RC2004**

(2004, X'07D4') バッファー・パラメーターが無効である。

**RC2005**

(2005, X'07D5') バッファー長パラメーターは無効です。

**RC2219**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**RC2009**

(2009, X'07D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2010**

(2010, X'07DA') データ長パラメーターが無効である。

**RC2460**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドルが無効。

**RC2026**

(2026, X'07EA') メッセージ記述子が無効である。

**RC2499**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**RC2046**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2442**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

**RC2471**

(2471, X'09A7') プロパティが使用できない。

**RC2469**

(2469, X'09A5') BufferLength の値が小さすぎるため、指定されたプロパティを入れることができません。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**RPG 宣言**

```

C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQMHBUF(HCONN : HMSG : MHBOPT :
                          PRNAME : MSGDSC : BUFLen :
                          BUFFER : DATLEN :
                          CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

DMQMHBUF      PR          EXTPROC('MQMHBUF')
D* Connection handle
D HCONN              10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG              20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQMHBUF
D MHBOPT            12A
D* Property name
D PRNAME            32A

```

```

D* Message descriptor
D MSGDSC 364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLLEN 10I 0 VALUE
D* Area to contain the properties
D BUFFER * VALUE
D* Length of the properties
D DATLEN 10I 0
D* Completion code
D CMPCOD 10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON 10I 0

```

## IBM i IBM i での MQOPEN (オブジェクトのオープン)

MQOPEN の呼び出しはオブジェクトへのアクセスを確立します。

次のタイプのオブジェクトが有効です。

- キュー (配布リストを含む)
- 名前リスト
- プロセス定義
- キュー・マネージャー
- トピック
- [1344 ページの『構文』](#)
- [1344 ページの『使用上の注意』](#)
- [1349 ページの『Parameters』](#)
- [1355 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQOPEN (*HCONN, OBJDSC, OPTS, HOBJ, CMPCOD, REASON*)

### 使用上の注意

1. 開かれるオブジェクトは、以下のいずれかです。

- 以下の目的を持つキュー。
  - メッセージを取得またはブラウズする (MQGET 呼び出しを使用)。
  - メッセージを書き込む (MQPUT 呼び出しを使用)。
  - キューの属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
  - キューの属性を設定する (MQSET 呼び出しを使用)。

指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。

配布リストは、キューのリストを格納する特殊なタイプのキュー・オブジェクトです。これを開いてメッセージを書き込むことはできますが、メッセージの取得やブラウズ、あるいは属性の照会や設定を行うことはできません。詳しくは、[使用上の注意 8](#) を参照してください。

QSGDISP (GROUP) があるキューは特別なタイプのキュー定義であり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しでは使用できません。

- 以下の目的を持つ名前リスト。
  - リスト内のキューの名前について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
- 以下の目的を持つプロセス定義。
  - プロセス属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。
- 以下の目的を持つキュー・マネージャー。
  - ローカル・キュー・マネージャーの属性について照会する (MQINQ 呼び出しを使用)。



2. 1つのアプリケーションで同じオブジェクトを2回以上オープンするのは、有効です。オープンするたびに異なるオブジェクト・ハンドルが返されます。返されるそれぞれのハンドルは、対応するオープンの実行対象となる関数において使用できます。
3. オープンするオブジェクトが、キューではあるがクラスター・キューでない場合、ローカル・キュー・マネージャー内の名前解決はすべて、MQOPEN 呼び出しの時点で行われます。特定の MQOPEN 呼び出しに関して以下の処理のうちの1つ以上を実行できます。

- 別名を基本キューの名前に解決する。
- リモート・キューのローカル定義の名前を、リモート・キュー・マネージャーの名前と、そのキューがリモート・キュー・マネージャーで認識されている名前に解決する。
- リモート・キュー・マネージャーの名前をローカル伝送キューの名前に解決する。

ただし、そのハンドルに対する後続の MQINQ 呼び出しまたは MQSET 呼び出しは、オープンされている名前に関係するものであり、ネーム・レゾリューションが行われた後の結果のオブジェクトとは関連がない点に注意してください。例えば、オープンされたオブジェクトが別名である場合、MQINQ 呼び出しによって戻される属性は別名の属性であり、別名が解決される先の基本キューの属性ではありません。しかし、対応する MQOPEN の **OPTS** パラメーターに指定された内容には関係なく、名前解決の検査が行われます。

オープンするオブジェクトがクラスター・キューの場合、ネーム・レゾリューションは MQOPEN 呼び出しの時点で行うことも、据え置くこともできます。ネーム・レゾリューションをいつ行うかは、MQOPEN 呼び出しで指定された OOBND\* オプションで制御されます。

- OOBNDO
- OOBNDN
- OOBNDQ

クラスター・キューのネーム・レゾリューションの詳細については、[ネーム・レゾリューション](#)を参照してください。

4. アプリケーションでオブジェクトがオープンされている間に、そのオブジェクトの属性が変わることもあります。多くの場合、アプリケーションでは属性の変化を通知しませんが、特定の属性についてキュー・マネージャーがハンドルに「無効」としてマーク付けます。次のとおりです。

- オブジェクトの名前の解決に影響するすべての属性。これは使用されるオープン・オプションに関係なく当てはまります。以下のものが含まれます。

- 開いている別名キューの **BaseQName** 属性に対する変更。
- **RemoteQName** または **RemoteQMgrName** キュー属性に対する変更。このキューに対してオープンされているハンドル、またはこの定義を介してキュー・マネージャー別名として解決されるキューに対する変更。
- リモート・キュー用に現在開いているハンドルの解決先が別の伝送 キューになるような変更、あるいはまったく解決できなくなるような変更。例えば、次のものが含まれます。
  - リモート・キューのローカル定義の **XmitQName** 属性に対する変更 (その定義がキュー用に使用されるかキュー・マネージャーの別名用に使用されているかには無関係)。

この条件には例外が1つあります。その例外とは、新規伝送キューの作成です。ハンドルを開くとき、このキューが存在していればそれが解決先となっていたものの、実際にはそれがなかったためにデフォルトの伝送キューが解決先となった場合、このハンドルは無効にはなりません。

- **DefXmitQName** キュー・マネージャーに対する変更。この場合は、以前に指定されたキューに解決されたすべてのオープン・ハンドル (デフォルトの伝送キューであるというだけの理由でそれに解決されたオープン・ハンドル) に、無効のマークが付けられます。その他の理由でこのキューに解決されたハンドルは影響を受けません。
- **Shareability** キュー属性 (ローカル・キュー、またはローカル・キューに解決されるキューに対して、現在 OOINPS アクセスを提供しているハンドルが2つ以上ある場合)。この場合は、オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューの、開かれているすべてのハンドルに無効のマークが付けられます。

- オープン・オプションとは関係なく、このキュー、またはこのキューに解決されるキューに対して開かれているすべてのハンドルの **Usage** キュー属性。

ハンドルに無効のマークが付けられると、このハンドルを使用したそのあとの呼び出し (MQCLOSE 以外) はすべて失敗し、理由コード RC2041 が戻ります。アプリケーションで、MQCLOSE 呼び出し (発信元ハンドルを使用) を発行してから、キューを再オープンしてください。以前に成功した呼び出しで使用した古いハンドルに対するコミットされていない更新は、この時点でもアプリケーション・ログブックの必要に応じてコミットまたはバックアウトが可能です。

属性を変更すると、これが発生する可能性がある場合は、特殊な "force" バージョンのコマンドを使用する必要があります。

5. キュー・マネージャーは、MQOPEN 呼び出しが発行されるときにセキュリティ検査を行い、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限があることを確認してからアクセスが許可されます。許可検査は、オープンされるオブジェクトの名前に対して行われ、名前が解決された後の結果の名前 (1 つ以上) に対しては行われません。

オープンされるオブジェクトがモデル・キューの場合、キュー・マネージャーは、モデル・キューの名前と作成された動的キューの名前の両方に対して、完全セキュリティ検査を行います。作成される動的キューが後で明示的に開かれると、さらにリソース・セキュリティ検査が動的キューの名前に対して実行されます。

6. この呼び出しの **OBJDSC** パラメーターには、リモート・キューを次の 2 つの方法のいずれかで指定できます (1177 ページの『IBM i での MQOD (オブジェクト記述子)』で説明している *ODON* フィールドおよび *ODMN* フィールドを参照してください)。

- *ODON* に、リモート・キューのローカル定義の名前を指定する方法。この場合、*ODMN* はローカル・キュー・マネージャーを参照するものであり、ブランクとして指定することができます。

ローカル・キュー・マネージャーで実行されるセキュリティ妥当性検査では、そのユーザーが、リモート・キューのローカル定義をオープンする許可を持っているかどうかを検査されます。

- *ODON* に、リモート・キュー・マネージャーに認識されているリモート・キューの名前を指定する方法。この場合、*ODMN* はリモート・キュー・マネージャーの名前です。

ローカル・キュー・マネージャーによって実行されるセキュリティ妥当性検査では、ユーザーが、名前解決プロセスからの結果の伝送キューにメッセージを送る許可を持っているかどうかを検査されます。

いずれの場合も、次のようになります。

- ユーザーがキューにメッセージを書き込む許可を持っているかどうかを検査するために、ローカル・キュー・マネージャーからリモート・キュー・マネージャーへメッセージが送られることはありません。
- メッセージがリモート・キュー・マネージャーに届くとき、リモート・キュー・マネージャーは、メッセージを発信しているユーザーが許可を持っていないため、それを拒否することがあります。

7. *OOWRW* オプションを用いた MQOPEN 呼び出しは、オブジェクト・ハンドルといずれか 1 つのブラウズ・オプションを指定する MQGET 呼び出しで使用するために、ブラウズ・カーソルを確立します。これにより、内容を変更せずにキューをスキャンすることができます。ブラウズによって検出されたメッセージは、後で *GMMUC* オプションを使用することにより、キューから除去することができます。

同一のキューに対していくつかの MQOPEN 要求を出すと、1 つのアプリケーションに対して複数のブラウズ・カーソルをアクティブにすることができます。

8. 次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

- MQOD 構造内の各フィールドは、配布リストを開くときに、次のように設定しなければなりません。
  - *ODVER* は、*ODVER2* 以上にします。
  - *ODOT* は、*OTQ* にします。
  - *ODON* は、ブランクまたはヌル・ストリングにする。
  - *ODMN* は、ブランクまたはヌル・ストリングにする。
  - *ODREC* は、ゼロより大きな値にする。

- *ODORO* と *ODORP* のうちの片方をゼロ、もう片方をゼロ以外にする。
- *ODRRO* および *ODRRP* は、ゼロ以外にしない。
- *ODORO* または *ODORP* のいずれかによりアドレス指定される *ODREC* オブジェクト・レコードが存在する。これらのオブジェクト・レコードには、開かれる宛先キューの名前を設定しなければなりません。
- *ODRRO* および *ODRRP* のうちの片方がゼロ以外であるとき、*ODREC* 応答レコードが存在する。これらは、呼び出しが理由コード *RC2136* を出して終了する場合、キュー・マネージャーにより設定されます。

*ODREC* がゼロであることを確認すれば、バージョン 2 の *MQOD* でも、配布リストにない単一キューをオープンできます。

- **OPTS** パラメーターでは、次のオープン・オプションのみが有効です。
  - *OOOUT*
  - *OOPAS\**
  - *OOSET\**
  - *OOALTU*
  - *OOFIQ*
- 配布リスト内の宛先キューとして、ローカル・キュー、別名キュー、またはリモート・キューを指定することは可能ですが、モデル・キューを指定することはできません。モデル・キューが指定されている場合は、オープンに失敗し、理由コード *RC2057* が戻ります。ただし、このようになっても、リスト内の他のキューは正常に開かれます。
- 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。
  - 配布リスト内のキューに対するオープン操作がすべて同じ結果になった (すべて成功または失敗した) 場合、完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、この共通の結果を示す値に設定されます。 *MQRR* 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。
 

例えば、すべてのオープンが成功すると、完了コードは *CCOK* に設定され、理由コードは *RCNONE* に設定されます。いずれのキューも存在しないためにすべてのオープンが失敗すると、それらのパラメーターは *CCFAIL* および *RC2085* に設定されます。
  - 配布リスト内のキューに対するオープン操作が同じ結果にならなかった (すべて成功でもすべて失敗でもない) 場合には、次のようになります。
    - 完了コード・パラメーターは、少なくとも 1 つのオープンが成功した場合、*CCWARN* に設定され、すべて失敗した場合には *CCFAIL* に設定されます。
    - 理由コード・パラメーターは、*RC2136* に設定されます。
    - 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。
- 配布リストが正常にオープンされた場合、呼び出しにより返された *HOBJ* ハンドルを後続の *MQPUT* 呼び出しで使用して、配布リスト内のキューにメッセージを書き込むことができます。さらにこのハンドルを *MQCLOSE* 呼び出しで使用して、配布リストへのアクセスを解放することもできます。配布リストに有効なクローズ・オプションは、*CONONE* のみです。
 

配布リストにメッセージを書き込むために、*MQPUT1* 呼び出しを使用することもできます。このリスト内のキューを定義する *MQOD* 構造は、その呼び出しのパラメーターとして指定されます。
- アプリケーションが最大許容ハンドル数を越えたかどうかを検査するとき、配布リスト内の正常にオープンされた宛先ごとに、別のハンドルとしてカウントされます (**MaxHandles** キュー・マネージャー属性を参照)。これは、配布リスト内の複数の宛先が実際に同一の物理キューに解決されるときにも当てはまります。配布リストについて発行された *MQOPEN* または *MQPUT1* 呼び出しによって、アプリケーションが使用しているハンドルの数が *MaxHandles* を超える場合、呼び出しは理由コード *RC2017* を戻して失敗します。

- 宛先が正常に開かれるたびに、**OpenOutputCount** 属性の値が1つずつ加算されます。配布リスト内の複数の宛先が実際に同一の物理キューに解決される場合、キューの **OpenOutputCount** 属性の値はそのキューに解決される配布リスト内の宛先の数だけ増加します。
  - 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更 (例えば、解決パスの変更) があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。
  - 配布リストに宛先が1つしかない場合は有効です。
9. 以下の注意事項は、クラスター・キューの使用に適用されます。
- 初めてクラスター・キューが開かれたとき、ローカル・キュー・マネージャーがフル・リポジトリ・キュー・マネージャーでなければ、ローカル・キュー・マネージャーは、フル・リポジトリ・キュー・マネージャーからそのクラスター・キューに関する情報を取得します。ネットワークが使用中の場合は、ローカル・キュー・マネージャーがリポジトリ・キュー・マネージャーから必要な情報を受信するまでに何秒か要する場合があります。その結果、MQOPEN 呼び出しを発行したアプリケーションは最大 10 秒間待機しなければならない場合があります。その後、MQOPEN 呼び出しから制御が戻ります。この時間内にローカル・キュー・マネージャーがクラスター・キューに関して必要な情報を受信できなかった場合、呼び出しは理由コード RC2189 を戻して失敗します。
  - あるクラスター・キューが開いており、クラスター内にそのキューのインスタンスが複数存在する場合、実際に開かれるインスタンスは、MQOPEN 呼び出しで指定されたオプションによって決まります。
    - 指定したオプションに、次のいずれかが含まれている場合:
      - OOBROW
      - OOINPQ
      - OOINPX
      - OOINPS
      - OOSSET

オープンされるクラスター・キューのインスタンスは、ローカル・インスタンスでなければなりません。そのキューにローカル・インスタンスがない場合は、MQOPEN 呼び出しは失敗します。
    - 指定したオプションに上記のどれも含まれておらず、次の1つまたは両方が含まれている場合
      - OOINQ
      - OOOOUT

オープンされるインスタンスは、ローカル・インスタンスがあればローカル・インスタンスになり、なければリモート・インスタンスになります。ただし、キュー・マネージャーによって選択されたインスタンスを、クラスター・ワークロード出口によって変更することもできます (そのような出口がある場合)。
- クラスター・キューの詳細については、[クラスター・キュー](#)を参照してください。
10. トリガー・モニターにより開始されるアプリケーションには、そのアプリケーションに関連付けられているキューの名前が、開始時に渡されます。このキュー名を **OBJDSC** パラメーターに指定すると、そのキューをオープンできます。詳細については、MQTMC 構造体を参照してください。
11. OORLOQ オプションを使用する場合、ローカル、別名またはモデル・キューがオープンされていればローカル・キューは既に戻されていますが、例えば、リモート・キューまたは非ローカル・クラスター・キューがオープンされている場合には、そうではありません。ResolvedQName および ResolvedQMGrName には、リモート・キュー定義にある RemoteQName および RemoteQMGrName が設定されます。選択されたリモート・クラスター・キューの場合も同様です。例えば、リモート・キューのオープン時に OORLOQ が指定されている場合、ResolvedQName がメッセージが書き込まれる伝送キューになります。ResolvedQMGrName には、伝送キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入ります。キューでの参照、入出力が許可されている場合、ユーザーはこのフラグを MQOPEN 呼び出しで指定するために必要な許可を持っています。特殊権限は必要ありません。

## Parameters

MQOPEN 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### OBJDSC (MQOD) - 入出力

オブジェクト記述子。

これは、開くオブジェクトを識別する構造です。詳細については、[1177 ページの『IBM iでの MQOD \(オブジェクト記述子\)』](#)を参照してください。

**OBJDSC** パラメーターの *ODON* フィールドがモデル・キューの名前である場合は、動的ローカル・キュー これは、モデル・キューの属性を使用して作成されます。これは、**OPTS** パラメーターで指定されたオープン・オプションに関係なく行われます。MQOPEN 呼び出しによって返される *HOBJS* を使用する後続の操作は、モデル・キューではなく新しい動的キューで行われます。MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しの場合でも同じです。**OBJDSC** パラメーターのモデル・キューの名前は、作成された動的キューの名前と置き換わります。動的キューのタイプは、モデル・キューの **DefinitionType** 属性の値によって決まります ([1392 ページの『キューの属性』](#)を参照してください)。動的キューに適用されるクローズ・オプションの詳細については、MQCLOSE 呼び出しの記述を参照してください。

### OPTS (10 桁の符号付き整数) - 入力

MQOPEN のアクションを制御するオプション。

以下のオプションを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

- OOBW
- OOINP\* (このうちの 1 つのみ)
- OOINQ
- OOOUT
- OOSSET
- OORLQ

それ以外のオプションも必要に応じて指定できます。複数のオプションが必要な場合は、それらの値を追加します (同じ定数を複数回追加しないでください)。無効な組み合わせには、その旨を示しています。その他の組み合わせはすべて有効です。**OBJDSC** によって指定されたオブジェクトのタイプに適用されるオプションだけが許可されます ([各キュー・タイプに有効な MQOPEN オプションを参照してください](#))。

**アクセス・オプション:** 以下のオプションは、オブジェクトに対して実行できる操作のタイプを制御します。

#### OOINPQ

キュー定義のデフォルトを使用してメッセージを取得するためにキューを開きます。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。アクセスのタイプは、**DefInputOpenOption** キュー属性の値に応じて、共有または排他的のいずれかになります。詳細については、[1392 ページの『キューの属性』](#)を参照してください。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

#### OOINPS

共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって OOBW を指定して現在オープンされている場合は、

この呼び出しは成功しますが、キューが OOINPX を指定して現在オープンされている場合は、理由コード RC2042 で失敗します。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

### OOINPX

メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって、いずれかのタイプ (OOINPS または OOINPX) の入力用に現在オープンされている場合、理由コード RC2042 で呼び出しは失敗します。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューに関してのみ有効です。リモート・キューや配布リスト、さらにキューでないオブジェクトに関しては無効です。

以下の注は、次のオプションに適用されます。

- これらのオプションは、1 つだけ指定できます。
- これらのオプションのいずれかを指定した MQOPEN 呼び出しは、**InhibitGet** キュー属性が QAGETI に設定されていても成功します (ただし、その後の MQGET 呼び出しは、属性がこの値に設定されていると失敗します)。
- キューが共用可能でないものとして定義される場合 (つまり、**Shareability** キュー属性の値が QANSHR)、共有アクセスのためにキューをオープンすると、排他的アクセスでキューをオープンしようとしたものとして扱われます。
- 別名キューがこれらのオプションのいずれかで開かれている場合は、排他的使用をしているかどうか (または別のアプリケーションで排他的使用をしているか) のテストが、別名解決先の基本キューに対して行われます。
- ODMN がキュー・マネージャー別名の名前の場合は、これらのオプションは無効です。キュー・マネージャー別名に使用されたリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMGrName** 属性値がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合でも同様です。

### OOBRW

メッセージをブラウズするためにキューを開きます。

以下のいずれかのオプションを使用する後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

これは、キューが現在 OOINPX でオープンされている場合でも可能です。OOBRW オプションを指定して MQOPEN 呼び出しを発行すると、ブラウズ・カーソルが設定され、論理的にはキューにある最初のメッセージの前にそのブラウズ・カーソルが置かれます。詳細については、[1092 ページの『IBM i での MQGMO \(読み取りメッセージ・オプション\)』の GMOPT フィールドを参照してください。](#)

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューについてのみ有効です。リモート・キュー、配布リスト、およびキュー以外のオブジェクトには無効です。また、ODMN がキュー・マネージャーの別名である場合、有効ではありません。キュー・マネージャーに別名を付けるために使用されるリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMGrName** 属性の値がローカル・キュー・マネージャーの名前であるときも同様です。

### OOOUT

キューを開いてメッセージを書き込んだり、トピックまたはトピック・ストリングを開いてメッセージを公開したりします。

後続の MQPUT 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

このオプションを用いた MQOPEN 呼び出しは、**InhibitPut** キュー属性が QAPUTI に設定されていても成功します (ただし、属性がこの値に設定されていると、後続の MQPUT 呼び出しは失敗します)。

このオプションは、配布リストおよびトピックをはじめ、すべてのタイプのキューに有効です。

## OOINQ

属性を照会するためにオブジェクトを開きます。

後続の MQINQ 呼び出しで使用するために、キュー、名前リスト、プロセス定義、またはキュー・マネージャーが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのオブジェクトで有効です。ODMN がキュー・マネージャーの別名である場合、有効ではありません。キュー・マネージャーに別名を付けるために使用されるリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMgrName** 属性の値がローカル・キュー・マネージャーの名前であるときも同様です。

## OOSET

属性を設定するためにキューを開きます。

後続の MQSET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。

このオプションは、配布リスト以外のすべてのタイプのキューで有効です。ODMN がリモート・キューのローカル定義の名前である場合は無効です。キュー・マネージャー別名に使用されたリモート・キューのローカル定義内の **RemoteQMgrName** 属性値がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合でも同様です。

**バインディング・オプション:** 以下のオプションは、開かれるオブジェクトがクラスター・キューである場合に適用されます。これらのオプションは、クラスター・キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインディングを制御します。

## OOBNDQ

キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

このオプションを指定すると、キューがオープンされたときに、ローカル・キュー・マネージャーが、キュー・ハンドルを宛先キューのインスタンスにバインドします。その結果、このハンドルを使って書き込まれるすべてのメッセージが、宛先キューの同じインスタンスに、同じ経路で送信されます。

このオプションは、キューの場合にのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響します。クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

## OOBNDN

特定の宛先にバインドしません。

このオプションを指定すると、ローカル・キュー・マネージャーは、宛先キューのインスタンスへのキュー・ハンドルのバインドを停止します。その結果、同じハンドルを使用したその後の MQPUT 呼び出しでは、メッセージが宛先キューのさまざまなインスタンスに送信される場合や、同じインスタンスに送信はされるがさまざまな経路を経由する場合があります。また、このオプションを使用すると、選択されたインスタンスを、ネットワーク条件に従って、ローカル・キュー・マネージャー、リモート・キュー・マネージャー、またはメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) で後で変更することもできます。

**注:** トランザクションを完了するために一連のメッセージを交換する必要のあるクライアント・アプリケーションおよびサーバー・アプリケーションでは、OOBNDN (*DefBind* の値が BNDNOT の場合は OOBNDQ) を使用しないでください。これを使用すると、その後のメッセージがサーバー・アプリケーションの別のインスタンスに送信されることがあります。

クラスター・キューに OOBW または OOINP\* オプションのいずれかを指定すると、キュー・マネージャーはそのクラスター・キューのローカル・インスタンスを選択します。その結果、OOBNDN が指定されていても、キュー・ハンドルのバインディングは固定されます。

OOBNDN と OOINQ を組み合わせて指定した場合、そのハンドルを使用するその後の MQINQ 呼び出しで、クラスター・キューのさまざまなインスタンスが照会される可能性があります。ただし、通常はすべてのインスタンスが同じ属性値を持っています。

OOBNDN はキューにのみ有効であり、クラスター・キューにのみ影響を及ぼします。クラスター・キューではないキューに対して指定された場合、このオプションは無視されます。

### OOBNDQ

キューのデフォルトのバインディングを使用します。

このオプションを指定すると、ローカル・キュー・マネージャーは、**DefBind** キュー属性で定義されたとおりにキュー・ハンドルをバインドします。この属性の値は、BNDOPN または BNDNOT のいずれかです。

OOBNDQ と OOBNDN が指定されていない場合は、OOBNDQ がデフォルトです。

OOBNDQ は、プログラム文書を支援するために定義されます。このオプションは、他の 2 つのバインド・オプションのいずれかと組み合わせて使用することを意図して用意されたオプションではありません。しかしその値はゼロであるため、そのように組み合わせて使用しても検出できません。

**コンテキスト・オプション:** 以下のオプションは、メッセージ・コンテキストの処理を制御します。

### OOSAVA

メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

コンテキスト情報がこのキュー・ハンドルに関連付けられます。この情報は、このハンドルを使用して取り出されたメッセージのコンテキストから設定されます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

このコンテキスト情報は、後で MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しを使用してキューに書き込まれるメッセージに渡すことができます。1192 ページの『[IBM i での MQPMO \(メッセージ書き込みオプション\)](#)』の PMPASI および PMPASA オプションの詳細を参照してください。

メッセージが正常に取り出されるまでは、キューに書き込まれるメッセージにコンテキストを渡すことはできません。

GMBRW\* ブラウズ・オプションのいずれかを使用して取り出されるメッセージには、そのコンテキスト情報が保存されません (ただし、MSGDSC パラメーターのコンテキスト・フィールドは、ブラウズの後で設定されます)。

このオプションは、ローカル・キュー、別名キュー、およびモデル・キューについてのみ有効です。リモート・キュー、配布リスト、およびキュー以外のオブジェクトには無効です。OOINP\* オプションのいずれか 1 つを指定する必要があります。

### OOPASI

識別コンテキストを渡すことができます。

これによって、キューへのメッセージ書き込み時に **PMO** パラメーターに PMPASI オプションを指定できます。これによって、OOSAVA オプションを指定してオープンされた入力キューからメッセージに識別コンテキスト情報を指定します。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

### OOPASA

すべてのコンテキストを渡すことができるようにします。

これによって、キューへのメッセージ書き込み時に **PMO** パラメーターに PMPASA オプションを指定できます。これによって、OOSAVA オプションを指定してオープンされた入力キューからメッセージに識別コンテキスト情報と起点コンテキスト情報を指定します。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキストおよびコンテキスト情報の制御](#)を参照してください。

このオプションは、OOPASI を暗黙的に指定するため、指定する必要はありません。OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。



## OOSETI

識別コンテキストを設定することができるようにします。

このオプションを指定すると、メッセージをキューに書き込むときに PMSETI オプションを **PMO** パラメーターで指定できるようになります。この結果、MQPUT または MQPUT1 呼び出しで指定された **MSGDSC** パラメーターに含まれる識別コンテキスト情報がメッセージに与えられます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキスト](#) および [コンテキスト情報の制御](#) を参照してください。

このオプションは、OOPASI を暗黙的に指定するため、指定する必要はありません。OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

## OOSETA

すべてのコンテキストを設定できるようにします。

このオプションを指定すると、メッセージをキューに書き込むときに PMSETA オプションを **PMO** パラメーターで指定できるようになります。この結果、MQPUT または MQPUT1 呼び出しで指定された **MSGDSC** パラメーターに含まれる識別コンテキスト情報および発信元コンテキスト情報がメッセージに与えられます。メッセージ・コンテキストについての詳細は、[メッセージ・コンテキスト](#) および [コンテキスト情報の制御](#) を参照してください。

このオプションでは、以下のオプションが暗黙指定されるため、これらをあらためて指定する必要はありません。

- OOPASI
- OOPASA
- OOSETI

OOOUT オプションは指定する必要があります。

このオプションは、配布リストをはじめ、すべてのタイプのキューで有効です。

**その他のオプション:** 以下のオプションは、許可検査を制御するほか、キュー・マネージャーが静止しているときに発生するイベントを制御します。

## OOALTU

指定されたユーザー ID を用いて妥当性検査を行います。

これは、**OBJDSC** パラメーターの *ODAU* フィールドに、この MQOPEN 呼び出しの妥当性検査に使用されるユーザー ID が含まれていることを示します。アプリケーションを実行しているユーザー ID に対し、指定されたアクセス・オプションでオブジェクトのオープン許可が与えられているかどうかには関係なく、この *ODAU* にその許可が与えられている場合にのみ、呼び出しは正常に行われます。ただし、これは、指定されたコンテキスト・オプションには適用されません。コンテキスト・オプションの場合は常に、そのアプリケーションの実行に使用されているユーザー ID に対して検査されます。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

## OOFIQ

キュー・マネージャーが静止している場合は、失敗します。

このオプションは、キュー・マネージャーが静止状態にあるときに、MQOPEN 呼び出しを強制的に失敗させます。

このオプションは、すべてのタイプのオブジェクトで有効です。

## OO RLQ

オープンされたローカル・キューの名前を入力します。

このオプションは、MQOD 構造体の ResolvedQName (使用可能な場合) に、オープンされたローカル・キューの名前を入力する必要があることを指定します。ResolvedQMgrName には同じように、ローカル・キューをホストするローカル・キュー・マネージャーの名前が入力されます。

## 各キュー・タイプに有効な MQOPEN オプション

オプション	別名 (1354 ページの『1』)	ローカルおよびモデル	リモート	非ローカル・クラスター	配布リスト	トピック
OOINPQ	✓	✓	-	-	-	-
OOINPS	✓	✓	-	-	-	-
OOINPX	✓	✓	-	-	-	-
OOBRW	✓	✓	-	-	-	-
OOOUT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OOINQ	✓	✓	1354 ページの『2』	✓	-	-
OOSET	✓	✓	1354 ページの『2』	-	-	-
OOBNDQ (1354 ページの『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDN (1354 ページの『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDQ (1354 ページの『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOSAVA	✓	✓	-	-	-	-
OOPASI	✓	✓	✓	✓	✓	1354 ページの『5』
OOPASA	✓	✓	✓	✓	✓	1354 ページの『5』
OOSETI	✓	✓	✓	✓	✓	1354 ページの『5』
OOSETA	✓	✓	✓	✓	✓	1354 ページの『5』
OOALTU	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OOFIQ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OORLQ	✓	✓	✓	✓	-	-

注:

1. 別名のオプションの妥当性は、その別名が解決されるキューのオプションの妥当性に依って決められます。
2. このオプションは、リモート・キューのローカル定義の場合にのみ有効です。
3. このオプションは、どのタイプのキューについても指定できますが、そのキューがクラスター・キューでない場合は無視されます。
4. この属性はトピックでは無視されます。
5. これらの属性はトピックで使用できますが、サブスクライバーに送信されるコンテキスト・フィールドではなく、保存メッセージに設定されたコンテキストにのみ影響します。

## HOBJ (10桁の符号付き整数) - 出力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、オブジェクトに対し設定されているアクセスを表します。また、オブジェクトに対して操作される後続のメッセージ・キューイング呼び出しで指定する必要があります。MQCLOSE 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、有効でなくなります。

ハンドルの有効範囲は、以下の最小単位に制限されます。アプリケーションが実行されているプラットフォームによってサポートされる並列処理。このハンドルは、MQOPEN 呼び出しが発行された並列処理の単位外では無効です。

- IBM i の場合、ハンドルの有効範囲は、呼び出しを発行するジョブです。

## CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

### CCOK

正常終了。

### CCWARN

警告 (部分完了)。

### CCFAIL

呼び出し失敗。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQOPEN(HCONN : OBJDSC : OPTS :
C                               HOBJ : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQOPEN          PR          EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC          468A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON          10I 0
```

## IBM i IBM i での MQPUT (メッセージの書き込み)

MQPUT 呼び出しは、キュー、配布リスト、またはトピックにメッセージを書き込みます。キュー、配布リスト、またはトピックは、既にオープンされていなければなりません。

- [1356 ページの『構文』](#)
- [1356 ページの『使用上の注意』](#)
  - [1356 ページの『トピック』](#)
  - [1356 ページの『MQPUT および MQPUT1』](#)
  - [1357 ページの『宛先 キュー』](#)

- [1357 ページの『配布リスト』](#)
- [1359 ページの『ヘッダー』](#)
- [1360 ページの『Buffer』](#)
- [1360 ページの『パラメーター』](#)
- [1365 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQPUT (HCONN, HOBJ, MSGDSC, PMO, BUFLN, BUFFER, CMPCOD, REASON)

## 使用上の注意

### トピック

以下の注意事項は、トピックの使用に適用されます。

1. MQPUT を使用してトピックでメッセージをパブリッシュする場合、サブスクライバー・キューで問題が発生した (例えば、キューが満杯である) ために、そのトピックの 1 つ以上のサブスクライバーにパブリケーションを提供できない場合、MQPUT 呼び出しに戻される理由コードおよび配信時の振る舞いは、TOPIC での PMSGDLV または NPMSGDLV 属性の設定によって異なります。RODLQ が指定されている場合にパブリケーションが送達不能キューに送達されたり、RODISC が指定されている場合にメッセージが廃棄されたりしても、メッセージは正常に送達されたと見なされることに注意してください。パブリケーションが何も送達されなかった場合、MQPUT は RC2502 で戻ります。これは次の場合に起こります。

- PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
- メッセージが PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージのパーシスタンスによって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にパブリッシュされており、永続サブスクリプションにパブリケーションを受信できないキューが含まれている。

パブリケーションを一部のサブスクライバーに送達できなかった場合でも、以下の場合には、MQPUT は RCNONE で戻ることがあります。

- PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLAVAIL に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、いずれかのサブスクリプション (永続的かどうかにかかわらず) にパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
  - PMSGDLV または NPMSGDLV (メッセージの持続性によって異なる) が ALLDUR に設定されている TOPIC にメッセージがパブリッシュされ、非永続サブスクリプションにパブリケーションを受け取ることができないキューがある。
2. 使用されているトピックに対するサブスクライバーが存在しない場合、パブリッシュされるメッセージはどのキューにも送信されずに廃棄されます。このメッセージが永続的か非永続的か、またはメッセージの満了時間が無制限か短時間かは関係ありません。サブスクライバーが存在しない場合、メッセージはいずれにしても廃棄されます。このことの例外となるのは、メッセージが保存される場合です。この場合、メッセージはどのサブスクライバーのキューにも送信されませんが、メッセージはトピックに対して保管され、新規サブスクリプションに対して、または MQSUBRQ を使用して保存パブリケーションを要求するサブスクライバーに対して送達されます。

## MQPUT および MQPUT1

MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。

- 複数のメッセージを同じキューに書き込むときは、MQPUT 呼び出しを使用してください。

MQOPEN オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後1つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。

- メッセージを1つのみキューに書き込むときは、MQPUT1 呼び出しを使用してください。

この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。

## 宛先キュー

アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、以下の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。ローカル宛先キューとリモート宛先キューの両方に適用される条件と、リモート宛先キューだけに適用される条件とがあります。

### ローカル宛先キューおよびリモート宛先キューの条件

- すべての MQPUT 呼び出しが同一作業単位内に含まれている、または作業単位内にまったく含まれていません。

メッセージが1つの作業単位内の特定のキューに書き込まれると、他のアプリケーションからのメッセージに、そのキューのメッセージ・シーケンスが散在することがあります。

- すべての MQPUT 呼び出しは、同じオブジェクト・ハンドル *HOBJ* を使用して実行されます。

環境によっては、異なるオブジェクト・ハンドルを使用しても、メッセージ・シーケンスが保存されることがあります。ただし、呼び出しが同じアプリケーションから実行される場合に限りです。「同じアプリケーション」の意味は、環境によって異なります。

– IBM i の場合、アプリケーションはジョブ。

- どのメッセージも同じ優先順位をもっている。

### リモート宛先キューの追加条件

- 送信側のキュー・マネージャーから宛先キュー・マネージャーへのパスが1つしかない。

シーケンス内の一部のメッセージが別のパスを使用する可能性がある場合 (例えば、再構成のため、または通信量のバランスのため、あるいはメッセージ・サイズに基づくパス選択のために) は、宛先キュー・マネージャーでのメッセージの順番は保証できません。

- 送信側、中間、または宛先キュー・マネージャーで、メッセージが一時的に送達不能キューに置かれません。

1つ以上のメッセージが一時的に送達不能キューに置かれる場合 (例えば、伝送キューまたは宛先キューが一時的に満杯であるために)、メッセージが宛先キューに順序どおりに到達しない可能性があります。

- メッセージがすべて持続メッセージか、あるいはすべて非持続メッセージかのいずれかである。

送信側のキュー・マネージャーと宛先キュー・マネージャーの間の経路のチャンネルの **CDNPM** 属性が **NPF**FAST に設定されている場合、非持続メッセージが持続メッセージに先行してしまう可能性があり、その結果、非持続メッセージに対する持続メッセージの相対的順序が保持されない場合があります。ただし、持続メッセージ同士および非持続メッセージ同士の相対的順序は保持されます。

これらの条件が満たされない場合、メッセージ・グループを使用して、メッセージの順序を保持することができます。ただし、これには、送信側のアプリケーションと受信側のアプリケーションの両方がメッセージ・グループ化サポートを使用している必要があることに注意してください。メッセージ・グループの詳細については、以下を参照してください。

- MQMD の *MDMFL* フィールド
- MQPMO の *PMLOGO* オプション
- MQGMO の *GMLOGO* オプション

## 配布リスト

次の注意事項は、配布リストの使用に適用されます。

1. バージョン 1 の MQPMO のまたはバージョン 2 の MQPMO を使用して、各メッセージを配布リストに書き込むことができます。バージョン 1 の MQPMO が使用される (または PMREC を持つバージョン 2 の MQPMO がゼロに等しい) 場合には、書き込みメッセージ・レコードも応答レコードもアプリケーションにより提供されません。つまり、メッセージが配布リスト内のいくつかのキューに正常に送信され、それ以外のキューには正常に送信されない場合、エラーが発生したキューを識別することは不可能になります。

書き込みメッセージ・レコードまたは応答レコードがアプリケーションにより提供される場合には、PMVER フィールドを、PMVER2 に設定する必要があります。

バージョン 2 の MQPMO でも、PMREC をゼロにすると、配布リストにない単一キューにメッセージを送信することができます。

2. 完了コード・パラメーターおよび理由コード・パラメーターは、次のように設定されます。

- 配布リスト内のキューへの書き込みがすべて同様に成功または失敗すると、完了コードおよび理由コード・パラメーターがその共通の結果を説明するよう設定されます。MQRR 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、この場合には設定されません。

例えば、すべての書き込みが成功すると、完了コードは CCOK に設定され、理由コードは RCNONE に設定されます。すべてのキューが書き込み用に使用禁止になっているために書き込みに失敗した場合は、各パラメーターは CCFAIL および RC2051 に設定されます。

- 配布リスト内のキューに対する書き込みが一部成功した場合または失敗したがその理由が異なる場合は、次のように設定されます。

- 少なくとも 1 つの書き込みが成功した場合、完了コード・パラメーターは CCWARN に、そしてすべてが失敗した場合には、CCFAIL に設定されます。
- 理由コード・パラメーターは、RC2136 に設定されます。
- 応答レコード (アプリケーションにより提供されている場合) は、配布リスト内のキューごとに、個別の完了コードおよび理由コードに設定されます。

宛先への書き込みが、その宛先のオープンが失敗したために、失敗した場合、応答レコード内の各フィールドは、CCFAIL および RC2137 に設定されます。その宛先は、PMIDC に組み込まれます。

3. 配布リストに指定した宛先のいずれかの解決先がローカル・キューである場合、メッセージは通常形式で (つまり、配布リスト・メッセージとしてではなく) そのキューに登録されます。複数の宛先の解決先が同じローカル・キューである場合は、このローカル・キューには同じメッセージが宛先数分登録されます。

配布リストに指定した宛先がリモート・キューに解決された場合、メッセージは、適切な伝送キュー上に登録されます。いくつかの宛先の解決先が同じ伝送キューである場合、この伝送キューには、これらの宛先が設定された配布リスト・メッセージが 1 つ登録されることがあります。これは、宛先どうしがアプリケーション提供の宛先リスト内で隣り合っているかどうかとは関係ありません。ただし、この処理が行われるのは、伝送キューで配布リスト・メッセージがサポートされている場合のみです ([1392 ページの『キューの属性』](#)で説明している **DistLists** キュー属性を参照してください)。

伝送キューが配布リストをサポートしていない場合、通常形式のメッセージのコピーが、その伝送キューを使用する各宛先の伝送キュー上に配置されます。

アプリケーション・メッセージ・データを持つ配布リストが伝送キューに対して大きすぎる場合、配布リスト・メッセージは、包含する宛先数の少ない小さな配布リスト・メッセージに分割されます。アプリケーション・メッセージ・データのみがキューに保管される場合、配布リスト・メッセージはまったく使用できず、キュー・マネージャーは、その伝送キューを使用する各宛先用にそのメッセージのコピーを通常形式で生成します。

それぞれの宛先が異なるメッセージ優先順位またはメッセージ持続性を持つ場合 (アプリケーションで PRQDEF または PEQDEF を指定すると、このようなことが起こります) は、メッセージが同じ配布リスト・メッセージ内に保持されません。そのため、キュー・マネージャーは、異なる優先順位および持続性値を収容するのに必要な数の配布リスト・メッセージを生成します。

4. 配布リストへメッセージを書き込むと、メッセージは次のいずれかになる場合があります。

- 1 つの配布リスト・メッセージ

- いくつかの小さな配布リスト・メッセージ
- 配布リスト・メッセージと通常メッセージが混在するメッセージ
- 通常メッセージだけ

上記のいずれになるかは、次の内容により異なります。

- リスト内の各宛先がローカル、リモート、またはローカルおよびリモートのいずれであるか。
- 各宛先が同じメッセージ優先順位およびメッセージ持続性を有するかどうか。
- 伝送キューが配布リスト・メッセージを保持できるかどうか。
- 伝送キューの最大メッセージ長が、配布リスト形式でそのメッセージを保管できる長さであるかどうか。

ただし、上記のいずれの場合でも、結果として発生するそれぞれの物理メッセージ（つまり、その書き込みから発生する標準メッセージまたは配布リスト・メッセージ）は、次の場合において、1つのメッセージとしてカウントされます。

- アプリケーションが作業単位内の最大許容メッセージ数を超過したかどうかを検査するとき (**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を参照)。
  - トリガー発行条件が満たされているかどうかを検査するとき。
  - キューのサイズを増加させ、各キューの最大サイズが超過するかどうかを検査するとき。
5. 各キューを個々にオープンするとハンドルが無効になるようなキュー定義の変更（例えば、解決パスの変更）があっても、配布リスト・ハンドルは無効にはなりません。しかし、後続の MQPUT 呼び出しで配布リスト・ハンドルが使用される際、その特定のキューについては失敗します。

## ヘッダー

アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある1つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。キュー・マネージャーがエラーを検出すると、呼び出しは失敗し、該当する理由コードが戻ります。実行される検査は、存在する特定の構造体によって異なります。さらに、バージョン 2 以降の MQMD が MQPUT または MQPUT1 呼び出し内で使用される場合のみ、検査が実行されます。MQMDE がアプリケーション・メッセージ・データの開始時点で存在していても、バージョン 1 の MQMD が使用されている場合には、これらの検査は実行されません。

次の IBM MQ ヘッダー構造体 MQDH および MQMDE の妥当性は、キュー・マネージャーによって完全に検証されます。

他の IBM MQ ヘッダー構造体の場合、キュー・マネージャーは、一定の妥当性検査を実行しますが、すべてのフィールドを検査する訳ではありません。ローカル・キュー・マネージャーによってサポートされない構造体、およびメッセージ内の最初の MQDLH の後の構造体には、妥当性検査は行われません。

IBM MQ 構造体内の各フィールドに関する一般検査の他にも、次の条件が満たされている必要があります。

- IBM MQ 構造体は、2つ以上のセグメントに分割してはなりません。この構造体は1つのセグメント内にその全体を含める必要があります。
- PCF メッセージ内の各構造体の長さの合計が、MQPUT または MQPUT1 呼び出し上の **BUFLEN** パラメーターで指定される長さと同しくなければなりません。PCF メッセージとは、次のいずれかの形式名を持つメッセージです。
  - FMADMN
  - FMEVNT
  - FMPCF
- IBM MQ 構造体は、切り捨て構造体が許可される次の状況を除いて、切り捨ててはなりません。
  - レポート・メッセージであるメッセージ
  - PCF メッセージ。
  - MQDLH 構造体を含む各メッセージ（最初の MQDLH の後ろの構造体は、切り捨て可能です。この MQDLH の前にある構造体は、切り捨てできません。）

## Buffer

RPG プログラミング例に示す **BUFFER** パラメーターは、ストリングとして宣言されています。このため、パラメーターの最大長は 256 バイトに制限されます。これより大きいバッファーが必要な場合は、このパラメーターをストリングではなく構造体として宣言するか、あるいは物理ファイルのフィールドとして宣言する必要があります。そうすると、指定できる最大長が約 32 KB まで増加します。

## パラメーター

MQPUT 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、メッセージが追加されるキュー、またはメッセージがパブリッシュされるトピックを表します。HOBJ の値は、OOOUT オプションを指定した、前の MQOPEN 呼び出しから戻されたものです。

### MSGDSC (MQMD) - 入出力

メッセージ記述子。

この構造体は、送られるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後でメッセージに関する情報を受け取ります。詳細については、[1126 ページの『IBM iでの MQMD \(メッセージ記述子\)』](#)を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付けると、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィールドの値を指定できます。MQMD 内の MDFMT フィールドは、MQMDE が存在することを示すため、FMMDE に設定しておく必要があります。詳細については、[1171 ページの『IBM iでの MQMDE \(拡張メッセージ記述子\)』](#)を参照してください。

### PMO (MQPMO) - 入出力

MQPUT のアクションを制御するオプション。

詳細については、[1192 ページの『IBM iでの MQPMO \(メッセージ書き込みオプション\)』](#)を参照してください。

### BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFFER 中のメッセージの長さ。

ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。BUFLEN の上限はさまざまな要因によって決まります。

- 宛先キューが共有キューの場合は、上限は 63 KB (64 512 バイト) です。
- 宛先がローカル・キューの場合やローカル・キューとして解決される場合 (ただし共有キューでない場合)、上限は、以下の条件を満たすかどうかによって異なります。
  - ローカル・キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている。
  - 送信側アプリケーションが、キュー・マネージャーでメッセージのセグメント化を可能にするフラグを指定している。このフラグは MFSEGA であり、バージョン 2 の MQMD 内で指定できるほか、バージョン 1 の MQMD を使用する場合は MQMDE 内で指定できます。

この 2 つの条件が両方とも満たされている場合は、BUFLEN は 999 999 999 から MQMD 内の MDOFF フィールドの値を引いた値を超えることはできません。したがって、書き込むことのできる最長の論理メッセージは、999 999 999 バイト (MDOFF がゼロの場合) になります。ただし、オペレーティング



グ・システムによるリソースの制約、またはアプリケーションが実行されている環境によるリソースの制約によって下限が課される場合があります。

上記の条件のいずれか一方または両方が満たされない場合、*BUFLEN* は、キューの **MaxMsgLength** 属性とキュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性のうち小さい方の値以下でなければなりません。

- 宛先がリモート・キューの場合や宛先の解決先がリモート・キューである場合も、ローカル・キューの条件が適用されます。ただし、メッセージが宛先キューに到達するまでに通過するすべてのキュー・マネージャーが適用の対象となります。特に、次のキューに注意してください。

- ローカル・キュー・マネージャーで一時的にメッセージを保管するために使用されるローカル伝送キュー。
- ローカルのキュー・マネージャーと宛先のキュー・マネージャーとの間の経路にあるキュー・マネージャーで、メッセージを保管するために使用される中間伝送キュー (それがあつ場合)。
- 宛先キュー・マネージャーでの宛先キュー。

したがって、書き込み可能なメッセージの最大長は、これらのキューやキュー・マネージャーのうち、もっとも制限の厳しいものによって決まります。

メッセージが伝送キューに入れられる場合は、メッセージ・データと共に追加情報があるため、転送できるアプリケーション・データの量は小さくなります。この状況では、*BUFLEN* の制限を決定する際に、伝送キューの *MaxMsgLength* 値から LNMHD バイト分を減算してください。

注: メッセージの書き込み時に同時に診断できるのは、1 の条件を満たさない障害 (理由コード RC2030 または RC2031) のみです。条件 2 または 3 が満たされない場合、メッセージは、中間キュー・マネージャーまたは宛先キュー・マネージャーのいずれかの箇所で送達不能 (未配布メッセージ) キューにリダイレクトされます。これが発生した場合、送信側からの要求があれば、レポート・メッセージが生成されます。

#### **BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x *BUFLEN*) - 入力**

メッセージ・データ。

これは、送信するアプリケーション・データが入っているバッファーです。バッファーは、メッセージ内のデータの性質に適した境界に位置合わせされている必要があります。4 バイトの位置合わせは、ほとんどのメッセージ (MQ ヘッダー構造体を含むメッセージを含む) に適していますが、一部のメッセージではより厳しい位置合わせが必要な場合があります。例えば、64 ビット・バイナリー整数を含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

*BUFFER* に文字データまたは数値データ (あるいはその両方) が含まれている場合、*MSGDSC* パラメーターの *MDCSI* フィールドおよび **MDENC** フィールドをそのデータにふさわしい値に設定する必要があります。それによってメッセージの受信側は、必要に応じてデータを、受信側で使用されている文字セットおよびエンコードに変換することができます。

注: MQPUT 呼び出しにある他のパラメーターはすべて、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

#### **CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

##### **CCOK**

正常終了。

##### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

##### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

#### **REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

*CMPCOD* を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

**RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

**RC2104**

(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプションが認識されない。

**RC2136**

(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

CMPCOD が CCFAIL の場合

**RC2004**

(2004, X'7D4') バッファ・パラメーターが無効である。

**RC2005**

(2005, X'7D5') バッファ長パラメーターは無効です。

**RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2013**

(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

**RC2014**

(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

**RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**RC2019**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

**RC2024**

(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

**RC2026**

(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。

**RC2027**

(2027, X'7EB') 応答先キューがない。

**RC2029**

(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

**RC2030**

(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

**RC2031**

(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

**RC2039**

(2039, X'7F7') キューが出力用にオープンされていない。

**RC2041**

(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

**RC2046**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2047**

(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

**RC2048**

(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

**RC2050**

(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

- RC2051**  
(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。
- RC2052**  
(2052, X'804') キューが削除されました。
- RC2053**  
(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。
- RC2056**  
(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。
- RC2058**  
(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。
- RC2059**  
(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。
- RC2061**  
(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。
- RC2071**  
(2071, X'817') ストレージが不足しています。
- RC2072**  
(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。
- RC2093**  
(2093, X'82D') キューが全コンテキスト・パスとしてオープンされていない。
- RC2094**  
(2094, X'82E') キューが識別コンテキスト・パスとしてオープンされていない。
- RC2095**  
(2095, X'82F') キューが全コンテキスト設定用にオープンされていない。
- RC2096**  
(2096, X'830') キューが識別コンテキスト設定用にオープンされていない。
- RC2097**  
(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。
- RC2098**  
(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。
- RC2101**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。
- RC2102**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。
- RC2135**  
(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。
- RC2136**  
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。
- RC2137**  
(2137, X'859') オブジェクトが正常にオープンされていません。
- RC2149**  
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。
- RC2154**  
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。
- RC2156**  
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。
- RC2158**  
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。
- RC2159**  
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。

- RC2161**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。
- RC2162**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。
- RC2173**  
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。
- RC2185**  
(2185, X'889') 持続性の指定が不整合である。
- RC2188**  
(2188, X'88C') クラスタ・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。
- RC2189**  
(2189, X'88D') クラスタ名の解決に失敗しました。
- RC2195**  
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。
- RC2219**  
(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。
- RC2241**  
(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。
- RC2242**  
(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。
- RC2245**  
(2245, X'8C5') 作業単位の指定が不整合である。
- RC2248**  
(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。
- RC2249**  
(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。
- RC2250**  
(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。
- RC2251**  
(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。
- RC2252**  
(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。
- RC2253**  
(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。
- RC2255**  
(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。
- RC2257**  
(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。
- RC2258**  
(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。
- RC2266**  
(2266, X'8DA') クラスタ・ワークロード出口で障害が発生しました。
- RC2269**  
(2269, X'8DD') クラスタ・リソース・エラー。
- RC2270**  
(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。
- RC2420**  
(2420) MQPUT 呼び出しが発行されましたが、メッセージ・データに無効な MQEPH 構造体が含まれます。

**RC2479**

(2479, X'9AF') パブリケーションを保存できませんでした。

**RC2480**

(2480, X'9B0') ターゲット・タイプが変更されました。別名キューはキューを参照していましたが、現在ではトピックを参照しています。

**RC2502**

(2502, X'9C6') パブリケーションが失敗しました。パブリケーションはどのサブスクライバーにも送達されていません。

**RC2551**

(2551, X'9F7') 指定された選択ストリングを使用できません。

**RC2554**

(2554, X'9FA') 拡張メッセージ・セレクターを使ってサブスクライバーにメッセージを送達すべきかどうか決定するために、メッセージの内容を解析することができませんでした。

**RPG 宣言**

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQPUT(HCONN : HOBJ : MSGDSC : PMO :
C          BUFLN : BUFFER : CMPCOD :
C          REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQPUT      PR          EXTPROC('MQPUT')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ          10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC          364A
D* Options that control the action of MQPUT
D PMO          200A
D* Length of the message in Buffer
D BUFLN          10I 0 VALUE
D* Message data
D BUFFER          * VALUE
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON          10I 0
```

**IBM i IBM i での MQPUT1 (1つのメッセージの書き込み)**

MQPUT1 呼び出しは、キューまたは配布リスト上に、あるいはトピックに1つのメッセージを書き込みます。キュー、配布リストまたはトピックは、オープンされていなくてもかまいません。

- [1365 ページの『構文』](#)
- [1366 ページの『使用上の注意』](#)
- [1367 ページの『パラメーター』](#)
- [1371 ページの『RPG 宣言』](#)

**構文**

MQPUT1 (HCONN, OBJDSC, MSGDSC, PMO, BUFLN, BUFFER, CMPCOD, REASON)

## 使用上の注意

1. MQPUT および MQPUT1 呼び出しを使用して、メッセージをキューに書き込むことができます。どの呼び出しが使用されるかは状況に応じて異なります。

- 複数のメッセージを同じキューに書き込むときは、MQPUT 呼び出しを使用してください。

MQOPEN オプションを指定する MQOPEN 呼び出しが最初に発行され、その後に 1 つまたは複数の MQPUT 要求が続き、キューにメッセージを追加します。最後に、キューは MQCLOSE 呼び出しでクローズされます。この結果、MQPUT1 呼び出しを繰り返して使用するよりもパフォーマンスが向上します。

- メッセージを 1 つのみキューに書き込むときは、MQPUT1 呼び出しを使用してください。

この呼び出しは、MQOPEN、MQPUT、および MQCLOSE 呼び出しをまとめて単一の呼び出しにカプセル化するので、発行する必要がある呼び出しの数は最小になります。

2. アプリケーションがメッセージ・グループを使用せずにメッセージ・シーケンスを同じキューに書き込んだ場合、特定の条件が満たされていれば、それらのメッセージの順序は保持されます。ただし、ほとんどの環境では MQPUT1 呼び出しはこれらの条件を満たしていないため、メッセージの順序は保たれません。これらの環境では、MQPUT 呼び出しを使用する必要があります。詳細については、MQPUT 呼び出しの説明の『使用上の注意』を参照してください。

3. MQPUT1 呼び出しは、配布リストへの各メッセージの書き込みに使用できます。この点についての一般情報は、MQOPEN および MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。

MQPUT1 呼び出しを使用する場合、次のような相違点があります。

- a. MQRR 応答レコードがアプリケーションによって提供されている場合、MQOD 構造体を使用して提供される必要があります。MQPMO 構造体を使用しても提供されません。
- b. 理由コード RC2137 は、MQPUT1 により応答レコード内に戻されることはありません。キューがオープンに失敗すると、そのキューの応答レコードには、オープン操作の結果発生する実際の理由コードが設定されます。

キューのオープン操作が成功し、完了コード CCWARN が戻る、そのキューの応答レコード内の完了コードおよび理由コードは、書き込み操作の結果発生する完了コードと理由コードにより置き換えられます。

MQOPEN および MQPUT 呼び出しと同様、キュー・マネージャーは、呼び出しの結果が配布リスト内のすべてのキューについて同じでない場合のみ、応答レコード (提供されている場合) を設定します。これは、呼び出しが終了し、理由コード RC2136 が戻ることにより示されます。

4. クラスター・キューにメッセージを書き込むために MQPUT1 呼び出しを使用すると、MQOPEN 呼び出しで OOBNDN を指定した場合と同様の結果になります。
5. アプリケーション・メッセージ・データの先頭にある 1 つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体を使用してメッセージが書き込まれる場合、キュー・マネージャーはそのヘッダー構造体に対して一定の検査を実行し、それらが有効であるか検証します。これに関する詳細については、MQPUT 呼び出しの『使用上の注意』を参照してください。
6. 複数の警告状態が発生した場合 (**CMPCOD** パラメーターを参照)、返される理由コードは、以下のリストで該当するもののうち、最初の理由コードです。
  - a. RC2136
  - b. RC2242
  - c. RC2241
  - d. RC2049 または RC2104
7. RPG プログラミング例に示す **BUFFER** パラメーターは、ストリングとして宣言されています。このため、パラメーターの最大長は 256 バイトに制限されます。これより大きいバッファが必要な場合は、このパラメーターをストリングではなく構造体として宣言するか、あるいは物理ファイルのフィールドとして宣言する必要があります。そうすると、指定できる最大長が約 32 KB まで増加します。

## パラメーター

MQPUT1 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### OBJDSC (MQOD) - 入出力

オブジェクト記述子。

これは、メッセージが追加される先のキューを識別する構造です。詳細については、[1177 ページの『IBM iでのMQOD \(オブジェクト記述子\)』](#)を参照してください。

ユーザーは、出力のためのキューをオープンする権限を持っていない限りなりません。このキューは、モデル・キューであってはなりません。

### MSGDSC (MQMD) - 入出力

メッセージ記述子。

この構造体は、送信されるメッセージの属性を記述するものであり、書き込み要求が完了した後で、フィールドバック情報を受け取ります。詳細については、[1126 ページの『IBM iでのMQMD \(メッセージ記述子\)』](#)を参照してください。

アプリケーションがバージョン 1 の MQMD を提供している場合、メッセージ・データの接頭部に MQMDE 構造体を付けると、バージョン 2 の MQMD に存在し、バージョン 1 には存在しない各フィールドの値を指定できます。MQMD 内の MDFMT フィールドは、MQMDE が存在することを示すため、FMMDE に設定しておく必要があります。詳細については、[1171 ページの『IBM iでのMQMDE \(拡張メッセージ記述子\)』](#)を参照してください。

### PMO (MQPMO) - 入出力

MQPUT1 のアクションを制御するオプション。

詳細については、[1192 ページの『IBM iでのMQPMO \(メッセージ書き込みオプション\)』](#)を参照してください。

### BUFLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

BUFFER 中のメッセージの長さ。

ゼロは有効であり、メッセージにアプリケーション・データが含まれていないことを示します。この上限は、さまざまな要因によって変化します。詳細については、MQPUT 呼び出しの **BUFLEN** パラメーターの説明を参照してください。

### BUFFER (1 バイトのビット・ストリング x BUFLEN) - 入力

メッセージ・データ。

これは、送信するアプリケーション・メッセージ・データが入っているバッファーです。バッファーは、メッセージ内のデータの性質に適した境界に位置合わせされている必要があります。4 バイトの位置合わせは、ほとんどのメッセージ (IBM MQ ヘッダー構造体を含むメッセージを含む) に適していますが、一部のメッセージではより厳しい位置合わせが必要な場合があります。例えば、64 ビット・バイナリー整数を含むメッセージは 8 バイト境界に合わせる必要がある場合があります。

BUFFER に文字データまたは数値データ (あるいはその両方) が含まれている場合、MSGDSC パラメーターの MDCSI フィールドおよび MDENC フィールドをそのデータにふさわしい値に設定する必要があります。それによってメッセージの受信側は、必要に応じてデータを、受信側で使用されている文字セットおよびエンコードに変換することができます。

注: MQPUT1 呼び出しにある他のパラメーターはすべて、CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で指定した文字セットと ENNAT で指定したローカル・キュー・マネージャーのエンコードで記述されていなければなりません。

## **CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

### **CCOK**

正常終了。

### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

## **REASON (10桁の符号付き整数) - 出力**

*CMPCOD* を限定する理由コード。

*CMPCOD* が **CCOK** の場合

### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CMPCOD* が **CCWARN** の場合

### **RC2104**

(2104, X'838') メッセージ記述子のレポート・オプションが認識されない。

### **RC2136**

(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。

### **RC2049**

(2049, X'801') メッセージ優先順位が、サポートされる最大値を超えている。

### **RC2241**

(2241, X'8C1') メッセージ・グループが不完全である。

### **RC2242**

(2242, X'8C2') 論理メッセージが不完全である。

*CMPCOD* が **CCFAIL** の場合

### **RC2001**

(2001, X'7D1') 別名基本キューのタイプは無効です。

### **RC2004**

(2004, X'7D4') バッファ・パラメーターが無効である。

### **RC2005**

(2005, X'7D5') バッファ長パラメーターは無効です。

### **RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

### **RC2013**

(2013, X'7DD') 満了時刻が無効である。

### **RC2014**

(2014, X'7DE') フィードバック・コードが無効である。

### **RC2017**

(2017, X'7E1') 使用可能なハンドルがなくなりました。

### **RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

### **RC2024**

(2024, X'7E8') 現行の作業単位内では、これ以上メッセージを処理できない。

### **RC2026**

(2026, X'7EA') メッセージ記述子が無効である。



**RC2027**

(2027, X'7EB') 応答先キューがない。

**RC2029**

(2029, X'7ED') メッセージ記述子のメッセージ・タイプが無効である。

**RC2030**

(2030, X'7EE') メッセージの長さが、キューの最大許容数より大きいです。

**RC2031**

(2031, X'7EF') メッセージ長がキュー・マネージャーの最大許容長より大きいです。

**RC2035**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**RC2042**

(2042, X'7FA') オプションが矛盾するオブジェクトが既に開いています。

**RC2043**

(2043, X'7FB') オブジェクト・タイプが無効です。

**RC2044**

(2044, X'7FC') オブジェクト記述子の構造が無効です。

**RC2046**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2047**

(2047, X'7FF') 持続性が無効である。

**RC2048**

(2048, X'800') キューは永続的なメッセージをサポートしていません。

**RC2050**

(2050, X'802') メッセージ優先順位が無効である。

**RC2051**

(2051, X'803') このキューでは書き込み呼び出しが使用禁止になっています。

**RC2052**

(2052, X'804') キューが削除されました。

**RC2053**

(2053, X'805') キューには既に最大数のメッセージが入っています。

**RC2056**

(2056, X'808') ディスク上にキューのためのスペースがありません。

**RC2057**

(2057, X'809') キュー・タイプが無効です。

**RC2058**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

**RC2059**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

**RC2061**

(2061, X'80D') メッセージ記述子のレポート・オプションが無効である。

**RC2063**

(2063, X'80F') セキュリティー・エラーが発生しました。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2072**

(2072, X'818') 同期点サポートが利用できない。

**RC2082**

(2082, X'822') 別名の基本キューが不明です。

**RC2085**

(2085, X'825') オブジェクト名が不明です。

- RC2086**  
(2086, X'826') オブジェクトのキュー・マネージャーが不明です。
- RC2087**  
(2087, X'827') リモート・キュー・マネージャーが不明です。
- RC2091**  
(2091, X'82B') 伝送キューはローカルではありません。
- RC2092**  
(2092, X'82C') 伝送キューの使用方法が正しくありません。
- RC2097**  
(2097, X'831') 参照されたキュー・ハンドルがコンテキストを保存しない。
- RC2098**  
(2098, X'832') 参照されたキュー・ハンドルでコンテキストが使用できない。
- RC2101**  
(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。
- RC2102**  
(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。
- RC2135**  
(2135, X'857') 配布ヘッダー構造体が無効である。
- RC2136**  
(2136, X'858') 複数の理由コードが返されました。
- RC2149**  
(2149, X'865') PCF 構造体が無効である。
- RC2154**  
(2154, X'86A') 存在するレコード数が無効です。
- RC2155**  
(2155, X'86B') オブジェクト・レコードが無効です。
- RC2156**  
(2156, X'86C') 応答レコードが無効です。
- RC2158**  
(2158, X'86E') 書き込みメッセージ・レコード・フラグが無効である。
- RC2159**  
(2159, X'86F') 書き込みメッセージ・レコードが無効である。
- RC2161**  
(2161, X'871') キュー・マネージャーが静止しています。
- RC2162**  
(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。
- RC2173**  
(2173, X'87D') 書き込みメッセージ・オプションの構造体が無効である。
- RC2184**  
(2184, X'888') リモート・キュー名が無効です。
- RC2188**  
(2188, X'88C') クラスター・ワークロード出口によって呼び出しが拒否されました。
- RC2189**  
(2189, X'88D') クラスター名の解決に失敗しました。
- RC2195**  
(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。
- RC2196**  
(2196, X'894') 伝送キューが不明です。
- RC2197**  
(2197, X'895') デフォルト伝送キューが不明です。

**RC2198**

(2198, X'896') デフォルト伝送キューはローカルではありません。

**RC2199**

(2199, X'897') デフォルト伝送キューの使用法エラー。

**RC2258**

(2258, X'8D2') グループ ID が無効である。

**RC2248**

(2248, X'8C8') メッセージ記述子の拡張子が無効である。

**RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

**RC2249**

(2249, X'8C9') メッセージ・フラグが無効である。

**RC2250**

(2250, X'8CA') メッセージ順序番号が無効である。

**RC2251**

(2251, X'8CB') メッセージ・セグメント・オフセットが無効である。

**RC2252**

(2252, X'8CC') 元の長さが無効である。

**RC2253**

(2253, X'8CD') メッセージ・セグメント内のデータの長さがゼロである。

**RC2255**

(2255, X'8CF') 作業単位がキュー・マネージャーから使用不可。

**RC2257**

(2257, X'8D1') 提供された MQMD のバージョンが違っている。

**RC2266**

(2266, X'8DA') クラスタ・ワークロード出口で障害が発生しました。

**RC2269**

(2269, X'8DD') クラスタ・リソース・エラー。

**RC2270**

(2270, X'8DE') 使用可能な宛先キューがない。

**RC2420**

(2420) MQPUT1 呼び出しが発行されましたが、メッセージ・データに無効な MQEPH 構造体が含まれます。

**RC2551**

(2551, X'9F7') 指定された選択ストリングを使用できません。

**RC2554**

(2554, X'9FA') 拡張メッセージ・セレクターを使ってサブスクライバーにメッセージを送達すべきかどうか決定するために、メッセージの内容を解析することができませんでした。

**RPG 宣言**

```

C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C                                CALLP      MQPUT1(HCONN : OBJDSC : MSGDSC :
C                                PMO : BUFLN : BUFFER :
C                                CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQPUT1          PR                EXTPROC('MQPUT1')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Object descriptor

```

D OBJDSC	468A
D* Message descriptor	
D MSGDSC	364A
D* Options that control the action of MQPUT1	
D PMO	200A
D* Length of the message in BUFFER	
D BUFLN	10I 0 VALUE
D* Message data	
D BUFFER	* VALUE
D* Completion code	
D CMPCOD	10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD	
D REASON	10I 0

## IBM i IBM i での MQSET (オブジェクト属性の設定)

MQSET 呼び出しは、ハンドルで表されるオブジェクトの属性を変更するために使用します。このオブジェクトはキューでなければなりません。

- [1372 ページの『構文』](#)
- [1372 ページの『使用上の注意』](#)
- [1373 ページの『Parameters』](#)
- [1376 ページの『RPG 宣言』](#)

### 構文

MQSET (*HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON*)

### 使用上の注意

1. この呼び出しを使用する場合、アプリケーションは、整数属性の配列、文字属性ストリングの集合、またはその両方を指定できます。エラーが発生しなければ、指定された属性はすべて同時に設定されます。エラーが発生した場合 (セレクターが無効である場合や、属性に無効な値を設定しようとした場合など)、この呼び出しは失敗し、属性は設定されません。
2. 属性の値は、MQINQ 呼び出しを使用して調べることができます。 **IBM i** 詳細については [1327 ページの『IBM i での MQINQ \(オブジェクト属性の照会\)』](#) を参照してください。  
**注:** MQINQ 呼び出しを使用して値を照会できる属性のすべてが、MQSET 呼び出しを使用して値を変更できるわけではありません。例えば、プロセス・オブジェクトもキュー・マネージャー属性も、この呼び出しでは設定できません。
3. 属性の変更は、キュー・マネージャーを再始動しても維持されます (一時動的キューへの変更は例外であり、キュー・マネージャーを再始動すると失われます)。
4. モデル・キューの属性は、MQSET 呼び出しを使用して変更できません。ただし、MQOO\_SET オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キューをオープンした場合は、その MQOPEN 呼び出しで作成した動的ローカル・キューの属性を、MQSET 呼び出しを使用して設定することができます。
5. 設定対象のオブジェクトがクラスター・キューの場合、正常にオープンするには、クラスター・キューのローカル・インスタンスが必要です。

**IBM i** オブジェクト属性の詳細については、以下を参照してください。

- [1392 ページの『キューの属性』](#)
- [1420 ページの『名前リストの属性』](#)
- [1421 ページの『IBM i でのプロセス定義の属性』](#)
- [1423 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』](#)

## Parameters

MQSET 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### HOBJ (10桁の符号付き整数) - 入力

オブジェクト・ハンドル

このハンドルは、属性を設定するキュー・オブジェクトを表します。このハンドルは、OQSET オプションを指定した先行の MQOPEN 呼び出しによって戻されたものです。

### SELCNT (10桁の符号付き整数) - 入力

セレクターのカウント。

これは、SELS 配列内に指定されているセレクターのカウントです。設定する属性の数です。ゼロは有効な値です。許可される最大数は 256 です。

### SELS (10桁の符号付き整数 x SELCNT) - 入力

属性セレクターの配列。

これは、SELCNT 個の属性セレクターで構成される配列です。各セレクターは、値を設定する属性 (整数または文字) を示します。

各セレクターは、HOBJ が表すキューのタイプに対して有効でなければなりません。特定の IA\* および CA\* 値のみが許可されます。これらの値については、このセクションの後半にリストしています。

選択子は任意の順序で指定できます。整数属性セレクター (IA\* セレクター) に対応する属性値は、INTATR に、SELS でのセレクターの出現順序と同じ順序で指定されていなければなりません。文字属性セレクター (CA\* セレクター) に対応する属性値は、CHRATR に、セレクターの出現順序と同じ順序で指定されていなければなりません。IA\* セレクターが CA\* セレクターに挟まれていても構いません。重要なのは、それぞれのタイプにおける相対順序のみです。

同じセレクターを複数回指定してもエラーにはなりません。そうした場合は、その特定のセレクターに対して最後に指定された値が、実際に反映される値となります。

注:

1. 整数および文字属性セレクターは、2つの異なる範囲内に割り当てられます。IA\* セレクターは、IAFRST から IALAST までの範囲に、CA\* セレクターは、CAFRST から CALAST までの範囲にあります。  
各範囲について、定数 IALSTU および CALSTU によって、キュー・マネージャーが受け入れる最大値を定義しています。
2. すべての IA\* セレクターが先頭にある場合は、SELS および INTATR 配列で同じエレメント番号を使用して、対応するエレメントのアドレスを示すことができます。

設定できる属性を、以下の表にリストします。これ以外の属性は、この呼び出しを使用しても設定できません。CA\* 属性セレクターの場合、CHRATR に必要なストリングの長さ (バイト単位) を定義する定数は、括弧内に指定します。

セレクター	説明	注記
CATRGD	トリガー・データ (LNTRGD)。	1374 ページの『2』

表 210. キューに関する MQSET 属性セレクター (続き)		
セレクター	説明	注記
IADIST	配布リスト・サポート。	<a href="#">1374 ページの『1』</a>
IAIGET	読み取り操作が許されているかどうかを判別します。	
IAIPUT	書き込み操作が許されているかどうかを判別します。	
IATRGC	トリガー制御。	<a href="#">1374 ページの『2』</a>
IATRGD	トリガー項目数。	<a href="#">1374 ページの『2』</a>
IATRGP	トリガーのしきい値メッセージ優先順位。	<a href="#">1374 ページの『2』</a>
IATRGT	トリガー・タイプ。	<a href="#">1374 ページの『2』</a>

注:

1. AIX、HP-UX、IBM i、Solaris、Windows、およびこれらのシステムに接続された IBM MQ クライアントでのみサポートされます。
2. VSE/ESA ではサポートされません。

#### IACNT (10 桁の符号付き整数) - 入力

整数属性のカウント。

これは、INTATR 配列の要素数です。SELS パラメーターに指定された IA\* セレクターの数以上でなければなりません。何も無い場合はゼロが有効な値です。

#### INTATR (10 桁の符号付き整数 x r x IACNT) - 入力

整数属性の配列。

これは、IACNT 個の整数属性値の配列です。これらの属性値は、SELS 配列内の IA\* セレクターと同じ順序で並んでいなければなりません。

#### CALEN (10 桁の符号付き整数) - 入力

文字属性バッファの長さ。

これは、CHRATR パラメーターの長さ (バイト単位) であり、少なくとも、SELS 配列に指定されている各文字属性の長さの合計でなければなりません。SELS に CA\* セレクターが指定されていない場合はゼロが有効な値です。

#### CHRATR (1 バイト文字ストリング x CALEN) - 入力

文字属性。

これは、各文字属性値が連結されて入っている バッファです。バッファ長は、CALEN パラメーターで与えられます。

これらの文字属性は、SELS 配列内の CA\* セレクターと同じ順序で指定されていなければなりません。各文字属性の長さは固定です (SELS を参照)。属性に設定する値に、その属性の定義長よりも短い非ブ

ランク文字が入っている場合は、属性値が属性の定義長と一致するように、その *CHRATR* の値の右側に  
空白を埋め込む必要があります。

#### **CMPCOD (10桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

##### **CCOK**

正常終了。

##### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

#### **REASON (10桁の符号付き整数) - 出力**

*CMPCOD* を限定する理由コード。

*CMPCOD* が *CCOK* の場合

##### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CMPCOD* が *CCFAIL* の場合

##### **RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが再入力されました。

##### **RC2006**

(2006, X'7D6') 文字属性の長さが無効である。

##### **RC2007**

(2007, X'7D7') 文字属性ストリングが無効である。

##### **RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

##### **RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

##### **RC2019**

(2019, X'7E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

##### **RC2020**

(2020, X'7E4') 取得禁止または書き込み禁止のキュー属性の値が無効です。

##### **RC2021**

(2021, X'7E5') 整数属性のカウントが無効です。

##### **RC2023**

(2023, X'7E7') 整数属性の配列が無効です。

##### **RC2040**

(2040, X'7F8') キューが設定用にオープンされていません。

##### **RC2041**

(2041, X'7F9') オープンされた後でオブジェクト定義が変更された。

##### **RC2101**

(2101, X'835') オブジェクトが損傷しました。

##### **RC2052**

(2052, X'804') キューが削除されました。

##### **RC2058**

(2058, X'80A') キュー・マネージャー名が無効であるか、認識されていません。

##### **RC2059**

(2059, X'80B') キュー・マネージャーを接続に使用できません。

##### **RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーのシャットダウン中です。

**RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**RC2065**

(2065, X'811') セレクターのカウン트가無効である。

**RC2067**

(2067, X'813') 属性選択子が無効です。

**RC2066**

(2066, X'812') セレクターのカウン트가大きすぎる。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2075**

(2075, X'81B') トリガー制御属性の値が無効です。

**RC2076**

(2076, X'81C') トリガー項目数属性の値が無効です。

**RC2077**

(2077, X'81D') トリガー・メッセージ優先順位属性の値が無効です。

**RC2078**

(2078, X'81E') トリガー・タイプ属性の値が無効です。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**RPG 宣言**

```

C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQSET(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                      SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                      CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                      REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQSET          PR          EXTPROC('MQSET')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ          10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT        10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS          10I 0
D* Count of integer attributes
D IACNT         10I 0 VALUE
D* Array of integer attributes
D INTATR        10I 0
D* Length of character attributes buffer
D CALEN         10I 0 VALUE
D* Character attributes
D CHRATR        *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON        10I 0

```

**IBM i IBM i での MQSETMP (メッセージ・ハンドルのプロパティの設定)**

MQSETMP 呼び出しは、メッセージ・ハンドルのプロパティを設定したり変更したりします。

- [1377 ページの『構文』](#)
- [1377 ページの『使用上の注意』](#)



- [1378 ページの『パラメーター』](#)
- [1381 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

`MQSETMP (Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, CompCode, Reason)`

## 使用上の注意

- この呼び出しは、キュー・マネージャーそのものが作業単位を調整するときのみ使用できます。次のタイプがあります。
  - ローカル作業単位 (変更内容は IBM MQ リソースにのみ影響を及ぼす)。
  - グローバル作業単位 (変更内容は、IBM MQ リソースだけでなく、他のリソース・マネージャーに属するリソースにも影響を及ぼす場合がある)。

ローカル作業単位およびグローバル作業単位の詳細については、[1275 ページの『IBM iでの MQBEGIN \(作業単位の開始\)』](#)を参照してください。

- キュー・マネージャーが作業単位を調整しない環境では、MQBACK ではなく適切なバックアウト呼び出しを使用してください。この環境ではまた、アプリケーションの異常終了を原因とする暗黙的バックアウトをサポートすることもできます。
  - z/OS では、以下の呼び出しを使用してください。
    - 作業単位が IBM MQ リソースに対してだけ影響を及ぼす場合は、バッチ・プログラム (IMS バッチ DL/I プログラムを含む) で MQBACK 呼び出しを使用できます。一方、作業単位が IBM MQ リソースと、その他のリソース・マネージャー (Db2 など) に属するリソースの両方に影響を及ぼす場合は、z/OS Recoverable Resource Service (RRS) が提供する SRRBACK 呼び出しを使用できます。SRRBACK 呼び出しを実行すると、RRS 調整対応のリソース・マネージャーに属するリソースに対する変更がバックアウトされます。
    - CICS アプリケーションでは、EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK コマンドを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。CICS アプリケーションには MQBACK 呼び出しを使用しないでください。
    - IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) では、ROLB などの IMS 呼び出しを使用して作業単位をバックアウトする必要があります。IMS アプリケーション (バッチ DL/I プログラム以外) には、MQBACK 呼び出しを使用しないでください。
  - IBM i では、この呼び出しはキュー・マネージャーで調整されるローカル作業単位で使用してください。これは、ジョブ・レベルのコミットメント定義が存在してはいけなことを意味します。つまり、**CMTSCOPE(\*JOB)** パラメーターを指定した STRCMTCTL コマンドがジョブで実行されていないけません。
- 作業単位内にあるコミットされていない変更内容でアプリケーションが終了する場合、それらの変更内容の後処理は、そのアプリケーションが正常に終了するか、異常終了するかで異なります。詳細については、[1311 ページの『IBM iでの MQDISC \(キュー・マネージャーの切断\)』](#)の使用上の注意を参照してください。
- アプリケーションでグループ内のメッセージまたは論理メッセージのセグメントの書き込みまたは読み取りを行う場合、キュー・マネージャーは、最後に MQPUT および MQGET 呼び出しが正常に実行されたメッセージ・グループに関する情報を保存します。この情報は、キュー・ハンドルに関する次のような情報です。
  - MQMD 内の *GroupId*、*MsgSeqNumber*、*Offset*、および *MsgFlags* の各フィールドの値。
  - そのメッセージが作業単位の一部であるかどうか。
  - MQPUT 呼び出しについて、そのメッセージが持続メッセージか、非持続メッセージか。

キュー・マネージャーは、次のものについて1つずつ、3セットのグループおよびセグメント情報を保持しています。

- 最後に正常に実行された MQPUT 呼び出し (これは作業単位の一部である場合があります)。
- 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキューからメッセージを削除したもの (作業単位の一部である場合があります)。
- 最後に正常に実行された MQGET 呼び出しのうちキュー上のメッセージをブラウズしたもの (これが作業単位の一部であることはありません)。

アプリケーションで、作業単位の一部としてそのメッセージの書き込みまたは読み取りを行い、その作業単位をバックアウトすると、そのグループおよびセグメント情報は、その以前の値に復元されます。

- MQPUT 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQPUT 呼び出し以前の値に復元されます。
- MQGET 呼び出しについての情報は、現行作業単位内のそのキュー・ハンドルについて最初に正常に実行された MQGET 呼び出し以前の値に復元されます。

作業単位の開始後にアプリケーションによって更新されたキューであっても、それが作業単位の有効範囲外である場合は、その作業単位がバックアウトされても、グループおよびセグメント情報は復元されません。

作業単位のバックアウト時にグループおよびセグメント情報を以前の値に復元する機能により、アプリケーションは、数多くのセグメントで構成される大きなメッセージ・グループまたは大きな論理メッセージをいくつかの作業単位にまたがって広げることができます。そして、いずれかの作業単位が失敗しても、そのメッセージ・グループまたは論理メッセージ内の正しい点でアプリケーションを再始動できます。

ローカル・キュー・マネージャーのキュー・ストレージが限られている場合には、いくつかの作業単位を使用する方が有効となる場合があります。ただし、システム障害の発生時に各メッセージの書き込みまたは読み取りを正しい時点で再始動できるようにするには、アプリケーションが十分な情報を維持している必要があります。

システム障害後に正しい時点から再始動する方法の詳細については、[PMOPT \(10 桁の符号付き整数\)](#) の [PMLOGO](#) オプション、および [GMOPT \(10 桁の符号付き整数\)](#) の [GMLOGO](#) オプションを参照してください。

次の『使用上の注意』は、キュー・マネージャーで作業単位を調整する場合にのみ適用されます。

- 作業単位の 1 つには、1 つの接続ハンドルと同じ有効範囲があります。特定の作業単位に影響を与えるすべての IBM MQ 呼び出しは、同じ接続ハンドルを使用して実行しなければなりません。別の接続ハンドルを用いて呼び出しを発行すると (例えば、別のアプリケーションで呼び出しを発行する)、別の作業単位に影響が及びます。接続ハンドルの有効範囲については、[HCONN \(10 桁の符号付き整数\)](#) - 出力を参照してください。
- この呼び出しで影響を受けるメッセージは、現行の作業単位の一部として書き込まれたメッセージ、または取り出されたメッセージに限られます。
- 長時間実行しているアプリケーションが、1 つの作業単位に対して MQGET、MQPUT、または MQPUT1 呼び出しを発行する一方、コミット呼び出しまたはバックアウト呼び出しを一度も発行しない場合には、キューが他のアプリケーションでは使用できないメッセージで満杯になることがあります。これを防ぐために、管理者は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性を、呼び出しを実行し続けるアプリケーションがキューをいっぱいにしない程度に低く、かつ、必要なメッセージング・アプリケーションが正常に機能する程度に高い値に設定しなければなりません。

## パラメーター

MQSETMP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。

値は、**HMSG** パラメーターで指定されているメッセージ・ハンドルを作成するために使用された接続ハンドルと一致していなければなりません。

メッセージ・ハンドルが、HCUNAS を使用して作成されている場合、メッセージ・ハンドルのプロパティを設定するスレッドで、有効な接続が確立されている必要があります。接続がないと、呼び出しは理由コード RC2009 で失敗します。

## HMSG (20桁の符号付き整数) - 入力

これは変更されるメッセージ・ハンドルです。値は、前の MQCRTMH 呼び出しで戻されたものです。

## SETOPT (MQSMPO) - 入力

メッセージ・プロパティの設定方法を制御します。

この構造を使用すると、アプリケーションで、メッセージ・プロパティの設定方法を制御するオプションを指定できます。この構造は、MQSETMP 呼び出しの入力パラメーターです。詳細については、[MQSMPO](#) を参照してください。

## PRNAME (MQCHARV) - 入力

これは、設定するプロパティの名前です。

プロパティ名の使用については、[プロパティ名およびプロパティ名に関する制約事項](#)を参照してください。

## PRPDSC (MQPD) - 入出力

この構造を使用して、以下を含むプロパティの属性を定義します。

- プロパティがサポートされていない場合に発生すること
- プロパティが属しているメッセージ・コンテキスト
- プロパティがフロー時にコピーされるメッセージ

この構造体の詳細については、[MQPD](#) を参照してください。

## TYPE (10桁の符号付き整数) - 入力

設定するプロパティのデータ・タイプ。これは以下のいずれかです。

### TYPBOL

ブール値。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

### TYPBST

バイト・ストリング。 *ValueLength* はゼロ以上でなければなりません。

### TYPI8

8 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 1 でなければなりません。

### TYPI16

16 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 2 でなければなりません。

### TYPI32

32 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

### TYPI64

64 ビットの符号付き整数。 *ValueLength* は 8 でなければなりません。

### TYPF32

32 ビットの浮動小数点数。 *ValueLength* は 4 でなければなりません。

### TYPF64

64 ビットの浮動小数点数。 *ValueLength* は 8 でなければなりません。

### TYPSTR

文字ストリング。 *ValueLength* はゼロ以上か、特殊値 VLNULL でなければなりません。

### TYPNUL

プロパティは存在しますがヌル値です。 *ValueLength* はゼロでなければなりません。

## VALLEN (10桁の符号付き整数) - 入力

*Value* パラメーターのプロパティ値の長さ (バイト数)。

ヌル値、ストリング、バイト・ストリングの場合のみ、ゼロが有効です。ゼロは、プロパティは存在するものの、値に文字またはバイトが入っていないことを示します。

値はゼロ以上であるか、以下の特殊値 (*Type* パラメーターが TYPSTR に設定されている場合) でなければなりません。

**VLNULL**

値はストリング内で最初に検出されるヌルで区切られます。ヌルはストリングの一部には含まれません。この値は、TYPSTR が設定されていない場合には無効です。

注: VLNULL が設定されている場合にストリングの終端となるヌル文字は、Value の文字セットのヌルです。

**VALUE (1 バイトのビット・ストリング x VALLEN) - 入力**

設定するプロパティの値。バッファーは、値のデータの性質に適した境界に位置合わせされなければなりません。

C プログラミング言語では、パラメーターは、void を示すポインターとして宣言されます。つまり、どのタイプのデータのアドレスもパラメーターとして指定できます。

ValueLength がゼロの場合は、Value は参照されません。この場合、C または System/390 アセンブラーで作成されたプログラムによって渡されるパラメーター・アドレスはヌルのこともあります。

**CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。以下のいずれかです。

**CCOK**

正常終了。

**CCFAIL**

呼び出し失敗。

**REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

**RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCWARN の場合

**RC2421**

(2421, X'0975') プロパティを含む MQRFH2 フォルダーを構文解析できなかった。

CMPCOD が CCFAIL の場合

**RC2204**

(2204, X'089C') アダプターが利用できません。

**RC2130**

(2130, X'852') アダプター・サービス・モジュールをロードできません。

**RC2157**

(2157, X'86D') 1 次 ASID とホーム ASID が異なります。

**RC2004**

(2004, X'07D4') 値パラメーターが無効である。

**RC2005**

(2005, X'07D5') 値長パラメーターが無効である。

**RC2219**

(2219, X'08AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力された。

**RC2460**

(2460, X'099C') メッセージ・ハンドル・ポインターが無効。

**RC2499**

(2499, X'09C3') メッセージ・ハンドルがすでに使用中。

**RC2046**

(2046, X'07FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

**RC2482**

(2482, X'09B2') プロパティ記述子の構造体が無効である。

**RC2442**

(2442, X'098A') プロパティ名が無効である。

**RC2473**

(2473, X'09A9') プロパティのデータ・タイプが無効である。

**RC2472**

(2472, X'09A8') 値データ中に数字フォーマット・エラーが発生した。

**RC2463**

(2463, X'099F') メッセージ・プロパティ設定オプションの構造が無効である。

**RC2111**

(2111, X'083F') プロパティ名エンコード文字セット ID が無効である。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

詳細については、[1450 ページの『IBM i の戻りコード \(ILE RPG\)』](#)を参照してください。

**RPG 宣言**

```

C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQSETMP(HCONN : HMSG : SETOPT :
                          PRNAME : PRPDSC :
                          TYPE : VALLEN : VALUE :
                          CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

DMQSETMP      PR          EXTPROC('MQSETMP')
D* Connection handle
D HCONN              10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG              10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQSETMP
D SETOPT            20A
D* Property name
D PRNAME            32A
D* Property descriptor
D PRPDSC            24A
D* Property data type
D TYPE              10I 0 VALUE
D* Length of the Value area
D VALLEN            10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE              *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD            10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON            10I 0

```

**IBM i IBM i での MQSTAT (状況情報の取り出し)**

MQSTAT 呼び出しを使用して、状況情報を取り出します。返される状況情報のタイプは、呼び出しで指定される STYPE 値で決定されます。

- [1382 ページの『構文』](#)
- [1382 ページの『使用上の注意』](#)
- [1382 ページの『パラメーター』](#)
- [1383 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQSTAT (*HCONN*, *STYPE*, *STAT*, *CMPCOD*, *REASON*)

## 使用上の注意

1. STATAPT のタイプを指定して MQSTAT を呼び出すと、前の非同期 MQPUT および MQPUT1 操作に関する情報が戻ります。呼び出しで渡される MQSTAT 構造体には、その接続において最初に記録された非同期の警告またはエラー情報が入れられます。この最初の記録に続いてエラーや警告が発生しても、通常これらの値は変更されません。ただし、完了コード CCWARN のエラーが起きると、CCFAIL の完了コードを持つ後続の障害が代わりに返されます。
2. 接続が確立されてから、または最後に MQSTAT を呼び出してからエラーが発生していない場合、CCOK の CMPCOD および RCNONE の REASON が返されます。
3. 接続ハンドルの下で処理された非同期呼び出しのカウンタ数は、STSPSC、STSPWC、および STSPFC という 3 つのカウンタを使用することによって返されます。これらのカウンタは、非同期操作が正常に処理されるか、警告を受けるか、または失敗するたびにキュー・マネージャーによって増分されます (会計上の目的で配布リストに挿入する場合、配布リスト当たり 1 回ではなく宛先キュー当たり 1 回ずつカウントされることに注意してください)。
4. MQSTAT への呼び出しが正常に行われると、その前のエラー情報またはカウンタはリセットされます。

## パラメーター

MQSTAT 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### STYPE (10 桁の符号付き整数) - 入力

要求される状況情報のタイプ。有効な唯一の値は、以下のものです。

#### STATAPT

以前の非同期 PUT 操作に関する情報を戻します。

### STS (MQSTS) - 入出力

状況情報の構造体。詳細については、[1251 ページの『IBM i での MQSTS \(状況報告構造体\)』](#)を参照してください。

### CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### CCOK

正常終了。

#### CCFAIL

呼び出し失敗。

### REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合

#### RCNONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

#### RC2374

(2374, X'946') API 出口で障害が発生しました

**RC2183**

(2183, X'887') API 出口をロードできません。

**RC2219**

(2219, X'8AB') 前の呼び出しが完了する前に MQI 呼び出しが入力されました。

**RC2009**

(2009, X'7D9') キュー・マネージャーとの接続が失われました。

**RC2203**

(2203, X'89B') 接続がシャットダウン中です。

**RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

**RC2162**

(2162, X'872') キュー・マネージャーは停止しています。

**RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

**RC2430**

(2430, X'97E') MQSTAT タイプでエラーが発生しました。

**RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2424**

(2424, X'978') MQSTS 構造体のエラー

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

**RC2298**

(2298, X'8FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

これらのコードの詳細については、以下を参照してください。

- [メッセージと理由コード](#)

## RPG 宣言

```

C*.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
C          CALLP          MQSTAT(HCONN : ETYPE : ERR :
C                                CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

D.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
DMQSTAT          PR          EXTPROC('MQSTAT')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Status information type
D STYPE          10I 0 VALUE
D* Status information
D STATUS          296A
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON          10I 0

```

## IBM i IBM i での MQSUB (サブスクリプションの登録)

MQSUB 呼び出しは、特定のトピックに対するアプリケーションのサブスクリプションを登録します。

- [1384 ページの『構文』](#)
- [1384 ページの『使用上の注意』](#)
- [1386 ページの『Parameters』](#)

## 構文

MQSUB (HCONN, SUBDSC, HOBJ, HSUB, CMPCOD, REASON)

## 使用上の注意

- サブスクリプションは、事前定義されたトピック・オブジェクトのショート・ネームまたはトピック・ストリングの完全な名前のいずれかを使用した名前、または 588 ページの『トピック・ストリングの使用』で説明されているように 2 つの部分をつなぐことにより形成された名前を持つトピックに対して行われます。
- キュー・マネージャーは、MQSUB 呼び出しが発行されるときにセキュリティー検査を行い、アクセス許可が出される前に、アプリケーションの実行に使用されるユーザー ID に適切なレベルの権限が付与されていることを確認します。該当するトピック・オブジェクトは、呼び出しで指定されているショート・ネームによって位置指定されます。ロング・ネームが指定されている場合には、検出されたトピック階層における最も近いショート・ネーム・オブジェクトによって位置指定されます。権限検査がこのトピック・オブジェクトに対して行われ、サブスクライブの権限が設定されているか確認します。さらに権限検査は、宛先キューに対しても行われ、出力に関する権限が設定されているか確認します。SDMAN オプションが使用された場合、これは、権限検査がこのトピック・オブジェクトに関連付けられた管理対象キュー名に対して行われることを意味します。非管理対象キューが指定された場合、これは、権限検査が **HOBJ** パラメーターで示されるキューに対して行われることを意味します。
- SOMAN オプションが使用されている場合に MQSUB 呼び出しで返される **HOBJ** を照会して、バックアウトしきい値や過度のバックアウト再キューの名前などの属性を見つけることができます。管理対象キューの名前も照会できますが、このキューを直接オープンしようとししないでください。
- サブスクリプションをグループ化して、そのグループの複数のサブスクリプションが 1 つのパブリケーションと一致した場合でもこのパブリケーションのみサブスクリプションのグループに配布できます。サブスクリプションをグループ化するには、**SOGRP** オプションを使用します。またサブスクリプションをグループ化するには、以下の条件を満たさなければなりません。
  - 同じキュー・マネージャーで同じ名前付きキュー（つまり **SOMAN** オプションを使用していない）を使用する（これは、MQSUB 呼び出しの **HOBJ** パラメーターで示される）
  - 同じ **SDCID** を共有する
  - SDSL** が同じである
 これらの属性は、そのグループに含まれると見なされるサブスクリプションのセットを定義します。さらにサブスクリプションがグループ化される場合、これらは変更できない属性です。**SDSL** を変更すると **RC2512** が出力され、それ以外のいずれか（サブスクリプションがグループ化されていない場合に変更できるもの）を変更すると **RC2515** が出力されます。
- SORES** オプションを使用する MQSUB 呼び出しから戻る際に、MQSD 中のフィールドに値が入れられます。返された MQSD は、サブスクリプションに対して行う必要があるすべての変更を MQSD に適用してから、**SOALT** オプションを使用する MQSUB 呼び出しに直接渡すことができます。表に示されているように、一部のフィールドには特別な考慮事項があります。

MQSUB からの MQSD 出力	
MQSD のフィールド名	特別な考慮事項
アクセスまたは作成オプション	MQSUB 呼び出しからの戻り時に、これらのオプションはどれも設定されません。後で MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用する場合、必要なオプションは明示的に設定する必要があります。
耐久性オプション、宛先オプション、登録オプション、およびワイルドカード・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。



MQSUB からの MQSD 出力 (続き)	
MQSD のフィールド名	特別な考慮事項
パブリケーション・オプション	これらのオプションは、該当する場合に設定されます。ただし SONEWP は例外で、SOCRE のみに適用できます。
その他のオプション	これらのオプションは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
ObjectName	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。
ObjectString	この入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。バッファが提供されている場合、使用される完全なトピック名が SDRO フィールドで返されます。
AlternateUserId および AlternateSecurityId	これらの入力専用フィールドは、MQSUB 呼び出しからの戻り時に変更されません。これらのオプションは、API 呼び出しが発行される方法を制御し、サブスクリプションと共に格納されません。これらは、MQSD を再利用する後続の MQSUB 呼び出しで必要に応じて設定する必要があります。
SubExpiry	SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの戻り時に、このフィールドは、残りの満了時間ではなく、サブスクリプションの元の満了時間に設定されます。その後、SOALT オプションを使用する MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用すると、サブスクリプションの満了はリセットされ、カウントダウンが再度開始します。
SubName	このフィールドは MQSUB 呼び出しの入力フィールドで、出力時に変更されません。
SubUserData および SelectionString	これらの可変長フィールドは、バッファが提供されていて、さらに VCHRP に正のバッファ長が指定されている場合には、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの出力で返されます。バッファが提供されていない場合には、MQCHARV の VCHRL フィールドで長さだけが返されます。提供されたバッファがフィールドを返すために必要なスペースより小さい場合、提供されたバッファに VCHRP バイト分だけが返されます。  その後で SOALT オプションを使用する MQSUB 呼び出しの中で MQSD を再利用し、バッファが提供されておらず、VCHRL がゼロ以外に設定されている場合、その長さがフィールドの既存の長さとは一致する場合には、フィールドの変更は行われません。

MQSUB からの MQSD 出力 (続き)	
MQSD のフィールド名	特別な考慮事項
SubCorrelId および PubAccountingToken	SOSCID を使用しない場合、キュー・マネージャーにより SDCID が生成されます。SOSETI を使用しない場合、キュー・マネージャーにより SDACC が生成されます。  これらのフィールドは、SORES オプションを使用する MQSUB 呼び出しからの MQSD で返されます。これらがキュー・マネージャーにより生成された場合、生成値は、SOCRE または SOALT オプションを使用する MQSUB 呼び出しで返されます。
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	これらのフィールドは MQSD 中に戻されます。
ResObjectString	この出力専用フィールドは、バッファーが提供されている場合には MQSD で返されます。

## Parameters

MQSUB 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

### SUBDSC (MQSD) - 入出力

これは、アプリケーションによって使用法が登録されているオブジェクトを識別する構造です。詳しくは、1232 ページの『[IBM i での MQSD \(サブスクリプション記述子\)](#)』を参照してください。

### HOBJ (10 桁の符号付き整数) - 入出力

このハンドルは、このサブスクリプションに送信されたメッセージを取得するために設定されたアクセスを表します。これらのメッセージを特定のキューに保管することもできますし、それらの保管の管理をキュー・マネージャーに依頼することもできます (後者の場合には特定のキューを必要としません)。

オブジェクト・ハンドル

特定のキューを使用する場合、それは作成時にサブスクリプションに関連付けられる必要があります。次の 2 つの方法でこの作業を行うことができます。

- SDCRT オプションを指定して MQSUB を呼び出すときにこのハンドルを指定する方法。このハンドルが呼び出しの入力パラメーターとして指定される場合、それは、OOINP\*、OOOUT (例えばリモート・キューである場合)、または OOBROW オプションの少なくとも 1 つを使用したキューに対する前の MQOPEN 呼び出しで返された、有効なオブジェクト・ハンドルである必要があります。そうでない場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。このハンドルは、トピック・オブジェクトに解決される別名キューへのオブジェクト・ハンドルにすることはできません。その場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。

- DEFINE SUB MQSC コマンドを使用し、そのコマンドにキュー・オブジェクトの名前を提供する。

キュー・マネージャーがこのサブスクリプションに送信されたメッセージの保管を管理するようにする場合、そのことをサブスクリプションの作成時に示す必要があります。これは、SOMAN オプションを使用し、パラメーター値を HONONE に設定することにより行います。キュー・マネージャーは、呼び出しの出力パラメーターとしてハンドルを返します。返されるハンドルは管理対象ハンドルと呼ばれます。HONONE が指定されても SOMAN は指定されていない場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。

キュー・マネージャーにより戻される管理対象ハンドルは、MQGET または MQCB 呼び出し (ブラウザ・オプションありなしの両方)、MQINQ 呼び出し、または MQCLOSE で使用できます。これは MQPUT、

MQSET、または後続の MQSUB では使用できません。これらで使用しようとすると、MQPUT の場合は RC2039、MQSET の場合は RC2040、MQSUB の場合は RC2038 で失敗します。

MQSD 構造体の OPTS フィールドで SORES オプションを使用してこのサブスクリプションを再開すると、HONONE が指定されている場合には、このパラメーターでハンドルをアプリケーションに戻すことができます。このオプションは、サブスクリプションが管理対象ハンドルを使用しているかどうかに関係なく使用できます。サブスクリプション・キューへのハンドルを DEFINE SUB コマンドで定義する場合、DEFINE SUB を使用して作成されたサブスクリプションでこのオプションが役立つ場合があります。管理用に作成されたサブスクリプションが再開される場合には、キューは OOINPQ および OOBWR でオープンされます。他のオプションが必要である場合、アプリケーションで明示的にサブスクリプション・キューをオープンし、呼び出しでオブジェクト・ハンドルを指定する必要があります。キューのオープンに問題がある場合、呼び出しは RC2522 で失敗します。HOBJS が指定された場合、それは元の MQSUB 呼び出しの HOBJS と同等でなければなりません。つまり、MQOPEN 呼び出しで返されたオブジェクト・ハンドルが指定される場合、ハンドルは前に使用されたキューと同じキューに対するものでなければなりません。そうでない場合、呼び出しは RC2019 で失敗します。

MQSD 構造体の OPTS フィールドで SOALT オプションを使用することによりこのサブスクリプションが変更される場合、別の HOBJS を指定できます。このパラメーターを使用して以前に識別されたキューに送達されたすべてのパブリケーションはそのキューに残るので、HOBJS パラメーターが別のキューを示すようになった場合、アプリケーションの側でこれらのメッセージの取得を行う必要があります。

以下の表には、このパラメーターの使用法と、さまざまなサブスクリプション・オプションが要約されています。

オプション	Hobj	説明
SOCRT + SOMAN	入力では無視される	キュー・マネージャーでメッセージの保管を管理するサブスクリプションを作成する。
SOCRT	有効なオブジェクト・ハンドル	メッセージの宛先として特定のキューを提供して、サブスクリプションを作成します。
SORES	HONONE	以前に作成されたサブスクリプション (管理対象とそれ以外の両方) を再開し、アプリケーションで使用するためのオブジェクト・ハンドルをキュー・マネージャーが返すようにする。
SORES	有効で一致するオブジェクト・ハンドル	特定のキューをメッセージの宛先として使用する、以前に作成されたサブスクリプションを再開し、オブジェクト・ハンドルを特定のオープン・オプションを指定して使用する。
SOALT + SOMAN	HONONE	以前に特定のキューを使用していた既存のサブスクリプションを管理対象になるように変更する。
SOALT	有効なオブジェクト・ハンドル	既存のサブスクリプションが特定のキューを使用するように変更する (管理対象または別の特定のキューのいずれかから)。

パブリケーションを受け取る以降の MQGET 呼び出しでは、HOBJS が提供されたか返されたかにかかわらず、それを指定する必要があります。

*HOBJ* ハンドルは、それに対して *MQCLOSE* 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、無効になります。戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。ハンドルの有効範囲について詳しくは、[HCONN](#) を参照してください。*HOBJ* ハンドルの *MQCLOSE* は、*HSUB* ハンドルには影響を与えません。

### **HSUB (10 桁の符号付き整数) - 出力**

このハンドルは、作成されたサブスクリプションを表します。以下の 2 つの後続操作で使用できます。

- 後続の *MQSUBRQ* 呼び出しで使用して、サブスクリプション作成時に *SOPUBR* オプションが使用されている場合にパブリケーションを送信するように要求できます。
- 後続の *MQCLOSE* 呼び出しで使用して、作成されているサブスクリプションを除去できます。*HSUB* ハンドルは、*MQCLOSE* 呼び出しが発行されたとき、またはハンドルの有効範囲を定義する処理の単位が終了したときに、無効になります。戻されるオブジェクト・ハンドルの有効範囲は、呼び出しで指定される接続ハンドルの有効範囲と同じです。*HSUB* ハンドルの *MQCLOSE* は、*HOBJ* ハンドルには影響を与えません。

このハンドルを *MQGET* または *MQCB* 呼び出しに渡すことはできません。**HOB**J パラメーターを使用する必要があります。このハンドルを他の IBM MQ 呼び出しに渡すと、RC2019 になります。

### **CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード。以下のいずれかです。

#### **CCOK**

正常終了。

#### **CCWARN**

警告 (部分完了)

#### **CCFAIL**

呼び出し失敗

### **REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

*CMPCOD* を限定する理由コード。

*CMPCOD* が *CCOK* の場合

#### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CMPCOD* が *CCFAIL* の場合

#### **RC2019**

(2019 X'07E3') オブジェクト・ハンドルが無効です。

#### **RC2046**

(2046 X'07FE') オプションが無効または矛盾しています。

#### **RC2085**

(2085 X'0825') 識別されたオブジェクトが見つかりません。

#### **RC2161**

(2161 X'0871') キュー・マネージャーが静止しています。

#### **RC2298**

(2298 X'08FA') 関数はサポートされていません。

#### **RC2424**

(2424 X'0978') サブスクリプション記述子 (*MQSD*) が無効です。

#### **RC2425**

(2441 X'979') トピック・ストリングが無効です。

#### **RC2428**

(2428 X'097C') 指定されたサブスクリプション名は既存のサブスクリプションと一致しません。

**RC2429**

(2429 X'097D') サブスクリプション名が存在し、別のアプリケーションが使用中です。

**RC2431**

(2431 X'097F') SubUserData フィールドが無効です。

**RC2432**

(2432 X'0980') サブスクリプションが存在します。

**RC2434**

(2434 X'0982') サブスクリプション名は既存のサブスクリプションと一致します。

**RC2440**

(2440 X'0988') SubName フィールドが無効です。

**RC2441**

(2441 X'0989') Objectstring フィールドが無効です。

**RC2435**

(2435 X'0983') SDALT を使用して属性を変更できないか、またはサブスクリプションが SDIMM で作成されました。

**RC2436**

(2436 X'0984') SODUR オプションは無効です。

**RC2459**

(2459, X'99B') 選択ストリング構文エラー。

**RC2503**

(2503 X'09C7') 現在 MQSUB 呼び出しはサブスクライブ先のトピックでは使用禁止になっています。

**RC2519**

(2519, X'9D7') 選択ストリングは、MQCHARV 構造体の使用方法についての記述で指定されているものと異なります。

**RC2551**

(2551, X'9F7') 指定された選択ストリングを使用できません。

**RPG 宣言**

```

C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQSUB(HCONN : SUBDSC : HOBJ :
C                      HSUB : CMPCOD : REASON)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQSUB      PR          EXTPROC('MQSUB')
D* Connection handle
D HCONN          10I 0 VALUE
D* Subscription descriptor
D SUBDSC          400A
D* Object handle for queue
D HOBJ          10I 0
D* Subscription object handle
D HSUB          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD          10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON          10I 0

```

**IBM i IBM i での MQSUBRQ (サブスクリプション要求)**

MQSUBRQ 呼び出しはサブスクリプションに対する要求を行います。

- [1390 ページの『構文』](#)
- [1390 ページの『使用上の注意』](#)

- [1390 ページの『Parameters』](#)
- [1391 ページの『RPG 宣言』](#)

## 構文

MQSUBRQ (*HCONN*, *HSUB*, *ACTION*, *SUBROPT*, *CMPCOD*, *REASON*)

## 使用上の注意

次の使用上の注意は、SRAPUB の使用に適用されます。

1. この verb が正常に完了した場合、指定されたサブスクリプションに一致する保存パブリケーションはサブスクリプションへ送信済みであり、サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb で戻された HOBJ を使用する MQGET または MQCB を使用して受信できます。
2. サブスクリプションを作成した元の MQSUB verb によってサブスクライブされたトピックにワイルドカードが含まれている場合、複数の保存パブリケーションが送信されることがあります。この呼び出しの結果として送信されたパブリケーションの数は、SBROPT 構造体内の SRNMP フィールドに記録されません。
3. この verb が理由コード RC2437 で完了した場合、指定されたトピックには現行の保存パブリケーションはありませんでした。
4. この verb が理由コード RC2525 または RC2526 で完了した場合は、指定されたトピックには現行の保存パブリケーションはありますが、エラーが生じたためそれらが送達不可能であったこととなります。
5. この呼び出しを行う前に、アプリケーションにはトピックへの現行のサブスクリプションがなければなりません。サブスクリプションがアプリケーションの以前のインスタンスで作成され、サブスクリプションへの有効なハンドルが使用可能でない場合、アプリケーションはまず SORES オプションで MQSUB を呼び出して、この呼び出しに使用するハンドルを取得する必要があります。
6. パブリケーションは、このアプリケーションの現行のサブスクリプションに使用するために登録された宛先に送信されます。パブリケーションをその他の宛先に送信するには、SOALT オプションで MQSUB 呼び出しを使用してサブスクリプションをまず変更する必要があります。

## Parameters

MQSUBRQ 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。HCONN の値は、先行の MQCONN または MQCONNX 呼び出しによって戻されたものです。

z/OS for CICS アプリケーションでは、MQCONN 呼び出しを省略できます。また、HCONN には以下の値を指定できます。

#### HCDEFH

デフォルトの接続ハンドル。

### HSUB (10 桁の符号付き整数) - 入力

このハンドルは、更新が要求されるサブスクリプションを表します。HSUB の値は前の MQSUB 呼び出しで戻されています。

### ACTION (10 桁の符号付き整数) - 入力

このパラメーターは、サブスクリプションで要求される特定のアクションを制御します。以下のいずれかを 1 つのみ指定する必要があります。

#### SRAPUB

このアクションは指定されたトピックに対して更新パブリケーションが送信されることを要求します。これは、通常、サブスクライバーがサブスクリプション作成時に、MQSUB 呼び出しでオプション SOPUBR を指定した場合に使用されます。トピックに関する保存パブリケーションがキュー・マネージャー中にある場合は、サブスクライバーに送信されます。ない場合は、その呼び出し

は失敗します。保存されたパブリケーションがアプリケーションに送られると、そのパブリケーションの MQIsRetained メッセージ・プロパティによって示されます。

**HSUB** パラメーターによって表される既存のサブスクリプション内のトピックにはワイルドカードが含まれる場合があるため、サブスクライバーは複数の保存パブリケーションを受信することがあります。

### SBROPT (MQSRO) - 入出力

これらのオプションは、MQSUBRQ のアクションを制御します。詳しくは、[596 ページの『MQSRO - サブスクリプション要求オプション』](#)を参照してください。

### CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力

完了コード。以下のいずれかです。

#### CCOK

正常終了。

#### CCWARN

警告 (部分完了)

#### CCFAIL

呼び出し失敗

### Reason (10 桁の符号付き整数) - 出力

CMPCOD を限定する理由コード。

CMPCOD が CCOK の場合:

#### RCNONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CMPCOD が CCFAIL の場合

#### RC2298

2298 (X'08FA') 要求された関数は、現在の環境では使用できない。

#### RC2437

2437 (X'0985') このトピックに関する現在格納中の保存パブリケーションがない。

#### RC2046

2046 (X'07FE') オプション・パラメーターまたはフィールドに、無効なオプションか、または無効なオプションの組み合わせが含まれている。

#### RC2161

2161 (X'0871') キュー・マネージャーが静止中

#### RC2438

2438 (X'0986') MQSUBRQ 呼び出しで、サブスクリプション要求オプション MQSRO が無効である。

## RPG 宣言

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQSUBRQ(HCONN : HSUB : ACTION :
C                               SBROPT : CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQSUBRQ      PR          EXTPROC('MQSUBRQ')
D* Connection handle
D HCONN              10I 0 VALUE
D* Subscription handle
D HSUB              10I 0 VALUE
D* Action requested on the subscription
D ACTION          10I 0 VALUE
D* Subscription Request Options
D SBROPT          16A
```

D* Completion code	
D CMPCOD	10I 0
D* Reason code qualifying CompCode	
D REASON	10I 0

## IBM i IBM i でのオブジェクトの属性

この一連のトピックでは、MQINQ 関数呼び出しの対象となり得る IBM MQ オブジェクトだけをリストし、照会可能な属性や使用されるセレクターの詳細を示します。

### キューの属性

この情報は、様々なタイプのキュー定義と、それぞれのタイプでサポートされている属性について学習するために使用してください。

**キューのタイプ:** キュー・マネージャーは、以下のタイプのキュー定義をサポートしています。

#### ローカル・キュー

これは、メッセージを格納する物理キューです。このキューはローカル・キュー・マネージャー上に存在します。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。**QType** キュー属性の値は QTLOC です。

#### 共用キュー

これは、メッセージを格納する物理キューです。このキューは共有リポジトリ内に存在します。その共有リポジトリを所有するキュー共有グループに属するすべてのキュー・マネージャーからアクセス可能です。

キュー共有グループ内のキュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。このようなキューは、実質的にはローカル・キューと同じです。**QType** キュー属性の値は QTLOC です。

- 共有キューは、z/OS でのみサポートされます。

#### クラスター・キュー

これは、メッセージを格納する物理キューです。このキューは、ローカル・キュー・マネージャー上か、ローカル・キュー・マネージャーと同じクラスターに所属する 1 つ以上のキュー・マネージャー上の、いずれかに存在します。

ローカル・キュー・マネージャーに接続しているアプリケーションは、キューの場所にかかわらず、このタイプのキューに対してメッセージを書き込んだり、メッセージを削除したりできます。キューのインスタンスがローカル・キュー・マネージャー上にある場合、そのキューの振る舞いはローカル・キューと同じで、ローカル・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションはそのキューからメッセージを削除できます。**QType** キュー属性の値は QTCLUS です。

#### 別名キュー

これは物理キューではなく、ローカル・キューの代替名です。別名を解決したときのローカル・キュー名は、別名キューの定義の一部です。

ローカル・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、別名キューにメッセージを置いたり、別名キューからメッセージを削除したりできます。置かれたり削除されたりするメッセージの位置は、別名を解決したときのローカル・キューです。**QType** キュー属性の値は QTALS です。

#### リモート・キュー

これは物理キューではなく、リモート・キュー・マネージャー上に存在するキューのローカル定義です。リモート・キューのローカル定義には、リモート・キュー・マネージャーにメッセージを経路指定する方法を、ローカル・キュー・マネージャーに示す情報が入っています。

ローカル・キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、リモート・キューにメッセージを置くことができます。置かれるメッセージの位置は、メッセージをリモート・キュー・マネージャーに送付するために使用されるローカル伝送キューです。アプリケーションは、リモート・キューからメッセージを除去することはできません。**QType** キュー属性の値は QTREM です。



リモート・キュー定義は、以下の目的にも使用できます。

- 応答キューへの別名割り当て

この場合、定義の名前は、応答先のキューの名前です。詳しくは、[応答先キュー別名定義](#)を参照してください。

- キュー・マネージャーの別名割り当て

この場合、定義の名前は、キューの名前ではなくキュー・マネージャーの別名です。詳しくは、[キュー・マネージャー別名定義](#)を参照してください。

#### モデル・キュー

これは、物理的なキューではありません。キュー属性の1セットであり、これを基にしてローカル・キューを作成することができます。

このタイプのキューにはメッセージを保管できません。

キュー属性には、すべてのタイプのキューに適用される属性と、特定のタイプのキューにのみ適用される属性があります。属性が適用されるキューのタイプは、[1393 ページの表 211](#) および後続の表で、✓の記号で示されています。

[1393 ページの表 211](#) には、キューに固有の属性がまとめられています。属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注：このセクションで示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示する場合、この名前の代わりに短い名前を使用します。詳細については、[スクリプト \(MQSC\) コマンド](#)を参照してください。

表 211. キューの属性. 各列は、以下のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成されたローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に照会できる属性を示しています。照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち1つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、代わりにローカル・キューの列が適用されます。

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
<a href="#">AlterationDate</a>	定義が最後に変更された日付	✓		✓	✓	
<a href="#">AlterationTime</a>	定義が最後に変更された時刻	✓		✓	✓	
<a href="#">BackoutRequeueQName</a>	超過バックアウト再キューイング用のキュー名	✓	✓			
<a href="#">BackoutThreshold</a>	バックアウトしきい値	✓	✓			
<a href="#">BaseQName</a>	別名が解決されるキュー名			✓		
<a href="#">ClusterChannelName</a>	クラスター送信側チャンネル名	✓	✓			
<a href="#">ClusterName</a>	キューが属するクラスターの名前	✓		✓	✓	

表 211. キューの属性. 各列は、以下のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成された ローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に 照会できる属性を示しています。照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、代わりにローカル・キューの列が適用されます。

(続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
<a href="#">ClusterNamelist</a>	キューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前	✓		✓	✓	
<a href="#">CreationDate</a>	キューが作成された日付	✓				
<a href="#">CreationTime</a>	キューが作成された時刻	✓				
<a href="#">CurrentQDepth</a>	現行キュー項目数	✓				
<a href="#">DefBind</a>	デフォルトのバインド	✓		✓	✓	✓
<a href="#">DefinitionType</a>	キュー定義タイプ	✓	✓			
<a href="#">DefInputOpenOption</a>	デフォルト入力オープン・オプション	✓	✓			
<a href="#">DefPersistence</a>	デフォルトのメッセージ持続性	✓	✓	✓	✓	✓
<a href="#">DefPriority</a>	デフォルトのメッセージ優先順位	✓	✓	✓	✓	✓
<a href="#">DistLists</a>	配布リスト・サポート	✓	✓			
<a href="#">HardenGetBackout</a>	正確なバックアウト・カウントを維持するかどうか	✓	✓			
<a href="#">InhibitGet</a>	このキューに対する読み取り操作が可能かどうかを制御する	✓	✓	✓		
<a href="#">InhibitPut</a>	このキューに対する書き込み操作が可能かどうかを制御する	✓	✓	✓	✓	✓
<a href="#">InitiationQName</a>	開始キューの名前	✓	✓			
<a href="#">MaxMsgLength</a>	メッセージの最大長 (バイト数)。	✓	✓			
<a href="#">MaxQDepth</a>	キューの最大長	✓	✓			

表 211. キューの属性. 各列は、以下のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成された ローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に 照会できる属性を示しています。照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、代わりにローカル・キューの列が適用されます。

(続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
<a href="#">MediaLog</a>	指定されたキューのメディア・リカバリーに必要な最も古いログ・エクステンツ (IBM i では最も古いジャーナル・レシーバー) の ID	✓	✓			
<a href="#">MsgDeliverySequence</a>	メッセージ・デリバリー・シーケンス	✓	✓			
<a href="#">OpenInputCount</a>	入力のためのオープンの回数	✓				
<a href="#">OpenOutputCount</a>	出力のためのオープンの回数	✓				
<a href="#">ProcessName</a>	プロセス名	✓	✓			
<a href="#">QDepthHighEvent</a>	キュー・サイズ上限イベントが生成されるかどうかを制御する	✓	✓			
<a href="#">QDepthHighLimit</a>	キュー・サイズの上限	✓	✓			
<a href="#">QDepthLowEvent</a>	キュー・サイズ下限イベントが生成されるかどうかを制御する	✓	✓			
<a href="#">QDepthLowLimit</a>	キュー・サイズの下限	✓	✓			
<a href="#">QDepthMaxEvent</a>	「キュー・フル」イベントを生成するかどうかを制御します	✓	✓			
<a href="#">QDesc</a>	キューの記述	✓	✓	✓	✓	✓
<a href="#">QName</a>	キュー名	✓		✓	✓	✓
<a href="#">QServiceInterval</a>	キュー・サービス間隔の目標値	✓	✓			
<a href="#">QServiceIntervalEvent</a>	サービス間隔上限イベントまたはサービス間隔 OK イベントを生成するかどうかを制御	✓	✓			
<a href="#">QTYPE</a>	キュー・タイプ	✓		✓	✓	✓

表 211. キューの属性. 各列は、以下のように適用されます。

- ローカル・キューの列は、共有キューにも適用されます。
- モデル・キューの列は、そのモデル・キューを基にして作成された ローカル・キューに継承される属性を示しています。
- クラスター・キューの列は、照会のみ、または照会と出力を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合に 照会できる属性を示しています。照会に加えて、入力、ブラウズ、または設定のうち 1 つ以上の作業を目的としてクラスター・キューがオープンされた場合は、代わりにローカル・キューの列が適用されます。

(続き)

属性	説明	ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
<u>RemoteQMgrName</u>	リモート・キュー・マネージャーの名前				✓	
<u>RemoteQName</u>	リモート・キューの名前				✓	
<u>RetentionInterval</u>	保存間隔	✓	✓			
<u>SCOPE</u>	キューの項目がセル・ディレクトリーにも存在するかどうかを制御	✓		✓	✓	
<u>Shareability</u>	キューの共有可能性	✓	✓			
<u>TriggerControl</u>	トリガー制御	✓	✓			
<u>TriggerData</u>	トリガー・データ	✓	✓			
<u>TriggerDepth</u>	トリガー項目数	✓	✓			
<u>TriggerMsgPriority</u>	トリガーのしきい値メッセージ優先順位	✓	✓			
<u>TriggerType</u>	トリガー・タイプ	✓	✓			
<u>USAGE</u>	キューの使用法	✓	✓			
<u>XmitQName</u>	伝送キュー名				✓	

### IBM i IBM i での *AlterationDate* (12 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された日付。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	

これは、定義を最後に変更した日付です。この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾に空白を 2 つ埋め込みます (例えば 1992-09-23-- のようになり、-- は 2 つの空白文字を示しています)。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。これらの属性を変更しても、*AlterationDate* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。この属性の長さは LNDATE で指定します。

## IBM i IBM i での AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された時刻。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。24 時間時計を使用し、10 時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。時刻はローカル時間です。

特定の属性の値 (例えば、*CurrentQDepth*) はキュー・マネージャーが作動すると変更されます。これらの属性を変更しても、*AlterationTime* には影響しません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。この属性の長さは LNTIME で指定します。

## IBM i IBM i での BackoutRequeueQName (48 バイトの文字ストリング)

超過バックアウト再キューイング用のキュー名。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

WebSphere Application Server 内部で実行しているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、バックアウト済みメッセージの宛先を判別します。その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーは、この属性値を照会できるようにする以外には、この属性の値に基づいてアクションを取ることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CABRQN セレクターを使用します。この属性の長さは LNQN で指定します。

## IBM i IBM i での BackoutThreshold (10 桁の符号付き整数)

バックアウトしきい値。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

WebSphere Application Server 内部で実行されているアプリケーション、および IBM MQ Application Server Facilities を使用するアプリケーションは、この属性を使用して、メッセージをバックアウトすべきかどうかを判別します。その他のすべてのアプリケーションでは、キュー・マネージャーは、この属性値を照会できるようにする以外には、この属性の値に基づいてアクションを取ることはありません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IABTHR セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での BaseQName (48 バイトの文字ストリング)

別名が変換されるキュー名。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
		✓		

ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されるキューの名前です。キュー名の詳細については、MQOD の *ODON* フィールドを参照してください。キューは次のいずれかです。

#### QTLOC

ローカル・キュー。

#### QTREM

リモート・キューのローカル定義。

#### QTCLUS

クラスター・キュー。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CABASQ セレクターを使用します。この属性の長さは LNQN で指定します。

### IBM i IBM i での BaseType (整数パラメーター構造)

別名の解決先のオブジェクトのタイプ。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
		✓		

この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。

#### OTQ

基本オブジェクト・タイプはキューです。

#### OTTOP

基本オブジェクト・タイプはトピックです。

### IBM i IBM i での CFStrucName (12 バイトの文字ストリング)

カップリング・ファシリティ構造体名。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、キュー上のメッセージが保管されるカップリング・ファシリティ構造体の名前です。名前の最初の文字は A から Z までの範囲にあり、残りの文字は A から Z まで、0 から 9 まで、またはブランクの範囲にあります。

カップリング・ファシリティの構造体の完全な名前は、**QSGName** キュー・マネージャー属性の値に接尾部として **CFStrucName** キュー属性の値を付けたものです。

この属性は共有キューにのみ適用されます。**QSGDisp** に値 **QSGDSH** がない場合、この属性は無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACFSN セレクターを使用します。この属性の長さは LNCFSN で指定します。

**z/OS** この属性は、z/OS でのみサポートされます。

### ClusterChannelName (20 バイトの文字ストリング)

**ClusterChannelName** は、このキューを伝送キューとして使用するクラスター送信側チャンネルの総称名です。この属性は、このクラスター伝送キューからクラスター受信側チャンネルにメッセージを送信するクラスター送信側チャンネルを指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

デフォルトのキュー・マネージャー構成では、すべてのクラスター送信側チャンネルが、単一の伝送キュー `SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE` からメッセージを送信します。このデフォルト構成は、キュー・マネージャー属性 `DefClusterXmitQueueType` を変更することで変更できます。属性のデフォルト値は `SCTQ` です。この値は `CHANNEL` に変更できます。`DefClusterXmitQueueType` 属性を `CHANNEL` に設定すると、各クラスター送信側チャンネルは、デフォルトで特定のクラスター伝送キュー `SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.ChannelName` を使用ようになります。

また、伝送キュー属性である `ClusterChannelName` 属性をクラスター送信側チャンネルに手動で設定することもできます。クラスター送信側チャンネルによって接続されたキュー・マネージャーを宛先とするメッセージは、クラスター送信側チャンネルを識別する伝送キューに保管されます。これらのメッセージがデフォルトのクラスター伝送キューに保管されることはありません。`ClusterChannelName` 属性を空白に設定すると、チャンネルの再始動時に、チャンネルはデフォルトのクラスター伝送キューに切り替わります。デフォルトのキューは、キュー・マネージャーの `DefClusterXmitQueueType` 属性の値に応じて、`SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.ChannelName` または `SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE` になります。

アスタリスク "\*" を `ClusterChannelName` に指定することにより、伝送キューをクラスター送信側チャンネルのセットに関連付けることができます。アスタリスクはチャンネル名ストリングの先頭、末尾、またはそれ以外の場所に任意の数だけ使用できます。`ClusterChannelName` の長さは 20 文字までに制限されています (`MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH`)。

### IBM i IBM i での ClusterName (48 バイトの文字ストリング)

キューが属するクラスターの名前。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	

これは、キューが属するクラスターの名前です。キューが複数のクラスターに属する場合は、それらのクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を `ClusterNameList` で指定し、`ClusterName` は空白にします。`ClusterName` および `ClusterNameList` の少なくとも 1 つが空白でなければなりません。

この属性の値を判別するには、`MQINQ` 呼び出しで `CACLN` セレクターを使用します。この属性の長さは `LNCLUN` で指定します。

### IBM i IBM i での ClusterNameList (48 バイトの文字ストリング)

キューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	

これは、このキューが属するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。キューが 1 つのクラスターのみ属する場合、名前リスト・オブジェクトには 1 つの名前のみ含まれます。代わりに `ClusterName` を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、`ClusterNameList` は空白にします。`ClusterName` および `ClusterNameList` の少なくとも 1 つが空白でなければなりません。

この属性の値を判別するには、`MQINQ` 呼び出しで `CACLNL` セレクターを使用します。この属性の長さは `LNNLN` によって指定されます。

## IBM i IBM i での CreationDate (12 バイトの文字ストリング)

キューが作成された日付。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓				

キューが作成された日付です。この日付の形式は YYYY-MM-DD であり、長さを 12 バイトにするために、末尾に空白を 2 つ埋め込みます (例えば 1992-09-23-- のようになり、-- は 2 つの空白文字を示しています)。

- IBM i では、キューの作成日付が、オペレーティング・システムの中でキューを表すエンティティ (ファイルまたはユーザー・スペース) の日付と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACRTD セレクターを使用します。この属性の長さは、LNCRTD で指定されます。

## IBM i IBM i での CreationTime (8 バイトの文字ストリング)

キューが作成された時刻。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓				

キューが作成された時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。24 時間時計を使用し、10 時未満の場合は先頭にゼロを付けます (例えば、09.10.20)。時刻はローカル時間です。

- IBM i では、キューの作成時刻が、そのキューを表す基礎のオペレーティング・システム・エンティティ (ファイルまたはユーザー・スペース) の作成時刻と異なる場合があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACRTT セレクターを使用します。この属性の長さは、LNCRTT で指定されます。

## IBM i IBM i での CurrentQDepth (10 桁の符号付き整数)

キューの現行サイズ。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓				

キューに現在入っているメッセージの数。この値は、MQPUT 呼び出しが行われたとき、および MQGET 呼び出しのバックアウトが行われたときに増加します。また、ブラウザのない MQGET 呼び出しが行われたとき、および MQPUT 呼び出しのバックアウトが行われたときに減少します。このカウントには、1 つの作業単位でそのキューに書き込まれたメッセージのうち、MQGET 呼び出しによる取り出しの対象でないものも含めて、まだコミットされていないメッセージの数が含まれることになります。同様に、1 つの作業単位で MQGET 呼び出しによって取り出されたメッセージは、まだコミットされる必要のあるものも、このカウントから除かれることになります。

また、このカウントには、満了期間を過ぎてもまだ廃棄されていない、取り出し対象以外のメッセージも含まれます。[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』の MDEXP フィールドを参照してください。](#)

作業単位処理とメッセージのセグメンテーションの両方が原因で、CurrentQDepth が MaxQDepth を超えることがあります。ただし、このことによってメッセージの検索に影響があるわけではありません。キューにあるすべてのメッセージは、MQGET 呼び出しを使用して通常の方法で検索できます。



属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACDEP セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での DefBind (10 桁の符号付き整数)

デフォルトのバインディング。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	✓

この属性は、MQOPEN 呼び出しで OOBNDQ を指定するときに使用されるデフォルト・バインディングであり、キューはクラスター・キューです。DefBind は、以下の値のうちのいずれかをとることができます。

#### BNDOPN

MQOPEN 呼び出しで固定されたバインディング。

#### BNDNOT

固定されていないバインディング。

#### BNDGRP

バインディングは、MQOPEN 呼び出しでは固定されないが、論理グループのすべてのメッセージに対して、MQPUT で固定されている。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADBND セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での DefinitionType (10 桁の符号付き整数)

キュー定義タイプ。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、キューの定義方法を示します。値は、次のいずれか 1 つです。

#### QDPRE

事前定義された永続キュー。

システム管理者に作成される永続キューであり、システム管理者だけがそのキューを削除できます。

事前定義されたキューが DEFINE MQSC コマンドを使用して作成された場合、このキューを削除するには、DELETE MQSC コマンドしか使用できません。事前定義されたキューは、モデル・キューからは作成できません。

コマンドは、オペレーターが発行する場合と、コマンド入力キューにコマンド・メッセージを送信する許可ユーザーが発行する場合があります (1423 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』で説明されている **CommandInputQName** 属性を参照してください)。

#### QDPERM

動的に定義された永続キュー。

オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された永続キューです。モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値 QDPERM があります。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。詳細については、[1289 ページの『IBM i での MQCLOSE \(オブジェクトのクローズ\)』](#)を参照してください。

永続動的キューの **QSGDisp** 属性の値は QSGDQM です。

#### QDTEMP

動的に定義された一時キュー。

オブジェクト記述子 MQOD 内に指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行しているアプリケーションによって作成された一時キューです。モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値 QDTEMP があります。

このタイプのキューは、これを作成したアプリケーションによってクローズされるときに、MQCLOSE 呼び出しで自動的に削除されます。

一時動的キューの **QSGDisp** 属性の値は QSGDQM です。

## QDSHAR

動的に定義された共有キュー。

このキューは、オブジェクト記述子 MQOD で指定されているモデル・キューの名前を指定して MQOPEN 呼び出しを発行したアプリケーションによって作成された共有永続キューです。モデル・キュー定義には、**DefinitionType** 属性の値 QDSHAR があります。

このタイプのキューは、MQCLOSE 呼び出しを使用して削除できます。詳細については、[1289 ページの『IBM iでのMQCLOSE \(オブジェクトのクローズ\)』](#)を参照してください。

共用動的キューの **QSGDisp** 属性の値は QSGDSH です。

モデル・キューは常に事前定義されているため、モデル・キュー定義内のこの属性には、モデル・キューの定義方法は示されていません。代わりに、モデル・キュー内のこの属性の値は、MQOPEN 呼び出しを使用してモデル・キュー定義から作成された各動的キューの *DefinitionType* を決定するために使用されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADEF セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での DefInputOpenOption (10 桁の符号付き整数)

入力に関するデフォルトのオープン・オプション。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、キューを入力用にオープンするときのデフォルトの方法です。これが適用されるのは、キューのオープン時に、MQOPEN 呼び出しに OOINPQ オプションが指定されている場合です。これは、以下の値のいずれかになります。

## OOINPX

メッセージを読み取るためにキューを排他アクセス・モードでオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって、いずれかのタイプ (OOINPS または OOINPX) の入力用に現在オープンされている場合、理由コード RC2042 で呼び出しは失敗します。

## OOINPS

共有アクセスによりメッセージを読み取るためにキューをオープンする。

後続の MQGET 呼び出しで使用するために、キューが開かれます。キューが、実行中のアプリケーションまたは他のアプリケーションによって OOINPS を指定して現在オープンされている場合は、この呼び出しは成功しますが、キューが OOINPX を指定して現在オープンされている場合は、理由コード RC2042 で失敗します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADINP セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での DefPersistence (10 桁の符号付き整数)

デフォルトのメッセージ持続性。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓	✓	✓	✓

これは、キューのメッセージのデフォルト持続性です。これが適用されるのは、メッセージが書き込まれているときにメッセージ記述子内に PEQDEF が指定されている場合です。

キュー名解決パス内に定義が2つ以上ある場合、デフォルトの持続性は、MQPUT または MQPUT1 呼び出しが行われる時に、パス内にある複数の定義のうちの最初の定義 (これがキュー・マネージャーの別名であっても) 内の属性値からとられます。これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー
- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、DefXmitQName キュー)

これは、以下の値のいずれかになります。

#### PEPER

メッセージは持続します。

これは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動してもメッセージが残ることを意味します。持続メッセージを以下に書き込むことはできません。

- 一時動的キュー
- 共有キュー

持続メッセージは、永続動的キュー、および事前定義のキューに書き込むことができます。

#### PENPER

メッセージは持続しません。

これは、システム障害が発生してキュー・マネージャーを再始動すると、通常はメッセージが残らないことを意味します。これは、キュー・マネージャーの再始動中にメッセージの完全なコピーが補助記憶域で見つかった場合でも、適用されます。

共有キューの特殊な事例として、キュー共有グループでキュー・マネージャーを再始動しても非永続メッセージが残るが、共有キューでメッセージの保管に使用したカップリング・ファシリティーに障害が発生するとメッセージは残らないという場合があります。

持続メッセージと非持続メッセージが同一キューにあっても構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADPER セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での DefPriority (10 桁の符号付き整数)

デフォルトのメッセージ優先度。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓	✓	✓	✓

これは、キューのメッセージのデフォルト優先順位です。これが適用されるのは、メッセージがキューに書き込まれているときにメッセージ記述子内に PRQDEF が指定されている場合です。

キュー名解決パス内に定義が2つ以上ある場合、そのメッセージに関するデフォルト優先順位は、PUT 操作時にパス内にある複数の定義のうちの最初の定義内の属性値からとられます。これには以下のものが考えられます。

- 別名キュー
- ローカル・キュー

- リモート・キューのローカル定義
- キュー・マネージャーの別名
- 伝送キュー (例えば、*DefXmitQName* キュー)

メッセージがキューに入れられる方法は、そのキューの **MsgDeliverySequence** 属性の値によって異なります。

- **MsgDeliverySequence** 属性が **MSPRIO** であれば、メッセージがキューに入れられる論理位置は、メッセージ記述子内の **MDPRI** フィールドによって決まります。
- **MsgDeliverySequence** 属性が **MSFIFO** であれば、メッセージは、メッセージ記述子内の **MDPRI** フィールドの値にかかわらず、解決済みキューの **DefPriority** に等しい優先順位を持つように扱われてキューに入れられます。ただし、メッセージを書き込むアプリケーションで指定した **MDPRI** フィールドの値はそのまま保存されます。詳細については、[1392 ページの『キューの属性』](#)の **MsgDeliverySequence** 属性を参照してください。

優先順位は、ゼロ (最下位) から **MaxPriority** (最上位) の範囲にあります。[1423 ページの『IBM iでのキュー・マネージャーの属性』](#)の **MaxPriority** 属性を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADPRI セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での DefReadAhead (10 桁の符号付き整数)

クライアントに配信される非持続メッセージのデフォルトの先読み動作を指定します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓	✓		

DefReadAhead は、以下の値のいずれか 1 つに設定できます。

#### RAHNO

非持続メッセージは、アプリケーションが要求する前にクライアントに送信されません。クライアントが異常終了した場合に失われる非持続メッセージは、最大で 1 つだけです。

#### RAHYES

非持続メッセージは、アプリケーションで要求される前にクライアントに送信されます。クライアントが異常終了した場合、またはクライアントに送信されたすべてのメッセージをクライアントが消費しない場合に、非持続メッセージは失われることがあります。

#### RAHDIS

このキューに対して、非持続メッセージの先読みは有効になりません。クライアント・アプリケーションによって先読みが要求されているかどうかに関わりなく、メッセージはクライアントに前もって送信されません。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IADRAH セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での DefPResp (10 桁の符号付き整数)

デフォルトの書き込み応答タイプ (DEFPRESP) 属性は、MQPMO 内の PutResponseType が PMRASQ に設定されている場合に、アプリケーションにより使用される値を定義します。この属性は、すべてのキュー・タイプに有効です。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓	✓	✓	✓

これは、以下の値のいずれかになります。

#### 同期

PUT 操作は同期的に実行され、応答が返されます。

#### ASYN

PUT 操作は非同期的に実行され、MQMD フィールドのサブセットが返されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADPRT セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での DistLists (10 桁の符号付き整数)

配布リスト・サポート。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、配布リストのメッセージをキューに書き込むことができるかどうかを示します。この属性はメッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) によって設定され、ローカル・キュー・マネージャーに、チャンネルのもう一方のキュー・マネージャーが配布リストをサポートしているかどうかを通知します。後者のキュー・マネージャー (「パートナー・キュー・マネージャー」という) は、送信 MCA によってローカル伝送キューから削除されると、次にメッセージを受信するキュー・マネージャーです。

属性はパートナー・キュー・マネージャーで受信 MCA との接続を確立するたびに、送信 MCA によって設定されます。この方法では、ローカル・キュー・マネージャーは送信 MCA によって、パートナー・キュー・マネージャーが正しく処理できるメッセージのみを伝送キューに置くようになります。

この属性の本来の使用方法では、伝送キューと共に使用しますが、説明にある処理は伝送キューに定義された使用方法とは関係なく行われます (**Usage** 属性を参照してください)。

これは、以下の値のいずれかになります。

### DLSUPP

配布リストがサポートされています。

これは、配布リストのメッセージがキューに格納でき、その形でパートナー・キュー・マネージャーに転送できることを示しています。これにより、複数の宛先に送信するときの処理量が少なくなります。

### DLNSUP

配布リストはサポートされていません。

これは、配布リストのメッセージがキューに格納できないことを示しています。パートナー・キュー・マネージャーで配布リストがサポートしていないためです。アプリケーションによって書き込まれた配布リストのメッセージがこのキューに置かれると、キュー・マネージャーは配布リストのメッセージを分割し、個々のメッセージをキューに書き込みます。これにより、複数の宛先にメッセージを送信するときの処理量は増えますが、メッセージはパートナー・キュー・マネージャーによって正しく処理されるようになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADIST セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

## IBM i IBM i での HardenGetBackout (10 桁の符号付き整数)

正確なバックアウト・カウントを保守するかどうかを制御する。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

メッセージごとに、そのメッセージが 1 つの作業単位で MQGET 呼び出しによって取り出される回数、つまりその作業単位内で続いてバックアウトされる回数が保守されます。このカウントは、MQGET 呼び出しが完了したあとで、メッセージ記述子内の MDBOC フィールドに入れられます。

メッセージのバックアウト・カウントは、キュー・マネージャーの再始動後も存続します。ただし、カウントの正確さを期するためには、このキューに関する作業単位内でメッセージが MQGET 呼び出しによって取り出されるたびに、情報を「ハード化しておく」(ディスクまたは他の永続記憶装置上に記録する) 必要があります。これを行わないと、キュー・マネージャーの障害が MQGET 呼び出しのバックアウトを伴って発生した場合に、カウントは増加しない場合があります。

ただし、1 作業単位内で MQGET 呼び出しごとに情報をハード化することには、パフォーマンス・コストがかかり、カウントが正確である必要がある場合のみ、**HardenGetBackout** 属性を QABH に設定しなければなりません。

- IBM i では、この属性の設定値とは無関係に、メッセージのバックアウト・カウントが常にハード化されます。

属性の値は以下のとおりです。

#### QABH

バックアウト・カウントが保管される。

このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするために、ハード化が行われます。

#### QABNH

バックアウト・カウントは記憶されないことがあります。

このキューのメッセージのバックアウト・カウントを正確にするためのハード化は行われません。したがって、カウントが正しい値よりも小さくなる可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAHGB セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での InhibitGet (10桁の符号付き整数)

このキューのための読み取り操作を認めるかどうかを制御する。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓	✓		

キューが別名キューである場合、MQGET 呼び出しが成功するためには、取得操作時に別名キューと基本キューの両方に対して取得操作が許可されている必要があります。値は、次のいずれか 1 つです。

#### QAGETI

取得操作は禁止されています。

MQGET 呼び出しは理由コード RC2016 で失敗します。これには、GMBRWF または GMBRWN を指定する MQGET 呼び出しが含まれます。

注：作業単位内で操作中の MQGET 呼び出しが正常に完了した場合は、**InhibitGet** 属性の値を後で QAGETI に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

#### QAGETA

取得操作は許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAIGET セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### IBM i IBM i での InhibitPut (10桁の符号付き整数)

このキューに対する書き込み操作を認めるかどうかを制御する。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓	✓	✓	✓

キュー名解決パス内に定義が複数ある場合、MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しが成功するためには、PUT 操作時にそのパス内のすべての定義 (キュー・マネージャーの別名定義を含む) に対して PUT 操作が許可されていなければなりません。これは、以下の値のいずれかになります。

#### QAPUTI

書き込み操作は使用禁止です。

MQPUT 呼び出しおよび MQPUT1 呼び出しは理由コード RC2051 で失敗します。

注：作業単位内で操作中の MQPUT 呼び出しが正常に完了した場合は、**InhibitPut** 属性の値を後で QAPUTI に変更しても、作業単位のコミットが妨げられることはありません。

## QAPUTA

書き込み操作が許可されています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAIPUT セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

## IBM i IBM i での InitiationQName (48 バイトの文字ストリング)

開始キューの名前。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されているキューの名前です。そのキューのタイプは QTLOC でなければなりません。この属性を持つキューにメッセージが到着したことにより、アプリケーションの始動が必要になった場合、キュー・マネージャーは、トリガー・メッセージを開始キューに送ります。トリガー・メッセージを受け取ったあとで該当するアプリケーションを開始させるトリガー・モニター・アプリケーションによって、開始キューを監視する必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAINIQ セレクターを使用します。この属性の長さは LNQN で指定します。

## IBM i IBM i での MaxMsgLength (10 桁の符号付き整数)

メッセージの最大長 (バイト数)。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、キューに入れることができる最長の物理メッセージの長さの上限です。しかし、**MaxMsgLength** キュー属性は、**MaxMsgLength** キュー・マネージャー属性とは別に設定できるため、キューに置くことのできる物理メッセージの実際の最大長は、これら 2 つの値のうちの小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションで MFSEGA フラグを MQMD に指定しているときに限って、これら 2 つの **MaxMsgLength** 属性の小さい方の値より長い論理メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。そのフラグを指定した場合、論理メッセージの長さの上限は 999 999 999 バイトですが、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、通常、これより小さい値になります。

キューに置こうとするメッセージが長すぎると失敗し、以下の理由コードが戻ります。

- RC2030。これは、メッセージがキューにとって長すぎる場合に返ります。
- RC2031。これは、メッセージがキュー・マネージャーにとって長すぎ、キューにとっては長すぎない場合に返ります。

**MaxMsgLength** 属性の下限は、ゼロです。上限は、環境により決定されます。

- IBM i の場合、最大メッセージ長は 100 MB (104 857 600 バイト) です。

詳細については、1355 ページの『IBM i での MQPUT (メッセージの書き込み)』の **BUFLEN** パラメーターを参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMLEN セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での MaxQDepth (10 桁の符号付き整数)

キューの最大長。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、一度にキューに入れることのできる物理メッセージの数の上限を定義します。すでに *MaxQDepth* 個のメッセージが入っているキューにメッセージを書き込もうとすると、理由コード RC2053 で失敗します。

作業単位ごとの処理やメッセージのセグメント化を行うと、いずれの場合もキューにある物理メッセージの実際の数が *MaxQDepth* を超えてしまいます。ただし、このことによってメッセージの検索に影響があるわけではありません。キューにあるすべてのメッセージは、MQGET 呼び出しを使用して通常の方法で検索できます。

値はゼロ以上です。上限は、環境により決定されます。

注：キューに入っているメッセージの数が *MaxQDepth* に満たない場合でも、キューのために使用可能な保管スペースを使い切ってしまう可能性があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMDEP セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での MediaLog (10 桁の符号付き整数)

特定のキューのメディア・リカバリーに必要なログ・エクステント (または IBM i 上のジャーナル・レシーバー) の ID。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

循環ロギングを使用しているキュー・マネージャーでは、値はヌル・ストリングとして戻されます。

## IBM i IBM i での MsgDeliverySequence (10 桁の符号付き整数)

メッセージ・デリバリー・シーケンス。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、メッセージが MQGET 呼び出しによってアプリケーションに戻される順番を決定します。

### MSFIFO

メッセージは FIFO (先入れ先出し法) の順に戻されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージは、優先順位に関係なく、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちの最初のメッセージであることを意味します。

### MSPRIO

メッセージが優先順位順に戻されます。

MQGET 呼び出しによって戻されるメッセージが、その呼び出しで指定されている選択基準を満たすメッセージのうちで、最も優先順位の高いメッセージであることを意味します。各優先順位内では、メッセージは FIFO (先入れ先出し) の順番で返されます。

キューにメッセージが入っているときに関連する属性が変更されると、配布順序は次のようになります。



- MQGET 呼び出しによってメッセージが戻される順番は、そのメッセージがキューに到達したときにそのキューに関して有効な **MsgDeliverySequence** と **DefPriority** の属性値によって、次のように決められます。

- メッセージが到達したときに **MsgDeliverySequence** が MSFIFO であれば、そのメッセージは、優先順位が **DefPriority** である場合と同じ扱いでキューに入れられます。メッセージのメッセージ記述子の **MDPRI** フィールドの値に影響しません。このフィールドには、メッセージが最初に入れられたときの値がそのまま入っています。
- メッセージが到着したときに **MsgDeliverySequence** が MSPRIO であれば、メッセージ記述子内の **MDPRI** フィールドで指定されている優先順位に該当する位置でキューに入れられます。

キュー上にメッセージがあるときに **MsgDeliverySequence** 属性の値が変更された場合、キュー上のメッセージの順序は変更されません。

メッセージがキューにある間に **DefPriority** 属性の値が変更された場合は、**MsgDeliverySequence** 属性が MSFIFO に設定されていても、メッセージは FIFO の順番に配布されるとは限りません。つまり、より高い優先順位でキューに入れられたメッセージが最初に送られます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMDS セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での OpenInputCount (10 桁の符号付き整数)

入力のためのオープン数。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓				

MQGET 呼び出しを用いてキューからメッセージを除去するために現在使用されているハンドルの数です。ローカル・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された入力のオープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが入力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。また、カウントには、入力が行われなかったアクション (例えば、ブラウズのためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAIOC セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での OpenOutputCount (10 桁の符号付き整数)

出力のためのオープン数。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓				

MQPUT 呼び出しによって、キューにメッセージを追加するために現在使用されているハンドルの数です。ローカル・キュー・マネージャーに認識されているハンドルの総数です。ローカル・キューに対してリモート・キュー・マネージャーで実行された出力のためのオープンは含まれません。キューが共有キューである場合、この数には、ローカル・キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループにある、他のキュー・マネージャーのキューのために実行された出力のオープンは含まれません。

このカウントには、このキューに解決される別名キューが出力用にオープンされたときのハンドルが含まれます。また、カウントには、出力が行われなかったアクション (例えば、ブラウズのためのみにキューがオープンされた場合) のためにキューがオープンされたときのハンドルは含まれません。

属性の値は、キュー・マネージャーの動作に応じて変動します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAOC セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での ProcessName (48 バイトの文字ストリング)

プロセス名。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、ローカル・キュー・マネージャーについて定義されたプロセス・オブジェクトの名前です。プロセス・オブジェクトは、キューに対するサービスを行うことのできるプログラムを識別します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAPRON セレクターを使用します。この属性の長さは LNPRON で指定します。

### IBM i IBM i での QDepthHighEvent (10 桁の符号付き整数)

キュー・サイズ上限イベントを生成するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

キュー・サイズ上限イベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだためキューに入っているメッセージの数がキューのサイズ上限しきい値以上になったことを示します (**QDepthHighLimit** 属性を参照してください)。

注：この属性の値は動的に変化します。

QDepthHighEvent は、以下の 2 つの値のうちのいずれかをとることができます。

#### EVRDIS

イベント報告は無効です。

#### EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDHE セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での QDepthHighLimit (10 桁の符号付き整数)

キュー項目数の上限。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

キュー・サイズ上限イベントを生成するために、キューのサイズと比較されるしきい値。このイベントは、アプリケーションがキューにメッセージを書き込んだため、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ上限のしきい値以上になったことを示します。 **QDepthHighEvent** 属性を参照してください。

値は、キューの最大サイズ (**MaxQDepth** 属性) に対する パーセントで表されます。値の範囲は 0 から 100 です。デフォルト値は 80 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDHL セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での QDepthLowEvent (10桁の符号付き整数)

キュー・サイズ下限イベントを生成するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

キュー・サイズ下限イベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したためキューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限しきい値以下になったことを示します (**QDepthLowLimit** 属性を参照してください)。

注：この属性の値は動的に変化します。

QDepthLowEvent は、以下の値のうちのいずれかをとることができます。

### EVRDIS

イベント報告は無効です。

### EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDLE セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での QDepthLowLimit (10桁の符号付き整数)

キュー項目数の下限。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

キュー・サイズの下限イベントを生成するためにキューのサイズと比較されるしきい値です。このイベントは、アプリケーションがキューからメッセージを取り出したために、キューに入っているメッセージの数がキューのサイズ下限のしきい値以下になったことを示します。 **QDepthLowEvent** 属性を参照してください。

値は、キューの最大サイズ (**MaxQDepth** 属性) に対する パーセントで表されます。値の範囲は 0 から 100 です。デフォルト値は 20 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDLL セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での QDepthMaxEvent (10桁の符号付き整数)

キュー満杯イベントを生成するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

キュー満杯イベントは、キューが満杯であるために、そのキューに対する書き込みが拒否されたことを示します。つまり、キューのサイズがすでに最大値に達していることとなります。

注：この属性の値は動的に変化します。

これは、以下の値のいずれかになります。

### EVRDIS

イベント報告は無効です。

## EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQDME セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での QDesc (64 バイトの文字ストリング)

キューの記述。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓	✓	✓	✓

これは、コメントを記述するために使用できるフィールドです。このフィールドの内容は、キュー・マネージャーにとっては特に意味を持ちませんが、キュー・マネージャーが、このフィールドに表示できる文字のみが含まれていることを要件としている場合もあります。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

**注:** このフィールドに、(CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQD セレクターを使用します。この属性の長さは、LNQD で指定されます。

### IBM i IBM i での QName (48 バイトの文字ストリング)

キュー名。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	✓

これは、ローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。キュー名について詳しくは、[IBM MQ オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。キュー・マネージャー上で定義されたキューはすべて、同一のキュー名前空間を共有します。そのため、QTLOC キューと QTALS キューを同じ名前にすることはできません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQN セレクターを使用します。この属性の長さは LNQN で指定します。

### IBM i IBM i での QServiceInterval (10 桁の符号付き整数)

キュー・サービス間隔の目標値。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

サービス間隔は、サービス間隔上位イベントおよびサービス間隔 OK イベントを生成する際の比較用に使われます。[QServiceIntervalEvent](#) 属性を参照してください。

値は、ミリ秒単位で表されます。値の範囲は、0 から 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQSI セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での QServiceIntervalEvent (10 桁の符号付き整数)

サービス間隔上限イベントまたはサービス間隔 OK イベントを生成するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

- サービス間隔上位イベントが生成されるのは、検査の結果、少なくとも **QServiceInterval** 属性によって示されている期間、このキューから取り出されたメッセージがなかったことが分かった場合です。
- サービス間隔 OK イベントが生成されるのは、検査の結果、**QServiceInterval** 属性によって示されている期間内に、このキューからメッセージが取り出されていることが分かった場合です。

注：この属性の値は動的に変化します。

この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。

### QSIEHI

キュー・サービス間隔上限イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用可能**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用不可**である。

### QSIEOK

キュー・サービス間隔 OK イベントは有効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントは**使用可能**である。

### QSIENO

どのキュー・サービス間隔イベントも無効です。

- キュー・サービス間隔上位イベントが**使用不可**であり、
- キュー・サービス間隔 OK イベントも**使用不可**である。

共有キューでは、この属性の値は無視されます。値 QSIENO が想定されます。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQSIE セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での QSGDisp (10 桁の符号付き整数)

キュー共有グループ後処理。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	

キューの属性指定を設定します。値は、次のいずれか 1 つです。

### QSGDQM

キュー・マネージャーの後処理。

このオブジェクトには、キュー・マネージャーの後処理が含まれます。これは、このオブジェクトの定義を、ローカル・キュー・マネージャーだけが認識し、キュー共有グループ内の他のキュー・マネージャーは認識しないことを意味します。

キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが現行オブジェクトと同じ名前およびタイプのオブジェクトを持つことは可能ですが、それらは別個のオブジェクトであり、相関関係はありません。それらの属性が互いに同じになるように制約されることはありません。

## QSGDCP

コピーされたオブジェクトの後処理。

このオブジェクトは、共用リポジトリ内に存在するマスター・オブジェクト定義のローカル・コピーです。キュー共有グループ内の各キュー・マネージャーが、このオブジェクトの独自のコピーを持つことができます。最初はどのコピーの属性も同じですが、MQSC コマンドを使用して各コピーを変更し、属性を他のコピーと違うものに変更することができます。共用リポジトリのマスター定義が更新されると、コピーの属性は再同期化されます。

## QSGDSH

共有後処理。

このオブジェクトは共有の属性指定を持ちます。これは、共用リポジトリ内にこのオブジェクトの単一インスタンスが存在していて、それがキュー共有グループ内の全キュー・マネージャーから認識されることを意味します。グループ内のキュー・マネージャーは、このオブジェクトにアクセスするとき、このオブジェクトの単一の共有インスタンスにアクセスしています。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQSGD セレクターを使用します。

 この属性は、z/OS でのみサポートされます。

## IBM i での QType (10 桁の符号付き整数)

キュー・タイプ。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	✓

この属性の値は、次のいずれかです。

### QTALS

別名キュー定義。

### QTCLUS

クラスター・キュー。

### QTLOC

ローカル・キュー。

### QTREM

リモート・キューのローカル定義。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAQTYP セレクターを使用します。

## IBM i での RemoteQMgrName (48 バイトの文字ストリング)

リモート・キュー・マネージャーの名前。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			✓	

*RemoteQName* が定義されているリモート・キュー・マネージャーの名前です。*RemoteQName* キューに QSGDCP または QSGDSH の *QSGDisp* 値がある場合は、*RemoteQMgrName* は *RemoteQName* を所有するキュー共有グループの名前にすることができます。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合、*RemoteQMgrName* をブランクにしたりローカル・キュー・マネージャーの名前を指定することはできません。*XmitQName* がブランクである場合、*RemoteQMgrName* と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。

*RemoteQMgrName* という名前のキューが存在しない場合は、*DefXmitQName* キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

この定義がキュー・マネージャー別名に使用される場合、*RemoteQMGrName* は別名が割り当てられるキュー・マネージャーの名前です。これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前であっても構いません。また、オープンが行われるときに *XmitQName* が空白であれば、*RemoteQMGrName* と同じ名前のローカル・キューが存在しなければなりません。このキューは、伝送キューとして使用されます。

この定義が応答先別名として使用される場合、この名前はキュー・マネージャーの名前であり、それは *MDRM* になります。

注：キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで *CARQMN* セレクターを使用します。この属性の長さは、*LNQMN* で指定されます。

### IBM i IBM i での *RemoteQName* (48 バイトの文字ストリング)

リモート・キューの名前。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			✓	

これは、リモート・キュー・マネージャー *RemoteQMGrName* で認識されているキューの名前です。

アプリケーションがリモート・キューのローカル定義をオープンする場合は、そのオープンが行われるときに、*RemoteQName* は空白であってはなりません。

この定義がキュー・マネージャーの別名定義用に使用される場合は、オープンが行われるときに、*RemoteQName* は空白でなければなりません。

この定義が応答先別名として使用される場合、この名前はキューの名前であり、それは *MDRQ* になります。

注：キュー定義の作成時または変更時には、この属性に関して指定されている値の妥当性検査は行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで *CARQN* セレクターを使用します。この属性の長さは *LNQN* で指定します。

### IBM i IBM i での *RetentionInterval* (10 桁の符号付き整数)

保存インターバル。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

キューを保存する期間です。この期間が過ぎると、キューは削除の対象となります。

時間は、そのキューが作成された日付と時刻を基点として時間数で測定されます。キューの作成日は、*CreationDate* 属性に記録され、キューの作成時刻は、*CreationTime* 属性に記録されます。

この情報を用いて、ハウスキーピング・アプリケーションやオペレーターは、不要になったキューを識別して削除することができます。

注：キュー・マネージャーが、この属性に基づいてキューの削除を試みたり、あるいは保存期間が満了していないキューが削除されるのを防止しようとしたことはありません。必要な処置は、ユーザーの責任で行ってください。

永続動的キューが累積されないようにするには、現実的な保存間隔を使用する必要があります (*DefinitionType* を参照)。ただし、この属性は、事前定義されたキューでも使用することができます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで *IARINT* セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での Scope (10桁の符号付き整数)

このキューに対するエントリーがセル・ディレクトリーでも存在するかどうかを制御します。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓		✓	✓	

セル・ディレクトリーは、インストール可能な名前サービスにより提供されます。これは、以下の値のいずれかになります。

### SCOQM

キュー・マネージャー有効範囲。

キュー定義の有効範囲は、キュー・マネージャー内です。すなわち、キューの定義は、そのキューを所有しているキュー・マネージャーの有効範囲を超えません。他のキュー・マネージャーからそのキューを出力用にオープンするときには、キューを所有しているキュー・マネージャーの名前を指定する必要があります。あるいは、呼び出す側のキュー・マネージャーがそのキューのローカル定義を持っていないければなりません。

### SCOCEL

セルの有効範囲。

キュー定義の有効範囲は、セルになります。すなわち、キュー定義は、セル内のすべてのキュー・マネージャーが使用できるセル・ディレクトリー内に入っています。キューの名前を指定するのみで、セル内のどのキュー・マネージャーからも出力できるように、キューをオープンすることができます。キューを所有するキュー・マネージャーの名前を指定する必要はありません。しかし、その名前を持つキューのローカル定義も持っているセル内のキュー・マネージャーは、そのキュー定義を使用できません。ローカル定義の方が優先されるためです。

セル・ディレクトリーは、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) などのインストール可能な名前サービスにより提供されます。IBM MQ は DCE (分散コンピューティング環境) の名前サービスをもサポートしていないことに注意してください。この名前サービスは、キュー定義を DCE ディレクトリー (これももうサポートされていません) に挿入するために以前使用されていました。

モデル・キューと動的キューは、セル有効範囲を持つことはできません。

値は、セル・ディレクトリーをサポートする名前サービスが構成されている場合にのみ有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASCOPI セレクターを使用します。

この属性のサポートには、次のような制約事項があります。

- IBM i ではこの属性がサポートされますが、有効なのは SCOQM のみです。

## IBM i IBM i での Shareability (10桁の符号付き整数)

キューを入力用に共有できるかどうか。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

これは、キューを同時に複数回、入力用にオープンできるかどうかを示します。これは、以下の値のいずれかになります。

### QASHR

キューは共有可能。

OOINPS オプションを使用して、複数のオープンが可能です。

### QANSR

キューは共有不可。



OOINPS オプションを指定した MQOPEN 呼び出しは、OOINPX と見なされます。  
この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASHAR セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での TriggerControl (10 桁の符号付き整数)

トリガー制御。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

アプリケーションにキューの処理を開始させるために、開始キューにトリガー・メッセージを書き込むかどうかを制御します。これは、以下のいずれかになります。

#### TCOFF

トリガー・メッセージは不要。

トリガー・メッセージはこのキューに書き込まれません。TriggerType の値は、この場合には無効です。

#### TCON

トリガー・メッセージは必要。

該当するトリガー・イベントが起こったときに、トリガー・メッセージがこのキューに書き込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGC セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### IBM i IBM i での TriggerData (64 バイトの文字ストリング)

トリガー・データです。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

メッセージがこのキューに到着した結果、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれることになった場合に、キュー・マネージャーがトリガー・メッセージに挿入する自由形式のデータです。

このデータの内容は、キュー・マネージャーにとっては意味のないものです。データは、開始キューを処理するトリガー・モニター・アプリケーション、あるいはトリガー・モニターによって開始されるアプリケーションにとって意味があります。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CATRGD セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。この属性の長さは、LNTRGD で指定されます。

### IBM i IBM i での TriggerDepth (10 桁の符号付き整数)

トリガー項目数。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

トリガー・メッセージを書き込む前にキューに入れなければならない、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数です。この属性は、*TriggerType* が TTDPTH に設定されている場合に適用されます。*TriggerDepth* の値は、1 以上です。この属性は他の場合には使われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGRD セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### IBM i IBM i での *TriggerMsgPriority* (10 桁の符号付き整数)

IBM MQ for IBM i でのトリガーに対するしきい値メッセージ優先度。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

この値より低いメッセージ優先順位を持つメッセージがトリガー・メッセージの生成の対象にならないことを表します(つまり、キュー・マネージャーは、トリガー・メッセージを生成するかどうかを決定する際に、それらのメッセージを無視します)。*TriggerMsgPriority* は、ゼロ(最低)から *MaxPriority* (最高、1423 ページの『IBM i でのキュー・マネージャーの属性』を参照)の範囲にすることができます。値をゼロにすると、すべてのメッセージがトリガー・メッセージの生成に寄与します。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGP セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

### IBM i IBM i での *TriggerType* (10 桁の符号付き整数)

トリガー・タイプ。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

メッセージがこのキューに到着した結果トリガー・メッセージが書き込まれる条件を制御します。値は、次のいずれか 1 つです。

#### TTNONE

トリガー・メッセージは書き込まれません。

メッセージがキューに到着した結果、トリガー・メッセージは書き込まれません。これは、*TriggerControl* を TCOFF に設定するのと同じことです。

#### TTFRST

トリガー・メッセージは、キューのサイズが 0 から 1 になったときに書き込まれます。

トリガー・メッセージは、キューの中で優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージの数が 0 から 1 に変化すると、必ず書き込まれます。

#### TTEVRY

トリガー・メッセージは、すべてのメッセージについて書き込まれます。

トリガー・メッセージは、優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上であるメッセージがキューに到着するたびに書き込まれます。

#### TTDPTH

トリガー・メッセージは、サイズのしきい値を超えた場合に書き込まれます。

トリガー・メッセージは、キュー上の優先順位が *TriggerMsgPriority* 以上のメッセージの数が *TriggerDepth* 以上になるたびに書き込まれます。トリガー・メッセージが書き込まれると、*TriggerControl* が TCOFF に設定されて、トリガーが明示的にオンになるまで、トリガーが起動されないようにします。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGT セレクターを使用します。この属性の値を変更するには、MQSET 呼び出しを使用します。

## IBM i IBM i での Usage (10 桁の符号付き整数)

キューの用途。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
✓	✓			

キューの用途を示します。値は、次のいずれか 1 つです。

### USNORM

通常使用。

アプリケーションがメッセージを書き込んだり読み取ったりする際に通常使用するキューです。伝送キューではありません。

### USTRAN

伝送キュー。

リモート・キュー・マネージャー宛てのメッセージを保存するために使用されるキューです。通常のアプリケーションがリモート・キューにメッセージを送信すると、ローカル・キュー・マネージャーは、そのメッセージを特別な形式で該当する伝送キューに一時保管します。次に、メッセージ・チャネル・エージェントが、伝送キューからメッセージを読み取り、リモート・キュー・マネージャーに伝送します。伝送キューの詳細については、[伝送キュー](#)を参照してください。

伝送キューを OOOUT でオープンしてそれに直接メッセージを書き込めるのは、特権を与えられたアプリケーションのみです。通常この処理を行うのは、ユーティリティー・アプリケーションのみです。メッセージ・データの形式を間違えないようにしてください ([1266 ページの『IBM i での MQXQH \(伝送キュー・ヘッダー\)』](#)を参照)。形式が正しくないと、伝送処理時にエラーが発生する可能性があります。PM\* コンテキスト・オプションが指定されていない場合は、コンテキストの引き渡しも設定も行われません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAUSAG セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での XmitQName (48 バイトの文字ストリング)

伝送キュー名。

ローカル	モデル	別名	リモート	クラスター
			✓	

リモート・キューまたはキュー・マネージャー別名定義のいずれかについてオープンが行われるときに、この属性が空白でなければ、それは、メッセージの転送に使用されるローカル伝送キューの名前を指定します。

XmitQName が空白の場合は、RemoteQMgrName と同じ名前のローカル・キューが伝送キューとして使用されます。RemoteQMgrName という名前のキューが存在しない場合は、DefXmitQName キュー・マネージャー属性に指定されているキューが使用されます。

定義がキュー・マネージャーの別名として使用され、RemoteQMgrName がローカル・キュー・マネージャーの名前である場合には、この属性は無視されます。また、この定義が応答先キュー別名定義として使用されている場合にも、これは無視されます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAXQN セレクターを使用します。この属性の長さは LNQN で指定します。

## 名前リストの属性

このトピックでは、名前リストに特有の属性について要約しています。属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注：示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。

### 属性の説明

名前リスト・オブジェクトには、以下の属性があります。

#### AlterationDate (12 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された日付。

これは、定義を最後に変更した日付です。日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾空白を付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。この属性の長さは LNDATE で指定します。

#### AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された時刻。

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。この属性の長さは LNTIME で指定します。

#### NameCount (10 桁の符号付き整数)

名前リスト内の名前の数。

これは、ゼロ以上です。以下の値が定義されます。

##### NCMXNL

名前リスト内の名前の最大数。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IANAMC セレクターを使用します。

#### NamelistDesc (64 バイトの文字ストリング)

名前リストの記述。

これは、説明コメントの記入に使用できるフィールドです。この値は、定義プロセスで設定されます。このフィールドの内容は、キュー・マネージャーにとっては特に意味を持ちませんが、キュー・マネージャーが、このフィールドに表示できる文字のみが含まれていることを要件としている場合もあります。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側が空白で埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注：このフィールドに、(CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CALSTD セレクターを使用します。

この属性の長さは LNNLD によって指定されます。

#### NamelistName (48 バイトの文字ストリング)

名前リストの名前。

ローカル・キュー・マネージャーに定義されている名前リストの名前です。

名前リストは、それぞれ、同じキュー・マネージャーに属する他の名前リストとは異なる名前を持ちますが、別のタイプのキュー・マネージャー・オブジェクト (キューなど) の名前とは重複していてもかまいません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CALSTN セレクターを使用します。

この属性の長さは LNNLN によって指定されます。

### Names (48 バイトの文字ストリング x NameCount)

NameCount 個の名前のリスト。

各名前は、ローカル・キュー・マネージャーに定義されている オブジェクトの名前です。オブジェクト名について詳しくは、[IBM MQ オブジェクトの命名を参照してください](#)。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CANAMS セレクターを使用します。

リスト内の各名前の長さは LNOBJN で指定します。

## IBM i IBM i でのプロセス定義の属性

このトピックでは、プロセス定義に固有の属性をまとめて紹介します。属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

**注:** 示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示するときには、代替の短縮名が使用されます。詳細については、[MQSC コマンドを参照してください](#)。

### 属性の説明

プロセス定義オブジェクトには、以下の属性があります。

#### AlterationDate (12 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された日付。

これは、定義を最後に変更した日付です。日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後に 2 つの末尾空白を付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。この属性の長さは LNDATE で指定します。

#### AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された時刻。

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。この属性の長さは LNTIME で指定します。

#### ApplId (256 バイトの文字ストリング)

アプリケーション ID。

これは、開始されるアプリケーションを識別する文字ストリングです。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

ApplId の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターでは、ApplId を実行可能プログラムの名前にする必要があります。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側に空白が埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAAPPI セレクターを使用します。この属性の長さは LNPROA によって指定されます。

#### ApplType (10 桁の符号付き整数)

アプリケーション・タイプ。

これは、トリガー・メッセージの受信にตอบสนองして開始されるプログラムの性質を識別します。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

*ApplType* には任意の値を設定できます。標準のタイプとして、以下の値を使用できます。ユーザー定義のアプリケーション・タイプは、ATUFST から ATULST の範囲の値に制限されています。

#### **ATCICS**

CICS トランザクション。

#### **AT400**

IBM i アプリケーション。

#### **ATUFST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最低値。

#### **ATULST**

ユーザー定義のアプリケーション・タイプの最高値。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAAPPT セレクターを使用します。

### **EnvData (128 バイトの文字ストリング)**

環境データ。

これは、始動するアプリケーションに関する環境関連の情報を含む文字ストリングです。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

*EnvData* の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションが決めます。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、始動するアプリケーションに渡されるパラメーター・リストに *EnvData* を追加します。このパラメーター・リストは、MQTMC2 構造体、続けて 1 つのブランク、*EnvData*、および末尾ブランクなしで構成されます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側にブランクが埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAENVD セレクターを使用します。この属性の長さは LNPROE によって指定されます。

### **ProcessDesc (64 バイトの文字ストリング)**

プロセスの説明。

これは、コメントを記述するために使用できるフィールドです。フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

**注:** このフィールドに、(**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAPROD セレクターを使用します。

この属性の長さは LNPROD によって指定されます。

### **ProcessName (48 バイトの文字ストリング)**

プロセス名。

これは、ローカル・キュー・マネージャーで定義されるプロセス定義の名前です。

それぞれのプロセス定義には、キュー・マネージャーに所属する他のプロセス定義の名前とは異なる名前があります。しかし、プロセス定義の名前は、タイプの異なる他のキュー・マネージャー・オブジェクト (例えば、キュー) の名前と同じでも構いません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAPRON セレクターを使用します。

この属性の長さは LNPRON で指定します。

## UserData (128 バイトの文字ストリング)

### ユーザー・データ

これは、始動するアプリケーションに関するユーザー情報を含む文字ストリングです。この情報は、開始キュー上のメッセージを処理するトリガー・モニター・アプリケーションか、あるいは、トリガー・モニターによって開始されるアプリケーションが使用するものです。この情報は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送信されます。

UserData の意味は、トリガー・モニター・アプリケーションによって決まります。IBM MQ によって提供されるトリガー・モニターは、パラメーター・リストの一部として、始動するアプリケーションに UserData を渡します。パラメーター・リストは MQTMC2 構造体 (UserData を含む) で構成され、その後に空白 1 つ、その後に末尾空白を除去した EnvData が続きます。

文字ストリング内にヌルを入れることはできません。このストリングは、必要に応じて、右側に空白が埋め込まれます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAUSRD セレクターを使用します。この属性の長さは LNPROU で指定します。

## IBM i IBM i でのキュー・マネージャーの属性

キュー・マネージャー属性の要約。

キュー・マネージャー属性には、特定の実装に固定されているものもあれば、MQSC コマンド ALTER QMGR を使用して変更できるものもあります。属性は、DISPLAY QMGR コマンドを使用して表示することもできます。ほとんどのキュー・マネージャー属性は、特別な OTQM オブジェクトをオープンし、戻されたハンドルを指定して MQINQ 呼び出しを発行することによって調べることができます。

次の表では、キュー・マネージャーに固有の属性が要約されています。属性の説明は、アルファベット順に掲載しています。

注：このセクションで示されている属性の名前は、MQINQ 呼び出しおよび MQSET 呼び出しで使用する名前です。MQSC コマンドを使用して属性を定義、変更、または表示する場合、この名前の代わりに短い名前を使用します。詳細については、[スクリプト \(MQSC\) コマンド](#)を参照してください。

属性	説明
<a href="#">AlterationDate</a>	定義が最後に変更された日付
<a href="#">AlterationTime</a>	定義が最後に変更された時刻
<a href="#">AuthorityEvent</a>	許可 (不許可) イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">BridgeEvent</a>	IMS ブリッジ・イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">ChannelAutoDef</a>	自動チャンネル定義が許可されているかどうかを制御します。
<a href="#">ChannelAutoDefEvent</a>	チャンネル自動定義イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">ChannelAutoDefExit</a>	自動チャンネル定義のためのユーザー出口の名前。
<a href="#">ChannelEvent</a>	チャンネル・イベントを生成するかどうかを制御します
<a href="#">ClusterCacheType</a>	クラスター・キャッシュのサイズを固定するか、または動的にサイズ変更するかを制御します
<a href="#">ClusterWorkloadData</a>	クラスター・ワークロード出口のユーザー・データ。
<a href="#">ClusterWorkloadExit</a>	クラスター・ワークロード管理のためのユーザー出口の名前。
<a href="#">ClusterWorkloadLength</a>	クラスター・ワークロード出口に受け渡されるメッセージ・データの最大長。

表 212. キュー・マネージャーの属性 (続き)	
属性	説明
<u>CodedCharSetId</u>	コード化文字セット ID
<u>CommandEvent</u>	コマンド・イベント・メッセージをキューに入れるかどうかを制御します。
<u>CommandInputQName</u>	コマンド入力キュー名。
<u>CommandLevel</u>	コマンド・レベル
<u>ConfigurationEvent</u>	構成イベント
<u>DeadLetterQName</u>	送達不能キューの名前。
<u>DefClusterXmitQueueType</u>	デフォルト・クラスター伝送キュー・タイプ
<u>DefXmitQName</u>	デフォルトの伝送キューの名前。
<u>DistLists</u>	配布リスト・サポート
<u>InhibitEvent</u>	禁止 (読み取り禁止および書き込み禁止) イベントを生成するかどうかを制御します。
<u>LocalEvent</u>	ローカル・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
<u>LoggerEvent</u>	リカバリー・ログ・イベントを生成するかどうかを制御します
<u>MaxHandles</u>	ハンドルの最大数
<u>MaxMsgLength</u>	メッセージの最大長 (バイト数)。
<u>MaxPriority</u>	最高の優先順位
<u>MaxUncommittedMsgs</u>	1つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数
<u>PerformanceEvent</u>	パフォーマンスに関連したイベントを生成するかどうかを制御します。
<u>Platform</u>	キュー・マネージャーが実行されているプラットフォーム。
<u>PubSubMode</u>	パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行されているかどうか
<u>QMgrDesc</u>	キュー・マネージャーの記述。
<u>QMgrIdentifier</u>	キュー・マネージャーの固有の内部生成 ID
<u>QMgrName</u>	キュー・マネージャー名
<u>RemoteEvent</u>	リモート・エラー・イベントを生成するかどうかを制御します。
<u>RepositoryName</u>	このキュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供しているクラスターの名前。
<u>RepositoryNamelist</u>	このキュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供しているクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前。
<u>SSLCRLNamelist</u>	認証情報オブジェクトの名前が入った名前リスト・オブジェクトの名前 (注の 1 を参照)
<u>SSLEvent</u>	TLS イベントを生成するかどうかを制御します
<u>SSLKeyRepository</u>	TLS キー・リポジトリの場所 (注の 1 を参照)
<u>SSLKeyResetCount</u>	暗号鍵を再折衝する前に TLS 通信内で送受信される非暗号化バイト数を指定します



表 212. キュー・マネージャーの属性 (続き)	
属性	説明
<a href="#">StartStopEvent</a>	開始および停止イベントを生成するかどうかを制御します。
<a href="#">SyncPoint</a>	同期点の可用性
<a href="#">TraceRouteRecording</a>	メッセージに関するトレース・ルート情報の記録を制御します
<a href="#">TreeLifeTime</a>	非管理トピックの存続時間 (ミリ秒単位)
<a href="#">TriggerInterval</a>	トリガー・メッセージの間隔。
注:	
1. この属性は MQINQ 呼び出しを使用して照会することができず、このセクションでは説明されていません。この属性について詳しくは、 <a href="#">Change Queue Manager</a> を参照してください。	

### IBM i IBM i での AlterationDate (12 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された日付。

これは、定義を最後に変更した日付です。日付の形式は YYYY-MM-DD で、その後には 2 つの末尾空白を付けて長さ 12 バイトになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTD セレクターを使用します。この属性の長さは LNDATE で指定します。

### IBM i IBM i での AlterationTime (8 バイトの文字ストリング)

定義が最後に変更された時刻。

これは、定義を最後に変更した時刻です。時刻の形式は HH.MM.SS です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAALTT セレクターを使用します。この属性の長さは LNTIME で指定します。

### IBM i IBM i での AuthorityEvent (10 桁の符号付き整数)

許可 (非許可) イベントが生成されるかどうかを制御する。

AuthorityEvent 属性は、次のいずれかの値に設定する必要があります。

#### EVRRDIS

イベント報告は無効です。

#### EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#) を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAAUTE セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での BridgeEvent (文字ストリング)

この属性は、IMS ブリッジ・イベント・メッセージが SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT キューに書き込まれるかどうかを決定します。これは z/OS でのみサポートされます。

### IBM i IBM i での ChannelAutoDef (10 桁の符号付き整数)

自動チャンネル定義が許可されているかどうかを制御する。

この属性はタイプ CTCRCVR および CTSCVCN のチャンネルの自動定義を制御します。CTCLSD チャンネルの自動定義は常に使用可能です。これは、以下の値のいずれかになります。

#### CHADDI

チャンネルの自動定義は無効です。

## CHADEN

チャンネルの自動定義は有効です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACAD セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での ChannelAutoDefEvent (10 桁の符号付き整数)

チャンネル自動定義のイベントが生成されるかどうかを制御する。

これは、タイプ CTCRCVR、CTSVCN、および CTCLSD のチャンネルに適用されます。これは、以下の値のいずれかになります。

## EVRDIS

イベント報告は無効です。

## EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[モニターとパフォーマンス](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACADE セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での ChannelAutoDefExit (20 バイトの文字ストリング)

チャンネル自動定義用のユーザー出口の名前。

この名前がブランクではなく、`ChannelAutoDef` に値 CHADEN がある場合、出口はキュー・マネージャーがチャンネル定義を作成しようとするたびに呼び出されます。これは、タイプ CTCRCVR、CTSVCN、および CTCLSD のチャンネルに適用されます。このとき、出口は次のいずれかの処理を行うことができます。

- 何も変更することなくチャンネル定義の作成ができます。
- 作成されたチャンネル定義の属性を変更する。
- チャンネルの作成をまったく行わない。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACADX セレクターを使用します。属性の長さは、LNEXN で指定します。

## IBM i IBM i での ChannelEvent (文字ストリング)

チャンネル・イベント・メッセージが生成されるかどうかを決定します。

この属性は、チャンネル・イベント・メッセージが SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT キューに書き込まれるかどうかを決定します。書き込む場合には、キューに入れられるメッセージのタイプを決定します (例えば、'channel started'、'channel stopped'、'channel not activated')。この属性を実装する前は、チャンネル・イベント・メッセージがキューに入れられないようにする唯一の方法はターゲット・キューを削除することでした。

この属性を使用することにより、IMS ブリッジ・イベントのみを収集することもできます (チャンネル・イベントをオフに切り替えることができるため、チャンネル・イベントが同じキューに書き込まれることはありません)。同じことは、チャンネル・イベントを収集せずに収集することができる TLS イベントにも当てはまります。

この属性を使用して、ユーザーは重要なイベントのみを収集することもできます (例えば、通常どおり開始および停止する場合ではなく、チャンネルにエラーが含まれている場合など)。

ChannelEvent 属性の値は以下のいずれかです。

- EVREXP (次のチャンネル・イベントだけが生成されます: RC2279、RC2283、RC2284、RC2295、RC2296)。
- EVRENA (すべてのチャンネル・イベントが生成されます。つまり、EVREXP によって生成されるイベントに加えて、RC2282、および RC2283 イベントも生成されます)。
- EVRDIS (チャンネル・イベントは生成されません。これはキュー・マネージャーの初期デフォルト値です)。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IACHNE セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での ClusterCacheType (32 バイトの文字ストリング)

クラスター・キャッシュのサイズを固定するか、あるいは動的にサイズ変更するかを制御します。

これは、クラスター・ワークロード出口が呼び出されたとき、この出口に引き渡される 32 バイトのユーザー定義文字ストリングです。出口に引き渡すデータがない場合、そのストリングはブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLWD セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での ClusterWorkloadData (32 バイトの文字ストリング)

クラスター・ワークロード出口についてのユーザー・データ。

これは、クラスター・ワークロード出口が呼び出されたとき、この出口に引き渡される 32 バイトのユーザー定義文字ストリングです。出口に引き渡すデータがない場合、そのストリングはブランクになります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLWD セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での ClusterWorkloadExit (20 バイトの文字ストリング)

クラスター・ワークロード管理のためのユーザー出口の名前。

この名前がブランクでない場合、メッセージがクラスター・キューに書き込まれるか、あるクラスター送信側キューから別のクラスター送信側キューに移動されるたびに、この出口が呼び出されます。その後、この出口は、メッセージ宛先としてキュー・マネージャーによって選択されたキュー・インスタンスを受け入れるか、または別のキュー・インスタンスを選択することができます。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACLWX セレクターを使用します。属性の長さは、LNEXN で指定します。

### IBM i IBM i での ClusterWorkloadLength (10 桁の符号付き整数)

クラスター・ワークロード出口に引き渡されるメッセージ・データの最大長。

これは、クラスター・ワークロード出口に引き渡されるメッセージ・データの最大長です。出口に引き渡されるデータの実際の長さは、以下の値のうちで最小の値です。

- メッセージの長さ。
- キュー・マネージャーの **MaxMsgLength** 属性。
- **ClusterWorkloadLength** 属性。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACLWL セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での CodedCharSetId (10 桁の符号付き整数)

コード化文字セット ID。

これは、オブジェクトの名前やキュー作成の日付および時刻など、MQI 内に定義されているすべての文字ストリング・フィールドで、キュー・マネージャーが使用する文字セットを定義します。文字セットは、オブジェクト名で有効な文字を指定するために 1 バイト文字を備えている必要があります。メッセージ内に取り込まれるアプリケーション・データには適用されません。値は環境によって異なります。

- IBM i では、この値は、キュー・マネージャーの最初の作成時に環境に設定される値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACCSI セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での CommandEvent (整数)

コマンドが発行されたときにメッセージがローカル・キューに書き込まれるかどうかを制御します。

これは、コマンドが発行されるたびに、メッセージが新しいイベント・キュー SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT に書き込まれるかどうかを制御します。この機能は、コマンド・トラッキング通知および問題診断に役立ちます。CommandEvent キュー・マネージャー属性を照会するには、以下のいずれかの値を持つ新規の属性セレクター `iacev` を使用します。

- **EVRENA** - すべての成功コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。

- EVND - DISPLAY (MQSC) コマンド以外のすべての成功コマンドと Inquire (PCF) コマンドについて、コマンド・イベント・メッセージが生成され、このキューに書き込まれます。
- EVRDIS - コマンド・イベント・メッセージは生成されたり、またはキューに書き込まれたりしません (これはキュー・マネージャーの初期デフォルト値です)。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CMDEV セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での CommandInputQName (48 バイトの文字ストリング)

コマンド入力キュー名。

CommandInputQName は、ローカル・キュー・マネージャーで定義されているコマンド入力キューの名前です。ユーザーがコマンドを送ることができるキューです (ただし、アプリケーションがその許可を持っている場合)。キューの名前は以下のように環境によって変わります。

- IBM i では、キューの名前は SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE で、キューに送信できるのは PCF コマンドのみです。ただし、MQSC コマンドをタイプ CMESC の PCF コマンド内に取り込んだ場合は、MQSC コマンドをこのキューに送信できます。Escape コマンドの詳細については、[Escape](#) を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CACMDQ セレクターを使用します。この属性の長さは LNQN で指定します。

### IBM i IBM i での CommandLevel (10 桁の符号付き整数)

コマンド・レベル。これは、キュー・マネージャーによってサポートされるシステム制御コマンドのレベルを示します。

レベルは次のいずれかの値です。

#### CML71

レベル 71 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.1

#### CML800

レベル 800 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM MQ for IBM i
  - バージョン 8.0

#### CML900

レベル 900 のシステム制御コマンド。

値は次のアプリケーションから戻されます。

- IBM MQ for IBM i
  - バージョン 9.0

特定の **CommandLevel** 属性の値に対応するシステム制御コマンドのセットは、**Platform** 属性の値によって異なります。このため、サポートされるシステム制御コマンドを調べるには、両方の属性を使用する必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IACMDL セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での ConfigurationEvent

構成イベントが生成されて、SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT キューのデフォルト・オブジェクトに送信されるかどうかを制御します。

ConfigurationEvent 属性の値は以下のいずれかです。

- EVRENA

- EVRDIS

ConfigurationEvent 属性が EVRENA に設定されており、特定のコマンドが runmqsc または PCF によって正常に発行された場合、構成イベントは生成され、SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT キューに送信されます。alter コマンドによって関係するオブジェクトが変更されない場合でも、以下のコマンドのイベントは発行されます。構成イベントが生成および送信されるコマンドは、以下のとおりです。

- DEFINE/ALTER AUTHINFO
- DEFINE/ALTER CHANNEL
- DEFINE/ALTER NAMELIST
- DEFINE/ALTER PROCESS
- DEFINE/ALTER QLOCAL (一時動的キューである場合を除く)
- DEFINE/ALTER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- DELETE AUTHINFO
- DELETE CHANNEL
- DELETE NAMELIST
- DELETE PROCESS
- DELETE QLOCAL (一時動的キューである場合を除く)
- DELETE QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- ALTER QMGR (CONFIGEV 属性が使用不可になっており、使用可能に変更されない場合を除く)
- REFRESH QMGR
- MQSET 呼び出し (一時動的キュー用を除く)。

以下の環境では、イベントは生成されません (使用可能な場合でも)。

- コマンドまたは MQSET 呼び出しが失敗する。
- キュー・マネージャーがイベント・メッセージをイベント・キューに書き込むことができない。コマンドは依然として正常に完了されます。
- 一時動的キュー。
- 内部属性が直接または暗黙的に変更された (MQSET またはコマンドによってではなく)。これは、TRIGGER、CURDEPTH、IPPROCS、OPPROCS、QDPHIEV、QDPLOEV、QDPMAXEV、QSVCIEV に影響します。
- 構成イベント・キューが変更された場合。ただし、リフレッシュが要求された場合には、その変更のイベント・メッセージが生成されます。
- コマンド REFRESH/RESET CLUSTER および RESUME/SUSPEND QMGR による変更のクラスター化。
- キュー・マネージャーの作成または削除。

**IBM i**

## IBM i での DeadLetterQName (48 バイトの文字ストリング)

送達不能 (未配布メッセージ) キューの名前。

これは、ローカル・キュー・マネージャー上に定義されたキューの名前です。メッセージは、正しい宛先に経路指定されない場合に、このキューに送られます。

例えば、次の場合に、このキューにメッセージが書き込まれます。

- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューが、そのキュー・マネージャーではまだ定義されていない。
- メッセージがキュー・マネージャーに着信したが、宛先のキューがそのメッセージを受信できない。次のような理由が考えられます。
  - キューが満杯である。
  - 書き込み要求が使用禁止になっている。
  - 送信側のノードが、キューにメッセージを書き込む許可を、持っていない。

アプリケーションは、送達不能キューにもメッセージを書き込むことができます。

レポート・メッセージは、通常のメッセージと同様に扱われます。レポート・メッセージをその宛先キュー(通常、元のメッセージのメッセージ記述子の *MDRQ* フィールドによって指定されるキュー)に送達できない場合、レポート・メッセージは送達不能(未配布メッセージ)キューに入れられます。

**注:** 満了時間を経過したメッセージ(1126 ページの『*IBM i*でのMQMD(メッセージ記述子)』の *MDEXP* フィールドを参照)は、メッセージが廃棄されたとき、このキューに転送されません。ただし、送信側アプリケーションにより要求される場合は、満了レポート・メッセージ(*ROEXP*)が生成され、*MDRQ* キューに送信されます。

書き込み要求を発行したアプリケーションが、*MQPUT* または *MQPUT1* 呼び出しの結果、戻された理由コード(例えば、書き込み要求が使用禁止になっているローカル・キューにメッセージが入れられた)によって同期的に問題を通知された場合、メッセージは送達不能(未配布メッセージ)キューに書き込まれません。

送達不能(未配布メッセージ)キューのメッセージには、そのメッセージのアプリケーションのメッセージ・データに *MQDLH* 構造体の接頭部が付けられた情報があるものもあります。この構造体には、そのメッセージが送達不能(未配布メッセージ)キューに書き込まれた理由を示す追加情報が入っています。この構造体の詳細については、1079 ページの『*IBM i*でのMQDLH(送達不能ヘッダー)』を参照してください。

このキューは、**Usage** 属性が *USNORM* のローカル・キューであることが必要です。

送達不能(未配布メッセージ)キューがキュー・マネージャーによってサポートされていない、あるいは送達不能キューが定義されていない場合は、名前はすべて空白です。すべての *IBM MQ* キュー・マネージャーは送達不能(未配布メッセージ)キューをサポートしますが、デフォルトでは、送達不能キューは定義されません。

送達不能(未配布メッセージ)キューが定義されていないか、満杯になっているか、あるいは他のなんらかの理由で使用不可になっている場合には、メッセージ・チャンネル・エージェントによって送達不能キューに転送されるはずのメッセージが代わりに伝送キューに保持されます。

この属性の値を判別するには、*MQINQ* 呼び出しで *CADLQ* セレクターを使用します。この属性の長さは *LNQN* で指定します。

### **DefClusterXmitQueueType (10 桁の符号付き整数)**

*DefClusterXmitQueueType* タイプ属性は、クラスター受信側チャンネルとの間でメッセージの取得やメッセージの送信を行うために、クラスター送信側チャンネルがデフォルトで選択する伝送キューを制御します。

**DefClusterXmitQueueType** の値は *MQCLXQ\_SCTQ* または *MQCLXQ\_CHANNEL* です。

#### **MQCLXQ\_SCTQ**

すべてのクラスター送信側チャンネルが、*SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE* からメッセージを送信します。伝送キューに入れられたメッセージの *correlID* は、メッセージの宛先のクラスター送信側チャンネルを示します。

*SCTQ* は、キュー・マネージャーが定義されるときに設定されます。この動作は、*IBM WebSphere MQ* 7.5 より前のバージョンでは暗黙的に行われます。以前のバージョンに、キュー・マネージャーの属性 *DefClusterXmitQueueType* はありませんでした。

#### **MQCLXQ\_CHANNEL**

各クラスター送信側チャンネルは、別の伝送キューからメッセージを送信します。各伝送キューは、モデル・キュー *SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE* から、永続動的キューとして作成されます。

キュー・マネージャー属性 *DefClusterXmitQueueType* が *CHANNEL* に設定されている場合、デフォルト構成は変更され、クラスター送信側チャンネルが個々のクラスター伝送キューと関連付けられるようになります。伝送キューは、モデル・キュー *SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE* から作成される永続的に動的なキューです。各伝送キューは1つのクラスター送信側チャンネルに関連付けられます。1つのクラスター送信側チャンネルが1つのクラスター伝送キューにサービスを提供するため、伝送キューにも1つのクラスター内の1つのキュー・マネージャーへのメッセージだけが入ります。クラスター内の各キュー・マネージャーが使用するクラスター・キューが1つだけになるように構成することもできます。この

場合、キュー・マネージャーから各クラスター・キューへのメッセージ・トラフィックは、それぞれ他のキューへのメッセージとは別に転送されます。

値を照会するには、MQINQ を呼び出すか、または MQIA\_DEF\_CLUSTER\_XMIT\_Q\_TYPE セレクターを設定して Inquire Queue Manager (MQCMD\_INQUIRE\_Q\_MGR) の PCF コマンドを送信します。値を変更するには、MQIA\_DEF\_CLUSTER\_XMIT\_Q\_TYPE セレクターを設定して Change Queue Manager (MQCMD\_CHANGE\_Q\_MGR) の PCF コマンドを送信します。

#### 関連資料

[1327 ページの『IBM i での MQINQ \(オブジェクト属性の照会\)』](#)

MQINQ 呼び出しは、オブジェクトの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを戻します。

#### 関連情報

[Change Queue Manager](#)

[Inquire Queue Manager](#)

### IBM i IBM i での DefXmitQName (48 バイトの文字ストリング)

デフォルト伝送キュー名。

使用する伝送キューが特に示されていない場合、リモート・キュー・マネージャーに対するメッセージの伝送に使用される伝送キューの名前です。

デフォルトの伝送キューがない場合には、名前はすべてブランクです。この属性の初期値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CADXQN セレクターを使用します。この属性の長さは LNQN で指定します。

### IBM i IBM i での DistLists (10 桁の符号付き整数)

配布リスト・サポート。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが MQPUT および MQPUT1 呼び出しにある配布リストをサポートしているかどうかを示します。これは、以下の値のいずれかになります。

#### DLSUPP

配布リストがサポートされています。

#### DLNSUP

配布リストはサポートされていません。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IADIST セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での InhibitEvent (10 桁の符号付き整数)

禁止 (読み取りおよび書き込み禁止) イベントが生成されるかどうかを制御します。

これは、以下の値のいずれかになります。

#### EVRDIS

イベント報告は無効です。

#### EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[モニターとパフォーマンス](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAINHE セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での LocalEvent (10 桁の符号付き整数)

ローカル・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御する。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### EVRDIS

イベント報告は無効です。

#### EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでIALCLEセレクターを使用します。

### IBM i IBM i での LoggerEvent (10桁の符号付き整数)

リカバリー・ロガー・イベントが生成されるかどうかを制御します。

これは、以下の値のいずれかになります。

#### ENABLED

ロガー・イベントを生成します。

#### DISABLED

ロガー・イベントは生成されません。これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

イベントの詳細については、[モニターとパフォーマンス](#)を参照してください。

### IBM i IBM i での MaxHandles (10桁の符号付き整数)

ハンドルの最大数です。

任意の1つのタスクが並行して使用できるオープン・ハンドルの最大数です。ある1つのキュー(またはキュー以外のオブジェクト)に対するMQOPEN呼び出しが正常に実行されるたびに、ハンドルが1つ使用されます。オープンしたオブジェクトをクローズすると、そのハンドルを再使用できるようになります。ただし、配布リストをオープンしたときには、配布リスト内のそれぞれのキューに個別のハンドルが割り振られるため、MQOPEN呼び出しによって、配布リスト内にあるキューと同じ数のハンドルが使用されます。*MaxHandles*の適切な値を判断するときには、このことを考慮する必要があります。

MQPUT1呼び出しでは、処理の一部としてMQOPEN呼び出しが実行されます。このため、MQOPENと同じ数のハンドルが使用されますが、MQPUT1でハンドルが使用されるのは、そのMQPUT1呼び出し自身が実行されている間のみです。

値の範囲は、1から999 999 999です。IBM iの場合、デフォルト値は256です。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでIAMHNDセレクターを使用します。

### IBM i IBM i での MaxMsgLength (10桁の符号付き整数)

メッセージの最大長(バイト数)。

キュー・マネージャーで処理できる物理メッセージの最大長です。ただし、**MaxMsgLength** キュー・マネージャー属性は、**MaxMsgLength** キュー属性とは別に設定できるため、キューに入れることのできる物理メッセージの最大長は、これら2つの値の小さい方の値になります。

キュー・マネージャーがセグメント化をサポートしている場合は、アプリケーションでMFSEGAフラグをMQMDに指定しているときに限って、これら2つの**MaxMsgLength**属性の小さい方の値より長い論理メッセージをアプリケーションから書き込むことができます。そのフラグを指定した場合、論理メッセージの長さの上限は999 999 999バイトですが、オペレーティング・システムによって、またはアプリケーションが実行されている環境によってリソースが制約される結果、通常、これより小さい値になります。

**MaxMsgLength**属性の下限は32 KB(32 768バイト)です。IBM iの場合、最大メッセージ長は100 MB(104 857 600バイト)です。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでIAMLENセレクターを使用します。

### IBM i IBM i での MaxPriority (10桁の符号付き整数)

最高の優先順位。

これは、キュー・マネージャーによってサポートされる最高のメッセージ優先順位です。優先順位は、ゼロ(最低)から**MaxPriority**(最高)の範囲にあります。

この属性の値を判別するには、MQINQ呼び出しでIAMPRIセレクターを使用します。

### IBM i IBM i での MaxUncommittedMsgs (10桁の符号付き整数)

1つの作業単位のコミットされていないメッセージの最大数。



これは、1つの作業単位に存在できるコミットされていないメッセージの最大数です。コミットされていないメッセージの数は、現行の作業単位が開始されてからの以下の合計です。

- PMSYP オプションでアプリケーションが書き込んだメッセージ。
- GMSYP オプションでアプリケーションが取り出したメッセージ。
- トリガー・メッセージおよび COA レポート・メッセージのうち、PMSYP オプションで書き込んだメッセージにキュー・マネージャーが生成したメッセージ。
- COD レポート・メッセージのうち、GMSYP オプションで検索したメッセージにキュー・マネージャーが生成したメッセージ。

以下のメッセージはコミットされていないメッセージとしては数えられません。

- 作業単位外でアプリケーションが書き込みまたは検索したメッセージ
- トリガー・メッセージまたは COA/COD レポート・メッセージのうち、作業単位外で書き込んだ、または検索したメッセージの結果としてキュー・マネージャーが生成したメッセージ
- キュー・マネージャーが生成した満了レポート・メッセージ (満了レポート・メッセージを発生させた呼び出しに GMSYP が指定された場合も含まれます)。
- キュー・マネージャーが生成したイベント・メッセージ (イベント・メッセージを発生させた呼び出しに PMSYP または GMSYP が指定された場合も含まれます)。

注:

1. 例外レポート・メッセージは、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) またはアプリケーションが生成します。したがって、これもアプリケーションが書き込んだ、または検索した通常のメッセージと同様に扱われます。
2. メッセージまたはセグメントが PMSYP オプションを指定して書き込まれると、その書き込みの結果として実際に発行される物理メッセージの数にかかわらず、コミットされていないメッセージの数が1つずつ増分されます。(キュー・マネージャーがメッセージまたはセグメントを分割する必要がある場合、複数の物理メッセージが発行されることがあります)。
3. 配布リストが PMSYP オプションを指定して書き込まれると、コミットされていないメッセージの数は、生成される物理メッセージごとに1つずつ増分されます。これは、配布リスト中の宛先の数と同じである必要はありません。

この属性の下限は1で、上限は999 999 999です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAMUNC セレクターを使用します。

**IBM i**

### **IBM i での PerformanceEvent (10桁の符号付き整数)**

パフォーマンス関連イベントが生成されるかどうかを制御します。

PerformanceEvent には、以下のいずれかの値を指定できます。

#### **EVRDIS**

イベント報告は無効です。

#### **EVRENA**

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IAPFME セレクターを使用します。

**IBM i**

### **IBM i での Platform (10桁の符号付き整数)**

キュー・マネージャーが実行されているプラットフォーム。

これは、キュー・マネージャーが実行されているオペレーティング・システムを示します。その値は、以下のものです。

#### **PL400**

IBM i.

## IBM i IBM i での PubSubMode (10 桁の符号付き整数)

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンおよびキューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースが実行中なので、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用して、アプリケーションがパブリッシュ/サブスクライブできるかどうか。

これは、以下の値のいずれかになります。

### PSMCP

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンが実行中。したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースは実行されていないため、キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューに書き込まれるメッセージは処理されません。この設定は、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースの通常の読み取り元と同じキューを読み取る必要があるため、このキュー・マネージャーを使用する WebSphere Message Broker V6 以前のバージョンとの互換用に使用されます。

### PSMDS

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されていません。したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースを使用してパブリッシュ/サブスクライブできません。キュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースがモニターするキューに書き込まれるパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージは処理されません。

### PSMEN

パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンとキュー・パブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースはどちらも実行されています。したがって、アプリケーション・プログラミング・インターフェースと、キューに入れられたパブリッシュ/サブスクライブ・インターフェースによってモニターされているキューを使用してパブリッシュ/サブスクライブできます。これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで PSMODE セレクターを使用します。

## IBM i IBM i での QMgrDesc (64 バイトの文字ストリング)

キュー・マネージャーの記述。

これは、コメントを記述するために使用できるフィールドです。フィールドの内容はキュー・マネージャーにとって重要なものではありませんが、表示できる文字以外は使用しないでください。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側がブランクで埋められます。DBCS をインストール済みの環境では、このフィールドに DBCS 文字を入れることができます (最大フィールド長として 64 バイトが適用されます)。

注: このフィールドに、(CodedCharSetId キュー・マネージャー属性で定義された) キュー・マネージャーの文字セットに備えられていない文字が入っている場合、このフィールドが別のキュー・マネージャーに送られると、それらの文字は正しく変換されないことがあります。

IBM i の場合、デフォルト値はブランクです。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQMD セレクターを使用します。この属性の長さは、LNQMD で指定されます。

## IBM i IBM i での QMgrIdentifier (48 バイトの文字ストリング)

キュー・マネージャーの内部的に生成される固有の ID。

これは、キュー・マネージャーの内部的に生成される固有の名前です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQMID セレクターを使用します。属性の長さは、LNQMID で指定します。

## IBM i IBM i での QMgrName (48 バイトの文字ストリング)

キュー・マネージャー名

これは、ローカル・キュー・マネージャーの名前、つまりアプリケーションが接続されているキュー・マネージャーの名前です。

この名前の先頭の 12 文字は、固有のメッセージ ID を生成するために使用されます (1126 ページの『IBM i での MQMD (メッセージ記述子)』で説明している *MDMID* フィールドを参照してください)。したがって、相互通信するキュー・マネージャーには、キュー・マネージャー・ネットワーク内でのメッセージ ID がそれぞれ固有なものになるように、先頭の 12 文字をそれぞれ区別できるような名前を付ける必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CAQMN セレクターを使用します。この属性の長さは、LNQMN で指定されます。

### IBM i IBM i での RemoteEvent (10 桁の符号付き整数)

リモート・エラー・イベントが生成されるかどうかを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### EVRDIS

イベント報告は無効です。

#### EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IARMTE セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での RepositoryName (48 バイトの文字ストリング)

このキュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供するクラスターの名前。

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリ・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前です。キュー・マネージャーが複数のクラスターにこのサービスを提供する場合は、それらのクラスターを識別する名前リスト・オブジェクトの名前を *RepositoryNameList* において指定し、*RepositoryName* はブランクにします。*RepositoryName* と *RepositoryNameList* の少なくとも片方はブランクにする必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CARPN セレクターを使用します。この属性の長さは、LNQMN で指定されます。

### IBM i IBM i での RepositoryNameList (48 バイトの文字ストリング)

このキュー・マネージャーがリポジトリ・サービスを提供するクラスターの名前が入った名前リスト・オブジェクトの名前。

これは、このキュー・マネージャーがリポジトリ・マネージャーのサービスを提供するクラスターの名前を含む名前リスト・オブジェクトの名前です。キュー・マネージャーが 1 つのクラスターだけにこのサービスを提供する場合、名前リスト・オブジェクトには 1 つの名前だけが含まれます。代わりに *RepositoryName* を使用して、そのクラスターの名前を指定できます。この場合、*RepositoryNameList* はブランクにします。*RepositoryName* と *RepositoryNameList* の少なくとも片方はブランクにする必要があります。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで CARPNL セレクターを使用します。この属性の長さは LNNLN によって指定されます。

### IBM i IBM i での SSLEvent (文字ストリング)

TLS イベントが生成されるかどうかを決定します。

値は、次のいずれか 1 つです。

- EVRENA (MQINQ/PCF/config event) ENABLED (MQSC): TLS イベントが生成されます (つまり、RC2371 イベントが生成されます)。
- EVRDIS (MQINQ/PCF/config event) DISABLED (MQSC): TLS イベントは生成されません。これがキュー・マネージャーの初期デフォルト値です。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IASSLE セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での SSLKeyResetCount (整数)

共通鍵が再折衝される前に、TLS 会話内で送受信される暗号化されていないバイトの総数を決定します。バイト数には、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) によって送信される制御情報が含まれます。

この値は、このキュー・マネージャーから通信を開始する TLS チャンネル MCA (つまり、送信側受信側チャンネル・ペアの送信側チャンネル MCA) によってのみ使用されます。

この属性の値が 0 より大きく、チャンネル・ハートビートがチャンネルで有効になっている場合、チャンネル・ハートビートの後にデータが送受信される前に共通鍵も再折衝されます。次の共通鍵の再折衝までのバイト・カウントは、それぞれの再折衝が正常に行われた後でリセットされます。

値の範囲は 0 から 999 999 999 です。この属性の値を 0 にすると、共通鍵が再折衝されないことを示します。TLS 秘密鍵のリセット・カウントを 1 バイトから 32 KB の範囲で指定すると、TLS チャンネルは 32 KB の秘密鍵リセット・カウントを使用します。これは、TLS 秘密鍵リセット値が小さい場合に生じる、過剰な鍵リセットによる処理コストを避けるためです。

SSL サーバーが IBM MQ キュー・マネージャーで、共通鍵のリセットとチャンネル・ハートビートの両方が有効になっている場合、各チャンネルのハートビートの直後に再折衝が行われます。

この属性値を調べるには、MQINQ 呼び出しで IASSRC セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での StartStopEvent (10 桁の符号付き整数)

開始イベントおよび停止イベントが生成されるかどうかを制御します。

この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。

#### EVVDIS

イベント報告は無効です。

#### EVRENA

イベント報告は有効です。

イベントの詳細については、[イベント・モニター](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASSE セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での SyncPoint (10 桁の符号付き整数)

同期点の可用性。

これは、ローカル・キュー・マネージャーが複数の作業単位をサポートし、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しによる同期化をサポートするかどうかを示します。

#### SPAVL

作業単位および同期化が可能。

#### SPNAVL

作業単位および同期化が不可。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IASYNC セレクターを使用します。

### IBM i IBM i での TraceRouteRecording (10 桁の符号付き整数)

これは、キュー・マネージャーを介してフローするときに、メッセージに関する情報を記録するかどうかを制御します。

値は、次のいずれか 1 つです。

- RECD: トレース経路メッセージに追加することはできない。
- RECDQ: メッセージは固定された名前付きキューに書き込まれる。
- RECDM: メッセージの使用を決定する (これは初期のデフォルト設定です)。

トレース経路メッセージがシステム内に残らないようにするには、0 より大きい満了時間値を設定し、RODISC レポート・オプションを指定します。レポート・メッセージまたは応答メッセージがシステム内

に残らないようにするには、レポート・オプション ROPDAE を設定します。詳しくは、[1457 ページの『IBM iでのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ』](#)を参照してください。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGI セレクターを使用します。

### **IBM i** IBM i での *TreeLifeTime* (10 桁の符号付き整数)

非管理トピックの存続期間 (秒数)。

非管理トピックとは、アプリケーションが管理ノードとして存在しないトピック・ストリングにパブリッシュしたり、それをサブスクライブしたりするときに作成されるものです。このパラメーターでは、この非管理ノードにアクティブなサブスクリプションがなくなった時点から、キュー・マネージャーがそのノードを除去するまでの待機時間を指定します。キュー・マネージャーがリサイクルされた後は、永続サブスクリプションによって使用中の非管理トピックのみが残ります。

0 から 604 000 の範囲の値を指定します。値 0 は、非管理トピックがキュー・マネージャーによって削除されないことを意味します。キュー・マネージャーの初期デフォルト値は 1800 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRLFT セレクターを使用します。

### **IBM i** IBM i での *TriggerInterval* (10 桁の符号付き整数)

トリガー・メッセージの間隔。

これは、トリガー・メッセージの数を制限するために使用される時間間隔 (単位はミリ秒) です。*TriggerType* が TTFIRST の場合にのみ関連があります。この場合、通常、適切なメッセージがキューに届き、キューがすでに空であるときにのみ、トリガー・メッセージは生成されます。ただし、特定の状況の下では、キューが空でなくとも TTFIRST のトリガー操作で、追加のトリガー・メッセージが生成されることがあります。これらの追加のトリガー・メッセージが、*TriggerInterval* ミリ秒より短い間隔で生成されることはありません。

トリガー操作の詳細については、[チャンネルのトリガー操作](#)を参照してください。

値の範囲は 0 から 999 999 999 です。デフォルト値は 999 999 999 です。

この属性の値を判別するには、MQINQ 呼び出しで IATRGI セレクターを使用します。

## アプリケーション

この情報では、IBM MQ for IBM i と共に配布される RPG 用サンプル・プログラムについて説明します。さらに、作成したプログラムから実行可能アプリケーションを作成する方法について学習します。

### アプリケーションの作成

作成したプログラムから実行可能アプリケーションを作成する方法については、IBM i の出版資料の中で説明されています。このトピックでは、IBM i の下で実行される IBM MQ for IBM i アプリケーションの作成時に実行する必要のあるそれ以外の作業、および標準的な作業への変更事項について説明します。

MQI 呼び出しをソース・コード中にコーディングするだけでなく、RPG 言語の IBM MQ for IBM i コピー・ファイルを組み込むための適切な言語ステートメントを追加する必要があります。そのためには、それらのファイルの内容についての十分な知識が必要です。続くテキストで、それらのファイル名、およびその内容を簡単に説明します。

### **IBM i** IBM i での *IBM MQ* コピー・ファイル

IBM MQ for IBM i には、プログラミング言語 RPG でアプリケーションを作成するのに役立つコピー・ファイルが用意されています。これは、WebSphere Development toolset (5722 WDS) ILE RPG 4 Compiler とともに使用するのに適しています。

IBM MQ for IBM i に用意されているコピー・ファイルのうち、チャンネル出口の作成に役立つファイルについては、[メッセージング・チャンネルのためのチャンネル出口プログラム](#)で説明されています。

RPG用のIBM MQ for IBM i コピー・ファイルの名前には、接頭部としてCMQが付いています。それらの接尾部はGまたはHです。名前付き定数を含む別個のコピー・ファイルがあり、それぞれの構造体に1つのファイルがあります。コピー・ファイルのリストを、[1023 ページの『言語に関する考慮事項』](#)に示します。

注：ILE RPG/400の場合は、ファイルのメンバーとして提供されます。ライブラリーQMOM内のQRPGLESRC。

構造体の宣言にDSステートメントは含まれていません。したがって、アプリケーションでは、次に示すようにして、DSステートメントをコーディングしてから、/COPYステートメントを使用して宣言の残りの部分をコピーして、データ構造体(または複数個のデータ構造体)を宣言することができます。

ILE RPG/400の場合、ステートメントは、次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7
D* Declare an MQMD data structure
D MQMD      DS
D/COPY CMQMDG
```

## プログラム実行の準備

実行可能なIBM MQ for IBM i アプリケーションを作成するには、作成したソース・コードをコンパイルする必要があります。

ILE RPG/400では、通常のIBM i コマンドのCRTRPGMODとCRTPGMを使用してこれを行うことができます。

\*MODULEの作成後に、CRTPGMコマンドを使用してBNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)を指定する必要があります。これにはプログラム内の種々のIBM MQ プロシージャが含まれます。

コンパイル実行時には、コピー・ファイルが入っているライブラリー(QMQM)を、ライブラリー・リストに入れておくようにしてください。

クライアント・モードを含む、プログラミングにおける考慮事項について詳しくは、[1023 ページの『言語に関する考慮事項』](#)を参照してください。

## IBM i 外部同期点管理プログラムへのインターフェース

IBM MQ for IBM iは、固有のIBM i コミットメント制御を外部同期点の調整に使用します。

IBM iのコミットメント制御機能の詳細については、「*IBM i Programming: Backup and Recovery Guide*」を参照してください。

IBM i コミットメント制御機能を開始するには、STRCMTCTL システム・コマンドを使用します。コミットメント制御を終了するには、ENDCMTCTL システム・コマンドを使用します。

注：コミットメント定義有効範囲のデフォルト値は、\*ACTGRPです。IBM MQ for IBM iの場合は、これを\*JOBと定義しなければなりません。以下に例を示します。

```
STRCMTCTL LCKLVL(*ALL) CMTSCOPE(*JOB)
```

コミットメント制御を開始してから、PMSYPまたはGMSYPを指定して、MQPUT、MQPUT1、MQGETのいずれかと呼び出す場合、IBM MQ for IBM iはAPIコミットメント・リソースとしてコミットメント定義に自分自身を追加します。これが、通常、ジョブの最初の呼び出しになります。特定のコミットメント定義の下に登録されたAPIコミットメント・リソースがある間は、定義に対するコミットメント制御を終了することはできません。

現在の作業単位に保留中のMQI操作がない場合、ユーザーがキュー・マネージャーから切断されると、IBM MQ for IBM iは、APIコミットメント・リソースとしてのその登録を除去します。

現行の作業単位内に保留中のMQPUT、MQPUT1またはMQGET操作がある間に、キュー・マネージャーから切断しようとした場合は、IBM MQ for IBM iがAPIコミットメント・リソースとして登録されたままになります。これは、次のコミットまたはロールバックが通知されるようにするためです。次の同期点に達

すると、IBM MQ は必要に応じて変更をコミットまたはロールバックします。アプリケーションは、アクティブな作業単位でキュー・マネージャーから切断した後で再接続し、同じ作業単位内で MQGET および MQPUT 操作の実行を続けることができます (これが保留中の切断です)。

そのコミットメント定義に対して ENDCMTCTL システム・コマンドを実行しようとした場合は、メッセージ CPF8355 が発行され、保留中の変更が活動状態であったことを知らせます。このメッセージは、ジョブが終了したときにジョブ・ログにも示されます。この状態を避けるには、保留中の IBM MQ 操作をすべてコミットまたはロールバックしてから、キュー・マネージャーを切断してください。このようにして、ENDCMTCTL の前に COMMIT または ROLLBACK コマンドを使用したときに、コミットメント制御の終了が正常に実行されるようにしなければなりません。

IBM i コミットメント制御を、外部同期点の調整に使用する場合、MQCMIT、MQBACK、および MQBEGIN 呼び出しが発行されないことがあります。これらの関数の呼び出しは失敗し、理由コード RC2012 が出力されます。

作業単位をコミットまたはロールバック (つまりバックアウト) するには、コミットメント制御をサポートしているいずれかのプログラム言語を使用してください。以下に例を示します。

- CL コマンド: COMMIT および ROLLBACK
- ILE C プログラミング関数: \_Rcommit および \_Rrollback
- RPG/400: COMMIT および ROLBK
- COBOL/400®: COMMIT および ROLLBACK

## CICS for IBM i アプリケーションの同期点

IBM MQ for IBM i は CICS と共に作業単位に参加します。CICS アプリケーション内で MQI を使用して、現在の作業単位内でメッセージの書き込みおよび読み取りを行うことができます。

IBM MQ for IBM i 操作を含む同期点を確立するために、EXEC CICS SYNCPOINT コマンドを使用できます。前回の同期点まですべての変更をバックアウトする場合は、EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK コマンドを使用できます。

PMSYP オプションまたは GMSYP オプションを CICS アプリケーションに設定して MQPUT、MQPUT1、または MQGET を使用した場合は、IBM MQ for IBM i が API コミットメント・リソースとしてのその登録を除去するまで、CICS をログオフすることはできません。したがって、キュー・マネージャーから切断する前に、保留中の書き込み操作または読み取り操作をすべてコミットまたはバックアウトする必要があります。こうすると CICS をログオフすることができます。

## IBM i でのサンプル・プログラム

このトピックでは、IBM MQ for IBM i と共に配布される RPG 用サンプル・プログラムについて説明します。このサンプルでは、メッセージ・キュー・インターフェース (MQI) の一般的な使用法を示します。

このサンプルは、一般的なプログラミング技法を示すためのものではないため、実際のプログラムには組み込んだ方がよいと思われるエラー検査のいくつかは省略されています。それでも、これらのサンプルは、メッセージ・キューイング・プログラムの基礎として使用するのに適しています。

すべてのサンプルのソース・コードが、この製品で提供されています。このソースには、プログラムによって示されるメッセージ・キューイング技法を説明するコメントが含まれています。

次の 1 組の ILE サンプル・プログラムがあります。

### 1. MQI へのプロトタイプ呼び出しを使用するプログラム (静的バインド済み呼び出し)

ソースは QMQMSAMP/QRPGLESRC に存在します。メンバーの名前は AMQ3xxx4 です。xxx はサンプル関数を示します。コピー・メンバーは QMQM/QRPGLESRC に存在します。各メンバー名の接尾部は G または H です。

1440 ページの表 213 に、IBM MQ for IBM i に付属するサンプル・プログラムの完全なリストと、サポートされているプログラミング言語ごとのプログラム名を示します。サンプル・プログラム名はすべて接頭語 AMQ で始まります。また、名前の中の 4 番目の文字は、次に示すようにプログラミング言語を表すものであることに注意してください。

表 213. サンプル・プログラムの名前	
	RPG (ILE)
書き込みのサンプル	AMQ3PUT4
ブラウズのサンプル	AMQ3GBR4
読み取りのサンプル	AMQ3GET4
要求のサンプル	AMQ3REQ4
エコーのサンプル	AMQ3ECH4
照会のサンプル	AMQ3INQ4
設定のサンプル	AMQ3SET4
トリガー・モニターのサンプル	AMQ3TRG4
トリガー・サーバーのサンプル	AMQ3SRV4

この他にも、IBM MQ for IBM i サンプル・オプションには、特定のサンプル・プログラムへの入力として使えるサンプル・データ・ファイル AMQSDATA、および管理タスクについて示すサンプルの制御言語プログラムが入っています。CL サンプルについて詳しくは、[IBM i の管理](#)を参照してください。サンプルの制御言語プログラムを使用して、このトピックで説明するサンプル・プログラムで使用するキューを作成することができます。

サンプル・プログラムを実行する方法については、1441 ページの『[IBM i でのサンプル・プログラムの準備および実行](#)』を参照してください。

### IBM i でのサンプル・プログラムの中で示されている機能

以下の表に、IBM MQ for IBM i サンプル・プログラムの中で示されている技法を示します。

技法の中には複数のサンプル・プログラムで使用されているものもありますが、表には1つのプログラムのみを示しています。すべてのサンプルで、MQOPEN および MQCLOSE 呼び出しを使用してキューをオープンおよびクローズしているため、それらの技法については別個に示していません。

表 214. MQI の使用法を示すサンプル・プログラム	
技法	RPG (ILE)
MQCONN および MQDISC 呼び出しを使用する	AMQ3ECH4 または AMQ3INQ4
暗黙的に接続および切断する	AMQ3PUT4
MQPUT 呼び出しを使用するメッセージの書き込み	AMQ3PUT4
MQPUT1 呼び出しを使用する単一メッセージの書き込み	AMQ3ECH4 または AMQ3INQ4
要求メッセージに対する応答	AMQ3INQ4
メッセージを読み取る (待機間隔なし)	AMQ3GBR4
メッセージの読み取り (時間制限付きの待機)	AMQ3GET4
メッセージの読み取り (データ変換あり)	AMQ3ECH4
キューをブラウズする	AMQ3GBR4
共用入力キューの使用	AMQ3INQ4
排他的入力キューの使用	AMQ3REQ4
MQINQ 呼び出しの使用	AMQ3INQ4



表 214. MQI の使用法を示すサンプル・プログラム (続き)

技法	RPG (ILE)
MQSET 呼び出しの使用	AMQ3SET4
応答先キューの使用	AMQ3REQ4
例外メッセージを要求する	AMQ3REQ4
切り捨てられたメッセージの受け入れ	AMQ3GBR4
解決されたキュー名の使用	AMQ3GBR4
トリガー処理	AMQ3SRV4 または AMQ3TRG4

注: サンプル・プログラムは、すべて、処理結果を入れるスプール・ファイルを生成します。

### IBM iでのサンプル・プログラムの準備および実行

IBM MQ for IBM i サンプル・プログラムを実行するためには、他の IBM MQ for IBM i アプリケーションと同様、その前にコンパイルすることが必要です。それには、IBM i コマンドの CRTRPGMOD および CRTPGM を使用することができます。

AMQ3xxx4 プログラムを作成するときは、CRTPGM コマンドで BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM) を指定する必要があります。そうすると種々の IBM MQ プロシージャがプログラムに組み込まれます。

サンプル・プログラムは、QRPGLESRC のメンバーとしてライブラリー QMQMSAMP 中に提供されています。サンプル・ファイルでは、ライブラリー QMQM の中に用意されているコピー・ファイルを使用するため、それらのコンパイル時には、必ずそのライブラリーをライブラリー・リストの中に入れておいてください。サンプルではコピー・ファイルの中で宣言されている変数のうち使用していないものが多いため、RPG コンパイラーは通知メッセージをいくつか表示します。

### サンプル・プログラムの実行

サンプルを実行する時には、独自に用意したキューを使用することも、AMQSAMP4 をコンパイルして実行し、いくつかのサンプル・キューを作成することもできます。このプログラムのソースは、ライブラリー QMQMSAMP のファイル QCLSRC に入っています。このプログラムは、CRTCLPGM コマンドを使用してコンパイルできます。

サンプル・プログラムのうちの 1 つを呼び出すには、次のコマンドを使用してください。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name', 'Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。

照会および設定のサンプル・プログラムの場合、AMQSAMP4 によってサンプル定義が作成されると、それらのサンプルの C 版が起動されます。RPG 版を起動するには、プロセス定義の SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS を変更する必要があります。これを実行するには、CHGMQMPC コマンド (MQ プロセスの変更 (CHGMQMPC) で説明) を使用するか、または代わりに定義を使用して AMQSAMP4 を編集し実行します。

### IBM iでの書き込みサンプル・プログラム

書き込みのサンプル・プログラム AMQ3PUT4 は、MQPUT 呼び出しを使用してメッセージをキューに書き込みます。

プログラムを開始するためには、プログラムを呼び出してプログラム・パラメーターとして宛先キューの名前を指定してください。プログラムは、一連の固定メッセージをキューに書き込みます。それらのメッセージは、プログラム・ソース・コードの終わりにあるデータ・ブロックから取られます。書き込みのサンプル・プログラムは AMQ3PUT4 で、ライブラリー QMQMSAMP に入っています。

このサンプル・プログラムを使用するには、次のコマンドを使用します。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。

## 書き込みサンプル・プログラムの設計

このプログラムは、OOOUT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用して、メッセージを書き込むための宛先キューをオープンします。結果はスプール・ファイルに出力されます。そのキューをオープンできない場合、プログラムは MQOPEN 呼び出しにより戻された理由コードを含むエラー・メッセージを書き込みます。プログラムを簡潔に保つには、これ以降の MQI 呼び出しで、プログラムが多数のオプションに対してデフォルト値を使用するようにします。

ソース・コードに含まれるデータ行ごとに、プログラムはテキストをバッファ中に読み込み、MQPUT 呼び出しを使用してその行のテキストを含むデータグラム・メッセージを作成します。プログラムは、入力が終了するか、MQPUT 呼び出しが異常終了するまで処理を続行します。プログラムは、入力が終了すると、MQCLOSE 呼び出しを使用して、キューをクローズします。

## IBM iでのブラウズ・サンプル・プログラム

ブラウズのサンプル・プログラム AMQ3GBR4 は、MQGET 呼び出しを使用して、キュー上のメッセージをブラウズします。

このプログラムは、プログラム呼び出し時に指定するキューのすべてのメッセージのコピーを取り出します。メッセージはキューに残ります。提供されているキュー SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用できます。まず書き込みサンプル・プログラムを実行して、メッセージのいくつかをキューに書き込んでください。同じローカル・キューの別名である SYSTEM.SAMPLE.ALIAS のキューを使用することもできます。プログラムは、キューの終わりに到達するか、MQI 呼び出しが異常終了するまで処理を続行します。

RPG プログラムを呼び出すコマンドの例は、次のとおりです。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GBR4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。つまり、宛先キューとして SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用する場合は、29 個のブランク文字が必要です。

## ブラウズ・サンプル・プログラムの設計

このプログラムは、OOBRW オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用して宛先キューをオープンします。そのキューをオープンできない場合、プログラムは MQOPEN 呼び出しによって戻された理由コードを含むエラー・メッセージをスプール・ファイルに書き出します。

キュー上のメッセージごとに、プログラムは MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージをコピーし、メッセージに含まれているデータを表示します。MQGET 呼び出しでは次のオプションを使用します。

### GMBRWN

MQOPEN 呼び出しの後、ブラウズ・カーソルの位置は論理的にキューの最初のメッセージの前になります。そのため最初の呼び出し時には、このオプションによって最初のメッセージが戻されます。

### GMNWT

このプログラムは、キューにメッセージがない場合は、待機しません。

### GMATM

この MQGET 呼び出しでは、固定サイズのバッファを指定します。メッセージがこのバッファよりも大きい場合、このプログラムは、メッセージの切り捨てが行われたことを警告すると共に、その切り捨てられたメッセージを表示します。

このプログラムは、各 MQGET 呼び出しの後に、MQMD 構造体の MDMID および MDCID フィールドをクリアする必要があることを示しています。この呼び出しによって、これらのフィールドの値が、取り出され

たメッセージ中の値に設定されるためです。これらのフィールドをクリアすることは、MQGET 呼び出しを連続して行った場合に、メッセージがキューに保持された順に取り出されることを意味します。

プログラムはキューの終わりまで継続します。その時点で MQGET 呼び出しは、RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) を戻し、プログラムは警告メッセージを表示します。MQGET 呼び出しが失敗した場合は、プログラムは理由コードを含むエラー・メッセージを書き出します。

続いて、プログラムは、MQCLOSE 呼び出しを使用してキューをクローズします。

## IBM iでの読み取りサンプル・プログラム

読み取りサンプル・プログラム AMQ3GET4 は、MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージを読み取ります。

このプログラムを呼び出すと、プログラムは、指定したキューからメッセージを除去します。提供されているキュー SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用できます。まず書き込みサンプル・プログラムを実行して、メッセージのいくつかをキューに書き込んでください。同じローカル・キューの別名である SYSTEM.SAMPLE.ALIAS のキューを使用することもできます。プログラムは、キューが空になるか、または MQI 呼び出しが失敗するまで継続します。

RPG プログラムを呼び出すコマンドの例は、次のとおりです。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GET4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

ただし、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このため、Queue\_Name および Queue\_Manager\_Name には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。つまり、宛先キューとして SYSTEM.SAMPLE.LOCAL を使用する場合は、29 個のブランク文字が必要です。

## 読み取りサンプル・プログラムの設計

このプログラムは、OOINPQ オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用して宛先キューをオープンします。そのキューをオープンできない場合、プログラムは MQOPEN 呼び出しによって戻された理由コードを含むエラー・メッセージをスプール・ファイルに書き出します。

キューにあるメッセージごとに、プログラムは MQGET 呼び出しを使用してキューからメッセージを除去してから、メッセージに含まれているデータを表示します。MQGET 呼び出しは、15 秒の待機間隔 (GMWI) を指定した GMWT オプションを使用して、キューにメッセージがない場合プログラムがその時間だけ待つようになります。この待機間隔が満了するまでメッセージを受け取らない場合、呼び出しは失敗し、RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) が戻されます。

このプログラムは、各 MQGET 呼び出しの後に、MQMD 構造体の MDMID および MDCID フィールドをクリアする必要があることを示しています。この呼び出しによって、これらのフィールドの値が、取り出されたメッセージ中の値に設定されるためです。これらのフィールドをクリアすることは、MQGET 呼び出しを連続して行った場合に、メッセージがキューに保持された順に取り出されることを意味します。

この MQGET 呼び出しでは、固定サイズのバッファを指定します。メッセージがこのバッファよりも大きい場合には、呼び出しは失敗し、プログラムが停止します。

プログラムは、MQGET 呼び出しが RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) を戻すか、または MQGET 呼び出しが失敗するまで継続します。呼び出しが失敗すると、このプログラムは、理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

続いて、プログラムは、MQCLOSE 呼び出しを使用してキューをクローズします。

## IBM iでの要求サンプル・プログラム

要求サンプル・プログラム AMQ3REQ4 は、クライアント/サーバー処理について示します。このサンプルは、サーバー・プログラムにより処理されるキューに要求メッセージを書き込むクライアントです。このサンプルでは、サーバー・プログラムが応答先キューに応答メッセージを書き込むのを待ちます。

この要求サンプルでは、MQPUT 呼び出しを使用して、一連の要求メッセージをキューに書き込みます。これらのメッセージでは、応答先キューとして SYSTEM.SAMPLE.REPLY を指定しています。プログラムは応答メッセージを待ち、それらを表示します。応答は、宛先キュー (サーバー・キューと呼ぶもの) がサーバ

ー・アプリケーションによって処理されている場合のみ、またはその目的でアプリケーションが起動される場合のみ (照会および設定のサンプル・プログラムが起動されるように設計) 送信されます。サンプルは最初の応答を受信するのに 5 分 (サーバー・アプリケーションが起動されるための時間)、また後続の応答を 15 秒待ちます。ただし、応答がなくても終了することができます。

プログラムを開始するためには、プログラムを呼び出してプログラム・パラメーターとして宛先キューの名前を指定してください。プログラムは、一連の固定メッセージをキューに書き込みます。それらのメッセージは、プログラム・ソース・コードの終わりにあるデータ・ブロックから取られます。

## 要求サンプル・プログラムの設計

プログラムはメッセージを書き込むために、サーバー・キューをオープンします。OOOUT オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用します。プログラムは、キューをオープンできない場合に、MQOPEN 呼び出しによって戻される理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

その後プログラムは、応答メッセージを読み取るために、SYSTEM.SAMPLE.REPLY と呼ばれる応答先キューをオープンします。その際、プログラムは OOINPX オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用します。プログラムは、キューをオープンできない場合に、MQOPEN 呼び出しによって戻される理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

次にプログラムは、入力行ごとにテキストをバッファ中に読み込み、MQPUT 呼び出しを使用してその行のテキストを含む要求メッセージを作成します。この呼び出しの際に、プログラムは ROEXCD レポート・オプションを使用して、要求メッセージに関して送信されたレポート・メッセージにメッセージ・データの最初の 100 バイトが含まれるように要求します。プログラムは、入力が終了するか、MQPUT 呼び出しが異常終了するまで処理を続行します。

その後プログラムは、MQGET 呼び出しを使用してキューから応答メッセージを除去し、応答に含まれるデータを表示します。MQGET 呼び出しは GMWT オプションを使用して、最初の応答について 5 分 (サーバー・アプリケーションが起動されるための時間)、後続の応答について 15 秒の待機間隔 (GMWI) を指定します。キューにメッセージがない場合、プログラムはこれらの期間待ちます。この待機間隔が満了するまでメッセージを受け取らない場合、呼び出しは失敗し、RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) が戻されます。また、この呼び出しでは GMATM オプションを使用しているため、宣言されているバッファ・サイズよりも長いメッセージは切り捨てられます。

このプログラムは、各 MQGET 呼び出しの後に、MQMD 構造体の MDMID および MDCOD フィールドをクリアする必要があることを示しています。この呼び出しによって、これらのフィールドの値が、取り出されたメッセージ中の値に設定されるためです。これらのフィールドをクリアすることは、MQGET 呼び出しを連続して行った場合に、メッセージがキューに保持された順に取り出されることを意味します。

プログラムは、MQGET 呼び出しが RC2033 理由コード (使用できるメッセージがありません) を戻すか、または MQGET 呼び出しが失敗するまで継続します。呼び出しが失敗すると、このプログラムは、理由コードを含むエラー・メッセージを表示します。

その後プログラムは、MQCLOSE 呼び出しを使用して、サーバー・キューと応答先キューの両方をクローズします。1444 ページの表 215 に、照会サンプル・プログラムおよび設定サンプル・プログラムを実行するのに必要なエコー・サンプル・プログラムの変更を示します。

注: エコー・サンプル・プログラムについての詳細を、参照用に入れてあります。

プログラム名	SYSTEM/SAMPLE キュー	開始されるプログラム
ECHO	ECHO	AMQ3ECH4
照会	INQ	AMQ3INQ4
設定	SET	AMQ3SET4

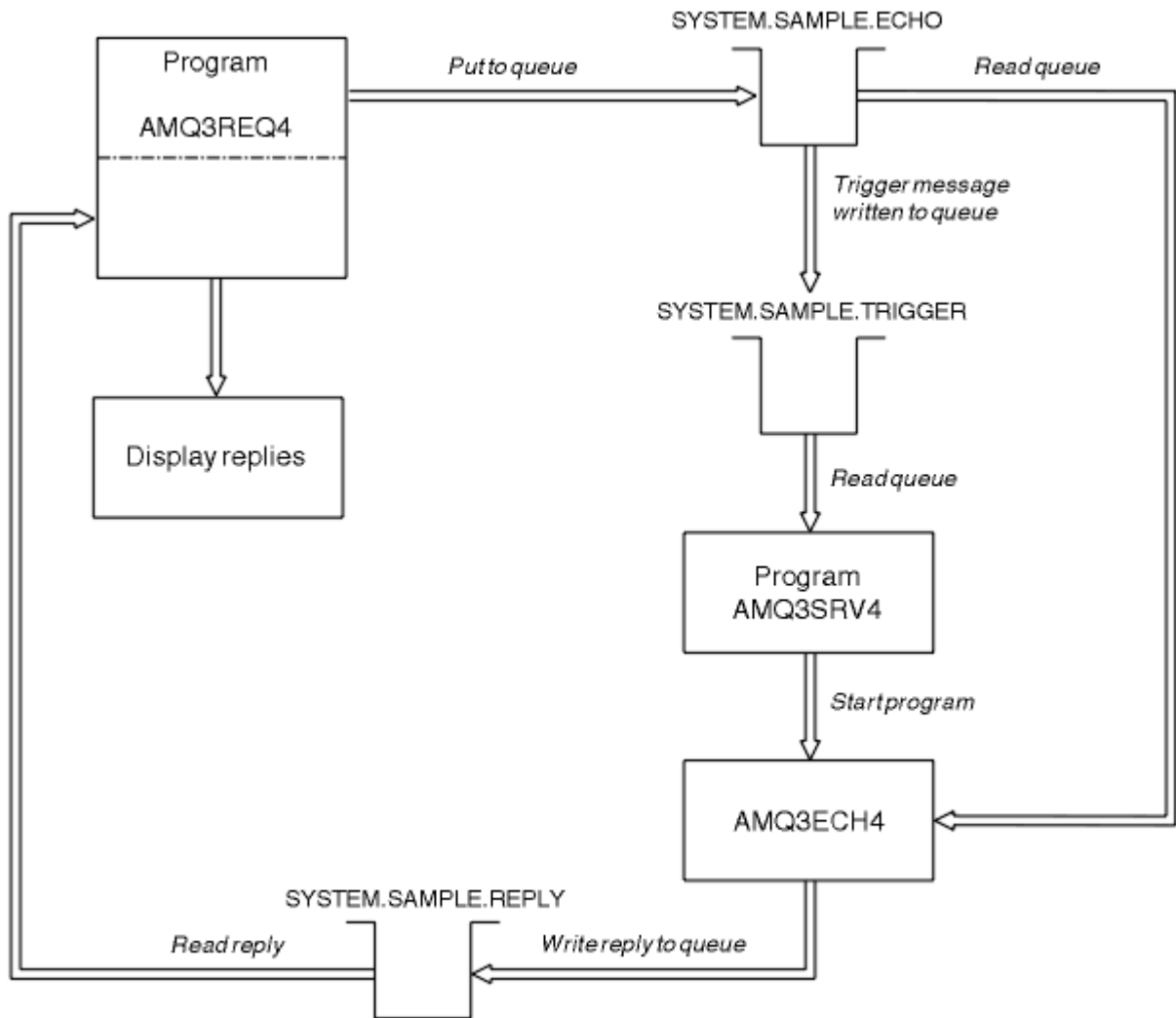


図 9. クライアント/サーバー (エコー) のサンプル・プログラムのフロー図

**IBM i** IBM iでの要求サンプルでトリガー発行を使用する  
 トリガー操作を使用するサンプルを実行するには、必要な開始キューに対してトリガー・サーバー・プログラム AMQ3SRV4 を1つのジョブで開始してから、別のジョブで AMQ3REQ4 を開始します。

つまり、要求サンプル・プログラムがメッセージを送信する時点で、トリガー・サーバーが作動可能になっています。

**注:**

1. サンプルでは、SYSTEM SAMPLE TRIGGER キューを SYSTEM.SAMPLE.ECHO、SYSTEM.SAMPLE.INQ、または SYSTEM.SAMPLE.SET ローカル・キューの開始キューとして使用します。あるいは、独自の開始キューを定義することもできます。
2. AMQSAMP4 によってサンプル定義が作成されると、C 版のサンプルが起動されます。RPG 版を起動する場合は、プロセス定義の SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS および SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS を変更する必要があります。これらの変更は、CHGMQMPCR コマンド (詳細については、MQ プロセスの変更 (CHGMQMPCR) を参照) を使用して行うことも、AMQSAMP4 の独自バージョンを編集し実行することで行うこともできます。
3. QMQMSAMP/QRPGLESRC に提供されているソースからトリガー・サーバー・プログラムをコンパイルする必要があります。

実行するトリガー・プロセスに応じて、次のサンプル・サーバー・キューの1つに入れる要求メッセージを指定したパラメーターで AMQ3REQ4 を呼び出す必要があります。

- SYSTEM.SAMPLE.ECHO (エコー・サンプル・プログラム用)

- SYSTEM.SAMPLE.INQ (照会サンプル・プログラム用)
- SYSTEM.SAMPLE.SET (設定サンプル・プログラム用)

SYSTEM.SAMPLE.ECHO プログラムのフロー図を、[1445 ページの図 9](#) に示します。この例を用いて、サーバーに RPG プログラム要求を発行するコマンドは次のようになります。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3REQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.ECHO
+ 30 blank characters','Queue_Manager_Name')
```

これは、キュー名またはキュー・マネージャー名を 48 文字の長さにする必要があるためです。

**注:** このサンプル・キューのトリガー・タイプは FIRST です。したがって、要求サンプルを実行する前にメッセージが既にキュー上にある場合、サーバー・アプリケーションは送信したメッセージによって起動されません。

例をさらに試したい場合には、以下の方法があります。

- AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用して代替のジョブを実行依頼してみてください。ただし、このようなことをすると、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により、結果の予測が難しくなります。
- SYSTEM.SAMPLE.INQ および SYSTEM.SAMPLE.SET のサンプル・キューを使用してみてください。サンプルのデータ・ファイルを用いると、これらのサーバーに RPG プログラム要求を発行するコマンドは、次のようになります。

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3INQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.INQ
+ 31 blank characters')
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3SET4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.SET
+ 31 blank characters')
```

これは、キュー名を 48 文字の長さにする必要があるためです。

これらのサンプル・キューのトリガー・タイプも FIRST になります。

## IBM i でのエコー・サンプル・プログラム

エコーのサンプル・プログラムは、応答キューに送信されたメッセージを戻します。このプログラムの名前は AMQ3ECH4 です。

トリガー操作処理が作動するためには、使用するエコー・サンプル・プログラムが、SYSTEM.SAMPLE.ECHO キューに到着するメッセージによって起動されるようにしてください。それには、SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS プロセス定義の *ApplId* フィールドに、使用するエコー・サンプル・プログラムの名前を指定してください。(これを行うには、[IBM i の管理](#)で説明されている CHGMQMPCRC コマンドを使用できます。) このサンプル・キューはトリガー・タイプが FIRST であるため、要求サンプルを実行する前にキューにすでにメッセージがある場合、エコー・サンプルは、送信したメッセージによって起動されません。

定義を正しく設定してから、まず 1 つのジョブで AMQ3SRV4 を開始し、次に別のジョブで AMQ3REQ4 を開始してください。AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用することもできますが、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により結果の予測が難しくなります。

SYSTEM.SAMPLE.ECHO キューにメッセージを送信するには、要求サンプル・プログラムを使用してください。エコー・サンプル・プログラムは、要求メッセージ内のデータを含む応答メッセージを、要求メッセージで指定した応答先キューに送信します。

## エコー・サンプル・プログラムの設計

このプログラムが起動されると、プログラムは MQCONN 呼び出しを使用して、デフォルトのキュー・マネージャーに明示的に接続します。これは IBM i で必要なわけではありませんが、これにより、ソース・コードを変更することなく同じプログラムを別のプラットフォームで使用できます。

その後プログラムは、始動時に渡されたトリガー・メッセージ構造体の中で指定されているキューをオープンします (分かりやすくするため、このキューを要求キューと呼びます。) このプログラムは、MQOPEN 呼び出しを使用して、共用する入力に対してこのキューをオープンします。

プログラムは、MQGET 呼び出しを使用して、このキューからメッセージを除去します。この呼び出しでは、待機間隔を 5 秒に指定した GMATM および GMWT オプションを使用します。このプログラムは、各メッセージの記述子をテストして、要求メッセージであるか確認します。要求メッセージでない場合は、このプログラムはそのメッセージを廃棄して、警告メッセージを表示します。

要求キューから要求メッセージが除去されるたびに、プログラムは MQPUT 呼び出しを用いて応答メッセージを応答先キューに書き込みます。このメッセージには、要求メッセージの内容が入っています。

要求キューにメッセージが残っていない場合、このプログラムはそのキューをクローズし、キュー・マネージャーとの接続を切り離します。

このプログラムは、IBM i 以外のプラットフォームからこのキューに送信されたメッセージに回答することもできます。ただし、そのためのサンプルは付属していません。エコー・プログラムを作動させるには、以下のことを行う必要があります。

- *Format*、*Encoding*、および *CCSID* のフィールドを正しく指定して、テキスト要求メッセージを送信するためのプログラムを作成します。

ECHO プログラムは、必要に応じて、キュー・マネージャーにメッセージ・データの変換を行うよう要求します。

- 作成したプログラムが応答に対して同じ変換を行わない場合は、IBM MQ for IBM i 送信チャンネル上で CONVERT(\*YES) を指定してください。

## IBM i での照会サンプル・プログラム

照会サンプル・プログラム AMQ3INQ4 は、MQINQ 呼び出しを使用してキューの属性のいくつかについて照会します。

このプログラムは、起動されるプログラムとして実行することが意図されているため、その入力は、MQTMC (トリガー・メッセージ) 構造体のみです。この構造体には、照会される属性を持つ宛先キューの名前が入っています。

トリガー操作処理が作動するには、SYSTEM.SAMPLE.INQ キューに到達したメッセージにより照会サンプル・プログラムが起動するようにしてください。それには、SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS プロセス定義の *AppId* フィールドに、照会サンプル・プログラムの名前を指定してください。(これについては、[MQ プロセスの変更 \(CHGMQMPRC\)](#) で説明されている CHGMQMPRC コマンドを使用することができます)。サンプル・キューには FIRST のトリガー・タイプがあります。したがって、要求サンプルを実行する前にキューに既にメッセージがある場合、送信するメッセージによって Inquire サンプルはトリガーされません。

定義を正しく設定してから、まず 1 つのジョブで AMQ3SRV4 を開始し、次に別のジョブで AMQ3REQ4 を開始してください。AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用することもできますが、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により結果の予測が難しくなります。

それぞれキュー名のみが含まれている要求メッセージを SYSTEM.SAMPLE.INQ キューに送信するために、要求サンプル・プログラムを使用してください。照会サンプル・プログラムは、要求メッセージで指定されているキューに関する情報を含む応答メッセージを、各要求メッセージに送信します。応答は、要求メッセージで指定した応答先キューに送信されます。

## 照会サンプル・プログラムの設計

このプログラムが起動されると、プログラムは MQCONN 呼び出しを使用して、デフォルトのキュー・マネージャーに明示的に接続します。これは IBM i で必要なわけではありませんが、設計上のこの特色により、ソース・コードを変更することなく同じプログラムを別のプラットフォームで使用できます。

その後プログラムは、始動時に渡されたトリガー・メッセージ構造体の中で指定されているキューをオープンします (分かりやすくするため、このキューを要求キューと呼びます。) このプログラムは、MQOPEN 呼び出しを使用して、共用する入力に対してこのキューをオープンします。

プログラムは、MQGET 呼び出しを使用して、このキューからメッセージを除去します。この呼び出しでは、待機間隔を 5 秒に指定した GMATM および GMWT オプションを使用します。このプログラムは、各メッセージの記述子をテストして、要求メッセージであるか確認します。要求メッセージでない場合は、このプログラムはそのメッセージを廃棄して、警告メッセージを表示します。

要求キューから除去される要求メッセージごとに、プログラムはデータに含まれているキュー (宛先キューと呼びます) の名前を読み込み、OOINQ オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してそのキューをオープンします。その後プログラムは、MQINQ 呼び出しを使用して、宛先キューの **InhibitGet**、**CurrentQDepth**、**OpenInputCount** 属性の値について照会します。

MQINQ 呼び出しが成功すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、応答先キューに応答メッセージを書き込みます。このメッセージには、3 つの属性値が含まれます。

MQOPEN または MQINQ 呼び出しが失敗すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、レポート・メッセージを応答先キューに書き込みます。このレポート・メッセージのメッセージ記述子の **MDFB** フィールド中に、(いずれが失敗したかに応じて) MQOPEN または MQINQ の呼び出しからの理由コードが戻ります。

MQINQ 呼び出し後、このプログラムは MQCLOSE 呼び出しを使用して、宛先キューをクローズします。

要求キューにメッセージが残っていない場合、このプログラムはそのキューをクローズし、キュー・マネージャーとの接続を切り離します。

## IBMiでの設定サンプル・プログラム

設定サンプル・プログラム AMQ3SET4 は、MQSET 呼び出しを使用してキューの **InhibitPut** 属性を変更することにより、キューへの PUT 操作を禁止します。

このプログラムは、起動されるプログラムとして実行することが意図されているため、その入力は、属性照会の対象の宛先キューの名前が入っている MQTMC (トリガー・メッセージ) 構造体のみです。

トリガー操作処理が作動するには、SYSTEM.SAMPLE.SET キューに到達したメッセージにより設定サンプル・プログラムが起動するようにしてください。それには、SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS プロセス定義の **AppId** フィールドに、設定サンプル・プログラムの名前を指定します。(これを行うには、[IBMiの管理](#)で説明されている) CHGMQMPRC コマンドを使用できます。このサンプル・キューはトリガー・タイプが **FIRST** であるため、要求サンプルを実行する前にキューにすでにメッセージがある場合、設定サンプルは、送信したメッセージによって起動されません。

定義を正しく設定してから、まず1つのジョブで AMQ3SRV4 を開始し、次に別のジョブで AMQ3REQ4 を開始してください。AMQ3SRV4 の代わりに AMQ3TRG4 を使用することもできますが、潜在的なジョブ実行依頼の遅延により結果の予測が難しくなります。

それぞれキュー名のみが含まれている要求メッセージを SYSTEM.SAMPLE.SET キューに送信するために、要求サンプル・プログラムを使用してください。設定サンプル・プログラムは、指定されたキューに対する書き込み操作が禁止されたことの確認を含む応答メッセージを各要求メッセージに送信します。応答は、要求メッセージで指定した応答先キューに送信されます。

## 設定サンプル・プログラムの設計

このプログラムが起動されると、プログラムは MQCONN 呼び出しを使用して、デフォルトのキュー・マネージャーに明示的に接続します。これは IBMi で必要なわけではありませんが、ソース・コードを変更することなく同じプログラムを別のプラットフォームで使用できます。

その後プログラムは、始動時に渡されたトリガー・メッセージ構造体の中で指定されているキューをオープンします (分かりやすくするため、このキューを要求キューと呼びます。) このプログラムは、MQOPEN 呼び出しを使用して、共用する入力に対してこのキューをオープンします。

プログラムは、MQGET 呼び出しを使用して、このキューからメッセージを除去します。この呼び出しでは、待機間隔を 5 秒に指定した GMATM および GMWT オプションを使用します。このプログラムは、各メッセージの記述子をテストして、要求メッセージであるか確認します。要求メッセージでない場合は、このプログラムはそのメッセージを廃棄して、警告メッセージを表示します。

要求キューから除去される要求メッセージごとに、プログラムはデータに含まれているキュー (宛先キューと呼ぶことにします) の名前を読み込み、OOSET オプションを指定した MQOPEN 呼び出しを使用してそのキューをオープンします。その後プログラムは、MQSET 呼び出しを使用して、宛先キューの **InhibitPut** 属性の値を QAPUTI に設定します。

MQSET 呼び出しが成功すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、応答先キューに応答メッセージを書き込みます。このメッセージには、ストリング PUT inhibited が含まれています。



MQOPEN または MQSET 呼び出しが失敗すると、プログラムは MQPUT 呼び出しを使用して、レポート・メッセージを応答先キューに書き込みます。このレポート・メッセージのメッセージ記述子の *MDFB* フィールド中に、(いずれが失敗したかに応じて) MQOPEN または MQSET の呼び出しからの理由コードが戻されます。

MQSET 呼び出し後、このプログラムは MQCLOSE 呼び出しを使用して、宛先キューをクローズします。

要求キューにメッセージが残っていない場合、このプログラムはそのキューをクローズし、キュー・マネージャーとの接続を切り離します。

## IBM iでのトリガー操作のサンプル・プログラム

IBM MQ for IBM iに用意されている2つのトリガー操作のサンプル・プログラムは、ILE/RPGで作成されたものです。

それらのプログラムを、以下に示します。

### AMQ3TRG4

このトリガー・モニターは、IBM i環境で使用されるものです。開始される予定のアプリケーションの IBM iジョブの実行依頼を行います。この場合には、各トリガー・メッセージに処理コストがさらに生じることになります。

### AMQ3SRV4

このトリガー・サーバーは、IBM i環境で使用されるものです。トリガー・メッセージごとに、それ自身のジョブの中で開始コマンドを実行して、指定されたアプリケーションを開始します。このトリガー・サーバーは、CICS トランザクションを呼び出すことができます。

これらのサンプルの C 言語バージョンも QMQM ライブラリーにある実行可能プログラムとして使用できます。名前は AMQSTRG4 および AMQSERV4 です。

### IBM iでの AMQ3TRG4 サンプル・トリガー・モニター

AMQ3TRG4 はトリガー・モニターです。1つのパラメーター (サービスの対象の開始キューの名前) があります。AMQSAMP4 は、サンプル・プログラムを試行するときに使用できるサンプル開始キュー SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER を定義します。

AMQ3TRG4 は、開始キューから読み取った有効なトリガー・メッセージごとに、1つの IBM iジョブを実行依頼します。

## トリガー・モニターの設計

このトリガー・モニターは、開始キューをオープンし、キューからメッセージを読み取ります。その際に、待機間隔を無限に指定します。

トリガー・モニターは、トリガー・メッセージに指定されたアプリケーションを開始するために IBM iジョブを実行依頼し、MQTMC (トリガー・メッセージの文字バージョン) 構造体を渡します。ジョブ実行依頼のパラメーターとして、トリガー・メッセージ中の環境データが使用されます。

最後に、このプログラムは開始キューをクローズします。

### AMQ3SRV4 サンプル・トリガー・サーバー

AMQ3SRV4 はトリガー・サーバーです。1つのパラメーター (サービスの対象の開始キューの名前) があります。AMQSAMP4 は、サンプル・プログラムを試行するときに使用できるサンプル開始キュー SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER を定義します。

AMQ3SRV4 は、トリガー・メッセージごとに、それ自身のジョブの中で開始コマンドを実行して、指定されたアプリケーションを開始します。

サンプルのトリガー・キューを使用する時には、以下のコマンドを発行します。

```
CALL PGM(QMQM/AMQ3SRV4) PARM('Queue Name')
```

ただし、Queue Name の長さは 48 文字にしなければなりません。このために、キュー名には、必要な個数のブランクを埋め込んでください。つまり、宛先キューとして SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER を使用する場合は、28 個のブランク文字が必要です。

## トリガー・サーバーの設計

トリガー・サーバーの設計は、トリガー・モニターの設計に類似していますが、以下に示す点で異なっています。

- IBM i アプリケーションのみでなく、CICS も可能です。
- トリガー・メッセージの環境データを使用しません。
- IBM i ジョブを実行依頼するのではなく、それ自体のジョブで IBM i アプリケーションを呼び出します (または STRCICSUSR を使用して CICS アプリケーションを開始します)。
- 開始キューを共有入力用にオープンして、多くのトリガー・サーバーを同時に実行できるようにします。

注: AMQ3SRV4 によって開始されたプログラムはトリガー・サーバーを停止させるため、そのプログラムでは MQDISC 呼び出しを使用しないようにしてください。AMQ3SRV4 によって開始されるプログラムが MQCONN 呼び出しを使用すると、RC2002 理由コードが戻されます。

IBM i でのトリガー・サンプル・プログラムの終了

トリガー・モニター・プログラムは、sysrequest オプション 2 (ENDRQS) またはトリガー・キューからの読み取りを禁止することによって終了できます。

サンプルのトリガー・キューを使用するには、次のコマンドを入力します。

```
CHGMQM QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*NO)
```

注: このキューでトリガー操作を再度開始するには、次のコマンドを入力しなければなりません。

```
CHGMQM QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*YES)
```

## IBM i でのリモート・キューを使用したサンプルの実行

接続されているメッセージ・キュー・マネージャーにおいてサンプルを実行することによって、リモート・キューイングを実際に行ってみることができます。

プログラム AMQSAMP4 には、OTHER という名前のリモート・キュー・マネージャーを使用するリモート・キューのローカル定義 (SYSTEM.SAMPLE.REMOTE) が提供されています。このサンプル定義を使用するには、OTHER を、使用する第 2 のメッセージ・キュー・マネージャーの名前に変更してください。また、2 つのメッセージ・キュー・マネージャーの間にメッセージ・チャンネルを設定することが必要です。その方法については、[メッセージング・チャンネルのためのチャンネル出口プログラム](#)を参照してください。

要求サンプル・プログラムは、送信するメッセージの MDRM フィールドに、自身のローカル・キュー・マネージャー名を入れます。照会サンプルおよび設定サンプルは、その処理する要求メッセージの MDRQ フィールドおよび MDRM フィールドで名前を指定したキューおよびメッセージ・キュー・マネージャーに、応答メッセージを送信します。

## IBM i の戻りコード (ILE RPG)

この情報は、MQI および MQAI に関連した戻りコードについて説明します。

戻りコードは以下と関連しています。

- プログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) コマンドについては、[プログラマブル・コマンド・フォーマット・リファレンス](#)に記載されています。
- C++ 呼び出しについては、[C++ の使用](#)にリストされています。

呼び出しが行われるたびに、その呼び出しが成功したか失敗したかを示すための完了コードと理由コードが、キュー・マネージャーまたは出口ルーチンによって戻されます。

特に指定がある場合を除いて、エラーが特定の順序で検査されると想定してアプリケーションを作成しないでください。呼び出しによって複数の完了コードまたは理由コードが生じた場合、どのエラーが報告されるかは、実現方法 (キュー・マネージャーか、あるいは出口ルーチンか) によって異なります。

## IBM i の完了コード (ILE RPG)

完了コード・パラメーター (*CMPCOD*) は、その呼び出しが成功したか、部分的に完了したか、または失敗したかを、呼び出し元で素早く知ることができるようにするためのものです。

### CCOK

(他のプラットフォームでの MQCC\_OK)

正常終了。

呼び出しはすべて完了しました。すべての出力パラメーターが設定されました。この場合、**REASON** パラメーターの値は常に RCNONE です。

### CCWARN

(他のプラットフォームでの MQCC\_WARN)

警告 (部分完了)。

呼び出しは部分的に完了しました。*CMPCOD* および *REASON* 出力パラメーターの他にも、いくつかの出力パラメーターが設定されている場合があります。**REASON** パラメーターで部分的な完了についての情報がさらに分かります。

### CCFAIL

(他のプラットフォームでの MQCC\_FAIL)

呼び出し失敗。

呼び出しの処理は完了しませんでした。通常、キュー・マネージャーの状態は変わりません。例外は個々に示されます。*CMPCOD* および *REASON* 出力パラメーターが設定されました。その他のパラメーターは (特に断りがない限り) 変更されませんでした。

理由は、アプリケーション・プログラム内の障害である場合や、そのプログラムの外部の状態の結果である場合があります (ユーザーの権限が取り消された場合など)。**REASON** パラメーターでエラーについての情報がさらに分かります。

## IBM i の理由コード (ILE RPG)

理由コード・パラメーター (*REASON*) は、完了コード・パラメーター (*CMPCOD*) をさらに詳しく説明するものです。

特に報告する理由がない場合には、RCNONE という値が戻されます。成功した呼び出しは、CCOK および RCNONE を戻します。

完了コードが CCWARN または CCFAIL の場合、キュー・マネージャーは常に識別した理由を報告してきます。その詳細は、各呼び出しの説明部分に表示されます。

ユーザー作成出口ルーチンが完了コードと理由を設定する場合には、これらの規則に必ず従ってください。さらに、ユーザー作成出口ルーチンによって定義された特殊な理由値は、キュー・マネージャーによって定義されている値と重複しないようにするために、ゼロ未満の値にしてください。出口ルーチンでは、該当する場合、キュー・マネージャーによってすでに定義されている理由を設定することができます。

理由コードは、以下のフィールドにも設定されます。

- MQDLH 構造体の DLREA フィールド
- MQMD 構造体の MDFB フィールド

理由コードの詳細なリストは、[API 完了コードと理由コード](#)に記載されています。

このリストの中で IBM i 理由コードを見つけるには、先頭の「RC」を除去します (例えば、RC2002 は 2002 になります)。また、次のように、完了コードは他のプラットフォームと同じように示されます。

表 216.	
IBM i	他のプラットフォーム
CCOK	MQCC_OK
CCWARN	MQCC_WARN
CCFAIL	MQCC_FAIL

## IBM i の MQI オプションの妥当性検査に関する規則 (ILE RPG)

このトピックでは、MQOPEN、MQPUT、MQPUT1、MQGET、または MQCLOSE の各呼び出しから RC2046 理由コードが生成される状況について説明します。

### IBM i での MQOPEN 呼び出し

MQOPEN 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを 1 つ以上 指定する必要があります。
  - OOBROW
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
  - OOINQ
  - OOOOUT
  - OOSET
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - OOBNDQ
  - OOBNDN
  - OOBNDQ

**注:** 前述のオプションは相互に排他的です。ただし、OOBNDQ の値がゼロのときは、その他の 2 つのバインド・オプションのいずれかと一緒にこのオプションを指定しても、理由コード RC2046 は戻されません。OOBNDQ は、プログラムの文書化を助けるために指定します。

- OOSAVA を指定する場合には、OOINP\* オプションのうちのいずれかを指定することも必要です。
- OOSET\* または OOPAS\* オプションのいずれかを指定した場合には、OOOOUT も指定しなければなりません。

### IBM i での MQPUT 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- PMSYP と PMNSYP の組み合わせはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - PMDEFC
  - PMNOC
  - PMPASA

- PMPASI
- PMSETA
- PMSETI
- PMALTU は使用できません (MQPUT1 呼び出しでのみ有効です)。

## IBM i での MQPUT1 呼び出し

書き込みメッセージ・オプションについては、次のオプションを除いて、MQPUT 呼び出しの場合と同じ規則が適用されます。

- PMALTU を許可する。
- PMLOGO を許可しない。

## IBM i での MQGET 呼び出し

読み取りメッセージ・オプションについては、次の規則が適用されます。

- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - GMNSYP
  - GMSYP
  - GMPSYP
- 次のオプションのうち指定できるのは、1つのみです。
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMMUC
- GMSYP を次のいずれかのオプションと一緒に指定することはできません。
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMLK
  - GMUNLK
- GMPSYP を次のいずれかのオプションと一緒に指定することはできません。
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMCMPM
  - GMUNLK
- GMLK を指定する場合は、次のオプションのいずれか 1つも指定する必要があります。
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
- GMUNLK を指定する場合は、次のオプションのみを指定できます。
  - GMNSYP
  - GMNWT

## IBM i での MQCLOSE 呼び出し

- MQCLOSE 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。 CODEL と COPURG の組み合わせはできません。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - COKPSB
  - CORMSB

## IBM i での MQSUB 呼び出し

MQSUB 呼び出しのオプションについては、次の規則が適用されます。

- 以下のいずれかを 1 つ以上指定する必要があります。
- 以下のいずれかを 1 つ以上指定する必要があります。
  - SOALT
  - SORES
  - SOCRT
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - SODUR
  - SONDUR

**注記:** 前述のオプションは相互に排他的です。ただし、SONDUR の値はゼロであるため、それを SODUR と一緒に指定しても、理由コード RC2046 は返されません。SONDUR は、プログラムの文書化を助けるために指定します。

- SOGRP と SOMAN の組み合わせはできません。
- SOGRP では SOSCID を指定する必要があります。
- SOAUID と SOFUID のうち、指定できるのは、1 つのみです。
- SONEWP と SOPUBR の組み合わせはできません。
- SONEWP は、SOCRT との組み合わせのみが可能です。
- 次のオプションのうち指定できるのは、1 つのみです。
  - SOWCHR
  - SOWTOP

## IBM i でのマシン・エンコーディング

この情報は、メッセージ記述子の *MDENC* フィールドの構造について学習するために使用します。

メッセージ記述子の詳細については、[1126 ページの『IBM i での MQMD \(メッセージ記述子\)』](#)を参照してください。

*MDENC* フィールドは 32 ビットの整数で、4 つの別個のサブフィールドに分割されています。それらのサブフィールドは、それぞれ次に示すものを表しています。

- 2 進整数用のエンコード
- パック 10 進整数用のエンコード
- 浮動小数点用のエンコード
- 予約ビット

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。定義されているマスクは次のとおりです。

## ENIMSK

2 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、MDENC フィールド内のビット位置 28 から 31 を占めています。

## ENDMSK

パック 10 進整数エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、MDENC フィールド内のビット位置 24 から 27 を占めています。

## ENFMSK

浮動小数点エンコードをマスクします。

このサブフィールドは、MDENC フィールド内のビット位置 20 から 23 を占めています。

## ENRMSK

予約済みビットをマスクします。

このサブフィールドは、MDENC フィールド内のビット位置 0 から 19 を占めています。

## IBM i IBM i での 2 進整数のエンコード

2 進整数のエンコードに有効な値。

2 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

### ENIUND

未定義整数のエンコード。

2 進整数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

### ENINOR

標準の整数エンコード方式。

2 進整数は標準的な方法で表されます。

- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

### ENIREV

逆方向の整数エンコード方式。

2 進整数は ENINOR と同様に表現されますが、バイトは逆順に並べられます。各バイト内部のビットは、ENINOR と同様に並べられます。

## IBM i IBM i でのパック 10 進整数のエンコード

パック 10 進整数のエンコードの有効値

パック 10 進整数のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

### ENDUND

未定義パック 10 進数のエンコード。

パック 10 進数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

### ENDNOR

通常のパック 10 進数のエンコード。

パック 10 進整数は標準的な方法で表されます。

- 10 進数の印刷可能形式の各桁は、パック 10 進数では X'0' から X'9' までの 1 個の 16 進数で表現されます。16 進数の各桁はそれぞれ 4 ビットを占有します。したがって、パック 10 進数の各バイトは、印刷可能な数値形式では 2 桁の 10 進数字を表します。

- パック 10 進数内の最下位バイトは、最下位の 10 進数字が入っているバイトです。そのバイトの中で最上位の 4 ビットには最下位の 10 進数字が入っており、最下位の 4 ビットには符号が入っています。符号は、'C' (正)、'D' (負)、あるいは 'F' (無符号) です。
- 数値内の最下位バイトは、その数値内のバイトの中で最上位のアドレスを持っています。逆に、最上位バイトは最下位のアドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

#### ENDREV

逆方向パック 10 進数のエンコード。

パック 10 進整数は ENDNOR と同様に表現されますが、バイトは逆順に並べられます。各バイト内部のビットは、ENDNOR と同様に並べられます。

### IBM i IBM i での浮動小数点エンコード

浮動小数点のエンコードの有効値

浮動小数点のエンコードとして有効な値は次のとおりです。

#### ENFUND

未定義浮動小数点のエンコード。

浮動小数点数は、定義されていないエンコードを用いて表されます。

#### ENFNOR

通常の IEEE (米国電気電子学会) 浮動小数点のエンコード。

浮動小数点数は、標準の IEEE 浮動小数点形式で表されます。バイトの配列は次のとおりです。

- 小数部の中の最下位バイトは、その数値内のすべてのバイトのうちで最上位アドレスを持っています。指数が入っているバイトは最下位アドレスを持っています。
- 各バイト内の最下位ビットは、その次に上位のアドレスを持つバイトに隣接しています。各バイト内の最上位ビットは、その次に下位のアドレスを持つバイトに隣接しています。

IEEE 浮動小数点のエンコードについての詳細は、IEEE 標準 754 で参照できます。

#### ENFREV

逆方向 IEEE 浮動小数点エンコード。

浮動小数点数は ENFNOR と同様に表現されますが、バイトは逆順に並べられます。各バイト内部のビットは、ENFNOR と同様に並べられます。

#### ENF390

System/390 アーキテクチャーに基づく浮動小数点のエンコード。

浮動小数点数は、標準の System/390 浮動小数点形式を用いて表されます。これは、System/370 でも使用されます。

### IBM i IBM i でのエンコードの組み立て

MQMD に MDENC フィールドの値を構成するには、必要とされるエンコードを記述する関連定数を加算します。

ENI\* エンコードの値の 1 つを、END\* エンコードの値の 1 つおよび ENF\* エンコードの値の 1 つのみと組み合わせてください。

### IBM i IBM i でのエンコードの分析

MDENC フィールドには、サブフィールドが含まれます。したがって、整数のエンコード、パック 10 進数のエンコード、または浮動小数点数のエンコードの検査を必要とするアプリケーションは、このトピックで説明する技法を使用する必要があります。



## 算術演算の使用

整数の算術演算を使用して、次の手順を実行してください。

1. 必須のエンコードのタイプに応じて、以下の値のいずれか1つを選択します。
  - バイナリ整数エンコード方式では、1
  - パック10進数エンコード方式では、16
  - 浮動小数点エンコード方式では、256値をAとします。
2. MDENC フィールドの値をAで割り、その結果をBと呼ぶことにします。
3. Bを16で割り、その結果をCとします。
4. Cに16を掛けて、Bから引きます。その結果をDとします。
5. DにAを掛け、その結果をEとします。
6. Eは必須のエンコードであり、そのエンコードのタイプに有効な値のそれぞれについて値が等しいかどうかをテストできます。

## IBM i IBM iでのマシン・アーキテクチャー・エンコードの要約

以下の表に、マシン・アーキテクチャーのエンコードを要約します。

マシン・アーキテクチャーのエンコードについては、[1457 ページの表 217](#) に示されています。

マシン・アーキテクチャー	2進整数のエンコード	パック10進整数のエンコード	浮動小数点エンコード
IBM i	normal	normal	通常 IEEE
Intel x86	逆方向	逆方向	逆方向 IEEE
PowerPC	normal	normal	通常 IEEE
System/390	normal	normal	System/390

## IBM i IBM iでのレポート・オプションおよびメッセージ・フラグ

このトピックでは MDREP フィールドおよび MDMFL フィールドについて説明します。これらは、MQGET、MQPUT、および MQPUT1 呼び出しで指定されるメッセージ記述子 MQMD の一部です。

メッセージ記述子の詳細については、[1126 ページの『IBM iでのMQMD\(メッセージ記述子\)』](#)を参照してください。この情報では、以下について説明しています。

- レポート・フィールドの構造と、キュー・マネージャーがレポート・フィールドを処理する方法
- アプリケーションによるレポート・フィールドの分析方法。
- メッセージ・フラグ・フィールドの構造

### レポート・フィールドの構造

MDREP フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。

これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるレポート・オプション
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるレポート・オプション
- 他の特定の条件を満たした場合にのみ受け入れられるレポート・オプション

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。サブフィールド内のビットは必ずしも隣接している必要はないことに注意してください。これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

#### **RORUM**

拒否される、サポートされないレポート・オプションのためのマスク。

このマスクが示している *MDREP* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないレポート・オプションが原因で *MQPUT* 呼び出しまたは *MQPUT1* 呼び出しが完了コード *CCFAIL* および理由コード *RC2061* で失敗する場所を示します。

このサブフィールドは、ビット位置 3、およびビット位置 11 から 13 までを占めます。

#### **ROAUM**

受け入れられているサポートされないレポート・オプションをマスクします。

このマスクが示している *MDREP* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないレポート・オプションであっても *MQPUT* 呼び出しまたは *MQPUT1* 呼び出しで受け入れられる場所を示します。この場合は、完了コードの *CCWARN* と理由コードの *RC2104* が戻されます。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 2 まで、4 から 10 まで、および 24 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- *ROCMTC*
- *RODLQ*
- *RODISC*
- *ROEXC*
- *ROEXCD*
- *ROEXCF*
- *ROEXP*
- *ROEXPD*
- *ROEXPF*
- *RONAN*
- *RONMI*
- *RONONE*
- *ROPAN*
- *ROPCI*
- *ROPMI*

#### **ROAUXM**

ある特定の環境でのみ受け入れられる、サポートされないレポート・オプションのためのマスク。

このマスクが示している *MDREP* フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないレポート・オプションであっても、次の条件を両方とも満たしている場合に *MQPUT* 呼び出しまたは *MQPUT1* 呼び出しで受け入れられる場所を示します。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。
- アプリケーションが、ローカル伝送キューに直接メッセージを書き込んでいない (つまり、*MQOPEN* または *MQPUT1* 呼び出しに指定されたオブジェクト記述子の *ODMN* および *ODON* フィールドにより識別されるキューが、ローカル伝送キューではない)。

これらの条件が満たされていれば、完了コードの *CCWARN* と理由コードの *RC2104* が戻され、満たされていなければ、完了コードの *CCFAIL* と理由コードの *RC2061* が戻されます。

このサブフィールドは、ビット位置 14 から 23 を占めます。

このサブフィールドには、以下のレポート・オプションがあります。

- ROCOA
- ROCOAD
- ROCOAF
- ROCOD
- ROCODD
- ROCODF

MDREP フィールドにキュー・マネージャーが認識しないオプションが指定されている場合、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を使用して各サブフィールドを順に検査し、MDREP フィールドとそのサブフィールドのマスクを結合します。この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

CCWARN が戻された場合、他の警告条件が存在していれば、どのような理由コードが戻されるかは定義されていません。

レポート・オプションは、ローカル・キュー・マネージャーで認識されない場合でも指定でき、受け入れることができます。これは、ローカル・キュー・マネージャーでは認識されないが、リモート・キュー・マネージャーでは認識され、処理できるようなレポート・オプションでメッセージを送信する必要がある場合に役立ちます。

## IBM i IBM i でのレポート・フィールドの分析

MDREP フィールドには、いくつかのサブフィールドが含まれます。そのため、アプリケーションによっては、メッセージの送信元が特定のレポートを要求したかどうかをチェックすることが必要です。そのようなアプリケーションでは、このトピックで説明されている技法を使用しなければなりません。

### 算術演算の使用

整数の算術演算を使用して、次の手順を実行してください。

1. 検査するレポートのタイプに応じて、以下の値のいずれかを選択します。

- COA レポートの場合は ROCOA
- COD レポートの場合は ROCOD
- 例外レポートの場合は ROEXC
- 満了レポートの場合は ROEXP

値を A とします。

2. MDREP フィールドの値を A で割ります。その結果を B と呼ぶことにします。
3. B を 8 で割り、その結果を C とします。
4. C に 8 を掛けて、B から引きます。その結果を D とします。
5. D に A を掛け、その結果を E とします。
6. E がレポートのタイプとして可能性のあるそれぞれの値と等しいかどうかをテストします。

例えば、A が ROEXC の場合、メッセージの送信側が何を指定したか判別するために、E が以下のそれぞれの値と等しいかどうかを調べてください。

- RONONE
- ROEXC
- ROEXCD
- ROEXCF

テストは、アプリケーション論理として最適であれば、どのような順序で行っても構いません。

以下の疑似コードは、この技法を例外レポート・メッセージに対して使用する場合を示しています。

```
A = ROEXC
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

同様の方法を使用して、ROPMI オプションまたは ROPCI オプションについてテストすることができます。この 2 つの定数のどちらか適切な方を値 A として選択してから、上記の処理を進めてください。ただし、前の手順の値 8 は値 2 に置き換えてください。

## IBM i IBM i でのメッセージ・フラグ・フィールドの構造

**MDMFL** フィールドは 32 ビット長の整数で、別々の 3 つのサブフィールドに分かれています。

これらのサブフィールドは、次のオプションを識別します。

- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合に拒否されるメッセージ・フラグ
- ローカル・キュー・マネージャーによって認識されない場合でも、常に受け入れられるメッセージ・フラグ
- 他の特定の条件が満たされた場合にのみ受け入れられるメッセージ・フラグ

**注:** **MDMFL** のサブフィールドはすべてキュー・マネージャーが使用するために予約済みです。

各サブフィールドは、サブフィールドに対応する位置に 1 のビット、それ以外の位置に 0 のビットを持つビット・マスクによって識別されます。これらのビットには、ビット 0 が最上位ビットになり、ビット 31 が最下位ビットになるように番号が付けられています。サブフィールドを識別するために定義されているマスクは次のとおりです。

### MFRUM

拒否された、サポートされないメッセージ・フラグのためのマスク。

このマスクが示している **MDMFL** フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないメッセージ・フラグが原因で MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しが完了コード CCFAIL および理由コード RC2249 で失敗する場所を示します。

このサブフィールドは、ビット位置 20 から 31 までを占めます。

このサブフィールドには、以下のメッセージ・フラグがあります。

- MFLMIG
- MFLSEG
- MFMIG
- MFSEG
- MFSEGA
- MFSEGI

### MFAUM

受け入れられた、サポートされないメッセージ・フラグのためのマスク。

このマスクが示している **MDMFL** フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないメッセージ・フラグであっても MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられる場所を示します。完了コードは、CCOK です。

このサブフィールドは、ビット位置 0 から 11 を占めます。

### MFAUXM

ある特定の環境でのみ受け入れられる、サポートされないメッセージ・フラグのためのマスク。

このマスクが示している **MDMFL** フィールド内のビット位置は、ローカル・キュー・マネージャーがサポートしていないメッセージ・フラグであっても、次の条件を両方とも満たしている場合に MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しで受け入れられる場所を示します。

- メッセージの宛先がリモート・キュー・マネージャーである。
- アプリケーションが、ローカル伝送キューに直接メッセージを書き込んでいない (つまり、MQOPEN または MQPUT1 呼び出しに指定されたオブジェクト記述子の ODMN および ODOM フィールドにより識別されるキューが、ローカル伝送キューではない)。

これらの条件が満たされていれば、完了コードの CCOK が戻され、満たされていない場合は、完了コードの CCFAIL と理由コードの RC2249 が戻されます。

このサブフィールドは、ビット位置 12 から 19 を占めます。

MDMFL フィールドにキュー・マネージャーが認識しないフラグが指定されている場合、キュー・マネージャーはビット単位の AND 演算を使用して各サブフィールドを順に検査し、MDMFL フィールドとそのサブフィールドのマスクを結合します。この演算の結果が 0 でない場合は、上記の完了コードと理由コードが戻ります。

## IBM i IBM i 上でのデータ変換

このトピックでは、データ変換出口へのインターフェース、およびデータ変換が必要な場合にキュー・マネージャーが行う処理について説明します。

データ変換出口は、MQGET 呼び出し処理の一部として呼び出されます。これは、受信側アプリケーションで必須の表記にアプリケーション・メッセージ・データを変換するために使用されます。アプリケーション・メッセージ・データの変換はオプションです。変換を行う場合は、MQGET 呼び出しに GMCONV オプションを指定する必要があります。

データ変換の以下の側面について説明します。

- GMCONV オプションに応答して、キュー・マネージャーが行った処理。1461 ページの『[IBM i での変換処理](#)』を参照してください。
- 組み込み形式を処理する際にキュー・マネージャーが使用する処理規則。これらの規則はユーザー作成出口に対しても推奨されます。1463 ページの『[IBM i での処理規則](#)』を参照してください。
- レポート・メッセージの変換に対する特別な考慮事項。1466 ページの『[IBM i でのレポート・メッセージの変換](#)』を参照してください。
- データ変換出口に渡すパラメーター。1477 ページの『[IBM i での MQCONVX \(データ変換出口\)](#)』を参照してください。
- 出口で利用できる呼び出し。これは、異なる表示間で文字データを変換するために使用されます。1472 ページの『[IBM i での MQXCNV \(文字の変換\)](#)』を参照してください。
- 出口に特有なデータ構造体のパラメーター。1467 ページの『[IBM i での MQDXP \(データ変換出口パラメーター\)](#)』を参照してください。

## IBM i IBM i での変換処理

ここでは、GMCONV オプションへの応答として、キュー・マネージャーが実行する処理について説明します。

GMCONV オプションが MQGET 呼び出しで指定されている場合、およびアプリケーションに戻るメッセージがある場合、キュー・マネージャーは以下の処理を行います。

1. 次の条件を 1 つでも満たせば、変換は不要です。

- メッセージ・データはすでに、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに必要な文字セットとエンコードで記述されています。呼び出しを発行する前に、アプリケーションは MQGET 呼び出しの MSGDSC パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドを必要な値に設定しなければなりません。
- メッセージ・データの長さがゼロ。
- MQGET 呼び出しの BUFFER パラメーターの値がゼロ。

以上の場合は、メッセージは MQGET 呼び出しを発行しているアプリケーションへの変換が行われずに戻り、MSGDSC パラメーター内の MDCSI および MDENC の値は、メッセージ内の制御情報の値に設定

されます。また、呼び出しは完了して、完了コードと理由コードの以下の組み合わせのうち1つが戻ります。

完了コード  
理由コード

**CCOK**  
RCNONE

**CCWARN**  
RC2079

**CCWARN**  
RC2080

以下のステップが実行されるのは、メッセージ・データの文字セットとエンコードが、**MSGDSC** パラメーター内の対応する値と異なり、かつ変換されるデータがある場合のみです。

1. メッセージ内の制御情報にある *MDFMT* フィールドに値 *FMNONE* がある場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード **CCWARN** と理由コード **RC2110** が戻ります。

これ以外の場合には、処理は継続されます。

2. メッセージはキューから削除され、**BUFFER** パラメーターと同じサイズの一時バッファーに置かれます。ブラウズ操作の場合、メッセージはキューからは削除されずに、一時バッファーにコピーされます。
3. メッセージをバッファーのサイズに合わせるために切り捨てる場合は、以下の処理が行われます。
  - **GMATM** オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード **CCWARN** と理由コード **RC2080** が戻る。
  - **GMATM** オプションを指定した場合は、完了コードは **CCWARN** に、理由コードは **RC2079** に設定され、変換処理は継続される。
4. メッセージを切り捨てずにバッファーに収容できる場合、または **GMATM** オプションを指定した場合は、以下の処理が行われます。
  - 形式が組み込み形式の場合、バッファーはキュー・マネージャーのデータ変換サービスに渡される。
  - 形式が組み込み形式ではない場合、バッファーは形式と同じ名前を持つユーザー作成出口に渡される。出口が検出できない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード **CCWARN** と理由コード **RC2110** が戻る。

エラーが発生しない場合は、データ変換サービスからの出力またはユーザー作成出口からの出力はメッセージに変換され、さらに完了コードおよび理由コードが **MQGET** 呼び出しを発行するアプリケーションに戻ります。

5. 変換が成功した場合は、キュー・マネージャーは変換したメッセージをアプリケーションに戻します。この場合、**MQGET** 呼び出しが戻す完了コードおよび理由コードは、大抵、以下の組み合わせのいずれかです。

完了コード  
理由コード

**CCOK**  
RCNONE

**CCWARN**  
RC2079

ただし、変換がユーザー作成出口によって行われた場合、変換が正常に終了しても、これ以外の理由コードが戻される場合があります。

変換が失敗した場合、それがどのような理由であっても、キュー・マネージャーは未変換のメッセージをアプリケーションに戻します。その際、メッセージ内の制御情報にある値に設定された **MSGDSC** パラメーター内の **MDCSI** および **MDENC** フィールド、および完了コード **CCWARN** が戻ります。

## IBM i IBM i での処理規則

組み込み形式を変換する場合、キュー・マネージャーはこのトピックに記載されている処理規則に従います。

これらの規則をユーザー作成出口に適用することがキュー・マネージャーによって強制されているわけではありませんが、そのようにすることを検討してください。キュー・マネージャーが変換する組み込み形式は、以下のとおりです。

組み込み形式
FMADMN
FMMDE
FMCICS
FMPCF
FMCMD1
FMRMH
FMCMD2
FMRFH
FMDLH
FMRFH2
FMDH
FMSTR
FMEVNT
FMTM
FMIMS
FMXQH
FMIMVS

1. メッセージが変換中に拡張し、**BUFFER** パラメーターのサイズを超える場合は、次の処理が行われ  
ます。
  - GMATM オプションを指定していない場合、メッセージは変換されずに戻り、完了コード CCWARN  
と理由コード RC2120 が戻ります。
  - GMATM オプションを指定した場合は、メッセージは切り捨てられ、完了コードは CCWARN に、理  
由コードは RC2079 に設定されて、変換処理は継続されます。
2. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**BUFFER** パラメーターに戻る有効なバイ  
ト数がバッファの長さより短い可能性があります。

例えば、これは 4 バイトの整数または DBCS 文字がバッファの端にまたがってしまう場合などに発  
生します。情報の要素が不完全な場合は変換されず、したがって戻ったメッセージ中の未変換部分の  
バイトには有効な情報が入っていません。これは、変換前に切り捨てられたメッセージが変換中に縮  
小した場合にも発生します。

戻った有効なバイト数がバッファの長さより短い場合、バッファの末尾の未使用バイトはヌルに  
設定されます。
3. 配列またはストリングがバッファの端にまたがっている場合、データは最大限変換されます。つま  
り、特殊な配列エレメントまたは不完全な DBCS 文字だけが変換されず、先行する配列エレメントま  
たは文字は変換されます。
4. 切り捨てが発生した場合は、それが変換の前でも変換中でも、**DATLEN** パラメーターに戻る長さは、切  
り捨て前の未変換のメッセージの長さになります。

5. スtringが1バイト文字セット (SBCS)、2バイト文字セット (DBCS)、マルチバイト文字セット (MBCS) の間で変換された場合、Stringは拡張されるか縮小されることがあります。
- FMADMN、FMEVNT、および FMPCF の PCF 形式では、MQCFST 構造体と MQCFSL 構造体の中のStringは、変換後のStringを格納するため、必要に応じて拡張されるか縮小されます。  
String・リスト構造体 MQCFSL の場合、リスト内のStringは拡張されるか縮小される場合があります、その量はさまざまです。そのような処理が行われた場合、キュー・マネージャーは変換後に、短いStringにブランクを埋め込み、最も長いStringと同じ長さにします。
  - FMRMH 形式では、RMSEO、RMSNO、RMDEO、および RMDNO フィールドによってアドレス指定されるStringは、変換後のStringを格納するため、必要に応じて拡張または縮小されます。
  - FMRFH 形式では、RFNVS フィールドは、変換後の名前と値の組を格納するため、必要に応じて拡張または縮小されます。
  - 固定フィールド・サイズの構造体では、キュー・マネージャーは重要な情報が失われなければ、固定フィールド内でのStringの拡張または縮小を許可します。この関係から、フィールド内の末尾ブランクと最初のヌル文字以降の文字は、重要でないものとして扱われます。
    - Stringが拡張された場合、ただし、重要でない文字のみを廃棄して変換後のStringをフィールドに格納する必要がある場合には、変換は成功し、CCOK および理由コード RCNONE (他にエラーがないと見なされる) で呼び出しが完了します。
    - 変換後のStringをフィールドに収納するために重要な文字を廃棄する必要がある場合は、メッセージが戻されて変換は行われず、CCWARN および理由コード RC2190 で呼び出しが完了します。  
注: この場合、GMATM オプションが指定されたかどうかにかかわらず、理由コード RC2190 が返されます。
    - Stringが縮小された場合、キュー・マネージャーはそのフィールドの長さまでStringにブランクを埋め込みます。
6. 1つ以上の IBM MQ ヘッダー構造体とそれにユーザー・データが続くメッセージについては、1つ以上のヘッダー構造体は変換されるが、残りのメッセージは変換されない可能性があります。ただし、2つの例外を除いて、それぞれのヘッダー構造体の中にある MDCSI および MDENC フィールドは、ヘッダー構造体に続く文字セットとデータのエンコードを常に正しく示しています。
- 2つの例外とは、MQCIH および MQIIH 構造体です。これらの構造体の MDCSI および MDENC フィールドの中にある値は有効ではありません。これらの構造体については、構造体に続くデータは、MQCIH または MQIIH 構造体と、文字セットとエンコードは同じです。
7. 取り出されるメッセージの制御情報の MDCSI または MDENC フィールド、あるいは MSGDSC パラメーターに、未定義またはサポートされていない値を指定した場合、未定義またはサポートされていない値をメッセージの変換に使用する必要がなければ、キュー・マネージャーはエラーを無視する可能性があります。
- 例えば、メッセージ内の MDENC フィールドが、サポートされていない浮動小数点のエンコードを指定したがメッセージには整数データしか入っていない場合、または、浮動小数点データは入っているが変換不要の場合 (ソース浮動小数点のエンコードとターゲット浮動小数点のエンコードが同一の場合)、エラーの診断は行われることも行われないこともあります。
- エラーが診断されると、完了コード CCWARN と、RC2111、RC2112、RC2113、RC2114 または RC2115、RC2116、RC2117、RC2118 理由コード (該当する場合) のいずれかとともに、メッセージは変換されずに戻されます。MSGDSC パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドは、メッセージ内の制御情報の値に設定されます。
- エラーが診断されず、変換が正常に完了した場合、MSGDSC パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドに返される値は、MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションによって指定された値です。
8. いずれの場合も、未変換のメッセージがアプリケーションに戻されると、完了コードは CCWARN に設定され、MSGDSC パラメーターの MDCSI および MDENC フィールドは未変換のデータに該当する値に設定されます。これは FMNONE の場合にも適用されます。
- REASON** パラメーターは、変換が行われなかった理由を表示するコードに設定されます。ただし、メッセージも切り捨てる必要がある場合は除きます。切り捨てるに関する理由コードは、変換に関する理由



コードより先に表示されます。(切り捨てられたメッセージが変換されたかどうかを判別するには、**MSGDSC** パラメーターの **MDCSI** および **MDENC** フィールドに返された値を確認します。)

エラーの診断が行われると、特定の理由コードが戻るか、または一般的な理由コード **RC2119** が戻ります。戻る理由コードは、データ変換サービスに基づいた診断機能によって決まります。

9. 完了コード **CCWARN** が戻った場合、また関係のある理由コードが複数ある場合は、コードの優先順位は次のようになります。
  - a. 以下の理由コードはすべての理由コードに優先します。
    - **RC2079**
  - b. 次に優先するのは以下の理由コードです。
    - **RC2110**
  - c. 残りの理由コードの優先順位は定義されていません。

10. **MQGET** 呼び出し完了時の理由コードの説明は、次のとおりです。

- 次の理由コードは、メッセージが正常に変換されたことを示しています。
  - **RCNONE**
- 以下の理由コードは、メッセージが正常に変換された可能性があることを示しています (**MSGDSC** パラメーターの **MDCSI** および **MDENC** フィールドを調べて確認してください)。
  - **RC2079**
- その他の理由コードはすべて、メッセージが変換されなかったことを表します。

以下の処理は組み込み形式に特有の処理で、ユーザー定義の形式には適用されません。

1. 以下の形式を除きます。

- **FMADMN**
- **FMEVNT**
- **FMIMVS**
- **FMPCF**
- **FMSTR**

いずれの組み込み形式も、キュー名の中で有効な文字について **SBCS** 文字を備えていない文字セットとの間では、変換はできません。そのような変換を試みた場合、メッセージは変換されずに戻され、完了コード **CCWARN** と、**RC2111** または **RC2115** の理由コードが戻されます。

UNICODE 文字セット **V9.0.0** UTF-16 は、キュー名の中で有効な文字について **SBCS** 文字を備えていない文字セットの 1 つの例です。

2. 組み込み形式用のメッセージ・データが所定の長さまで切り捨てられた場合、ストリングの長さや、要素あるいは構造体の数が入ったメッセージ内のフィールドは、調整されません。したがって、これらフィールドは、アプリケーションに戻るデータの長さを反映しません。メッセージ・データ内のこのようなフィールドに戻される値は、切り捨て前のメッセージでの値です。

切り捨て後の **FMADMN** メッセージなどの処理中は、アプリケーションが戻ったデータの端より先のデータにアクセスしようとしないように注意する必要があります。

3. 形式の名前が **FMDLH** の場合、メッセージ・データは **MQDLH** 構造体で始まり、この後に **0** バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続きます。アプリケーション・メッセージ・データの形式、文字セット、およびエンコードは、メッセージの先頭にある **MQDLH** 構造体内の **DLFMT**、**DLCSI**、および **DLENC** のフィールドでそれぞれ定義されます。MQDLH 構造体およびアプリケーション・メッセージ・データは、異なる文字セットおよび異なるエンコードを持つことができるため、MQDLH 構造体とアプリケーション・メッセージ・データのうちの 1 つまたは他方、あるいは両方に変換を要求できます。

キュー・マネージャーは必要に応じて **MQDLH** 構造体を最初に変換します。変換が成功した場合、または **MQDLH** 構造体には変換が不要の場合、キュー・マネージャーは **MQDLH** 構造体内の **DLCSI** および **DLENC** フィールドをチェックして、アプリケーション・メッセージ・データの変換が必要かどうか調べ

ます。変換が必要な場合、キュー・マネージャーはMQDLH構造体のDLFMTフィールドで付けた名前  
でユーザー作成出口を呼び出します。またはDLFMTが組み込み形式の名前である場合、変換そのもの  
を行います。

MQGET呼び出しが完了コードCCWARNを戻し、理由コードが変換の不成功を示すコードのうちの1つ  
である場合、次のいずれかが適用されます。

- MQDLH構造体は変換できなかった。この場合にはアプリケーション・メッセージ・データも変換されません。
- MQDLH構造体は変換されたが、アプリケーション・メッセージ・データは変換されなかった。

アプリケーションは、MSGDSCパラメーターのMDCSIフィールドとMDENCフィールド、およびMQDLH  
構造体のフィールドに返された値を調べて、上記のいずれに該当するかを判別することができます。

4. 形式の名前がFMXQHの場合、メッセージ・データはMQXQH構造体で始まり、この後に0バイト以上の追加データが続く場合があります。この追加データは、長さがゼロの場合もありますが、通常はアプリケーション・メッセージ・データです。ただし、追加データの先頭に1つ以上のIBM MQヘッダー構造体がさらに付いている場合もあります。

MQXQH構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内になければなりません。  
MQXQH構造体の後のデータの形式、文字セット、およびエンコードは、MQXQH内に含まれている  
MQMD構造体MDFMT、MDCSI、およびMDENCフィールドで与えられます。後に続く各IBM MQヘッ  
ダー構造体については、構造体のMDFMT、MDCSI、およびMDENCフィールドで、その構造体の後に続く  
データを説明しています。つまり、そのデータが別のIBM MQヘッダー構造体であるか、それともア  
プリケーション・メッセージ・データであることを示しています。

GMCONVオプションをFMXQHメッセージに指定した場合、アプリケーション・メッセージ・データお  
よび特定のMQヘッダー構造体は変換されます。ただし、MQXQH構造体のデータは変換されません。  
したがって、MQGET呼び出しからの戻り値は、次のようになります。

- MSGDSCパラメーター内のMDFMT、MDCSI、およびMDENCフィールドの値は、MQXQH構造体のデー  
タを説明していますが、アプリケーション・メッセージ・データについては説明していません。した  
がって、値はMQGET呼び出しを発行したアプリケーションが指定した値とは異なります。

これにより、GMCONVオプションを指定して伝送キューからメッセージを繰り返し取得するアプ  
リケーションは、各MQGET呼び出しの前に、MSGDSCパラメーターのMDCSIおよびMDENCフィールド  
を、アプリケーション・メッセージ・データに必要な値にリセットする必要があります。

- 最後のMQヘッダー構造体内にあるMDFMT、MDCSI、およびMDENCフィールドの値は、アプ  
リケーション・メッセージ・データを説明します。IBM MQヘッダー構造体が他にはない場合、アプ  
リケーション・メッセージ・データはMQXQH構造体内のMQMD構造体にある上記と同じフィールドで説明  
されます。変換が成功した場合、値はMQGET呼び出しを発行したアプリケーションによって  
MSGDSCパラメーター内に指定された値と同じ値になります。

メッセージが配布リスト・メッセージの場合、MQXQH構造体のあとにはMQDH構造体(それに加えて  
そのMQORレコードとMQPMRレコードの配列)が続きます。このあとに、さらに1つ以上のIBM MQ  
ヘッダー構造体と、1バイト以上のアプリケーション・メッセージ・データが続くこともあります。  
MQXQH構造体と同様、MQDH構造体はキュー・マネージャーの文字セット内およびエンコード内にな  
ければなりません。また、GMCONVオプションが指定されている場合も、MQDH構造体はMQGET呼  
び出しでは変換されません。

上記のMQXQH構造体およびMQDH構造体の処理は、主に、メッセージ・チャンネル・エージェントが伝  
送キューからメッセージを読み取る際に使用するためのものです。

## IBM i IBM iでのレポート・メッセージの変換

レポート・メッセージに入るアプリケーション・メッセージ・データの量は、元のメッセージの送信側が  
指定したレポート・オプションに従って変えることができます。

特に、レポート・メッセージに入れるデータを以下のいずれかにすることができます。

1. アプリケーション・メッセージ・データなし
2. 元のメッセージからの複数のアプリケーション・メッセージ・データ

これが発生するのは、元のメッセージの送信側が RO\*D を指定し、メッセージが 100 バイトよりも長い場合です。

### 3. 元のメッセージからのすべてのアプリケーション・メッセージ・データ。

これが発生するのは、元のメッセージの送信側が RO\*F または RO\*D を指定し、メッセージの長さが 100 バイト以下の場合です。

キュー・マネージャーまたはメッセージ・チャンネル・エージェントがレポート・メッセージを生成すると、元のメッセージからレポート・メッセージ内の制御情報の *MDFMT* フィールドに形式名をコピーします。したがって、レポート・メッセージ内の形式名からわかるデータ長は、レポート・メッセージに存在する長さとは異なることがあります (前述の 1 および 2 の場合)。

レポート・メッセージを取り出すときに GMCONV オプションが指定された場合、以下のことが発生します。

- 前述の 1 の場合、データ変換出口は呼び出されません (レポート・メッセージにデータがまったく含まれないため)。
- 前述の 3 の場合、形式名はメッセージ・データの長さを正確に暗黙指定します。
- しかし前述の 2 の場合は、データ変換出口が呼び出されて、形式名で暗黙指定された長さより短いメッセージが変換されます。

なお、出口に渡される理由コードは通常、RCNONE です (つまり、この理由コードはメッセージが切り捨てられたことを示しません)。メッセージ・データがレポート・メッセージの送信側に切り捨てられ、MQGET 呼び出しに応答した受信側のキュー・マネージャーに切り捨てられるわけではないからです。

上記の問題があるため、データ変換出口に渡すデータの長さを形式名を使用して縮めることは避けてください。その代わりに、出口は与えられたデータの長さをチェックし、さらに形式名で暗黙指定された長さより短いデータを変換する準備を整える必要があります。データが正常に変換された場合は、出口が完了コード CCOK および理由コード RCNONE を戻す必要があります。変換されるメッセージ・データの長さは、**INLEN** パラメーターとして出口に渡されます。

## 製品センシティブ・プログラミング・インターフェース

行われたアクティビティーに関する情報がレポート・メッセージに含まれる場合、それはアクティビティー・レポートと呼ばれます。アクティビティーには以下の例があります。

- MCA がメッセージをキューからチャンネルを経由して送信する
- MCA がメッセージをチャンネルから受け取り、それをキューに書き込む
- MCA のデッドレターによる配信不能メッセージのキューイング
- MCA がメッセージをキューから取得し、それを廃棄する
- 送達不能ハンドラーがメッセージをキューに戻す
- コマンド・サーバーが PCF 要求を処理する - ブローカーがパブリッシュ要求を処理する
- ユーザー・アプリケーションがメッセージをキューから取得する - ユーザー・アプリケーションがキュー上のメッセージを参照する

キュー・マネージャーを含むすべてのアプリケーションにおいて、メッセージ・データの一部をアクティビティー・レポートのレポート・ヘッダーの後に追加できます。データの一部が送信される場合に提供する必要のあるデータの量は固定されておらず、アプリケーションにより決定されます。返される情報は、アクティビティー・レポートを処理するアプリケーションにとって有用なものとなります。キュー・マネージャーのアクティビティー・レポートは、元のメッセージに含まれるすべての標準 IBM MQ ヘッダー構造体 (「MQH」で始まる) を含めて戻します。これには、例えば、元のメッセージに含まれていたすべての MQRFH2 ヘッダーが含まれます。また、キュー・マネージャーは検出された MQCFH ヘッダーも返しますが、それに関連付けられた PCF パラメーターは返しません。これによりモニター・アプリケーションは、メッセージが何に関するものであったかを知ることができます。

## IBM i IBM i での MQDXP (データ変換出口パラメーター)

データ変換出口パラメーター・ブロック。

## 概説

**目的:** MQDXP 構造体は、MQGET 呼び出し処理の一環として、メッセージ・データを変換するためにデータ変換出口を呼び出す時に、キュー・マネージャーがこの出口に渡すパラメーターです。データ変換出口の詳細については、MQCONVX 呼び出しに関する説明を参照してください。

**文字セットとエンコード:** MQDXP 内の文字データは、ローカル・キュー・マネージャーの文字セットで記述されています。これは、**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性で指定します。MQDXP の数値データはネイティブ・マシンのエンコードであり、ENNAT によって指定されます。

**使用法:** MQDXP の **DXLEN**、**DXCC**、**DXREA** および **DXRES** フィールドのみが出口によって変更できます。その他のフィールドへの変更は無視されます。ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、**DXLEN** フィールドは変更できません。

出口からキュー・マネージャーに制御が戻されると、キュー・マネージャーは、MQDXP 内に返されたこれらの値をチェックします。戻された値が有効でない場合は、出口が **DXRES** に **XRFAIL** を戻したかのようにキュー・マネージャーは処理を続けます。ただしこの場合、出口によって戻された **DXCC** および **DXREA** フィールドの値をキュー・マネージャーは無視し、出口への入力でこれらのフィールドにある値を代わりに使用します。この処理が行われるのは、MQDXP 内の値が次のような場合です。

- **DXRES** フィールドは **XROK** でなく **XRFAIL** でない。
- **DXCC** フィールドは **CCOK** でなく **CCWARN** でない。
- **DXLEN** フィールドがゼロより小さい、または変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合に **DXLEN** フィールドが変更された。
- [1468 ページの『フィールド』](#)
- [1472 ページの『RPG 宣言 \(コピー・ファイル CMQDXPH\)』](#)

## フィールド

MQDXP 構造体には、以下のフィールドが含まれます。フィールドは**アルファベット順**に説明されています。

### **DXAOP (10 桁の符号付き整数)**

アプリケーション・オプション。

これは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定していた MQGMO 構造体の **GMOPT** フィールドのコピーです。GMATM オプションが指定されたかどうかを確認するために、出口はこのフィールドを調べる必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

### **DXCC (10 桁の符号付き整数)**

完了コード。

出口が呼び出された時点でこのフィールドに入る完了コードは、出口が何もしないことを選択した場合に、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに戻されます。これは常に **CCWARN** です。それはメッセージが切り捨てられたか、またはメッセージが変換を要求したがまだ変換されていないかのいずれかです。

出口からの出力時にこのフィールドに入る完了コードは、MQGET 呼び出しの **CMPCOD** パラメーターに入れて、アプリケーションに戻されます。有効な値は、**CCOK** および **CCWARN** のみです。出口が出力でこのフィールドをどのように設定する必要があるかの推奨事項については、**DXREA** フィールドの説明を参照してください。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

### **DXCSI (10 桁の符号付き整数)**

アプリケーションに必須の文字セット。

これは、MQGET 呼び出しを発行しているアプリケーションに必須の文字セットのコード化文字セット ID です。詳細については、MQMD 構造体の *MDCSI* フィールドを参照してください。アプリケーションが MQGET 呼び出しに特殊値 *CSQM* を指定する場合、キュー・マネージャーは、この値をキュー・マネージャーが使用する文字セットの実際の文字セット ID に変更してから、出口を呼び出します。

変換が正常に完了すると、出口はメッセージ記述子中の *MDCSI* フィールドにこの値をコピーします。

これは、出口に対する入力フィールドです。

#### **DXENC (10 桁の符号付き整数)**

アプリケーションが必要とする数値エンコード方式。

これは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが必要とする数値エンコード方式です。詳細については、MQMD 構造体の *MDENC* フィールドを参照してください。

変換が正常に完了すると、出口はメッセージ記述子中の *MDENC* フィールドにこの値をコピーします。

これは、出口に対する入力フィールドです。

#### **DXHCN (10 桁の符号付き整数)**

接続ハンドル。

これは、MQXCNVC 呼び出しで利用できる接続ハンドルです。このハンドルは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションによって指定されたハンドルと、必ずしも同じでなくても構いません。

#### **DXLEN (10 桁の符号付き整数)**

メッセージ・データ長 (バイト単位)。

出口の呼び出し時、このフィールドには、アプリケーションのメッセージ・データの元のデータ長が入っています。アプリケーションにより提供されるバッファのサイズに適合するようにメッセージが切り捨てられた場合、出口に提供されるメッセージのサイズは *DXLEN* の値より小さくなります。出口に提供されるメッセージのサイズは、発生した可能性のある切り捨てに関係なく、出口の *INLEN* パラメーターによって常に指定されます。

切り捨ては、出口への入力時に *RC2079* 値がある *DXREA* フィールドにより示されます。

ほとんどの変換ではこの長さを変更する必要はありませんが、必要な場合は出口が長さを変更することができます。出口によって設定される値は、MQGET 呼び出しの *DATLEN* パラメーターでアプリケーションに戻されます。ただし、変換対象のメッセージが論理メッセージの一部だけを含むセグメントである場合、長さは変更できません。これは、長さの変更によって、論理メッセージ内の以降のセグメントのオフセットが不正確になるからです。

出口がデータの長さを変更する場合は、メッセージ・データがアプリケーションのバッファに収まるかどうかの判断 (未変換データの長さに基づく) をキュー・マネージャーがすでに行っているという点に注意する必要があります。この判断によって、メッセージをキューから削除するかどうか (あるいはブラウザ要求の場合は、ブラウザ・カーソルを移動させるかどうか) が決定されます。この判断は、変換で生じたデータ長の変更による影響を受けません。このため、変換出口ではアプリケーションのメッセージ・データ長を変更しないことをお勧めします。

文字変換で長さの変化が発生する場合は、末尾空白を切り捨てたり、あるいは必要に応じて空白を埋め込んだりして、ストリングを同じ長さ (バイト数) の別のストリングに変換できます。

メッセージにアプリケーション・メッセージ・データが含まれていない場合は出口は呼び出されません。したがって *DXLEN* は必ずゼロより大きい値になります。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

#### **DXREA (10 桁の符号付き整数)**

*DXCC* を限定する理由コード。

出口が呼び出された時点でこのフィールドに入る理由コードは、出口が何もしないことを選択した場合に、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに戻されます。可能な値のうち *RC2079* は、アプリケーションによって提供されるバッファのサイズに適合するためにメッセージが切り捨てられたことを示し、*RC2119* は、メッセージが変換を要求したがまだ変換されていないことを示します。

出口からの出力時、このフィールドには、アプリケーションの MQGET 呼び出しの **REASON** パラメーターに返される理由が入っています。以下のことをお勧めします。

- **DXREA** に出口への入力における値 **RC2079** がある場合、変換が成功するか失敗するかに関係なく、**DXREA** および **DXCC** フィールドを変更してはなりません。  
(**DXCC** フィールドが **CCOK** でない場合、メッセージを検索するアプリケーションは、要求された値とメッセージの記述子内の **MDENC** および **MDCSI** の戻り値を比較して変換の失敗を識別できます。一方、アプリケーションは切り捨てられたメッセージとバッファのサイズに適合しているメッセージを区別できません。このため、**RC2079** は変換の失敗を示す理由より優先して戻されます。)
- **DXREA** に出口への入力でその他の値がある場合
  - 変換が成功する場合は、**DXCC** は **CCOK** に設定され、**DXREA** は **RCNONE** に設定されます。
  - 変換が失敗した場合、またはメッセージが拡張されたためバッファに収まるように切り捨てる必要がある場合は、**DXCC** を **CCWARN** に設定し(または変更せずそのままにして)、**DXREA** を次のリストのいずれかの値に設定して、失敗の性質を示す必要があります。  
変換後のメッセージが大きすぎてバッファに収まらない場合は、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが **GMATM** を指定している場合に限り、切り捨てが行われます。
    - そのオプションを指定した場合、理由コード **RC2079** が戻されます。
    - そのオプションを指定していない場合、理由コードの **RC2120** と共に未変換のメッセージが戻されます。

次のリストの理由コードは、変換に失敗した理由を示すために出口が使用する推奨コードです。ただし、適切と見なされる場合、出口は **RC\*** コードのセットに含まれる他の値を返すことができます。また、MQGET 呼び出しを発行するアプリケーションと通信するために出口が必要とする条件を示すために、出口が使用する、**RC0900** から **RC0999** までの値の範囲が割り振られます。

注：メッセージが正常に変換できない場合、出口は **DXRES** フィールドに **XRFAIL** を戻す必要があります。これは、キュー・マネージャーが未変換のメッセージを戻すことができるようにするためです。これは、**DXREA** フィールドに返される理由コードに関係なく該当します。

#### **RC0900**

(900, X'384') アプリケーション定義の理由コードの最小値。

#### **RC0999**

(999, X'3E7') アプリケーション定義の理由コードの最大値。

#### **RC2120**

(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファには大きすぎる。

#### **RC2119**

(2119, X'847') メッセージ・データが変換されなかった。

#### **RC2111**

(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

#### **RC2113**

(2113, X'841') メッセージ内のパック 10 進数のエンコードが認識できない。

#### **RC2114**

(2114, X'842') メッセージ内の浮動小数点のエンコードが認識できない。

#### **RC2112**

(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

#### **RC2115**

(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

#### **RC2117**

(2117, X'845') 受信側で指定されたパック 10 進数のエンコードが認識できない。

#### **RC2118**

(2118, X'846') 受信側で指定された浮動小数点のエンコードが認識できない。

**RC2116**

(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

**RC2079**

(2079, X'81F') 切り捨てられたメッセージが戻された (処理は完了している)。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

**DXRES (10 桁の符号付き整数)**

出口からの応答。

このフィールドは出口によって設定され、変換が成功したかどうかを示します。これは以下のいずれかです。

**XR0K**

変換は正常に行われました。

出口がこの値を指定した場合、キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で **DXCC** フィールドの値。
- 出口からの出力で **DXREA** フィールドの値。
- 出口からの出力で **DXLEN** フィールドの値。
- 出口の出力バッファ **OUTBUF** の内容。返されるバイト数は、出口の **OUTLEN** パラメーターと、出口からの出力時の **DXLEN** フィールドの値のうち、小さい方です。

出口のメッセージ記述子パラメーター内の **MDENC** および **MDCSI** フィールドが、両方とも変更されていない場合は、キュー・マネージャーは以下を返します。

- 出口に対する入力 の **MQDXP** 構造体の **MDENC** および **MDCSI** フィールドの値。

出口のメッセージ記述子パラメーター内の **MDENC** および **MDCSI** フィールドのうち、一方または両方が変更された場合、キュー・マネージャーは以下を返します。

- 出口からの出力時の 出口のメッセージ記述子パラメーター内の **MDENC** および **MDCSI** フィールドの値。

•

**XRFAIL**

変換は失敗しました。

出口がこの値を指定した場合、キュー・マネージャーは、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションに、以下を返します。

- 出口からの出力で **DXCC** フィールドの値。
- 出口からの出力で **DXREA** フィールドの値。
- 出口への入力 で **DXLEN** フィールドの値。
- 出口の入力バッファ **INBUF** の内容。戻されるバイト数は、**INLEN** パラメーターにより指定される。

出口で **INBUF** を変更した場合の結果は定義されていません。

**DXRES** は、出口からの出力フィールドです。

**DXSID (4 バイトの文字ストリング)**

構造体 ID

値は次のものでなければなりません。

**DXSIDV**

データ変換出口パラメーター構造体の ID。

これは、出口に対する入力フィールドです。

## DXVER (10 桁の符号付き整数)

構造体のバージョン番号。

値は次のものでなければなりません。

### DXVER1

データ変換出口パラメーター構造体のバージョン番号。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### DXVERC

データ変換出口パラメーター構造体の現行バージョンです。

注：この構造体の新しいバージョンが導入されても、既存の部分のレイアウトは変わりません。したがって、DXVER フィールドが、出口で使用しなければならないフィールドが含まれている最小バージョンと等しいか、またはそれより大きいことを、出口で検査する必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

## DXXOP (10 桁の符号付き整数)

予約されています。

これは予約フィールドで、値は 0 です。

## RPG 宣言 (コピー・ファイル CMQDXPH)

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
D* MQDXP Structure
D*
D* Structure identifier
D DXSID 1 4
D* Structure version number
D DXVER 5 8I 0
D* Reserved
D DXXOP 9 12I 0
D* Application options
D DXAOP 13 16I 0
D* Numeric encoding required by application
D DXENC 17 20I 0
D* Character set required by application
D DXCSI 21 24I 0
D* Length in bytes of message data
D DXLEN 25 28I 0
D* Completion code
D DXCC 29 32I 0
D* Reason code qualifying DXCC
D DXREA 33 36I 0
D* Response from exit
D DXRES 37 40I 0
D* Connection handle
D DXHCN 41 44I 0
```

## IBM i IBM i での MQXCNCV (文字の変換)

MQXCNCV 呼び出しは、文字セットを別の文字セットに変換します。

この呼び出しは、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの 1 つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。注: この呼び出しは、データ変換出口からの場合にのみ使用できます。

- [1473 ページの『構文』](#)
- [1473 ページの『Parameters』](#)
- [1477 ページの『RPG での呼び出し \(ILE\)』](#)



## 構文

**MQXCNVC (HCONN, OPTS, SRCCSI, SRCLLEN, SRCBUF, TGTCSI, TGTLEN, TGTBUF, DATLEN, CMPCOD, REASON)**

### Parameters

MQXCNVC 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### HCONN (10 桁の符号付き整数) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。通常、MQDXP 構造体の DXHCN フィールドに入れてデータ変換出口に渡されるハンドルです。このハンドルは、必ずしも、MQGET 呼び出しを発行したアプリケーションが指定するハンドルと同じものではありません。

IBM i では、HCONN に次の特殊値を指定できます。

#### HCDEFH

デフォルトの接続ハンドル。

#### OPTS (10 桁の符号付き整数) - 入力

MQXCNVC のアクションを制御するオプション。

このセクションで後述するオプションをゼロ個以上指定できます。複数のオプションを必要とする場合は、値を追加できます (同じ定数を複数回追加しないでください)。

**デフォルト変換オプション:** 以下のオプションはデフォルトの文字変換の使用を制御します。

#### DCCDEF

デフォルト変換。

このオプションは、呼び出しで指定された文字セットが片方または両方ともサポートされていない場合、デフォルト文字変換が使用できることを指定します。これにより、キュー・マネージャーはインストール時に指定されたデフォルト文字セットを使用できます。このオプションを指定しておく、と、文字変換時には、デフォルトの文字セットのうち、呼び出しで指定された文字セットに最も近いものが使用されます。

**注:** 呼び出し時に指定された文字セット以外を使用して文字の変換を行うと、一部の文字が正しく変換されない場合があります。指定された文字セットとデフォルト文字セットの両方に共通する文字だけを文字セット内に使用するようになれば、これを回避することができます。

デフォルト文字セットは、キュー・マネージャーのインストール時または再始動時に、構成オプションによって定義されます。

DCCDEF が指定されない場合は、キュー・マネージャーは指定された文字セットのみを使用して文字を変換します。この場合、呼び出しは文字セットの片方または両方がサポートされていないと失敗します。

**埋め込みオプション:** 以下のオプションを指定すると、変換後の文字列がターゲット・バッファに収まるよう、キュー・マネージャーは、変換後の文字列に空白を埋め込んだり、有意でない末尾文字を廃棄します。

#### DCCFIL

ターゲット・バッファを埋める。

このオプションは、ターゲット・バッファが完全に埋められるように変換が行われることを要求します。

- 文字列を変換すると短縮する場合、ターゲット・バッファを埋めるために末尾空白が追加されます。
- 文字列を変換すると拡張する場合、変換された文字列がターゲット・バッファに収まるよう、有意でない末尾文字が廃棄されます。この廃棄が正常に行われると、CCOK と理由コード RCNONE が戻されて呼び出しが完了します。

有意でない末尾文字の数が足りないときは、ストリングのうちのターゲット・バッファに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファに入れられ、CCWARN と理由コード RC2120 が戻されて呼び出しが完了します。

有意でない文字とは、次の文字です。

- 末尾ブランク
- ストリング内の最初のヌル文字に続く文字 (ただし、最初のヌル文字自体は除く)
- ストリング *TGTCSI* および *TGTLEN* が、有効な文字でターゲット・バッファを完全に設定できない場合、呼び出しは *CCFAIL* および理由コード *RC2144* で失敗します。これは、*TGTCSI* が純粋な DBCS 文字セット ( **V9.0.0** UTF-16 など) であるが、*TGTLEN* が奇数バイト数の長さを指定している場合に発生することがあります。
- *TGTLEN* の値は、*SRCLen* より小さくても大きくても構いません。MQXCNCV から戻ったとき、*DATLEN* の値は、*TGTLEN* と同じになっています。

このオプションを指定しない場合は、以下のようになります。

- ストリングは、ターゲット・バッファ内で必要に応じて短縮したり、拡張することができます。有意でない末尾の文字が追加されることも廃棄されることもありません。

変換されたストリングがターゲット・バッファに収まる場合は、*CCOK* と理由コード *RCNONE* が戻されて呼び出しが完了します。

変換されたストリングがターゲット・バッファにとって大き過ぎる場合は、ストリングのうちのそのバッファに収まるだけの数の文字がターゲット・バッファに入れられ、*CCWARN* と理由コード *RC2120* が戻されて呼び出しが完了します。この場合、戻されるバイト数は *TGTLEN* のバイト数より少ないことがあるので注意してください。

- *TGTLEN* の値は、*SRCLen* より小さくても大きくても構いません。MQXCNCV から戻ったとき、*DATLEN* の値は、*TGTLEN* 以下になっています。

**エンコード・オプション:** 以下のオプションを使用して、ソース・ストリングおよびターゲット・ストリングの整数エンコードを指定できます。該当するエンコードが使用される条件は、対応する文字セットの ID から決まります。すなわち、この文字セットの主記憶内での表現が 2 進整数のエンコードに依存することを ID が意味している場合にのみ、このエンコードが使用されます。これによって影響を受けるのは、特定のマルチバイト文字セット (例えば、 **V9.0.0** UTF-16 文字セット) だけです。

文字セットが 1 バイト文字セット (SBCS)、または主記憶内の表現が整数エンコードによって変わらないマルチバイト文字セットの場合、エンコードは無視されます。

次に示す、*DCCS\** の値の 1 つと *DCCT\** の値の 1 つを組み合わせて指定してください。

#### **DCCSNA**

ソース・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

#### **DCCSNO**

ソース・エンコードは順方向。

#### **DCCSRE**

ソース・エンコードは逆方向。

#### **DCCSUN**

ソース・エンコードは未定義。

#### **DCCTNA**

ターゲット・エンコードはこの環境およびプログラミング言語ではデフォルト。

#### **DCCTNO**

ターゲット・エンコードは順方向。

#### **DCCTRE**

ターゲット・エンコードは逆方向。

#### **DCCTUN**

ターゲット・エンコードは未定義。

定義済みのエンコード値は、*OPTS* フィールドに直接追加できます。ただし、ソース・エンコードまたはターゲット・エンコードが *MQMD* 構造体またはその他の構造体の *MDENC* フィールドから取得される場合は、以下の処理を行う必要があります。

1. 浮動小数点エンコードおよびパック 10 進エンコードを除去して、*MDENC* フィールドから整数エンコードを抽出する必要があります。これを行う方法については、1456 ページの『[IBM iでのエンコードの分析](#)』を参照してください。
2. ステップ 1 の結果の整数エンコードに適切な係数を乗算してから、*OPTS* フィールドに追加する必要があります。係数には、次の 2 つがあります。

#### **DCCSFA**

ソースのエンコード用の係数。

#### **DCCTFA**

ターゲットのエンコード用の係数。

エンコード・オプションを指定しない場合は、未定義を表す (DCC\*UN) をデフォルトにとります。ほとんどの場合、MQXCNVC 呼び出しの正常な完了に対してこれが影響を与えることはありません。ただし、対応する文字セットがマルチバイト文字セットであり、その表示がエンコードによって変わる場合 (例えば **V9.0.0** UTF-16 文字セット)、呼び出しは理由コード RC2112 または RC2116 (該当する方) で失敗します。

**デフォルト・オプション:** これまで説明したオプションを何も指定しない場合、以下のオプションを使用できます。

#### **DCCNON**

指定されるオプションはありません。

DCCNON は、プログラムの文書化を支援するために定義します。このオプションを他のオプションと組み合わせて使用することは意図されていませんが、値がゼロであるため、そのような使い方をしても検出できません。

#### **SRCCSI (10 桁の符号付き整数) - 入力**

変換前のストリングのコード化文字セット ID。

*SRCBUF* 内の入力ストリングのコード化文字セット ID です。

#### **SRCLLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力**

変換前のストリングの長さ。

*SRCBUF* 内の入力ストリングの長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。

#### **SRCBUF (1 バイトの文字ストリング x SRCLLEN) - 入力**

変換するストリング。

文字セットを変換するストリングが入るバッファです。

#### **TGTCSI (10 桁の符号付き整数) - 入力**

変換後のストリングのコード化文字セット ID。

*SRCBUF* の変換先の文字セットのコード化文字セット ID。

#### **TGTLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力**

出力バッファの長さ。

出力バッファ *TGTBUF* の長さ (バイト数) です。これはゼロ以上でなければなりません。この値は、*SRCLLEN* より小さくても大きくても構いません。

#### **TGTBUF (1 バイトの文字ストリング x TGTLEN) - 出力**

変換後のストリング。

TGTCSI が定義した文字セットに変換された後のストリングです。変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。 **DATLEN** パラメーターは、戻される有効バイト数を示します。

#### **DATLEN (10 桁の符号付き整数) - 出力**

出力ストリングの長さ。

出力バッファー *TGTBUF* に戻されるストリングの長さです。変換後のストリングは、未変換のストリングより短くなることも長くなることもあります。

#### **CMPCOD (10 桁の符号付き整数) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

##### **CCOK**

正常終了。

##### **CCWARN**

警告 (部分完了)。

##### **CCFAIL**

呼び出し失敗。

#### **REASON (10 桁の符号付き整数) - 出力**

*CMPCOD* を限定する理由コード。

*CMPCOD* が *CCOK* の場合

##### **RCNONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CMPCOD* が *CCWARN* の場合

##### **RC2120**

(2120, X'848') 変換されたデータが、バッファーには大きすぎる。

*CMPCOD* が *CCFAIL* の場合

##### **RC2010**

(2010, X'7DA') データ長パラメーターが無効である。

##### **RC2150**

(2150, X'866') DBCS ストリングが無効である。

##### **RC2018**

(2018, X'7E2') 接続ハンドルが無効です。

##### **RC2046**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

##### **RC2102**

(2102, X'836') 使用できるシステム・リソースが不足しています。

##### **RC2145**

(2145, X'861') ソース・バッファー・パラメーターが無効。

##### **RC2111**

(2111, X'83F') ソース・エンコード文字セット ID が無効である。

##### **RC2112**

(2112, X'840') ソース整数エンコードが認識できない。

##### **RC2143**

(2143, X'85F') ソース長パラメーターが無効である。

##### **RC2071**

(2071, X'817') ストレージが不足しています。

**RC2146**

(2146, X'862') ターゲット・バッファ・パラメーターが無効である。

**RC2115**

(2115, X'843') ターゲット・エンコード文字セット ID が無効である。

**RC2116**

(2116, X'844') ターゲット整数エンコードが認識できない。

**RC2144**

(2144, X'860') ターゲット長パラメーターが無効。

**RC2195**

(2195, X'893') 予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードの詳細については、[1450 ページの『IBM i の戻りコード \(ILE RPG\)』](#)を参照してください。

**RPG での呼び出し (ILE)**

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      MQXCNVC(HCONN : OPTS : SRCCSI :
C                      SRCLEN : SRCBUF : TGTCSI :
C                      TGTLEN : TGTBUF : DATLEN :
C                      CMPCOD : REASON)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
DMQXCNVC      PR          EXTPROC('MQXCNVC')
D* Connection handle
D HCONN              10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQXCNVC
D OPTS              10I 0 VALUE
D* Coded character set identifier of string before conversion
D SRCCSI            10I 0 VALUE
D* Length of string before conversion
D SRCLEN            10I 0 VALUE
D* String to be converted
D SRCBUF            *   VALUE
D* Coded character set identifier of string after conversion
D TGTCSI            10I 0 VALUE
D* Length of output buffer
D TGTLEN            10I 0 VALUE
D* String after conversion
D TGTBUF            *   VALUE
D* Length of output string
D DATLEN            10I 0
D* Completion code
D CMPCOD            10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON            10I 0
```

**IBM i IBM i での MQCONVX (データ変換出口)**

この呼び出し定義は、データ変換出口に渡すパラメーターを記述します。

MQCONVX というエントリー・ポイントがキュー・マネージャーから提供されるわけではありません (『使用上の注意』の [1479 ページの『11』](#)を参照してください)。

この定義は、IBM MQ フレームワーク・インターフェースの 1 つである IBM MQ データ変換インターフェース (DCI) の一部です。

- [1478 ページの『構文』](#)
- [1478 ページの『使用上の注意』](#)
- [1479 ページの『パラメーター』](#)
- [1480 ページの『RPG での呼び出し \(ILE\)』](#)

## 構文

**MQCONVX (MQDXP, MQMD, INLEN, INBUF, OUTLEN, OUTBUF)**

### 使用上の注意

1. データ変換出口とは、MQGET 呼び出しの処理中に制御を受け取るユーザー作成出口です。データ変換出口が実行する関数は、出口の作成者が定義します。ただし、この出口は、ここで述べる規則および関連のパラメーター構造体 MQDXP に示されている規則に従っていなければなりません。

データ変換出口用に使用できるプログラミング言語は、環境によって決まります。

2. この出口は、次のすべての記述が該当する場合に限り、呼び出されます。
  - MQGET 呼び出しで GMCONV オプションが指定されている。
  - メッセージ記述子の *MDFMT* フィールドが FMNONE ではない。
  - メッセージがまだ必須表現形式になっていない。つまり、メッセージの *MDCSI* および *MDENC* の一方または両方が、アプリケーションが MQGET 呼び出しのメッセージ記述子に指定した値と異なっている。
  - キュー・マネージャーが、まだ変換に成功していない。
  - アプリケーションのバッファの長さがゼロより大きい。
  - メッセージ・データの長さがゼロより大きい。
  - MQGET 操作中の理由コードが RCNONE または RC2079 である。
3. 出口を作成するときには、切り捨てにより短くなったメッセージを変換できる方法でコーディングする配慮が必要です。メッセージの切り捨てが起こるのは次のような場合です。
  - 受信側のアプリケーションがメッセージより小さいバッファを提供したにもかかわらず、MQGET 呼び出しで GMATM オプションを指定した。

この場合、出口への入力で MQDXP パラメーターの **DXREA** フィールドには値 RC2079 があります。

- メッセージの送信元が、送信前にメッセージを切り捨てた。これはレポート・メッセージで発生する可能性があります (詳細については、[1466 ページの『IBM iでのレポート・メッセージの変換』](#)を参照してください)。

出口への入力で、MQDXP パラメーターの **DXREA** フィールドには、(受信側アプリケーションがメッセージに十分な大きさのバッファを提供した場合) 値 RCNONE があります。

したがって、出口への入力で **DXREA** フィールドの値は必ずしもメッセージが切り捨てられたかどうかを判断するのに使用できません。

切り捨てられたメッセージの顕著な特長は、**INLEN** パラメーターで出口に提供される長さが、メッセージ記述子中の *MDFMT* フィールドに含まれる形式名により示される長さより短くなるということです。したがってデータを変換しようとする前に、出口は **INLEN** の値を調べなければなりません。出口では、形式名が示すデータの総量が提供されていることを想定していません。

切り捨てられたメッセージを変換するように出口が作成されていない場合、**INLEN** が予期した値より小さいと、出口は **MQDXP** パラメーターの **DXRES** フィールドで XRFAIL を返し、**DXCC** フィールドは CCWARN に設定され、**DXREA** フィールドは RC2110 に設定されます。

出口が切り捨てられたメッセージを変換するために作成された場合、出口はできるだけ多くのデータを変換します (次の『使用上の注意』を参照)。**INBUF** の最後を超えたデータを調べたり変換したりしないよう注意してください。変換が正常に完了する場合、出口は MQDXP パラメーターの **DXREA** フィールドを未変更のままにします。これにより、受信側のキュー・マネージャーによってメッセージが切り捨てられた場合は RC2079 が返され、メッセージの送信側によってメッセージが切り捨てられた場合は RCNONE が返されます。

メッセージが、変換中に **OUTBUF** より大きい位置まで拡大することも可能です。この場合、出口はメッセージを切り捨てるかどうかを決めなければなりません。MQDXP パラメーターの **DXAOP** フィールドは、受信側アプリケーションが GMATM オプションを指定したかどうかを示します。

4. 一般に、*INBUF* で出口に提供されるメッセージのデータすべてが変換されるか、またはデータが何も変換されないことをお勧めします。ただし、変換前または変換中にメッセージが切り捨てられた場合は例外です。その場合は、バッファの末尾に不完全な項目が入っていることがあります (例えば、2 バイト文字の 1 バイト分、または 4 バイト整数の 3 バイト分など)。この状況では不完全項目を省略し、*OUTBUF* の未使用のバイトをヌルに設定することをお勧めします。しかし、配列またはストリング内の完全な要素または文字は、変換するようにしてください。
5. 出口が初めて必要になった時点で、キュー・マネージャーは、形式と同じ名前 (拡張子は除く) を持つオブジェクトをロードしようとします。ロードされるオブジェクトには、その形式名をもつメッセージを処理する出口が含まれていなければなりません。出口名と、その出口を含むオブジェクトの名前を同じにすることをお勧めします。ただし、すべての環境でこの条件が必要なわけではありません。
6. アプリケーションがキュー・マネージャーに接続されてから、*MDFMT* を使用する最初のメッセージを検索しようとするとき、出口の新しいコピーがロードされます。キュー・マネージャーが前回ロードしたコピーを破棄した場合は、別の機会に新しいコピーをロードすることもできます。したがって、出口では、静的ストレージを使用して、出口の呼び出しからその次の呼び出しへと情報を伝えるようにすることはしないでください。この 2 回の呼び出しの間に出口がアンロードされることがあります。
7. ユーザー作成の出口の名前が、キュー・マネージャーがサポートする組み込み形式の 1 つと同じ名前でも、組み込み変換ルーチンは置換されません。このような出口が呼び出される状況としては、次の場合があります。
  - 組み込み変換ルーチンが *MDCSI* または *MDENC* への変換、あるいはこの 2 つのいずれかのフィールドからの変換を処理できない場合
  - 組み込み変換ルーチンがデータの変換に失敗した場合 (変換不能のフィールドまたは文字がある場合など)
8. 出口の有効範囲は環境によって異なります。*MDFMT* 名は、他の形式とのクラッシュのリスクを最小限に抑えるよう選択しなければなりません。名前には、形式名を定義するアプリケーションを識別する文字で始めることをお勧めします。
9. データ変換出口は、*MQGET* 呼び出しを発行したプログラムの環境に似た環境で実行されます。環境には、アドレス・スペースおよびユーザー・プロファイル (適用される場合) が含まれます。このプログラムは、メッセージ変換をサポートしない宛先キュー・マネージャーにメッセージを送るメッセージ・チャンネル・エージェントであることもあります。出口は、キュー・マネージャーの環境で実行されるわけではないので、キュー・マネージャーの整合性を損なうことはありません。
10. 出口により使用できる *MQI* 呼び出しは *MQXCNCV* のみです。他の *MQI* 呼び出しを使用しようとすると、その呼び出しは失敗し、理由コード *RC2219* が戻るか、その他の予測不能のエラーが起きます。
11. キュー・マネージャーは、*MQCONVX* という名前の入り口点を提供しません。すべての環境で要求されてはいませんが、出口の名前は形式名 (*MQMD* の *MDFMT* フィールドに含まれる名前) と同じでなければなりません。

## パラメーター

*MQCONVX* 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### **MQDXP (MQDXP) - 入出力**

データ変換出口パラメーター・ブロック。

この構造体には出口の呼び出しに関する情報があります。出口はこの構造体に情報を設定して、変換の結果を表示します。この構造体のフィールドの詳細については、[1467 ページの『IBM iでのMQDXP \(データ変換出口パラメーター\)』](#)を参照してください。

### **MQMD (MQMD) - 入出力**

メッセージ記述子。

出口への入力時は、変換が行われなかった場合にアプリケーションに戻されるメッセージ記述子です。したがって、*INBUF* に含まれる未変換メッセージの *MDFMT*、*MDENC*、および *MDCSI* が含まれます。

**注:** 出口に渡された **MQMD** パラメーターは、常に **MQMD** の最新のバージョンです。これは、出口を呼び出すキュー・マネージャーにサポートされています。出口を異なる環境間で移植可能にする予定の場合、**MQMD** 内の **MDVER** フィールドをチェックして、出口がアクセスする必要のあるフィールドがその構造体にあることを確認する必要があります。

**IBM i** の場合、出口はバージョン 2 の **MQMD** に渡されます。

出力では、出口が **MDENC** および **MDCSI** フィールドをアプリケーションにより要求された値に変更します。変換が成功した場合、これらの変更はアプリケーションに反映されます。出口が構造体に加えたこれ以外の変更は無視され、アプリケーションには反映されません。

出口が **MQDXP** 構造体の **DXRES** フィールドに **XROK** を戻すが、メッセージ記述子の **MDENC** および **MDCSI** フィールドを変更しない場合は、キュー・マネージャーは、これらのフィールドについて、出口への入力時に **MQDXP** 構造体の対応するフィールドが保持していた値を戻します。

### **INLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力**

**INBUF** の長さ (バイト)。

これは入力バッファー **INBUF** の長さで、出口により処理されるバイト数を指定します。**INLEN** は、変換前のメッセージ・データの長さ、**MQGET** 呼び出しでアプリケーションが指定するバッファーの長さの、どちらか小さい方です。

値は常にゼロより大きくなります。

### **INBUF (1 バイトのビット・ストリング x INLEN) - 入力**

未変換メッセージが入るバッファー。

変換前のメッセージ・データが入ります。出口がデータを変換できない場合は、キュー・マネージャーは、出口の完了後に、このバッファーの内容をアプリケーションに戻します。

**注:** 出口は **INBUF** を変更しません。このパラメーターが変更される場合、結果は未定義になります。

### **OUTLEN (10 桁の符号付き整数) - 入力**

**OUTBUF** の長さ (バイト)。

出力バッファー **OUTBUF** の長さで、アプリケーションが **MQGET** 呼び出しで指定するバッファーの長さと同じです。

値は常にゼロより大きくなります。

### **OUTBUF (1 バイトのビット・ストリング x OUTLEN) - 出力**

変換後のメッセージが入るバッファー。

出口からの出力では、変換が成功した場合 (**MQDXP** パラメーターの **DXRES** フィールドに値 **XROK** により示された場合)、**OUTBUF** には、要求された表示でアプリケーションに送達されるメッセージ・データが含まれます。変換が失敗した場合、出口がこのバッファーに加えた変更はすべて無視されます。

## **RPG での呼び出し (ILE)**

```
C*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      exitname(MQDXP : MQMD : INLEN :
C                               INBUF : OUTLEN : OUTBUF)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*..1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
Dexitname      PR          EXTPROC('exitname')
D* Data-conversion exit parameter block
D MQDXP              44A
D* Message descriptor
D MQMD              364A
D* Length in bytes of INBUF
```



```

D INLEN                10I 0 VALUE
D* Buffer containing the unconverted message
D INBUF                *   VALUE
D* Length in bytes of OUTBUF
D OUTLEN               10I 0 VALUE
D* Buffer containing the converted message
D OUTBUF              *   VALUE

```

製品センシティブ・プログラミング・インターフェースの終わり

## SOAP 参照

IBM MQ transport for SOAP の参照情報 (アルファベット順)。

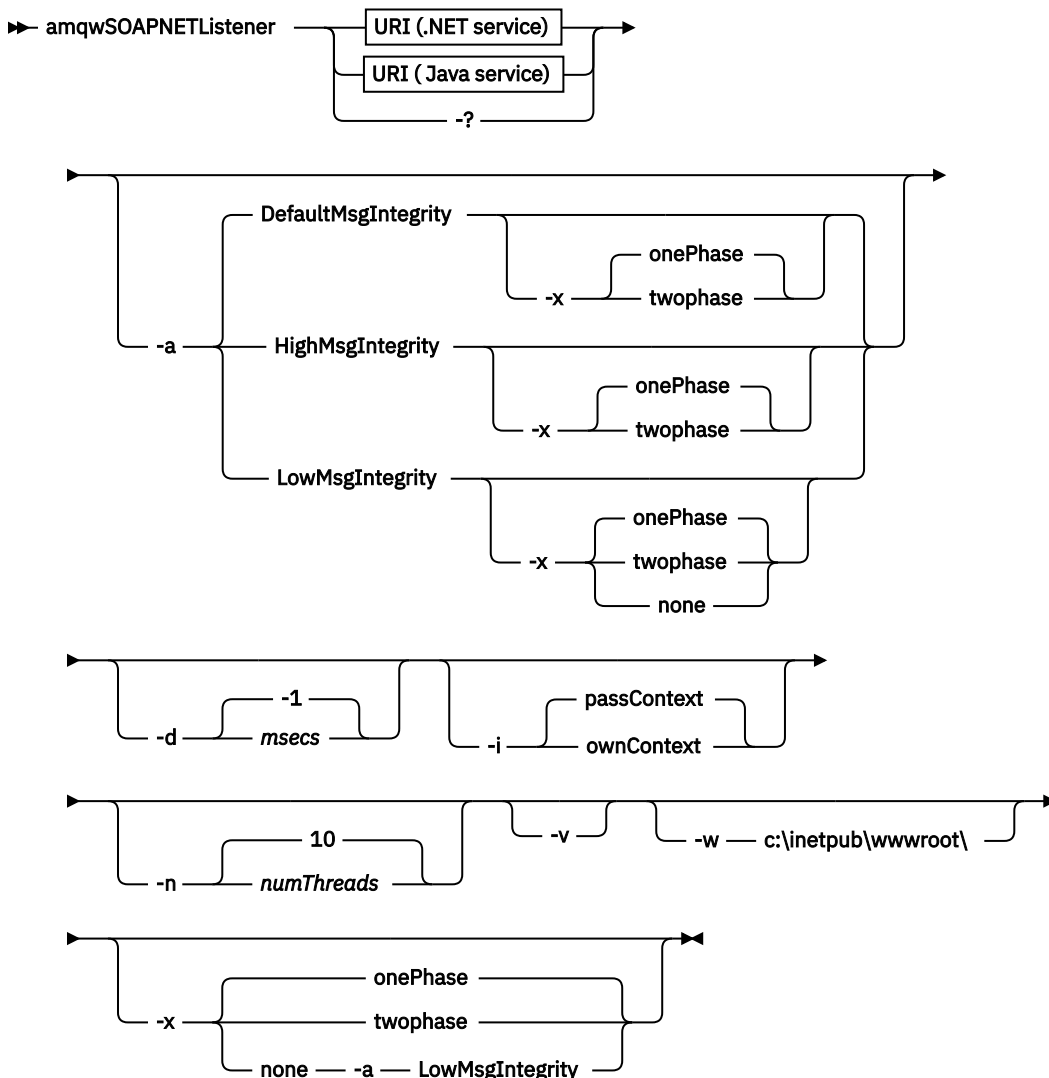
### amqwSOAPNETListener: .NET Framework 1 または 2 用の IBM MQ SOAP リスナー

.NET Framework 1 または 2 用の IBM MQ SOAP リスナーの構文とパラメーター。

#### 目的

.NET Framework 1 または 2 用の IBM MQ SOAP リスナーを開始します。

#### .NET



## 必要なパラメーター

### URI platform

1520 ページの『Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター』を参照してください。

-?

コマンドの使用法について説明しているヘルプ・テキストを印刷します。

## オプション・パラメーター

### -a integrityOption

*integrityOption* は、失敗した要求メッセージを送達不能キューに書き込むことができない場合の、IBM MQ SOAP リスナーの動作を指定します。*integrityOption* には、以下のいずれかの値を使用できます。  
values:

#### DefaultMsgIntegrity

非持続メッセージの場合、リスナーは警告メッセージを表示し、元のメッセージが破棄された状態で実行を継続します。持続メッセージの場合、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。*-a* オプションが省略されている場合、または *integrityOption* が指定されていない場合は、DefaultMsgIntegrity が適用されます。

#### LowMsgIntegrity

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーは警告を表示して実行を継続し、メッセージを破棄します。

#### HighMsgIntegrity

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。

デプロイメント・ユーティリティは、*-x* フラグと *-a* フラグの互換性を検査します。*-x none* が指定されている場合、*-a LowMsgIntegrity* が指定されている必要があります。これらのフラグに互換性がない場合、デプロイメント・ユーティリティはエラー・メッセージを表示し、デプロイメントの手順を何も行わずに終了します。

### -d msec

*msecs* は、要求メッセージが任意のスレッドで受信された場合に、IBM MQ SOAP リスナーが活動状態を保つ時間をミリ秒で指定します。*msecs* が *-1* に設定されている場合、リスナーは無限に活動します。

### -i Context

*Context* は、リスナーが識別コンテキストを渡すかどうかを指定します。*Context* は以下の値をとります。

#### passContext

元の要求メッセージの識別コンテキストを応答メッセージに設定します。SOAP リスナーは、要求キューからのコンテキストの保存、およびそれを応答キューに渡すための権限があるかどうかを確認します。確認は、コンテキストを保存する要求キューと、コンテキストを渡す応答キューのオープンの実行時に行います。必要な権限がない場合や、MQOPEN 呼び出しが失敗する場合は、応答メッセージは処理されません。応答メッセージは送達不能キューに書き込まれ、送達不能ヘッダーには失敗した MQOPEN からの戻りコードが入ります。リスナーは、後続の着信メッセージの処理を通常どおり続行します。

#### ownContext

SOAP リスナーは、コンテキストを渡しません。返されるコンテキストは、元の要求メッセージを作成したユーザー ID ではなく、リスナーが実行されているユーザー ID を反映します。

元のコンテキストのフィールドは、SOAP リスナーではなく、キュー・マネージャーによって設定されます。

### -n numThreads

*numThreads* は、IBM MQ SOAP リスナー用に生成された始動スクリプトのスレッド数を指定します。デフォルトは 10 です。メッセージ・スループットが高い場合には、この数値を引き上げることを検討してください。

## -v

-v は、外部コマンドからの詳細出力を設定します。エラー・メッセージが必ず表示されます。-v を使用すると、カスタマイズされたデプロイメント・スクリプトを作成するために調整可能なコマンドが出力されます。

## -w serviceDirectory

serviceDirectory は、Web サービスが入っているディレクトリーです。

## -x transactionality

transactionality は、リスナーのトランザクション制御のタイプを指定します。transactionality は、以下の値のいずれか 1 つに設定できます。

### onePhase

IBM MQ の 1 フェーズ・サポートが使用されます。処理中にシステム障害が起こった場合、要求メッセージはアプリケーションに再送達されます。IBM MQ トランザクションでは、それぞれの応答メッセージが一度だけ書き込まれるようになります。

### twoPhase

2 フェーズ・サポートが使用されます。サービスが適切に作成されていれば、コミットされるサービスの 1 回の実行の間に、メッセージは厳密に 1 回送信され、他のリソースと整合します。このオプションはサーバー・バインディング接続にのみ適用されます。

### なし

トランザクションをサポートしません。処理中にシステム障害が起きると、要求メッセージは永続メッセージであるとしても失われる可能性があります。サービスは完了していた場合もあれば、完了していない場合もあり、応答、レポート、送達不能メッセージは、書き込み済みの場合もあれば、書き込み済みでない場合もあります。

デプロイメント・ユーティリティーは、-x フラグと -a フラグの互換性を検査します。詳しくは、-a フラグの説明を参照してください。

## .NET 例

```
amqwSOAPNETlistener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&targetService=myService&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-w C:/wmqsoap/demos
-n 20
```

## amqswsd1: .NET Framework 1 または 2 サービスの WSDL の生成

amqswsd1 は、.NET Framework 1 または 2 用に作成された Web サービスを使用してクラスの WSDL を生成し、この WSDL に IBM MQ transport for SOAP 用の URI を挿入します。

### 目的

amqswsd1 を使用して、IBM MQ にデプロイされたサービスの URI を含んだ WSDL を生成します。この WSDL を使用してクライアント・プロキシを生成します。

►► amqswsd1 — escapedUri — className — .asmx — className — .wsdl ◄◄

### Parameters

#### escapedUri (入力)

サービスの URI (すべての "&" は "&amp;" にエスケープ済み)。以下に例を示します。

```
"jms:/queue?destination=REQUESTDOTNET
&amp;.initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
&amp;.connectionFactory=(connectQueueManager(QM1)binding(server))
&amp;.targetService=Quote.asmx"
```

### className.asmx (入力)

サービス・クラス。

### className.wsdl (出力)

サービス WSDL。

## 説明

クラスが分離コード・プログラミング・モデルを使用して実装されている場合は、`className.dll` をビルドし、それを `./bin` の中に保管する必要があります。

## amqwclientconfig: IBM MQ transport for SOAP 用の Axis 1.4 Web サービス・クライアント・デプロイメント記述子の作成

**amqwclientconfig** は、`client-config.wsdd` Axis 1.4 クライアント・デプロイメント記述子ファイルを作成します。

### 目的

記述子に `jms:/` トランSPORTを追加し、`jms:` トランSPORTに対する SOAP 要求を処理するためのクラスとして、`java:com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender` を登録します。

### 構文

▶▶ amqwclientconfig ◀◀

## 説明

**amqwclientconfig** は **amqwsetcp** を呼び出して CLASSPATH を設定し、次のコマンドを実行します。

```
java org.apache.axis.utils.Admin client "%WMSOAP_HOME%\bin\amqwclientTransport.wsdd"
```

## amqwdeployWMQService: Web サービス・ユーティリティーをデプロイする

デプロイメント・ユーティリティーは、トランSPORTとして IBM MQ を使用し、Web サービスとして使用するサービス・クラスを準備します。

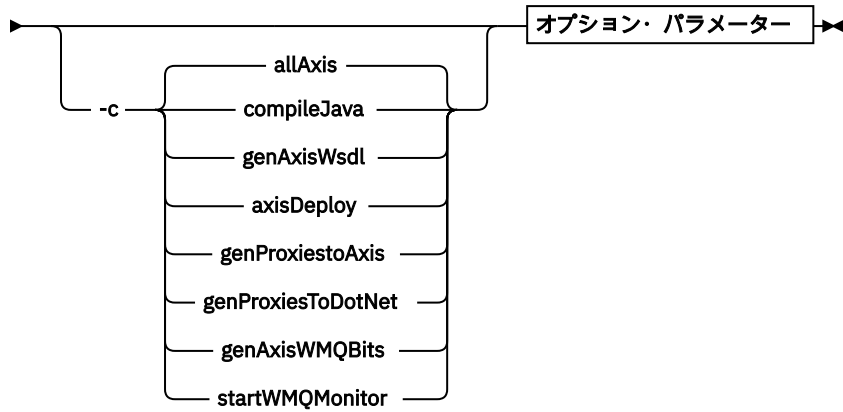
### 目的

デプロイメント・ユーティリティーを使用して、Axis 1.4、.NET Framework 1、または .NET Framework 2 サービスをデプロイするために必要なファイルを生成します。このファイルを使用して、IBM MQ によって呼び出されるサービスをデプロイします。**amqwdeployWMQService** によって生成されるファイルについては、[1490 ページの『amqwdeployWMQService からの出力ファイル』](#)に説明があります。

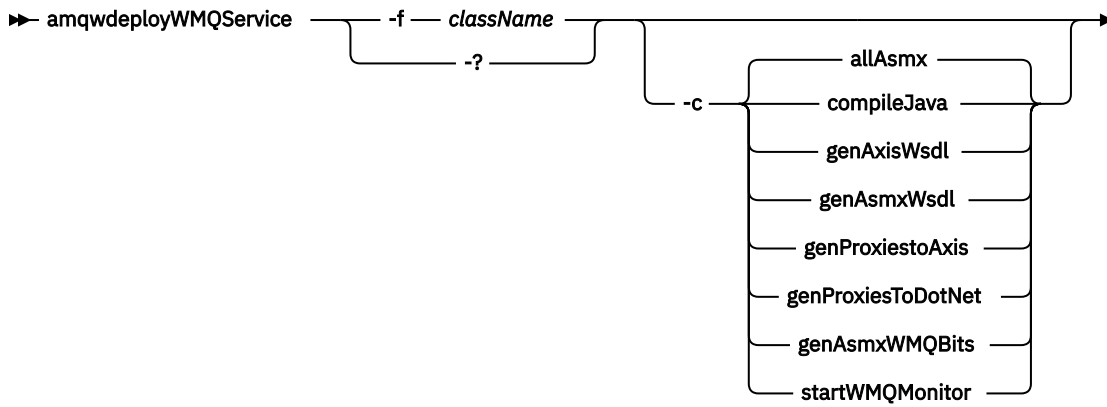
### 構文図

**UNIX and Linux システム**

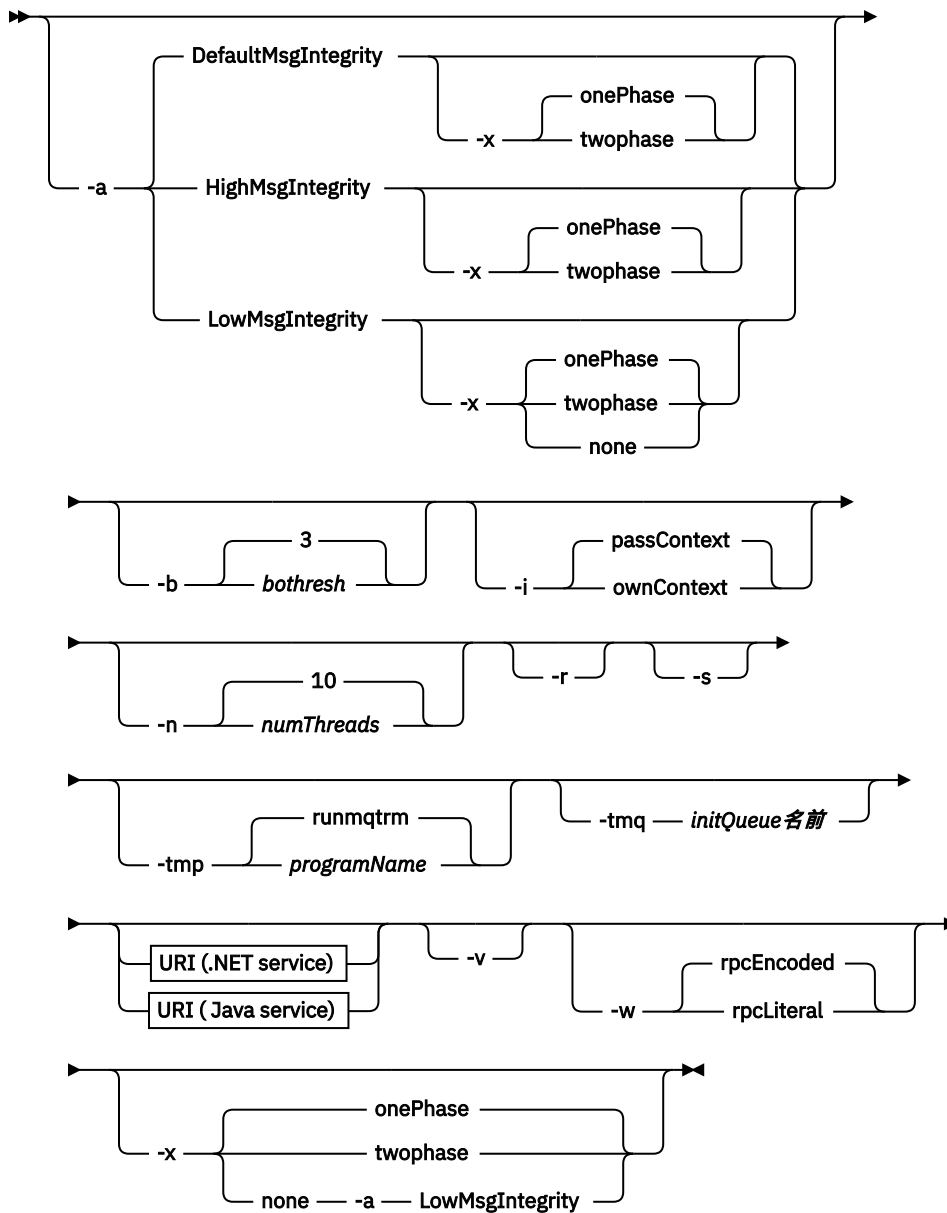
▶▶ ./amqwdeployWMQService.sh -f className →  
-?



### Windows



▶▶ オプション・パラメーター ◀◀  
オプション・パラメーター



## 必要なパラメーター

### -f *className*

*className* は、デプロイするクラスの名前です。Axis サービスの場合、*className* は Java ソース・ファイルであり、.NET サービスの場合は .asmx ファイルです。1486 ページの図 10 には Axis サービスのデプロイメントが図示されており、1486 ページの図 11 には .NET サービスのデプロイメントが図示されています。

```
amqwdployMQService -f javaDemos/service/StockQuoteAxis.java
```

図 10. Axis サービスのデプロイメント例

```
amqwdployMQService -f StockQuoteDotNet.asmx
```

図 11. .NET サービスのデプロイメント例

Java の場合、*className* はパッケージ名によって完全に修飾されている必要があります。これは、ディレクトリー区切り文字を使用した場合はパス名として、ピリオド区切り文字を使用した場合はクラス名として指定できます。生成されるクラスは、`./generated/client/remote/path name` に入れます。`.NET` サービスの場合、ディレクトリーを指定できますが、生成される Java プロキシは常に `./generated/client/remote/dotNetService` 内にあります。

`-u` オプションを指定して URI を指定し、URI 内で *targetService* を指定する場合、デプロイメント・ユーティリティーは *className* を調べます。*className* は *targetService* と一致していなければなりません。クラスとサービスが一致しない場合、デプロイメント・ユーティリティーはエラー・メッセージを表示して終了します。

**-?**

コマンドの使用法について説明しているヘルプ・テキストを印刷します。

## オプション・パラメーター

### **-a integrityOption**

*integrityOption* は、失敗した要求メッセージを送達不能キューに書き込むことができない場合の、IBM MQ SOAP リスナーの動作を指定します。*integrityOption* には、以下のいずれかの値を使用できます。  
values:

#### **DefaultMsgIntegrity**

非持続メッセージの場合、リスナーは警告メッセージを表示し、元のメッセージが破棄された状態で実行を継続します。持続メッセージの場合、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。`-a` オプションが省略されている場合、または *integrityOption* が指定されていない場合は、**DefaultMsgIntegrity** が適用されます。

#### **LowMsgIntegrity**

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーは警告を表示して実行を継続し、メッセージを破棄します。

#### **HighMsgIntegrity**

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。

デプロイメント・ユーティリティーは、`-x` フラグと `-a` フラグの互換性を検査します。`-x none` が指定されている場合、`-a LowMsgIntegrity` が指定されている必要があります。これらのフラグに互換性がない場合、デプロイメント・ユーティリティーはエラー・メッセージを表示し、デプロイメントの手順を何も行わずに終了します。

### **-b bothresh**

*bothresh* は、要求キューのバックアウトしきい値の設定を指定します。デフォルトは 3 です。

### **-c operation**

*operation* は、デプロイメント・プロセスのどの部分を実行するかを指定します。*operation* は以下のいずれかのオプションです。

#### **allAxis**

Axis または Java サービスの場合、すべてのコンパイルおよびセットアップのステップを実行します。<sup>6</sup>

#### **compileJava**

Java サービスをコンパイルします (`.java` から `.class` へ)。

#### **genAxisWsd1**

WSDL を生成します (`.class` から `.wsdl` へ)。

#### **axisDeploy**

クラス・ファイルをデプロイし (`.wsdl` から `.wsdd` へ)、`.wsdd` を適用します。

#### **genProxiestoAxis**

プロキシを生成します (`.wsdl` から `.java` および `.class` へ)。

<sup>6</sup> *className* に `.java` 拡張子がある場合のデフォルト

**genAxisWMQBits**

Axis サービス用に IBM MQ キュー、IBM MQ SOAP リスナーおよびトリガーをセットアップします。

**allAsmx**

.NET サービスのすべてのセットアップ・ステップを実行する<sup>7</sup>。

**genAsmxWSDL**

WSDL を生成します (.asmx から .wsdl へ)。

**genProxiesToDotNet**

プロキシを生成します (.wsdl から .java、.class、.cs および .vb へ)。

**genAsmxWMQBits**

IBM MQ キュー、IBM MQ SOAP リスナーおよびトリガーをセットアップします。

**startWMQMonitor**

IBM MQ SOAP サービスのトリガー・モニターを開始します。

注: **runmqtrm** は、mqm ユーザー ID の下で実行されます。セキュリティが問題となっている場合は、適切なユーザー ID でリスナーが開始されるようにする必要があります。

**-i Context**

*Context* は、リスナーが識別コンテキストを渡すかどうかを指定します。 *Context* は以下の値をとります。

**passContext**

元の要求メッセージの識別コンテキストを応答メッセージに設定します。 SOAP リスナーは、要求キューからのコンテキストの保存、およびそれを応答キューに渡すための権限があるかどうかを確認します。 確認は、コンテキストを保存する要求キューと、コンテキストを渡す応答キューのオープンの実行時に行います。 必要な権限がない場合や、MQOPEN 呼び出しが失敗する場合は、応答メッセージは処理されません。 応答メッセージは送達不能キューに書き込まれ、送達不能ヘッダーには失敗した MQOPEN からの戻りコードが入ります。 リスナーは、後続の着信メッセージの処理を通常どおり続行します。

**ownContext**

SOAP リスナーは、コンテキストを渡しません。 返されるコンテキストは、元の要求メッセージを作成したユーザー ID ではなく、リスナーが実行されているユーザー ID を反映します。

元のコンテキストのフィールドは、SOAP リスナーではなく、キュー・マネージャーによって設定されます。

**-n numThreads**

*numThreads* は、IBM MQ SOAP リスナー用に生成された始動スクリプトのスレッド数を指定します。 デフォルトは 10 です。 メッセージ・スループットが高い場合には、この数値を引き上げることを検討してください。

**-r**

**-r** は、既存の要求またはトリガー・モニター・キュー定義が置換されることを指定します。 トリガー・モニター・キューは、**-tmq** も指定されている場合のみ置換されます。 キューは、標準デフォルト属性で再作成され、キュー上の既存のメッセージは削除されます。 **-r** オプションが使用されていない場合、既存のキュー定義は変更されず、既存のメッセージは削除されません。 **-r** を指定しないと、カスタマイズされたキュー属性が保存されます。

**-s**

リスナーを、IBM MQ サービスとして実行するように構成します。 **-s** と **-tmq** の両方が指定されている場合、デプロイメント・ユーティリティーはエラー・メッセージを表示して終了します。

**-tmp programName**

*programName* は、トリガー・モニター・プログラムの名前を指定します。 UNIX または Linux 環境では、**runmqtrm** を使用する代わりに、**-tmp programName** を使用します。 これにより開始されるプログラムは、mqm 権限の下で実行します。

以下に例を示します。

<sup>7</sup> *className* の拡張子が .asmx の場合はデフォルトです。



```
amqwdployWmqService -f javaDemos/service/StockQuoteAxis.java
-tmq trigger.monitor.queue -tmp trigmon
```

### **-tmq queueName**

*queueName* は、トリガー・モニター・キュー名を指定します。関連したトリガー・モニター・キュー名を使用して IBM MQ SOAP リスナーの自動トリガーを構成する IBM MQ プロセス定義が作成されます。オプションが指定されない場合、デプロイメント・ユーティリティーによってトリガー構成は定義されません。-s と -tmq の両方が指定されている場合、デプロイメント・ユーティリティーはエラー・メッセージを表示して終了します。

### **URI platform**

1520 ページの『[Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター](#)』を参照してください。

### **-v**

-v は、外部コマンドからの詳細出力を設定します。エラー・メッセージが必ず表示されます。-v を使用すると、カスタマイズされたデプロイメント・スクリプトを作成するために調整可能なコマンドが出力されます。

### **-w**

-w は、生成する WSDL のスタイルを制御します。IBM MQ transport for SOAP の旧リリースとの互換性を保つため、デフォルトは *rpcEnclosed* です。Axis2 クライアント・プロキシの生成と互換性のある WSDL を作成するには、*rpcLiteral* を使用します。*rpcEnclosed* は、WS-I 勧告とは互換性がありません。

### **-x transactionality**

*transactionality* は、リスナーのトランザクション制御のタイプを指定します。*transactionality* は、以下の値のいずれか 1 つに設定できます。

#### **onePhase**

IBM MQ の 1 フェーズ・サポートが使用されます。処理中にシステム障害が起こった場合、要求メッセージはアプリケーションに再送達されます。IBM MQ トランザクションでは、それぞれの応答メッセージが一度だけ書き込まれるようになります。

#### **twoPhase**

2 フェーズ・サポートが使用されます。サービスが適切に作成されていれば、コミットされるサービスの 1 回の実行の間に、メッセージは厳密に 1 回送信され、他のリソースと整合します。このオプションはサーバー・バインディング接続にのみ適用されます。

#### **なし**

トランザクションをサポートしません。処理中にシステム障害が起きると、要求メッセージは永続メッセージであるとしても失われる可能性があります。サービスは完了していた場合もあれば、完了していない場合もあり、応答、レポート、送達不能メッセージは、書き込み済みの場合もあれば、書き込み済みでない場合もあります。

デプロイメント・ユーティリティーは、-x フラグと -a フラグの互換性を検査します。詳しくは、-a フラグの説明を参照してください。

## **エラー**

Windows の場合、エラーが **amqswsd1** から報告された場合、以下のコマンドを発行して、.asmx ファイルをサービスとして登録してみてください。

```
%windir%/Microsoft.NET/Framework/ version number /aspnet_regiis.exe -ir
```

一般に、IIS がインストールされていないか、または IIS が NET. の後にインストールされたシステムで問題が発生します。**amqswsd1** が .wsdl ファイルを生成するときに、問題が検出されます。

**注:** リスナーがサービスを呼び出せるようにするにはレジストリー・キーも必要です。独自にカスタマイズしたデプロイメント手順を使用する場合には、実行時まで問題が検出されない可能性があります。

## amqwdployWMQService からの出力ファイル

amqwdployWMQService から出力されたディレクトリーおよびファイルのリスト

表 218. amqwdployWMQService からの出力ファイル			
出力	説明	出力ディレクトリー	ファイル名
.class	コンパイル済みの Java ソース・ファイル	./generated/server/server package	classname.class
.wsdl	サービス記述	./generated	className Axis_Wmq.wsdl className DotNet_Wmq.wsdl
.wsdd	Axis クライアントおよびサービス・デプロイメント・ファイル	./	client-config.wsdd server-config.wsdd
		./generated/server/server package	className_deploy.wsdd className_undeploy.wsdd
クライアント・ソース (.vb、.cs、.java)	Axis サービスに対する .Net クライアント・スタブ	./generated/client	classname AxisService.cs classname AxisService.vb
	.Net サービスに対する .Net クライアント・スタブ	./generated/client	classname DotNet.cs classname DotNet.vb

表 218. `amqwdeployWMQService` からの出力ファイル (続き)

出力	説明	出力ディレクトリー	ファイル名
クライアント・ヘルパー (.java および .class)	.Net サービスに対する Java クライアント・プロキシー	./generated/server/soap/client/remote/dotnetService	className DotNet.class className DotNet.java className DotNetLocator.class className DotNetLocator.java className DotNetSoap12Stub.class className DotNetSoap12Stub.java className DotNetSoap_BindingStub.class className DotNetSoap_BindingStub.java className DotNetSoap_PortType.class className DotNetSoap_PortType.java
	Axis サービスに対する Java クライアント・プロキシー	./generated/server/soap/client/remote/client package	SoapServer className AxisBindingSoapStub.class SoapServer className AxisBindingSoapStub.java className Axis.class className Axis.java className AxisService.class className AxisService.java className AxisServiceLocator.class className AxisServiceLocator.java
スクリプト (.cmd および .sh)	リスナー・スクリプト	/generated/server	startWMQJListener.cmd startWMQJListener.sh startWMQNListener.cmd endWMQJListener.cmd endWMQJListener.sh endWMQNListener.cmd

## amqwdeployWMQService の使用上の注意

`amqwdeployWMQService` によって実行されるタスクについて説明します。

デプロイメント・ユーティリティーは、以下のアクションを実行します。

1. 次のファイルへのパスを確認します。

- axis.jar.
- WMQSOAP\_HOME/java/lib/com.ibm.mq.soap.jar.
- Windows の場合、csc.exe

2. Windows では、%SystemRoot%\Microsoft.NET\Framework\v1.1.432 を使用するか、C# コンパイラーがインストールされている場合は csc.exe へのパスを .NET Framework へのパスとして使用します。

注: Microsoft Visual Studio 2008 (バージョン 9) をインストールしている場合、wsdl.exe は csc.exe へのパス内にはありません。 .NET Framework へのパスを Path 変数に追加する必要があります。以下に例を示します。

```
Set Path=C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727;%Path%
```

3. ./generated ディレクトリー、および必要なサブディレクトリー (存在しない場合) を作成します。

4. Java サービスの場合、ソースを `className.class` にコンパイルします。
5. WSDL を生成します。
6. Java サービスの場合、デプロイメント記述子ファイル `className_deploy.wsdd` および `className_undeploy.wsdd` を作成します。
7. Java サービスの場合、Axis デプロイメント記述子ファイル `server-config.wsdd` を作成するか更新します。
8. Java、C#、および Visual Basic 用のクライアント・プロキシーを WSDL から生成します。

注: Windows の場合、デプロイ・ユーティリティーは、サービスの作成に使用された言語にかかわらずなく、Visual Basic および C# 用のプロキシーを生成します。WSDL およびそこから生成されたプロキシーには、次のサービスを呼び出すための適切な URI が組み込まれています。

a.

```
jms:/queue?destination=SOAPN.demos@WMQSOAP.DEMO.QM
&connectionFactory=(connectQueueManager(WMQSOAP.DEMO.QM))
&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
&targetService=StockQuoteDotNet.asmx
&replyDestination=SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE
```

図 12. 生成される .NET クライアント内の .NET サービスを呼び出す URI の例

b.

```
jms:/queue?destination=SOAPJ.demos@WMQSOAP.DEMO.QM
&connectionFactory=(connectQueueManager(WMQSOAP.DEMO.QM))
&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
&targetService=soap.server.StockQuoteAxis.java
&replyDestination=SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE
```

図 13. 生成される .NET クライアント内の、Axis 1 サービスを呼び出す URI の例

9. Java プロキシーをコンパイルします。
10. サービスに対する要求を保持するための IBM MQ キュー `requestQueue` を作成します。デフォルトのキュー名の形式は `SOAPJ.directory` です。または、`-u` URI オプションに `requestQueue` を指定することもできます。
11. 要求キューを処理する IBM MQ SOAP リスナーを開始するコマンドおよびシェル・スクリプト・ファイルを作成します。
12. `-tmq` オプションが使用されている場合は、デプロイメント・ユーティリティーは、IBM MQ SOAP リスナー・プロセスを自動的に起動する IBM MQ 定義を作成します。
  - デプロイメント・ユーティリティーは、`runmqsc DEFINE PROCESS` コマンドの `APPLICID` 属性を使用して、リスナーを開始するコマンドを取り込みます。このコマンドは、組み込まれているデプロイメント・ディレクトリーの名前を持ちます。 `APPLICID` フィールドの最大長は 256 です。これは、デプロイメント・ディレクトリーの最大長を制限します。Java サービスのディレクトリー制限は、次のとおりです。
    - UNIX and Linux の場合: 218
    - Windows の場合: 197 から要求キュー名の長さを引いた値。
  - .NET サービスの場合、ディレクトリー制限は次のとおりです。
    - Windows の場合: 209 からサービス名の長さ と `.asmx` 拡張子を引いた値。
  - デプロイメント・ユーティリティーは `APPLICID` の制限を超えていないかどうかを調べます。制限を超えると、ユーティリティーはトリガー・プロセスを定義しようとしなくなります。ユーティリティーはエラー・メッセージを表示し、デプロイメント・プロセスはデプロイメント手順を何も行わずに失敗します。

以下の例は、デプロイメント・ユーティリティーによって生成される、IBM MQ SOAP リスナーを開始する構成および開始コマンドを示します。

```
DEFINE PROCESS(requestQueue) APPLICID(applicIDStr) REPLACE
ALTER QLOCAL (requestQueue) TRIGTYPE(FIRST) TRIGGER
PROCESS(requestQueue) INITQ(initQueueName) TRIGPRI(0)
```

図 14. SOAP リスナーをトリガーするための IBM MQ 構成コマンド

```
applicIDStr = start "Java WMQSoapListener -requestQueue"
                 /min .\generated\server\startWMQJListener.cmd;
```

図 15. Windows での Axis SOAP リスナーの開始

```
applicIDStr = start "WMQAsmxListener -className\
                 /min .\generated\server\startWMQNListener.cmd;
```

図 16. Windows での .NET SOAP リスナーの開始

```
applicIDStr = xterm -iconic -T \"Java WMQSoapListener_requestQueue\"
                 -e ./generated/server/startWMQJListener.sh & #
```

図 17. UNIX and Linux での Axis SOAP リスナーの開始

## amqwRegisterdotNet: IBM MQ transport for SOAP を .NET に登録します。

IBM MQ transport for SOAP を .NET のグローバル・アセンブリ・キャッシュに登録します。

### 目的

**amqwRegisterdotNet** は、IBM MQ SOAP 送信側、SOAP リスナー、および WSDL プロセッサを、.NET Framework 1 または 2 に登録します。

### 構文

► amqwRegisterdotNet ◄

### 説明

**amqwRegisterdotNet** は、インストール時に自動的に実行します。使用する .NET Framework が IBM MQ transport for SOAP より前にインストールされていても、再度実行する必要はありません。これは必要に応じて何回でも実行できます。IBM MQ transport for SOAP を .NET Framework のさまざまなバージョンに再登録するために使用してください。

注: Windows 2003 Server では、**aspnet\_regiis** ユーティリティーも実行する必要があります (Internet Information Server (IIS) にデプロイしない場合でも)。**aspnet\_regiis.exe** ユーティリティーの場所は Microsoft.NET Framework のバージョンによって異なる場合がありますが、通常は %SystemRoot%/Microsoft.NET/Framework/version number/aspnet\_regiis にあります。複数のバージョンがインストールされている場合は、使用する .NET Framework のバージョンの **aspnet\_regiis** を使用してください。

## Apache ソフトウェア・ライセンス

Apache License Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/>

<https://www.apache.org/licenses/>

Apache の使用条件

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

## TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. 定義。

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. 著作権使用権の許諾。 Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. 特許使用権の許諾。 Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. 再配布。 You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided

that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. 投稿の送信。 Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. 商標。 This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. 保証の特記事項。 Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. 責任の制限。 In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. 保証または追加責任の受諾。 While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS



APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[ ]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");  
you may not use this file except in compliance with the License.  
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## MQMD SOAP 設定

IBM MQ SOAP 送信側と IBM MQ SOAP リスナーは、メッセージ記述子 (**MQMD**) を作成します。このトピックでは、独自の SOAP 送信側またはリスナーを作成する場合に MQMD に設定する必要があるフィールドについて説明します。

### 目的

**MQMD** で設定される値は、IBM MQ SOAP 送信側、IBM MQ SOAP リスナー、および SOAP クライアント・プログラム間のメッセージ交換を制御します。独自の SOAP の送信側かリスナーを作成する場合は、[1498 ページの表 219](#) の規則に従ってください。

### 説明

[1498 ページの表 219](#) は、**MQMD** フィールドが IBM MQ SOAP 送信側および IBM MQ SOAP リスナーによって設定される方法を説明しています。独自の送信側またはリスナーを作成する場合、メッセージ交換の規則に従ってこれらのフィールドを設定する必要があります。IBM MQ SOAP リスナーは、標準的な IBM MQ メッセージ交換プロトコルに準拠します。独自の送信側を作成して IBM MQ SOAP リスナーと連携させる場合は、別々の **MQMD** 値を設定できます。

[1498 ページの表 219](#) では、Setting 列の値は以下のように編成されます。

#### Request、One way

IBM MQ SOAP 送信側によって行われる設定。

#### Response、Report

IBM MQ SOAP 送信側の要求に対応して、IBM MQ SOAP リスナーによって行われる設定。

#### ALL

IBM MQ SOAP 送信側と IBM MQ SOAP リスナーの両方によって行われる設定。

#### カスタマイズ済みの送信側

固有の送信側を書き込みできます。通常は、カスタマイズ済みの送信側により標準のレポート・オプションはオーバーライドされます。

表 219. MQMD SOAP 設定

フィールド名	設定	値
<i>StrucId</i>	<b>ALL</b> MQMD_STRUC_ID	'MD_1'
<i>Version</i>	<b>ALL</b> MQMD_VERSION_2	2
<i>Report</i>	<b>ALL</b> MQRO_NONE + MQRO_NEW_MSG_ID + MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID + MQRO_EXCEPTION + MQRO_EXPIRY + MQRO_DISCARD  カスタマイズ済みの送信側 <u>1502 ページの『カスタマイズ済みのレポート・オプション』を参照してください。</u>	52428800
<i>MsgType</i>	<b>Request</b> MQMT_REQUEST  <b>応答</b> MQMT_REPLY  <b>レポート</b> MQMT_REPORT  <b>One way</b> MQMT_DATAGRAM	<b>MQMT_REQUEST</b> 1  <b>MQMT_REPLY</b> 2  <b>MQMT_REPORT</b> 4  <b>MQMT_DATAGRAM</b> 8
<i>Expiry</i>	<b>Request、One way</b> URI の Expiry オプションによって指定されます。デフォルトでは MQEI_UNLIMITED に設定されます。  <b>応答</b> 要求メッセージ内の Expiry の値  <b>レポート</b> MQEI_UNLIMITED	<b>MQEI_UNLIMITED</b> -1

表 219. MQMD SOAP 設定 (続き)

フィールド名	設定	値
Feedback	<p><b>Request、Response、One way</b> MQFB_NONE.</p> <p>レポート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キュー・マネージャーによる生成 - 通常の規則に従って設定される値</li> <li>IBM MQ SOAP リスナーにより生成:</li> </ul> <p><b>MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REACHED</b> 複数試行回数のバックアウトしきい値を超過しました。</p> <p><b>MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR</b> メッセージは MQRFH2 ヘッダーを持つものと認識されません。</p> <p><b>MQRC_RFH_PARM_MISSING</b> MQRFH2 の必須パラメーター (例えば、SoapAction) が欠落しています。</p> <p><b>MQRC_RFH_FORMAT_ERROR</b> MQRFH2 の基本整合性検査が失敗しました (例えば、内部の長さが破損しています)。</p> <p><b>MQRC_RFH_ERROR</b> MQRFH2 は整合性検査にパスしましたが、メッセージ本文が MQFMT_NONE に設定されていません。</p>	<p><b>MQFB_NONE</b> 0</p> <p><b>MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REACHED</b> 2362</p> <p><b>MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR</b> 3023</p> <p><b>MQRC_RFH_PARM_MISSING</b> 2339</p> <p><b>MQRC_RFH_FORMAT_ERROR</b> 2421</p> <p><b>MQRC_RFH_ERROR</b> 2334</p>
Encoding	<p><b>ALL</b> MQENC_NATIVE</p>	環境に依存
CodedCharSetId	<p><b>ALL</b> UTF-8 に設定されます。</p>	1208
Format	<p><b>Request、Response、One way</b> MQFMT_RF_HEADER_2</p> <p>レポート</p> <p>キュー・マネージャー・レポート IBM MQ の規則に従います。</p> <p><b>IBM MQ SOAP</b> リスナー・レポート 元の要求メッセージの形式</p>	<p><b>MQFMT_RF_HEADER_2</b> "MQRFH2 "</p>
Priority	<p><b>Request、One way</b> URI の Priority オプションによって指定されます。デフォルトでは MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF に設定されます。</p> <p><b>Response、Report</b> 要求メッセージの Priority の値。</p>	<p><b>MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF</b> -1</p>

表 219. MQMD SOAP 設定 (続き)

フィールド名	設定	値
<i>Persistence</i>	<b>Request, One way</b> MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF. <b>Response, Report</b> 要求メッセージの Persistence の値。	<b>MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF</b> 2
<i>MsgId</i>	<b>Request, One way</b> キュー・マネージャーによって生成されます。 <b>Response, Report</b> IBM MQ SOAP 送信側は MQRO_NEW_MSG_ID を設定し、 <i>MsgId</i> が生成されます。	生成済み キュー・マネージャーによって生成される固有値。
<i>CorrelId</i>	<b>Request, One way, Report</b> MQCI_NONE <b>Response, Report</b> IBM MQ SOAP 送信側は MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID を設定し、リスナーは要求メッセージから <i>MsgId</i> をコピーします。	<b>MQCI_NONE</b> 0
<i>BackoutCount</i>	<b>ALL</b> 使用されません	0
<i>ReplyToQ</i>	<b>Request</b> URI の replyDestination オプションによって設定されます。デフォルトでは SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE に設定されます。 <b>Response, One way, Report</b> ブランクのままにします	
<i>ReplyToQMgr</i>	<b>ALL</b> フィールドはブランクのままにします	キュー・マネージャーによって生成されます。 <u>応答先キューとキュー・マネージャーを参照してください。</u>
<i>UserIdentifier</i>	<b>Request, One way, Report</b> ブランクのままにします <b>応答</b> リスナーに提供される <i>-i passContext</i> オプション、およびリスナーを実行する権限に応じて異なります。	<b>Request, One way, Report</b> キュー・マネージャーによって生成されます。 <u>469 ページの『UserIdentifier (MOCHAR12)』を参照してください。</u> <b>応答</b> 可変

表 219. MQMD SOAP 設定 (続き)

フィールド名	設定	値
<i>AccountingToken</i>	<b>ALL</b> MQACT_NONE	<b>MQACT_NONE</b> ヌル・ストリングまたはブランク キュー・マネージャーによって設定されます。425 ページの『 <a href="#">AccountingToken (MQBYTE32)</a> 』を参照してください。
<i>ApplIdentityData</i>	<b>ALL</b> なし	ヌル・ストリングまたはブランク。 <sup>2</sup>
<i>PutApplType</i>	<b>ALL</b> MQAT_NO_CONTEXT	<b>MQAT_NO_CONTEXT</b> 0 キュー・マネージャーによって生成される値。455 ページの『 <a href="#">PutApplType (MQLONG)</a> 』を参照してください。
<i>PutApplName</i>	<b>ALL</b> なし	キュー・マネージャーによって生成される値。454 ページの『 <a href="#">PutApplName (MQCHAR28)</a> 』を参照してください。
<i>PutDate</i>	<b>ALL</b> なし	キュー・マネージャーによって生成される値。457 ページの『 <a href="#">PutDate (MQCHAR8)</a> 』を参照してください。
<i>PutTime</i>	<b>ALL</b> なし	キュー・マネージャーによって生成される値。457 ページの『 <a href="#">PutTime (MQCHAR8)</a> 』を参照してください。
<i>ApplOriginData</i>	<b>ALL</b> なし	ヌル・ストリングまたはブランク。 <sup>2</sup>
<i>GroupId</i>	<b>Request、 One way、 Report</b> MQGI_NONE <b>応答</b> フィールドは要求メッセージからコピーされます。	Null
<i>MsgSeqNumber</i>	<b>Request、 One way、 Report</b> 使用されません <b>応答</b> フィールドは要求メッセージからコピーされます。	キュー・マネージャーによって生成されます。キューでの物理順序を参照してください。
<i>Offset</i>	<b>Request、 One way、 Report</b> 使用されません <b>応答</b> フィールドは要求メッセージからコピーされます。	0

表 219. MQMD SOAP 設定 (続き)

フィールド名	設定	値
<i>MsgFlags</i>	<b>Request、One way、Report</b> MQMF_NONE 応答 フィールドは要求メッセージからコピーされます。	<b>MQMF_NONE</b> 0 444 ページの『MsgFlags (MQLONG)』を参照してください。
<i>OriginalLength</i>	<b>Request、One way、Response</b> MQOL_UNDEFINED レポート 元の要求メッセージの長さ。	<b>MQOL_UNDEFINED</b> -1

注:

- 記号-は、単一の空白文字を表します。
- 値「ヌル・ストリングまたは空白」は、C 言語ではヌル・ストリングを表し、その他のプログラミング言語では空白文字を表します。

## カスタマイズ済みのレポート・オプション

独自の SOAP の送信側を作成し、提供されているリスナーと併用できます。通常は、レポート・オプションの選択を変更するように送信側を作成できます。以下のリストで説明しているとおり、IBM MQ SOAP リスナーは、レポート・オプションのほとんどの組み合わせをサポートします。

- IBM MQ SOAP リスナーがサポートするレポート・オプション:

- MQRO\_EXCEPTION
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA
- MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q
- MQRO\_DISCARD\_MSG
- MQRO\_NONE
- MQRO\_NEW\_MSG\_ID
- MQRO\_PASS\_MSG\_ID
- MQRO\_COPY\_MSG\_ID\_TO\_CORREL\_ID
- MQRO\_PASS\_CORREL\_ID

- キュー・マネージャーがサポートするレポート・オプション:

- MQRO\_COA
- MQRO\_COA\_WITH\_DATA
- MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA
- MQRO\_COD
- MQRO\_COD\_WITH\_DATA
- MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA
- MQRO\_EXPIRATION
- MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA
- MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA

• 以下のレポート・オプションは、IBM MQ SOAP リスナーによってサポートされません。

- MQRO\_PAN
- MQRO\_NAN

MQRO\_EXCEPTION\_\* と MQRO\_DISCARD の組み合わせに対する応答としての IBM MQ SOAP リスナーの動作については、[1503 ページの表 220](#) で説明しています。

MQRO\_EXCEPTION\_\* という表記は、MQRO\_EXCEPTION、MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA または MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA のいずれかを使用することを示しています。

表 220. MQRO_EXCEPTION_* と MQRO_DISCARD の設定に基づくリスナーの動作		
	MQRO_DISCARD 有効	MQRO_DISCARD 無効
<b>MQRO_EXCEPTION_* 有効</b>	デフォルトの動作。必要に応じて、レポート・メッセージが自動的に生成され、元の要求は破棄されます。レポート・メッセージを応答キューに返すことができなかった場合、レポート・メッセージは送達不能キューに送信されます。	必要に応じて、レポート・メッセージが自動的に生成され、元のメッセージは送達不能キューに送信されます。レポート・メッセージを応答キューに返すことができなかった場合、そのレポート・メッセージも送達不能キューに送信されます。この場合、失敗した要求に対して2つの送達不能キュー項目が存在することになります。
<b>MQRO_EXCEPTION_* 無効</b>	着信形式が認識されない場合、またはバックアウト再試行数を超えた場合、レポート・メッセージは自動的に生成されません。メッセージは送達不能キューに送信されません。クライアントによって検査可能な通知が戻されず、元の要求メッセージは失われます。	着信形式が認識されない場合、またはバックアウト再試行数を超えた場合、レポート・メッセージは自動的に生成されません。ただし、これに該当せずレポートが生成された場合は、元の要求メッセージは送達不能キューに書き込まれます。

## MQRFH2 SOAP 設定

IBM MQ SOAP の送信側とリスナーは、以下の設定を使用して、MQRFH2 を作成するか、またはその受信を待機します。

### 目的

IBM MQ SOAP 送信側は、IBM MQ JMS によって作成された <usr> フォルダーにプロパティを追加します。プロパティには、ターゲット環境の SOAP コンテナが必要とする情報が含まれます。[1503 ページの『プロパティの構文』](#)では、プロパティを MQRFH2 に追加する際の構文について説明しています。MQRFH2 ヘッダーについて詳しくは、[MQRFH2 - 規則および書式ヘッダー 2](#) を参照してください。

### プロパティの構文

▶ <usr> — <contentType> — text/xml; charset=utf-8 — </contentType> — <endpointURL> — URI →

▶ </endpointURL> — <targetService> — = — serviceName <sup>1</sup> </targetService> —

▶ <soapAction> — = — serviceName <sup>2</sup> </soapAction> — <transportVersion> — 1 →

▶ </transportVersion> — </usr> ▶

注:

<sup>1</sup> targetService は、.NET Framework 1 または 2 の場合は必須で、Axis 1.4 では使用されません。

<sup>2</sup> soapAction は、.NET Framework 1 または 2 の場合はオプションで、Axis 1.4 では使用されません。

## Parameters

### contentType

contentType には常にストリング text/xml; charset=utf-8 が含まれます。

### endpointURL

1520 ページの『Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター』を参照してください。

### targetService

<sup>8</sup>Axis の場合、serviceName は Java サービスの完全修飾名 (例:

targetService=javaDemos.service.StockQuoteAxis) です。targetService を指定しないと、デフォルトの Axis メカニズムを使用してサービスがロードされます。

<sup>9</sup>.NET の場合、serviceName は、デプロイメント・ディレクトリーにある .NET サービスの名前です (例: targetService=myService.asmx)。.NET 環境で targetService パラメーターを使用すると、単一の IBM MQ SOAP リスナーが複数のサービスの要求を処理することが可能になります。これらのサービスは同じディレクトリーからデプロイする必要があります。

### soapAction

### transportVersion

transportVersion は常に 1 に設定されます。

## 例

以下の例は、MQRFH2 と、それに続く SOAP メッセージを示しています。フォルダーの長さは 10 進数で示されています。

注: URI 内の & は、&amp; としてエンコードされます。

```
52464820 00000002 000002B0 00000001 RFH/ 0002 1208 0001
000004B8 20202020 20202020 00000000 1208 ? ? ? ? ? ? ? ? 0000
000004B8          1208
32 <mcd>
<Msd>jms_bytes</Msd>
</mcd>?
208 <jms>
<Dst>queue://queue://SOAPJ.demos</Dst>
<Rto>queue://WMQSOAP.DEMO.QM/SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE</Rto>
<Tms>1157388516465</Tms>
<Cid>ID:0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000</Cid>
<Dlv>1</Dlv>
</jms>
400 <usr>
<contentType>text/xml; charset=utf-8</contentType>
<transportVersion>1</transportVersion>
<endpointURL>
jms:/queue?destination=SOAPJ.demos@WMQSOAP.DEMO.QM
&amp;connectionFactory=connectQueueManager(WMQSOAP.DEMO.QM)
clientConnection(localhost%25289414%2529)
clientChannel(TESTCHANNEL)
&amp;replyDestination=SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
</endpointURL>
</usr>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<soapenv:Body>
```

<sup>8</sup> Java サービスのみ

<sup>9</sup> .NET サービスのみ



```
<ns1:getQuote
soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:ns1="soap.server.StockQuoteAxis_Wmq">
<in0 xsi:type="xsd:string">XXX</in0>
</ns1:getQuote>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

## runivt: IBM MQ transport for SOAP インストール検査テスト

IBM MQ transport for SOAP では、インストール検査テスト・スイート (IVT) が提供されます。runivt は、いくつかのデモンストレーション・アプリケーションを実行し、インストール後の環境が正しくセットアップされていることを確認します。

### 目的

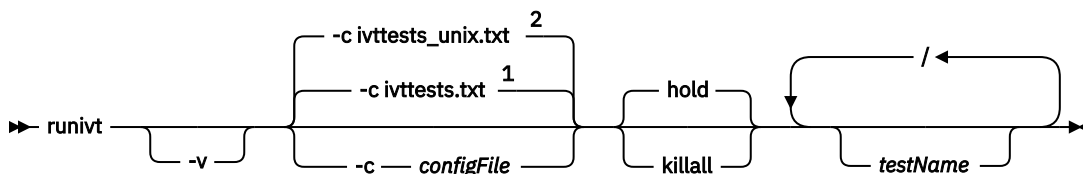
runivt コマンドは、IBM MQ transport for SOAP に付属のサンプル・プログラムを使用して、クライアントからサービスに Web サービス要求を送信します。Axis 1.4、.NET Framework 1、および .NET Framework 2 のテストを実行します。テストは、テスト・スクリプト・ファイルで構成されます。Windows のデフォルトのテスト・スクリプト・ファイルは、Java と .NET クライアントおよびサービスの間のテストの組み合わせを実行します。

### 説明

runivt は、専用のディレクトリから実行する必要があります。

コマンドは、別のコマンド・ウィンドウでリスナーを開始します。この理由から、このコマンドは UNIX and Linux システムの X Window System セッションから実行する必要があります。

### runivt 構文



注:

<sup>1</sup> Windows

<sup>2</sup> UNIX and Linux システムでのデフォルト

### runivt のパラメーター

**-v**

冗長モードです。より詳細なエラー・メッセージをコンソールに書き込みます。

**-c configFile**

実行するテストを定義する構成ファイル。デフォルトでは Windows、UNIX または Linux システムで提供されるデフォルトの構成ファイルが使用されます。

**hold**

テストの完了後にリスナーを実行したままにします。

**killall**

テストの完了時にリスナーを終了します。

**testName**

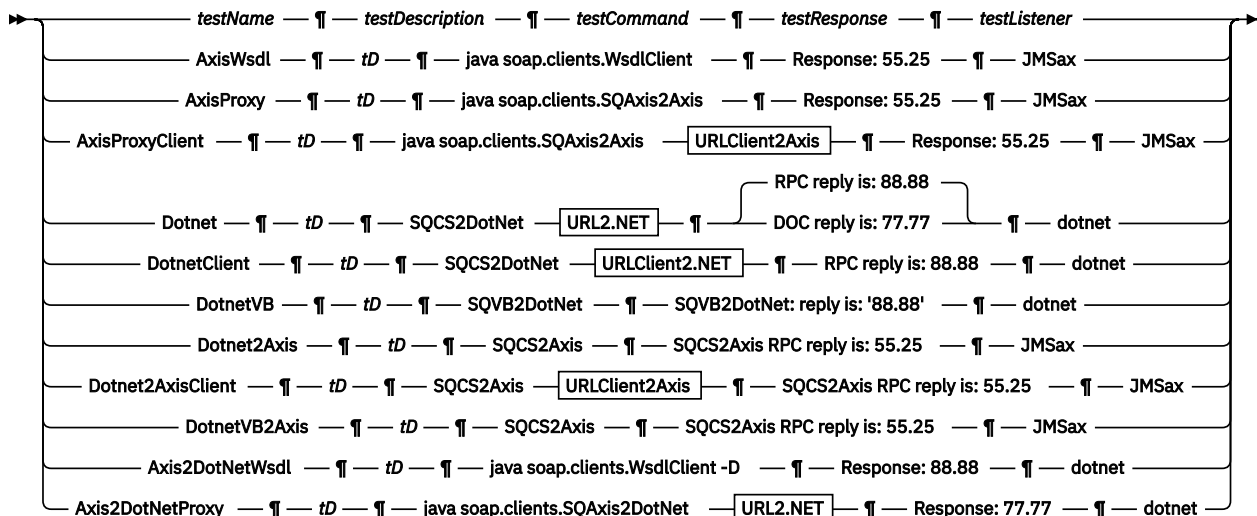
実行するテストのスペース区切りリスト。テスト名は構成ファイルから選択されます。名前を指定しなかった場合は、構成ファイル内のすべてのテストが実行されます。

## 構成ファイル

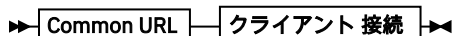
各構成ファイル・パラメーターは、ファイルの別々の行に指定されます。パラメーターの各グループの間の空白行は、そのままにしておきます。

ivttests.txt パラメーター・ファイル内のパラメーターがリストされます。

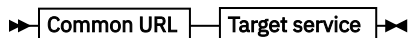
### configFile 構文



### URLClient2Axis



### URL2.NET



### URLClient2.NET



### Common URL

```
jms:/queue?destination=SOAPJ.demos@WMQSOAP.DEMO.QM — & — initialContextFactory — =>
```

```
com.ibm.mq.jms.Nojndi — & — connectionFactory — =>
```

```
connectQueueManager — ( — WMQSOAP.DEMO.QM — ) —>
```

### クライアント 接続

```
clientConnection — ( — localhost%25289414WMQSOAP.DEMO.QM%2529 — ) — clientChannel —>
```

```
( — TESTCHANNEL — ) —>
```

### Target service

```
& — targetService — = — StockQuoteDotNet.asmx —>
```

## configFile パラメーター

### testName

テストの名前。runivt コマンドで testName を使用します。

### testDescription

テストに関するドキュメンテーション。

### testCommand

クライアント要求を作成するために runivt コマンドにより実行されるコマンド。

## testResponse

コンソールに対してクライアント要求により返されるのと同じ応答ストリング。テストが正常に実行されるには、*testResponse* が実際の応答と一致していなければなりません。

## testListener

SOAP 要求を処理するために **runivt** によって開始される IBM MQ SOAP リスナーの名前。 **dotnet** および **JMSax** は、提供されるリスナー **amqwSOAPNETlistener** および **SimpleJavaListener** と同義語です。

## 例

```
runivt
```

図 18. デフォルトのすべてのテストを実行

```
runivt dotnet
```

図 19. デフォルト・テストの中の特定のテストを実行

```
runivt -c mytests.txt
```

図 20. 一連のカスタム・テストを実行

## 関連情報

[IBM MQ transport for SOAP の検査](#)

## IBM MQ transport for SOAP を介したセキュアな Web サービス

IBM MQ transport for SOAP を使用する Web サービスを、次の 2 つの方法のうちの 1 つを使用してセキュアにすることができます。クライアントとサーバー間に TLS チャンネルを作成するか、または Web サービスのセキュリティーを使用します。

### TLS と IBM MQ transport for SOAP

IBM MQ transport for SOAP は、TLS モードで実行するように構成されたクライアント・チャンネルで使用するために指定可能ないくつかの TLS オプションを提供します。これらのオプションは、.NET 環境と Java 環境とは異なります。IBM MQ SOAP の送信側とリスナーは、それぞれの特定の環境に適用できる TLS オプションのみ処理します。適用できないオプションは無視します。

.NET クライアントの `sslCipherSpec` オプション、および Java クライアントの `sslCipherSuite` オプションの有無によって、TLS を使用するかどうかが決まります。オプションが URI で指定されていない場合、デフォルトで TLS は使用されず、他のすべての TLS オプションは無視されます。すべての TLS オプションは、特に指示されていない限りオプションです。

IBM MQ クライアントでは、TLS 属性を URI またはチャンネル定義テーブルで設定してください。サーバーでは、IBM MQ の機能を使用してそれらの属性を設定してください。

チャンネルで TLS を使用可能にすると、デフォルトで、標準の IBM MQ TLS オプション `SSLCAUTH` が設定されます。TLS 通信を開始する前に、クライアントが自分自身を認証しなければなりません。`SSLCAUTH` が設定されていない場合、クライアント認証なしで TLS 通信が確立されます。

自分自身を認証するには、クライアントはキュー・マネージャーに受け入れられる証明書をキー・リポジトリ内に割り当てなければなりません。追加のセキュリティーとして、制限されたリストからの証明書のみを受け入れるように IBM MQ チャンネルを構成することができます。リストを制限するには、チャンネルのピア名属性に対して証明書の識別名を検査します。

Java を使用する場合、IBM MQ SOAP クライアントからの最初の TLS 接続によって、以下の TLS パラメーターが固定されます。同じクライアント・プロセスを使用するそれ以降の接続で同じ値が使用されます。

- `sslKeyStore`

- sslKeyStorePassword
- sslTrustStore
- sslTrustStorePassword
- sslFipsRequired
- sslLDAPCRLservers

このクライアントのそれ以降の接続において、これらのパラメーターを変更することによる影響は不明です。

.NET を使用する場合、IBM MQ SOAP クライアントからの最初の TLS 接続によって、以下の TLS パラメーターが固定されます。同じクライアント・プロセスを使用するそれ以降の接続で同じ値が使用されます。

- sslKeyRepository
- sslCryptoHardware
- sslFipsRequired
- sslLDAPCRLservers

このクライアントのそれ以降の接続において、これらのパラメーターを変更することによる影響は不明です。すべての TLS 接続が非アクティブになり、新規の TLS 接続が行われると、これらのパラメーターはリセットされます。

以下のプロパティーもシステム・プロパティーとして指定できます。

- sslKeyStore
- sslKeyStorePassword
- sslTrustStore
- sslTrustStorePassword

これらがシステム・プロパティーとして指定されており、URI 内でも指定されている場合、それぞれの値が異なっていれば、デプロイメント・ユーティリティーは警告を表示します。URI の値が優先されます。

#### 関連資料

[IBM MQ Web サービス URI の SSL 接続ファクトリー・パラメーター](#)

TLS オプションを、IBM MQ Web サービス URI の接続ファクトリー・オプションのリストに追加します。

#### 関連情報

[MQI クライアントでの実行時に FIPS 認定の CipherSpec のみを使用するように指定する](#)

[UNIX, Linux, and Windows での連邦情報処理標準 \(FIPS\)](#)

## IBM MQ Web サービス URI の SSL 接続ファクトリー・パラメーター

TLS オプションを、IBM MQ Web サービス URI の接続ファクトリー・オプションのリストに追加します。

### 目的

IBM MQ Web サービス・クライアントと Web サービスをホスティングするキュー・マネージャーとの間で、セキュア接続を使用できます。SSL オプションは、IBM MQ MQI client/サーバー・チャンネル接続での TLS の構成方法を制御します。

#### 構文図

##### SSL (Java)

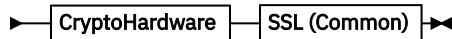
➤ sslCipherSuite — ( — CipherSuite — ) — sslKeyStore — ( — KeyStoreName — ) ➤

    ➤ sslKeyPassword — ( — KeyStorePassword — ) — sslTrustStore — ( — TrustStore — ) ➤

    ➤ sslTrustStorePassword — ( — TrustStorePassword — ) — SSL (Common) ➤

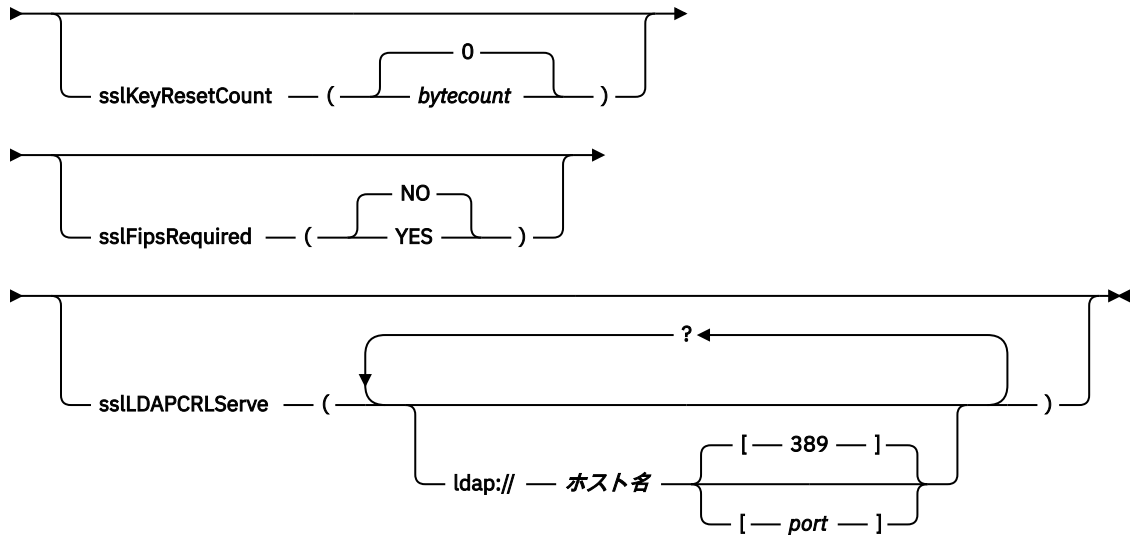
##### SSL (.NET)

▶▶ sslCipherSpec — ( — CipherSpec — ) — sslKeyRepository — ( — KeyRepository — ) →



### SSL (Common)

▶▶ sslCipherPeerName — ( — PeerName — ) →



### CryptoHardware

▶▶ sslCryptoHardware — = — PKCS #11 Path and file name — ; — PKCS #11 token label — ; →

▶ — PKCS #11 token password — ; — symmetric cipher setting — ; ▶▶

## 必須の SSL パラメーター (共通)

### sslPeerName (peerName)

peerName には、チャンネルで使用する sslPeerName を指定します。

## 必須の SSL パラメーター (Java)

### sslCipherSuite (CipherSuite)

CipherSuite には、チャンネルで使用する sslCipherSuite を指定します。クライアントによって指定される CipherSuite は、サーバー接続チャンネルで指定される CipherSuite と一致していなければなりません。

### sslKeyStore (KeyStoreName)

KeyStoreName には、チャンネルで使用する sslKeyStoreName を指定します。鍵ストアは、サーバーに対するクライアントの認証に使用するための、クライアントの秘密鍵を保持します。TLS 接続が匿名クライアント接続を受け入れるように構成されている場合は、鍵ストアはオプションです。

### sslKeyStorePassword (KeyStorePassword)

KeyStorePassword には、チャンネルで使用する sslKeyStorePassword を指定します。

### sslTrustStore (TrustStoreName)

TrustStoreName には、チャンネルで使用する sslTrustStoreName を指定します。トラストストアは、クライアントがサーバーを認証するために使用する、サーバーのパブリック証明書またはサーバーの鍵チェーンを保持します。認証局のルート証明書がサーバーの認証に使用される場合、トラストストアはオプションです。Java では、ルート証明書は JRE 証明書ストア cacerts に保持されています。

### sslTrustStorePassword (TrustStorePassword)

TrustStorePassword には、チャンネルで使用する sslTrustStorePassword を指定します。

## 必須の SSL パラメーター (.NET)

### sslCipherSpec (*CipherSpec*)

*CipherSpec* には、チャンネルで使用する sslCipherSpec を指定します。このオプションが指定されている場合、TLS がクライアント・チャンネルで使用されます。

### sslKeyRepository (*KeyRepository*)

*KeyRepository* には、TLS キーおよび証明書が保管されるチャンネルで使用する sslCipherSpec を指定します。*KeyRepository* は語幹形式、つまり、絶対パスのファイル名からファイル拡張子を除去した形式で指定します。sslKeyRepository を設定した結果は、MQCONNX 呼び出しで **MQSCO** 構造の *KeyRepository* フィールドを設定した場合と同じです。

## オプションの SSL パラメーター (.NET)

### sslCryptoHardware (*CryptoHardware*)

*CryptoHardware* には、チャンネルで使用する sslCryptoHardware を指定します。このフィールドに指定できる値、およびその値を設定した結果は、MQCONNX の **MQSCO** 構造の *CryptoHardware* フィールドに設定した場合と同じです。

## オプションの SSL パラメーター (共通)

### sslKeyResetCount (*bytecount*)

*bytecount* には、その数を超えると TLS 秘密鍵の再折衝が必要になる、TLS チャンnel間で渡されるバイト数を指定します。TLS 鍵の再折衝を無効にするには、フィールドへの指定を省略するかまたはゼロに設定します。環境によっては、サポートされる値がゼロだけの場合もあります。[IBM MQ classes for Java](#) での秘密鍵の再ネゴシエーションを参照してください。sslKeyResetCount を設定した結果は、MQCONNX 呼び出しの **MQSCO** 構造の *KeyResetCount* フィールドを設定した場合と同じです。

### sslFipsRequired (*fipsCertified*)

*fipsCertified* は、*CipherSpec* または *CipherSuite* がチャンネルの IBM MQ で FIPS 認証暗号化を使用する必要があるかどうかを指定します。*fipsCertified* を設定した結果は、MQCONNX 呼び出しの **MQSCO** 構造の *FipsRequired* フィールドを設定した場合と同じです。

### sslLDAPCRLServers (*LDAPServerList*)

*LDAPServerList* には、証明書失効リスト検査に使用する LDAP サーバーのリストを指定します。

TLS が有効なクライアント接続の場合、*LDAPServerList* は証明書失効リスト (CRL) 検査に使用する LDAP サーバーのリストを指定します。キュー・マネージャーによって提供される証明書は、リストされている LDAP CRL サーバーの 1 つに対して検査されます。LDAP サーバーがリストにある場合、接続は失敗します。各 LDAP サーバーは、接続がそれらの 1 つに確立されるまで順に試行されます。指定されたどのサーバーにも接続できなかった場合、証明書は拒否されます。接続がそれらの 1 つに正常に確立されると、その LDAP サーバーに存在する CRL に応じて、証明書は受け入れられるか、あるいは拒否されます。

*LDAPServerList* がブランクの場合、キュー・マネージャーに属する証明書は、証明書失効リストに照らして検査されることはありません。提供された LDAP URI のリストが無効である場合、エラー・メッセージが表示されます。このフィールドの設定の結果は、MQAIR レコードを組み込み、MQCONNX の **MQSCO** 構造からそれらのレコードにアクセスした場合と同じです。

## 関連資料

### [TLS と IBM MQ transport for SOAP](#)

IBM MQ transport for SOAP は、TLS モードで実行するように構成されたクライアント・チャンネルで使用するために指定可能ないくつかの TLS オプションを提供します。これらのオプションは、.NET 環境と Java 環境とでは異なります。IBM MQ SOAP の送信側とリスナーは、それぞれの特定の環境に適用できる TLS オプションのみ処理します。適用できないオプションは無視します。

## 関連情報

[MQI クライアントでの実行時に FIPS 認定の CipherSpec のみを使用するように指定する UNIX, Linux, and Windows での連邦情報処理標準 \(FIPS\)](#)

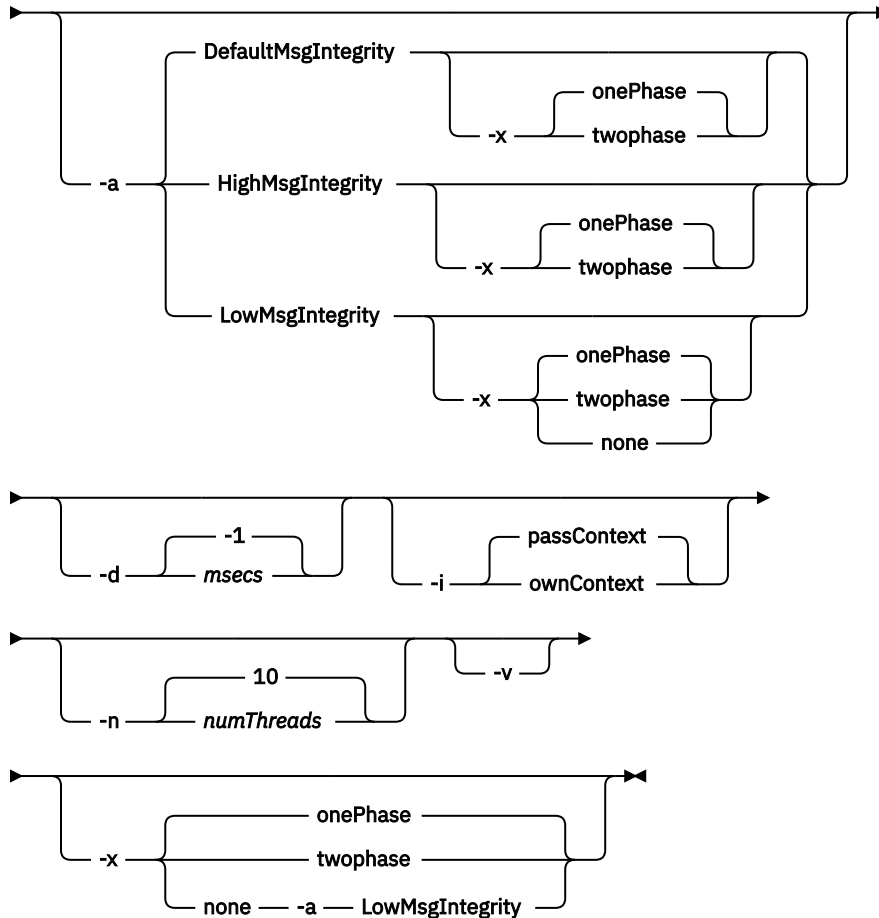
# SimpleJavaListener: Axis 1.4 用の IBM MQ SOAP リスナー

Axis 1.4 用の IBM MQ SOAP リスナーの構文およびパラメーター。

## 目的

Axis 1.4 用の IBM MQ SOAP リスナーの開始。

## Java



## 必要なパラメーター

### URI platform

[1520 ページの『Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター』](#)を参照してください。

-?

コマンドの使用法について説明しているヘルプ・テキストを印刷します。

## オプション・パラメーター

### -a integrityOption

*integrityOption* は、失敗した要求メッセージを送達不能キューに書き込むことができない場合の、IBM MQ SOAP リスナーの動作を指定します。 *integrityOption* には、以下のいずれかの値を使用できます。  
values:

### **DefaultMsgIntegrity**

非持続メッセージの場合、リスナーは警告メッセージを表示し、元のメッセージが破棄された状態で実行を継続します。持続メッセージの場合、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。-a オプションが省略されている場合、または *integrityOption* が指定されていない場合は、DefaultMsgIntegrity が適用されます。

### **LowMsgIntegrity**

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーは警告を表示して実行を継続し、メッセージを破棄します。

### **HighMsgIntegrity**

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。

デプロイメント・ユーティリティーは、-x フラグと -a フラグの互換性を検査します。-x none が指定されている場合、-a LowMsgIntegrity が指定されている必要があります。これらのフラグに互換性がない場合、デプロイメント・ユーティリティーはエラー・メッセージを表示し、デプロイメントの手順を何も行わずに終了します。

### **-d msec**

*msec* は、要求メッセージが任意のスレッドで受信された場合に、IBM MQ SOAP リスナーが活動状態を保つ時間をミリ秒で指定します。*msec* が -1 に設定されている場合、リスナーは無限に活動します。

### **-i Context**

*Context* は、リスナーが識別コンテキストを渡すかどうかを指定します。*Context* は以下の値をとります。

#### **passContext**

元の要求メッセージの識別コンテキストを応答メッセージに設定します。SOAP リスナーは、要求キューからのコンテキストの保存、およびそれを応答キューに渡すための権限があるかどうかを確認します。確認は、コンテキストを保存する要求キューと、コンテキストを渡す応答キューのオープンの実行時に行います。必要な権限がない場合や、MQOPEN 呼び出しが失敗する場合は、応答メッセージは処理されません。応答メッセージは送達不能キューに書き込まれ、送達不能ヘッダーには失敗した MQOPEN からの戻りコードが入ります。リスナーは、後続の着信メッセージの処理を通常どおり続行します。

#### **ownContext**

SOAP リスナーは、コンテキストを渡しません。返されるコンテキストは、元の要求メッセージを作成したユーザー ID ではなく、リスナーが実行されているユーザー ID を反映します。

元のコンテキストのフィールドは、SOAP リスナーではなく、キュー・マネージャーによって設定されます。

### **-n numThreads**

*numThreads* は、IBM MQ SOAP リスナー用に生成された始動スクリプトのスレッド数を指定します。デフォルトは 10 です。メッセージ・スループットが高い場合には、この数値を引き上げることを検討してください。

### **-v**

-v は、外部コマンドからの詳細出力を設定します。エラー・メッセージが必ず表示されます。-v を使用すると、カスタマイズされたデプロイメント・スクリプトを作成するために調整可能なコマンドが出力されます。

### **-w serviceDirectory**

*serviceDirectory* は、Web サービスが入っているディレクトリーです。

### **-x transactionality**

*transactionality* は、リスナーのトランザクション制御のタイプを指定します。*transactionality* は、以下の値のいずれか 1 つに設定できます。

#### **onePhase**

IBM MQ の 1 フェーズ・サポートが使用されます。処理中にシステム障害が起こった場合、要求メッセージはアプリケーションに再送達されます。IBM MQ トランザクションでは、それぞれの応答メッセージが一度だけ書き込まれるようになります。



## twoPhase

2 フェーズ・サポートが使用されます。サービスが適切に作成されていれば、コミットされるサービスの 1 回の実行の間に、メッセージは厳密に 1 回送信され、他のリソースと整合します。このオプションはサーバー・バインディング接続にのみ適用されます。

## なし

トランザクションをサポートしません。処理中にシステム障害が起きると、要求メッセージは永続メッセージであるとしても失われる可能性があります。サービスは完了していた場合もあれば、完了していない場合もあり、応答、レポート、送達不能メッセージは、書き込み済みの場合もあれば、書き込み済みでない場合もあります。

デプロイメント・ユーティリティーは、-x フラグと -a フラグの互換性を検査します。詳しくは、-a フラグの説明を参照してください。

## Java 例

```
java com.ibm.mq.soap.transport.jms.SimpleJavaListener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-n 20
```

## IBM MQ SOAP リスナー

IBM MQ SOAP リスナーは、URI で宛先として指定されたキューから着信 SOAP 要求を読み取ります。このリスナーは、要求メッセージの形式を検査してから、Web サービス・インフラストラクチャーを使用して Web サービスを呼び出します。IBM MQ SOAP リスナーは、URI の応答宛先キューを使用して、Web サービスから応答またはエラーを返します。それは、IBM MQ レポートを応答キューに返します。

ここでリスナーという用語は、標準的な Web サービスの意味で使用されます。これは、**runmqlsr** コマンドによって呼び出される標準 IBM MQ リスナーとは異なります。

## 説明

Java SOAP リスナーは、Java クラスとして実装され、Axis 1.4 を使用してサービスを実行します。.NET リスナーはコンソール・アプリケーションであり、.NET Framework 1、または .NET Framework 2 サービスを実行します。.NET Framework 3 サービスの場合、Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) 用の IBM MQ カスタム・チャンネルを使用します。

デプロイメント・ユーティリティーは、Java または .NET SOAP リスナーを自動的に開始するスクリプトを作成します。SOAP リスナーは、**amqSOAPNETListener** コマンドを使用するか、または **SimpleJavaListener** クラスを呼び出すことにより、手動で開始できます。デプロイメント・ユーティリティーで -s オプションを設定することにより、IBM MQ SOAP リスナーを IBM MQ サービスとして開始するように構成できます。別の方法として、トリガーを使用してリスナーを開始するか、デプロイメント・ユーティリティーによって生成されるリスナー開始および終了スクリプトを使用します。トリガーは手動で構成できます。あるいは、-tmq および -tmp デプロイメント・オプションを使用して自動的に構成することもできます。要求キューを GET (DISABLED) に設定すれば、リスナーを終了できます。

表 221. デプロイメント・ユーティリティーによって生成されるコマンド・スクリプト

Web サービス・インフラストラクチャー	UNIX and Linux システム	Windows Java	Windows.NET
リスナーの開始	startWMQJListener.sh	startWMQJListener.cmd	startWMQNListener.cmd
リスナーの停止	endWMQJListener.sh	endWMQJListener.cmd	endWMQNListener.cmd
リスナー・サービスの定義	defineWMQJListener.sh	defineWMQJListener.cmd	defineWMQNListener.cmd

IBM MQ SOAP リスナーは、endpointURL および soapAction フィールドを SOAP メッセージから SOAP インフラストラクチャーに渡します。リスナーは Web サービス・インフラストラクチャーを介してサービスを呼び出し、応答を待ちます。リスナーは、endpointURL および soapAction を検証しません。フィールドは、IBM MQ SOAP 送信側により設定されます。これには SOAP クライアントにより設定された URI で提供されるデータが利用されます。

リスナーは、応答メッセージを作成して、要求メッセージ URI で提供された応答の宛先に送信します。またリスナーは、要求メッセージのレポート・オプションに従って、関連 ID を応答メッセージに設定します。リスナーは要求メッセージから有効期限、持続性、および優先順位の設定を返します。また、リスナーはいくつかの環境でのレポート・メッセージをクライアントに返送します。

SOAP 要求に形式エラーがある場合、リスナーは応答宛先キューを使用してクライアントにレポート・メッセージを返します。また、キュー・マネージャーは、レポートが要求されている場合に、応答宛先キューを使用してレポート・メッセージをクライアントに返します。イベントの数に応じて、詳細なレポート・メッセージが応答キューに書き込まれます。

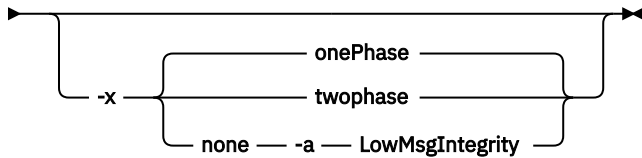
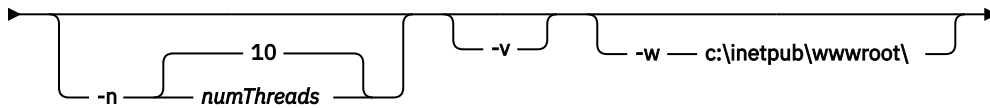
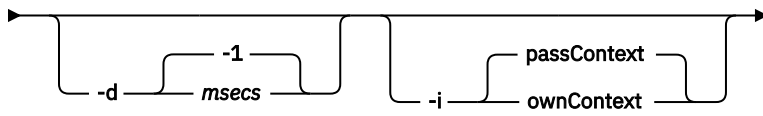
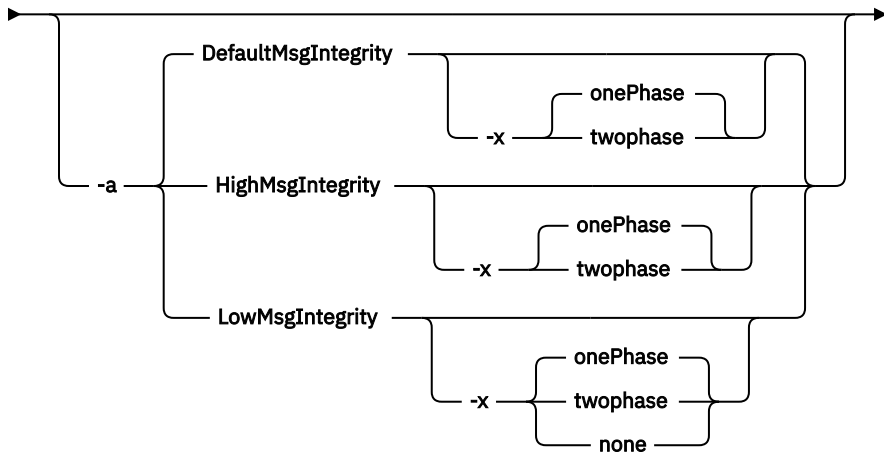
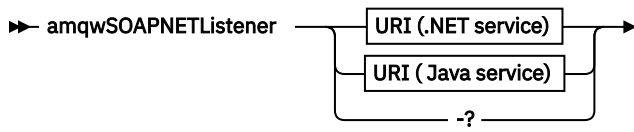
- 例外。
- メッセージ有効期限。
- 認識されない要求メッセージの形式。
- **MQRFH2** ヘッダーの保全性検査の失敗。
- メイン・メッセージの本文の形式が MQFMT\_NONE でない。
- IBM MQ SOAP リスナーによる要求の処理中にバックアウト/再試行しきい値を超えた。

IBM MQ SOAP 送信側は、MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA および MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA レポート・オプションを設定します。IBM MQ SOAP の送信側によって設定されたレポート・オプションの結果として、レポート・メッセージには発信された要求メッセージの全体が含まれます。また、IBM MQ SOAP 送信側は、MQRO\_DISCARD オプションを設定します。これにより、レポート・メッセージが返された後にメッセージは廃棄されます。レポート・オプションが要件を満たしていない場合、独自の送信側を作成して別の MQRO\_EXCEPTION および MQRO\_DISCARD レポート・オプションを使用してください。MQRO\_DISCARD を設定していない別の送信側によって SOAP 要求が送信される場合は、失敗したメッセージは送達不能キュー (DLQ) に書き込まれます。

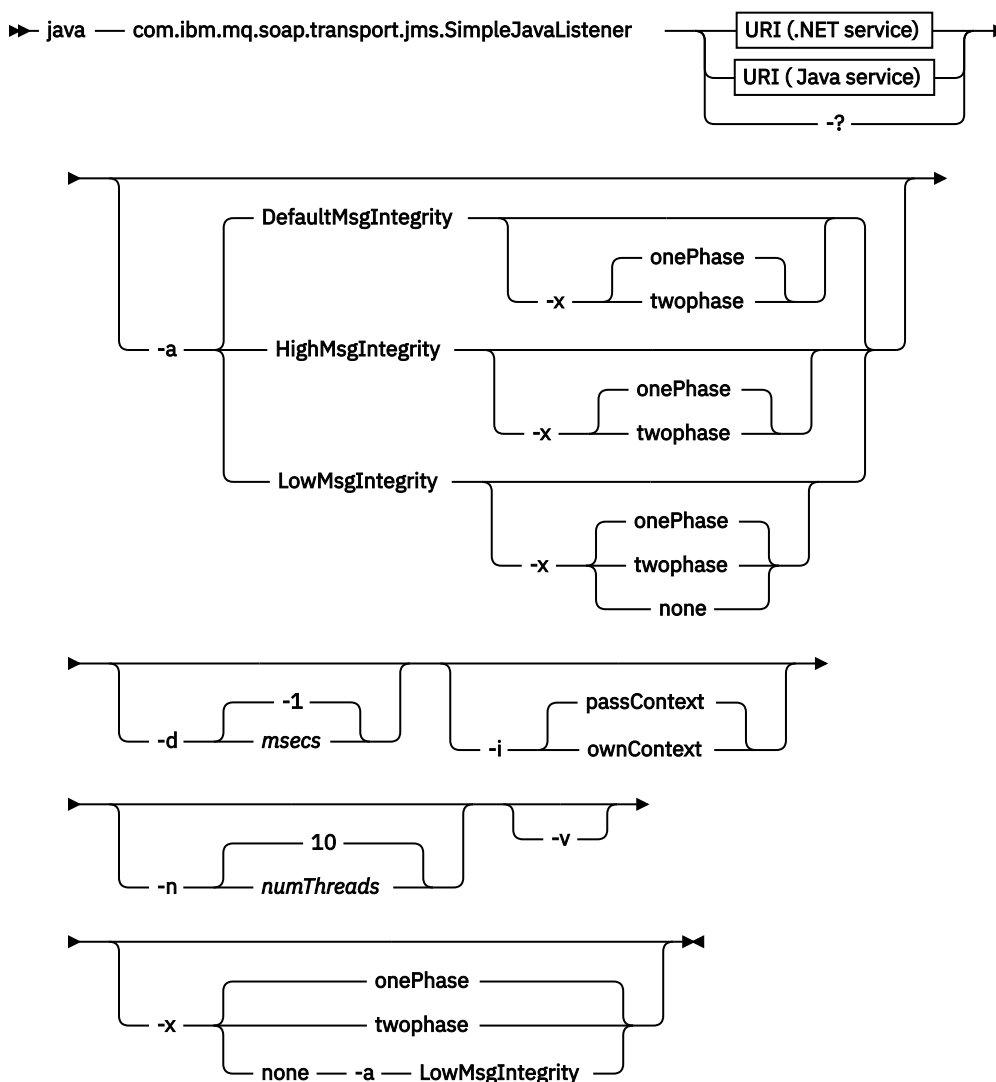
リスナーがレポート・メッセージを生成して、レポートの送信処理中に失敗した場合は、そのレポート・メッセージは DLQ に送信されます。DLQ ハンドラーがこれらのメッセージを正しく処理するようにしてください。

送達不能キューに書き込もうとしてエラーが発生した場合、IBM MQ エラー・ログにメッセージが書き込まれます。リスナーがさらにメッセージの処理を続行するかどうかは、メッセージの持続性およびトランザクション・オプションが選択されているかどうかにより異なります。リスナーが 1 フェーズ・トランザクション・モードを実行し、非持続要求メッセージを処理している場合、元のメッセージは廃棄されます。IBM MQ SOAP リスナーは、実行を継続します。要求メッセージが持続メッセージである場合、その要求メッセージは要求キューにバックアウトされ、リスナーは終了します。要求キューは get-inhibited に設定され、偶発的にトリガーが再始動されないようにします。

## 構文図 .NET



**Java**



## 必要なパラメーター

### URI platform

1520 ページの『Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター』を参照してください。

-?

コマンドの使用法について説明しているヘルプ・テキストを印刷します。

## オプション・パラメーター

### -a integrityOption

*integrityOption* は、失敗した要求メッセージを送達不能キューに書き込むことができない場合の、IBM MQ SOAP リスナーの動作を指定します。 *integrityOption* には、以下のいずれかの値を使用できます。  
values:

#### DefaultMsgIntegrity

非持続メッセージの場合、リスナーは警告メッセージを表示し、元のメッセージが破棄された状態で実行を継続します。持続メッセージの場合、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。 -a オプションが省略されている場合、または *integrityOption* が指定されていない場合は、DefaultMsgIntegrity が適用されます。

### **LowMsgIntegrity**

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーは警告を表示して実行を継続し、メッセージを破棄します。

### **HighMsgIntegrity**

持続メッセージと非持続メッセージのどちらの場合も、リスナーはエラー・メッセージを表示し、要求メッセージをバックアウトして要求キューに残し、終了します。

デプロイメント・ユーティリティーは、`-x` フラグと `-a` フラグの互換性を検査します。`-x none` が指定されている場合、`-a LowMsgIntegrity` が指定されている必要があります。これらのフラグに互換性がない場合、デプロイメント・ユーティリティーはエラー・メッセージを表示し、デプロイメントの手順を何も行わずに終了します。

### **-d msec**

`msecs` は、要求メッセージが任意のスレッドで受信された場合に、IBM MQ SOAP リスナーが活動状態を保つ時間をミリ秒で指定します。`msecs` が `-1` に設定されている場合、リスナーは無限に活動します。

### **-i Context**

`Context` は、リスナーが識別コンテキストを渡すかどうかを指定します。`Context` は以下の値をとります。

#### **passContext**

元の要求メッセージの識別コンテキストを応答メッセージに設定します。SOAP リスナーは、要求キューからのコンテキストの保存、およびそれを応答キューに渡すための権限があるかどうかを確認します。確認は、コンテキストを保存する要求キューと、コンテキストを渡す応答キューのオープンの実行時に行います。必要な権限がない場合や、MQOPEN 呼び出しが失敗する場合は、応答メッセージは処理されません。応答メッセージは送達不能キューに書き込まれ、送達不能ヘッダーには失敗した MQOPEN からの戻りコードが入ります。リスナーは、後続の着信メッセージの処理を通常どおり続行します。

#### **ownContext**

SOAP リスナーは、コンテキストを渡しません。返されるコンテキストは、元の要求メッセージを作成したユーザー ID ではなく、リスナーが実行されているユーザー ID を反映します。

元のコンテキストのフィールドは、SOAP リスナーではなく、キュー・マネージャーによって設定されます。

### **-n numThreads**

`numThreads` は、IBM MQ SOAP リスナー用に生成された始動スクリプトのスレッド数を指定します。デフォルトは 10 です。メッセージ・スループットが高い場合には、この数値を引き上げることを検討してください。

### **-v**

`-v` は、外部コマンドからの詳細出力を設定します。エラー・メッセージが必ず表示されます。`-v` を使用すると、カスタマイズされたデプロイメント・スクリプトを作成するために調整可能なコマンドが出力されます。

### **-w serviceDirectory**

`serviceDirectory` は、Web サービスが入っているディレクトリーです。

### **-x transactionality**

`transactionality` は、リスナーのトランザクション制御のタイプを指定します。`transactionality` は、以下の値のいずれか 1 つに設定できます。

#### **onePhase**

IBM MQ の 1 フェーズ・サポートが使用されます。処理中にシステム障害が起こった場合、要求メッセージはアプリケーションに再送達されます。IBM MQ トランザクションでは、それぞれの応答メッセージが一度だけ書き込まれるようになります。

#### **twoPhase**

2 フェーズ・サポートが使用されます。サービスが適切に作成されていれば、コミットされるサービスの 1 回の実行の間に、メッセージは厳密に 1 回送信され、他のリソースと整合します。このオプションはサーバー・バインディング接続にのみ適用されます。

なし

トランザクションをサポートしません。処理中にシステム障害が起きると、要求メッセージは永続メッセージであるとしても失われる可能性があります。サービスは完了していた場合もあれば、完了していない場合もあり、応答、レポート、送達不能メッセージは、書き込み済みの場合もあれば、書き込み済みでない場合もあります。

デプロイメント・ユーティリティーは、-x フラグと -a フラグの互換性を検査します。詳しくは、-a フラグの説明を参照してください。

## .NET 例

```
amqwSOAPNETlistener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&targetService=myService&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-w C:/wmqsoap/demos
-n 20
```

## Java 例

```
java com.ibm.mq.soap.transport.jms.SimpleJavaListener
-u "jms:/queue?destination=myQ&connectionFactory=()
&initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi"
-n 20
```

## IBM MQ transport for SOAP 送信側

Axis、.NET Framework 1、および .NET Framework 2 用に送信側クラスが提供されています。送信側は SOAP 要求を構成し、それをキューに入れ、応答キューから応答を読み取るまでブロックします。クラスの振る舞いは、SOAP クライアントから別の URI を渡すことで変更できます。.NET Framework 3 の場合は、Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) 用の IBM MQ カスタム・チャンネルを使用します。

### 目的

IBM MQ SOAP 送信側は、Web サービスを呼び出すための SOAP 要求を IBM MQ 要求キューに入れます。送信側は、URI に指定されたオプション、またはデフォルトに従って、**MQRFH2** ヘッダーのフィールドを設定します。

URI オプションを使用して行える範囲を超えて送信側の動作を変更する必要がある場合は、独自の送信側を作成してください。送信側は、IBM MQ transport for SOAP リスナー、または他の SOAP 環境と連携して機能することができます。独自に作成した送信側では、IBM MQ によって定義された形式で SOAP メッセージを構成する必要があります。その形式は、IBM MQ SOAP リスナーによりサポートされ、さらに WebSphere Application Server と CICS が提供する SOAP リスナーによってもサポートされます。送信側は、IBM MQ リクエスターの規則に従う必要があります。IBM MQ SOAP リスナーは、応答とレポート・メッセージを返します。**MQMD** でレポート・オプションを設定する方法については、[1497 ページの『MQMD SOAP 設定』](#)を参照してください。レポート・オプションは、IBM MQ SOAP リスナーによって返されるレポート・メッセージを制御します。

### 説明

IBM MQ SOAP Java 送信側は、jms: URI 接頭部により、Axis ホスト環境に登録されます。送信側は、org.apache.axis.handlers.BasicHandler から派生した、クラス com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender に実装されます。Axis ホスト環境は、jms: URI 接頭部を検出すると、com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender クラスを呼び出します。このクラスは、メッセージを発行した後、応答キューからの応答を読み取るまでそのメッセージをブロックします。タイムアウト間隔内に応答を受信しなければ、送信側は例外をスローします。タイムアウト間隔内に応答が受信された場合は、Axis フレームワークを使用して応答メッセージがクライアントに返されます。クライアント・アプリケーションでは、これらの応答メッセージを処理できなければなりません。

Microsoft.NET Framework 1 および .NET Framework 2 サービスの場合、IBM MQ SOAP 送信側は、System.Net.WebRequest および System.Net.IWebRequestCreate から派生したクラス IBM.WMQSOAP.MQWebRequest に実装されます。.NET Framework 1 または .NET Framework 2 は、jms:URI 接頭部を検出すると、IBM.WMQSOAP.MQWebRequest クラスを呼び出します。送信側は、MQWebResponse オブジェクトを作成して、応答キューからの応答メッセージを読み取ってそれをクライアントに返します。

com.ibm.mq.soap.transport.jms.WMQSender は最終クラスであり、IBM.WMQSOAP.MQWebRequest はシールドです。これらの動作を、サブクラスの作成によって変更することはできません。

## Parameters

Web サービス SOAP クライアントの IBM MQ SOAP 送信側の動作を制御するように URI を設定します。デプロイメント・ユーティリティーは、デプロイメント・ユーティリティーに提供される、URI オプションを取り込んだ Web サービス・クライアント・スタブを作成します。

## SOAP 送信側用の IBM MQ SOAP トランスポートでのチャンネル定義テーブルの使用

クライアント接続チャンネル定義は、Web サービス URI の ConnectionFactory 属性で接続プロパティーを設定することに代わるものです。接続プロパティーは clientChannel、clientConnection、および SSL パラメーターです。

## 説明

クライアント接続を定義して、クライアント・チャンネル記述テーブルを作成します。Web サービス・クライアントがさまざまなキュー・マネージャーに接続している場合でも、すべての接続を単一のキュー・マネージャーの接続テーブルで作成します。接続テーブルのデフォルト名およびロケーションは、*queue manager directory/@ipcc/AMQCLCHL.TAB* です。

Java クライアントに接続テーブルの場所を渡すには、com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl システム・プロパティーを設定します。

.NET クライアントに接続テーブルの場所を渡すには、MQCHLLIB および MQCHLTAB 環境変数を設定します。

Web サービス URI の ConnectionFactory 属性でチャンネル接続テーブルとチャンネル接続パラメーターの両方を指定することもできます。ConnectionFactory で設定される値は、チャンネル定義テーブル内の値に優先します。

## Java でのチャンネル定義テーブルの使用

```
java -Dcom.ibm.msg.client.config.location=file:/C:/mydir/myjms.config MyAppClass
```

図 21. 構成ファイルを使用した Java クライアントの開始

```
com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl=file:/C:/ibm/wmq/qmgrs/QM1/@ipcc/AMQCLCHL.TAB
```

図 22. myjms.config

## トランザクション

Web サービスをトランザクションを使用して実行するには、リスナーを開始する際に -x オプションを使用します。サービス URI に persistence オプションを設定することにより、メッセージの整合性を選択します。

## Web サービス

Web サービスをトランザクションを使用して実行するには、リスナーを開始する際に `-x` オプションを使用します。.NET Framework 1 および 2 では、SOAP リスナーは Microsoft Transaction Coordinator (MTS) を使用します。Axis 1.4 の場合、SOAP リスナーは、キュー・マネージャー統合トランザクションを使用します。

## Web サービス・クライアント

SOAP 送信側はトランザクション対応ではありません。

## IBM MQ バインディング

SOAP 送信側にはバインディング・タイプを設定できます。これは、IBM MQ サーバー・アプリケーション、またはクライアント・アプリケーションとして接続できます。SOAP 送信者を .NET の XA クライアントとしてバインドすることもできます。

## メッセージの持続性

URI に Persistence オプションを設定することで、持続性のレベルを選択します。

## Web サービス・トランザクション

SOAP 送信側はトランザクション対応でないため、Web サービス・トランザクションを使用できます。独自の SOAP 送信側を作成し、Web サービス・トランザクションを使用する予定である場合、トランザクション SOAP 送信側を作成しないでください。同じトランザクションで、要求メッセージの送信と、応答メッセージの受信を行うことはできません。Web サービス・トランザクションによって送信と受信を調整することはできません。

## Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター

IBM MQ Web サービスをデプロイする構文とパラメーターは、URI で定義されます。デプロイメント・ユーティリティーは、Web サービスの名前に基づいてデフォルトの URI を生成します。デプロイメント・ユーティリティーに対するパラメーターとして独自の URI を定義すると、デフォルトを指定変更できます。デプロイメント・ユーティリティーは、生成済みの Web サービス・クライアント・スタブ内に URI を取り込みます。

### 目的

Web サービスは Universal Resource Identifier (URI) を使用して指定されます。構文図では、IBM MQ transport for SOAP でサポートされる URI を指定します。URI は、ターゲット・サービスへのアクセスに使用する IBM MQ 固有の SOAP パラメーターとオプションを制御します。URI は、.NET、Apache Axis 1、WebSphere Application Server、CICS によってホストされる Web サービスと互換性があります。

### 説明

URI は、デプロイメント・ユーティリティーによって生成される Web サービス・クライアント・クラス内に取り込まれます。このクライアントは URI を IBM MQ メッセージで IBM MQ SOAP の送信側に渡します。URI は、IBM MQ SOAP の送信側と IBM MQ SOAP リスナーの両方によって実行される処理を制御します。

### 構文

URI 構文は以下のとおりです。

```
jms:/queue?name=value&name=value...
```

ここで、*name* はパラメーター名で、*value* は適切な値です。また、*name = value* エレメントは、2 回目以降に出現するときにアンパーサンド (&) が付いている場合は、何回も繰り返すことができます。

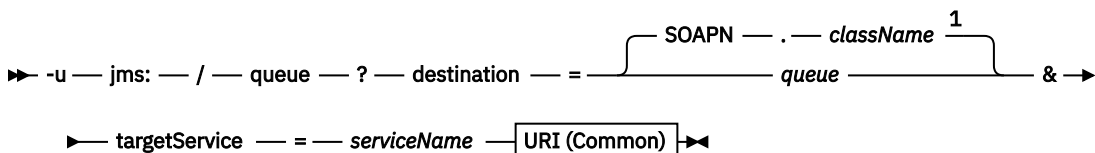


パラメーター名は、IBM MQ オブジェクトの名前と同様、大文字小文字を区別します。任意のパラメーターが複数回指定されている場合、最後に指定されたパラメーターが有効になります。クライアント・アプリケーションは、生成済みのパラメーターの別のコピーを URI に付加して、このパラメーターを指定変更できます。認識されない追加のパラメーターが含まれている場合、それらは無視されます。

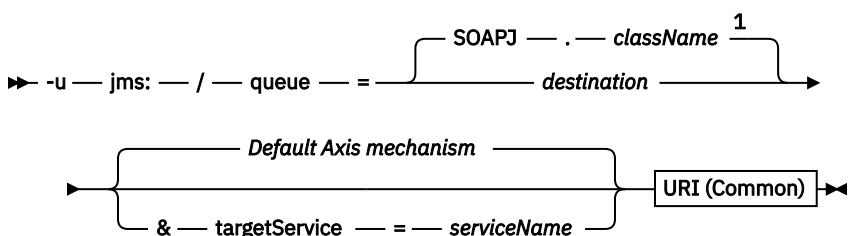
URI を XML ストリングに保管する場合、アンパーサンド文字を `&amp;` と表す必要があります。同様に、URI がスクリプト内でコーディングされている場合、`&` などの文字をエスケープするようにしてください。そうしなければ、シェルによって解釈されてしまいます。

### 構文図

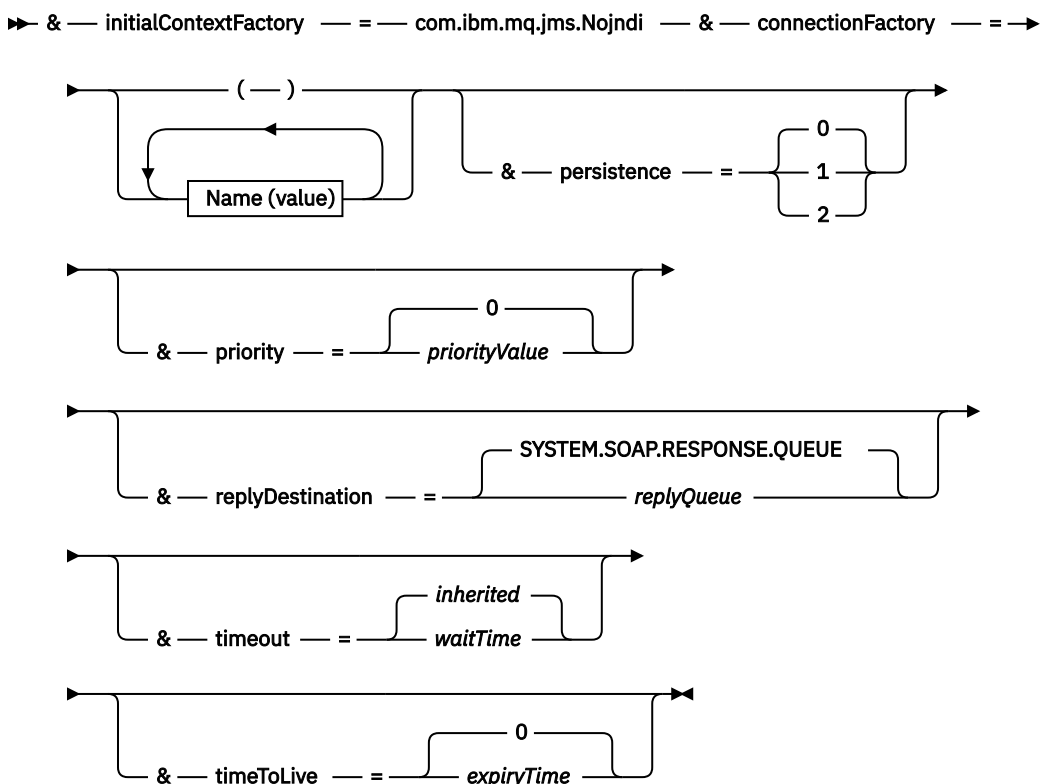
#### URI (.NET service)



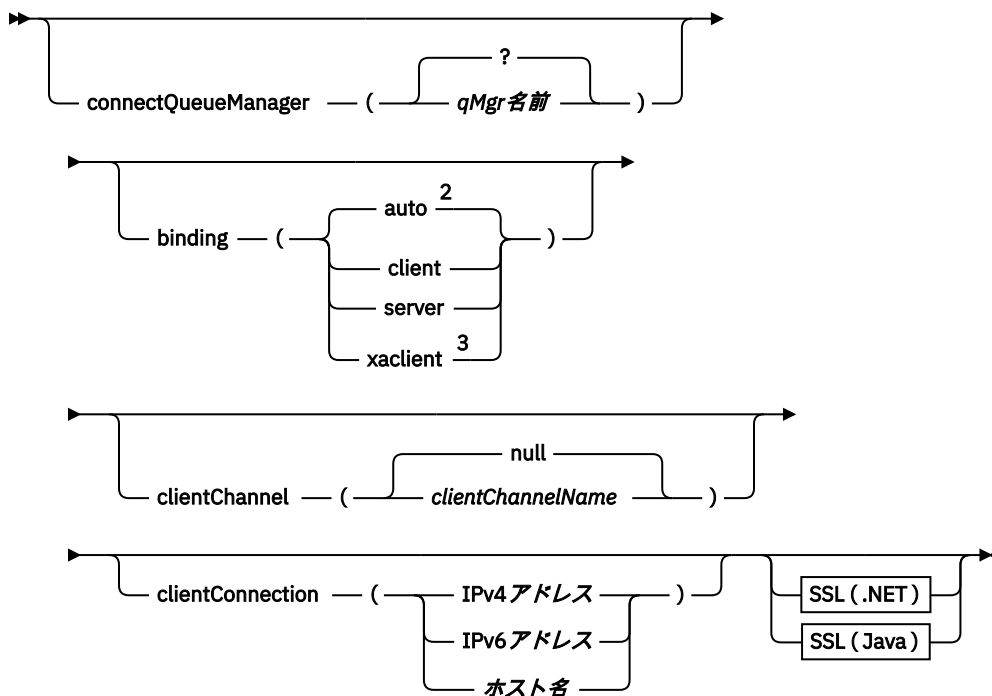
#### URI (Java service)



#### URI (Common)



#### 名前 (value)



注:

- <sup>1</sup> 1522 ページの『キュー名変換の宛先』で説明されている手順に従い、キュー・マネージャーは `className` をキュー名に変換します。
- <sup>2</sup> `client` は、クライアントに該当する他のオプション (`clientConnection` など) が指定されている場合は、デフォルトになります。
- <sup>3</sup> `xaclient` は .NET のみに適用されます。

## キュー名変換の宛先

1. `className` の接頭部は、Java サービスの場合は SOAPJ.、.NET サービスの場合は SOAPN. です。
2. `className` パラメーターで指定された絶対パス名からファイル拡張子が除去されます。
3. 結果の文字列は、48 文字以下に切り捨てられます。
4. ディレクトリー区切り文字は、ピリオド文字に置き換えられます。
5. 名前に含まれるスペースは、下線文字に置き換えられます。
6. .NET サービスの場合、ドライブの接頭部文字に続くコロンはピリオドに置き換えられます。

注：一部の環境では、デプロイメント・ユーティリティーによって生成されるキュー名が固有ではない場合があります。デプロイメント・ユーティリティーは、キューを作成するかどうかを検査します。デプロイメント・ディレクトリー階層を再構築したり、提供されたデプロイメント・プロセスをカスタマイズしたりすることによって、デプロイメント・ユーティリティーの指定変更を選択することもできます。

## 必須の URI パラメーター

### destination = queue

`queue` は要求の宛先の名前です。キューまたはキュー別名にすることができます。キュー別名の場合には、別名はトピックに解決できます。

- `-u` パラメーターを省略すると、1522 ページの『キュー名変換の宛先』で説明されている手順を使用して、`queue` が `classname` から生成されます。
- `-u` パラメーターを指定する場合は、`queue` は必須で、URI の最初の `jms:/queue?` スtring の後の先頭パラメーターでなければなりません。IBM MQ キュー名を指定するか、@ 記号で接続されたキュー名とキュー・マネージャー名を指定します (例: SOAPN.trandemos@WMQSOAP.DEMO.QM)。

- デプロイメント・ユーティリティーは、生成または提供されたキュー名が、既存のキューの名前と一致しているかどうか検査します。実行されるアクションについて、[1523 ページの表 222](#)で説明します。

リスナー・スクリプトがあるか?	リスナー・スクリプトが ./generated/server ディレクトリー内にある		
リスナー・スクリプト内のキューが queue と一致するか?	queue が、リスナー・スクリプトで使用されている要求キューと一致しない	queue が、リスナー・スクリプトで使用されている要求キューと一致する	リスナー・スクリプトが ./generated/server ディレクトリー内でない
queue がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>- デプロイメントがエラーで終了します。</li> <li>- サービスが既に ./generated/server に</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- デプロイメントは通常どおり続行されます。</li> <li>- サービスが既に ./generated/server にデプロイされています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- デプロイメントがエラーで終了します。</li> <li>- リスナー始動スクリプトが ./generated/server 内で見つかりませんが、queue が別のサービスまたはアプリケーションで使用されています。</li> </ul>
queue がない	<ul style="list-style-type: none"> <li>- デプロイメントは続行されますが、別のキューを使用しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- デプロイメントは続行されますが警告が出ます。</li> <li>- 始動は有効ですが、queue が欠落しているため、以前のデプロイメントが失敗した可能性があります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- デプロイメントは通常どおり続行されます。</li> <li>- このディレクトリーからサービスはデプロイされていません。</li> </ul>

#### &connectionFactory = 名前 (値)

Name は以下のいずれかのパラメーターです。

- [connectQueueManager\(qMgrName\)](#)
- [binding\(bindingType\)](#)
- [clientChannel\(channel\)](#)
- [clientConnection\(connection\)](#)
- [1509 ページの『必須の SSL パラメーター \(Java\)』](#)

これらのパラメーターの値の説明については、[1525 ページの『接続ファクトリー・パラメーター』](#)を参照してください。

#### &targetService = serviceName

<sup>10</sup>.NET の場合、serviceName は、デプロイメント・ディレクトリーにある .NET サービスの名前です (例: targetService=myService.asmx)。 .NET 環境で targetService パラメーターを使用すると、単一の IBM MQ SOAP リスナーが複数のサービスの要求を処理することが可能になります。これらのサービスは同じディレクトリーからデプロイする必要があります。

<sup>10</sup> .NET サービスのみ

## オプションの URI パラメーター

### **&initialContext** ファクトリー = *contextFactory*

*contextFactory* は必須であり、`com.ibm.mq.jms.Nojndi` に設定されている必要があります。`Nojndi.jar` が、WebSphere Application Server Web サービス・クライアントのクラスパス内にあることを確認してください。`Nojndi.jar` は、ディレクトリーを参照するのではなく、`connectionFactory` および `destination` パラメーターの内容に基づいて、Java オブジェクトを戻します。

### **&targetService** = *serviceName*

<sup>11</sup>Axis の場合、*serviceName* は Java サービスの完全修飾名 (例: `targetService=javaDemos.service.StockQuoteAxis`) です。`targetService` を指定しないと、デフォルトの Axis メカニズムを使用してサービスがロードされます。

### **& persistence** = *messagePersistence*

*messagePersistence* は、以下のいずれかの値を使用します。

- 0**  
持続性はキュー定義から継承されます。
- 1**  
メッセージは持続しません。
- 2**  
メッセージは持続します。

### **& 優先順位** = *priorityValue*

*priorityValue* の範囲は 0 から 9 までです。0 は低い優先順位です。デフォルト値は環境に固有で、IBM MQ MQ の場合は 0 です。

### **&replyDestination** = *replyTo* キュー

応答メッセージに使用されるクライアント側のキュー。デフォルト応答キューは `SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE` です。

- `setupWMQSOAP` スクリプトを実行して、デフォルトの IBM MQ SOAP オブジェクトを作成します。
- 一時または永続動的応答キューを作成するには、*replyToQueue* のモデル・キューを指定します。一時および永続動的応答キューのどちらの場合でも、動的キューの個別のインスタンスが要求ごとに作成されます。以下のいずれかのイベントが発生すると、キューは削除されます。
  - 応答が到着して処理される。
  - 要求がタイムアウトになる。
  - 要求プログラムが終了する。

最適なパフォーマンスを得るには、永続動的キューではなく、一時動的キューを使用します。永続要求メッセージを一時動的キューを持つ URI に送信しないでください。IBM MQ リスナー SOAP はメッセージの処理に失敗し、エラーを出力します。クライアントでの応答の待機はタイムアウトになります。

- `setupWMQSOAP` スクリプトは、`SYSTEM.SOAP.MODEL.RESPONSE.QUEUE` と呼ばれるデフォルトの永続動的モデル・キューを作成します。

### **& タイムアウト** = *waitTime*

クライアントが応答メッセージを待つ時間 (ミリ秒)。*waitTime* は、インフラストラクチャーまたはクライアント・アプリケーションによって設定された値を指定変更します。このパラメーターが指定されていない場合は、アプリケーションの値 (指定されている場合) またはインフラストラクチャーのデフォルトが継承されます。

注: タイムアウトと `timeToLive` との間に適用される関係はありません。

### **&timeTo** ライブ = *expiryTime*

*expiryTime* は、ミリ秒で指定される、メッセージの有効期限が切れるまでの時間です。デフォルトはゼロです。これは、存続期間が無限であることを示します。

---

<sup>11</sup> Java サービスのみ

注：タイムアウトと `timeToLive` との間に適用される関係はありません。

## 接続ファクトリー・パラメーター

### `connectQueueManager (qMgrName)`

`qMgrName` は、クライアントが接続するキュー・マネージャーを指定します。デフォルトはブランクです。

### `binding (bindingType)`

`bindingType` は、クライアントを `qMgrName` に接続する方法を指定します。デフォルトは、`auto` です。`bindingType` は、以下の値を使用します。

#### 自動

送信側は、以下の接続タイプを以下の順序で試行します。

1. クライアント接続に該当する他のオプションを指定している場合は、送信側はクライアント・バインディングを使用します。他のオプションとは、`clientConnection` または `clientChannel` のことです。
2. サーバー接続を使用します。
3. クライアント接続を使用します。

SOAP クライアントにローカル・キュー・マネージャーがない場合は、URI 内で `binding(auto)` を使用します。クライアント接続は、SOAP クライアント用にビルドされます。

#### クライアント

SOAP の送信側用にクライアント構成をビルドするには、URI 内で `binding(client)` を使用します。

#### サーバー

SOAP の送信側用にサーバー構成をビルドするには、URI 内で `binding(server)` を使用します。接続にクライアント・タイプのパラメーターが指定されている場合、接続は失敗し、IBM MQ SOAP の送信側によってエラーが表示されます。クライアント・タイプのパラメーターとは、`clientConnection`、`clientChannel`、または SSL パラメーターのことです。

### `xaclient`

`xaclient` は、.NET のみに適用でき、Java クライアントには適用外です。XA クライアント接続を使用します。

### `clientChannel (channel)`

SOAP クライアントは `channel` を使用して IBM MQ クライアント接続を行います。`channel` は、サーバーでチャンネル自動定義が使用可能になっている場合を除き、サーバー接続チャンネルの名前と一致していなければなりません。`clientChannel` は、Client Connection Definition Table (CCDT) を提供している場合を除き、必須パラメーターです。

Java で CCDT を提供するには、`com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl` を設定します。.NET では、`MQCHLLIB` 環境変数および `MQCHLTAB` 環境変数を設定します。1519 ページの『SOAP 送信側用の IBM MQ SOAP トランスポートでのチャンネル定義テーブルの使用』を参照してください。

### `clientConnection (connection)`

SOAP クライアントは `connection` を使用して IBM MQ クライアント接続を行います。デフォルトのホスト名は `localhost` で、デフォルト・ポートは `1414` です。`connection` が TCP/IP アドレスの場合は、以下の3つのうちいずれかの形式になり、ポート番号を接尾部にすることができます。

JMS クライアントは、形式：`hostname:port` を使用することも、形式 `%X` (ここで、`X` は URI のコード・ページでブラケット文字を表す 16 進値) を使用してブラケットを「エスケープする」こともできます。例えば、ASCII の場合、( および ) にはそれぞれ `%28` および `%29` が使用されます。

.Net クライアントは、ブラケットを：`hostname(port)` のように明示的に使用するか、「エスケープ」形式を使用することができます。

#### IPv4 アドレス

`192.0.2.0` など。

## IPv6 アドレス

2001:DB8:0:0:0:0:0:0 など。

## ホスト名

www.example.com%281687%29、www.example.com:1687、または www.example.com(1687) など。

## SSL platform

1509 ページの『[必須の SSL パラメーター \(Java\)](#)』を参照してください。

## サンプル URI

注:

1. URI 内の & は、&amp; としてエンコードされます。
2. 前述のすべてのパラメーターは、クライアントに適用できます。
3. **destination**、**connectionFactory**、および **initialContextFactory** は、WCF サービスにのみ適用できます。

```
jms:/queue?  
destination=myQ&amp;connectionFactory=()&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

図 23. Axis サービスの場合の URI、必須パラメーターのみ提供

```
jms:/queue?destination=myQ&amp;connectionFactory=()&amp;targetService=MyService.asmx  
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

図 24. .NET サービスの場合の URI、必須パラメーターのみ提供

```
jms:/queue?destination=myQ@myRQM&amp;connectionFactory=connectQueueManager(myconnQM)  
binding(client)clientChannel(myChannel)clientConnection(myConnection)  
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

図 25. Axis サービスの場合の URI、オプションの *connectionFactory* パラメーターを一部提供

```
jms:/queue?destination=myQ@myRQM&amp;connectionFactory=connectQueueManager(myconnQM)  
binding(client)clientChannel(myChannel)clientConnection(myConnection)  
sslPeerName(CN=MQ Test 1,O=IBM,S=Hampshire,C=GB)  
&amp;initialContextFactory=com.ibm.mq.jms.Nojndi
```

図 26. Axis サービスの場合の URI、*connectionFactory* パラメーターの *sslPeerName* オプションを提供

## Nojndi メカニズム

Nojndi メカニズムにより、JNDI インターフェースを使用する JMS プログラムが、JNDI を使用しない IBM MQ プログラムと同じ URI を使用できるようになります。

IBM MQ transport for SOAP を使用して、WebSphere Application Server 上の Web サービスを呼び出すことができます。WebSphere Application Server SOAP over JMS は、JNDI を使用している JMS を検索します。Web サービス・クライアントは、Web サービスを呼び出すために .NET 上で動作しているか Axis 1.4 を使用していて、JNDI を使用していない場合があります。クライアントとサーバーで同じ URL を使用するには、環境が JNDI を使用しているかどうかにかかわらず、同じ情報を提供する必要があります。

Web サービス・クライアントによって IBM MQ transport for SOAP に渡される URI には、特定の IBM MQ キュー・マネージャー名およびキュー名が含まれます。これらの名前は、IBM MQ SOAP サポートによって構文解析されて直接使用されます。

Nojndi メカニズムは、JMS プログラムによって使用される *initialContextFactory* を *com.ibm.mq.jms.Nojndi* に誘導します。 *com.ibm.mq.jms.Nojndi* クラスは JNDI インターフェースの実装であり、URL からの *connectionFactory* および *destination* を、*ConnectionFactory* および *Queue*

Java オブジェクトとして返します。JMS の実装が IBM MQ である場合、MQConnectionFactory および MQQueue は、ConnectionFactory および Queue クラスから継承されます。

Nojndi メカニズムを使用することにより、同じ接続情報を、同じ URL を使用する WebSphere Application Server および .NET に提供できます。

## IBM MQ Axis 2 クライアント用の W3C SOAP over JMS URI

IBM MQ JMS を SOAP トランスポートとして使用して Axis 2 クライアントから Web サービスを呼び出すには、W3C SOAP over JMS URI を定義します。Web サービスは、IBM MQ JMS および SOAP/JMS バインディングに関する W3C SOAP over JMS 勧告候補をサポートするサーバーによって提供されなければなりません。

### 説明

W3C 勧告候補は、SOAP over JMS バインディングの [SOAP over Java Message Service 1.0](#) を定義します。また、以下の例にも役立ちます ([Java\(tm\) メッセージ・サービス 1.0 の URI スキーム](#))<sup>12</sup>。

構文図を使用して、構文的に正しい W3C SOAP over JMS URI を作成します。これらの URI は、IBM MQ Axis 2 クライアントに受け入れられます。この図は、IBM MQ Axis 2 クライアントに受け入れられる URI の定義に限定されています。これは以下の 2 つの点で、W3C 勧告のサブセットになります。

1. `.jms-variant topic` はサポートされていないので、IBM MQ Axis 2 クライアントに渡される URI 内で指定できません。
2. 以下のプロパティは、JMS プロパティで、URI の一部ではないので、構文図から省かれます。
  - a. `bindingVersion`
  - b. `contentType`
  - c. `soapAction`
  - d. `requestURI`
  - e. `isFault`

JMS プロパティは、Axis 2 クライアントまたはサーバーによって設定されます。

この図は、カスタム・パラメーター `connectionFactory` を定義して W3C 勧告を拡張しています。`connectionFactory` は、JNDI の代わりに使用され、Axis 2 クライアントがキューを使用してキュー・マネージャーに接続する方法を指定します。

IBM MQ Axis 2 クライアントがプロパティを受け入れるのは、クライアント・アプリケーションによってクライアントに渡される URI の一部としてか、または環境変数としてに限られます。IBM MQ Axis 2 クライアントには WSDL 文書処理機能はありません。クライアント・アプリケーションまたは開発ツールは WSDL を処理し、URI を作成して Axis 2 クライアントに渡すことができます。IBM MQ Axis 2 クライアント・アプリケーションは、直接 JMS メッセージ・プロパティを設定できません。

### 構文

W3C 勧告と一致して、環境変数からすべてのパラメーターを入手できます。環境変数名は、パラメーター名の前に `soapjms_` を付けた形式になります。構文は、`soapjms_parameterName` になります。以下に例を示します。

```
set soapjms_targetServer=com.example.org.stockquote
```

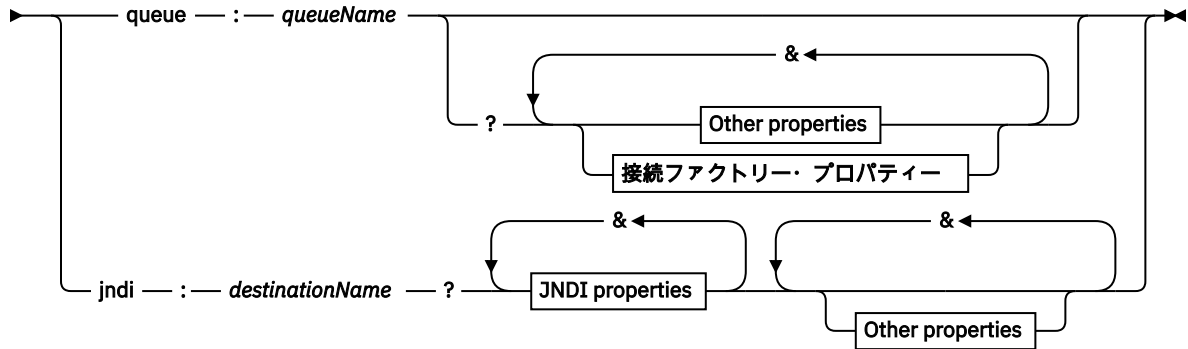
環境変数を使用してパラメーターを設定すると、URI 内で設定された値を指定変更します。

W3C 勧告と一致して、すべてのパラメーターを繰り返すことができます。環境変数によって指定変更される場合を除き、パラメーターの最終インスタンスが使用されます。

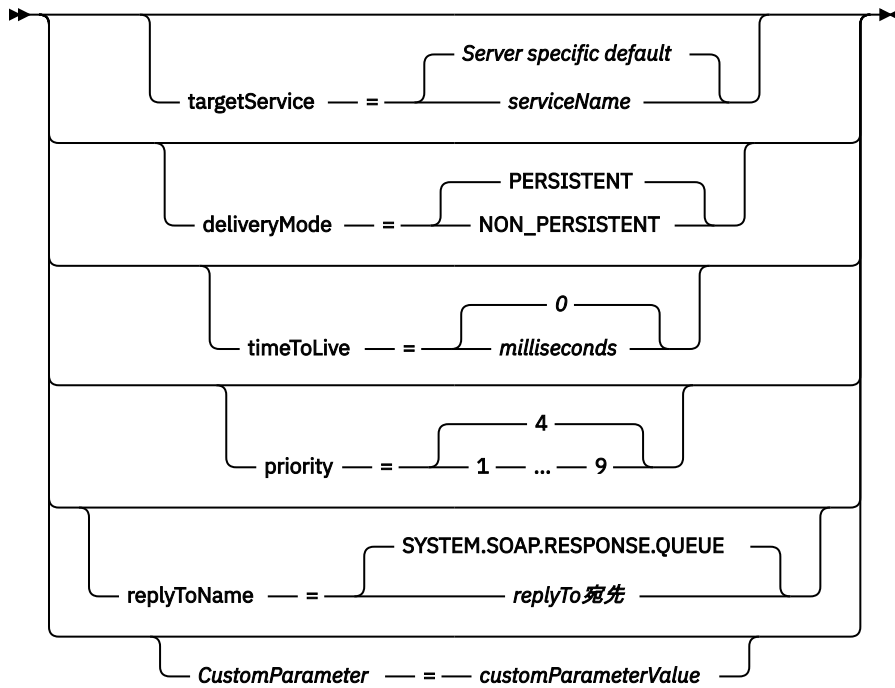
<sup>12</sup> 最新のドラフトについて、W3C 仕様参照内の JMS の URI スキームを探します。

## jms-uri

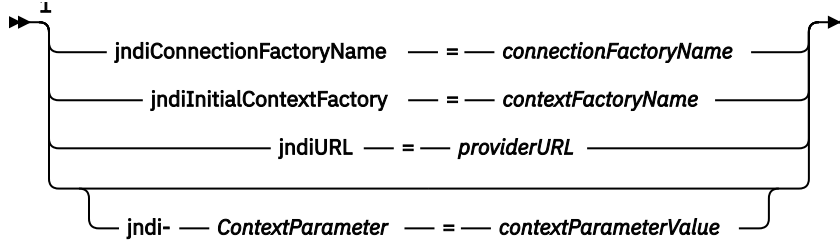
→ jms: →



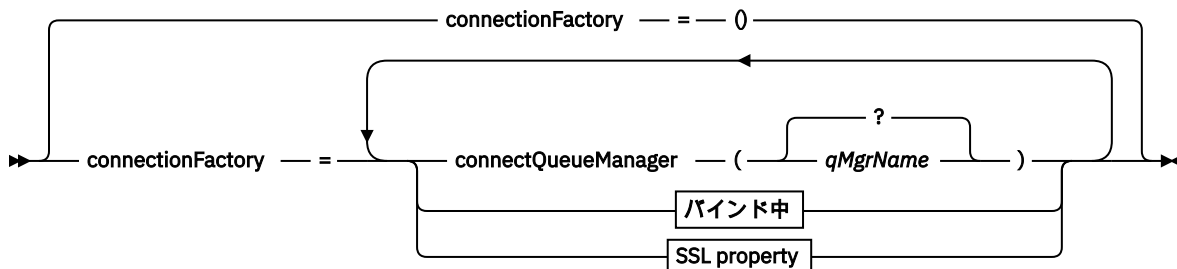
## Other properties



## JNDI properties



## 接続ファクトリー・プロパティ







## binding ( *bindingType* )

*bindingType* は、クライアントを *qMgrName* に接続する方法を指定します。デフォルトは、*auto* です。*bindingType* は、以下の値を使用します。

### 自動

送信側は、以下の接続タイプを以下の順序で試行します。

1. クライアント接続に該当する他のオプションを指定している場合は、送信側はクライアント・バイndingを使用します。他のオプションとは、*clientConnection* または *clientChannel* のことです。
2. サーバー接続を使用します。
3. クライアント接続を使用します。

SOAP クライアントにローカル・キュー・マネージャーがない場合は、URI 内で *binding(auto)* を使用します。クライアント接続は、SOAP クライアント用にビルドされます。

### クライアント

SOAP の送信側用にクライアント構成をビルドするには、URI 内で *binding(client)* を使用します。

### サーバー

SOAP の送信側用にサーバー構成をビルドするには、URI 内で *binding(server)* を使用します。接続にクライアント・タイプのパラメーターが指定されている場合、接続は失敗し、IBM MQ SOAP の送信側によってエラーが表示されます。クライアント・タイプのパラメーターとは、*clientConnection*、*clientChannel*、または SSL パラメーターのことです。

### xaclient

*xaclient* は、.NET のみに適用でき、Java クライアントには適用外です。XA クライアント接続を使用します。

## clientChannel ( *channel* )

SOAP クライアントは *channel* を使用して IBM MQ クライアント接続を行います。*channel* は、サーバーでチャンネル自動定義が使用可能になっている場合を除き、サーバー接続チャンネルの名前と一致していなければなりません。*clientChannel* は、Client Connection Definition Table (CCDT) を提供している場合を除き、必須パラメーターです。

Java で CCDT を提供するには、*com.ibm.mq.soap.transport.jms.mqchlurl* を設定します。.NET では、*MQCHLLIB* 環境変数および *MQCHLTAB* 環境変数を設定します。[1519 ページの『SOAP 送信側用の IBM MQ SOAP トランスポートでのチャンネル定義テーブルの使用』](#) を参照してください。

## clientConnection ( *connection* )

SOAP クライアントは *connection* を使用して IBM MQ クライアント接続を行います。デフォルトのホスト名は *localhost* で、デフォルト・ポートは *1414* です。*connection* が TCP/IP アドレスの場合は、以下の 3 つのうちいずれかの形式になり、ポート番号を接尾部にすることができます。

JMS クライアントは、形式：*hostname:port* を使用することも、形式 *%X* (ここで、*X* は URI のコード・ページでブラケット文字を表す 16 進値) を使用してブラケットを「エスケープする」こともできます。例えば、ASCII の場合、( および ) にはそれぞれ *%28* および *%29* が使用されます。

.Net クライアントは、ブラケットを：*hostname(port)* のように明示的に使用するか、「エスケープ」形式を使用することができます。

### IPv4 アドレス

192.0.2.0 など。

### IPv6 アドレス

2001:DB8:0:0:0:0:0:0 など。

### ホスト名

*www.example.com%281687%29*、*www.example.com:1687*、または *www.example.com(1687)* など。

### **sslCipherSuite (CipherSuite)**

*CipherSuite* には、チャンネルで使用する *sslCipherSuite* を指定します。クライアントによって指定される *CipherSuite* は、サーバー接続チャンネルで指定される *CipherSuite* と一致していなければなりません。

### **sslFipsRequired (fipsCertified)**

*fipsCertified* は、*CipherSpec* または *CipherSuite* がチャンネルの IBM MQ で FIPS 認証暗号化を使用する必要があるかどうかを指定します。*fipsCertified* を設定した結果は、MQCONNX 呼び出しの **MQSCO** 構造の *FipsRequired* フィールドを設定した場合と同じです。

### **sslKeyStore (KeyStoreName)**

*KeyStoreName* には、チャンネルで使用する *sslKeyStoreName* を指定します。鍵ストアは、サーバーに対するクライアントの認証に使用するための、クライアントの秘密鍵を保持します。TLS 接続が匿名クライアント接続を受け入れるように構成されている場合は、鍵ストアはオプションです。

### **sslKeyResetCount (bytecount)**

*bytecount* には、その数を超えると TLS 秘密鍵の再折衝が必要になる、TLS チャンネル間で渡されるバイト数を指定します。TLS 鍵の再折衝を無効にするには、フィールドへの指定を省略するかまたはゼロに設定します。環境によっては、サポートされる値がゼロだけの場合もあります。[IBM MQ classes for Java](#) での秘密鍵の再ネゴシエーションを参照してください。*sslKeyResetCount* を設定した結果は、MQCONNX 呼び出しの **MQSCO** 構造の *KeyResetCount* フィールドを設定した場合と同じです。

### **sslKeyStorePassword (KeyStorePassword)**

*KeyStorePassword* には、チャンネルで使用する *sslKeyStorePassword* を指定します。

### **sslLDAPCRLServers (LDAPServerList)**

*LDAPServerList* には、証明書失効リスト検査に使用する LDAP サーバーのリストを指定します。

TLS が有効なクライアント接続の場合、*LDAPServerList* は証明書失効リスト (CRL) 検査に使用する LDAP サーバーのリストを指定します。キュー・マネージャーによって提供される証明書は、リストされている LDAP CRL サーバーの 1 つに対して検査されます。LDAP サーバーがリストにある場合、接続は失敗します。各 LDAP サーバーは、接続がそれらの 1 つに確立されるまで順に試行されます。指定されたどのサーバーにも接続できなかった場合、証明書は拒否されます。接続がそれらの 1 つに正常に確立されると、その LDAP サーバーに存在する CRL に応じて、証明書は受け入れられるか、あるいは拒否されます。

*LDAPServerList* がブランクの場合、キュー・マネージャーに属する証明書は、証明書失効リストに照らして検査されることはありません。提供された LDAP URI のリストが無効である場合、エラー・メッセージが表示されます。このフィールドの設定の結果は、MQAIR レコードを組み込み、MQCONNX の **MQSCO** 構造からそれらのレコードにアクセスした場合と同じです。

### **sslPeerName (peerName)**

*peerName* には、チャンネルで使用する *sslPeerName* を指定します。

### **sslTrustStore (TrustStoreName)**

*TrustStoreName* には、チャンネルで使用する *sslTrustStoreName* を指定します。トラストストアは、クライアントがサーバーを認証するために使用する、サーバーのパブリック証明書またはサーバーの鍵チェーンを保持します。認証局のルート証明書がサーバーの認証に使用される場合、トラストストアはオプションです。Java では、ルート証明書は JRE 証明書ストア *cacerts* に保持されています。

### **sslTrustStorePassword (TrustStorePassword)**

*TrustStorePassword* には、チャンネルで使用する *sslTrustStorePassword* を指定します。

### **CustomParameter = customParameterValue**

*CustomParameter* はカスタム・パラメーターのユーザー定義名で、*customParameterValue* はこのパラメーターの値です。

Axis 2 クライアントで使用されないカスタム・パラメーターは、Axis 2 クライアントによって SOAP サーバーに送信されます。サーバーの資料を参照してください。*connectionFactory* は、Axis 2 クライアントで使用され、サーバーに渡されないカスタム・パラメーターです。

*CustomParameter* を既存のパラメーターの名前と一致させることはできません。

`CustomParameter` の先頭が文字列 `jndi-` の場合は、JNDI 宛先の検索で使用されます。`jndi-` を参照してください。

**deliveryMode = *deliveryMode***

`deliveryMode` は、メッセージの持続性を設定します。デフォルトは、PERSISTENT です。

**jndi : *destinationName***

`destinationName` は、JMS キューにマップする JNDI 宛先名です。 `jndi` 宛先バリエントを指定する場合は、`destinationName` を指定しなければなりません。

**jndiConnectionFactoryName = *connectionFactoryName***

`connectionFactoryName` は、接続ファクトリーの JNDI 名を設定します。宛先バリエントが `jndi` の場合は、`connectionFactoryName` を指定しなければなりません。

**jndiInitialContextFactory = *contextFactoryName***

`contextFactoryName` は、初期コンテキスト・ファクトリーの JNDI 名を設定します。宛先バリエントが `jndi` の場合は、`contextFactoryName` を指定しなければなりません。[JNDI を使用して JMS アプリケーション内で管理対象オブジェクトを取得する](#)を参照してください。

**jndiURL = *providerURL***

`jndiURL` は、JNDI プロバイダーの URL 名を設定します。宛先バリエントが `jndi` の場合は、`jndiURL` を指定しなければなりません。

**jndi- ContextParameter = *contextParameterValue***

`jndi- ContextParameter` は、JNDI プロバイダーに情報を渡すのに使用されるカスタム・パラメーターのユーザー定義名です。`contextParameterValue` は、渡される情報です。

**priority = *priorityValue***

`priorityValue` は、JMS メッセージ優先順位を設定します。0 が最低で、9 が最高です。デフォルト値は 4 です。

**queue : *queueName***

`queueName` は、SOAP 要求が入れられる JMS キューの名前です。キュー・バリエントを指定する場合は、キュー名を指定しなければなりません。クライアントと同じサーバー上のデフォルト・キュー・マネージャーにキューが属していない場合は、`connectionFactory` パラメーターを設定します。

**replyToName = *replyToDestination***

`replyToDestination` は、宛先キュー名を設定します。宛先バリエントが `jndi` の場合は、この名前はキューにマップしなければならぬ JNDI 名になります。バリエントが `queue` の場合は、この名前は JMS キューになります。デフォルト値は `SYSTEM.SOAP.RESPONSE.QUEUE` です。

**targetService = *serviceName***

ターゲット Web サービスを開始するために SOAP サーバーで使用される名前。

Axis では、`serviceName` は Java サービスの完全修飾名です (例:

`targetService=www.example.org.StockQuote`)。 `targetService` を指定しないと、デフォルトの Axis メカニズムを使用してサービスがロードされます。

**timeToLive = *milliseconds***

`milliseconds` を、メッセージの有効期限が切れるまでの時間に設定します。デフォルトは 0 で、メッセージの有効期限が切れることはありません。

**例**

```
jms:jndi:REQUESTQ
?jndiURL=file:/C:/JMSAdmin
&jndiInitialContextFactory=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
&jndiConnectionFactoryName=ConnectionFactory
&replyToName=RESPONSEQ
&deliveryMode(NON_PERSISTENT)
```

図 27. `jms:jndi` を使用して SOAP/JMS 要求を送信する

```
jms:queue:SOAPJ.demos
?connectionFactory=connectQueueManager(QM1)
Bind(Client)
ClientChannel(SOAPClient)
ClientConnection(www.example.org(1418))
&deliveryMode(NON_PERSISTENT)
```

図 28. `jms:queue` を使用して SOAP/JMS 要求を送信する

## サポートされる Web サービス

Web サービスとして実行するために作成されているコードは、IBM MQ transport for SOAP を使用するように変更する必要はありません。HTTP を使用する代わりに、IBM MQ transport for SOAP とともにサービスを実行する場合は、サービスを異なる方法でデプロイする必要があります。

### 説明

IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 以降、IBM MQ transport for SOAP が非推奨になりました。

IBM MQ transport for SOAP は、SOAP リスナーを提供して、.NET Framework 1 および .NET 2、また Axis 1.4 用のサービスを実行します。Microsoft Windows Communication Foundation 用の IBM MQ カスタム・チャンネルは、.NET Framework 3 用のサービスを実行します。WebSphere Application Server および CICS は、IBM MQ transport for SOAP を介してサービスを実行するためのサポートを提供します。WebSphere Enterprise Service Bus または WebSphere Process Server を使用するためのカスタム・エクスポートを作成します。

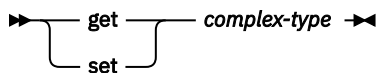
IBM MQ SOAP リスナーは、SOAP 要求をトランザクションとして処理できます。-x オプションを使用して **amqwdeployWMQService** を実行します。2 フェーズ・オプションは、サーバー・バインディングを使用するリスナーの場合にのみサポートされます。他の環境では、IBM MQ transport for SOAP 用のトランザクション・サポートが提供されることがあります。それぞれの資料を参照してください。

IBM MQ transport for SOAP は、現在のところ、W3C に提出されている新しい業界標準の SOAP over JMS プロトコルをサポートしていません。JMS BindingVersion プロパティを検索すれば、この新しい標準に合わせて作成された SOAP/JMS メッセージを識別できます。IBM MQ transport for SOAP では、BindingVersion プロパティは設定されていません。

### Axis 1.4

通常 Java クラスは変更せずに使用できます。Web サービスのメソッドに対するすべての引数タイプは、Axis エンジンによりサポートされるものでなければなりません。詳しくは、Axis の資料を参照してください。サービスが複雑なオブジェクトを引数として使用する (または返す) 場合、そのオブジェクトは Java Bean 仕様に準拠している必要があります。1535 ページの図 31、1535 ページの図 32、および 1536 ページの図 33 の例を参照してください。

1. パラメーターなしの共通コンストラクターを持ちます。
2. 複合タイプの Bean には、以下の形式の public getter および setter が必要です。



**amqwdeployWMQService** ユーティリティを使用して、サービスのデプロイメントを準備します。サービスは、`axis.jar` を使用してサービスを実行する IBM MQ SOAP リスナーによって呼び出されます。

Axis 1.4 用にサポートされる 2 フェーズ・トランザクション・マネージャーは IBM MQ のみです。

提供されたデプロイメント・ユーティリティでは、サービスがオブジェクトを異なるパッケージでサービス自体に返すというケースはサポートしていません。異なるパッケージで返されるオブジェクトを使用する場合は、独自のデプロイメント・ユーティリティを作成してください。このデプロイメント・ユーティリティは、提供されているサンプルに基づいて作成できます。または、-v オプションを使用して、それによって作成されたコマンドを取り込むこともできます。調整済みのスクリプトを作成するためにコマンドを修正します。

サービスが、Axis インフラストラクチャーおよび IBM MQ SOAP ランタイム環境の外部のクラスを使用する場合は、正しい CLASSPATH を設定する必要があります。CLASSPATH を変更するには、以下のいずれかの方法で、リスナーを開始または定義する生成済みスクリプトを修正して、必要なサービスを組み込みます。

- **amqwsetcp** の呼び出し後にスクリプト内の CLASSPATH を直接修正します。
- サービス固有のスクリプトを作成して CLASSPATH をカスタマイズし、**amqwsetcp** の呼び出し後にこのスクリプトを生成済みスクリプトで起動します。
- 生成されたスクリプト内の CLASSPATH を自動的にカスタマイズする、カスタマイズ・デプロイメント・プロセスを作成します。

## .NET Framework 1 および .NET Framework 2

HTTP Web サービスとして既に準備されたサービスの場合、IBM MQ Web サービスとして使用するために変更を行う必要はありません。これは **amqwdeployWMQService** ユーティリティを使用してデプロイする必要があります。

.NET Framework 1 および .NET 2 用にサポートされる 2 フェーズ・トランザクション・マネージャーは Microsoft Transaction Server (MTS) のみです。

サービス・コードが HTTP Web サービスとして準備されていない場合、サービス・コードを Web サービスに変換する必要があります。クラスを Web サービスとして宣言し、各メソッドのパラメーターのフォーマット方法を識別します。サービスのメソッドに対するすべての引数と環境の間に互換性があることを確認する必要があります。1535 ページの図 29 および 1535 ページの図 30 は、Web サービスとして準備された .NET クラスを示しています。追加された部分は太字で示します。

1535 ページの図 29 は、.NET Web サービス用に分離コード・プログラミング・モデルを使用します。分離コード・モデルでは、サービスのソースが **.asmx** ファイルとは分離されます。**.asmx** ファイルは、Codebehind キーワードを使用して、関連付けられるソース・ファイルの名前を宣言します。IBM MQ には、インラインと分離コードの両方の .NET Web サービスのサンプルがあります。

.NET Web サービスのソースは、**amqwdeployWMQService** デプロイメント・ユーティリティによるデプロイメントの前にコンパイルする必要があります。サービスはライブラリー (**.dll**) にコンパイルされます。ライブラリーは、デプロイメント・ディレクトリーの **./bin** サブディレクトリーに配置する必要があります。

## .NET Framework 3

Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) 用の IBM MQ カスタム・チャンネルを作成し、.NET Framework 3 にデプロイされたサービスを呼び出します。IBM MQ transport for SOAP を使用するように WCF を構成する方法については、[IBM MQ を使用した WCF アプリケーションの開発](#)を参照してください。

## WebSphere Application Server

IBM MQ Transport for SOAP を使用して、WebSphere Application Server によってホストされる Web サービスを呼び出すことができます。[SOAP over JMS を使用した Web サービスのトランスポート](#)を参照してください。

Web サービス・クライアントを生成するには、WebSphere Application Server に対する JMS サービスのデプロイメントにより生成された WSDL を変更する必要があります。WebSphere Application Server へのデプロイメントにより作成された WSDL には、JMS InitialContextFactory への JNDI 参照がある URI が含まれています。1520 ページの『[Web サービス・デプロイメントに関する URI の構文とパラメーター](#)』で説明されているように、JNDI 参照を Nojndi に変更し、接続属性を提供する必要があります。

## CICS

CICS アプリケーションは、IBM MQ Transport for SOAP を使用して呼び出すことができます。[Web サービスに応じた CICS システムの構成](#)を参照してください。

## WebSphere Enterprise Service Bus および WebSphere Process Server for Multiplatforms

WebSphere ESB および WebSphere Process Server for Multiplatforms は、デフォルトの WebSphere Application Server メッセージング・プロバイダーを使用する場合に限り、事前にビルド済みのバインディングで SOAP over JMS をサポートします。IBM MQ transport for SOAP をサポートするために、JMS 用のカスタム・バインディングを作成します。[JMS データ・バインディング](#)を参照してください。[Web services with SOAP over JMS in IBM WebSphere Process Server or IBM WebSphere Enterprise Service Bus, Part 2: Using the IBM MQ JMS provider](#) も参照してください。

### 例

```
<%@ WebService Language="C#" CodeBehind="Quote.aspx.cs" Class="Quote.QuoteDotNet" %>
```

図 29. .NET Framework 2 のサービス定義: *Quote.aspx*

```
<%@ WebService Language="C#" CodeBehind="Quote.aspx.cs" Class="Quote.QuoteDotNet" %>
using System;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using System.Web.Services.Protocols;

namespace Quote {
    [WebService(Namespace = "http://www.example.org/")]
    [WebServiceBinding(ConformsTo = WsiProfiles.BasicProfile1_1)]
    public class QuoteDotNet : System.Web.Services.WebService {
        [WebMethod]
        public string getQuote(String symbol){
            return symbol.ToUpper();
        }
    }
}
```

図 30. .NET Framework 2 のサービス実装: *Quote.aspx.cs*

```
package org.example.www;
public interface CustomerInfoInterface extends java.rmi.Remote {
    public org.example.www.CustomerRecord
        getCustomerName(org.example.www.CustomerRecord request)
        throws java.rmi.RemoteException, org.example.www.GetCustomerName_faultMsg;
}
```

図 31. 複合タイプを使用する *Java JAX-RPC* サービス・インターフェース

```
package org.example.www;
public class CustomerInfoPortImpl implements org.example.www.CustomerInfoInterface{
    public org.example.www.CustomerRecord
        getCustomerName(org.example.www.CustomerRecord request)
        throws java.rmi.RemoteException, org.example.www.GetCustomerName_faultMsg {
        request.setName(request.getID().toString());
        return request;
    }
}
```

図 32. 複合タイプを使用する *Java JAX-RPC* サービス実装

```

package org.example.www;
public class CustomerRecord {
    private java.lang.String name;
    private java.lang.Integer ID;
    public CustomerRecord() {}
    public java.lang.String getName() {
        return name; }
    public void setName(java.lang.String name) {
        this.name = name; }
    public java.lang.Integer getID() {
        return ID; }
    public void setID(java.lang.Integer ID) {
        this.ID = ID; }
}

```

図 33. 複合タイプの Java JAX-RPC サービス Bean 実装

## IBM MQ transport for SOAP Web サービス・クライアント

既存の SOAP over HTTP クライアントを、IBM MQ transport for SOAP で再利用できます。コードとビルド・プロセスに多少の変更を加えて、IBM MQ transport for SOAP と連携して機能するようにクライアントを変換する必要があります。

### コーディング

JAX-RPC クライアントは、Java で作成されている必要があります。 .NET Framework 1 および 2 のクライアントは、Common Language Runtime を使用する任意の言語で作成できます。コード例は、C# と Visual Basic のものを示します。

トランザクション・サポートのレベルは、クライアント環境と、SOAP 対話のパターンに応じたものになります。SOAP 要求と SOAP 応答とを、同じアトミック・トランザクションの一部にすることはできません。

.NET Framework 1、および .NET Framework 2 のクライアントで、IBM.WMQSOAP.Register.Extension() を呼び出す必要があります。JAX-RPC Java Web サービス・クライアントでは、com.ibm.mq.soap.Register.extension を呼び出して IBM MQ SOAP 送信側を登録します。このメソッドは、jms: プロトコルを使用して IBM MQ transport for SOAP 送信側を SOAP メッセージのハンドラーとして登録します。

.NET Framework 3 クライアントを作成するには、**svcutil** ツールを使用して Windows Communication Foundation クライアント・プロキシを生成します。[svcutil ツールと実行中のサービスからのメタデータを使用した WCF クライアント・プロキシとアプリケーション構成ファイルの生成を参照してください。](#)

### .NET Framework 1 および 2 のクライアントのビルドと実行に必要なライブラリー

- amqsoap
- システム
- System.Web.Services
- System.Xml

### Axis 1.4 クライアントのビルドと実行に必要なライブラリー

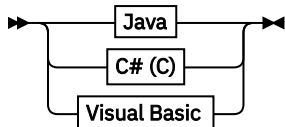
- MQ\_Install\java\lib\com.ibm.mq.soap.jar;
- MQ\_Install\java\lib\com.ibm.mq.commonservices.jar;
- MQ\_Install\java\lib\soap\axis.jar;
- MQ\_Install\java\lib\soap\jaxrpc.jar
- MQ\_Install\java\lib\soap\saa.jar;
- MQ\_Install\java\lib\soap\commons-logging-1.0.4.jar;
- MQ\_Install\java\lib\soap\commons-discovery-0.2.jar;
- MQ\_Install\java\lib\soap\wsdl4j-1.5.1.jar;



- `MQ_Install\java\jre\lib\xml.jar`;
- `MQ_Install\java\lib\soap\servlet.jar`;
- `MQ_Install\java\lib\com.ibm.mq.jar`;
- `MQ_Install\java\lib\com.ibm.mq.headers.jar`;
- `MQ_Install\java\lib\com.ibm.mq.pcf.jar`;
- `MQ_Install\java\lib\com.ibm.mq.jmqi.jar`;

注: IBM MQ 8.0 以降、`ldap.jar`、`jndi.jar` および `jta.jar` は JDK に含まれるようになったため、このリストから除外されています。

## SOAP 拡張機能の登録



### Java

▶▶ `com.ibm.mq.soap.Register.extension()` ▶▶

### C# (C)

▶▶ `IBM.WMQSOAP.Register.Extension();` ▶▶

### Visual Basic

▶▶ `IBM.WMQSOAP.Register.Extension` ▶▶

## クライアントの例

1537 ページの図 34 は、インライン・プログラミング・モデルを使用する .NET Framework 1 または .NET Framework 2 C# クライアントの例です。 **IBM.WMQSOAP.Register.Extension()** メソッドは、IBM MQ SOAP の送信者を .NET に `jms:` プロトコル・ハンドラーとして登録します。

```
using System;
namespace QuoteClientProgram {
    class QuoteMain {
        static void Main(string[] args) {
            try {
                IBM.WMQSOAP.Register.Extension();
                Quote q = new Quote();
                Console.WriteLine("Response is: " + q.getQuote("ibm"));
            } catch (Exception e) {
                Console.WriteLine("Exception is: " + e);
            }
        }
    }
}
```

図 34. C# Web サービス・クライアントのサンプル

1538 ページの図 35 は、JAX-RPC 静的プロキシ・クライアント・インターフェースを使用する Java クライアントの例です。 **com.ibm.mq.soap.Register.extension();** メソッドは、IBM MQ SOAP 送信側を、`jms:` プロトコルを処理するサービス・プロキシに登録します。

```

package org.example.www;
import com.ibm.mq.soap.Register;
public class QuoteClient {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            Register.extension();
            QuoteSOAPImplServiceLocator locator = new QuoteSOAPImplServiceLocator();
            System.out.println("Response = "
                + locator.getOrgExampleWwwQuoteSOAPImpl_Wmq().getQuote("IBM"));
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("Exception = " + e.getMessage());
        }
    }
}

```

図 35. Java Web サービス・クライアントの例

## ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス参照

ユーザー出口、API 出口、およびインストール可能サービス・アプリケーションを開発するには、このセクションに記載するリンクを使用してください。

- [1538 ページの『MQIEP 構造体』](#)
- [1542 ページの『データ変換出口リファレンス』](#)
- [1546 ページの『MQ\\_PUBLISH\\_EXIT - パブリッシュ出口』](#)
- [1554 ページの『チャンネル出口呼び出しおよびデータ構造体』](#)
- [1645 ページの『API 出口参照』](#)
- [1705 ページの『インストール可能サービス・インターフェースの参照情報』](#)
- **IBM i** [1769 ページの『IBM iでのインストール可能サービス・インターフェースの参照情報』](#)

### 関連概念

[7 ページの『MQI アプリケーション・リファレンス』](#)

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

### 関連資料

[1481 ページの『SOAP 参照』](#)

IBM MQ transport for SOAP の参照情報 (アルファベット順)。

[1809 ページの『IBM MQ bridge for HTTP の参照資料』](#)

IBM MQ bridge for HTTP の参照トピック (アルファベット順)

[1845 ページの『IBM MQ .NET クラスとインターフェース』](#)

IBM MQ .NET クラスとインターフェースはアルファベット順にリストされています。プロパティ、メソッド、およびコンストラクターについての説明があります。

[1910 ページの『IBM MQ C++ クラス』](#)

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

### 関連情報

[アプリケーションの開発](#)

[IBM MQ Classes for Java ライブラリー](#)

[IBM MQ Classes for JMS](#)

## MQIEP 構造体

MQIEP 構造体には、出口が作成することが許可されている関数呼び出しごとに 1 つのエントリー・ポイントが含まれています。

## フィールド

### StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

#### MQIEP\_STRUC\_ID

### バージョン

タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### MQIEP\_VERSION\_1

バージョン 1 構造体バージョン番号。

#### MQIEP\_CURRENT\_VERSION

構造の現在のバージョン。

### StrucLength

タイプ: MQLONG

MQIEP 構造体のサイズ (バイト)。値は次のとおりです。

#### MQIEP\_LENGTH\_1

### フラグ

タイプ: MQLONG

関数のアドレスに関する情報を提供します。ライブラリーがスレッド化されているかどうかを示すフラグを、ライブラリーがクライアント・ライブラリーまたはサーバー・ライブラリーであるかどうかを示すフラグとともに使用できます。

ライブラリー情報がないことを指定するために、以下の値が使用されます。

#### MQIEPF\_NONE

共有ライブラリーがスレッド化されているか非スレッド化されているかを指定するために、以下の値のいずれかが使用されます。

#### MQIEPF\_NON\_THREADED\_LIBRARY

非スレッド化共有ライブラリー

#### MQIEPF\_THREADED\_LIBRARY

スレッド化共有ライブラリー

共有ライブラリーがクライアント共有ライブラリーであるかサーバー共有ライブラリーであるかを指定するために、以下の値のいずれかが使用されます。

#### MQIEPF\_CLIENT\_LIBRARY

クライアント共有ライブラリー

#### MQIEPF\_LOCAL\_LIBRARY

サーバー共有ライブラリー

### Reserved

タイプ: MQPTR

### MQBACK\_Call

タイプ: PMQ\_BACK\_CALL

MQBACK 呼び出しのアドレス。

### MQBEGIN\_Call

タイプ: PMQ\_BEGIN\_CALL

MQBEGIN 呼び出しのアドレス。

### MQBUFMH\_Call

タイプ: PMQ\_BUFMH\_CALL

MQBUFMH 呼び出しのアドレス。

**MQCB\_Call**

タイプ: PMQ\_CB\_CALL

MQCB 呼び出しのアドレス。

**MQCLOSE\_Call**

タイプ: PMQ\_CLOSE\_CALL

MQCLOSE 呼び出しのアドレス。

**MQCMIT\_Call**

タイプ: PMQ\_CMIT\_CALL

MQCMIT 呼び出しのアドレス。

**MQCONN\_Call**

タイプ: PMQ\_CONN\_CALL

MQCONN 呼び出しのアドレス。

**MQCONNX\_Call**

タイプ: PMQ\_CONNX\_CALL

MQCONNX 呼び出しのアドレス。

**MQCRTMH\_Call**

タイプ: PMQ\_CRTMH\_CALL

MQCRTMH 呼び出しのアドレス。

**MQCTL\_Call**

タイプ: PMQ\_CTL\_CALL

MQCTL 呼び出しのアドレス。

**MQDISC\_Call**

タイプ: PMQ\_DISC\_CALL

MQDISC 呼び出しのアドレス。

**MQDLTMH\_Call**

タイプ: PMQ\_DLTMH\_CALL

MQDLTMH 呼び出しのアドレス。

**MQDLTMP\_Call**

タイプ: PMQ\_DLTMP\_CALL

MQDLTMP 呼び出しのアドレス。

**MQGET\_Call**

タイプ: PMQ\_GET\_CALL

MQGET 呼び出しのアドレス。

**MQINQ\_Call**

タイプ: PMQ\_INQ\_CALL

MQINQ 呼び出しのアドレス。

**MQINQMP\_Call**

タイプ: PMQ\_INQMP\_CALL

MQINQMP 呼び出しのアドレス。

**MQMHBUF\_Call**

タイプ: PMQ\_MHBUF\_CALL

MQMHBUF 呼び出しのアドレス。

**MQOPEN\_Call**

タイプ: PMQ\_OPEN\_CALL

MQOPEN 呼び出しのアドレス。

**MQPUT\_Call**

タイプ: PMQ\_PUT\_CALL

MQPUT 呼び出しのアドレス。

**MQPUT1\_Call**

タイプ: PMQ\_PUT1\_CALL

MQPUT1 呼び出しのアドレス。

**MQSET\_Call**

タイプ: PMQ\_SET\_CALL

MQSET 呼び出しのアドレス。

**MQSETMP\_Call**

タイプ: PMQ\_SETMP\_CALL

MQSETMP 呼び出しのアドレス。

**MQSTAT\_Call**

タイプ: PMQ\_STAT\_CALL

MQSTAT 呼び出しのアドレス。

**MQSUB\_Call**

タイプ: PMQ\_SUB\_CALL

MQSUB 呼び出しのアドレス。

**MQSUBRQ\_Call**

タイプ: PMQ\_SUBRQ\_CALL

MQSUBRQ 呼び出しのアドレス。

**MQXCNVC\_Call**

タイプ: PMQ\_XCNVC\_CALL

MQXCNVC 呼び出しのアドレス。

**MQXCLWLN\_Call**

タイプ: PMQ\_XCLWLN\_CALL

MQXCLWLN 呼び出しのアドレス。

**MQXDX\_Call**

タイプ: PMQ\_XDX\_CALL

MQXDX 呼び出しのアドレス。

**MQXEP\_Call**

タイプ: PMQ\_XEP\_CALL

MQXEP 呼び出しのアドレス。

**MQZEP\_Call**

タイプ: PMQ\_ZEP\_CALL

MQZEP 呼び出しのアドレス。

**C 宣言**

```
struct tagMQIEP {  
    MQCHAR4      StrucId;          /* Structure identifier */  
    MQLONG       Version;        /* Structure version number */  
};
```

```

MQLONG      StrucLength;      /* Structure length */
MQLONG      Flags;          /* Flags */
MQPTR       Reserved;      /* Reserved */
PMQ_BACK_CALL  MQBACK_Call; /* Address of MQBACK */
PMQ_BEGIN_CALL MQBEGIN_Call; /* Address of MQBEGIN */
PMQ_BUFMH_CALL MQBUFMH_Call; /* Address of MQBUFMH */
PMQ_CB_CALL    MQCB_Call;   /* Address of MQCB */
PMQ_CLOSE_CALL MQCLOSE_Call; /* Address of MQCLOSE */
PMQ_CMITS_CALL MQCMIT_Call; /* Address of MQCMIT */
PMQ_CONN_CALL  MQCONN_Call; /* Address of MQCONN */
PMQ_CONNX_CALL MQCONNX_Call; /* Address of MQCONNX */
PMQ_CRTMH_CALL MQCRTMH_Call; /* Address of MQCRTMH */
PMQ_CTL_CALL   MQCTL_Call;  /* Address of MQCTL */
PMQ_DISC_CALL  MQDISC_Call; /* Address of MQDISC */
PMQ_DLTMH_CALL MQDLTMH_Call; /* Address of MQDLTMH */
PMQ_DLTMP_CALL MQDLTMP_Call; /* Address of MQDLTMP */
PMQ_GET_CALL   MQGET_Call;  /* Address of MQGET */
PMQ_INQ_CALL   MQINQ_Call;  /* Address of MQINQ */
PMQ_INQMP_CALL MQINQMP_Call; /* Address of MQINQMP */
PMQ_MHBUF_CALL MQMHBUF_Call; /* Address of MQMHBUF */
PMQ_OPEN_CALL  MQOPEN_Call; /* Address of MQOPEN */
PMQ_PUT_CALL   MQPUT_Call;  /* Address of MQPUT */
PMQ_PUT1_CALL  MQPUT1_Call; /* Address of MQPUT1 */
PMQ_SET_CALL   MQSET_Call;  /* Address of MQSET */
PMQ_SETMP_CALL MQSETMP_Call; /* Address of MQSETMP */
PMQ_STAT_CALL  MQSTAT_Call; /* Address of MQSTAT */
PMQ_SUB_CALL   MQSUB_Call;  /* Address of MQSUB */
PMQ_SUBRQ_CALL MQSUBRQ_Call; /* Address of MQSUBRQ */
PMQ_XCLWLN_CALL MQXCLWLN_Call; /* Address of MQXCLWLN */
PMQ_XCNVC_CALL MQXCNCV_Call; /* Address of MQXCNCV */
PMQ_XDX_CALL   MQXDX_Call;  /* Address of MQXDX */
PMQ_XEP_CALL   MQXEP_Call;  /* Address of MQXEP */
PMQ_ZEP_CALL   MQZEP_Call;  /* Address of MQZEP */
};

```



## データ変換出口リファレンス

z/OSでは、必ずアセンブラ言語を使用してデータ変換出口を作成してください。それ以外のプラットフォームでは、Cプログラミング言語を使用することをお勧めします。

データ変換出口プログラムの作成を支援するため、次のリソースが提供されています。

- スケルトン・ソース・ファイル
- 文字変換呼び出し
- データ・タイプ構造体でデータ変換を実行するコードのフラグメントを作成するユーティリティー。このユーティリティーへの入力に使用できるのはCのみです。z/OSでは、このユーティリティーによってアセンブラ・コードが生成されます。

このようなプログラムを作成する手順については、次を参照してください。

-  [IBM i用のデータ変換出口プログラムの作成](#)
-  [IBM MQ for z/OS用のデータ変換出口プログラムの作成](#)
- [UNIX and Linuxシステム上のIBM MQ用データ変換出口の作成](#)
- [IBM MQ for Windows用のデータ変換出口の作成](#)

### スケルトン・ソース・ファイル

これらは、データ変換出口プログラムを作成するときの開始点として使用することができます。


用意されているファイルを、1542 ページの表 223 にリストしています。

表 223. スケルトン・ソース・ファイル	
プラットフォーム	ファイル
AIX	amqsvfc0.c

表 223. スケルトン・ソース・ファイル (続き)

プラットフォーム	ファイル
IBM i	QMQMSAMP/QCSRC(AMQSVFC4)
HP-UX	amqsvfc0.c
Linux	amqsvfc0.c
z/OS	CSQ4BAX8 ( <a href="#">1543 ページの『1』</a> ) CSQ4BAX9 ( <a href="#">1543 ページの『2』</a> ) CSQ4CAX9 ( <a href="#">1543 ページの『3』</a> )
Solaris	amqsvfc0.c
Windows システム	amqsvfc0.c
<p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQXCVNC 呼び出しの例を示します。</li> <li>2. CICS 以外のすべての環境で使用するためにユーティリティーによって生成されるコード断片用のラッパー。</li> <li>3. CICS 環境で使用するためにユーティリティーによって生成されるコード断片用のラッパー。</li> </ol>	

## 文字変換呼び出し

データ変換出口プログラム内から MQXCNVC (文字変換) 呼び出しを使用して、文字メッセージ・データを文字セット間で変換できます。特定のマルチバイト文字セット (例えば、 UTF-16 文字セット) では、必ず適切なオプションを使用してください。

この出口から他の MQI 呼び出しを実行することはできません。そのような呼び出しを実行しようとすると、理由コード MQRC\_CALL\_IN\_PROGRESS で失敗します。

MQXCNVC 呼び出しと該当するオプションに関する詳細は、[927 ページの『MQXCNVC - 文字の変換』](#)を参照してください。

## 変換出口コードを作成するためのユーティリティー

この情報は、変換出口コードの作成についてさらに詳しく学習するために使用します。


変換出口コードを作成するためのコマンドは、以下のとおりです。


### IBM i

CVTMQMDTA (IBM MQ データ・タイプの変換)

### Windows、UNIX and Linux システム

crtmqcvx (IBM MQ 変換出口の作成)

 **z/OS**  
CSQUCVX

使用中のプラットフォームのコマンドにより、データ・タイプ構造体でデータ変換を実行するコードのフラグメントを作成し、使用中のデータ変換出口プログラムで使用できるようにします。このコマンドは、1つ以上の C 言語の構造体定義を含むファイルを取ります。 **z/OS** では、アセンブラー・コード・フラグメントと変換関数を含むデータ・セットが生成されます。その他のプラットフォームでは、そ

それぞれの構造体定義を変換するための C 関数を含むファイルが生成されます。z/OS では、このユーティリティに LE/370 ランタイム・ライブラリー SCEERUN へのアクセス権が必要です。

## z/OS での CSQUCVX ユーティリティの呼び出し



1544 ページの図 36 は、CSQUCVX ユーティリティを呼び出すための JCL の例です。

```
//CVX EXEC PGM=CSQUCVX
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQANLE
// DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQLOAD
// DD DISP=SHR,DSN=le370qual.SCEERUN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//CSQUINP DD DISP=SHR,DSN=MY.MQSERIES.FORMATS(MSG1)
//CSQUOUT DD DISP=OLD,DSN=MY.MQSERIES.EXIT(SMSG1)
```

図 36. CSQUCVX ユーティリティを呼び出すために使用されるサンプル JCL

## z/OS データ定義ステートメント



CSQUCVX ユーティリティは、次の DD 名を持った DD ステートメントを必要とします。

DD ステートメント	description
SYSPRINT	レポートおよびエラー・メッセージのためのデータ・セットまたはプリント・スプール・クラスを指定します。
CSQUINP	変換するデータ構造体の定義を含む区分データ・セットを指定します。
CSQUOUT	変換コードのフラグメントを書き込む区分データ・セットを指定します。論理レコード長 (LRECL) は必ず 80 であり、レコード形式 (RECFM) は必ず FB であることが必要です。

## Windows、UNIX and Linux システムにおけるエラー・メッセージ

crtmqcvx コマンドは、AMQ7953 から AMQ7970 までの範囲のメッセージを戻します。

これらのメッセージは、[メッセージと理由コード](#)「IBM MQ メッセージ」にリストされています。

主に、次の 2 つのタイプのエラーがあります。

- 構文エラーなどの、処理が続行できない場合の主要なエラー。  
画面上に、入力ファイル内のエラーのある行番号を示すメッセージが表示されます。出力ファイルが部分的に作成されている可能性があります。
- 問題が検出されたことを示すメッセージが表示されるが、構造体の構文解析は続行可能な場合の、それ以外のエラー。

発生した問題に関するエラー情報を含んだ出力ファイルが作成されます。作成したコードが、それらの問題を修正するための介入なしでコンパイラーに受け入れられないことがないように、このエラー情報には接頭部 #error が付けられます。

## 有効な構文

ユーティリティの入力ファイルは、C 言語の構文に準拠している必要があります。

C についての知識がない場合は、このトピックの [C の例](#) を参照してください。

加えて、以下の規則に注意してください。

- struct キーワードの前では、typedef しか認識されません。
- 構造体を宣言するときには、構造体タグが必要です。



- 空の大括弧 [ ] を使用して、メッセージの最後に可変長の配列またはストリングを指示できます。
- 多次元配列やストリングの配列はサポートされません。
- 次の追加データ・タイプが認識されます。

- MQBOOL
- MQBYTE
- MQCHAR
- MQFLOAT32
- MQFLOAT64
- MQSHORT
- MQLONG
- MQINT8
- MQUINT8
- MQINT16
- MQUINT16
- MQINT32
- MQUINT32
- MQINT64
- MQUINT64

MQCHAR フィールドは変換されたコード・ページですが、MQBYTE、MQINT8、および MQUINT8 は未処理のままです。エンコード方式が異なる場合、MQSHORT、MQLONG、MQINT16、MQUINT16、MQINT32、MQUINT32、MQINT64、MQUINT64、MQFLOAT32、MQFLOAT64、および MQBOOL はそれに沿って変換されます。

- 以下のデータ・タイプは使用しないでください。

- double
- pointers
- bit-fields

これは、変換出口コードを作成するためのユーティリティーには、これらのデータ・タイプを変換する機能がないためです。この問題を解決するには、独自のルーチンを作成して、その出口からそれらのルーチンを呼び出すようにできます。

上記以外の注意点を、以下に示します。

- 入力データ・セット内で順序番号は使用しないでください。
- 独自の変換ルーチンを指定したいフィールドがあれば、それらを MQBYTE として宣言し、生成された CMQXCFFBA マクロを独自の変換コードに置き換えます。

## C の例

```
struct TEST { MQLONG    SERIAL_NUMBER;
             MQCHAR    ID[5];
             MQINT16   VERSION;
             MQBYTE    CODE[4];
             MQLONG    DIMENSIONS[3];
             MQCHAR    NAME[24];
             };
```

この構文に対応する、その他のプログラム言語での宣言を以下に示します。

## COBOL

```
10 TEST.  
15 SERIAL-NUMBER PIC S9(9) BINARY.  
15 ID PIC X(5).  
15 VERSION PIC S9(4) BINARY.  
* CODE IS NOT TO BE CONVERTED  
15 CODE PIC X(4).  
15 DIMENSIONS PIC S9(9) BINARY OCCURS 3 TIMES.  
15 NAME PIC X(24).
```

## System/390

```
TEST EQU *  
SERIAL_NUMBER DS F  
ID DS CL5  
VERSION DS H  
CODE DS XL4  
DIMENSIONS DS 3F  
NAME DS CL24
```

## PL/I

**z/OS** でのみサポートされています。

```
DCL 1 TEST,  
2 SERIAL_NUMBER FIXED BIN(31),  
2 ID CHAR(5),  
2 VERSION FIXED BIN(15),  
2 CODE CHAR(4), /* not to be converted */  
2 DIMENSIONS(3) FIXED BIN(31),  
2 NAME CHAR(24);
```

## MQ\_PUBLISH\_EXIT - パブリッシュ出口

MQ\_PUBLISH\_EXIT 呼び出しは、サブスクライバーに送信されるメッセージを検査したり、変更したりできます。

### 目的

パブリッシュ出口を使用すると、以下のようにサブスクライバーに送信されるメッセージを検査したり、変更したりできます。

- 各サブスクライバーにパブリッシュされるメッセージの内容を検査する
- 各サブスクライバーにパブリッシュされるメッセージの内容を変更する
- メッセージが入れられるキューを変更する
- サブスクライバーへのメッセージの送達を停止する

この出口は IBM MQ for z/OS では使用できません。

### 構文

**MQ\_PUBLISH\_EXIT**(*ExitParms*, *PubContext*, *SubContext*)

### パラメーター

#### **ExitParms (MQPSXP) - 入出力**

*ExitParms* には、出口の呼び出しに関する情報が含まれます。

#### **PubContext (MQPBC) - 入力**

*PubContext* には、パブリケーションのパブリッシャーに関するコンテキスト情報が含まれます。

## SubContext (MQSBC) - 入出力

SubContext には、パブリケーションを受信するサブスクライバーに関するコンテキスト情報が含まれます。

## MQPSXP - パブリッシュ出口データ構造体

MQPSXP 構造体は、パブリッシュ出口に渡される情報およびパブリッシュ出口から戻される情報を記述します。

1547 ページの表 224 で、この構造体のフィールドの概要を示します。

フィールド	説明
<u>StrucID</u>	構造体 ID
<u>Version</u>	構造体のバージョン番号
<u>ExitId</u>	呼び出される出口のタイプ
<u>ExitReason</u>	出口を呼び出す理由
<u>ExitResponse</u>	出口からの応答
<u>ExitResponse2</u>	出口からの 2 次応答
<u>Feedback</u>	フィードバック・コード
<u>ExitUserArea</u>	出口ユーザー域
<u>ExitData</u>	出口データ
<u>QMgrName</u>	ローカル・キュー・マネージャーの名前
<u>Hconn</u>	接続ハンドル
<u>MsgDescPtr</u>	メッセージ記述子 (MQMD) のアドレス
<u>MsgHandle</u>	メッセージ・プロパティ (MQHMSG) のハンドル
<u>MsgInPtr</u>	入力メッセージのアドレス
<u>MsgInLength</u>	入力メッセージの長さ
<u>MsgOutPtr</u>	出力メッセージのアドレス
<u>MsgOutLength</u>	出力メッセージの長さ
<u>pEntryPoints</u>	MQIEP 構造体のアドレス

## フィールド

### StrucID (MQCHAR4)

StrucID は、構造体の ID です。値は次のとおりです。

#### MQPSXP\_STRUCID

MQPSXP\_STRUCID は、パブリッシュ出口パラメーター構造体の ID です。C プログラミング言語の場合、定数 MQPSXP\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。この値は MQPSXP\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

StrucID は、出口への入力フィールドです。

### Version (MQLONG)

Version は、構造体のバージョン番号です。値は次のとおりです。

## **MQPSXP\_VERSION\_1**

MQPSXP\_VERSION\_1 は、バージョン 1 パブリッシュ出口パラメーター構造体です。定数 MQPSXP\_CURRENT\_VERSION も同じ値で定義されます。

*Version* は、出口への入力フィールドです。

## **ExitId (MQLONG)**

*ExitId* は、呼び出される出口のタイプです。値は次のとおりです。

### **MQXT\_PUBLISH\_EXIT**

パブリッシュ出口。

*ExitId* は、出口への入力フィールドです。

## **ExitReason (MQLONG)**

*ExitReason* は、出口を呼び出す理由です。指定できる値は以下のとおりです。

### **MQXR\_INIT**

この接続の出口は、初期化のために呼び出されます。出口は必要なリソース (例えば、主ストレージ) を獲得して初期化することがあります。

### **MQXR\_TERM**

この接続の出口は、停止しようとしているために、呼び出されます。出口は、初期化された後で獲得したすべてのリソース (例えば、主ストレージ) を解放する必要があります。

### **MQXR\_PUBLICATION**

出口は、パブリケーションをサブスクライバーのメッセージ・キューに書き込む前に、キュー・マネージャーに呼び出されます。この出口は、メッセージを変更できますが、キューにメッセージを書き込んだり、パブリケーションを一時停止したりすることはできません。

*ExitReason* は、出口への入力フィールドです。

## **ExitResponse (MQLONG)**

*ExitResponse* は、処理を継続する方法を指定するため、出口において設定します。*ExitResponse* は以下のいずれかの値です。

### **MQXCC\_OK**

MQXCC\_OK を設定すると、処理は正常に継続します。ExitReason の任意の値への応答として、MQXCC\_OK を設定します。

ExitReason の値が MQXR\_PUBLICATION である場合、MQSBC 構造体の *DestinationQName* フィールドおよび *DestinationQMgrName* フィールドは、メッセージを送信する宛先を指定します。

### **MQXCC\_FAILED**

MQXCC\_FAILED を設定すると、パブリッシュ操作が停止します。完了コード MQCC\_FAILED および理由コード 2557 (09FD) (RC2557): MQRC\_PUBLISH\_EXIT\_ERROR は、出口からの戻り時に設定されます。

### **MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION**

MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION を設定すると、メッセージの通常処理が停止します。

MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION は、*ExitReason* の値が MQXR\_PUBLICATION である場合にのみ設定します。

メッセージのメッセージ記述子の *Report* フィールドにある MQRO\_DISCARD\_MSG オプションに応じて、キュー・マネージャーはメッセージの処理を継続します。

- MQRO\_DISCARD\_MSG オプションが指定されている場合には、メッセージはサブスクライバーに送信されません。
- MQRO\_DISCARD\_MSG オプションが指定されていない場合は、メッセージは送達不能キューに入れます。送達不能キューがない場合、またはメッセージを正常に送達不能キューに入れることができない場合は、パブリケーションはサブスクライバーに送信されません。他のサブスクライバーへのパブリケーションの送信は、PMSGDLV トピック・オブジェクト属性および NPMSGDLV トピック・オブジェクト属性の値に応じて決まります。これらの属性の説明については、DEFINE TOPIC コマンドのパラメーターの説明を参照してください。

*ExitResponse* は、出口からの出力フィールドです。

### **ExitResponse2 (MQLONG)**

*ExitResponse2* は、将来の使用のために予約されています。

### **Feedback (MQLONG)**

*Feedback* は、出口が *ExitResponse* で MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION を戻した場合に使用されるフィールドバック・コードです。

出口への入力では、*Feedback* の値は常に MQFB\_NONE になっています。出口が MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION を戻す場合は、*Feedback* を、キュー・マネージャーがメッセージを送達不能キューに入れるときにそのメッセージに使用される値に設定します。出口から戻る時点で、*Feedback* に元の値 MQFB\_NONE が設定されていると、キュー・マネージャーは *Feedback* を MQFB\_STOPPED\_BY\_PUBSUB\_EXIT に設定します。

*Feedback* は、出口の入出力フィールドです。

### **ExitUserArea (MQBYTE16)**

*ExitUserArea* は出口で使用できるフィールドです。各接続に個別の *ExitUserArea* があります。*ExitUserArea* の長さは、MQ\_EXIT\_USER\_AREA\_LENGTH により指定されます。

出口の最初の呼び出しでは、*ExitReason* フィールドには MQXR\_INIT の値が設定されています。接続のために出口が最初に呼び出されたときに、*ExitUserArea* が MQXUA\_NONE に初期化されます。それ以降に *ExitUserArea* に対して行われる変更は、出口の呼び出しを通じて保持されます。

*ExitUserArea* は、出口の入出力フィールドです。

### **ExitData (MQCHAR32)**

*ExitData* は、キュー・マネージャーの初期設定ファイル内のスタンザの **PublishExitData** パラメーターにより定義される固定出口データです。データには、フィールドの全長になるまで空白が埋め込まれます。初期設定ファイルで固定出口データが定義されていない場合、*ExitData* は空白になります。*ExitData* の長さは、MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH により指定されます。

*ExitData* は、出口への入力フィールドです。

### **QMgrName (MQCHAR48)**

*QMgrName* は、ローカル・キュー・マネージャーの名前です。この名前には、フィールドの全長になるまで空白が埋め込まれます。このフィールドの長さは、MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH で指定します。

*QMgrName* は、出口への入力フィールドです。

### **Hconn (MQHCONN)**

*Hconn* は、キュー・マネージャーへの接続を表すハンドルです。*Hconn* は、メッセージ・プロパティを処理する MQSETMP、MQINQMMP、または MQDLTMP の各メッセージ・プロパティ関数呼び出しに対するパラメーターとしてのみ使用します。

*Hconn* は、出口への入力フィールドです。

### **MsgDescPtr (PMQMD)**

*MsgDescPtr* は、処理されるメッセージのメッセージ記述子 (MQMD) のアドレスであり、MQPUT 呼び出しから返される MQMD のコピーです。出口は、メッセージ記述子の内容を変更できます。メッセージ記述子の内容の変更は、注意して行う必要があります。特に、MQSBC 構造の *SubType* フィールドの値が MQSUBTYPE\_PROXY である場合、メッセージ記述子の *CorrelId* フィールドは変更しないでください。

*ExitReason* が MQXR\_INIT または MQXR\_TERM の場合、メッセージ記述子は出口に渡されません。その場合、*MsgDescPtr* は NULL ポインターになります。

*MsgDescPtr* は、出口への入力フィールドです。

### **MsgHandle (MQHMSG)**

*MsgHandle* は、メッセージ・プロパティのハンドルです。 *MsgHandle* は必ず、メッセージ・プロパティを処理する *MQSETMP*、*MQINQMMP*、または *MQDLTMP* の各メッセージ・プロパティ関数呼び出しと共に使用します。

*MsgHandle* は、出口への入力フィールドです。

### **MsgInPtr (PMQVOID)**

*MsgInPtr* は、入力メッセージ・データのアドレスです。 *MsgInPtr* によりアドレス指定されたバッファーの内容は、出口により変更される可能性があります。 [MsgOutPtr](#) を参照してください。

*MsgInPtr* は、出口への入力フィールドです。

### **MsgInLength (MQLONG)**

*MsgInLength* は、出口に渡されるメッセージ・データの、バイト単位の長さです。 データのアドレスは、*MsgInPtr* によって指定されます。

*MsgInLength* は、出口への入力フィールドです。

### **MsgOutPtr (PMQVOID)**

*MsgOutPtr* は、出口から戻されるメッセージ・データが入るバッファーのアドレスです。 出口に入る時点で、*MsgOutPtr* は NULL です。 出口から戻る時点で、この値が NULL のままになっている場合は、キュー・マネージャーは *MsgInPtr* で指定されたメッセージを、*MsgInLength* で指定された長さで送信します。

出口でメッセージ・データを変更する場合は、次のいずれかの手順を使用してください。

- データの長さが変更されない場合、データは、*MsgInPtr* でアドレス指定されたバッファー内で変更できます。 その場合、*MsgOutPtr* と *MsgOutLength* は変更しないでください。
- 変更されたデータの長さが元のデータより短い場合、データは、*MsgInPtr* でアドレス指定されたバッファー内で変更できます。 その場合、*MsgOutPtr* に入力メッセージ・バッファーのアドレスを指定し、*MsgOutLength* にメッセージ・データの新しい長さを指定してください。
- 変更されたデータが元のデータより長い場合 (または長くなる可能性がある場合)、出口は新しいメッセージ・バッファーを取得する必要があります。 そこに変更されたデータをコピーしてください。 *MsgOutPtr* を新しいバッファーのアドレスに設定し、*MsgOutLength* を新しいメッセージ・データの長さに設定します。 出口は、次に呼び出されるとときに、*MsgOutPtr* によりアドレス指定されるバッファーを解放する必要があります。

注：*MsgOutPtr* は常に出口に対する入力の NULL ポインターであり、以前に取得されたメッセージ・バッファーのアドレスではありません。 以前に取得したバッファーを解放するには、出口はそのバッファーのアドレスと長さを保存する必要があります。 *ExitUserArea*、または *ExitUserArea* にそのアドレスが保存されている制御ブロックにこの情報を保存します。

*MsgOutPtr* は、出口の入出力フィールドです。

### **MsgOutLength (MQLONG)**

*MsgOutLength* は、出口から戻されるメッセージ・データの、バイト単位の長さです。 出口への入力では、このフィールドは常にゼロになっています。 出口から戻る時点で、*MsgOutPtr* が NULL になっている場合、このフィールドは無視されます。 メッセージ・データの変更について詳しくは、[MsgOutPtr](#) を参照してください。

*MsgOutLength* は、出口の入出力フィールドです。

### **pEntryPoints (PMQIEP)**

*pEntryPoints* は、MQIEP 構造体のアドレスです。 ここから MQI 呼び出しおよび DCI 呼び出しを行うことができます。

## **C 言語宣言 - MQPSXP**

```
typedef struct tagMQPSXP {
```

```

MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
MQLONG    Version;         /* Structure version number */
MQLONG    ExitId;          /* Type of exit */
MQLONG    ExitReason;     /* Reason for invoking exit */
MQLONG    ExitResponse;   /* Response from exit */
MQLONG    ExitResponse2;  /* Reserved */
MQLONG    Feedback;       /* Feedback code */
MQBYTE16  ExitUserArea;   /* Exit user area */
MQCHAR32  ExitData;       /* Exit data */
MQCHAR48  QMgrName;       /* Name of local queue manager */
MQHCONN   Hconn;          /* Connection handle */
MQHMSG    MsgHandle;      /* Handle to message properties */
PMQMD     MsgDescPtr;     /* Address of message descriptor */
PMQVOID   MsgInPtr;       /* Address of input message data */
MQLONG    MsgInLength;    /* Length of input message data */
PMQVOID   MsgOutPtr;      /* Address of output message data */
MQLONG    MsgOutLength;   /* Length of output message data */
/* Ver:1 */
PMQIEP    pEntryPoints;   /* Address of the MQIEP structure */
/* Ver:2 */
} MQPSXP;

```

## MQPBC - パブリケーション・コンテキスト・データ構造体

MQPBC 構造には、パブリッシュ出口に渡される、パブリケーションのパブリッシャーに関連するコンテキスト情報が含まれます。

1551 ページの表 225 で、この構造体のフィールドの概要を示します。

フィールド	説明
<u>StrucID</u>	構造体 ID
<u>Version</u>	構造体のバージョン番号
<u>PubTopicString</u>	パブリッシュ・トピック・ストリング
<u>MsgDescPtr</u>	メッセージ記述子 (MQMD) のアドレス

### フィールド

#### **StrucID (MQCHAR4)**

*StrucID* は、構造体の ID です。値は次のとおりです。

##### **MQPBC\_STRUCID**

MQPBC\_STRUCID は、パブリケーション・コンテキスト構造体の ID です。C プログラミング言語の場合、定数 MQPBC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。この値は MQPBC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

*StrucID* は、出口への入力フィールドです。

#### **Version (MQLONG)**

*Version* は、構造体のバージョン番号です。値は次のとおりです。

##### **MQPBC\_VERSION\_1**

MQPBC\_VERSION\_1 は、バージョン 1 パブリッシュ出口パラメーター構造体です。

##### **MQPBC\_VERSION\_2**

MQPBC\_VERSION\_2 は、バージョン 2 パブリッシュ出口パラメーター構造体です。定数 MQPBC\_CURRENT\_VERSION も同じ値で定義されます。

*Version* は、出口への入力フィールドです。

#### **PubTopicString (MQCHARV)**

*PubTopicString* は、パブリッシュ対象のトピック・ストリングです。

*PubTopicString* は、出口への入力フィールドです。

## MsgDescPtr (PMQMD)

MsgDescPtr は、処理中のメッセージのメッセージ記述子 (MQMD) のコピーのアドレスを示します。

MsgDescPtr は、出口への入力フィールドです。

## C 言語宣言 - MQPBC

```
typedef struct tagMQPBC {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQCHARV    PubTopicString;   /* Publish topic string */
    PMQMD      MsgDescPtr;       /* Address of message descriptor */
} MQPBC;
```

## MQSBC - サブスクリプション・コンテキスト・データ構造体

MQSBC 構造には、パブリッシュ出口に渡される、パブリケーションを受け取るサブスクライバーに関連するコンテキスト情報が含まれます。

1552 ページの表 226 で、この構造体のフィールドの概要を示します。

フィールド	説明
<u>StrucID</u>	構造体 ID
<u>Version</u>	構造体のバージョン番号
<u>DestinationQMgrName</u>	宛先キュー・マネージャーの名前
<u>DestinationQName</u>	宛先キューの名前
<u>SubType</u>	サブスクリプションのタイプ
<u>SubOptions</u>	サブスクリプション・オプション
<u>ObjectName</u>	オブジェクト名
<u>ObjectString</u>	オブジェクト・ストリング
<u>SubTopicString</u>	サブスクリプション・トピック・ストリング
<u>SubName</u>	サブスクリプション名
<u>SubId</u>	サブスクリプション ID
<u>SelectionString</u>	選択ストリングのアドレス
<u>SubLevel</u>	サブスクリプション・レベル
<u>PSProperties</u>	パブリッシュ/サブスクライブ・プロパティ

## フィールド

### StrucID (MQCHAR4)

構造体 ID 値は次のとおりです。

#### MQSBC\_STRUCID

MQSBC\_STRUCID は、パブリッシュ出口パラメーター構造体の ID です。C プログラミング言語の場合、定数 MQSBC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。MQSBC\_STRUC\_ID\_ARRAY の値は MQSBC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

StrucID は、出口への入力フィールドです。



### **Version (MQLONG)**

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### **MQSBC\_VERSION\_1**

バージョン 1 パブリッシュ出口パラメーター構造。定数 MQSBC\_CURRENT\_VERSION も同じ値で定義されます。

*Version* は、出口への入力フィールドです。

### **DestinationQMGrName (MQCHAR48)**

*DestinationQMGrName* は、メッセージの送信先のキュー・マネージャーの名前です。この名前には、フィールドの全長になるまで空白が埋め込まれます。この名前は、出口によって変更される可能性があります。このフィールドの長さは、MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

*DestinationQMGrName* は、出口の入出力フィールドです。[注](#)を参照してください。

### **DestinationQName (MQCHAR48)**

*DestinationQName* は、メッセージの送信先キューの名前です。この名前には、フィールドの全長になるまで空白が埋め込まれます。この名前は、出口によって変更される可能性があります。このフィールドの長さは、MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

*DestinationQName* は、出口の入出力フィールドです。[注](#)を参照してください。

### **SubType (MQLONG)**

*SubType* は、サブスクリプションが作成された方法を示します。有効な値は MQSUBTYPE\_API、MQSUBTYPE\_ADMIN、および MQSUBTYPE\_PROXY です。[Inquire Subscription Status \(応答\)](#) を参照してください。

*SubType* は、出口への入力フィールドです。

### **SubOptions (MQLONG)**

*SubOptions* は、サブスクリプション・オプションです。このフィールドで使用できる値については、[575 ページの『Options \(MQLONG\)』](#) を参照してください。

*SubOptions* は、出口への入力フィールドです。

### **ObjectName (MQCHAR48)**

*ObjectName* は、ローカル・キュー・マネージャーで定義されているトピック・オブジェクトの名前です。このフィールドの長さは、MQ\_TOPIC\_NAME\_LENGTH によって指定されます。オブジェクト名は、キュー・マネージャーがトピック・ストリングと関連付けた管理トピック・オブジェクトの名前です。サブスクライバーがサブスクリプションの一部としてトピック・オブジェクトを提供している場合であっても、*ObjectName* は異なるトピック・オブジェクトであることがあります。トピック・オブジェクトとサブスクリプションの関連は、*SubTopicString* の完全な解決に依存します。

*ObjectName* は、出口への入力フィールドです。

### **ObjectString (MQCHARV)**

*ObjectString* は、サブスクライブされたパブリケーションのフル・トピック・ストリングです。元のサブスクリプション・ストリングに含まれるワイルドカードはすべて解決されます。これは、[575 ページの『ObjectString \(MQCHARV\)』](#) で説明されている MQSD サブスクリプションの *ObjectString* フィールドとは異なります。後者にはワイルドカードが含まれる可能性があり、サブスクライバーにより提供されるどのオブジェクト名も除外されます。

*ObjectString* は、出口への入力フィールドです。

### **SubTopicString (MQCHARV)**

*SubTopicString* は、サブスクライバーによって提供される完全なトピック・ストリングです。*SubTopicString* は、トピック・オブジェクトで定義されるトピック・ストリングと、任意の 1 つのトピック・ストリングの組み合わせです。サブスクライバーは、トピック・オブジェクト、トピック・ストリング、またはその両方のいずれかを提供する必要があります。サブスクライバーがトピック・ストリングを提供する場合、ワイルドカードが含まれることがあります。

*SubTopicString* は、出口への入力フィールドです。

### **SubName (MQCHARV)**

SubName は、サブスクライバーにより提供されるサブスクリプション名、または生成された名前です。

SubName は、出口への入力フィールドです。

### **SubId (MQBYTE 24)**

SubId は、固有内部サブスクリプション ID です。

SubId は、出口への入力フィールドです。

### **SelectionString (MQCHARV)**

SelectionString は、トピックからメッセージをサブスクライブする際に使用する選択基準です。  
セレクターを参照してください。

SelectionString は、出口への入力フィールドです。

### **SubLevel (MQLONG)**

SubLevel は、サブスクリプションに関連付けられたインターセプト・レベルです。詳しくは、[587 ページの『SubLevel \(MQLONG\)』](#)を参照してください。

SubLevel は、出口への入力フィールドです。

### **PSPProperties (MQLONG)**

PSPProperties は、パブリッシュ/サブスクライブ・プロパティーです。これは、パブリッシュ/サブスクライブに関連したメッセージ・プロパティーが、このサブスクリプションに送信されるメッセージにどのように追加されるかを指定します。可能な値は、MQPSPROP\_NONE、MQPSPROP\_COMPAT、MQPSPROP\_RFH2、MQPSPROP\_MSGPROP です。これらの値の説明については、オプション・パラメーター (Change Subscription、Copy Subscription、および Create Subscription)を参照してください。

PSPProperties は、出口への入力フィールドです。

注：許可検査は、DestinationQMgrName および DestinationQName の元の値に対してのみ、それらがパブリッシュ出口に渡される前に実行されます。DestinationQMgrName または DestinationQName のいずれかを変更することにより、出口が宛先キューを変更した場合に、新しい許可検査が実行されることはありません。

## **C 言語宣言 - MQSBC**

```
typedef struct tagMQSBC {
    MQCHAR4      StructId;          /* Structure identifier */
    MQLONG       Version;           /* Structure version number */
    MQCHAR48     DestinationQMgrName; /* Destination queue manager */
    MQCHAR48     DestinationQName;  /* Destination queue name */
    MQLONG       SubType;           /* Type of subscription */
    MQLONG       SubOptions;        /* Subscription options */
    MQCHAR48     ObjectName;        /* Object name */
    MQCHARV      ObjectString;      /* Object string */
    MQCHARV      SubTopicString;    /* Subscription topic string */
    MQCHARV      SubName;           /* Subscription name */
    MQBYTE24     SubId;             /* Subscription identifier */
    MQCHARV      SelectionString;   /* Subscription selection string */
    MQLONG       SubLevel;          /* Subscription level */
    MQLONG       PSPProperties;     /* Publish/subscribe properties */
} MQSBC;
```

## **チャンネル出口呼び出しおよびデータ構造体**

ここでの一連のトピックでは、チャンネル出口プログラムを作成する際に使用できる特定の IBM MQ 呼び出しおよびデータ構造体に関する参照情報を記載しています。

この情報は、プロダクト・センシティブ・プログラミング・インターフェース情報です。次のプログラミング言語で IBM MQ ユーザー出口を作成することができます。

プラットフォーム	プログラム言語
IBM MQ for z/OS	アセンブラーおよび C (システム出口の C システム・プログラミング環境に合致するものでなければなりません。これについては、「z/OS C/C++ プログラミングの手引き」に記載されています。)
IBM MQ for IBM i	ILE C、ILE COBOL、および ILE RPG
他のすべての IBM MQ プラットフォーム	C

Java および JMS アプリケーションのみで使用するためのユーザー出口を、Java で作成することもできます。チャンネル出口を IBM MQ classes for Java で作成および使用する場合の詳細については、[IBM MQ classes for Java](#) でのチャンネル出口の使用を、IBM MQ classes for JMS の場合の詳細については、[IBM MQ classes for JMS](#) でのチャンネル出口の使用を参照してください。

IBM MQ ユーザー出口を、TAL または Visual Basic で作成することはできません。しかし、Visual Basic には MQCD 構造体の宣言が備えられていて、IBM MQ MQI client プログラムからの MQCONNX 呼び出しで使用できます。

以降の説明では多くの場合、パラメーターはサイズが固定されていない配列または文字ストリングです。これらのパラメーターの場合は、小文字の "n" を使用して数値定数を表します。そのパラメーターの宣言がコーディングされている場合は、"n" を必要な数値で置き換える必要があります。これらの説明で使用する規則の詳細については、237 ページの『基本データ・タイプ』を参照してください。

## データ定義ファイル

データ定義ファイルは、サポートされている各プログラミング言語用の IBM MQ と共に出荷されます。これらのファイルについての詳細は、[コピー・ファイル](#)、[ヘッダー・ファイル](#)、[インクルード・ファイル](#)、および [モジュール・ファイル](#) を参照してください。

## MQ\_CHANNEL\_EXIT - チャンネル出口

MQ\_CHANNEL\_EXIT 呼び出しは、メッセージ・チャンネル・エージェントによって呼び出される各チャンネル出口に渡されるパラメーターを記述します。

MQ\_CHANNEL\_EXIT という名前の入り口点が、キュー・マネージャーによって提供されるわけではありません。チャンネル出口の名前はチャンネル定義 MQCD によって提供されるため、MQ\_CHANNEL\_EXIT という名前には特別の意味はありません。

チャンネル出口プログラムのタイプは次の 5 つです。

- チャンネル・セキュリティー出口
- チャンネル・メッセージ出口
- チャンネル送信出口
- チャンネル受信出口
- チャンネル・メッセージ再試行出口

どのタイプの出口でも、パラメーターは類似しており、ここで述べる説明は、特に明記されているものを除き、すべてのタイプに適用されます。

## 構文

**MQ\_CHANNEL\_EXIT** (*ChannelExitParms*, *ChannelDefinition*, *DataLength*, *AgentBufferLength*, *AgentBuffer*, *ExitBufferLength*, *ExitBufferAddr*)

## パラメーター

MQ\_CHANNEL\_EXIT 呼び出しには次のような 2 つのパラメーターがあります。

## ChannelExitParms (MQCXP) - 入出力

チャンネル出口パラメーター・ブロック。

この構造体には、出口の呼び出しに関連する追加情報が入っています。出口は、MCA が処理を続行する方法を示す情報を、この構造体の中に設定します。

## ChannelDefinition (MQCD) - 入出力

チャンネル定義。

この構造体には、チャンネルの動作を制御するためのパラメーターが管理者によって組み込まれます。

## DataLength (MQLONG) - 入出力

データの長さ。

データは、出口のタイプによって異なります。

- チャンネル・セキュリティー出口の場合、*ExitReason* が MQXR\_SEC\_MSG になっているときには、この出口が呼び出されると、このパラメーターには *AgentBuffer* フィールド内のセキュリティー・メッセージの長さが入ります。メッセージがない場合には、ゼロに設定されます。出口は、*ExitResponse* を MQXCC\_SEND\_SEC\_MSG または MQXCC\_SEND\_AND\_REQUEST\_SEC\_MSG に設定する場合は、このフィールドをパートナーに送るセキュリティー・メッセージの長さに設定しなければなりません。メッセージ・データは *AgentBuffer* または *ExitBufferAddr* のいずれかに入っています。

セキュリティー出口で設定しなければならないのは、セキュリティー・メッセージの内容だけです。

- チャンネル・メッセージ出口の場合、出口が呼び出されると、このパラメーターにメッセージの長さ (伝送キュー・ヘッダーも含む) が入ります。出口は、処理される *AgentBuffer* または *ExitBufferAddr* 内のメッセージの長さに合わせて、このフィールドを設定しなければなりません。これは伝送キュー・ヘッダー (MQXQH) の長さ以上でなければなりません。
- チャンネル送信または受信出口の場合、出口が呼び出されると、このパラメーターに伝送の長さが入ります。出口は、処理される *AgentBuffer* または *ExitBufferAddr* 内の伝送の長さに合わせて、このフィールドを設定しなければなりません。

セキュリティー出口がメッセージを送信しているときに、チャンネルの反対側にセキュリティー出口がない場合、またはチャンネルの反対側が *ExitResponse* として MQXCC\_OK を設定する場合は、開始出口は MQXR\_SEC\_MSG で再び呼び出され、ヌルの応答 (*DataLength*=0) を戻します。

## AgentBufferLength (MQLONG) - 入力

エージェント・バッファの長さ。

このパラメーターは、呼び出しの *DataLength* よりも大きくすることができます。

チャンネル・メッセージ、送信出口および受信出口では、データを拡張したいときは、呼び出しで使用されないスペースを使用できます。これを行う場合は、出口が **DataLength** パラメーターを適切に設定しなければなりません。

C プログラミング言語では、このパラメーターはアドレスによって渡されます。

## AgentBuffer (MQBYTE x AgentBufferLength) - 入出力

エージェント・バッファ。

このパラメーターの内容は出口のタイプによって異なります。

- チャンネル・セキュリティー出口の場合、*ExitReason* が MQXR\_SEC\_MSG になっていると、出口の呼び出し時にセキュリティー・メッセージがこの中に入ります。出口は、セキュリティー・メッセージを送り返すために、このバッファを使用することも、独自のバッファ (*ExitBufferAddr*) を使用することもできます。
- チャンネル・メッセージ出口の場合、出口の呼び出し時に、このパラメーターに以下が入ります。
  - メッセージ記述子 (この中にはメッセージの内容情報が入ります) が入っている伝送キュー・ヘッダー (MQXQH)、さらにその直後に

- メッセージ・データ

メッセージが続行する場合、出口は次のいずれかを行うことができます。

- バッファの内容をそのままにしておく
- 内容をその場所を変更する (データの新しい長さを *DataLength* に戻します。この値は *AgentBufferLength* を超えてはなりません)
- 必要な変更を行って、内容を *ExitBufferAddr* にコピーする

伝送キュー・ヘッダーに対して出口が行った変更は、検査されません。誤った変更を行うと、メッセージを宛先に入れることができなくなる可能性があります。

- チャネル送信または受信出口の場合、出口が呼び出されると、伝送データが入ります。出口は次のいずれかを行うことができます。
  - バッファの内容をそのままにしておく
  - 内容をその場所を変更する (データの新しい長さを *DataLength* に戻します。この値は *AgentBufferLength* を超えてはなりません)
  - 必要な変更を行って、内容を *ExitBufferAddr* にコピーする

データの最初の 8 バイトを出口で変更しないでください。

### ExitBufferLength (MQLONG) - 入出力

出口バッファの長さ。

出口が初めて呼び出されたときには、このパラメーターはゼロに設定されています。そのあとの各呼び出しで出口から渡された値は、次の呼び出し時に出口に提示されます。この値は MCA では使用されません。

注: このパラメーターは、ポインター・データ・タイプをサポートしないプログラミング言語で書かれた出口では使用しないでください。

### ExitBufferAddr (MQPTR) - 入出力

出口バッファのアドレス。

このパラメーターは、出口によって管理されるストレージのバッファのアドレスへのポインターです。エージェントのバッファの大きさが不十分であるか、あるいはその可能性がある場合、またはこのバッファを使用したほうが出口にとって便利な場合には、(出口のタイプに応じて) メッセージ・データまたは伝送データをこのエージェントに戻すようにすることができます。

この出口を初めて呼び出したときには、出口に渡されるアドレスはヌルになっています。そのあとの各呼び出しで出口から渡されたアドレスは、次の呼び出し時に出口に提示されます。

ExitBufferAddr がヌルの場合、使用されるデータは AgentBuffer パラメーターから取得されます。

ExitBufferAddr がヌル以外の場合、使用されるデータは ExitBufferAddr パラメーターが示すバッファから取得されます。

注: このパラメーターは、ポインター・データ・タイプをサポートしないプログラミング言語で書かれた出口では使用しないでください。

## C 言語での呼び出し

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition,  
&DataLength, &AgentBufferLength, AgentBuffer,  
&ExitBufferLength, &ExitBufferAddr);
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
MQCXP ChannelExitParms; /* Channel exit parameter block */  
MQCD ChannelDefinition; /* Channel definition */  
MQLONG DataLength; /* Length of data */  
MQLONG AgentBufferLength; /* Length of agent buffer */
```

```

MQBYTE AgentBuffer[n];      /* Agent buffer */
MQLONG ExitBufferLength;    /* Length of exit buffer */
MQPTR  ExitBufferAddr;      /* Address of exit buffer */

```

## COBOL での呼び出し

```

CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION,
                     DATALENGTH, AGENTBUFFERLENGTH, AGENTBUFFER,
                     EXITBUFFERLENGTH, EXITBUFFERADDR.

```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```

** Channel exit parameter block
01 CHANNELEXITPARMS.
   COPY CMQCXPV.
** Channel definition
01 CHANNELDEFINITION.
   COPY CMQCDV.
** Length of data
01 DATALENGTH          PIC S9(9) BINARY.
** Length of agent buffer
01 AGENTBUFFERLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
** Agent buffer
01 AGENTBUFFER          PIC X(n).
** Length of exit buffer
01 EXITBUFFERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** Address of exit buffer
01 EXITBUFFERADDR       POINTER.

```

## RPG での呼び出し (ILE)

```

C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C          CALLP      exitname(MQCXP : MQCD : DATLEN :
C                               ABUFL : ABUF : EBUFL :
C                               EBUF)

```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```

D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
Dexitname      PR          EXTPROC('exitname')
D* Channel exit parameter block
D MQCXP                160A
D* Channel definition
D MQCD                 1328A
D* Length of data
D DATLEN              10I 0
D* Length of agent buffer
D ABUFL               10I 0
D* Agent buffer
D ABUF                *   VALUE
D* Length of exit buffer
D EBUFL              10I 0
D* Address of exit buffer
D EBUF                *

```

## System/390 アセンブラー呼び出し

```

CALL EXITNAME, (CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION, DATALENGTH, X
               AGENTBUFFERLENGTH, AGENTBUFFER, EXITBUFFERLENGTH,
               EXITBUFFERADDR) X

```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```

CHANNELEXITPARMS  CMQCXPA  ,      Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION CMQCDA   ,      Channel definition

```

DATALENGTH	DS	F	Length of data
AGENTBUFFERLENGTH	DS	F	Length of agent buffer
AGENTBUFFER	DS	CL(n)	Agent buffer
EXITBUFFERLENGTH	DS	F	Length of exit buffer
EXITBUFFERADDR	DS	F	Address of exit buffer

## 使用上の注意

1. チャンネル出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。ただしこの出口は、ここで定義された規則、および関連の制御ブロック MQCXP で定義された規則に従わなければなりません。
2. チャンネル出口に渡される **ChannelDefinition** パラメーターは、いくつかのバージョンのうちの1つになることがあります。詳しくは、MQCD 構造体の *Version* フィールドを参照してください。
3. チャンネル出口は、*Version* フィールドに MQCD\_VERSION\_1 より大きい値に設定された MQCD 構造体を受信した場合は、*ShortConnectionName* フィールドより、MQCD 内の *ConnectionName* フィールドを優先して使用する必要があります。
4. 一般的に、チャンネル出口は、メッセージ・データの長さを変更できます。この変更は、出口によるメッセージへのデータの追加、メッセージからのデータの削除、メッセージの圧縮または暗号化のどれかを行った場合に生じます。ただし、メッセージが論理メッセージの一部だけを取り入れたセグメントである場合、特別な制限が適用されます。特に、相補的な送信出口および受信出口のアクションの結果、メッセージの長さに最終的な変更があってはなりません。

例えば、送信出口が圧縮によってメッセージを短くすることはできます。ただし、対応する受信出口は、圧縮解除によってもとのメッセージの長さを復元する必要があります。そうすれば、メッセージの長さは最終的には変わりません。

この制約事項が必要である理由は、セグメント長の変更によってメッセージ内のその後のセグメントのオフセットが不正確になり、完全な論理メッセージを構成するセグメントを識別するというキュー・マネージャーの機能が使用禁止になる可能性があるからです。

## MQ\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT - チャンネル自動定義出口

MQ\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT 呼び出しは、メッセージ・チャンネル・エージェントによって呼び出されたチャンネル自動定義出口に渡すパラメーターを記述します。

MQ\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT という名前の入り口点が、キュー・マネージャーによって提供されるわけではありません。自動定義出口の名前がキュー・マネージャーによって提供されるため、MQ\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT という名前には特別の意味はありません。

## 構文

**MQ\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT (ChannelExitParms, ChannelDefinition)**

## パラメーター

MQ\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT 呼び出しには次のような2つのパラメーターがあります。

### ChannelExitParms (MQCXP) - 入出力

チャンネル出口パラメーター・ブロック。

この構造体には、出口の呼び出しに関連する追加情報が入っています。出口は、MCA が処理を続行する方法を示す情報を、この構造体の中に設定します。

### ChannelDefinition (MQCD) - 入出力

チャンネル定義。

この構造体には、自動的に作成されるチャンネルの動作を制御するためのパラメーターが、管理者によって組み込まれます。出口は、管理者によって設定されたデフォルトの動作を変更するための情報を、この構造体の中に設定します。

以下にリストされている MQCD フィールドが出口によって変更されないようにする必要があります。

- `ChannelName`
- `ChannelType`
- `StrucLength`
- `Version`

他のフィールドが変更されると、出口で設定された値は必ず有効値になります。有効値にならない場合は、使用している環境に応じてエラー・メッセージがエラー・ログ・ファイルに書き込まれるか、またはコンソールに表示されます。



**重要:** チャンネル自動定義 (CHAD) 出口によって作成される自動定義されたチャンネルは、証明書ラベルを設定できません。これは、チャンネルが作成される時点までに TLS ハンドシェイクが既に発生しているためです。インバウンド・チャンネル用に CHAD 出口で証明書ラベルを設定しても効果がありません。

## C 言語での呼び出し

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition);
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
MQCXP ChannelExitParms; /* Channel exit parameter block */
MQCD ChannelDefinition; /* Channel definition */
```

## COBOL での呼び出し

```
CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION.
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。

```
** Channel exit parameter block
01 CHANNELEXITPARMS.
   COPY CMQCXPV.
** Channel definition
01 CHANNELDEFINITION.
   COPY CMQCDV.
```

## RPG での呼び出し (ILE)

```
C*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
C                                CALLP    exitname(MQCXP : MQCD)
```

呼び出しのプロトタイプ定義は次のようになります。

```
D*.1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
Dexitname          PR          EXTPROC('exitname')
D* Channel exit parameter block
D MQCXP                                160A
D* Channel definition
D MQCD                                1328A
```

## System/390 アセンブラー呼び出し

```
CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION)
```

出口に渡されるパラメーターは、次のように宣言されます。



```
CHANNELEXITPARMS  CMQXPA  , Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION CMQCDA  , Channel definition
```


## 使用上の注意

1. チャンネル出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。ただしこの出口は、ここで定義された規則、および関連の制御ブロック MQCXP で定義された規則に従わなければなりません。
2. チャンネル自動定義出口に渡される **ChannelExitParms** パラメーターは、MQCXP 構造体です。渡される MQCXP のバージョンは、出口が実行される環境により異なります。詳細については、[1602 ページの『MQCXP - チャンネル出口パラメーター』](#)の *Version* フィールドの説明を参照してください。
3. チャンネル自動定義出口に渡される **ChannelDefinition** パラメーターは、MQCD 構造体です。渡される MQCD のバージョンは、出口が実行される環境により異なります。詳細については、[1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』](#)の *Version* フィールドの説明を参照してください。

## MQXWAIT - 出口での待機

MQXWAIT 呼び出しは、イベントの発生を待機します。z/OS のチャンネル出口からのみ使用されます。

チャンネル出口が待機の原因となることを実行すると、パフォーマンスの問題が生じる可能性があります。この問題は MQXWAIT を使用すると回避できます。MQXWAIT が待機しているイベントは、MVS ECB (イベント制御ブロック) によりシグナル通知されます。ECB は、MQXWD 制御ブロック記述で説明されています。

 MQXWAIT の使用およびチャンネル出口プログラムの作成の詳細については、[z/OS におけるチャンネル出口プログラムの作成](#)を参照してください。

### 構文

**MQXWAIT (Hconn, WaitDesc, CompCode, Reason)**

### パラメーター

MQXWAIT 呼び出しには、次のパラメーターがあります。

#### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

このハンドルは、キュー・マネージャーに対する接続を表します。Hconn の値は、同じ出口、または先行の出口の呼び出し内で直前に発行された MQCONN 呼び出しによって返されたものです。

#### WaitDesc (MQXWD) - 入出力

待機記述子。

このパラメーターは、待機対象のイベントを記述します。この構造体のフィールドの詳細については、[1617 ページの『MQXWD - 出口待機記述子』](#)を参照してください。

#### CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード。

これは、以下のコードのいずれかです。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### Reason (MQLONG) - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

#### **MQRC\_ADAPTER\_NOT\_AVAILABLE**

(2204, X'89C') アダプターが利用できません。

#### **MQRC\_OPTIONS\_ERROR**

(2046, X'7FE') オプションが無効であるか、矛盾しています。

#### **MQRC\_XWAIT\_CANCELED**

(2107, X'83B') MQXWAIT 呼び出しが取り消されました。

#### **MQRC\_XWAIT\_ERROR**

(2108, X'83C') MQXWAIT の呼び出しが無効です。

## C 言語での呼び出し

```
MQXWAIT (Hconn, &WaitDesc, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONN  Hconn;      /* Connection handle */
MQXWD    WaitDesc;  /* Wait descriptor */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## System/390 アセンブラー呼び出し

```
CALL MQXWAIT, (HCONN, WAITDESC, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
HCONN      DS      F      Connection handle
WAITDESC   CMQXWDA ,      Wait descriptor
COMPCODE   DS      F      Completion code
REASON     DS      F      Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQCD - チャネル定義

MQCD 構造体には、チャネルの実行を制御するパラメーターが入っています。これは、メッセージ・チャネル・エージェント (MCA) から呼び出される各チャネル出口に渡されます。

チャネル出口の詳細については、[1555 ページの『MQ CHANNEL EXIT - チャネル出口』](#)を参照してください。このトピック内の説明は、メッセージ・チャネルと MQI チャネルの両方に関連します。

## 出口名フィールド

出口が呼び出されると、*SecurityExit*、*MsgExit*、*SendExit*、*ReceiveExit*、および *MsgRetryExit* の関係するフィールドには、現在呼び出されている出口の名前が示されます。フィールド内の名前の意味は、MCA が実行される環境によって異なります。注記がない限り、この名前はフィールド内に左寄せで入れられ、組み込みブランクは含みません。フィールドの長さまで、名前にブランクが埋め込まれます。以下の説明では、大括弧 ( [ ] ) はオプション情報を表します。

### UNIX

出口名は、動的ロード可能モジュールまたはライブラリーの名前に、そのライブラリーに入っている関数の名前が接尾部として付いたものです。関数名は括弧で囲む必要があります。ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスを付けることができます。

```
[ path ] library ( function )
```

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

### **z/OS**

出口名は、LINK または LOAD マクロの EP パラメーターで指定するのに有効なロード・モジュール名です。この名前は最大 8 文字までに制限されています。

### **Windows**

出口名は、ダイナミック・リンク・ライブラリーにそのライブラリーに入っている関数の名前が接尾部として付いたものです。関数名は括弧で囲む必要があります。ライブラリー名の前にはオプションでディレクトリー・パスとドライブを付けることができます。

```
[d:][ path ] library ( function )
```

この名前は最大 128 文字までに制限されています。

### **IBM i**

出口名は、10 バイトのプログラム名に 10 バイトのライブラリー名が付いたものです。名前が 10 バイトに満たない場合は、どの名前にもブランクが埋め込まれて、10 バイトにされます。ライブラリー名を \*LIBL にすることができます。ただし、チャンネル自動定義出口を呼び出す場合を除きます。その場合、完全修飾名が必要となります。

## **チャンネル出口での MQCD フィールドの変更**

チャンネル出口は、MQCD のフィールドを変更できます。変更された値は MQCD に残り、出口チェーン内の残りの出口、およびチャンネル・インスタンスを共用する会話に渡されます。変更された MQCD は MCA によって、チャンネルの存続期間が続いている間の通常の処理でも使用されます。

以下の MQCD フィールドは、出口によって変更されてはなりません。

- ChannelName
- ChannelType
- StrucLength
- バージョン

### **関連資料**

[1564 ページの『フィールド』](#)

このトピックでは、MQCD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

[1589 ページの『C 宣言』](#)

以下の宣言は、MQCD 構造体の C 宣言です。

[1591 ページの『COBOL 宣言』](#)

以下の宣言は、MQCD 構造体の COBOL 宣言です。

[1594 ページの『RPG 宣言 \(ILE\)』](#)

以下の宣言は、MQCD 構造体の RPG 宣言です。

[1596 ページの『System/390 アセンブラ宣言』](#)

以下の宣言は、MQCD 構造体の System/390 アセンブラ宣言です。

[1598 ページの『Visual Basic の宣言』](#)

以下の宣言は、MQCD 構造体の Visual Basic 宣言です。

[1599 ページの『チャンネル出口での MQCD フィールドの変更』](#)

チャンネル出口は、MQCD のフィールドを変更できます。ただし、リストされている状況を除いて、通常はこれらの変更に応じて動作することはありません。

## フィールド

このトピックでは、MQCD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

### *BatchDataLimit (MQLONG)*

このフィールドは、同期点を取る前にチャンネルを介して送信可能なデータ量の限度(キロバイト単位)を指定します。

限度に達した際のメッセージがチャンネルを通過して送信された後に、同期点が取られます。

バッチは、次の条件のいずれかが満たされた場合に終了します。

- **BatchSize** メッセージが送信された。
- **BatchDataLimit** バイトが送信された。
- 伝送キューが空で、**BatchInterval** が経過した。

値は 0 から 999999 の範囲でなければなりません。デフォルト値は 5000 です。

この属性の値がゼロの場合、それはこのチャンネルに対するバッチに適用されるデータ限度がないことを意味します。

このパラメーターは、*ChannelType* が MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSRCVR、または MQCHT\_CLUSSDR であるチャンネルに対してのみ適用されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。*Version* が MQCD\_VERSION\_11 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *BatchHeartbeat (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルのバッチ・ハートビートをトリガーする時間間隔を指定します。

バッチ・ハートビートを指定すると、送信側チャンネルは、リモート・チャンネル・インスタンスが未確定になる前にアクティブかどうかを判別できるようになります。バッチ・ハートビートは、送信側チャンネルが、指定した時間間隔内にリモート・チャンネル・インスタンスと通信しない場合に発生します。

値の範囲は 0 から 999 999 です。単位はミリ秒です。ゼロの値は、バッチ・ハートビートが使用可能ではないことを示します。

このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR のチャンネルだけに適用されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。*Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *BatchInterval (MQLONG)*

このフィールドは、現行のバッチで伝送されたメッセージ数が *BatchSize* より少ない場合に、チャンネルがバッチをオープン状態にしておく概算時間(ミリ秒単位)を指定します。

*BatchInterval* が 0 より大きい場合は、次のイベントのどちらかが先に発生するとバッチが終了します。

- *BatchSize* で指定した数のメッセージが送信された。
- バッチが開始されてから、*BatchInterval* で指定した時間(ミリ秒)が経過した。

*BatchInterval* が 0 の場合は、次のイベントのどちらかが先に発生するとバッチが終了します。

- *BatchSize* で指定した数のメッセージが送信された。
- 伝送キューが空になった

*BatchInterval* は 0 から 999 999 999 の範囲でなければなりません。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。*Version* が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *BatchSize (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルを同期するまでにチャンネル経由で送信可能なメッセージの最大数を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SVRCONN または MQCHT\_CLNTCONN が指定されているチャンネルとは関係ありません。

#### *CertificateLabel (MQCHAR64)*

このフィールドは、使用される証明書ラベルの詳細を示します。

IBM MQ は、*CertificateLabel* フィールドのデフォルト値をブランクとして初期化します。

これは実行時にデフォルト値として解釈され、後方互換です。

例えば 11 未満の MQCD バージョンを指定するか、ブランクのデフォルト値を *CertificateLabel* フィールドに使用した場合、このフィールドは無視されます。

このフィールドの長さは MQ\_CERT\_LABEL\_LENGTH によって指定されます。

#### *ChannelMonitoring (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルのモニター・データ収集の現行レベルを指定します。

このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT\_CLNTCONN のチャンネルには適用されません。

これは、次の値のいずれかです。

- MQMON\_OFF
- MQMON\_LOW
- MQMON\_MEDIUM
- MQMON\_HIGH

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_8 より小さい場合は、提供されません。

#### *ChannelName (MQCHAR20)*

このフィールドは、チャンネル定義名を指定します。

通信を行うためには、リモート・マシンに同じ名前のチャンネル定義がなければなりません。

この名前には、次の文字だけを使用します。

- 大文字の A から Z
- 小文字の a から z
- 数値の 0 から 9
- ピリオド (.)
- スラッシュ (/)
- 下線 (\_)
- パーセント記号 (%)

また、右側にブランクを埋め込む必要があります。先行ブランクや組み込みブランクは使用できません。

このフィールドの長さは MQ\_CHANNEL\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

#### *ChannelStatistics (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルの統計データ収集の現行レベルを指定します。

このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN であるチャンネルには関係ありません。

これは、次の値のいずれかです。

- MQMON\_OFF
- MQMON\_LOW

- MQMON\_MEDIUM
- MQMON\_HIGH

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_8 より小さい場合は、提供されません。

#### *ChannelType (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルのタイプを指定します。

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQCHT\_SENDER**

送信側。

#### **MQCHT\_SERVER**

サーバー。

#### **MQCHT\_RECEIVER**

受信側。

#### **MQCHT\_REQUESTER**

要求側。

#### **MQCHT\_CLNTCONN**

クライアント接続。

#### **MQCHT\_SVRCONN**

サーバー接続 (クライアントが使用)。

#### **MQCHT\_CLUSSDR**

クラスター送信側。

#### **MQCHT\_CLUSRCVR**

クラスター受信側。

#### *ClientChannelWeight (MQLONG)*

このフィールドは、どのクライアント接続チャンネル定義を使用するかに影響を与える加重を指定します。

*ClientChannelWeight* 属性を使用すると、複数の適切な定義が選択可能な場合に、クライアント・チャンネル定義を加重に基づいてランダムに選択できます。先頭がアスタリスクのキュー・マネージャー名を指定して、クライアントが MQCONN 要求接続をキュー・マネージャー・グループに対して発行し、複数の適切なチャンネル定義がクライアント・チャンネル定義テーブル (CCDT) で選択可能な場合、使用する定義は加重に基づいてランダムに選択されます。適用可能な任意の *ClientChannelWeight*(0) の定義が、アルファベット順に従って最初に選択されます。

0 から 99 の範囲の値を指定します。デフォルトは 0 です。

値として 0 を指定すると、ロード・バランシングが実行されず、該当する定義がアルファベット順で選択されます。ロード・バランシングを有効にするには、1 から 99 までの範囲の値を選択します (1 が最低の加重値、99 が最高の加重値です)。非ゼロの加重を持つ 2 つ以上のチャンネル間でのメッセージの分散は、それらの加重の比率に比例したものになります。例えば、*ClientChannelWeight* 値として 2、4、および 14 を持つ 3 つのチャンネルは、ほぼ 10%、20%、および 70% の時間の割合で選択されます。この分散は保証されているわけではありません。

この属性は、クライアント接続チャンネル・タイプでのみ有効です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_9 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *ClusterPtr (MQPTR)*

このフィールドは、クラスター名のリストのアドレスを指定します。

*ClustersDefined* がゼロより大きい場合、このアドレスはクラスター名のリストのアドレスです。チャンネルは、リストされた各クラスターに属します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLUSSDR または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### **ClustersDefined (MQLONG)**

このフィールドは、チャンネルが所属するクラスターの数指定します。

このフィールドは *ClusterPtr* が指すクラスター名の数です。ゼロまたはゼロより大きい数です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLUSSDR または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### **CLWLChannelPriority (MQLONG)**

このフィールドは、クラスター・ワークロード・チャンネル優先順位を指定します。

ワークロード・マネージャー選択アルゴリズムは、ランクに基づいて選択された一連の宛先から、最も高い優先順位が設定されている宛先を選択します。選択可能な宛先キュー・マネージャーが2つある場合、この属性を使用して一方のキュー・マネージャーを他方のキュー・マネージャーにフェイルオーバーさせることができます。すべてのメッセージは、最高位の優先順位が設定されたキュー・マネージャーに送信されます。そのキュー・マネージャーが終了すると、今度は次に高い優先順位が設定されているキュー・マネージャーにメッセージが送信されます。

値は、0 から 9 までの範囲です。デフォルトは 0 です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

詳細については、[キュー・マネージャー・クラスターの構成](#)を参照してください。

#### **CLWLChannelRank (MQLONG)**

このフィールドは、クラスター・ワークロード・チャンネル・ランクを指定します。

ワークロード・マネージャー選択アルゴリズムは、最高ランクの宛先を選択します。最終宛先が別のクラスターのキュー・マネージャーである場合、選択アルゴリズムが最終宛先に最も近い宛先キュー・マネージャーを正しく選択するように、(隣接するクラスターの交点にある) 中間ゲートウェイ・キュー・マネージャーのランクを設定することができます。

値は、0 から 9 までの範囲です。デフォルトは 0 です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

詳細については、[キュー・マネージャー・クラスターの構成](#)を参照してください。

#### **CLWLChannelWeight (MQLONG)**

このフィールドは、クラスター・ワークロード・チャンネル・ウェイトを指定します。

クラスター・ワークロード・チャンネル・ウェイト

ワークロード・マネージャー選択アルゴリズムにより、チャンネルの「ウェイト」属性を使用して宛先選択をスキューして、特定のマシンに多くのメッセージが送信されるようにできます。例えば、大規模 UNIX サーバー上のチャンネルに他の小規模デスクトップ PC 上のチャンネルより大きなウェイトを与えると、選択アルゴリズムにより、PC よりも UNIX サーバーが頻繁に選択されるようになります。

値の範囲は 1 から 99 です。デフォルトは 50 です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

詳細については、[キュー・マネージャー・クラスターの構成](#)を参照してください。

#### **ConnectionAffinity (MQLONG)**

このフィールドは、同じキュー・マネージャー名を使用して複数回接続するクライアント・アプリケーションが、同じクライアント・チャンネルを使用するかどうかを指定します。

この属性は、該当するチャンネル定義が複数存在する場合に使用します。

値は、次のいずれか1つです。

### **MQCAFTY\_PREFERRED**

クライアント・チャンネル定義テーブル (CCDT) を読み取るプロセス内の最初の接続は、加重に基づいて適用可能な定義のリストを作成します。これは先頭が適用可能な CLNTWGHT(0) 定義で、アルファベット順です。プロセス内の各接続は、リスト内の最初の定義を使用して接続を試行します。接続が失敗した場合は、次の定義が使用されます。0 以外の CLNTWGHT 値を持つ失敗した定義は、リストの末尾に移動します。CLNTWGHT(0) 定義は、リストの先頭に残り、各接続の最初に選択されます。

同じホスト名を持つ各クライアント・プロセスは、常に同じリストを作成します。

C、C++、または .NET プログラミング・フレームワーク (完全に管理された .NET を含む) で作成されたクライアント・アプリケーションでは、リストの作成以降に CCDT が変更された場合、リストは更新されます。

この値がデフォルト値です。

### **MQCAFTY\_NONE**

CCDT を読み取るプロセス内の最初の接続が、適用可能な定義のリストを作成します。プロセス内のすべての接続は、加重に基づいて適用可能な定義を選択します。適用可能な CLNTWGHT(0) の定義を最初にアルファベット順に選択していきます。

C、C++、または .NET プログラミング・フレームワーク (完全に管理された .NET を含む) で作成されたクライアント・アプリケーションでは、リストの作成以降に CCDT が変更された場合、リストは更新されます。

この属性は、クライアント接続チャンネル・タイプでのみ有効です。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_9 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### **ConnectionName (MQCHAR264)**

このフィールドは、チャンネルの接続名を指定します。

クラスター受信側チャンネル (指定されているとき) の場合は、CONNNAME はローカル・キュー・マネージャーに関連し、その他のチャンネルの場合は、CONNNAME は宛先キュー・マネージャーに関連します。指定する値は、使用される伝送プロトコル (TransportType) によって異なります。

- MQXPT\_LU62 の場合、これは、パートナー論理装置の完全修飾名です。
- MQXPT\_NETBIOS の場合、これはリモート・マシン上で定義された NetBIOS 名です。
- MQXPT\_TCP の場合、これはホスト名、IPv4 ドット 10 進または IPv6 16 進形式で指定されたリモート・マシン、またはクラスター受信側チャンネルのローカル・マシンのネットワーク・アドレスです。
- MQXPT\_SPX の場合、これは 4 バイトのネットワーク・アドレス、6 バイトのノード・アドレス、および 2 バイトのソケット番号から構成される SPX スタイルのアドレスです。

チャンネルの定義時は、このフィールドは、ChannelType が MQCHT\_SVRCONN または MQCHT\_RECEIVER のチャンネルには適用されません。しかし、チャンネル定義が出口に渡されるときには、どのチャンネル・タイプの場合にも、このフィールドにはパートナーのアドレスが入ります。

このフィールドの長さは MQ\_CONN\_NAME\_LENGTH によって指定されます。Version が MQCD\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### **DataConversion (MQLONG)**

このフィールドは、受信側のメッセージ・チャンネル・エージェントがアプリケーション・メッセージ・データを変換できない場合、送信側のメッセージ・チャンネル・エージェントがその変換を行うかどうかを指定します。

このフィールドは、論理メッセージのセグメントではないメッセージにだけ適用されます。MCA は、セグメントであるメッセージを変換しようとはしません。

このフィールドは、ChannelType として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。これは、以下のいずれかになります。



## MQCDC\_SENDER\_CONVERSION

送信側による変換。

## MQCDC\_NO\_SENDER\_CONVERSION

送信側による変換なし。

### DefReconnect (MQLONG)

DefReconnect チャンネル属性は、クライアント接続チャンネルのデフォルト再接続属性値を設定します。

デフォルトの自動クライアント再接続オプション。自動的にクライアント・アプリケーションを再接続するように IBM MQ MQI client を構成できます。IBM MQ MQI client は、接続に失敗した後、キュー・マネージャーへの再接続を試みます。この再接続試行は、アプリケーション・クライアントが MQCONN または MQCONNX MQI 呼び出しを発行しなくても行われます。

再接続は MQCONNX のオプションです。DefReconnect チャンネル属性を使用することで、MQCONN を使用する既存のアプリケーションに再接続の動作を追加できます。また、MQCONNX を使用するアプリケーションの再接続の動作を変更することもできます。

mqclient.ini ファイルの DefRecon 値を設定して、再接続の動作を設定または変更することもできます。mqclient.ini ファイルの DefRecon 値は、DefReconnect チャンネル属性に優先されます。

## 構文

**DefReconnect**(MQRCN\_NO|MQRCN\_YES|MQRCN\_Q\_MGR|MQRCN\_DISABLED)

## Parameters

### MQRCN\_NO

MQRCN\_NO がデフォルト値です。

MQCONNX によってオーバーライドされない限り、クライアントは自動的に再接続されません。

### MQRCN\_YES

MQCONNX によってオーバーライドされない限り、クライアントは自動的に再接続します。

### MQRCN\_Q\_MGR

MQCONNX によってオーバーライドされない限り、クライアントは、同じキュー・マネージャーに対してのみ自動的に再接続します。QMGR オプションは MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR と同じ効果があります。

### MQRCN\_DISABLED

MQCONNX MQI 呼び出しを使用してクライアント・プログラムによって要求された場合でも、再接続は無効になります。

IBM MQ classes for Java では、クライアントの自動再接続はサポートされていません。

DefReconnect	アプリケーションで設定される再接続オプション			
	MQCNO_RECONNE CT	MQCNO_RECONNE CT_Q_MGR	MQCNO_RECONNE CT_AS_DEF	MQCNO_RECONNE CT_DISABLED
MQRCN_NO	YES	QMGR	NO	NO
MQRCN_YES	YES	QMGR	YES	NO
MQRCN_Q_MGR	YES	QMGR	QMGR	NO
MQRCN_DISABLED	NO	NO	NO	NO

## 関連資料

[接続オプション](#)

MQCONNのアクションを制御するオプション。

## 関連情報

[クライアントの自動再接続](#)

[チャンネルおよびクライアントの再接続](#)

[クライアント構成ファイルのCHANNELSスタンザ](#)

### Desc (MQCHAR64)

このフィールドは、説明コメントのために使用できます。

このフィールドの内容は、メッセージ・チャンネル・エージェントにとっては特に意味を持ちません。ただし、ここには表示可能な文字だけが含まれている必要があります。フィールドにヌル文字を入れることはできません。また、必要に応じて、右側が空白で埋められます。DBCSをインストール済みの環境では、このフィールドにDBCS文字を入れることができます(最大フィールド長として64バイトが適用されます)。

**注:** このフィールドにキュー・マネージャーの文字セット (**CodedCharSetId** キュー・マネージャー属性によって定義されている) にない文字が入っていると、フィールドが別のキュー・マネージャーに送信される場合に、それらの文字が間違っても変換されることがあります。

このフィールドの長さはMQ\_CHANNEL\_DESC\_LENGTHによって指定されます。

### DiscInterval (MQLONG)

このフィールドは、チャンネルが終了する前に、伝送キューにメッセージが着信するまでチャンネルが待機する秒単位の最長時間を指定します。

言い換えると、このフィールドは切断の間隔を指定します。

値0を指定すると、MCAは無期限に待機します。

TCPプロトコルを使用するサーバー接続チャンネルでは、この間隔はクライアントの非アクティブ切断の値(秒単位)を表します。サーバー接続はパートナーのクライアントから通信を受けない状態がこの長さの時間に達すると、接続を終了します。サーバー接続の非アクティブインターバルは、クライアントからのIBM MQ API呼び出し間のみ適用されるため、待機呼び出しを伴う長時間実行しているMQGET中にクライアントが切断されることはありません。

この属性は、TCP以外のプロトコルを使用するサーバー接続チャンネルには適用されません。

このフィールドは、*ChannelType*としてMQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、MQCHT\_CLUSRCVR、またはMQCHT\_SVRCONNが指定されているチャンネルのみに関連します。

### ExitDataLength (MQLONG)

このフィールドは、*MsgUserDataPtr*、*SendUserDataPtr*、および*ReceiveUserDataPtr*フィールドに指定された出口ユーザー・データのリスト内の各ユーザー・データ項目の長さ(バイト数)を指定します。

この長さは、MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTHと同じでなくてもかまいません。

これは、出口に対する入力フィールドです。*Version*がMQCD\_VERSION\_4より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### ExitNameLength (MQLONG)

このフィールドは、*MsgExitPtr*、*SendExitPtr*、および*ReceiveExitPtr*フィールドに指定された出口名のリスト内の各出口名の長さ(バイト数)を指定します。

この長さは、MQ\_EXIT\_NAME\_LENGTHと同じでなくてもかまいません。

これは、出口に対する入力フィールドです。*Version*がMQCD\_VERSION\_4より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### HdrCompList [2] (MQLONG)

このフィールドは、チャンネルがサポートするヘッダー・データ圧縮技法のリストを指定します。

リストには、以下の1つ以上の値が含まれます。

## **MQCOMPRESS\_NONE**

ヘッダー・データ圧縮は実行されません。

## **MQCOMPRESS\_SYSTEM**

ヘッダー・データ圧縮が実行されます。

配列で使用されない値は MQCOMPRESS\_NOT\_AVAILABLE に設定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

## *HeartbeatInterval (MQLONG)*

このフィールドは、ハートビート・フローの間隔 (秒数) を指定します。

このフィールドの解釈は、次のようにチャンネル・タイプによって異なります。

- チャンネル・タイプが MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_RECEIVER、MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR である場合、このフィールドが指定するのは、伝送キューにメッセージが存在しないときに送信側 MCA から渡される ハートビート・フローの時間間隔 (秒数) です。この間隔中に、受信側 MCA ではチャンネルを静止させることができます。有効に使用するには、*HeartbeatInterval* を *DiscInterval* より小さくする必要があります。
- チャンネル・タイプが MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN で、MQCD 共有会話フィールドがゼロに設定されている場合、このフィールドが指定するのは、サーバー MCA がクライアント・アプリケーションのために MQGMO\_WAIT オプションを指定した MQGET 呼び出しを発行したときに、そのサーバー MCA から渡されるハートビート・フローの時間間隔 (秒数) です。これは、MQGMO\_WAIT を指定した MQGET の実行中にクライアント接続に障害が発生した場合に、その状況をサーバー MCA で処理できるようにするためです。
- チャンネル・タイプが MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN で、MQCD 共有会話がゼロ以外の値に設定されている場合、このフィールドが指定するのは、送受信されるデータ・フローがないときのハートビート・フローの時間間隔 (秒数) です。これによって、チャンネルを効率良く静止させることができます。

値の範囲は 0 から 999 999 です。送信側または受信側のいずれかで値 0 が設定されているために、ハートビートの交換は行われえないという場合を除き、送信側と受信側で指定した値よりも大きい値を使用します。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

## *KeepAliveInterval (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルのキープアライブ・タイミングのために、通信スタックに渡される値です。

この値は、TCP/IP および SPX 通信プロトコルに適用できるものですが、すべてのインプリメンテーションで、このパラメーターをサポートするわけではありません。

値の範囲は 0 から 99 999 です。単位は秒です。値がゼロの場合、チャンネル・キープアライブが使用可能ではないことを示します。この場合でも、(チャンネル・キープアライブではなく) TCP/IP キープアライブが使用可能であれば、キープアライブを発生させることが可能です。次の特殊値も有効です。

## **MQKAI\_AUTO**

自動。

この値は、以下に示すように、折衝されたハートビート間隔からキープアライブ間隔が計算されることを示します。

- 折衝されたハートビート間隔がゼロより大きい場合、使用されるキープアライブ間隔は、ハートビート間隔に 60 秒を足したものです。
- 折衝されたハートビート間隔がゼロである場合、使用されるキープアライブ間隔はゼロです。
- z/OS では、キュー・マネージャー・オブジェクトで TCPKEEP(YES) が指定されると、TCP/IP キープアライブが発生します。
- 他の環境では、分散キューイング構成ファイルの TCP スタンザに **KEEPALIVE=YES** パラメーターが指定されていれば、TCP/IP キープアライブが発生します。

このフィールドは、*TransportType* が MQXPT\_TCP または MQXPT\_SPX のチャンネルだけに適用されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *LocalAddress (MQCHAR48)*

このフィールドは、アウトバウンド通信チャンネルに定義されたローカル TCP/IP アドレスを指定します。

アウトバウンド通信用に特定のアドレスが定義されていない場合、このフィールドはブランクになります。このアドレスには、任意でポート番号またはポート番号の範囲を含めることができます。このアドレスの書式は次のとおりです。

```
[ip-addr][(low-port[,high-port])]
```

ここで、大括弧 ( [ ] ) はオプション情報で、ip-addr は IPv4 ドット 10 進数、IPv6 16 進数、または英数字形式で指定します。また、low-port と high-port は括弧で囲まれたポート番号です。すべて任意指定です。

アウトバウンド通信用の特定の IP アドレス、ポート、またはポート範囲は、別の TCP/IP スタックでチャンネルを開始するようなりカバリー・シナリオで役立ちます。

*LocalAddress* は *ConnectionName* の形式に類似していますが、混同しないでください。

*LocalAddress* はローカル通信の特性を指定する一方、*ConnectionName* はリモート・キュー・マネージャーに到達する方法を指定します。

このフィールドは、*TransportType* が MQXPT\_TCP のチャンネルと、*ChannelType* が MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_CLNTCONN、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR のチャンネルだけに関係します。

このフィールドの長さは MQ\_LOCAL\_ADDRESS\_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *LongMCAUserIdLength (MQLONG)*

このフィールドは、*LongMCAUserIdPtr* が指す完全な MCA ユーザー ID の長さ (バイト) を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLNTCONN が指定されているチャンネルとは関係ありません。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *LongMCAUserIdPtr (MQPTR)*

このフィールドは、長い MCA ユーザー ID のアドレスを指定します。

*LongMCAUserIdLength* がゼロより大きい場合、このアドレスは完全な MCA ユーザー ID のアドレスです。完全な ID の長さは *LongMCAUserIdLength* で指定されます。フィールド *MCAUserIdentifier* には、MCA ユーザー ID の最初の 12 バイトも入っています。

MCA ユーザー ID の詳細については、*MCAUserIdentifier* フィールドの説明を参照してください。

このフィールドは、*ChannelType* が MQCHT\_SDR、MQCHT\_SVR、MQCHT\_CLNTCONN、または MQCHT\_CLUSSDR に指定されているチャンネルには適用されません。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *LongRemoteUserIdLength (MQLONG)*

このフィールドは、*LongRemoteUserIdPtr* が指す完全なリモート・ユーザー ID の長さ (バイト) を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN が指定されているチャンネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *LongRemoteUserIdPtr (MQPTR)*

このフィールドは、長いリモート・ユーザー ID のアドレスを指定します。

*LongRemoteUserIdLength* がゼロより大きい場合、このフラグは完全なリモート・ユーザー ID のアドレスです。完全な ID の長さは *LongRemoteUserIdLength* で指定されます。フィールド *RemoteUserIdentifier* には、リモート・ユーザー ID の最初の 12 バイトも入っています。

リモート・ユーザー ID の詳細については、*RemoteUserIdentifier* フィールドの説明を参照してください。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN が指定されているチャンネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *LongRetryCount (MQLONG)*

このフィールドは、*ShortRetryCount* で指定された回数を試みた後に再試行する回数を指定します。

これは、*LongRetryInterval* で指定された間隔でリモート・マシンとの接続を再試行する最大回数を指定します。この最大回数に達すると、オペレーターに知らせるためにエラーが記録されます。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

#### *LongRetryInterval (MQLONG)*

このフィールドは、リモート・マシンへの接続を再度試みるまで、最大何秒間待つかを指定します。

チャンネルがアクティブになるのを待つ必要がある場合、再試行間隔が延長されることがあります。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

#### *MaxInstances (MQLONG)*

このフィールドは、個別のサーバー接続チャンネルの、開始可能な同時インスタンスの最大数を指定します。

このフィールドは、サーバー接続チャンネルでのみ使用されます。

このフィールドには、0 から 999 999 999 の範囲の値を指定できます。値 0 では、すべてのクライアント・アクセスができなくなります。

このフィールドのデフォルト値は 999 999 999 です。

このフィールドの値が、現在実行中のサーバー接続チャンネルのインスタンス数より少ない数まで引き下げられる場合でも、実行中のインスタンスは影響を受けません。しかし、十分な数の既存のインスタンスが実行を終了して、現在実行中のインスタンスの数がフィールドの値を下回らないと、新規インスタンスは開始できません。

#### *MaxInstancesPerClient (MQLONG)*

このフィールドは、個別のサーバー接続チャンネルの、単一クライアントから開始可能な同時インスタンスの最大数を指定します。

このコンテキストでは、同じリモート・ネットワーク・アドレスから発信された接続は、同じクライアントから着信したものと見なされます。

このフィールドは、サーバー接続チャンネルでのみ使用されます。

このフィールドには、0 から 999 999 999 の範囲の値を指定できます。値 0 では、すべてのクライアント・アクセスができなくなります。

このフィールドのデフォルト値は 999 999 999 です。

このフィールドの値が、個別のクライアントから現在実行中のサーバー接続チャンネルのインスタンス数より少ない数まで引き下げられる場合でも、実行中のインスタンスは影響を受けません。しかし、十分な数の既存インスタンスが実行を終了して、新規インスタンスの開始を試みているクライアントから起動した現在実行中のインスタンスの数がフィールドの値を下回るまで、これらのクライアントのいずれかから新規インスタンスを開始することはできません。

#### *MaxMsgLength (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネル上で送信可能な最大メッセージ長を指定します。

この値は、リモート・チャンネルの値と比較され、実際の最大長は、2つの値のうちの小さいほうの値になります。

#### *MCAName (MQCHAR20)*

このフィールドは予約フィールドです。

このフィールドの値はブランクです。

このフィールドの長さは MQ\_MCA\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

#### *MCASecurityId (MQBYTE40)*

このフィールドは、MCA のセキュリティー ID を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLNTCONN が指定されているチャンネルとは関係ありません。

次の特殊値は、セキュリティー ID がないことを示します。

#### **MQSID\_NONE**

セキュリティー ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQSID\_NONE\_ARRAY も定義されます。この定数は、MQSID\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_SECURITY\_ID\_LENGTH によって指定されます。Version が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *MCAType (MQLONG)*

このフィールドは、メッセージ・チャンネル・エージェント・プログラムのタイプを指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQMCAT\_PROCESS**

プロセス。

メッセージ・チャンネル・エージェントは、独立のプロセスとして動作します。

#### **MQMCAT\_THREAD**

スレッド (IBM i、UNIX、および Windows)。

メッセージ・チャンネル・エージェントは独立したスレッドとして実行されます。

Version が MQCD\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *MCAUserIdentifier (MQCHAR12)*

このフィールドは、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) のユーザー ID を指定します。

このフィールドは、MCA ユーザー ID の最初の 12 バイトを使用し、セキュリティー・エージェントによって設定できます。

MCA ユーザー ID が入るフィールドは次の 2 つです。

- *MCAUserIdentifier*。MCA ユーザー ID の最初の 12 バイトが入り、ID が 12 バイトより短い場合はブランクが埋められます。MCAUserIdentifier はブランクにすることができます。
- *LongMCAUserIdPtr*。完全な MCA ユーザー ID を指します。ID は 12 バイトより長くてもかまいません。ID の長さは *LongMCAUserIdLength* で指定されます。完全な ID は末尾ブランクを含まず、ヌル文字で終了しません。ID がブランクの場合は、*LongMCAUserIdLength* はゼロとなり、*LongMCAUserIdPtr* の値は定義されません。

注: *Version* が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、*LongMCAUserIdPtr* は提供されません。

MCA ユーザー ID がブランクでない場合、これはメッセージ・チャンネル・エージェントが IBM MQ リソースのアクセス権限を得るために使用するユーザー ID を指定します。チャンネル・タイプ MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_RECEIVER、および MQCHT\_CLUSRCVR では、PutAuthority が MQPA\_DEFAULT である場合、これは、宛先キューへの書き込み操作の許可検査を行うために使用されるユーザー ID です。

MCA ユーザー ID がブランクの場合は、メッセージ・チャンネル・エージェントはデフォルトのユーザー ID を使用します。

MCA ユーザー ID は、メッセージ・チャンネル・エージェントが使用するはずのユーザー ID を示すために、セキュリティー出口によって設定できます。出口では、*MCAUserIdentifier* を変更するか、*LongMCAUserIdPtr* が指すストリングを変更することができます。両方変更した結果が一致しない場合は、MCA は *LongMCAUserIdPtr* を *MCAUserIdentifier* より優先して使用します。*LongMCAUserIdPtr* が示すストリングの長さを出口で変更した場合は、それに対応して *LongMCAUserIdLength* も設定する必要があります。出口で ID の長さを増やす場合は、必要な長さのストレージを割り振って、割り振ったストレージを必要な ID に設定し、このストレージのアドレスを *LongMCAUserIdPtr* に入れる必要があります。あとで MQXR\_TERM の理由コードで出口が呼び出されたときは、このストレージの解放は出口の責任です。

*ChannelType* が MQCHT\_SVRCONN のチャンネルについては、チャンネル定義内の *MCAUserIdentifier* がブランクであると、クライアントから転送される任意のユーザー ID がこれにコピーされます。クライアント・アプリケーションは、このようなユーザー ID (サーバーでセキュリティー出口によってなんらかの変更が行われてから) のいずれかのもとで実行されるものと想定されます。

MCA ユーザー ID は、*ChannelType* が MQCHT\_SDR、MQCHT\_SVR、MQCHT\_CLNTCONN、MQCHT\_CLUSSDR のチャンネルには適用されません。

これは、出口に対する入出力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_USER\_ID\_LENGTH によって指定されます。*Version* が MQCD\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### ModeName (MQCHAR8)

このフィールドは、LU 6.2 モード名を指定します。

このフィールドは、伝送プロトコル (*TransportType*) が MQXPT\_LU62 であり、*ChannelType* が MQCHT\_SVRCONN でも MQCHT\_RECEIVER でもない場合にのみ適用されます。

このフィールドは常にブランクです。このフィールドの代わりに、通信サイド・オブジェクトに情報が格納されます。

このフィールドの長さは MQ\_MODE\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

#### MsgCompList [16] (MQLONG)

このフィールドは、チャンネルがサポートするメッセージ・データ圧縮技法のリストを指定します。

リストには、以下の 1 つ以上の値が含まれます。

#### **MQCOMPRESS\_NONE**

メッセージ・データ圧縮は実行されません。

#### **MQCOMPRESS\_RLE**

ラン・レングス・エンコードを使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。

#### **MQCOMPRESS\_ZLIBFAST**

zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。高速圧縮時間を推奨します。

## MQCOMPRESS\_ZLIBHIGH

zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。ハイレベル圧縮を推奨します。  
配列で使用されない値は MQCOMPRESS\_NOT\_AVAILABLE に設定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

## MsgExit (MQCHARn)

このフィールドは、チャンネル・メッセージ出口名を指定します。

この名前が非ブランクの場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- メッセージが伝送キュー (送信側またはサーバー) から検索された直後、またはメッセージが宛先キュー (受信側または要求側) に書き込まれる直前。

出口には、アプリケーション・メッセージおよび変更用伝送キュー・ヘッダーの全体が提供されます。

- チャンネルの初期設定時および終了時

このフィールドは、ChannelType が MQCHT\_SVRCONN または MQCHT\_CLNTCONN であるチャンネルには適用されません。このようなチャンネルに対してメッセージ出口を呼び出すことはできません。

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』を参照してください。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

注: この定数の値は環境によります。

## MsgExitPtr (MQPTR)

このフィールドは、最初の MsgExit フィールドのアドレスを指定します。

MsgExitsDefined がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャンネル・メッセージ出口の名前リストのアドレスです。

各名前は、ExitNameLength で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。各出口ごとに、隣接し合う MsgExitsDefined フィールドがあります。

これらの名前に対して出口が加えた変更は保存されますが、メッセージ・チャンネル出口は明示的なアクションをとりません。つまり、メッセージ・チャンネル出口は、呼び出す出口を変更しません。

MsgExitsDefined がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインタとなります。

プログラミング言語がポインタのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

## MsgExitsDefined (MQLONG)

このフィールドは、チェーン内に定義されるチャンネル・メッセージ出口の数を指定します。

これは、ゼロ以上の値です。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

## MsgRetryCount (MQLONG)

このフィールドは、MCA がメッセージを最初に書き込もうとして失敗した後に、書き込みを試行する回数を指定します。

このフィールドは、最初の MQOPEN または MQPUT が完了コード MQCC\_FAILED で失敗した場合に、MCA が OPEN 操作または PUT 操作を試行する回数を指定します。この属性の効果は、MsgRetryExit がブランクか非ブランクかによって異なります。



- `MsgRetryExit` がブランクの場合は、`MsgRetryCount` 属性は MCA が再試行を行うかどうかを制御します。属性値が 0 の場合は、再試行は行われません。属性値が 0 より大きい場合は、再試行は `MsgRetryInterval` 属性で指定されている間隔で行われます。

再試行は、次の理由コードが戻された場合にだけ行われます。

- MQRC\_PAGESET\_FULL
- MQRC\_PUT\_INHIBITED
- MQRC\_Q\_FULL

それ以外の理由コードの場合は、MCA は、障害の起こったメッセージを再試行しないで、すぐに通常の障害処理を続行します。

- `MsgRetryExit` が非ブランクの場合には、`MsgRetryCount` 属性は MCA に影響しません。代わりに、メッセージ再試行出口が、再試行を行う回数と間隔を決定します。この出口は、`MsgRetryCount` 属性がゼロであっても呼び出されます。

`MsgRetryCount` 属性は MQCD 構造体内でこの出口に使用可能になりますが、出口がこの属性を採用する必要は必ずしもありません。出口が MQCXP の `ExitResponse` フィールドに `MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION` を戻すまで、再試行は無限に続行されます。

このフィールドは、`ChannelType` として MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_RECEIVER、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

`Version` が MQCD\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### `MsgRetryExit (MQCHARn)`

このフィールドは、チャンネル・メッセージ再試行出口名を指定します。

メッセージ再試行出口は、MCA が MQOPEN 呼び出しまたは MQPUT 呼び出しから MQCC\_FAILED の完了コードを受信したときに MCA によって呼び出される出口です。この出口の目的は、MCA が MQOPEN または MQPUT 操作を再試行するまでに待機する時間間隔を指定することです。あるいは、操作が再試行されないように出口を設定することもできます。

出口は、完了コードが MQCC\_FAILED のあらゆる理由コードに対して呼び出されます。出口の設定により、MCA に再試行させる理由コード、再試行の回数、および再試行の時間間隔が決まります。

操作を再試行しない場合には、MCA は通常の障害処理を行います。この処理では、例外レポート・メッセージを作成し (送信側によって指定されている場合)、元のメッセージを送達不能キューに入れるか、またはメッセージを廃棄します (送信側が MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q または MQRO\_DISCARD\_MSG のどちらを指定しているかによって決まります)。送達不能キューに関する障害 (例えば、送達不能キューが満杯になっているなど) の場合には、メッセージ再試行出口は呼び出されません。

出口名が非ブランクの場合、この出口は以下の時点で呼び出されます。

- メッセージの送信を再試行するまでの待機状態に入る直前。
- チャンネルの初期設定時および終了時。

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』を参照してください。

このフィールドは、`ChannelType` として MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_RECEIVER、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

注：この定数の値は環境によります。

`Version` が MQCD\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### `MsgRetryInterval (MQLONG)`

このフィールドは、OPEN 操作または PUT 操作が再試行された後の最小間隔 (ミリ秒数) を指定します。

この属性の効果は、`MsgRetryExit` がブランクか非ブランクかによって異なります。

- *MsgRetryExit* がブランクの場合には、**MsgRetryInterval** 属性が、最初の MQOPEN または MQPUT が完了コード MQCC\_FAILED で失敗した場合に、MCA がメッセージを再試行するまでに待機する最小期間を指定します。値 0 は、前回の試みの直後に再試行を行うことを意味します。再試行は、*MsgRetryCount* が 0 より大きい場合にだけ行われます。

この属性は、メッセージ再試行出口が MQCXP の *MsgRetryInterval* フィールドに無効な値を返した場合の待機時間としても使用されます。

- *MsgRetryExit* が非ブランクの場合には、**MsgRetryInterval** 属性は MCA に影響しません。代わりに、メッセージ再試行出口が、MCA の待機時間を決定します。**MsgRetryInterval** 属性は MQCD 構造体内でこの出口に使用可能になりますが、出口がこの属性を使用する必要は必ずしもありません。

値の範囲は 0 から 999 999 999 です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_RECEIVER、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

*Version* が MQCD\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

*Version* が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### *MsgRetryUserData* (MQCHAR32)

このフィールドは、チャンネル・メッセージ再試行出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、*ChannelExitParms* パラメーターの **ExitData** フィールドに入れられて、チャンネル・メッセージ再試行出口に渡されます (MQ\_CHANNEL\_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャンネル定義内に設定されたデータが入っています。しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャンネル定義には影響ありません。どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_RECEIVER、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH によって指定されます。*Version* が MQCD\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

#### *MsgUserData* (MQCHAR32)

このフィールドは、チャンネル・メッセージ出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、*ChannelExitParms* パラメーターの **ExitData** フィールドに入れられて、チャンネル・メッセージ出口に渡されます (MQ\_CHANNEL\_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャンネル定義内に設定されたデータが入っています。しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャンネル定義には影響ありません。どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

#### *MsgUserDataPtr* (MQPTR)

このフィールドは、最初の *MsgUserData* フィールドのアドレスを指定します。

*MsgExitsDefined* がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャンネル・メッセージ出口用のユーザー・データ項目リストのアドレスです。

各ユーザー・データ項目は、*ExitDataLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。各出口ごとに、隣接し合う *MsgExitsDefined* フィールドがあります。

定義済みユーザー・データ項目数が、出口名の数より少ない場合、未定義のユーザー・データ項目はブランクに設定されます。逆に、定義済みのユーザー・データ項目数が出口名の数より多い場合、超過したユーザー・データ項目は無視され、出口には渡されません。

出口がこれらの値に対して加えた変更は保存されます。そのため、ある出口が別の出口に情報を渡すことができます。変更について妥当性検査は行われません。例えば、必要であれば2進データをこれらのフィールドに書き込むことができます。

*MsgExitsDefined* がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインタとなります。

プログラミング言語がポインタのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *NetworkPriority (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルのネットワーク接続の優先順位を指定します。

特定の宛先への複数のパスが使用できる場合、最高の優先順位のパスが選択されます。値の範囲は0から9であり、0が最低の優先順位です。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLUSSDR または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

Version が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### *NonPersistentMsgSpeed (MQLONG)*

このフィールドは、非永続メッセージがチャンネル内を移動する速度を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_RECEIVER、MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

値は、次のいずれか1つです。

#### **MQNPMS\_NORMAL**

通常速度。

チャンネルが MQNPMS\_NORMAL と定義されている場合は、非永続メッセージはチャンネル内を標準速度で移動します。この場合、チャンネル障害が発生しても、これらのメッセージが失われないという利点があります。また、同じ伝送キュー内の持続メッセージおよび非永続メッセージは、お互いに相対的な順序を維持します。

#### **MQNPMS\_FAST**

高速。

チャンネルが MQNPMS\_FAST と定義されている場合は、非永続メッセージはチャンネル内を高速で移動します。これにより、チャンネルのスループットは改善されますが、チャンネル障害が発生すると、非永続メッセージが失われることとなります。また、非永続メッセージが同じ伝送キュー内で待機している持続メッセージを飛び越えることも可能です。非永続メッセージの順序は持続メッセージと相対的に維持されないということです。ただし、非永続メッセージ間の相対的な順序は維持されます。同様に、永続メッセージ間の相対的な順序も維持されます。

#### *Password (MQCHAR12)*

このフィールドは、メッセージ・チャンネル・エージェントが、リモート・メッセージ・チャンネル・エージェントとの保護 SNA セッションの開始を試みる際に使用するパスワードを指定します。

このフィールドは、UNIX および Windows でのみ非ブランクにでき、*ChannelType* が MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_REQUESTER、または MQCHT\_CLNTCONN のチャンネルにのみ適用されます。z/OS では、このフィールドは適用されません。

このフィールドの長さは MQ\_PASSWORD\_LENGTH によって指定されます。ただし、使用されるのは最初の 10 文字のみです。

Version が MQCD\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### PropertyControl (MQLONG)

このフィールドは、メッセージが V6 またはそれより前のキュー・マネージャー (プロパティ記述子の概念を理解しないキュー・マネージャー) に送信されるときに、メッセージのプロパティに対して行われる処置を指定します。

この値は、次のいずれかの値です。

#### MQPROP\_COMPATIBILITY

メッセージに接頭部 **mcd.**、**jms.**、**usr.**、または **mqext.** があるプロパティが含まれている場合、すべてのメッセージ・プロパティは、MQRFH2 ヘッダーに入れられてアプリケーションに送達されます。それらの接頭部を持つプロパティがない場合、メッセージ記述子 (または拡張) に含まれるプロパティを除いて、メッセージのプロパティはすべて廃棄され、アプリケーションからはアクセスできなくなります。

この値はデフォルト値です。これにより、JMS 関連プロパティがメッセージ・データの MQRFH2 ヘッダーに存在することを想定して機能するアプリケーションは、未変更のまま処理を続行できます。

#### MQPROP\_NONE

メッセージがリモート・キュー・マネージャーに送信される前に、メッセージ記述子 (または拡張子) に含まれるプロパティを除いて、メッセージのプロパティはすべてメッセージから除去されます。

#### MQPROP\_ALL

メッセージのすべてのプロパティは、リモート・キュー・マネージャーへの送信時にメッセージに組み込まれます。メッセージ記述子 (または拡張子) に含まれるプロパティを除き、プロパティはメッセージ・データ内の 1 つ以上の MQRFH2 ヘッダーに入れられます。

この属性は、送信側、サーバー、クラスター送信側、およびクラスター受信側の各チャンネルに適用可能です。

128 ページの『MQIA \* (整数属性セレクター)』

170 ページの『MQPROP \* (キューおよびチャンネル・プロパティ制御値および最大プロパティ長)』

#### PutAuthority (MQLONG)

宛先キューにメッセージを書き込む権限を確立するために、メッセージに関連するコンテキスト情報にあるユーザー ID を使用するかどうかを指定します。

このフィールドは、ChannelType として MQCHT\_REQUESTER、MQCHT\_RECEIVER、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。これは、以下のいずれかになります。

#### MQPA\_DEFAULT

デフォルト・ユーザー ID が使用されます。

#### MQPA\_CONTEXT

コンテキスト・ユーザー ID が使用されます。

#### MQPA\_ALTERNATE\_OR\_MCA

メッセージ記述子の UserIdentifier フィールドから得たユーザー ID が使用されます。ネットワークから受信したユーザー ID はどれも使用されません。この値は z/OS でのみサポートされます。

#### MQPA\_ONLY\_MCA

デフォルトのユーザー ID が使用されます。ネットワークから受信したユーザー ID はどれも使用されません。この値は z/OS でのみサポートされます。

#### QMgrName (MQCHAR48)

このフィールドは、出口が接続可能なキュー・マネージャーの名前を指定します。

ChannelType が MQCHT\_CLNTCONN 以外のチャンネルの場合、出口が接続できるキュー・マネージャーの名前を指定するこのフィールドは、UNIX, Linux, and Windows システム上では常に非ブランクです。

このフィールドの長さは MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH で指定します。

### *ReceiveExit (MQCHARn)*

このフィールドは、チャンネル受信出口名を指定します。

この名前が非ブランクの場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- 受信されたネットワーク・データが処理される直前。

出口には、受信された伝送バッファ全体が与えられます。バッファの内容は、必要に応じて変更できます。

- チャンネルの初期設定時および終了時

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、[1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』](#)を参照してください。

このフィールドの長さは `MQ_EXIT_NAME_LENGTH` によって指定されます。

注：この定数の値は環境によります。

### *ReceiveExitPtr (MQPTR)*

このフィールドは、最初の *ReceiveExit* フィールドのアドレスを指定します。

*ReceiveExitsDefined* がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャンネル受信出口名のリストのアドレスです。

各名前は、*ExitNameLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。各出口ごとに、隣接し合う *ReceiveExitsDefined* フィールドがあります。

これらの名前に対して出口が加えた変更は保存されますが、メッセージ・チャンネル出口は明示的なアクションをとりません。つまり、メッセージ・チャンネル出口は、呼び出す出口を変更しません。

*ReceiveExitsDefined* がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が `MQCD_VERSION_4` より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *ReceiveExitsDefined (MQLONG)*

このフィールドは、チェーン内に定義されるチャンネル受信出口の数を指定します。

これは、ゼロ以上の値です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が `MQCD_VERSION_4` より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *ReceiveUserData (MQCHAR32)*

このチャンネルは、チャンネル受信出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、*ChannelExitParms* パラメーターの **ExitData** フィールドに入れられて、チャンネル受信出口に渡されます (`MQ_CHANNEL_EXIT` を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャンネル定義内に設定されたデータが入っています。しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。これは種々の会話での出口に適用されます。このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャンネル定義には影響ありません。どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは `MQ_EXIT_DATA_LENGTH` によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

*Version* が `MQCD_VERSION_2` より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

### *ReceiveUserDataPtr (MQPTR)*

このフィールドは、最初の *ReceiveUserData* フィールドのアドレスを指定します。

*ReceiveExitsDefined* がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャンネル受信出口用のユーザー・データ項目リストのアドレスです。

各ユーザー・データ項目は、*ExitDataLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側は空白で埋められます。各出口ごとに、隣接し合う *ReceiveExitsDefined* フィールドがあります。定義済みユーザー・データ項目数が、出口名の数より少ない場合、未定義のユーザー・データ項目は空白に設定されます。逆に、定義済みのユーザー・データ項目数が出口名の数より多い場合、超過したユーザー・データ項目は無視され、出口には渡されません。

出口がこれらの値に対して加えた変更は保存されます。そのため、ある出口が別の出口に情報を渡すことができます。変更について妥当性検査は行われません。例えば、必要であれば 2 進データをこれらのフィールドに書き込むことができます。

*ReceiveExitsDefined* がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。*Version* が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

*Version* が MQCD\_VERSION\_5 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### *RemotePassword* (MQCHAR12)

このフィールドは、相手側からのパスワードを指定します。

このフィールドに有効な情報が入るのは、*ChannelType* が MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN の場合だけです。

- MQCHT\_CLNTCONN チャンネルのセキュリティー出口の場合、このパスワードは環境から取得されたパスワードです。出口は、サーバーのセキュリティー出口にそれを送信するよう選択することができます。
- MQCHT\_SVRCONN チャンネルでのセキュリティー出口の場合、クライアント・セキュリティー出口がなければ、このフィールドにはクライアントの環境から入手されるパスワードが入ることがあります。出口は、このパスワードを使用して、*RemoteUserIdentifier* のユーザー ID を検証できます。

クライアントにセキュリティー出口があれば、この情報はクライアントからのセキュリティーの一環として入手することができます。

このフィールドの長さは MQ\_PASSWORD\_LENGTH によって指定されます。*Version* が MQCD\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

*Version* が MQCD\_VERSION\_3 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### *RemoteSecurityId* (MQBYTE40)

このフィールドは、リモート・ユーザーのセキュリティー ID を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN が指定されているチャンネルのみに関連します。

次の特殊値は、セキュリティー ID がないことを示します。

#### **MQSID\_NONE**

セキュリティー ID が指定されていない。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQSID\_NONE\_ARRAY も定義されます。この定数は、MQSID\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_SECURITY\_ID\_LENGTH によって指定されます。*Version* が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

*Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### *RemoteUserIdentifier* (MQCHAR12)

このフィールドは、相手側からのユーザー ID の最初の 12 バイトを指定します。

リモート・ユーザー ID が入るフィールドは次の 2 つです。

- *RemoteUserIdentifier*。リモート・ユーザー ID の最初の 12 バイトが入り、ID が 12 バイトより短い場合は空白が埋められます。 *RemoteUserIdentifier* は空白にすることができます。
- *LongRemoteUserIdPtr*。完全なリモート・ユーザー ID を指します。ID は 12 バイトより長くてもかまいません。ID の長さは *LongRemoteUserIdLength* で指定されます。完全な ID は末尾空白を含まず、ヌル文字で終了しません。ID が空白の場合は、 *LongRemoteUserIdLength* はゼロとなり、 *LongRemoteUserIdPtr* の値は定義されません。

*Version* が MQCD\_VERSION\_6 より小さい場合は、 *LongRemoteUserIdPtr* は提供されません。

リモート・ユーザー ID は、 *ChannelType* として MQCHT\_CLNTCONN または MQCHT\_SVRCONN が指定されているチャンネルのみに関連します。

- MQCHT\_CLNTCONN チャンネルのセキュリティー出口の場合、この値は環境から取得されたユーザー ID です。出口は、サーバーのセキュリティー出口にそれを送信するよう選択することができます。
- MQCHT\_SVRCONN チャンネルでのセキュリティー出口の場合、クライアント・セキュリティー出口がなければ、このフィールドにはクライアントの環境から入手されたユーザー ID が入ることがあります。その場合、出口はこのユーザー ID を (おそらく、 *RemotePassword* に格納されたパスワードを使用して) 検証し、 *MCAUserIdentifier* の値を更新します。

クライアントにセキュリティー出口があれば、この情報はクライアントからのセキュリティーの一環として入手することができます。

このフィールドの長さは MQ\_USER\_ID\_LENGTH によって指定されます。 *Version* が MQCD\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### SecurityExit (MQCHARn)

このフィールドは、チャンネル・セキュリティー出口名を指定します。

この名前が非空白の場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- チャンネルが確立された直後。  
いかなるメッセージ転送も行われないうちに、この出口には、セキュリティー・フローを開始し、接続許可の妥当性を検査することができます。
- セキュリティー・メッセージ・フローに対する応答を受け取ったとき。  
リモート・マシンのリモート・プロセッサから受け取ったセキュリティー・メッセージ・フローが出口に与えられます。
- チャンネルの初期設定時および終了時

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』を参照してください。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

注：この定数の値は環境によります。

#### SecurityUserData (MQCHAR32)

このチャンネルは、チャンネル・セキュリティー出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、 *ChannelExitParms* パラメーターの **ExitData** フィールドに入れられて、チャンネル・セキュリティー出口に渡されます (MQ\_CHANNEL\_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャンネル定義内に設定されたデータが入っています。しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。これは種々の会話での出口に適用されます。このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャンネル定義には影響ありません。どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。

#### *SendExit (MQCHARn)*

このフィールドは、チャンネル送信出口名を指定します。

この名前が非ブランクの場合、出口は以下の時点で呼び出されます。

- データがネットワークに送り出される直前。

伝送バッファが伝送される前に、出口に伝送バッファ全体が提供されます。バッファの内容は、必要に応じて変更できます。

- チャンネルの初期設定時および終了時

種々の環境におけるこのフィールド内容の説明については、[1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』](#)を参照してください。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

注：この定数の値は環境によります。

#### *SendExitPtr (MQPTR)*

このフィールドは、最初の *SendExit* フィールドのアドレスを指定します。

*SendExitsDefined* がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャンネル送信出口名のリストのアドレスです。

各名前は、*ExitNameLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側はブランクで埋められます。各出口ごとに、隣接し合う *SendExitsDefined* フィールドがあります。

これらの名前に対して出口が加えた変更は保存されますが、メッセージ送信出口は明示的なアクションをとりません。つまり、メッセージ送信出口は、呼び出す出口を変更しません。

*SendExitsDefined* がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインタとなります。

プログラミング言語がポインタのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *SendExitsDefined (MQLONG)*

このフィールドは、チェーン内に定義されるチャンネル送信出口の数を指定します。

これは、ゼロ以上の値です。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *SendUserData (MQCHAR32)*

このフィールドは、チャンネル送信出口ユーザー・データを指定します。

このデータは、*ChannelExitParms* パラメーターの **ExitData** フィールドに入れられて、チャンネル送信出口に渡されます (MQ\_CHANNEL\_EXIT を参照してください)。

初めは、このフィールドには、チャンネル定義内に設定されたデータが入っています。しかし、この MCA インスタンスの存続期間中に、いずれかのタイプの出口によってこのフィールドの内容が変更されると、それは MCA によって保存され、この MCA インスタンスにおける後続の出口呼び出し (タイプに関係なく) で見ることができます。これは種々の会話での出口に適用されます。このような変更は、MCA インスタンスが使用するチャンネル定義には影響ありません。どのような文字でも (2 進データも含みます) 使用可能です。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH によって指定されます。

このフィールドは、IBM MQ for IBM i では関連しません。



### *SendUserDataPtr (MQPTR)*

このフィールドは、*SendUserData* フィールドのアドレスを指定します。

*SendExitsDefined* がゼロより大きいと、このアドレスはチェーン内の各チャンネル・メッセージ出口用のユーザー・データ項目リストのアドレスです。

各ユーザー・データ項目は、*ExitDataLength* で指定される長さのフィールドにあり、フィールド内の右側は空白で埋められます。各出口ごとに、隣接し合う *MsgExitsDefined* フィールドがあります。定義済みユーザー・データ項目数が、出口名の数より少ない場合、未定義のユーザー・データ項目は空白に設定されます。逆に、定義済みのユーザー・データ項目数が出口名の数より多い場合、超過したユーザー・データ項目は無視され、出口には渡されません。

出口がこれらの値に対して加えた変更は保存されます。そのため、ある出口が別の出口に情報を渡すことができます。変更について妥当性検査は行われません。例えば、必要であれば 2 進データをこれらのフィールドに書き込むことができます。

*SendExitsDefined* がゼロの場合は、このフィールドはヌル・ポインターとなります。

プログラミング言語がポインターのデータ・タイプをサポートしていないプラットフォームでは、このフィールドは適切な長さのバイト・ストリングとして宣言されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *SeqNumberWrap (MQLONG)*

このフィールドは、メッセージ・シーケンス番号の最大許容値を指定します。

この値に達すると、シーケンス番号は折り返され、再び 1 から始まります。

この値は折衝不能であり、ローカルおよびリモートの両方のチャンネル定義で一致しなければなりません。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SVRCONN または MQCHT\_CLNTCONN が指定されているチャンネルとは関係ありません。

### *SharingConversations (MQLONG)*

このフィールドは、このチャンネルに関連するチャンネル・インスタンスを共有できる会話の最大数を指定します。

このフィールドは、クライアント接続チャンネルとサーバー接続チャンネルに使用されます。

値 0 は、以下の属性に関して、チャンネルが IBM WebSphere MQ 7.0 より前のバージョンと同じように作動することを意味します。

- 会話共有
- 先読み
- STOP CHANNEL(*channelname*) MODE(QUIESCE)
- ハートビート中
- クライアント非同期コンシューム

値 1 は、IBM WebSphere MQ 7.0 の動作の最小値です。チャンネル・インスタンスには 1 つの会話しか許可されていませんが、先読み、非同期コンシューム、CLNTCONN-SVRCONN ハートビートの IBM WebSphere MQ 7.0 での動作、および静止チャンネル停止が使用可能です。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_9 より小さい場合は、提供されません。

このフィールドのデフォルト値は 10 です。

**注:** チャンネルに適用される *MaxInstances* および *MaxInstancesPerClient* の各制限は、チャンネル・インスタンスの数を制限しますが、それらのインスタンス間で共有できる会話の数を制限するわけではありません。

#### *ShortConnectionName (MQCHAR20)*

このフィールドは接続名の最初の 20 バイトを指定します。

*Version* フィールドが MQCD\_VERSION\_1 である場合は、*ShortConnectionName* には完全な接続名が入ります。

*Version* フィールドが MQCD\_VERSION\_2 より大きい場合は、*ShortConnectionName* には接続名の最初の 20 文字が入ります。完全な接続名は *ConnectionName* フィールドに入っています。

*ShortConnectionName* と、*ConnectionName* の最初の 20 文字は同じです。

このフィールドの内容の詳細については、『*ConnectionName*』を参照してください。

**注:** MQCD\_VERSION\_2 および MQCD 以降のバージョンでは、このフィールドの名前が変更されました。このフィールドは以前は *ConnectionName* という名前でした。

このフィールドの長さは MQ\_SHORT\_CONN\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

#### *ShortRetryCount (MQLONG)*

このフィールドは、リモート・マシンとの接続試行を行う最大回数を指定します。

このフィールドは、(通常、比較的長い) *LongRetryCount* と *LongRetryInterval* が用いられる前に、*ShortRetryInterval* で指定した間隔でリモート・マシンに接続するために行われる試行の最大回数を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

#### *ShortRetryInterval (MQLONG)*

このフィールドは、リモート・マシンへの接続を再度試みるまで、最大何秒間待つかを指定します。

チャンネルがアクティブになるのを待機する必要がある場合、再試行間隔が延長されることがあります。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_CLUSSDR、または MQCHT\_CLUSRCVR が指定されているチャンネルのみに関連します。

#### *SSLCipherSpec (MQCHAR32)*

このフィールドは、TLS を使用するとき適用する暗号仕様を指定します。

*SSLCipherSpec* がブランクの場合、チャンネルは TLS を使用していません。ブランクでない場合は、使用中の *CipherSpec* を指定する文字列がこのフィールドに入ります。

このパラメーターは、すべてのチャンネル・タイプで有効です。このパラメーターは、AIX、HP-UX、Linux、IBM i、Solaris、Windows、および z/OS でサポートされています。これは、TCP のトランスポート・タイプ (TRPTYPE) のチャンネル・タイプにのみ有効です。

これは、出口に対する入力フィールドです。このフィールドの長さは MQ\_SSL\_CIPHER\_SPEC\_LENGTH によって指定されます。*Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *SSLClientAuth (MQLONG)*

このフィールドは、TLS クライアント認証を必要とするかどうかを指定します。

このフィールドは、SVRCONN チャンネル定義とだけ関係があります。

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQSCA\_REQUIRED**

クライアント認証が必要です。

#### **MQSCA\_OPTIONAL**

クライアント認証は任意指定です。

これは、出口に対する入力フィールドです。*Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *SSLPeerNameLength (MQLONG)*

このフィールドは、*SSLPeerNamePtr* が指す TLS ピア名の長さ (バイト数) を指定します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *SSLPeerNamePtr (MQPTR)*

このフィールドは、TLS ピア名のアドレスを指定します。

正常な TLS ハンドシェイクの間に証明書が受け取られると、証明書を受け取るチャンネルの側で、*SSLPeerNamePtr* によってアクセスされる証明書のサブジェクトの識別名が MQCD フィールドにコピーされます。 ローカル・ユーザーのチャンネル定義に *SSLPeerName* 値が指定されている場合、このフィールドの値がその値を上書きします。 セキュリティー出口がチャンネルのこの終端に指定されている場合、セキュリティー出口は MQCD 内のピア証明書から識別名を受け取ります。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCD\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

注 : IBM WebSphere MQ 7.1 より前のリリースで作成されたセキュリティー出口アプリケーションは、更新が必要になる場合があります。 詳しくは、[チャンネル・セキュリティー出口プログラム](#)を参照してください。

#### *StrucLength (MQLONG)*

このフィールドは、MQCD 構造体の長さ (バイト数) を指定します。

この長さには、構造体に入っているポインター・フィールドが示すストリングは含まれません。 値は、次のいずれか 1 つです。

#### **MQCD\_LENGTH\_4**

バージョン 4 のチャンネル定義構造体の長さ。

#### **MQCD\_LENGTH\_5**

バージョン 5 のチャンネル定義構造体の長さ。

#### **MQCD\_LENGTH\_6**

バージョン 6 のチャンネル定義構造体の長さ。

#### **MQCD\_LENGTH\_7**

バージョン 7 のチャンネル定義構造体の長さ。

#### **MQCD\_LENGTH\_8**

バージョン 8 のチャンネル定義構造体の長さ。

#### **MQCD\_LENGTH\_9**

バージョン 9 のチャンネル定義構造体の長さ。

以下の定数は、現行バージョンの長さを指定しています。

#### **MQCD\_CURRENT\_LENGTH**

チャンネル定義構造体の現行バージョンの長さ。

注 : これらの定数の値は環境に特有です。

*Version* が MQCD\_VERSION\_4 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *TpName (MQCHAR64)*

このフィールドは、LU 6.2 トランザクション・プログラム名を指定します。

このフィールドは、伝送プロトコル (*TransportType*) が MQXPT\_LU62 であり、*ChannelType* が MQCHT\_SVRCONN でも MQCHT\_RECEIVER でもない場合にのみ適用されます。

通信サイド・オブジェクトの方に情報が格納されるプラットフォームでは、このフィールドは常にブランクとなります。

このフィールドの長さは MQ\_TP\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

#### *TransportType (MQLONG)*

このフィールドは、使用する伝送プロトコルを指定します。

この値は、チャンネルが相手側から開始された場合にはチェックされません。

これは、次の値のいずれかです。

#### **MQXPT\_LU62**

LU 6.2 トランスポート・プロトコル。

#### **MQXPT\_TCP**

TCP/IP トランスポート・プロトコル。

#### **MQXPT\_NETBIOS**

NetBIOS トランスポート・プロトコル。

この値は、Windows 環境でサポートされています。

#### **MQXPT\_SPX**

SPX トランスポート・プロトコル。

この値は、Windows、およびこれらのシステムに接続されている IBM MQ クライアントの各環境でサポートされています。

#### *UseDLQ (MQLONG)*

このフィールドは、チャンネルでメッセージが配信できない場合に、送達不要キュー (または未配布メッセージ・キュー) を使用するかどうかを指定します。

以下のいずれかの値を取ります。

#### **MQUSEDLQ\_NO**

チャンネルによって送信できないメッセージは、失敗したものとして扱われます。NPMSPEED の設定に従って、チャンネルがメッセージを破棄するか、チャンネルが終了します。

#### **MQUSEDLQ\_YES**

DEADQ キュー・マネージャーの属性が送達不能キューの名前を指定している場合は、それが使用されます。指定されていない場合、動作は NO の場合のようになります。YES はデフォルト値です。

#### *UserIdentifier (MQCHAR12)*

このフィールドは、メッセージ・チャンネル・エージェントが、リモート・メッセージ・チャンネル・エージェントとの保護 SNA セッションの開始を試みるときに使用するユーザー ID を指定します。

このフィールドは、UNIX および Windows でのみ非ブランクにでき、*ChannelType* が MQCHT\_SENDER、MQCHT\_SERVER、MQCHT\_REQUESTER、または MQCHT\_CLNTCONN のチャンネルにのみ適用されます。z/OS では、このフィールドは適用されません。

このフィールドの長さは MQ\_USER\_ID\_LENGTH によって指定されます。ただし、使用されるのは最初の 10 文字のみです。

*Version* が MQCD\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *Version (MQLONG)*

*Version* フィールドは、構造体に対して設定できる最大のバージョン番号を指定します。

値は環境によって異なります。

#### **MQCD \_VERSION\_1**

バージョン 1 チャンネル定義構造体。

#### **MQCD \_VERSION\_2**

バージョン 2 チャンネル定義構造体。

#### **MQCD \_VERSION\_3**

バージョン 3 チャンネル定義構造体。

#### **MQCD \_VERSION\_4**

バージョン 4 チャンネル定義構造体。

#### **MQCD \_VERSION\_5**

バージョン 5 チャンネル定義構造体。

## **MQCD\_VERSION\_6**

バージョン 6 チャンネル定義構造体。

## **MQCD\_VERSION\_7**

バージョン 7 チャンネル定義構造体。

## **MQCD\_VERSION\_8**

バージョン 8 チャンネル定義構造体。

## **MQCD\_VERSION\_9**

バージョン 9 チャンネル定義構造体。

バージョン 9 は、すべてのプラットフォームでこのフィールドを IBM WebSphere MQ 7.0 および 7.0.1 に設定できる最大値です。

## **MQCD\_VERSION\_10**

バージョン 10 チャンネル定義構造体。

バージョン 10 は、すべてのプラットフォームでこのフィールドを IBM WebSphere MQ 7.1 および 7.5 に設定できる最大値です。

## **MQCD\_VERSION\_11**

バージョン 11 チャンネル定義構造体。

バージョン 11 は、すべてのプラットフォームにおける IBM MQ 8.0 でフィールドに設定できる最大値です。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## **MQCD\_CURRENT\_VERSION**

MQCD\_CURRENT\_VERSION に設定される値は、使用されているチャンネル定義構造の現行バージョンです。

MQCD\_CURRENT\_VERSION の値は、環境によって異なります。そこには、プラットフォームによりサポートされる最大値が入ります。

MQCD\_CURRENT\_VERSION は、異なるプログラミング言語向けのヘッダー、コピー、およびインクルード・ファイルに提供されているデフォルト構造体を初期化するためには使用されません。Version のデフォルトの初期化は、プラットフォームとリリースに応じて異なります。

IBM WebSphere MQ 7.0 以降のバージョンでは、ヘッダー、コピー、およびインクルード・ファイル内の MQCD 宣言は MQCD\_VERSION\_6 に初期化されます。追加の MQCD フィールドを使用するには、アプリケーションでバージョン番号を MQCD\_CURRENT\_VERSION に設定する必要があります。複数の環境で移植可能なアプリケーションを作成する場合は、すべての環境でサポートされるバージョンを選択する必要があります。

**ヒント:** 新しいバージョンの MQCD 構造体を導入しても、既存部分のレイアウトは変更されません。出口はバージョン番号を確認する必要があります。これは出口が使用する必要があるフィールドが含まれる最低バージョン以上のものでなければなりません。

## *XmitQName (MQCHAR48)*

このフィールドは、メッセージの取得元とする伝送キューの名前を指定します。

このフィールドは、*ChannelType* として MQCHT\_SENDER または MQCHT\_SERVER が指定されているチャンネルのみに関連します。

このフィールドの長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

## **C 宣言**

以下の宣言は、MQCD 構造体の C 宣言です。

```
typedef struct tagMQCD MQCD;  
typedef MQCD MQPOINTER PMQCD;  
typedef PMQCD MQPOINTER PPMQCD;
```

```

struct tagMQCD {
MQCHAR    ChannelName[20];          /* Channel definition name */
MQLONG    Version;                  /* Structure version number */
MQLONG    ChannelType;              /* Channel type */
MQLONG    TransportType;            /* Transport type */
MQCHAR    Desc[64];                 /* Channel description */
MQCHAR    QMgrName[48];              /* Queue manager name */
MQCHAR    XmitQName[48];            /* Transmission queue name */
MQCHAR    ShortConnectionName[20];  /* First 20 bytes of */
                                        /* connection name */

MQCHAR    MCAName[20];               /* Reserved */
MQCHAR    ModeName[8];               /* LU 6.2 Mode name */
MQCHAR    TpName[64];                /* LU 6.2 transaction program */
                                        /* name */

MQLONG    BatchSize;                 /* Batch size */
MQLONG    DiscInterval;              /* Disconnect interval */
MQLONG    ShortRetryCount;           /* Short retry count */
MQLONG    ShortRetryInterval;        /* Short retry wait interval */
MQLONG    LongRetryCount;            /* Long retry count */
MQLONG    LongRetryInterval;         /* Long retry wait interval */
MQCHAR    SecurityExit[128];         /* Channel security exit name */
MQCHAR    MsgExit[128];              /* Channel message exit name */
MQCHAR    SendExit[128];             /* Channel send exit name */
MQCHAR    ReceiveExit[128];          /* Channel receive exit name */
MQLONG    SeqNumberWrap;             /* Highest allowable message */
                                        /* sequence number */

MQLONG    MaxMsgLength;              /* Maximum message length */
MQLONG    PutAuthority;               /* Put authority */
MQLONG    DataConversion;            /* Data conversion */
MQCHAR    SecurityUserData[32];      /* Channel security exit user */
                                        /* data */

MQCHAR    MsgUserData[32];           /* Channel message exit user */
                                        /* data */

MQCHAR    SendUserData[32];          /* Channel send exit user */
                                        /* data */

MQCHAR    ReceiveUserData[32];       /* Channel receive exit user */
                                        /* data */

/* Ver:1 */
MQCHAR    UserIdentifier[12];        /* User identifier */
MQCHAR    Password[12];              /* Password */
MQCHAR    MCAUserIdentifier[12];     /* First 12 bytes of MCA user */
                                        /* identifier */

MQLONG    MCAType;                   /* Message channel agent type */
MQCHAR    ConnectionName[264];       /* Connection name */
MQCHAR    RemoteUserIdentifier[12];  /* First 12 bytes of user */
                                        /* identifier from partner */

MQCHAR    RemotePassword[12];        /* Password from partner */

/* Ver:2 */
MQCHAR    MsgRetryExit[128];         /* Channel message retry exit */
                                        /* name */

MQCHAR    MsgRetryUserData[32];      /* Channel message retry exit */
                                        /* user data */

MQLONG    MsgRetryCount;             /* Number of times MCA will */
                                        /* try to put the message, */
                                        /* after first attempt has */
                                        /* failed */

MQLONG    MsgRetryInterval;          /* Minimum interval in */
                                        /* milliseconds after which */
                                        /* the open or put operation */
                                        /* will be retried */

/* Ver:3 */
MQLONG    HeartbeatInterval;         /* Time in seconds between */
                                        /* heartbeat flows */
MQLONG    BatchInterval;             /* Batch duration */
MQLONG    NonPersistentMsgSpeed;     /* Speed at which */
                                        /* nonpersistent messages are */
                                        /* sent */

MQLONG    StrucLength;                /* Length of MQCD structure */
MQLONG    ExitNameLength;            /* Length of exit name */
MQLONG    ExitDataLength;            /* Length of exit user data */
MQLONG    MsgExitsDefined;           /* Number of message exits */
                                        /* defined */

MQLONG    SendExitsDefined;           /* Number of send exits */
                                        /* defined */

MQLONG    ReceiveExitsDefined;       /* Number of receive exits */
                                        /* defined */

MQPTR     MsgExitPtr;                /* Address of first MsgExit */
                                        /* field */

MQPTR     MsgUserDataPtr;            /* Address of first */
                                        /* MsgUserData field */

MQPTR     SendExitPtr;               /* Address of first SendExit */
                                        /* field */

```

```

MQPTR      SendUserDataPtr;          /* Address of first */
MQPTR      ReceiveExitPtr;          /* SendUserData field */
MQPTR      ReceiveUserDataPtr;      /* Address of first */
/* Ver:4 */
MQPTR      ClusterPtr;              /* Address of a list of */
MQLONG     ClustersDefined;         /* cluster names */
MQLONG     NetworkPriority;         /* Number of clusters to */
/* Ver:5 */
MQLONG     LongMCAUserIdLength;     /* which the channel belongs */
MQLONG     LongRemoteUserIdLength; /* Network priority */
MQPTR      LongMCAUserIdPtr;        /* Length of long MCA user */
MQPTR      LongRemoteUserIdPtr;     /* identifier */
MQBYTE40   MCASecurityId;           /* Length of long remote user */
MQBYTE40   RemoteSecurityId;       /* identifier */
/* Ver:6 */
MQCHAR     SSLCipherSpec[32];      /* Address of long MCA user */
MQPTR      SSLPeerNamePtr;         /* identifier */
MQLONG     SSLPeerNameLength;      /* Address of long remote */
MQLONG     SSLClientAuth;          /* user identifier */
MQLONG     KeepAliveInterval;      /* MCA security identifier */
MQCHAR     LocalAddress[48];       /* Remote security identifier */
/* Ver:7 */
MQLONG     BatchHeartbeat;         /* TLS CipherSpec */
MQLONG     HdrCompList[2];         /* Address of TLS peer name */
MQLONG     MsgCompList[16];       /* Length of TLS peer name */
MQLONG     CLWLChannelRank;        /* Whether TLS client */
MQLONG     CLWLChannelPriority;     /* authentication is required */
MQLONG     CLWLChannelWeight;      /* Keepalive interval */
MQLONG     ChannelMonitoring;      /* Local communications */
MQLONG     ChannelStatistics;      /* address */
/* Ver:8 */
MQLONG     SharingConversations;   /* Batch heartbeat interval */
MQLONG     PropertyControl;        /* Header data compression */
MQLONG     MaxInstances;           /* list */
MQLONG     MaxInstancesPerClient;  /* Message data compression */
MQLONG     ClientChannelWeight;    /* list */
MQLONG     ConnectionAffinity;     /* Channel rank */
/* Ver:9 */
MQLONG     BatchDataLimit;         /* Channel priority */
MQLONG     UseDLQ;                /* Channel weight */
MQLONG     DefReconnect;           /* Channel monitoring */
/* Ver:10 */
MQCHAR64   CertificateLabel;       /* Channel statistics */
/* Ver:11 */
};

```

## COBOL 宣言

以下の宣言は、MQCD 構造体の COBOL 宣言です。

```

** MQCD structure
   10 MQCD.
      ** Channel definition name
         15 MQCD-CHANNELNAME PIC X(20).
      ** Structure version number
         15 MQCD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel type
         15 MQCD-CHANNELTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Transport type
         15 MQCD-TRANSPORTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel description
         15 MQCD-DESC PIC X(64).

```

```

** Queue manager name
  15 MQCD-QMGRNAME PIC X(48).
** Transmission queue name
  15 MQCD-XMITQNAME PIC X(48).
** First 20 bytes of connection name
  15 MQCD-SHORTCONNECTIONNAME PIC X(20).
** Reserved
  15 MQCD-MCANAME PIC X(20).
** LU 6.2 Mode name
  15 MQCD-MODENAME PIC X(8).
** LU 6.2 transaction program name
  15 MQCD-TPNAME PIC X(64).
** Batch size
  15 MQCD-BATCHSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Disconnect interval
  15 MQCD-DISCINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Short retry count
  15 MQCD-SHORTRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Short retry wait interval
  15 MQCD-SHORTRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Long retry count
  15 MQCD-LONGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Long retry wait interval
  15 MQCD-LONGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Channel security exit name
  15 MQCD-SECURITYEXIT PIC X(20).
** Channel message exit name
  15 MQCD-MSGEXIT PIC X(20).
** Channel send exit name
  15 MQCD-SENDEXIT PIC X(20).
** Channel receive exit name
  15 MQCD-RECEIVEEXIT PIC X(20).
** Highest allowable message sequence number
  15 MQCD-SEQNUMBERWRAP PIC S9(9) BINARY.
** Maximum message length
  15 MQCD-MAXMSGLength PIC S9(9) BINARY.
** Put authority
  15 MQCD-PUTAUTHORITY PIC S9(9) BINARY.
** Data conversion
  15 MQCD-DATACONVERSION PIC S9(9) BINARY.
** Channel security exit user data
  15 MQCD-SECURITYUSERDATA PIC X(32).
** Channel message exit user data
  15 MQCD-MSGUSERDATA PIC X(32).
** Channel send exit user data
  15 MQCD-SENDUSERDATA PIC X(32).
** Channel receive exit user data
  15 MQCD-RECEIVEUSERDATA PIC X(32).
** Ver:1 **
** User identifier
  15 MQCD-USERIDENTIFIER PIC X(12).
** Password
  15 MQCD-PASSWORD PIC X(12).
** First 12 bytes of MCA user identifier
  15 MQCD-MCAUSERIDENTIFIER PIC X(12).
** Message channel agent type
  15 MQCD-MCATYPE PIC S9(9) BINARY.
** Connection name
  15 MQCD-CONNECTIONNAME PIC X(264).
** First 12 bytes of user identifier from partner
  15 MQCD-REMOTEUSERIDENTIFIER PIC X(12).
** Password from partner
  15 MQCD-REMOtepASSWORD PIC X(12).
** Ver:2 **
** Channel message retry exit name
  15 MQCD-MSGRETRYEXIT PIC X(20).
** Channel message retry exit user data
  15 MQCD-MSGRETRYUSERDATA PIC X(32).
** Number of times MCA will try to put the message, after first
** attempt has failed
  15 MQCD-MSGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Minimum interval in milliseconds after which the open or put
** operation will be retried
  15 MQCD-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Ver:3 **
** Time in seconds between heartbeat flows
  15 MQCD-HEARTBEATINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Batch duration
  15 MQCD-BATCHINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Speed at which nonpersistent messages are sent
  15 MQCD-NONPERSISTENTMSGSPeED PIC S9(9) BINARY.
** Length of MQCD structure

```



```

15 MQCD-STRUCLength PIC S9(9) BINARY.
** Length of exit name
15 MQCD-EXITNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Length of exit user data
15 MQCD-EXITDATALENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Number of message exits defined
15 MQCD-MSGEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Number of send exits defined
15 MQCD-SENDEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Number of receive exits defined
15 MQCD-RECEIVEEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Address of first MsgExit field
15 MQCD-MSGEXITPTR POINTER.
** Address of first MsgUserData field
15 MQCD-MSGUSERDATAPTR POINTER.
** Address of first SendExit field
15 MQCD-SENDEXITPTR POINTER.
** Address of first SendUserData field
15 MQCD-SENDUSERDATAPTR POINTER.
** Address of first ReceiveExit field
15 MQCD-RECEIVEEXITPTR POINTER.
** Address of first ReceiveUserData field
15 MQCD-RECEIVEUSERDATAPTR POINTER.
** Ver:4 **
** Address of a list of cluster names
15 MQCD-CLUSTERPTR POINTER.
** Number of clusters to which the channel belongs
15 MQCD-CLUSTERSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Network priority
15 MQCD-NETWORKPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:5 **
** Length of long MCA user identifier
15 MQCD-LONGMCAUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Length of long remote user identifier
15 MQCD-LONGREMOTEUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Address of long MCA user identifier
15 MQCD-LONGMCAUSERIDPTR POINTER.
** Address of long remote user identifier
15 MQCD-LONGREMOTEUSERIDPTR POINTER.
** MCA security identifier
15 MQCD-MCASECURITYID PIC X(40).
** Remote security identifier
15 MQCD-REMOTESECURITYID PIC X(40).
** Ver:6 **
** TLS CipherSpec
15 MQCD-SSLCIPHERSPEC PIC X(32).
** Address of TLS peer name
15 MQCD-SSLPEERNAMEPTR POINTER.
** Length of TLS peer name
15 MQCD-SSLPEERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Whether TLS client authentication is required
15 MQCD-SSLCLIENTAUTH PIC S9(9) BINARY.
** Keepalive interval
15 MQCD-KEEPALIVEINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Local communications address
15 MQCD-LOCALADDRESS PIC X(48).
** Batch heartbeat interval
15 MQCD-BATCHHEARTBEAT PIC S9(9) BINARY.
** Ver:7 **
** Header data compression list
15 MQCD-HDRCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
** Message data compression list
15 MQCD-MSGCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
** Channel rank
15 MQCD-CLWLCHANNELRANK PIC S9(9) BINARY.
** Channel priority
15 MQCD-CLWLCHANNELPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
** Channel weight
15 MQCD-CLWLCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
** Channel monitoring
15 MQCD-CHANNELMONITORING PIC S9(9) BINARY.
** Channel statistics
15 MQCD-CHANNELSTATISTICS PIC S9(9) BINARY.
** Ver:8 **
** Limit on sharing conversations
15 MQCD-SHARINGCONVERSATIONS PIC S9(9) BINARY.
** Message property control
15 MQCD-PROPERTYCONTROL PIC S9(9) BINARY.
** Limit on SVRCONN channel instances
15 MQCD-MAXINSTANCES PIC S9(9) BINARY.
** Limit on SVRCONN channel instances per client
15 MQCD-MAXINSTANCESPERCLIENT PIC S9(9) BINARY.

```

```

** Client channel weight
 15 MQCD-CLIENTCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
** Connection affinity
 15 MQCD-CONNECTIONAFFINITY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:9 **
** Batch data limit
 15 MQCD-BATCHDATALIMIT PIC S9(9) BINARY.
** Use Dead Letter Queue
 15 MQCD-USEDLQ PIC S9(9) BINARY.
** Default client reconnect option
 15 MQCD-DEFRECONNECT PIC S9(9) BINARY.
** Ver:10 **

```

## RPG 宣言 (ILE)

以下の宣言は、MQCD 構造体の RPG 宣言です。

```

D* MQCD Structure
D*
D* Channel definition name
D CDCHN          1      20
D* Structure version number
D CDVER          21     24I 0
D* Channel type
D CDCHT          25     28I 0
D* Transport type
D CDTRT          29     32I 0
D* Channel description
D CDES           33     96
D* Queue manager name
D CDQM           97     144
D* Transmission queue name
D CDXQ          145     192
D* First 20 bytes of connection name
D CDSCN          193    212
D* Reserved
D CDMCA          213    232
D* LU 6.2 Mode name
D CDMOD          233    240
D* LU 6.2 transaction program name
D CDTP           241    304
D* Batch size
D CDBS           305    308I 0
D* Disconnect interval
D CDDI           309    312I 0
D* Short retry count
D CDSRC          313    316I 0
D* Short retry wait interval
D CDSRI          317    320I 0
D* Long retry count
D CDLRC          321    324I 0
D* Long retry wait interval
D CDLRI          325    328I 0
D* Channel security exit name
D CDSCX          329    348
D* Channel message exit name
D CDMSX          349    368
D* Channel send exit name
D CDSNX          369    388
D* Channel receive exit name
D CDRCX          389    408
D* Highest allowable message sequence number
D CDSNW          409    412I 0
D* Maximum message length
D CDMML          413    416I 0
D* Put authority
D CDPA           417    420I 0
D* Data conversion
D CDDC           421    424I 0
D* Channel security exit user data
D CDSCD          425    456
D* Channel message exit user data
D CDMSD          457    488
D* Channel send exit user data
D CDSND          489    520
D* Channel receive exit user data
D CDRCD          521    552
D* Ver:1 **
D* User identifier

```

```

D CDUID 553 564
D* Password
D CDPW 565 576
D* First 12 bytes of MCA user identifier
D CDAUI 577 588
D* Message channel agent type
D CDCAT 589 592I 0
D* Connection name
D CDCON 593 848
D CDCN2 849 856
D* First 12 bytes of user identifier from partner
D CDRUI 857 868
D* Password from partner
D CDRPW 869 880
D* Ver:2 **
D* Channel message retry exit name
D CDMRX 881 900
D* Channel message retry exit user data
D CDMRD 901 932
D* Number of times MCA will try to put the message, after first
D* attempt has failed
D CDMRC 933 936I 0
D* Minimum interval in milliseconds after which the open or put
D* operation will be retried
D CDMRI 937 940I 0
D* Ver:3 **
D* Time in seconds between heartbeat flows
D CDHBI 941 944I 0
D* Batch duration
D CDBI 945 948I 0
D* Speed at which nonpersistent messages are sent
D CDNPM 949 952I 0
D* Length of MQCD structure
D CDLEN 953 956I 0
D* Length of exit name
D CDXNL 957 960I 0
D* Length of exit user data
D CDXDL 961 964I 0
D* Number of message exits defined
D CDMXD 965 968I 0
D* Number of send exits defined
D CDSXD 969 972I 0
D* Number of receive exits defined
D CDRXD 973 976I 0
D* Address of first MsgExit field
D CDMXP 977 992*
D* Address of first MsgUserData field
D CDMUP 993 1008*
D* Address of first SendExit field
D CDSXP 1009 1024*
D* Address of first SendUserData field
D CDSUP 1025 1040*
D* Address of first ReceiveExit field
D CDRXP 1041 1056*
D* Address of first ReceiveUserData field
D CDRUP 1057 1072*
D* Ver:4 **
D* Address of a list of cluster names
D CDCLP 1073 1088*
D* Number of clusters to which the channel belongs
D CDCLD 1089 1092I 0
D* Network priority
D CDNP 1093 1096I 0
D* Ver:5 **
D* Length of long MCA user identifier
D CDLML 1097 1100I 0
D* Length of long remote user identifier
D CDLRL 1101 1104I 0
D* Address of long MCA user identifier
D CDLMP 1105 1120*
D* Address of long remote user identifier
D CDLRP 1121 1136*
D* MCA security identifier
D CDMSI 1137 1176
D* Remote security identifier
D CDRSI 1177 1216
D* Ver:6 **
D* TLS CipherSpec
D CDSCS 1217 1248
D* Address of TLS peer name
D CDSPN 1249 1264*
D* Length of TLS peer name

```

```

D CDSPL 1265 1268I 0
D* Whether TLS client authentication is required
D CDSCA 1269 1272I 0
D* Keepalive interval
D CDKAI 1273 1276I 0
D* Local communications address
D CDLOA 1277 1324
D* Batch heartbeat interval
D CDBHB 1325 1328I 0
D* Ver:7 **
D* Header data compression list
D CDHCL0
D CDHCL1 1329 1332I 0
D CDHCL2 1333 1336I 0
D CDHCL 10I 0 DIM(2) OVERLAY(CDHCL0)
D* Message data compression list
D CDMCL0
D CDMCL1 1337 1340I 0
D CDMCL2 1341 1344I 0
D CDMCL3 1345 1348I 0
D CDMCL4 1349 1352I 0
D CDMCL5 1353 1356I 0
D CDMCL6 1357 1360I 0
D CDMCL7 1361 1364I 0
D CDMCL8 1365 1368I 0
D CDMCL9 1369 1372I 0
D CDMCL10 1373 1376I 0
D CDMCL11 1377 1380I 0
D CDMCL12 1381 1384I 0
D CDMCL13 1385 1388I 0
D CDMCL14 1389 1392I 0
D CDMCL15 1393 1396I 0
D CDMCL16 1397 1400I 0
D CDMCL 10I 0 DIM(16) OVERLAY(CDMCL0)
D* Channel rank
D CDCWCR 1401 1404I 0
D* Channel priority
D CDCWCP 1405 1408I 0
D* Channel weight
D CDCWCW 1409 1412I 0
D* Channel monitoring
D CDCHLMON 1413 1416I 0
D* Channel statistics
D CDCHLST 1417 1420I 0
D* Ver:8 **
D* Limit on sharing conversations
D CDSHC 1421 1424I 0
D* Message property control
D CDPRC 1425 1428I 0
D* Limit on SVRCONN channel instances
D CDMXIN 1429 1432I 0
D* Limit on SVRCONN channel instances per client
D CDMXIC 1433 1436I 0
D* Client channel weight
D CDCLNCHLW 1437 1440I 0
D* Connection affinity
D CDCONNAFF 1441 1444I 0
D* Ver:9 **
D* Batch data limit
D CDBDL 1445 1448I 0
D* Use Dead Letter Queue
D CDUDLQ 1449 1452I 0
D* Default client reconnect option
D CDDRCN 1453 1456I 0
D* Ver:10 **

```

## System/390 アセンブラー宣言

以下の宣言は、MQCD 構造体の System/390 アセンブラー宣言です。

MQCD	DSECT		
MQCD_CHANNELNAME	DS	CL20	Channel definition name
MQCD_VERSION	DS	F	Structure version number
MQCD_CHANNELTYPE	DS	F	Channel type
MQCD_TRANSPORTTYPE	DS	F	Transport type
MQCD_DESC	DS	CL64	Channel description
MQCD_QMGRNAME	DS	CL48	Queue manager name
MQCD_XMITQNAME	DS	CL48	Transmission queue name
MQCD_SHORTCONNECTIONNAME	DS	CL20	First 20 bytes of connection

*				name
MQCD_MCANAME	DS	CL20		Reserved
MQCD_MODENAME	DS	CL8		LU 6.2 Mode name
MQCD_TPNAME	DS	CL64		LU 6.2 transaction program name
MQCD_BATCHSIZE	DS	F		Batch size
MQCD_DISCINTERVAL	DS	F		Disconnect interval
MQCD_SHORTRETRYCOUNT	DS	F		Short retry count
MQCD_SHORTRETRYINTERVAL	DS	F		Short retry wait interval
MQCD_LONGRETRYCOUNT	DS	F		Long retry count
MQCD_LONGRETRYINTERVAL	DS	F		Long retry wait interval
MQCD_SECURITYEXIT	DS	CLn		Channel security exit name
MQCD_MSGEXIT	DS	CLn		Channel message exit name
MQCD_SENDEXIT	DS	CLn		Channel send exit name
MQCD_RECEIVEEXIT	DS	CLn		Channel receive exit name
MQCD_SEQNUMBERWRAP	DS	F		Highest allowable message sequence number
*				
MQCD_MAXMSGLLENGTH	DS	F		Maximum message length
MQCD_PUTAUTHORITY	DS	F		Put authority
MQCD_DATACONVERSION	DS	F		Data conversion
MQCD_SECURITYUSERDATA	DS	CL32		Channel security exit user data
MQCD_MSGUSERDATA	DS	CL32		Channel message exit user data
MQCD_SENDUSERDATA	DS	CL32		Channel send exit user data
MQCD_RECEIVEUSERDATA	DS	CL32		Channel receive exit user data
MQCD_USERIDENTIFIER	DS	CL12		User identifier
MQCD_PASSWORD	DS	CL12		Password
MQCD_MCAUSERIDENTIFIER	DS	CL12		First 12 bytes of MCA user identifier
*				
MQCD_MCATYPE	DS	F		Message channel agent type
MQCD_CONNECTIONNAME	DS	CL264		Connection name
MQCD_REMOTEUSERIDENTIFIER	DS	CL12		First 12 bytes of user identifier from partner
*				
MQCD_REMOTEPASSWORD	DS	CL12		Password from partner
MQCD_MSGRETRYEXIT	DS	CLn		Channel message retry exit name
MQCD_MSGRETRYUSERDATA	DS	CL32		Channel message retry exit user data
*				
MQCD_MSGRETRYCOUNT	DS	F		Number of times MCA will try to put the message, after the first attempt has failed
*				
MQCD_MSGRETRYINTERVAL	DS	F		Minimum interval in milliseconds after which the open or put operation will be retried
*				
MQCD_HEARTBEATINTERVAL	DS	F		Time in seconds between heartbeat flows
*				
MQCD_BATCHINTERVAL	DS	F		Batch duration
MQCD_NONPERSISTENTMSGSPEED	DS	F		Speed at which nonpersistent messages are sent
*				
MQCD_STRUCLLENGTH	DS	F		Length of MQCD structure
MQCD_EXITNAMELENGTH	DS	F		Length of exit name
MQCD_EXITDATALENGTH	DS	F		Length of exit user data
MQCD_MSGEXITSDEFINED	DS	F		Number of message exits defined
MQCD_SENDEXITSDEFINED	DS	F		Number of send exits defined
MQCD_RECEIVEEXITSDEFINED	DS	F		Number of receive exits defined
MQCD_MSGEXITPTR	DS	F		Address of first MSGEXIT field
MQCD_MSGUSERDATAPTR	DS	F		Address of first MSGUSERDATA field
*				
MQCD_SENDEXITPTR	DS	F		Address of first SENDEXIT field
MQCD_SENDUSERDATAPTR	DS	F		Address of first SENDUSERDATA field
*				
MQCD_RECEIVEEXITPTR	DS	F		Address of first RECEIVEEXIT field
*				
MQCD_RECEIVEUSERDATAPTR	DS	F		Address of first RECEIVEUSERDATA field
*				
MQCD_CLUSTERPTR	DS	F		Address of a list of cluster names
*				
MQCD_CLUSTERSDEFINED	DS	F		Number of clusters to which the channel belongs
*				
MQCD_NETWORKPRIORITY	DS	F		Network priority
MQCD_LONGMCAUSERIDLENGTH	DS	F		Length of long MCA user identifier
*				
MQCD_LONGREMOTEUSERIDLENGTH	DS	F		Length of long remote user identifier
*				
MQCD_LONGMCAUSERIDPTR	DS	F		Address of long MCA user identifier
*				
MQCD_LONGREMOTEUSERIDPTR	DS	F		Address of long remote user identifier
*				
MQCD_MCASECURITYID	DS	XL40		MCA security identifier
MQCD_REMOTECURITYID	DS	XL40		Remote security identifier
MQCD_SSLCIPHERSPEC	DS	CL32		TLS CipherSpec
MQCD_SSLPEERNAMEPTR	DS	F		Address of TLS peer name
MQCD_SSLPEERNAMELENGTH	DS	F		Length of TLS peer name
MQCD_SSLCLIENTAUTH	DS	F		Whether TLS client

			authentication is required
* MQCD_KEEPLIVEINTERVAL	DS	F	Keepalive interval
MQCD_LOCALADDRESS	DS	CL48	Local communications address
MQCD_BATCHHEARTBEAT	DS	F	Batch heartbeat interval
MQCD_HDRCOMPLIST	DS	CL2	Header data compression list
MQCD_MSGCOMPLIST	DS	CL16	Message data compression list
MQCD_CLWLCHANNELRANK	DS	F	Channel rank
MQCD_CLWLCHANNELPRIORITY	DS	F	Channel priority
MQCD_CLWLCHANNELWEIGHT	DS	F	Channel weight
MQCD_CHANNELMONITORING	DS	F	Channel monitoring
MQCD_CHANNELSTATISTICS	DS	F	Channel statistics
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS	DS	F	Limit on sharing conversations
* MQCD_PROPERTYCONTROL	DS	F	Message property control
* MQCD_SHARINGCONVERSATIONS	DS	F	Limit on sharing conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL	DS	F	Message property control
MQCD_MAXINSTANCES	DS	F	Limit on SVRCONN chl instances
MQCD_MAXINSTANCESPERCLIENT	DS	F	Limit on SVRCONN chl instances per client
MQCD_CLIENTCHANNELWEIGHT	DS	F	Channel weight
MQCD_CONNECTIONAFFINITY	DS	F	Connection Affinity
MQCD_BATCHDATALIMIT	DS	F	Batch data limit
MQCD_USEDLO	DS	F	Use dead-letter queue
MQCD_DEFRECONNECT	DS	F	Default client reconnect option
MQCD_LENGTH	EQU	*-MQCD	
	ORG	MQCD	
MQCD_AREA	DS	CL(MQCD_LENGTH)	

## Visual Basic の宣言

以下の宣言は、MQCD 構造体の Visual Basic 宣言です。

Visual Basic では、MQCONNX 呼び出しで、MQCD 構造体を MQCNO 構造体と共に使用することができません。

Type MQCD		
ChannelName	As String*20	'Channel definition name'
Version	As Long	'Structure version number'
ChannelType	As Long	'Channel type'
TransportType	As Long	'Transport type'
Desc	As String*64	'Channel description'
QMgrName	As String*48	'Queue manager name'
XmitQName	As String*48	'Transmission queue name'
ShortConnectionName	As String*20	'First 20 bytes of connection name'
MCAName	As String*20	'Reserved'
ModeName	As String*8	'LU 6.2 Mode name'
TpName	As String*64	'LU 6.2 transaction program name'
BatchSize	As Long	'Batch size'
DiscInterval	As Long	'Disconnect interval'
ShortRetryCount	As Long	'Short retry count'
ShortRetryInterval	As Long	'Short retry wait interval'
LongRetryCount	As Long	'Long retry count'
LongRetryInterval	As Long	'Long retry wait interval'
SecurityExit	As String*128	'Channel security exit name'
MsgExit	As String*128	'Channel message exit name'
SendExit	As String*128	'Channel send exit name'
ReceiveExit	As String*128	'Channel receive exit name'
SeqNumberWrap	As Long	'Highest allowable message sequence number'
MaxMsgLength	As Long	'Maximum message length'
PutAuthority	As Long	'Put authority'
DataConversion	As Long	'Data conversion'
SecurityUserData	As String*32	'Channel security exit user data'
MsgUserData	As String*32	'Channel message exit user data'
SendUserData	As String*32	'Channel send exit user data'
ReceiveUserData	As String*32	'Channel receive exit user data'
UserIdentifier	As String*12	'User identifier'
Password	As String*12	'Password'
MCAUserIdentifier	As String*12	'First 12 bytes of MCA user identifier'
MCAType	As Long	'Message channel agent type'
ConnectionName	As String*264	'Connection name'
RemoteUserIdentifier	As String*12	'First 12 bytes of user identifier from partner'
RemotePassword	As String*12	'Password from partner'
MsgRetryExit	As String*128	'Channel message retry exit name'
MsgRetryUserData	As String*32	'Channel message retry exit user'

MsgRetryCount	As Long	'data' 'Number of times MCA will try to' 'put the message, after the' 'first attempt has failed'
MsgRetryInterval	As Long	'Minimum interval in' 'milliseconds after which the' 'open or put operation will be' 'retried'
HeartbeatInterval	As Long	'Time in seconds between' 'heartbeat flows'
BatchInterval	As Long	'Batch duration'
NonPersistentMsgSpeed	As Long	'Speed at which nonpersistent' 'messages are sent'
StrucLength	As Long	'Length of MQCD structure'
ExitNameLength	As Long	'Length of exit name'
ExitDataLength	As Long	'Length of exit user data'
MsgExitsDefined	As Long	'Number of message exits defined'
SendExitsDefined	As Long	'Number of send exits defined'
ReceiveExitsDefined	As Long	'Number of receive exits defined'
MsgExitPtr	As MQPTR	'Address of first MsgExit field'
MsgUserDataPtr	As MQPTR	'Address of first MsgUserData' 'field'
SendExitPtr	As MQPTR	'Address of first SendExit field'
SendUserDataPtr	As MQPTR	'Address of first SendUserData' 'field'
ReceiveExitPtr	As MQPTR	'Address of first ReceiveExit' 'field'
ReceiveUserDataPtr	As MQPTR	'Address of first' 'ReceiveUserData field'
ClusterPtr	As MQPTR	'Address of a list of cluster' 'names'
ClustersDefined	As Long	'Number of clusters to which the' 'channel belongs'
NetworkPriority	As Long	'Network priority'
LongMCAUserIdLength	As Long	'Length of long MCA user' 'identifier'
LongRemoteUserIdLength	As Long	'Length of long remote user' 'identifier'
LongMCAUserIdPtr	As MQPTR	'Address of long MCA user' 'identifier'
LongRemoteUserIdPtr	As MQPTR	'Address of long remote user' 'identifier'
MCASecurityId	As MQBYTE40	'MCA security identifier'
RemoteSecurityId	As MQBYTE40	'Remote security identifier'
SSLCipherSpec	As String*32	'TLS CipherSpec'
SSLPeerNamePtr	As MQPTR	'Address of TLS peer name'
SSLPeerNameLength	As Long	'Length of TLS peer name'
SSLClientAuth	As Long	'Whether TLS client' 'authentication is required'
KeepAliveInterval	As Long	'Keepalive interval'
LocalAddress	As String*48	'Local communications address'
BatchHeartbeat	As Long	'Batch heartbeat interval'
HdrCompList(0 to 1)	As Long2	'Header data compression list'
MsgCompList(0 To 15)	As Long16	'Message data compression list'
CLWLChannelRank	As Long	'Channel Rank'
CLWLChannelPriority	As Long	'Channel priority'
CLWLChannelWeight	As Long	'Channel Weight'
ChannelMonitoring	As Long	'Channel Monitoring control'
ChannelStatistics	As Long	'Channel Statistics'
End Type		

## チャンネル出口での MQCD フィールドの変更

チャンネル出口は、MQCD のフィールドを変更できます。ただし、リストされている状況を除いて、通常はこれらの変更に応じて動作することはありません。

チャンネル出口プログラムが MQCD データ構造体のフィールドを変更する場合、新規の値は通常 IBM MQ チャンネル・プロセスにより無視されます。しかし新規の値は MQCD に残り、出口チェーンの残りの出口、およびチャンネル・インスタンスを共有する会話に渡されます。

SharingConversations が MQCXP 構造体で FALSE に設定される場合、特定のフィールドへの変更は、出口プログラムのタイプ、チャンネルのタイプ、および出口理由コード次第で、それに応じた動作をすることがあります。次の表には、変更可能でチャンネルの動作に影響を与える可能性のあるフィールド、およびどのような状況でそれが可能かが示されています。出口プログラムが他の状況でこれらのフィールドのいずれかを変更する場合、またはリストされていないフィールドを変更する場合、新規の値はチャンネル・プロセスにより無視されます。新規の値は MQCD に残り、出口チェーンの残りの出口、およびチャンネル・インスタンスを共有する会話に渡されます。

初期化 (MQXR\_INIT) 用に呼び出されるすべてのタイプの出口プログラムは、MQCXP SharingConverstions が FALSE に設定されている限り、どのタイプのチャンネルの ChannelName フィールドをも変更できます。セキュリティー出口だけが、MQCXP SharingConverstions の値にかかわらず MCAUserIdentifier フィールドを変更できます。

フィールド	出口理由コード	出口タイプ	チャンネル・タイプ
ChannelName	MQXR_INIT	すべて	すべて
TransportType	MQXR_INIT	すべて	すべて
XmitQName	MQXR_INIT	すべて	SDR, RCVR
ModeName	MQXR_INIT	すべて	すべて
TpName	MQXR_INIT	すべて	すべて
BatchSize	MQXR_INIT	すべて	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
DiscInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
ShortRetryCount	MQXR_INIT	すべて	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
ShortRetryInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
LongRetryCount	MQXR_INIT	すべて	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
LongRetryInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
SeqNumberWrap	MQXR_INIT	すべて	SDR, SVR, RCVR, RQSTR, CLUSSDR, CLUSRCVR
MaxMsgLength	MQXR_INIT	すべて	すべて



フィールド	出口理由コード	出口タイプ	チャンネル・タイプ
PutAuthority	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
DataConversion	MQXR_INIT	すべて	すべて
MCAUserIdentifier	MQXR_INIT、MQXR_INIT_SEC、MQXR_SEC_MSG、MQXR_SEC_PARMS	機密保護	RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSRCVR
ConnectionName	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RQSTR、CLNTCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
MsgRetryUserData	MQXR_INIT	すべて	RCVR、RQSTR、CLUSRCVR
MsgRetryCount	MQXR_INIT	すべて	RCVR、RQSTR、CLUSRCVR
MsgRetryInterval	MQXR_INIT	すべて	RCVR、RQSTR、CLUSRCVR
HeartbeatInterval	MQXR_INIT	すべて	すべて
BatchInterval	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR
NonPersistentMsgSpeed	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
MCASecurityId	MQXR_INIT、MQXR_INIT_SEC、MQXR_SEC_MSG、MQXR_SEC_PARMS	機密保護	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
SSLCipherSpec	MQXR_INIT	すべて	すべて
SSLPeerNamePtr	MQXR_INIT	すべて	すべて
SSLPeerNameLength	MQXR_INIT	すべて	すべて
SSLClientAuth	MQXR_INIT	すべて	SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSRCVR

フィールド	出口理由コード	出口タイプ	チャンネル・タイプ
KeepAliveInterval	MQXR_INIT	すべて	すべて
LocalAddress	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RQSTR、CLNTCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
BatchHeartbeat	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR
HdrCompList	MQXR_INIT	すべて	すべて
MsgCompList	MQXR_INIT	すべて	すべて
ChannelMonitoring	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR
ChannelStatistics	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR
SharingConversations	MQXR_INIT	すべて	SVRCONN、CLNTCONN
PropertyControl	MQXR_INIT	すべて	SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR

## MQCXP - チャンネル出口パラメーター

MQCXP 構造体は、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA)、クライアント接続チャンネル、またはサーバー接続チャンネルによって呼び出された出口のタイプごとに渡されます。

MQ\_CHANNEL\_EXIT を参照してください。

以下の説明で「出口への入力」として記述されるフィールドは、出口がチャンネルに制御を戻すとチャンネルによって無視されます。チャンネル出口パラメーター・ブロック内で出口が変更になるなどの入力フィールドも、次の呼び出し用に保存されることはありません。入出力フィールド (例えば、*ExitUserArea* フィールド) への変更は、出口の当該インスタンスの呼び出し用にもみ保存されます。このような変更内容を、同じチャンネルで定義された異なる出口間でデータを渡したり、異なるチャンネルで定義されている同一出口に渡したりするために使用することはできません。

### 関連資料

[1603 ページの『フィールド』](#)

このトピックでは、MQCXP 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

[1614 ページの『C 宣言』](#)

以下の宣言は、MQCXP 構造体の C 宣言です。

[1614 ページの『COBOL 宣言』](#)

以下の宣言は、MQCXP 構造体の COBOL 宣言です。

### 1615 ページの『RPG 宣言 (ILE)』

以下の宣言は、MQCXP 構造体の RPG 宣言です。

### 1616 ページの『System/390 アセンブラ宣言』

以下の宣言は、MQCXP 構造体の System/390 アセンブラ宣言です。

## フィールド

このトピックでは、MQCXP 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

### *StrucId (MQCHAR4)*

このフィールドは、構造体 ID を指定します。

値は次のものでなければなりません。

### **MQCXP\_STRUC\_ID**

チャンネル出口パラメーター構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQCXP\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。この定数は MQCXP\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、出口に対する入力フィールドです。

### *Version (MQLONG)*

このフィールドは、構造体バージョン番号を指定します。

値は環境によって異なります。

### **MQCXP\_VERSION\_1**

バージョン 1 チャンネル出口パラメーター構造体。

### **MQCXP\_VERSION\_3**

バージョン 3 チャンネル出口パラメーター構造体。

他の箇所で明示されていない UNIX システム環境では、この値がフィールドに設定されます。

### **MQCXP\_VERSION\_4**

バージョン 4 チャンネル出口パラメーター構造体。

### **MQCXP\_VERSION\_5**

バージョン 5 チャンネル出口パラメーター構造体。

### **MQCXP\_VERSION\_6**

バージョン 6 チャンネル出口パラメーター構造体。

### **MQCXP\_VERSION\_8**

バージョン 8 チャンネル出口パラメーター構造体。

z/OS 環境では、この値がフィールドに設定されます。

### **MQCXP\_VERSION\_9**

バージョン 9 チャンネル出口パラメーター構造体。

以下の環境ではこの値がフィールドに設定されます。z/OS、AIX、HP-UX、Linux、IBM i、Solaris、Windows。

これより新しいバージョンの構造体にのみ存在するフィールドは、そのフィールドの説明にその旨記載されています。以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### **MQCXP\_CURRENT\_VERSION**

チャンネル出口パラメーター構造体の現行バージョン。

値は環境によって異なります。

**注:** 新しいバージョンの MQCXP 構造体を導入しても、既存部分のレイアウトは変更されません。したがって、バージョン番号が出口で使用しなければならないフィールドが含まれている最小バージョンと等しいかまたはそれより大きいことを、出口でチェックする必要があります。

これは、出口に対する入力フィールドです。

### *ExitId (MQLONG)*

このフィールドは、呼び出される出口のタイプを指定します。このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。

属性の値は以下のとおりです。

#### **MQXT\_CHANNEL\_SEC\_EXIT**

チャンネル・セキュリティー出口。

#### **MQXT\_CHANNEL\_MSG\_EXIT**

チャンネル・メッセージ出口。

#### **MQXT\_CHANNEL\_SEND\_EXIT**

チャンネル送信出口。

#### **MQXT\_CHANNEL\_RCV\_EXIT**

チャンネル受信出口。

#### **MQXT\_CHANNEL\_MSG\_RETRY\_EXIT**

チャンネル・メッセージ再試行出口。

#### **MQXT\_CHANNEL\_AUTO\_DEF\_EXIT**

チャンネル自動定義出口。

z/OS では、この出口は、MQCHT\_CLUSSDR タイプと MQCHT\_CLUSRCVR タイプのチャンネルに対してのみサポートされています。

これは、出口に対する入力フィールドです。

### *ExitReason (MQLONG)*

このフィールドは、出口の呼び出し理由を指定します。このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で設定されます。

自動定義出口は、これを使用しません。属性の値は以下のとおりです。

#### **MQXR\_INIT**

出口の初期化。

この値は、出口が初めて呼び出されていることを意味します。この場合、出口は必要なすべてのリソース (例えば、メモリー) を獲得して初期化できます。

#### **MQXR\_TERM**

出口の終了。

この値は、出口が終了されることを意味します。出口は、初期化された後で獲得したすべてのリソース (例えば、メモリー) を解放する必要があります。

#### **MQXR\_MSG**

メッセージの処理。

この値は、出口がメッセージを処理するために呼び出されていることを意味します。この値は、チャンネル・メッセージ出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_XMIT**

伝送の処理。

この値は、チャンネル送信出口および受信出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_SEC\_MSG**

セキュリティー・メッセージの受信。

この値は、チャンネル・セキュリティー出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_INIT\_SEC**

セキュリティー交換の開始。

この値は、チャンネル・セキュリティー出口にのみ使用されます。

受信側のセキュリティー出口は、MQXR\_INIT で呼び出された直後に常にこの理由で呼び出され、セキュリティー交換を開始する機会が与えられます。出口がこの機会を (MQXCC\_SEND\_SEC\_MSG または

MQXCC\_SEND\_AND\_REQUEST\_SEC\_MSG の代わりに MQXCC\_OK を返すことによって) 拒否した場合は、送信側のセキュリティー出口が MQXR\_INIT\_SEC で呼び出されます。

受信側のセキュリティー出口が (MQXCC\_SEND\_SEC\_MSG または MQXCC\_SEND\_AND\_REQUEST\_SEC\_MSG を返すことによって) セキュリティー交換を開始した場合、送信側のセキュリティー出口が MQXR\_INIT\_SEC で呼び出されることはありません。代わりに、受信側のメッセージを処理するために MQXR\_SEC\_MSG で呼び出されます。(いずれの場合も、最初に MQXR\_INIT を指定して呼び出されます。)

いずれかのセキュリティー出口がチャンネルの終了要求を出した場合 (*ExitResponse* を MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION または MQXCC\_CLOSE\_CHANNEL に設定した場合) を除き、セキュリティー交換は、その交換を開始した側で完了させなければなりません。したがって、MQXR\_INIT\_SEC でセキュリティー出口を呼び出し、出口が交換を開始した場合、次にその出口を呼び出すと、MQXR\_SEC\_MSG が指定されます。これは、出口が処理するセキュリティー・メッセージの有無に関わらずに行われることです。相手側が MQXCC\_SEND\_SEC\_MSG または MQXCC\_SEND\_AND\_REQUEST\_SEC\_MSG を返す場合には、セキュリティー・メッセージがありますが、相手側が MQXCC\_OK を返す場合、または相手側にセキュリティー出口がない場合には、セキュリティー・メッセージはありません。処理対象のセキュリティー・メッセージがなければ、*DataLength* がゼロに設定された状態で開始側のセキュリティー出口が再度呼び出されます。

#### **MQXR\_RETRY**

メッセージの再試行。

この値は、メッセージ再試行出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_AUTO\_CLUSSDR**

クラスター送信側チャンネルの自動定義。

この値は、チャンネル自動定義出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_AUTO\_RECEIVER**

受信側チャンネルの自動定義。

この値は、チャンネル自動定義出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_AUTO\_SVRCONN**

サーバー接続チャンネルの自動定義。

この値は、チャンネル自動定義出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_AUTO\_CLUSRCVR**

クラスター受信側チャンネルの自動定義。

この値は、チャンネル自動定義出口にのみ使用されます。

#### **MQXR\_SEC\_PARMS**

セキュリティー・パラメーター。

この値は、セキュリティー出口にのみ適用されます。この値は、MQCSP 構造体が出口に渡されることを意味します。詳細については、[334 ページの『MQCSP - セキュリティー・パラメーター』](#)を参照してください。

#### **注:**

1. チャンネルに複数の出口が定義されている場合、MCA の初期化時には、それぞれの出口が MQXR\_INIT で呼び出されます。また、MCA の終了時にも、それぞれが MQXR\_TERM で呼び出されます。
2. *Version* が MQCXP\_VERSION\_4 より小さい場合、チャンネル自動定義出口には *ExitReason* は設定されません。この場合、MQXR\_AUTO\_SVRCONN 値が暗黙指定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。

#### *ExitResponse (MQLONG)*

このフィールドは、出口からの応答を指定します。

このフィールドは、MCA と通信するために、出口により設定されます。値は、次のいずれかでなければなりません。

## MQXCC\_OK

出口が正常に終了した。

- チャネル・セキュリティー出口の場合、この値は、メッセージ転送を正常に続行できることを意味します。
- チャネル・メッセージ再試行出口の場合、この値は、MCA は出口によって MQCXP の *MsgRetryInterval* フィールドに返された時間間隔だけ待機してから、メッセージを再試行しなければならないことを意味します。

*ExitResponse2* フィールドに、追加情報が格納されている場合もあります。

## MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION

機能を抑止。

- チャネル・セキュリティー出口の場合、この値は、チャネルを終了する必要があることを意味します。
- チャネル・メッセージ出口の場合、この値は、宛先へのメッセージ転送がこれ以上は続行されないことを意味します。代わりに、MCA は例外レポート・メッセージを作成し (元のメッセージの送信側によって要求されている場合)、元のバッファーに入れているメッセージを送達不能キューに入れるか (送信側が MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q を指定している場合)、または廃棄します (送信側が MQRO\_DISCARD\_MSG を指定している場合)。

持続メッセージの場合、送信側が MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q を指定していても、送達不能キューへの書き込みが失敗した場合、または送達不能キューがない場合は、元のメッセージは伝送キューに残され、レポート・メッセージは作成されません。レポート・メッセージが正常に作成できなかった場合も、元のメッセージは伝送キューに残されます。

送達不能キュー上のメッセージの始めにある MQDLH 構造体の *Feedback* フィールドは、メッセージが送達不能キューに入れられた理由を示します。このフィードバック・コードは、例外レポート・メッセージのメッセージ記述子でも使用されます (送信側が例外レポート・メッセージを要求している場合)。

- チャネル・メッセージ再試行出口の場合、この値は、MCA が待機してメッセージの再試行を行わないことを意味します。代わりに、MCA は即時に通常の障害処理を続行します (メッセージの送信側の指定に従って、メッセージを送達不能キューに入れるか、またはメッセージを破棄します)。
- チャネル自動定義出口では、MQXCC\_OK または MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION を指定する必要があります。どちらの値も指定されていない場合は、デフォルトで MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION が想定され、自動定義が中止されます。

この応答は、チャネル送信および受信出口ではサポートされません。

## MQXCC\_SEND\_SEC\_MSG

セキュリティー・メッセージを送信します。

この値は、チャネル・セキュリティー出口によってのみ設定できます。これは、出口によって、相手側に送信するセキュリティー・メッセージが指定されていることを意味します。

## MQXCC\_SEND\_AND\_REQUEST\_SEC\_MSG

応答が必要なセキュリティー・メッセージを送信します。

この値は、チャネル・セキュリティー出口によってのみ設定できます。これは以下のことを意味します。

- 相手側に送信するセキュリティー・メッセージは、出口が指定しています。
- 出口には、パートナーからの応答が必要です。応答が受信されない場合、出口は通信を継続できるかどうかをまだ判断していないため、チャネルを終了する必要があります。

## MQXCC\_SUPPRESS\_EXIT

出口を抑止します。

- この値は、セキュリティー出口または自動定義出口以外のすべてのタイプのチャネル出口で設定することができます。 *ExitReason* に MQXR\_TERM を指定して出口が再び呼び出されると、このチャネルが終了するまでその出口の後続呼び出しが抑止されます (チャネル定義で出口の名前がブランクになっている場合と同様です)。

- メッセージ再試行出口がこの値を戻した場合、後続メッセージのメッセージ再試行は、通常どおり *MsgRetryCount* および *MsgRetryInterval* チャンネル属性によって制御されます。現行メッセージについては、理由コードが、通常 MCA が再試行を行うことになる理由コードである場合 (1562 ページの『MQCD - チャンネル定義』の *MsgRetryCount* フィールドを参照)、MCA は *MsgRetryInterval* チャンネル属性で指定された間隔で、再試行を残っている回数だけ実行します。残りの再試行回数は、**MsgRetryCount** 属性の値です。これは、出口が現行メッセージについて MQXCC\_OK に返した回数よりも小さい値です。この値が負の値の場合は、MCA は現行メッセージについてそれ以上の再試行を行いません。

#### **MQXCC\_CLOSE\_CHANNEL**

チャンネルをクローズします。

この値は、自動定義出口以外のタイプのチャンネル出口で設定することができます。

共有会話が使用可能になっていない場合、この値によってチャンネルがクローズされます。

共有会話が使用可能になっている場合、この値によって会話が終了されます。この会話がチャンネルでの唯一の会話である場合には、チャンネルもクローズされます。

このフィールドは、出口からの入出力フィールドです。

#### *ExitResponse2 (MQLONG)*

このフィールドは、出口からの 2 次応答を指定します。

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口でゼロに設定されます。このフィールドは、IBM MQ チャンネル関数に追加情報を提供するために出口によって設定されることがあります。自動定義出口は、これを使用しません。

出口は、以下の 1 つ以上の値を設定できます。複数の値が必要な場合は、値が追加されます。無効な組み合わせは表示されます。それ以外の組み合わせは有効です。

#### **MQXR2\_PUT\_WITH\_DEF\_ACTION**

デフォルト・アクションで書き込み。

この値は、受信側のチャンネル・メッセージ出口が設定します。これは、MCA のデフォルト・アクションでメッセージが書き込まれることを意味します。つまり、MCA のデフォルト・ユーザー ID、またはメッセージの MQMD (メッセージ記述子) に含まれるコンテキスト *UserIdentifier* のいずれかが書き込まれます。

値はゼロです。これは、出口を呼び出すときに設定される初期値に対応します。この定数は、文書化の目的で提供されています。

#### **MQXR2\_PUT\_WITH\_DEF\_USERID**

デフォルト・ユーザー ID で書き込み。

この値を設定できるのは、受信側のチャンネル・メッセージ出口のみです。これは、メッセージに MCA のデフォルト・ユーザー ID が書き込まれることを意味します。

#### **MQXR2\_PUT\_WITH\_MSG\_USERID**

メッセージのユーザー ID で書き込み。

この値を設定できるのは、受信側のチャンネル・メッセージ出口のみです。これは、メッセージに、メッセージの MQMD (メッセージ記述子) に含まれる (出口によって変更されている可能性のある) コンテキスト *UserIdentifier* が書き込まれることを意味します。

MQXR2\_PUT\_WITH\_DEF\_ACTION、MQXR2\_PUT\_WITH\_DEF\_USERID、および MQXR2\_PUT\_WITH\_MSG\_USERID のうち、1 つだけを設定してください。

#### **MQXR2\_USE\_AGENT\_BUFFER**

エージェント・バッファの使用。

この値は、渡されるデータはすべて、*ExitBufferAddr* ではなく *AgentBuffer* 内にあることを意味します。

値はゼロです。これは、出口を呼び出すときに設定される初期値に対応します。この定数は、文書化の目的で提供されています。

## **MQXR2\_USE\_EXIT\_BUFFER**

出口バッファの使用。

この値は、渡されるデータはすべて、*AgentBuffer* ではなく *ExitBufferAddr* 内にあることを意味します。

MQXR2\_USE\_AGENT\_BUFFER および MQXR2\_USE\_EXIT\_BUFFER のうち、どちらか 1 つだけを設定してください。

## **MQXR2\_DEFAULT\_CONTINUATION**

デフォルト継続。

チェーン内での次の出口への継続は、以下のように最後に呼び出された出口からの応答によって異なります。

- MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION または MQXCC\_CLOSE\_CHANNEL が戻ると、これ以上チェーン内の出口は呼び出されません。
- 別の戻り値の場合は、チェーン内の次の出口が呼び出されます。

## **MQXR2\_CONTINUE\_CHAIN**

次の出口へと続きます。

## **MQXR2\_SUPPRESS\_CHAIN**

チェーン内の残りの出口をスキップします。

これは、出口に対する入出力フィールドです。

### *Feedback (MQLONG)*

このフィールドは、フィードバック・コードを指定します。

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で MQFB\_NONE に設定されます。

チャンネル・メッセージ出口で *ExitResponse* フィールドが MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION に設定されている場合、*Feedback* フィールドは、メッセージが送達不能 (未配布メッセージ) キューに入れられた理由を示すフィードバック・コードを示します。例外レポートが要求されている場合、このフィールドは、例外レポートを送信するためにも使用されます。この場合、*Feedback* フィールドが MQFB\_NONE に設定されていると、以下のフィードバック・コードが使用されます。

## **MQFB\_STOPPED\_BY\_MSG\_EXIT**

メッセージはチャンネル・メッセージ出口によって停止されました。

チャンネル・セキュリティー出口、送信出口、受信出口、およびメッセージ再試行出口がこのフィールドに返す値は、MCA では使用しません。

自動定義出口がこのフィールドに返す値は、*ExitResponse* が MQXCC\_OK に設定されている場合には使用されません。それ以外の場合は、この戻り値がイベント・メッセージ内の *AuxErrorDataInt1* パラメータとして使用されます。

これは、出口からの入出力フィールドです。

### *MaxSegmentLength (MQLONG)*

このフィールドには、単一の伝送で送信することのできる最大長をバイト単位で指定します。

自動定義出口は、これを使用しません。これは、チャンネル送信出口にとっては、意味があります。この出口では、伝送セグメントのサイズを *MaxSegmentLength* よりも大きな値にならないようにする必要があります。この長さの初期値は 8 バイトであり、出口で変更しないでください。この値は、チャンネルの開始時に IBM MQ チャンネル機能間で折衝されます。セグメント長についての詳細は、[チャンネル出口プログラムの作成](#)を参照してください。

*ExitReason* が MQXR\_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。

これは、出口に対する入力フィールドです。

### *ExitUserArea (MQBYTE16)*

このフィールドは、出口ユーザー域を指定します。これは、出口によって使用可能なフィールドです。



出口が最初に呼び出される前 (*ExitReason* が MQXR\_INIT に設定されています) には、2 進数のゼロに初期設定されていて、そのあとで出口がこのフィールドを変更すると、変更内容はその出口の呼び出し間で保存されます。

以下の値が定義されます。

#### **MQXUA\_NONE**

ユーザー情報なし。

値は、フィールドの長さを示す 2 進ゼロです。

C 言語の場合、定数 MQXUA\_NONE\_ARRAY も定義されます。この定数は、MQXUA\_NONE と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_USER\_AREA\_LENGTH によって指定されます。これは、出口に対する入出力フィールドです。

#### **ExitData (MQCHAR32)**

このフィールドは、出口データを指定します。

このフィールドは、出口ルーチンへの入り口で、IBM MQ チャネル機能がチャネル定義から得た情報に設定されます。この情報が得られない場合には、このフィールドは完全にブランクになります。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH によって指定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。

*Version* が MQCXP\_VERSION\_2 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### **MsgRetryCount (MQLONG)**

このフィールドは、メッセージが再試行された回数を指定します。

特定のメッセージについて初めて出口が呼び出されるときには、このフィールドの値はゼロになっています (再試行はまだ行われていません)。以後、そのメッセージについて出口が呼び出されるたびに、MCA は値を 1 ずつ増分します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR\_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### **MsgRetryInterval (MQLONG)**

PUT 操作の再試行が行われるまでの最小間隔 (ミリ秒単位) を指定します。

特定のメッセージについて初めて出口が呼び出されたときは、このフィールドには *MsgRetryInterval* チャネル属性の値が入っています。出口は、この値をそのままにしておくことも、別の時間間隔 (ミリ秒単位) を指定するように変更することもできます。出口が *ExitResponse* に MQXCC\_OK を返した場合、MCA は MQOPEN 操作または MQPUT 操作を再試行する前に、少なくともこの時間間隔だけは待機します。指定する時間間隔は、ゼロ以上でなければなりません。

該当のメッセージについて出口が 2 回目以降に呼び出されたときは、このフィールドには出口の前回の呼び出しで戻された値が入っています。

*MsgRetryInterval* フィールドで返された値が 0 より小さいか、または 999 999 999 より大きく、しかも *ExitResponse* が MQXCC\_OK である場合、MCA は MQCXP の *MsgRetryInterval* フィールドを無視し、*MsgRetryInterval* チャネル属性で指定された間隔だけ待機します。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR\_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### **MsgRetryReason (MQLONG)**

このフィールドは、前回のメッセージ書き込み試行の理由コードを指定します。

このフィールドは、前回のメッセージ書き込み試行の理由コードで、MQRC\_\* 値の 1 つです。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR\_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_2 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

*Version* が MQCXP\_VERSION\_3 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### *HeaderLength (MQLONG)*

このフィールドは、ヘッダー情報の長さを指定します。

このフィールドは、メッセージ出口およびメッセージ再試行出口にのみ適用されます。値はメッセージ・データの最初にある経路指定ヘッダー構造の長さです。これらは、MQXQH 構造、MQMDE (メッセージ記述拡張ヘッダー)、および MQDH 構造と MQXQH 構造に続く MQOR および MQPMR レコードの配列 (配布リスト・メッセージの場合) です。

メッセージ出口は、このヘッダー情報を調べて、必要であれば変更できます。ただし、出口が戻したデータは、正しい形式のままにしておく必要があります。送信側の出口でヘッダー・データを暗号化したり圧縮したりすることは禁止されます。たとえ受信側のメッセージ出口が復元する機能を持っている場合でも同じです。

メッセージ出口が、ヘッダー情報に対して長さを変える (例えば、別の宛先を配布リスト・メッセージに追加する) などの変更を行う場合、それに対応して *HeaderLength* の値も戻る前に変更する必要があります。

これは、出口に対する入出力フィールドです。 *ExitReason* が MQXR\_INIT である場合は、このフィールドの値は意味をもちません。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *PartnerName (MQCHAR48)*

このフィールドは、パートナーの名前を指定します。

パートナー名は、次のとおりです。

- SVRCONN チャンネルの場合は、クライアントのログオン・ユーザー ID です。
- 他のすべてのタイプのチャンネルの場合は、パートナーのキュー・マネージャー名です。

出口が初期化されると、このフィールドはブランクになります。これは、キュー・マネージャーが、初期折衝が行われるまでパートナーの名前を知らないからです。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *FAPLevel (MQLONG)*

折衝形式および折衝プロトコルのレベル。

これは、出口に対する入力フィールドです。このフィールドは、IBM サービスの指示があった場合にのみ変更します。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *CapabilityFlags (MQLONG)*

機能フラグは MQCF\_NONE または MQCF\_DIST\_LISTS に設定できます。

以下のいずれかの機能フラグを設定できます。

##### **MQCF\_NONE**

フラグなし。

##### **MQCF\_DIST\_LISTS**

配布リストがサポートされています。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *ExitNumber (MQLONG)*

このフィールドは、出口の順序番号を指定します。

*ExitId* で定義されたタイプ内での出口の順序数。例えば、呼び出される出口が 3 番目のメッセージ出口で定義されている場合、このフィールドには値 3 が入ります。出口タイプが、出口のリストを定義できない場合 (例えば、セキュリティ出口)、このフィールドの値は 1 になります。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_3 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

*Version* が MQCXP\_VERSION\_5 より小さい場合は、この構造体の以下のフィールドは提供されません。

#### *ExitSpace (MQLONG)*

このフィールドは、使用する出口に予約されている伝送バッファ内のバイト数を指定します。

このフィールドは、送信出口にのみ適用されます。使用する出口のために IBM MQ チャネル機能が予約する伝送バッファ内のスペース合計をバイト単位で指定します。このフィールドは、出口は、補足し合う他方の受信出口で使用するために、伝送バッファに少量のデータ (一般には、数百バイトを超えない範囲) を追加できるようになります。送信出口によって追加されたデータは、受信出口で除去する必要があります。

z/OS では、この値は常に 0 です。

**注:** この機能は、大量のデータを送信するときに使用しないでください。そのように使用すると、パフォーマンスが低下したり、チャネルの操作が禁止される可能性があります。

*ExitSpace* を設定すると、出口で使用するための最低バイト数が伝送バッファで必ず使用可能になることが保証されます。ただし、出口は、予約された量より少ない量を使用することも、伝送バッファに使用可能なスペースがあれば、予約された量より多くの量を使用することもできます。バッファ内の出口スペースは、既存のデータの大きさに応じて提供されます。

*ExitSpace* は、*ExitReason* の値が MQXR\_INIT である場合に限り、出口によって設定できます。その他の場合はすべて、出口によって戻される値は無視されます。出口に対する入力では、*ExitSpace* は、MQXR\_INIT 呼び出しの場合はゼロになり、その他の場合は MQXR\_INIT 呼び出しによって戻される値になります。

MQXR\_INIT 呼び出しで戻される値が負であるか、チェーン内のすべての送信出口の要求出口スペースを予約後に、メッセージ・データ用に伝送バッファで使用できるスペースが 1024 バイトを切るような場合、MCA は、エラー・メッセージを出力してチャネルをクローズします。同様に、データ転送時に、メッセージ・データ用のスペースが伝送バッファに 1024 バイトも残っていないのに、送信出口チェーンの出口が予約した以上のユーザー・スペースを割り振る場合、MCA は、エラー・メッセージを出力してチャネルをクローズします。1024 という制限があることにより、送信出口のチェーンは、フローをセグメント化せずに、チャネルの制御フローと管理フローを処理できるようになります。

*ExitReason* が MQXR\_INIT の場合には、これは入出力フィールドになり、それ以外の場合にはすべて入力フィールドになります。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_5 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *SSLCertUserId (MQCHAR12)*

このフィールドには、リモート証明書に関連したユーザー ID が指定されます。

z/OS 以外のすべてのプラットフォームでは、このフィールドはブランクです。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### *SSLRemCertIssNameLength (MQLONG)*

このフィールドは、*SSLCertRemoteIssuerNamePtr* によって示されたリモート証明書発行者の完全識別名の長さ (バイト数) を指定します。

これは、出口に対する入力フィールドです。 *Version* が MQCXP\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。これが TLS チャネルでない場合、値はゼロです。

#### *SSLRemCertIssNamePtr (PMQVOID)*

このフィールドは、リモート証明書発行者の完全識別名のアドレスを指定します。

TLS チャンネルでない場合、値はヌル・ポインターです。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCXP\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

注：サブジェクト識別名および発行者識別名を決定するときのチャンネル・セキュリティー出口の動作は、IBM WebSphere MQ 7.1 から変更されています。詳しくは、[チャンネル・セキュリティー出口プログラム](#)を参照してください。

#### SecurityParms (PMQCSP)

このフィールドは、ユーザー ID とパスワードを指定するために使用する MQCSP 構造体のアドレスを指定します。

このフィールドの初期値は、ヌル・ポインターです。

これは、出口に対する入出力フィールドです。Version が MQCXP\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

出口によって返されるこのフィールドの値は、MQXR\_TERM まで IBM MQ で使用可能でなければなりません。

#### CurHdrCompression (MQLONG)

このフィールドには、現在、ヘッダー・データの圧縮にどの手法が使用されているかを指定します。

値は次のいずれかに設定されます。

##### **MQCOMPRESS\_NONE**

ヘッダー・データ圧縮は実行されません。

##### **MQCOMPRESS\_SYSTEM**

ヘッダー・データ圧縮が実行されます。

値は、送信側チャンネルのメッセージ出口によって変更可能で、MQCD の HdrCompList フィールドからアクセスされる折衝済みサポート値の 1 つに変更することができます。これにより、ヘッダー・データの圧縮に使用する方法を、メッセージの内容に基づいてメッセージごとに決めることができます。変更された値は現在のメッセージにのみ使用されます。この属性がサポートされない値に変更されると、チャンネルは終了します。送信側チャンネルのメッセージ出口の外で変更された場合、値は無視されます。

これは、出口に対する入出力フィールドです。Version が MQCXP\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### CurMsgCompression (MQLONG)

このフィールドには、現在、メッセージ・データの圧縮にどの手法が使用されているかを指定します。

値は次のいずれかに設定されます。

##### **MQCOMPRESS\_NONE**

ヘッダー・データ圧縮は実行されません。

##### **MQCOMPRESS\_RLE**

ラン・レングス・エンコードを使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。

##### **MQCOMPRESS\_ZLIBFAST**

zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。高速圧縮時間を推奨します。

##### **MQCOMPRESS\_ZLIBHIGH**

zlib 圧縮手法を使用してメッセージ・データ圧縮が実行されます。ハイレベル圧縮を推奨します。

値は、送信側チャンネルのメッセージ出口によって変更可能で、MQCD の MsgCompList フィールドからアクセスされる折衝済みサポート値の 1 つに変更することができます。これにより、メッセージ・データを圧縮するために使用する技法を、メッセージの内容に応じてメッセージごとに決定することが可能になります。変更された値は現在のメッセージにのみ使用されます。この属性がサポートされない値に変更されると、チャンネルは終了します。送信側チャンネルのメッセージ出口の外で変更された場合、値は無視されます。

これは、出口に対する入出力フィールドです。Version が MQCXP\_VERSION\_6 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *Hconn (MQHCONN)*

このフィールドは、出口がその内部で MQI 呼び出しを行う必要がある場合に使用する接続ハンドルを指定します。

このフィールドは、クライアント接続チャンネルで実行する出口 (この場合の値は MQHC\_UNUSABLE\_HCONN (-1)) とは関係がありません。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCXP\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *SharingConversations (MQBOOL)*

このフィールドは、この会話がこのチャンネル・インスタンスで現在実行可能な唯一の会話であるかどうか、またはこのチャンネル・インスタンスで現在複数の会話が実行可能であるかどうかを指定します。

さらにこれは、この出口プログラムが、同時に実行中の別の出口プログラムにより MQCD が変更される、というリスクを負うかどうかを示します。

このフィールドは、クライアント接続チャンネルまたはサーバー接続チャンネルで実行する出口プログラムだけに関係します。

値は次のいずれかに設定されます。

#### **FALSE**

この出口インスタンスは、このチャンネル・インスタンスで現在実行可能な唯一の出口インスタンスです。これにより、他のチャンネル・インスタンスで実行する他の出口と競合することなく、この出口は安全に MQCD フィールドを更新することができます。MQCD フィールドへの変更に応じてチャンネルが動作するかどうかは、[1599 ページの『チャンネル出口での MQCD フィールドの変更』](#)にある MQCD フィールドの表で定義されています。

#### **TRUE**

この出口インスタンスは、このチャンネル・インスタンスで現在実行可能な唯一の出口インスタンスではありません。MQCD に変更が加えられても、チャンネルがそれに応じて動作することはありません。ただし、MQXR\_INIT 以外の出口理由について、[1599 ページの『チャンネル出口での MQCD フィールドの変更』](#)の MQCD フィールドの表にリストされている変更を除きます。この出口で MQCD フィールドを更新する場合は、他の会話で同時に実行する他の出口との競合が生じないように、このチャンネル・インスタンスで実行する出口を直列化してください。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCXP\_VERSION\_7 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *MCAUserSource (MQLONG)*

このフィールドは、指定された MCA ユーザー ID のソースを指定します。

以下のいずれかの値を取ります。

#### **MQSRC\_MAP**

MCAUSER 属性に指定されたユーザー ID。

#### **MQSRC\_CHANNEL**

ユーザー ID は、インバウンド・パートナーから流れてくるか、チャンネル・オブジェクト内に定義された MCAUSER フィールドに指定されます。

これは、出口に対する入力フィールドです。Version が MQCXP\_VERSION\_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *pEntryPoints (PMQIEP)*

このフィールドは、MQI または DCI 呼び出しのインターフェース・エントリー・ポイントのアドレスを指定します。

Version が MQCXP\_VERSION\_8 より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

### *RemoteProduct (MQCHAR4)*

このフィールドはリモート製品名を示します。

このフィールドは、`DISPLAY CHSATUS` の **RPRODUCT** フィールドに表示される、クライアントのリモート製品 (例えば C、Java など) を識別します。

`Version` が `MQCXP_VERSION_9` より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

#### RemoteVersion (MQCHAR8)

このフィールドは、リモート・バージョンの名前を示します。

このフィールドは、`DISPLAY CHSTATUS` の **RVERSION** フィールドに表示される、クライアント・ライブラリのバージョンを識別します。

`Version` が `MQCXP_VERSION_9` より小さい場合は、このフィールドは提供されません。

## C 宣言

以下の宣言は、MQCXP 構造体の C 宣言です。

```
typedef struct tagMQCXP MQCXP;
struct tagMQCXP {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQLONG     ExitId;           /* Type of exit */
    MQLONG     ExitReason;       /* Reason for invoking exit */
    MQLONG     ExitResponse;     /* Response from exit */
    MQLONG     ExitResponse2;    /* Secondary response from exit */
    MQLONG     Feedback;         /* Feedback code */
    MQLONG     MaxSegmentLength; /* Maximum segment length */
    MQBYTE16   ExitUserArea;     /* Exit user area */
    MQCHAR32   ExitData;         /* Exit data */
    MQLONG     MsgRetryCount;    /* Number of times the message has been
    retried */
    MQLONG     MsgRetryInterval; /* Minimum interval in milliseconds after
    which the put operation should be
    retried */
    MQLONG     MsgRetryReason;   /* Reason code from previous attempt to
    put the message */
    MQLONG     HeaderLength;     /* Length of header information */
    MQCHAR48   PartnerName;     /* Partner Name */
    MQLONG     FAPLevel;        /* Negotiated Formats and Protocols
    level */
    MQLONG     CapabilityFlags;  /* Capability flags */
    MQLONG     ExitNumber;       /* Exit number */
    /* Ver:3 */
    /* Ver:4 */
    MQLONG     ExitSpace;        /* Number of bytes in transmission buffer
    reserved for exit to use */
    /* Ver:5 */
    MQCHAR12   SSLCertUserid;    /* User identifier associated
    with remote TLS certificate */
    MQLONG     SSLRemCertIssNameLength; /* Length of
    distinguished name of issuer
    of remote TLS certificate */
    MQPTR      SSLRemCertIssNamePtr; /* Address of
    distinguished name of issuer
    of remote TLS certificate */
    PMQVOID    SecurityParms;    /* Security parameters */
    MQLONG     CurHdrCompression; /* Header data compression
    used for current message */
    MQLONG     CurMsgCompression; /* Message data compression
    used for current message */
    /* Ver:6 */
    MQHCONN    Hconn;           /* Connection handle */
    MQBOOL     SharingConversations; /* Multiple conversations
    possible on channel inst? */
    /* Ver:7 */
    MQLONG     MCAUserSource;    /* Source of the provided MCA user ID */
    PMQIEP     pEntryPoints;     /* Address of the MQIEP structure */
    /* Ver:8 */
    MQCHAR4    RemoteProduct;    /* The identifier for the remote product */
    MQCHAR8    RemoteVersion;    /* The version of the remote product */
    /* Ver:9 */
};
```

## COBOL 宣言

以下の宣言は、MQCXP 構造体の COBOL 宣言です。

```

** MQCXP structure
10 MQCXP.
** Structure identifier
15 MQCXP-STRUCID PIC X(4).
** Structure version number
15 MQCXP-VERSION PIC S9(9) BINARY.
** Type of exit
15 MQCXP-EXITID PIC S9(9) BINARY.
** Reason for invoking exit
15 MQCXP-EXITREASON PIC S9(9) BINARY.
** Response from exit
15 MQCXP-EXITRESPONSE PIC S9(9) BINARY.
** Secondary response from exit
15 MQCXP-EXITRESPONSE2 PIC S9(9) BINARY.
** Feedback code
15 MQCXP-FEEDBACK PIC S9(9) BINARY.
** Maximum segment length
15 MQCXP-MAXSEGMENTLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Exit user area
15 MQCXP-EXITUSERAREA PIC X(16).
** Exit data
15 MQCXP-EXITDATA PIC X(32).
** Number of times the message has been retried
15 MQCXP-MSGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Minimum interval in milliseconds after which the put operation
** should be retried
15 MQCXP-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Reason code from previous attempt to put the message
15 MQCXP-MSGRETRYREASON PIC S9(9) BINARY.
** Length of header information
15 MQCXP-HEADERLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Partner Name
15 MQCXP-PARTNERNAME PIC X(48).
** Negotiated Formats and Protocols level
15 MQCXP-FAPLEVEL PIC S9(9) BINARY.
** Capability flags
15 MQCXP-CAPABILITYFLAGS PIC S9(9) BINARY.
** Exit number
15 MQCXP-EXITNUMBER PIC S9(9) BINARY.
** Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
15 MQCXP-EXITSPACE PIC S9(9) BINARY.
** User Id associated with remote certificate
15 MQCXP-SSLCERTUSERID PIC X(12).
** Length of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
15 MQCXP-SSLREMCERTISSNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Address of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
15 MQCXP-SSLREMCERTISSNAMEPTR POINTER.
** Security parameters
15 MQCXP-SECURITYPARMS PIC S9(18) BINARY.
** Header data compression used for current message
15 MQCXP-CURHDRCOMPRESSION PIC S9(9) BINARY.
** Message data compression used for current message
15 MQCXP-CURMSGCOMPRESSION PIC S9(9) BINARY.
** Connection handle
15 MQCXP-HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Multiple conversations possible on channel instance?
15 MQCXP-SHARINGCONVERSATIONS PIC S9(9) BINARY.
** Source of the provided MCA user ID
15 MQCXP-MCAUSERSOURCE PIC S9(9) BINARY.

```

## RPG 宣言 (ILE)

以下の宣言は、MQCXP 構造体の RPG 宣言です。

```

D*.1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCXP Structure
D*
D* Structure identifier
D CXSID 1 4
D* Structure version number
D CXVER 5 8I 0
D* Type of exit
D CXXID 9 12I 0
D* Reason for invoking exit
D CXREA 13 16I 0

```

```

D* Response from exit
D CXRES          17      20I 0
D* Secondary response from exit
D CXRE2          21      24I 0
D* Feedback code
D CXFB           25      28I 0
D* Maximum segment length
D CXMSL          29      32I 0
D* Exit user area
D CXUA           33      48
D* Exit data
D CXDAT          49      80
D* Number of times the message has been retried
D CXMRC          81      84I 0
D* Minimum interval in milliseconds after which the put operation
D* should be retried
D CXMRI          85      88I 0
D* Reason code from previous attempt to put the message
D CXMRR          89      92I 0
D* Length of header information
D CXHDL          93      96I 0
D* Partner Name
D CXPNM          97      144
D* Negotiated Formats and Protocols level
D CXFAP         145      148I 0
D* Capability flags
D CXCAP         149      152I 0
D* Exit number
D CXEXN         153      156I 0
D* Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
D CXHDL         157      160I 0
D* User identifier associated with remote TLS certificate
D CXSSLCU       161      172
D* Length of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
D CXSRCINL     173      176I 0
D* Address of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
D CXSRCINP     177      192*
D* Security parameters
D CXSECP       193      208*
D* Header data compression used for current message
D CXCHC       209      212I 0
D* Message data compression used for current message
D CXCMC       213      216I 0
D* Connection handle
D CXHCONN     217      220I 0
D* Multiple conversations possible on channel instance?
D CXSHARECONV 221      224I 0
D* Source of the provided MCA user ID
D MCAUSERSOURCE 225      228I 0

```

## System/390 アセンブラ宣言

以下の宣言は、MQCXP 構造体の System/390 アセンブラ宣言です。

```

MQCXP          DSECT
MQCXP_STRUCID  DS   CL4   Structure identifier
MQCXP_VERSION  DS   F     Structure version number
MQCXP_EXITID   DS   F     Type of exit
MQCXP_EXITREASON DS   F   Reason for invoking exit
MQCXP_EXITRESPONSE DS   F   Response from exit
MQCXP_EXITRESPONSE2 DS   F   Secondary response from exit
MQCXP_FEEDBACK DS   F     Feedback code
MQCXP_MAXSEGMENTLENGTH DS   F   Maximum segment length
MQCXP_EXITUSERAREA DS   XL16 Exit user area
MQCXP_EXITDATA DS   CL32  Exit data
MQCXP_MSGRETRYCOUNT DS   F   Number of times the message has been
*                               retried
MQCXP_MSGRETRYINTERVAL DS   F   Minimum interval in milliseconds
*                               after which the put operation should
*                               be retried
MQCXP_MSGRETRYREASON DS   F   Reason code from previous attempt to
*                               put the message
MQCXP_HEADERLENGTH DS   F   Length of header information
MQCXP_PARTNERNAME DS   CL48  Partner Name
MQCXP_FAPLEVEL  DS   F     Negotiated Formats and Protocols
*                               level
MQCXP_CAPABILITYFLAGS DS   F   Capability flags
MQCXP_EXITNUMBER DS   F     Exit number
MQCXP_EXITSPEACE DS   F     Number of bytes in transmission

```



* MQCXP_SSLCERTUSERID	DS	CL12	buffer reserved for exit to use User identifier associated with remote TLS certificate
* MQCXP_SSLREMCERTISSNAMELENGTH	DS	F	Length of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
* MQCXP_SSLREMCERTISSNAMEPTR	DS	F	Address of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
* MQCXP_SECURITYPARMS	DS	F	Address of security parameters
* MQCXP_CURHDRCOMPRESSSION	DS	F	Header data compression used for current message
* MQCXP_CURMSGCOMPRESSSION	DS	F	Message data compression used for current message
* MQCXP_HCONN	DS	F	Connection handle
* MQCXP_SHARINGCONVERSATIONS	DS	F	Multiple conversations possible on channel inst?
* MQCXP_MCAUSERSOURCE	DS	F	Source of the provided MCA user ID
MQCXP_LENGTH	EQU	*-MQCXP	
	ORG	MQCXP	
MQCXP_AREA	DS	CL(MQCXP_LENGTH)	

## MQXWD - 出口待機記述子

MQXWD 構造体は、MQXWAIT 呼び出しに指定する入出力パラメーターです。

この構造は、z/OS でのみサポートされます。

### 関連資料

[1617 ページの『フィールド』](#)

このトピックでは、MQXWD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

[1618 ページの『C 宣言』](#)

以下の宣言は、MQXWD 構造体の C 宣言です。

[1618 ページの『System/390 アセンブラ宣言』](#)

以下の宣言は、MQXWD 構造体の System/390 アセンブラ宣言です。

### フィールド

このトピックでは、MQXWD 構造体のすべてのフィールドをリストし、それぞれのフィールドについて説明しています。

#### *StrucId (MQCHAR4)*

このフィールドは、構造体 ID を指定します。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQXWD\_STRUC\_ID**

出口待機記述子構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQXWD\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。この定数は MQXWD\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

このフィールドの初期値は、MQXWD\_STRUC\_ID です。

#### *Version (MQLONG)*

このフィールドは、構造体バージョン番号を指定します。

値は次のものでなければなりません。

#### **MQXWD\_VERSION\_1**

出口待機記述子構造体のバージョン番号。

このフィールドの初期値は MQXWD\_VERSION\_1 です。

#### *Reserved1 (MQLONG)*

このフィールドは予約済みです。値はゼロでなければなりません。

これは入力フィールドです。

### Reserved2 (MQLONG)

このフィールドは予約済みです。値はゼロでなければなりません。

これは入力フィールドです。

### Reserved3 (MQLONG)

このフィールドは予約済みです。値はゼロでなければなりません。

これは入力フィールドです。

### ECB (MQLONG)

このフィールドは、待機に使用するイベント制御ブロックを指定します。

このフィールドは、待機に使用するイベント制御ブロックです。MQXWAIT 呼び出しが実行される前は、ゼロに設定されていなければなりません。呼び出しが正常に完了すると、ここに通知コードが格納されます。

このフィールドは入出力フィールドです。

## C 宣言

以下の宣言は、MQXWD 構造体の C 宣言です。

```
typedef struct tagMQXWD MQXWD;
struct tagMQXWD {
    MQCHAR4  StrucId;      /* Structure identifier */
    MQLONG   Version;     /* Structure version number */
    MQLONG   Reserved1;   /* Reserved */
    MQLONG   Reserved2;   /* Reserved */
    MQLONG   Reserved3;   /* Reserved */
    MQLONG   ECB;        /* Event control block to wait on */
};
```

## System/390 アセンブラ宣言

以下の宣言は、MQXWD 構造体の System/390 アセンブラ宣言です。

```
MQXWD          DSECT
MQXWD_STRUCID  DS    CL4  Structure identifier
MQXWD_VERSION  DS    F    Structure version number
MQXWD_RESERVED1 DS    F    Reserved
MQXWD_RESERVED2 DS    F    Reserved
MQXWD_RESERVED3 DS    F    Reserved
MQXWD_ECB      DS    F    Event control block to wait on
*
MQXWD_LENGTH   EQU    *-MQXWD
ORG            MQXWD
MQXWD_AREA     DS    CL(MQXWD_LENGTH)
```

## クラスター・ワークロード出口呼び出しとデータ構造体

ここでは、クラスター・ワークロード出口と、出口で使用されるデータ構造体について説明します。ここで説明するのは、汎用プログラミング・インターフェース情報です。

クラスター・ワークロード出口は、以下のプログラミング言語で作成することができます。


- C
- System/390 アセンブラ (IBM MQ for z/OS)

呼び出しについては、次の節で説明します。

- [1619 ページの『MQ\\_CLUSTER\\_WORKLOAD\\_EXIT - 呼び出しの説明』](#)

出口で使用される構造体のデータ・タイプについては、次の各節で説明します。

- [1621 ページの『MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート』](#)
- [1625 ページの『MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体』](#)

- 1633 ページの『MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体』
- 1637 ページの『MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体』
- 1643 ページの『MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体』
-  z/OS における CLUSTER コマンドの非同期の動作

このセクション全体で、キュー・マネージャー属性とキュー属性は完全に表示されています。MQSC コマンドで使用される同等の名前をその下に表示します。MQSC コマンドの詳細については、[MQSC コマンド](#) を参照してください。

完全な名前	MQSC で使用する名前
<i>ClusterWorkloadData</i>	CLWLDATA
<i>ClusterWorkloadExit</i>	CLWLEXIT
<i>ClusterWorkloadLength</i>	CLWLLEN

完全な名前	MQSC で使用する名前
<i>DefBind</i>	DEFBIND
<i>DefPersistence</i>	DEFPSIST
<i>DefPriority</i>	DEFPRTY
<i>InhibitPut</i>	PUT
<i>QDesc</i>	DESCR

## 関連情報

[クラスター・ワークロード出口の作成とコンパイル](#)

## MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT - 呼び出しの説明

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

注: MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT という名前のエントリー・ポイントは、キュー・マネージャーによって提供されません。代わりに、クラスター・ワークロード出口の名前は ClusterWorkloadExit キュー・マネージャー属性によって定義されます。

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT 出口は、すべてのプラットフォームでサポートされています。

## 構文

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (ExitParms)
```

## 関連資料

[MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート](#)

MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

[MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体](#)

以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

### MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体

以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

### MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体

以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

### MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体

以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

## **MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT のパラメーター**

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT 呼び出しのパラメーターの説明。

### **ExitParms (MQWXP) - 入出力**

出口パラメーター・ブロック。

- 出口では、ワークロードの管理方法を示すために MQWXP 内に情報を設定します。

### **関連資料**

#### 使用上の注意

クラスター・ワークロード出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。ただし、出口は、関連付けられた制御ブロックの MQWXP で定義された規則に従っていなければなりません。

#### MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT の言語呼び出し

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

### **使用上の注意**

クラスター・ワークロード出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。ただし、出口は、関連付けられた制御ブロックの MQWXP で定義された規則に従っていなければなりません。

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT という名前の入り口点は、キュー・マネージャーによっては提供されません。ただし、C プログラミング言語では、MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT という名前の typedef が提供されています。この typedef を使用してユーザー作成の出口を宣言して、パラメーターが正しくなるようにします。

### **関連資料**

#### MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT のパラメーター

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT 呼び出しのパラメーターの説明。

#### MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT の言語呼び出し

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

## **MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT の言語呼び出し**

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

### **C 言語での呼び出し**

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (&ExitParms);
```

MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT をクラスター・ワークロード出口機能の名前に置き換えます。

**MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT** パラメーターを以下のように宣言します。

```
MQWXP ExitParms; /* Exit parameter block */
```

## 高水準アセンブラー呼び出し

```
CALL EXITNAME,(EXITPARMS)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
EXITPARMS      CMQWXP      Exit parameter block
```

### 関連資料

[MQ\\_CLUSTER\\_WORKLOAD\\_EXIT のパラメーター](#)

[MQ\\_CLUSTER\\_WORKLOAD\\_EXIT 呼び出しのパラメーターの説明](#)。

### 使用上の注意

クラスター・ワークロード出口によって実行される関数は、出口の提供者によって定義されます。ただし、出口は、関連付けられた制御ブロックの MQWXP で定義された規則に従っていなければなりません。

## MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート

MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

クラスター・キャッシュは、クラスターに関連した情報を保管するために使用される主記憶の領域です。

クラスター・キャッシュが静的である場合は、固定サイズになっています。クラスター・キャッシュを「動的」に設定すると、このキャッシュを必要に応じて拡張することができます。

クラスター・キャッシュのタイプは、システム・パラメーターまたはシステム・マクロのいずれかを使用して、STATIC または DYNAMIC に設定します。

- ▶ **Multi** マルチプラットフォームではシステム・パラメーター ClusterCacheType を使用します。
- ▶ **z/OS** z/OS では CSQ6SYSP マクロの CLCACHE パラメーターを使用します。

## 構文

```
MQXCLWLN (ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, NextRecord, Compcode, Reason)
```

### 関連資料

[MQ\\_CLUSTER\\_WORKLOAD\\_EXIT - 呼び出しの説明](#)

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

[MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体](#)

以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

[MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体](#)

以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

[MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体](#)

以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

[MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体](#)

以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

## MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲート用のパラメーター

MQXCLWLN 呼び出しのパラメーターの説明。

### ExitParms (MQWXP) - 入出力

出口パラメーター・ブロック。

この構造体には出口の呼び出しに関する情報があります。出口では、ワークロードの管理方法を示すために、この構造体内に情報を設定します。

### CurrentRecord (MQPTR) - 入力

現行レコードのアドレス。

この構造体は、出口によって現在調べられているレコードのアドレスに関連した情報を格納します。レコードは、以下のタイプのいずれかでなければなりません。

- クラスター・ワークロードの宛先レコード (MQWDR)
- クラスター・ワークロードのキュー・レコード (MQWQR)
- クラスター・ワークロードのクラスター・レコード (MQWCR)

### NextOffset (MQLONG) - 入力

次のレコードのオフセット。

この構造体は、次のレコードまたは構造体のオフセットに関連した情報を格納します。 *NextOffset* は、現行レコード内の該当するオフセット・フィールドの値であり、以下のフィールドのいずれかでなければなりません。

- MQWDR 内の ChannelDefOffset フィールド
- MQWDR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWQR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWCR 内の ClusterRecOffset フィールド

### NextRecord (MQPTR) - 出力

次のレコードまたは構造体のアドレス。

この構造体は、次のレコードまたは構造体のアドレスに関連した情報を格納します。 *CurrentRecord* が MQWDR のアドレスであり、 *NextOffset* が ChannelDefOffset フィールドの値である場合、 *NextRecord* はチャンネル定義構造体 (MQCD) のアドレスになります。

次のレコードまたは構造体がない場合は、キュー・マネージャーは *NextRecord* をヌル・ポインターに設定し、呼び出しは完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_NO\_RECORD\_AVAILABLE を戻します。

### CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード

完了コードには、以下のいずれかの値が設定されます。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### Reason (MQLONG) - 出力

CompCode を限定する理由コード

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'0000')

レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

## MQRC\_NO\_RECORD\_AVAILABLE

(2359, X'0937')

使用可能なレコードはありません。MQXCLWLN呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。現行レコードがチェーン内の最後のレコードです。修正アクション: なし。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

## MQRC\_CURRENT\_RECORD\_ERROR

(2357, X'0935')

**CurrentRecord** パラメーターが無効です。MQXCLWLN呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。**CurrentRecord** パラメーターで指定されたアドレスは、有効なレコードのアドレスではありません。

**CurrentRecord** は、クラスター・キャッシュ内に存在する宛先レコード (MQWDR)、キュー・レコード (MQWQR)、またはクラスター・レコード (MQWCR) のアドレスでなければなりません。修正アクション: クラスター・ワークロード出口が、クラスター・キャッシュに存在する有効なレコードのアドレスを渡すようにしてください。

## MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR

(2012, X'07DC')

呼び出しが環境内で無効です。MQXCLWLN呼び出しが発行されましたが、クラスター・ワークロード出口からではありませんでした。

## MQRC\_NEXT\_OFFSET\_ERROR

(2358, X'0936')

**NextOffset** パラメーターが無効です。MQXCLWLN呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。**NextOffset** パラメーターで指定されたオフセットが無効です。**NextOffset** は、以下のフィールドのいずれかの値でなければなりません。

- MQWDR 内の ChannelDefOffset フィールド
- MQWDR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWQR 内の ClusterRecOffset フィールド
- MQWCR 内の ClusterRecOffset フィールド

修正アクション: **NextOffset** パラメーターに指定する値を上にもリストされたフィールドのいずれかの値にしてください。

## MQRC\_NEXT\_RECORD\_ERROR

(2361, X'0939')

**NextRecord** パラメーターが無効です。

## MQRC\_WXP\_ERROR

(2356, X'0934')

ワークロード出口パラメーター構造体が無効です。MQXCLWLN呼び出しが、チェーン内の次のレコードのアドレスを取得するためにクラスター・ワークロード出口から発行されました。以下のいずれかの理由により、ワークロード出口パラメーター構造体の **ExitParms** が無効です。

- パラメーター・ポインターが無効である。有効ではないパラメーター・ポインターを検出することは必ずしも可能ではありません。検出されない場合は、予測不能な結果が生じます。
- StrucId フィールドが MQWXP\_STRUC\_ID ではない。
- Version フィールドが MQWXP\_VERSION\_2 ではない。
- キュー・マネージャーによって出口に渡された値が Context フィールドにない。

修正アクション: **ExitParms** に指定するパラメーターを、出口が呼び出されたときにその出口に渡された MQWXP 構造体に行ってください。

## 関連資料

[MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲートの使用上の注意](#)

キャッシュが静的な場合でも、MQXCLWLN を使用してクラスター・レコード全体をナビゲートします。

#### MQXCLWLN の言語呼び出し

MQXCLWLN では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

### **MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲートの使用上の注意**

キャッシュが静的な場合でも、MQXCLWLN を使用してクラスター・レコード全体をナビゲートします。

クラスター・キャッシュが動的な場合、MQXCLWLN 呼び出しを使用してレコード全体をナビゲートする必要があります。レコード全体をナビゲートするために単純なポインターとオフセットの演算を使用すると、出口が異常終了します。

クラスター・キャッシュが静的な場合、レコード全体をナビゲートするために MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要はありません。キャッシュが静的な場合も、通常 MQXCLWLN を使用してください。その後、ワークロード出口の変更を必要とせずに、クラスター・キャッシュを「動的」に変更することができます。

#### **関連資料**

[MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲート用のパラメーター](#)

[MQXCLWLN 呼び出しのパラメーターの説明。](#)

#### MQXCLWLN の言語呼び出し

MQXCLWLN では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

### **MQXCLWLN の言語呼び出し**

MQXCLWLN では、C および高水準アセンブラーの 2 つの言語がサポートされています。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQXCLWLN (&ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, &NextRecord, &CompCode, &Reason) ;
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
Typedef struct tagMQXCLWLN {
MQWXP ExitParms; /* Exit parameter block */
MQPTR CurrentRecord; /* Address of current record*/
MQLONG NextOffset; /* Offset of next record */
MQPTR NextRecord; /* Address of next record or structure */
MQLONG CompCode; /* Completion code */
MQLONG Reason; /* Reason code qualifying CompCode */
}
```

## **高水準アセンブラー呼び出し**

```
CALL MQXCLWLN, (CLWLEXITPARMS, CURRENTRECORD, NEXTOFFSET, NEXTRECORD, COMPCODE, REASON)
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
CLWLEXITPARMS CMQWXP, Cluster workload exit parameter block
CURRENTRECORD CMQWDRA, Current record
NEXTOFFSET DS F Next offset
NEXTRECORD DS F Next record
COMPCODE DS F Completion code
REASON DS F Reason code qualifying COMPCODE
```

#### **関連資料**

[MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲート用のパラメーター](#)

[MQXCLWLN 呼び出しのパラメーターの説明。](#)

#### MQXCLWLN - クラスター・ワークロード・レコードのナビゲートの使用上の注意

キャッシュが静的な場合でも、MQXCLWLN を使用してクラスター・レコード全体をナビゲートします。



## MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体

以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

表 230. MQWXP のフィールド		
フィールド	説明	参照ページ
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">バージョン</a>
<i>ExitId</i>	出口のタイプ	<a href="#">ExitId</a>
<i>ExitReason</i>	出口を呼び出す理由	<a href="#">ExitReason</a>
<i>ExitResponse</i>	出口からの応答	<a href="#">ExitResponse</a>
<i>ExitResponse2</i>	出口からの 2 次応答	<a href="#">ExitResponse2</a>
<i>Feedback</i>	フィードバック・コード	<a href="#">フィードバック</a>
<i>Flags</i>	フラグ値。これらのビット・フラグは、書き込まれるメッセージの情報を示すために使用されます	<a href="#">Flags</a>
<i>ExitUserArea</i>	出口ユーザー域	<a href="#">ExitUserArea</a>
<i>ExitData</i>	出口データ	<a href="#">ExitData</a>
<i>MsgDescPtr</i>	メッセージ記述子 (MQMD) のアドレス	<a href="#">MsgDescPtr</a>
<i>MsgBufferPtr</i>	メッセージ・データの一部または全体が入っているバッファのアドレス	<a href="#">MsgBufferPtr</a>
<i>MsgBufferLength</i>	メッセージ・データが入っているバッファの長さ	<a href="#">MsgBufferLength</a>
<i>MsgLength</i>	完全なメッセージの長さ	<a href="#">MsgLength</a>
<i>QName</i>	キューの名前	<a href="#">QNAME</a>
<i>QMgrName</i>	ローカル・キュー・マネージャーの名前	<a href="#">QmgrName</a>
<i>DestinationCount</i>	有効な宛先の数	<a href="#">DestinationCount</a>
<i>DestinationChosen</i>	選択された宛先	<a href="#">DestinationChosen</a>
<i>DestinationArrayPtr</i>	宛先レコード (MQWDR) を指すポインタの配列のアドレス	<a href="#">DestinationArrayPtr</a>
<i>QArrayPtr</i>	キュー・レコード (MQWQR) を指すポインタの配列のアドレス	<a href="#">QArrayPtr</a>
注: <i>Version</i> が MQWXP_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>CacheContext</i>	コンテキスト情報	<a href="#">CacheContext</a>
<i>CacheType</i>	クラスター・キャッシュのタイプ	<a href="#">CacheType</a>
注: <i>Version</i> が MQWXP_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>CLWLMRUChannels</i>	許可されたアクティブ・アウトバウンド・クラスター・チャンネルの最大数	<a href="#">CLWLMRUChannels</a>
注: <i>Version</i> が MQWXP_VERSION_4 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		

表 230. MQWXP のフィールド (続き)		
フィールド	説明	参照ページ
<code>pEntryPoints</code>	MQI と DCI の呼び出しを可能にする MQIEP 構造体のアドレス	<a href="#">pEntryPoints</a>

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体によって、クラスター・ワークロード出口に渡される情報が記述されます。

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体は、すべてのプラットフォーム上でサポートされません。

また、後方互換性のため、MQWXP1、MQWXP2、および MQWXP3 構造体も用意されています。

### 関連資料

#### [MQ CLUSTER WORKLOAD EXIT - 呼び出しの説明](#)

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

#### [MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート](#)

MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

#### [MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体](#)

以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

#### [MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体](#)

以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

#### [MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体](#)

以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

## MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールド

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドの説明

### StrucId (MQCHAR4) - 入力

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体の構造体 ID。

- StrucId の値は MQWXP\_STRUC\_ID です。
- C プログラミング言語用に、定数の MQWXP\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されています。この定数には、MQWXP\_STRUC\_ID と同じ値が含まれています。これは、ストリングではなく文字の配列です。

### Version (MQLONG) - 入力

構造体のバージョン番号を示します。Version では、次のいずれかの値を取ります。

#### MQWXP\_VERSION\_1

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 1。

MQWXP\_VERSION\_1 は、すべての環境でサポートされます。

#### MQWXP\_VERSION\_2

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 2。

MQWXP\_VERSION\_2 がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、Linux、IBM i、Solaris および Windows です。

#### MQWXP\_VERSION\_3

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 3。

MQWXP\_VERSION\_3 がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、Linux、IBM i、Solaris および Windows です。

#### **MQWXP\_VERSION\_4**

クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体のバージョン 4。

MQWXP\_VERSION\_4 がサポートされる環境は、AIX、HP-UX、Linux、IBM i、Solaris および Windows です。

#### **MQWXP\_CURRENT\_VERSION**

クラスター・ワークロード出口パラメーター構造体の現行バージョン。

#### **ExitId (MQLONG) - 入力**

呼び出す出口のタイプを示します。クラスター・ワークロード出口が唯一サポートされる出口です。

- ExitId の値は MQXT\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT でなければなりません

#### **ExitReason (MQLONG) - 入力**

クラスター・ワークロード出口を呼び出す理由を示します。ExitReason では、次のいずれかの値を取ります。

##### **MQXR\_INIT**

出口が初めて呼び出されることを示します。

出口で必要になる可能性がある主記憶などのリソースをすべて獲得して初期化します。

##### **MQXR\_TERM**

出口が終了されようとしていることを示します。

出口が初期化されてから獲得している可能性がある主記憶などのリソースを、すべて解放します。

##### **MQXR\_CLWL\_OPEN**

MQOPEN によって呼び出されます。

##### **MQXR\_CLWL\_PUT**

MQPUT または MQPUT1 によって呼び出されます。

##### **MQXR\_CLWL\_MOVE**

チャンネル状態が変化した場合に MCA によって呼び出されます。

##### **MQXR\_CLWL\_REPOS**

リポジトリ・マネージャーの PCF メッセージ用の MQPUT または MQPUT1 によって呼び出されま  
す。

##### **MQXR\_CLWL\_REPOS\_MOVE**

チャンネル状態が変化した場合に、リポジトリ・マネージャーの PCF メッセージ用の MCA によ  
って呼び出されます。

#### **ExitResponse (MQLONG) - 出力**

メッセージの処理を続行するかどうかを示すために ExitResponse を設定します。値は、次のいずれ  
かでなければなりません。

##### **MQXCC\_OK**

メッセージの処理を正常に続行させます。

- DestinationChosen では、メッセージを送信する宛先を特定します。

##### **MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION**

メッセージの処理を中止します。

- キュー・マネージャーによって実行される処置は、以下に示すように出口が呼び出された理由に  
よって決まります。

表 231. キュー・マネージャーによって実行される処置.

この表には、2つの列があります。最初の列には ExitReason をリストし、2番目の列には個々の ExitReason のために実行される処置を説明します。

ExitReason	実行される処置
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MQXR_CLWL_OPEN</li> <li>- MQXR_CLWL_REPOS</li> <li>- MQXR_CLWL_PUT</li> </ul>	MQOPEN 呼び出し、MQPUT 呼び出し、または MQPUT1 呼び出しは、完了コード MQCC_FAILED および理由コード MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT で失敗します。
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MQXR_CLWL_MOVE</li> <li>- MQXR_CLWL_REPOS_MOVE</li> </ul>	メッセージが送達不能キューに配置されます。

#### MQXCC\_SUPPRESS\_EXIT

現在のメッセージの処理を正常に続行させます。キュー・マネージャーがシャットダウンするまで、出口を再度呼び出さないでください。

キュー・マネージャーでは、ClusterWorkloadExit キュー・マネージャー属性がブランクであるかのように後続のメッセージを処理します。DestinationChosen では、現在のメッセージを送信する宛先を特定します。

#### 他のすべての値

MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION が指定されているかのようにメッセージが処理されます。

#### ExitResponse2 (MQLONG) - 入出力

キュー・マネージャーに詳しい情報を提供するには、ExitResponse2 を設定します。

- MQXR2\_STATIC\_CACHE がデフォルト値で、出口ルーチンへの入り口で設定されます。
- ExitReason に値 MQXR\_INIT が設定されている場合、出口では ExitResponse2 に以下の値のいずれかを設定できます。

##### MQXR2\_STATIC\_CACHE

出口には、静的クラスター・キャッシュが必要です。

- クラスター・キャッシュが静的な場合、出口では MQXCLWLN 呼び出しを使用してクラスター・キャッシュ内にあるレコードのチェーンをナビゲートする必要はありません。
- クラスター・キャッシュが動的な場合、出口ではキャッシュ内のレコードを正しくナビゲートできません。

注: キュー・マネージャーでは、出口が ExitResponse フィールドに MQXCC\_SUPPRESS\_EXIT を返したかのように MQXR\_INIT 呼び出しからの戻り値を処理します。

##### MQXR2\_DYNAMIC\_CACHE

出口は、静的キャッシュまたは動的キャッシュのいずれかと作動可能です。

- 出口がこの値を返した場合、出口では MQXCLWLN 呼び出しを使用してクラスター・キャッシュ内にあるレコードのチェーンをナビゲートしなければなりません。

#### Feedback (MQLONG) - 入力

予約フィールド。値はゼロです。

#### Flags (MQLONG) - 入力

出力されるメッセージについての情報を示します。

- Flags の値は MQWXP\_PUT\_BY\_CLUSTER\_CHL です。メッセージは、クラスター・チャンネル以外からやローカルではなく、クラスター・チャンネルから発信されています。つまり、メッセージは別のクラスター・キュー・マネージャーから届いています。

#### Reserved (MQLONG) - 入力

予約フィールド。値はゼロです。

## ExitUserArea (MQBYTE16) - 入出力

出口の呼び出し間で通信するには、ExitUserArea を設定します。

- ExitUserArea は、出口の最初の呼び出しの前に 2 進ゼロに初期化されます。このフィールドに対して出口によって加えられる変更は、MQCONN 呼び出しと対応する MQDISC 呼び出しとの間で発生する出口の呼び出しごとにすべて保存されます。このフィールドは、MQDISC 呼び出しが発生すると 2 進ゼロにリセットされます。
- 出口の最初の呼び出しは、値 MQXR\_INIT を持つ ExitReason フィールドによって示されます。
- 以下の定数が定義されています。

**MQXUA\_NONE** - スtring

**MQXUA\_NONE\_ARRAY** - 文字配列

ユーザー情報なし。これらの定数は両方とも、フィールドの長さ分の 2 進ゼロです。

**MQ\_EXIT\_USER\_AREA\_LENGTH**

ExitUserArea の長さ。

## ExitData (MQCHAR32) - 入力

ClusterWorkloadData キュー・マネージャー属性の値。この属性に値が定義されていない場合、このフィールドはすべてブランクになります。

- ExitData の長さは、MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH により指定されます。

## MsgDescPtr (PMQMD) - 入力

処理されるメッセージのメッセージ記述子 (MQMD) のコピーのアドレス。

- 出口によってメッセージ記述子に加えられた変更は、キュー・マネージャーですべて無視されます。
- ExitReason に以下の値のいずれかが設定されている場合、MsgDescPtr は NULL ポインターに設定され、メッセージ記述子は出口に渡されません。
  - MQXR\_INIT
  - MQXR\_TERM
  - MQXR\_CLWL\_OPEN

## MsgBufferPtr (PMQVOID) - 入力

メッセージ・データの最初の MsgBufferLength バイトのコピーが含まれたバッファのアドレス。

- 出口によってメッセージ・データに加えられた変更は、キュー・マネージャーですべて無視されます。
  - 以下の場合、メッセージ・データは出口に渡されません。
    - MsgDescPtr が NULL ポインターである。
    - メッセージにデータがない。
    - ClusterWorkloadLength キュー・マネージャー属性がゼロである。
- これらの場合、MsgBufferPtr は NULL ポインターです。

## MsgBufferLength (MQLONG) - 入力

出口に渡されるメッセージ・データが含まれたバッファの長さ。

- この長さは、ClusterWorkloadLength キュー・マネージャー属性によって制御されます。
- この長さは、完全なメッセージの長さよりも短い場合があります (MsgLength を参照)。

## MsgLength (MQLONG) - 入力

出口に渡される完全なメッセージの長さ。

- MsgBufferLength は、完全なメッセージの長さよりも短い場合があります。
- ExitReason が MQXR\_INIT、MQXR\_TERM、または MQXR\_CLWL\_OPEN の場合、MsgLength はゼロです。

### **QName (MQCHAR48) - 入力**

宛先キューの名前。このキューはクラスター・キューです。

- QName の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH です。

### **QMgrName (MQCHAR48) - 入力**

クラスター・ワークロード出口を呼び出しているローカル・キュー・マネージャーの名前。

- QMgrName の長さは MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH です。

### **DestinationCount (MQLONG) - 入力**

可能な宛先の数。宛先は、宛先キューのインスタンスで、宛先レコードによって記述されます。

- 宛先レコードは MQWDR 構造体です。キューのインスタンスへの有効な経路ごとに、1つの構造体があります。
- MQWDR 構造体は、ポインターの配列によってアドレス指定されます (DestinationArrayPtr を参照)。

### **DestinationChosen (MQLONG) - 入出力**

選択された宛先。

- メッセージを送信する経路とキュー・インスタンスを特定する MQWDR 構造体の番号。
- この値の範囲は、1 から DestinationCount までです。
- DestinationChosen は、出口への入力時にキュー・マネージャーで選択している経路とキュー・インスタンスを示します。出口では、この選択を受け入れることができ、また別の経路とキューのインスタンスを選択することもできます。
- 出口によって設定される値は、1 から DestinationCount までの範囲になければなりません。他の値が返された場合、キュー・マネージャーでは出口への入力時に DestinationChosen の値を使用します。

### **DestinationArrayPtr (PPMQWDR) - 入力**

宛先レコード (MQWDR) を指すポインターの配列のアドレス。

- DestinationCount 個の宛先レコードが存在します。

### **QArrayPtr (PPMQQR) - 入力**

キュー・レコード (MQWQR) を指すポインターの配列のアドレス。

- キュー・レコードが使用できる場合、それらは DestinationCount 個存在します。
- キュー・レコードが使用できない場合、QArrayPtr は NULL ポインターです。

注: DestinationCount がゼロより大きい場合でも、QArrayPtr が NULL ポインターの場合があります。

### **CacheContext (MQPTR) : バージョン 2 - 入力**

CacheContext フィールドは、キュー・マネージャーによる使用のために予約されています。出口では、このフィールドの値を変更してはなりません。

### **CacheType (MQLONG) : バージョン 2 - 入力**

クラスター・キャッシュは、次のいずれかのタイプになります。

#### **MQCLCT\_STATIC**

キャッシュは静的です。

- キャッシュのサイズは固定されており、キュー・マネージャーの作動に伴って増やすことはできません。
- このタイプのキャッシュ内のレコードをナビゲートするために、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要はありません。

#### **MQCLCT\_DYNAMIC**

キャッシュは動的です。

- キャッシュのサイズは、変化するクラスター情報を収容するために増やすことができます。

- このタイプのキャッシュ内のレコードをナビゲートするには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

#### CLWLMRUChannels (MQLONG) : バージョン 3 - 入力

クラスター・ワークロード選択アルゴリズムによって使用されると予想される、アクティブ・アウトバウンド・クラスター・チャンネルの最大数を示します。

- CLWLMRUChannels の値は 1 から 999 999 999 までです。

#### pEntryPoints (PMQIEP) : バージョン 4

MQIEP 構造体のアドレス。これによって、MQI および DCI 呼び出しを実行できます。

#### 関連資料

MQWXP の初期値および言語ごとの宣言

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

#### MQWXP の初期値および言語ごとの宣言

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQWXP_STRUC_ID	'WXP~'
<i>Version</i>	MQWXP_VERSION_2	2
<i>ExitId</i>	なし	0
<i>ExitReason</i>	MQXCC_OK	0
<i>ExitResponse</i>	なし	0
<i>ExitResponse2</i>	なし	0
<i>Flags</i>	なし	0
<i>ExitUserArea</i>	{MQXUA_NONE_ARRAY}	0
<i>ExitData</i>	なし	""
<i>MsgDescPtr</i>	なし	NULL
<i>MsgBufferPtr</i>	なし	NULL
<i>MsgBufferLength</i>	なし	0
<i>MsgBufferPtr</i>	なし	0
<i>QName</i>	なし	""
<i>QMgrName</i>	なし	""
<i>DestinationCount</i>	なし	0
<i>DestinationChosen</i>	なし	0
<i>DestinationArrayPtr</i>	なし	NULL
<i>QArrayPtr</i>	なし	NULL
<i>CacheContext</i>	なし	NULL
<i>CacheType</i>	MQCLCT_DYNAMIC	1

表 232. MQWXP のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
CLWLMRUChannels	なし	0
pEntryPoints	なし	NULL

**注:**

1. 記号-は、単一の空白文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQWXP\_DEFAULT にデフォルト値が設定されています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQWDR MyWXP = {MQWXP_DEFAULT};
```

## C 宣言

```
typedef struct tagMQWXP {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    ExitId;           /* Type of exit */
    MQLONG    ExitReason;       /* Reason for invoking exit */
    MQLONG    ExitResponse;     /* Response from exit */
    MQLONG    ExitResponse2;    /* Reserved */
    MQLONG    Feedback;         /* Reserved */
    MQLONG    Flags;            /* Flags */
    MQBYTE16  ExitUserArea;     /* Exit user area */
    MQCHAR32  ExitData;         /* Exit data */
    PMQMD     MsgDescPtr;       /* Address of message descriptor */
    PMQVOID   MsgBufferPtr;     /* Address of buffer containing some
    or all of the message data */
    MQLONG    MsgBufferLength;  /* Length of buffer containing message
    data */
    MQLONG    MsgLength;        /* Length of complete message */
    MQCHAR48  QName;            /* Queue name */
    MQCHAR48  QMgrName;         /* Name of local queue manager */
    MQLONG    DestinationCount; /* Number of possible destinations */
    MQLONG    DestinationChosen; /* Destination chosen */
    PPMQWDR   DestinationArrayPtr; /* Address of an array of pointers to
    destination records */
    PPMQWQR   QArrayPtr;        /* Address of an array of pointers to
    queue records */
    /* version 1 */
    MQPTR     CacheContext;     /* Context information */
    MQLONG    CacheType;        /* Type of cluster cache */
    /* version 2 */
    MQLONG    CLWLMRUChannels;  /* Maximum number of most recently
    used cluster channels */
    /* version 3 */
    PMQIEP    pEntryPoints;     /* Address of the MQIEP structure */
    /* version 4 */
};
```

## High Level Assembler

MQWXP	DSECT		
MQWXP_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQWXP_VERSION	DS	F	Structure version number
MQWXP_EXITID	DS	F	Type of exit
MQWXP_EXITREASON	DS	F	Reason for invoking exit
MQWXP_EXITRESPONSE	DS	F	Response from exit
MQWXP_EXITRESPONSE2	DS	F	Reserved
MQWXP_FEEDBACK	DS	F	Reserved
MQWXP_RESERVED	DS	F	Reserved
MQWXP_EXITUSERAREA	DS	XL16	Exit user area
MQWXP_EXITDATA	DS	CL32	Exit data
MQWXP_MSGDESCPTR	DS	F	Address of message descriptor
*			



MQWXP_MSGBUFFERPTR	DS	F	Address of buffer containing some or all of the message data
* MQWXP_MSGBUFFERLENGTH	DS	F	Length of buffer containing message data
* MQWXP_MSGLENGTH	DS	F	Length of complete message
MQWXP_QNAME	DS	CL48	Queue name
MQWXP_QMGRNAME	DS	CL48	Name of local queue manager
MQWXP_DESTINATIONCOUNT	DS	F	Number of possible destinations
* MQWXP_DESTINATIONCHOSEN	DS	F	Destination chosen
MQWXP_DESTINATIONARRAYPTR	DS	F	Address of an array of pointers to destination records
* MQWXP_QARRAYPTR	DS	F	Address of an array of pointers to queue records
* MQWXP_CACHECONTEXT	DS	F	Context information
MQWXP_CACHETYPE	DS	F	Type of cluster cache
MQWXP_CLWLMLRUCHANNELS	DS	F	Number of most recently used channels for workload balancing
* MQWXP_LENGTH	EQU	*-MQWXP	Length of structure
MQWXP_AREA	ORG	DS	CL(MQWXP_LENGTH)

## 関連資料

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールド

MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドの説明

## MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体

以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

フィールド	説明	参照ページ
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">バージョン</a>
<i>StrucLength</i>	MQWDR 構造体の長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>QMgrFlags</i>	キュー・マネージャー・フラグ	<a href="#">QMgrFlags</a>
<i>QMgrIdentifier</i>	キュー・マネージャー ID	<a href="#">QMgrIdentifier</a>
<i>QMgrName</i>	キュー・マネージャー名	<a href="#">QmgrName</a>
<i>ClusterRecOffset</i>	最初のクラスター・レコード (MQWCR) の論理オフセット	<a href="#">ClusterRecOffset</a>
<i>ChannelState</i>	チャンネルの状態	<a href="#">ChannelState</a>
<i>ChannelDefOffset</i>	チャンネル定義構造体 (MQCD) の論理オフセット	<a href="#">ChannelDefOffset</a>
注: Version が MQWDR_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>DestSeqNumber</i>	チャンネル宛先順序番号	<a href="#">DestSeqNumber</a>
<i>DestSeqFactor</i>	加重用のチャンネル宛先順序係数	<a href="#">DestSeqFactor</a>

クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体には、メッセージの有効な宛先の 1 つに関連する情報が含まれています。宛先キューのインスタンスごとに、1 つのクラスター・ワークロードの宛先レコード構造体があります。

クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体は、すべての環境でサポートされます。

また、後方互換性のために、MQWDR1 構造体および MQWDR2 構造体も用意されています。

## 関連資料

### MQ\_CLUSTER\_WORKLOAD\_EXIT - 呼び出しの説明

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

### MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート

MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

### MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体

以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

### MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体

以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

### MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体

以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

## **MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールド**

MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のパラメーターの説明。

### **StrucId (MQCHAR4) - 入力**

クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体の構造体 ID。

- StrucId の値は MQWDR\_STRUC\_ID です。
- C プログラミング言語用に、定数の MQWDR\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されています。この定数には、MQWDR\_STRUC\_ID と同じ値が含まれています。これは、ストリングではなく文字の配列です。

### **Version (MQLONG) - 入力**

構造体のバージョン番号。Version では、次のいずれかの値を取ります。

#### **MQWDR\_VERSION\_1**

クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 1。

#### **MQWDR\_VERSION\_2**

クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 2。

#### **MQWDR\_CURRENT\_VERSION**

クラスター・ワークロードの宛先レコードの現行バージョン。

### **StrucLength (MQLONG) - 入力**

MQWDR 構造体の長さ。StrucLength では、次のいずれかの値を取ります。

#### **MQWDR\_LENGTH\_1**

クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 1 の長さ。

#### **MQWDR\_LENGTH\_2**

クラスター・ワークロードの宛先レコードのバージョン 2 の長さ。

#### **MQWDR\_CURRENT\_LENGTH**

クラスター・ワークロードの宛先レコードの現行バージョンの長さ。

### **QMgrFlags (MQLONG) - 入力**

MQWDR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーのプロパティを示すキュー・マネージャー・フラグ。以下のフラグが定義されます。

#### **MQQMF\_REPOSITORY\_Q\_MGR**

宛先は、フル・リポジトリのキュー・マネージャーです。

#### **MQQMF\_CLUSSDR\_USER\_DEFINED**

クラスター送信側チャンネルが手動で定義されました。

#### **MQQMF\_CLUSSDR\_AUTO\_DEFINED**

クラスター送信側チャンネルが自動で定義されました。

## **MQQMF\_AVAILABLE**

宛先キュー・マネージャーが、メッセージを受信できます。

### **その他の値**

このフィールドには、内部目的のためにキュー・マネージャーによって他のフラグが設定される場合があります。

## **QMgrIdentifier (MQCHAR48) - 入力**

キュー・マネージャー ID とは、MQWDR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーの固有 ID です。

- この ID は、キュー・マネージャーによって生成されます。
- QMgrIdentifier の長さは MQ\_Q\_MGR\_IDENTIFIER\_LENGTH です。

## **QMgrName (MQCHAR48) - 入力**

MQWDR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーの名前。

- QMgrName は、ローカル・キュー・マネージャーおよびクラスター内の別のキュー・マネージャーの名前にすることができます。
- QMgrName の長さは MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH です。

## **ClusterRecOffset (MQLONG) - 入力**

MQWDR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体の論理オフセット。

- 静的キャッシュの場合、ClusterRecOffset は、MQWDR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体のオフセットです。
- オフセット (相対位置) は、MQWDR 構造体の先頭からバイト単位で測定されます。
- 論理オフセットは、動的キャッシュのポインター演算に使用しないでください。次のレコードのアドレスを取得するには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

## **ChannelState (MQLONG) - 入力**

MQWDR 構造体で特定されたキュー・マネージャーにローカル・キュー・マネージャーをリンクするチャンネルの状態。属性の値は以下のとおりです。

### **MQCHS\_BINDING**

チャンネルはパートナーと折衝中です。

### **MQCHS\_INACTIVE**

チャンネルはアクティブではありません。

### **MQCHS\_INITIALIZING**

チャンネルは初期化中です。

### **MQCHS\_PAUSED**

チャンネルは一時停止しています。

### **MQCHS\_REQUESTING**

要求側チャンネルが接続を要求しています。

### **MQCHS\_RETRYING**

チャンネルは接続の確立を再試行しています。

### **MQCHS\_RUNNING**

チャンネルはメッセージの転送中またはメッセージ待ちの状態です。

### **MQCHS\_STARTING**

チャンネルはアクティブになるのを待っています。

### **MQCHS\_STOPPING**

チャンネルは停止中です。

### **MQCHS\_STOPPED**

チャンネルは停止しました。

### ChannelDefOffset (MQLONG) - 入力

MQWDR 構造体で特定されたキュー・マネージャーにローカル・キュー・マネージャーをリンクするチャンネルのチャンネル定義 (MQCD) の論理オフセット。

- ChannelDefOffset は ClusterRecOffset に類似しています
- 論理オフセットはポインター演算に使用することはできません。次のレコードのアドレスを取得するには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

### DestSeqFactor (MQLONG) - 入力

重みづけに基づいたチャンネルの選択を可能にする宛先順序係数。

- DestSeqFactor が使用されると、キュー・マネージャーはそれを変更します。
- ワークロード・マネージャーでは、メッセージがチャンネルの重みづけに従って各チャンネルに分散されるようにする方法で DestSeqFactor を増やします。

### DestSeqNumber (MQLONG) - 入力

キュー・マネージャーが変更する前のクラスター・チャンネル宛先の値。

- メッセージがこのチャンネルに書き込まれるたびに、ワークロード・マネージャーでは DestSeqNumber を増やします。
- ワークロード出口では、メッセージを書き込むチャンネルを決定するために DestSeqNumber を使用できます。

### 関連資料

MQWDR の初期値および言語ごとの宣言

MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

### MQWDR の初期値および言語ごとの宣言

MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQWDR_STRUC_ID	'WDR'
<i>Version</i>	MQWDR_VERSION_1	1
<i>StrucLength</i>	MQWDR_CURRENT_LENGTH <sup>3</sup>	136
<i>QMgrFlags</i>	MQWDR_NONE	0
<i>QMgrIdentifier</i>	なし	""
<i>QMgrName</i>	なし	""
<i>ClusterRecOffset</i>	なし	0
<i>ChannelState</i>	なし	0
<i>ChannelDefOffset</i>	なし	0
<i>DestSeqNumber</i>	なし	0
<i>DestSeqFactor</i>	なし	0

表 234. MQWDR のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
<b>注:</b>		
1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。		
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQWDR_DEFAULT にデフォルト値が設定されています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。		
<pre>MQWDR MyWDR = {MQWDR_DEFAULT};</pre>		
3. 初期値では、構造体の長さを構造体のバージョン 1 ではなく、現行バージョンの長さに意図的に設定します。		

## High Level Assembler

MQWDR	DSECT		
MQWDR_STRUCID	DS	CL4	Structure identifier
MQWDR_VERSION	DS	F	Structure version number
MQWDR_STRUCLNGTH	DS	F	Length of MQWDR structure
MQWDR_QMGRFLAGS	DS	F	Queue manager flags
MQWDR_QMGRIDENTIFIER	DS	CL48	Queue manager identifier
MQWDR_QMGRNAME	DS	CL48	Queue manager name
MQWDR_CLUSTERRECOFFSET	DS	F	Offset of first cluster record
*			
MQWDR_CHANNELSTATE	DS	F	Channel state
MQWDR_CHANNELDEFOFFSET	DS	F	Offset of channel definition structure
*			
MQWDR_LENGTH	EQU	*-MQWDR	Length of structure
	ORG	MQWDR	
MQWDR_AREA	DS	CL(MQWDR_LENGTH)	

## C 宣言

```
typedef struct tagMQWDR {
    MQCHAR4    StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;         /* Structure version number */
    MQLONG     StrucLength;     /* Length of MQWDR structure */
    MQLONG     QMgrFlags;       /* Queue manager flags */
    MQCHAR48   QMgrIdentifier;  /* Queue manager identifier */
    MQCHAR48   QMgrName;        /* Queue manager name */
    MQLONG     ClusterRecOffset; /* Offset of first cluster record */
    MQLONG     ChannelState;    /* Channel state */
    MQLONG     ChannelDefOffset; /* Offset of channel definition structure */
    /* Ver:1 */
    MQLONG     DestSeqNumber;    /* Cluster channel destination sequence number */
    MQINT64    DestSeqFactor;    /* Cluster channel factor sequence number */
    /* Ver:2 */
};
```

### 関連資料

[MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールド](#)

[MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のパラメーターの説明。](#)

## MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体

以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

表 235. MQWQR のフィールド

フィールド	説明	参照ページ
<i>StrucId</i>	構造体 ID	<a href="#">StrucId</a>
<i>Version</i>	構造体のバージョン番号	<a href="#">バージョン</a>
<i>StrucLength</i>	MQWQR 構造体の長さ	<a href="#">StrucLength</a>
<i>QFlags</i>	キュー・フラグ	<a href="#">QFlags</a>
<i>QName</i>	キュー名	<a href="#">QNAME</a>
<i>QMgrIdentifier</i>	キュー・マネージャー ID	<a href="#">QMgrIdentifier</a>
<i>ClusterRecOffset</i>	最初のクラスター・レコード (MQWCR) のオフセット	<a href="#">ClusterRecOffset</a>
<i>QType</i>	キュー・タイプ	<a href="#">QType</a>
<i>QDesc</i>	キューの記述	<a href="#">QDesc</a>
<i>DefBind</i>	デフォルトのバインド	<a href="#">DefBind</a>
<i>DefPersistence</i>	デフォルトのメッセージ持続性	<a href="#">DefPersistence</a>
<i>DefPriority</i>	デフォルトのメッセージ優先順位	<a href="#">DefPriority</a>
<i>InhibitPut</i>	キューへの PUT 操作が許可されるかどうか	<a href="#">InhibitPut</a>
注: Version が MQWQR_VERSION_2 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>CWLQueuePriority</i>	キューの優先順位を表す 0 から 9 までの値	<a href="#">CWLQueuePriority</a>
<i>CLWLQueueRank</i>	キューのランクを表す 0 から 9 までの値	<a href="#">CLWLQueueRank</a>
注: Version が MQWQR_VERSION_3 より小さい場合、残りのフィールドは無視されます。		
<i>DefPutResponse</i>	デフォルトの書き込み応答	<a href="#">DefPutResponse</a>

クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体には、メッセージの有効な宛先の 1 つに関連する情報が含まれています。宛先キューのインスタンスごとに、1 つのクラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体があります。

クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体は、すべての環境でサポートされます。

また、後方互換性のために、MQWQR1 構造体および MQWQR2 構造体も用意されています。

## 関連資料

### [MQ CLUSTER WORKLOAD EXIT - 呼び出しの説明](#)

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

### [MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート](#)

MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

### [MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体](#)

以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

### [MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体](#)

以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

### [MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体](#)

以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

## MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールド

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドの説明。

### StrucId (MQCHAR4) - 入力

クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体の構造体 ID。

- StrucId の値は MQWQR\_STRUC\_ID です。
- C プログラミング言語用に、定数の MQWQR\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されています。この定数には、MQWQR\_STRUC\_ID と同じ値が含まれています。これは、ストリングではなく文字の配列です。

### Version (MQLONG) - 入力

構造体のバージョン番号。Version では、次のいずれかの値を取ります。

#### MQWQR\_VERSION\_1

クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 1。

#### MQWQR\_VERSION\_2

クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 2。

#### MQWQR\_VERSION\_3

クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 3。

#### MQWQR\_CURRENT\_VERSION

クラスター・ワークロードのキュー・レコードの現行バージョン。

### StrucLength (MQLONG) - 入力

MQWQR 構造体の長さ。StrucLength では、次のいずれかの値を取ります。

#### MQWQR\_LENGTH\_1

クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 1 の長さ。

#### MQWQR\_LENGTH\_2

クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 2 の長さ。

#### MQWQR\_LENGTH\_3

クラスター・ワークロードのキュー・レコードのバージョン 3 の長さ。

#### MQWQR\_CURRENT\_LENGTH

クラスター・ワークロードのキュー・レコードの現行バージョンの長さ。

### QFlags (MQLONG) - 入力

キュー・フラグはキューのプロパティを示します。以下のフラグが定義されます。

#### MQQF\_LOCAL\_Q

宛先はローカル・キューです。

#### MQQF\_CLWL\_USEQ\_ANY

ローカルおよびリモート・キューを書き込みに使用することを許可します。

#### MQQF\_CLWL\_USEQ\_LOCAL

ローカル・キューへの書き込みのみを許可します。

#### その他の値

このフィールドには、内部目的のためにキュー・マネージャーによって他のフラグが設定される場合があります。

### QName (MQCHAR48) - 入力

メッセージの有効な宛先の 1 つであるキューの名前。

- QName の長さは MQ\_Q\_NAME\_LENGTH です。

### QMgrIdentifier (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー ID とは、MQWQR 構造体によって記述されたキューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーの固有 ID です。

- この ID は、キュー・マネージャーによって生成されます。
- QMgrIdentifier の長さは MQ\_Q\_MGR\_IDENTIFIER\_LENGTH です。

### **ClusterRecOffset (MQLONG) - 入力**

MQWQR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体の論理オフセット。

- 静的キャッシュの場合、ClusterRecOffset は、MQWQR 構造体に属している最初の MQWCR 構造体のオフセットです。
- オフセット (相対位置) は、MQWQR 構造体の先頭からバイト単位で測定されます。
- 論理オフセットは、動的キャッシュのポインター演算に使用しないでください。次のレコードのアドレスを取得するには、MQXCLWLN 呼び出しを使用する必要があります。

### **QType (MQLONG) - 入力**

宛先キューのキュー・タイプ。属性の値は以下のとおりです。

#### **MQCQT\_LOCAL\_Q**

ローカル・キュー。

#### **MQCQT\_ALIAS\_Q**

別名キュー。

#### **MQCQT\_REMOTE\_Q**

リモート・キュー。

#### **MQCQT\_Q\_MGR\_ALIAS**

キュー・マネージャー別名。

### **QDesc (MQCHAR64) - 入力**

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたキューの記述のキュー属性。

- QDesc の長さは MQ\_Q\_DESC\_LENGTH です。

### **DefBind (MQLONG) - 入力**

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトのバインディングのキュー属性。クラスターでグループを使用する場合は、MQBND\_BIND\_ON\_OPEN または MQBND\_BIND\_ON\_GROUP のいずれかを指定する必要があります。属性の値は以下のとおりです。

#### **MQBND\_BIND\_ON\_OPEN**

MQOPEN 呼び出しで固定されたバインディング。

#### **MQBND\_BIND\_NOT\_FIXED**

固定されていないバインディング。

#### **MQBND\_BIND\_ON\_GROUP**

グループ内のメッセージすべてを同じ宛先のインスタンスに割り振る要求をアプリケーションが行えるようになります。

### **DefPersistence (MQLONG) - 入力**

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトのメッセージ持続性のキュー属性。属性の値は以下のとおりです。

#### **MQPER\_PERSISTENT**

メッセージは持続します。

#### **MQPER\_NOT\_PERSISTENT**

メッセージは持続しません。

### **DefPriority (MQLONG) - 入力**

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトのメッセージ優先順位のキュー属性。優先順位の範囲は、0 から MaxPriority までです。

- 0 が最も低い優先順位です。
- MaxPriority は、宛先キューのこのインスタンスをホストするキュー・マネージャーのキュー・マネージャー属性です。



### InhibitPut (MQLONG) - 入力

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義された書き込み禁止のキュー属性。属性の値は以下のとおりです。

#### MQQA\_PUT\_INHIBITED

書き込み操作は使用禁止です。

#### MQQA\_PUT\_ALLOWED

書き込み操作が許可されています。

### CLWLQueuePriority (MQLONG) - 入力

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたクラスター・ワークロード・キュー優先順位属性。

### CLWLQueueRank (MQLONG) - 入力

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたクラスター・ワークロード・キュー・ランク。

### DefPutResponse (MQLONG) - 入力

MQWQR 構造体によって記述された宛先キューのインスタンスをホストするキュー・マネージャーに定義されたデフォルトの書き込み応答キュー属性。属性の値は以下のとおりです。

#### MQPRT\_SYNC\_RESPONSE

MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しへの同期応答。

#### MQPRT\_ASYNC\_RESPONSE

MQPUT 呼び出しまたは MQPUT1 呼び出しへの非同期応答。

### 関連資料

[MQWQR の初期値および言語ごとの宣言](#)

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

### MQWQR の初期値および言語ごとの宣言

MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>StrucId</i>	MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'WQR↵'
<i>Version</i>	MQWQR_VERSION_1	1
<i>StrucLength</i>	MQWQR_CURRENT_LENGTH <sup>3</sup>	212
<i>QFlags</i>	なし	0
<i>QName</i>	なし	""
<i>QMgrIdentifier</i>	なし	""
<i>ClusterRecOffset</i>	なし	0
<i>QType</i>	なし	0
<i>QDesc</i>	なし	""
<i>DefBind</i>	なし	0
<i>DefPersistence</i>	なし	0
<i>DefPriority</i>	なし	0
<i>InhibitPut</i>	なし	0

表 236. MQWQR のフィールドの初期値 (続き)

フィールド名	定数の名前	定数の値
CLWLQueuePriority	なし	0
CLWLQueueRank	なし	0
DefPutResponse	なし	1

**注:**

1. 記号-は、単一のブランク文字を表します。
2. C プログラミング言語では、マクロ変数 MQWQR\_DEFAULT にデフォルト値が設定されています。このマクロ変数を以下の方法で使用して、構造体のフィールドに初期値を設定します。

```
MQWQR MyWQR = {MQWQR_DEFAULT};
```

3. 初期値では、構造体の長さを構造体のバージョン 1 ではなく、現行バージョンの長さに意図的に設定します。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQWQR {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    StrucLength;      /* Length of MQWQR structure */
    MQLONG    QFlags;           /* Queue flags */
    MQCHAR48  QName;            /* Queue name */
    MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manager identifier */
    MQLONG    ClusterRecOffset; /* Offset of first cluster record */
    MQLONG    QType;            /* Queue type */
    MQCHAR64  QDesc;            /* Queue description */
    MQLONG    DefBind;          /* Default binding */
    MQLONG    DefPersistence;   /* Default message persistence */
    MQLONG    DefPriority;      /* Default message priority */
    MQLONG    InhibitPut;       /* Whether put operations on the queue
                                are allowed */

    /* version 2 */
    MQLONG    CLWLQueuePriority; /* Queue priority */
    MQLONG    CLWLQueueRank;    /* Queue rank */
    /* version 3 */
    MQLONG    DefPutResponse;   /* Default put response */
};
```

## High Level Assembler

```
MQWQR          DSECT
MQWQR_STRUCID  DS   CL4      Structure identifier
MQWQR_VERSION  DS   F        Structure version number
MQWQR_STRUCLNGTH DS   F        Length of MQWQR structure
MQWQR_QFLAGS   DS   F        Queue flags
MQWQR_QNAME    DS   CL48     Queue name
MQWQR_QMGRIDENTIFIER DS   CL48 Queue manager identifier
MQWQR_CLUSTERRECOFFSET DS   F   Offset of first cluster
*              record
MQWQR_QTYPE    DS   F        Queue type
MQWQR_QDESC    DS   CL64     Queue description
MQWQR_DEFBIND  DS   F        Default binding
MQWQR_DEFPERSISTENCE DS   F   Default message persistence
MQWQR_DEFPRIORITY DS   F    Default message priority
MQWQR_INHIBITPUT DS   F     Whether put operations on
*              the queue are allowed
MQWQR_DEFPUTRESPONSE DS   F   Default put response
MQWQR_LENGTH   EQU  *-MQWQR Length of structure
ORG            MQWQR
MQWQR_AREA     DS   CL(MQWQR_LENGTH)
```

## 関連資料

[MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールド](#)

[MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドの説明。](#)

## MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体

以下の表には、MQWCR クラスター・ワークロードのレコード構造体内のフィールドがまとめられています。

表 237. MQWCR のフィールド.		
この表には、3つの列があります。最初の列にはフィールド名をリストし、2番目の列には個々のフィールドの説明を提供し、3番目の列には個々のフィールドの詳細に関するリンクを提供します。		
フィールド	説明	参照ページ
<i>ClusterName</i>	クラスターの名前	<a href="#">ClusterName</a>
<i>ClusterRecOffset</i>	次のクラスター・レコード (MQWCR) のオフセット	<a href="#">ClusterRecOffset</a>
<i>ClusterFlags</i>	クラスター・フラグ	<a href="#">ClusterFlags</a>

クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体には、クラスターに関する情報が含まれています。宛先キューが属しているクラスターごとに、1つのクラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体があります。

クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体は、すべての環境でサポートされます。

## 関連資料

[MQ\\_CLUSTER\\_WORKLOAD\\_EXIT - 呼び出しの説明](#)

このクラスター・ワークロード出口は、使用可能なキュー・マネージャーにメッセージをルーティングするためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

[MQXCLWLN - クラスター・ワークロードのレコードのナビゲート](#)

MQXCLWLN 呼び出しは、クラスター・キャッシュ内に保管された MQWDR、MQWQR、および MQWCR の各レコードのチェーン全体をナビゲートするために使用します。

[MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体](#)

以下の表には、MQWXP - クラスター・ワークロード出口のパラメーター構造体内のフィールドがまとめられています。

[MQWDR - クラスター・ワークロード宛先レコード構造体](#)

以下の表には、MQWDR - クラスター・ワークロードの宛先レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

[MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体](#)

以下の表には、MQWQR - クラスター・ワークロードのキュー・レコード構造体内のフィールドがまとめられています。

## MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールド。

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールドの説明。

### ClusterName (MQCHAR48) - 入力

MQWCR 構造体を所有する宛先キューのインスタンスが属しているクラスターの名前。宛先キューのインスタンスは、MQWDR 構造体によって記述されます。

- ClusterName の長さは MQ\_CLUSTER\_NAME\_LENGTH です。

### ClusterRecOffset (MQLONG) - 入力

次の MQWCR 構造体の論理オフセット。

- それ以上 MQWCR 構造体がない場合、ClusterRecOffset はゼロです。
- オフセット (相対位置) は、MQWCR 構造体の先頭からバイト単位で測定されます。

## ClusterFlags (MQLONG) - 入力

クラスター・フラグは、MQWCR 構造体によって特定されたキュー・マネージャーのプロパティを示します。以下のフラグが定義されます。

### MQQMF\_REPOSITORY\_Q\_MGR

宛先は、フル・リポジトリのキュー・マネージャーです。

### MQQMF\_CLUSSDR\_USER\_DEFINED

クラスター送信側チャンネルが手動で定義されました。

### MQQMF\_CLUSSDR\_AUTO\_DEFINED

クラスター送信側チャンネルが自動で定義されました。

### MQQMF\_AVAILABLE

宛先キュー・マネージャーが、メッセージを受信できます。

### その他の値

このフィールドには、内部目的のためにキュー・マネージャーによって他のフラグが設定される場合があります。

## 関連資料

[MQWCR の初期値および言語ごとの宣言](#)

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

## MQWCR の初期値および言語ごとの宣言

MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体用の初期値および C と高水準アセンブラー言語の宣言。

表 238. MQWCR のフィールドの初期値

フィールド名	定数の名前	定数の値
<i>ClusterName</i>	なし	" "
<i>ClusterRecOffset</i>	なし	0
<i>ClusterFlags</i>	なし	0

## C 宣言

```
typedef struct tagMQWCR {
    MQCHAR48 ClusterName; /* Cluster name */
    MQLONG ClusterRecOffset; /* Offset of next cluster record */
    MQLONG ClusterFlags; /* Cluster flags */
};
```

## High Level Assembler

```
MQWCR          DSECT
MQWCR_CLUSTERNAME DS CL48 Cluster name
MQWCR_CLUSTERRECOFFSET DS F Offset of next cluster
* record
MQWCR_CLUSTERFLAGS DS F Cluster flags
MQWCR_LENGTH EQU *-MQWCR Length of structure
MQWCR_ORG ORG MQWCR
MQWCR_AREA DS CL(MQWCR_LENGTH)
```

## 関連資料

[MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールド。](#)

[MQWCR - クラスター・ワークロードのクラスター・レコード構造体内のフィールドの説明。](#)

## API 出口参照

このセクションでは、API 出口を作成するプログラマーを対象とした参照情報を提供します。

### 一般的な使用上の注意

注:

1. MQXEP 呼び出しは、すべての出口関数で発行できます。この呼び出しは、特に API 出口関数で使用するために設計された呼び出しです。
2. MQ\_INIT\_EXIT 関数では、MQXEP 以外の MQ 呼び出しは発行できません。
3. 現在の接続に対する MQDISC 呼び出しは発行できません。
4. 出口関数が MQCONN 呼び出しまたは MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NONE オプションを指定して MQCONNX 呼び出しを発行すると、理由コード MQRC\_ALREADY\_CONNECTED で呼び出しが完了し、出口にパラメータとして渡されたハンドルと同じハンドルが戻されます。
5. 通常、API 出口関数で MQI 呼び出しを発行した場合、API 出口は再帰的に呼び出されません。ただし、出口関数で、MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK オプションまたは MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NO\_BLOCK オプションを指定して MQCONNX 呼び出しを発行すると、この呼び出しによって新規の共有ハンドルが戻されます。これによって、その出口スイートには独自の接続ハンドルができ、さらにはアプリケーションの作業単位とは別の作業単位が提供されます。出口スイートはこのハンドルを用いて、自身の作業単位内でのメッセージの書き込みと読み取り、およびその作業単位のコミットとバックアウトを行うことができます。これらすべてを、アプリケーションの作業単位にはまったく影響を与えることなく行うことが可能です。

出口関数では、アプリケーションで使用されているハンドルとは別の接続ハンドルが使用されているため、その出口関数によって MQ 呼び出しが発行される時は、関係する API 出口関数が呼び出されることとなります。つまり、出口関数は再帰的に呼び出すことができます。ただし、MQAXP の *ExitUserArea* フィールドと出口チェーン領域にはいずれも接続ハンドルの有効範囲があることに注意してください。このため、出口関数では、再帰的に呼び出され、既に活動状態になっている自身の別のインスタンスに、これらの領域を使用して信号を送ることはできません。

6. 出口関数では、アプリケーションの作業単位内でメッセージの書き込みや読み取りを行うこともできます。その場合、アプリケーションが作業単位をコミットまたはバックアウトすると、アプリケーションで使用されているメッセージであっても出口関数で使用されているメッセージであっても、作業単位内のメッセージがすべて同時にコミットまたはバックアウトされます。ただし、このように出口が作業単位を使用することによって、通常よりも早くアプリケーションがシステムしきい値を超えてしまう場合 (例えば、作業単位内に含まれるコミットされていないメッセージが最大数を超えてしまうなど) もあります。

このようにアプリケーションの作業単位を使用する際、出口関数は、MQCMIT 呼び出しを出すとアプリケーションの作業単位をコミットしてしまい、アプリケーションの正常な機能を損なうおそれがあるため、通常はこの呼び出しの発行を控えます。ただし、作業単位のコミットを妨げる深刻なエラー (例えば、アプリケーションの作業単位の一部としてメッセージを書き込む際のエラーなど) を出口関数が検出した場合は、出口関数が MQBACK 呼び出しを発行しなければならないこともあります。MQBACK が呼び出された場合は、アプリケーションの作業単位境界が変更されないように注意してください。この場合、出口関数では、アプリケーションに完了コード MQCC\_WARNING と理由コード MQRC\_BACKED\_OUT が戻されるような適切な値を設定して、作業単位がバックアウトされたことをアプリケーションが検出できるようにする必要があります。

出口関数がアプリケーションの接続ハンドルを使用して MQ 呼び出しを発行する場合は、これらの呼び出しそのものによってさらに別の API 出口関数が呼び出されることはありません。

7. MQXR\_BEFORE 出口関数が異常終了しても、キュー・マネージャーが障害からリカバリーできる場合があります。リカバリーが可能な場合、キュー・マネージャーは、出口関数が MQXCC\_FAILED を戻したかのように処理を続行します。キュー・マネージャーがリカバリーできない場合、アプリケーションは終了します。
8. MQXR\_AFTER 出口関数が異常終了しても、キュー・マネージャーが障害からリカバリーできる場合があります。リカバリーが可能な場合、キュー・マネージャーは、出口関数が MQXCC\_FAILED を戻したかのように処理を続行します。キュー・マネージャーがリカバリーできない場合、アプリケーション

は終了します。後者の場合、作業単位の外に取り出されたメッセージは失われます(これは、キューからメッセージを除去した直後にアプリケーションで障害が発生した状況と同じです)。

9. MCA プロセスでは、2 フェーズ・コミットが実行されます。

API 出口が準備済み MCA プロセスから MQCMIT をインターセプトし、その作業単位内でアクションを実行しようとする、そのアクションは理由コード MQRC\_UOW\_NOT\_AVAILABLE で失敗します。

10. 複数インストール済み環境の場合、IBM WebSphere MQ 7.0 と 7.1 の両方で機能する出口を使用する唯一の方法は、IBM WebSphere MQ 7.0 で mqm.Lib にリンクする方法で出口を作成することです。1 次以外の出口または再配置された出口の場合は、キュー・マネージャーが現在関連付けられているインストール済み環境でアプリケーションが正しい mqm.Lib を検出できるようにすることを確認するためです。(例えば、キュー・マネージャーを IBM WebSphere MQ 7.0 インストール済み環境で所有している場合であっても、アプリケーション起動前に **setmqenv -m QM** コマンドを実行します。)

11. IBM MQ の複数インストール済み環境が使用可能な場合、後のバージョンで追加された新機能は前のバージョンでは動作できないので、以前のバージョンの IBM MQ 用に記述された出口を使用します。リリース間の変更点の詳細については、[IBM MQ 8.0 での変更点](#)を参照してください。

## IBM MQ API 出口パラメーター構造体 (MQAXP)

MQAXP 構造体、外部制御ブロックは、API 出口に対する入出力パラメーターとして使用されます。このトピックでは、さらに、キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法についても情報を提供します。

MQAXP には、次の C 宣言があります。

```
typedef struct tagMQAXP {
MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
MQLONG    Version;          /* Structure version number */
MQLONG    ExitId;           /* Exit Identifier */
MQLONG    ExitReason;       /* Exit invocation reason */
MQLONG    ExitResponse;     /* Response code from exit */
MQLONG    ExitResponse2;    /* Secondary response code from exit */
MQLONG    Feedback;         /* Feedback code from exit */
MQLONG    APICallerType;    /* MQSeries API caller type */
MQBYTE16  ExitUserArea;     /* User area for use by exit */
MQCHAR32  ExitData;         /* Exit data area */
MQCHAR48  ExitInfoName;     /* Exit information name */
MQBYTE48  ExitPDArea;      /* Problem determination area */
MQCHAR48  QMgrName;         /* Name of local queue manager */
PMQACH    ExitChainAreaPtr; /* Inter exit communication area */
MQHCONFIG Hconfig;         /* Configuration handle */
MQLONG    Function;         /* Function Identifier */
/* Ver:1 */
MQHMSG    ExitMsgHandle     /* Exit message handle */
/* Ver:2 */
};
```

API 出口の関数が呼び出される時、次のパラメーター・リストが引き渡されます。

### StrucId (MQCHAR4) - 入力

出口パラメーター構造 ID。値は次のとおりです。

```
MQAXP_STRUC_ID.
```

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

### Version (MQLONG) - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### MQAXP\_VERSION\_1

バージョン 1 API 出口パラメーター構造体。

#### MQAXP\_VERSION\_2

バージョン 2 API 出口パラメーター構造体。

#### MQAXP\_CURRENT\_VERSION

API 出口パラメーター構造体の現行バージョン番号。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

## ExitId (MQLONG) - 入力

出口ルーチンへの入り口で設定される出口 ID で、出口のタイプを示します。

### MQXT\_API\_EXIT

API 出口。

## ExitReason (MQLONG) - 入力

各出口関数への入り口で設定される、出口を呼び出す理由。

### MQXR\_CONNECTION

出口は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しの前にそれ自体を初期化するため、または MQDISC 呼び出しの後にそれ自体を終了するために呼び出されています。

### MQXR\_BEFORE

出口は、API 呼び出しの実行前、または MQGET 上のデータを変換する前に呼び出されています。

### MQXR\_AFTER

出口は、API 呼び出し実行後に呼び出されています。

## ExitResponse (MQLONG) - 出力

各出口関数への入り口で初期化される、出口からの応答。

### MQXCC\_OK

通常どおりに続行します。

このフィールドは、キュー・マネージャーに対して出口関数の実行結果を通信するため、出口関数によって設定する必要があります。値は次のいずれかでなければなりません。

### MQXCC\_OK

出口関数は正常に完了しました。通常どおりに続行します。

この値は、すべての MQXR\_\* 出口関数によって設定できます。ExitResponse2 は、チェーン中で後から出口関数を呼び出すかどうかを決定します。

### MQXCC\_FAILED

出口関数はエラーのために失敗しました。

この値は、すべての MQXR\_\* 出口関数によって設定できます。キュー・マネージャーは CompCode を MQCC\_FAILED に、Reason を以下のように設定します。

- 関数が MQ\_INIT\_EXIT である場合 MQRC\_API\_EXIT\_INIT\_ERROR
- 関数が MQ\_TERM\_EXIT である場合 MQRC\_API\_EXIT\_TERM\_ERROR
- 他のすべての出口関数の場合 MQRC\_API\_EXIT\_ERROR

設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。

ExitResponse2 は無視されます。キュー・マネージャーは、MQXR2\_SUPPRESS\_CHAIN が戻された場合と同じように処理を続行します。

### MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION

IBM MQ API 関数を抑制します。

この値は MQXR\_BEFORE 出口関数によってのみ設定可能です。この値は API 呼び出しを迂回します。この値が MQ\_DATA\_CONV\_ON\_GET\_EXIT によって戻されると、データ変換も迂回されます。キュー・マネージャーは CompCode を MQCC\_FAILED に、Reason を MQRC\_SUPPRESSED\_BY\_EXIT に設定しますが、設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。呼び出し用の他のパラメーターは、出口が残したままとなります。ExitResponse2 は、チェーン中で後から出口関数を呼び出すかどうかを決定します。

この値が MQXR\_AFTER または MQXR\_CONNECTION 出口関数によって設定される場合、キュー・マネージャーは MQXCC\_FAILED が戻された場合と同じように処理を続行します。

### MQXCC\_SKIP\_FUNCTION

IBM MQ API 関数をスキップします。

この値は MQXR\_BEFORE 出口関数によってのみ設定可能です。この値は API 呼び出しを迂回します。この値が MQ\_DATA\_CONV\_ON\_GET\_EXIT によって戻されると、データ変換も迂回されます。キュー・マネージャーは CompCode および Reason をアプリケーションに戻される値に設定します。

が、設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。呼び出し用の他のパラメーターは、出口が残したままとなります。ExitResponse2 は、チェーン中で後から出口関数を呼び出すかどうかを決定します。

この値が MQXR\_AFTER または MQXR\_CONNECTION 出口関数によって設定される場合、キュー・マネージャーは MQXCC\_FAILED が戻された場合と同じように処理を続行します。

### **MQXCC\_SUPPRESS\_EXIT**

出口のセットに所属するすべての出口関数を抑制します。

この値は MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER 出口関数によってのみ設定可能です。この値は、この論理接続用の出口のセットに所属する出口関数の、すべての 後続呼び出しを迂回します。この迂回は、論理切断要求が出されるまで、つまり MQ\_TERM\_EXIT 関数が、MQXR\_CONNECTION の ExitReason で呼び出されるまで続行します。

キュー・マネージャーは CompCode および Reason をアプリケーションに戻される値に設定しますが、設定される値は、後でチェーン中の出口関数を使って変更できます。呼び出し用の他のパラメーターは、出口が残したままとなります。ExitResponse2 は無視されます。

この値が MQXR\_CONNECTION 出口関数によって設定される場合、キュー・マネージャーは MQXCC\_FAILED が戻された場合と同じように処理を続行します。

ExitResponse および ExitResponse2 間の対話、および出口処理での影響に関する詳細は、[1650 ページの『キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法』](#)を参照してください。

### **ExitResponse2 (MQLONG) - 出力**

これは、MQXR\_BEFORE 出口関数の 1 次出口応答コードを修飾する 2 次出口応答コードです。次のように初期化されます。

```
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
```

この初期化は、IBM MQ API 呼び出し出口関数への入り口で行われます。その後、次のいずれかの値に設定できます。

#### **MQXR2\_DEFAULT\_CONTINUATION**

ExitResponse の値にしたがって、チェーン中の次の出口に続行するかどうか。

ExitResponse が MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION または MQXCC\_SKIP\_FUNCTION である場合、後で MQXR\_BEFORE チェーン中の出口関数、および MQXR\_AFTER チェーン中の一致する出口関数を迂回します。また、MQXR\_BEFORE チェーン中の、前の出口関数と一致する MQXR\_AFTER チェーン中の出口関数を呼び出します。

これ以外の場合は、チェーン中の次の出口を呼び出します。

#### **MQXR2\_SUPPRESS\_CHAIN**

チェーンを抑制します。

後で MQXR\_BEFORE チェーン中の出口関数、およびこの API 呼び出しの MQXR\_AFTER チェーン中で一致する出口関数を迂回します。また、MQXR\_BEFORE チェーン中の、前の出口関数と一致する MQXR\_AFTER チェーン中の出口関数を呼び出します。

#### **MQXR2\_CONTINUE\_CHAIN**

チェーン中の次の出口を続行します。

ExitResponse および ExitResponse2 間の対話、および出口処理での影響に関する詳細は、[1650 ページの『キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法』](#)を参照してください。

### **Feedback (MQLONG) - 入出力**

出口関数の呼び出し間でフィードバックを通信します。これは次のように初期化されます。

```
MQFB_NONE (0)
```

初期化は、チェーン中の最初の出口の最初の関数の呼び出しの前に行われます。



出口は、有効な MQFB\_\* または MQRC 値を含め、このフィールドをどんな値にでも設定できます。また、このフィールドを、MQFB\_APPL\_FIRST から MQFB\_APPL\_LAST までの範囲の、ユーザー定義のフィールドバック値に設定することもできます。

#### **APICallerType (MQLONG) - 入力**

API 呼び出し元タイプ。IBM MQ API 呼び出し元が、キュー・マネージャーに対して外部か内部か (MQXACT\_EXTERNAL か MQXACT\_INTERNAL) を示します。

#### **ExitUserArea (MQBYTE16) - 入出力**

特定の ExitInfoObject に関連するすべての出口で使用可能なユーザー域。hconn の最初の出口関数 (MQ\_INIT\_EXIT) を呼び出す前に、MQXUA\_NONE (ExitUserArea の長さの場合、バイナリー・ゼロ) に初期化されます。その後は、出口関数によってこのフィールドに加えられる変更は、同じ出口の関数が呼び出されると保存されます。

このフィールドは、4 MQLONG の倍数に調整されます。

出口は、この領域から割り振るストレージを固定することもできます。

hconn ごとに、出口のチェーン中の出口に、それぞれ異なる ExitUserArea があります。ExitUserArea を、チェーン中の出口で共有することはできません。また、1 つの出口の ExitUserArea の内容を、チェーン中の別の出口が使用することもできません。

C プログラムの場合、定数 MQXUA\_NONE\_ARRAY も MQXUA\_NONE と同じ値で定義されますが、ストリングではなく文字の配列として定義されます。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_USER\_AREA\_LENGTH によって指定されます。

#### **ExitData (MQCHAR32) - 入力**

各出口関数への入力上で、出口で提供される 32 文字以内の出口固有のデータに設定される、出口データ。出口に値を定義しないと、このフィールドはブランクになります。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_DATA\_LENGTH によって指定されます。

#### **ExitInfoName (MQCHAR48) - 入力**

各出口関数への入力上で、スタンザの出口定義で指定される ApiExit\_name に設定される、出口情報名。

#### **ExitPDArea (MQBYTE48) - 入出力**

出口関数の各呼び出しごとに、MQXPDA\_NONE (フィールドの長さの場合バイナリー・ゼロ) に初期化される、問題判別エリア。

C プログラムの場合、定数 MQXPDA\_NONE\_ARRAY も MQXPDA\_NONE と同じ値で定義されますが、ストリングではなく文字の配列として定義されます。

出口ハンドラーは、関数が正常に実行された場合も含め、常に出口の終了時に IBM MQ トレースにこのエリアを書き込みます。

このフィールドの長さは MQ\_EXIT\_PD\_AREA\_LENGTH により指定されます。

#### **QMgrName (MQCHAR48) - 入力**

IBM MQ API 呼び出しの処理の結果として出口を呼び出した、アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーの名前。

MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しで指定されたキュー・マネージャーの名前がブランクであっても、このフィールドは、アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーの名前に設定されます。アプリケーションは、サーバーであってもクライアントであっても構いません。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

このフィールドの長さは MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH で指定します。

#### **ExitChainAreaPtr (PMQACH) - 入出力**

チェーン中のさまざまな出口の呼び出しを介してデータを通信するのに使用されます。これは、出口のチェーン中の最初の出口の最初の関数 (ExitReason MQXR\_CONNECTION の MQ\_INIT\_EXIT) を呼び出す前に、NULL ポインターに設定されます。1 回の呼び出しで出口によって戻される値は、次の呼び出しに渡されます。

出口チェーン・エリアの詳細については、[1654 ページ](#)の『[出口チェーン領域および出口チェーン領域ヘッダー \(MQACH\)](#)』を参照してください。

### Hconfig (MQHCONFIG) - 入力

初期化中の関数のセットを表す、構成ハンドル。この値は、キュー・マネージャーによって MQ\_INIT\_EXIT 関数に生成され、後で API 出口関数に引き渡されます。この値は、各出口関数に入るたびに設定されます。

Hconfig は、MQI および DCI 呼び出しを行うための MQIEP 構造体へのポインターとして使用できます。HConfig パラメーターを MQIEP 構造体へのポインターとして使用する前に、HConfig の最初の 4 バイトが MQIEP 構造体の StrucId と一致していることを確認する必要があります。

### Function (MQLONG) - 入力

[1655 ページ](#)の『[外部定数](#)』で説明されている、有効な値の MQXF\_\* 定数である関数識別 ID。

出口ハンドラーは、呼び出されている出口の結果である IBM MQ API 呼び出しによって、各出口関数への入り口で、このフィールドを正しい値に設定します。

### ExitMsgHandle (MQHMSG) - 入出力

Function が MQXF\_GET で ExitReason が MQXR\_AFTER の場合、有効なメッセージ処理がこのフィールドに戻され、API 出口はメッセージ記述子フィールド、および API 出口を登録したときに MQXEPO 構造で指定された ExitProperties スtring に一致する他のすべてのプロパティにアクセスできるようになります。

ExitMsgHandle に戻された非メッセージ記述子プロパティは、MQGMO 構造 (指定されている場合) またはメッセージ・データの MsgHandle から使用することはできません。

Function が MQXF\_GET で、ExitReason が MQXR\_BEFORE である場合、出口プログラムによってこのフィールドが MQHM\_NONE に設定されると、ExitMsgHandle プロパティへのデータ挿入は抑止されます。

Version が MQAXP\_VERSION\_2 より小さい場合、このフィールドはセットされません。

## キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法

出口関数から戻るときにキュー・マネージャーによって実行される処理は、ExitResponse および ExitResponse2 の両方に依存しています。

[1651 ページ](#)の表 239 に、可能な組み合わせと、MQXR\_BEFORE 出口関数に対するその効果を要約し、次の点を説明します。

- 誰が API 呼び出しの CompCode および Reason パラメーターを設定するか
- MQXR\_BEFORE チェーン内の残りの出口関数と、MQXR\_AFTER チェーン内の一致する出口関数とが起動されるかどうか
- API 呼び出しが起動されるかどうか

MQXR\_AFTER 出口関数では

- CompCode および Reason は、MQXR\_BEFORE と同じ方法で設定されます
- ExitResponse2 は無視されます (MQXR\_AFTER チェーン内の残りの出口関数は常に起動されます)
- MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION および MQXCC\_SKIP\_FUNCTION は無効です

MQXR\_CONNECTION 出口関数では

- CompCode および Reason は、MQXR\_BEFORE と同じ方法で設定されます
- ExitResponse2 は無視されます
- MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION、MQXCC\_SKIP\_FUNCTION、MQXCC\_SUPPRESS\_EXIT は無効です

出口またはキュー・マネージャーが CompCode および Reason を設定するすべての場合で、設定された値は後に起動される出口または API 呼び出し (API 呼び出しが後に起動される場合) によって変更可能です。

表 239. MQXR\_BEFORE 出口の処理

ExitResponse の値	CompCode と Reason の設定者	ExitResponse2 (デフォルト継続) チェーンの値	ExitResponse2 (デフォルト継続) API の値
MQXCC_OK	出口	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	出口	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	キュー・マネージャー	N	N
MQXCC_SKIP_FUNCTION	出口	N	N
MQXCC_FAILED	キュー・マネージャー	N	N

## クライアントによる出口関数の処理方法

一般的に、クライアントではサーバー・アプリケーションと同じ方法で出口関数を処理し、この構造体の *QMGrName* 属性が、機能がサーバー上またはクライアント上のいずれにあるかにかかわらず適用されます。

ただし、クライアントには *mqs.ini* ファイルの概念がないため、*ApiExitCommon* スタンザおよび *APIExitTemplate* スタンザは適用されません。*ApiExitLocal* スタンザのみが適用されます。このスタンザは *mqlclient.ini* ファイルで構成されます。

## IBM MQ API 出口のコンテキスト構造体 (MQAXC)

外部制御ブロックである MQAXC 構造体は、API 出口への入力パラメーターとして使用されます。

MQAXC には、以下の C 宣言があります。

```
typedef struct tagMQAXC {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    Environment;      /* Environment */
    MQCHAR12  UserId;           /* UserId associated with appl */
    MQBYTE40  SecurityId;       /* Extension to UserId running appl */
    MQCHAR264 ConnectionName;   /* Connection name */
    MQLONG    LongMCAUserIdLength; /* long MCA user identifier length */
    MQLONG    LongRemoteUserIdLength; /* long remote user identifier length */
    MQPTR     LongMCAUserIdPtr; /* long MCA user identifier address */
    MQPTR     LongRemoteUserIdPtr; /* long remote user identifier address */
    MQCHAR28  ApplName;         /* Application name */
    MQLONG    ApplType;         /* Application type */
    MQPID     ProcessId;        /* Process identifier */
    MQTID     ThreadId;         /* Thread identifier */

    /* Ver:1 */
    MQCHAR    ChannelName[20]   /* Channel Name */
    MQBYTE4   Reserved1;        /* Reserved */
    PMQCD     pChannelDefinition; /* Channel Definition pointer */
};
```

MQAXC へのパラメーターは、以下のとおりです。

### StrucId (MQCHAR4) - 入力

値が MQAXC\_STRUC\_ID の出口構造体 ID。C プログラムの場合、定数 MQAXC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。この値は MQAXC\_STRUC\_ID と同じですが、これはストリングではなく文字の配列です。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

### Version (MQLONG) - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### MQAXC\_VERSION\_2

出口コンテキスト構造体のバージョン番号。

## **MQAXC\_CURRENT\_VERSION**

出口コンテキスト構造体の現行バージョン番号。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

## **Environment (MQLONG) - 入力**

出口関数を起動した IBM MQ API 呼び出しの発行元の環境。このフィールドに有効な値は、次のとおりです。

### **MQXE\_OTHER**

API 出口がサーバー・アプリケーションから呼び出される場合、この値は API 出口が参照する呼び出しと一貫性のある値になります。これは、API 出口が変更されずにクライアント上で実行され、それ以外のものは参照しないことを意味します。

出口がクライアント上で実行されているかどうかを判別する必要がある場合、出口は *ChannelName* フィールドおよび *ChannelDefinition* フィールドを参照して、これを判別できます。

### **MQXE\_MCA**

MSG チャンネル・エージェント

### **MQXE\_MCA\_SVRCONN**

クライアントの代わりに活動しているメッセージ・チャンネル・エージェント。

### **MQXE\_COMMAND\_SERVER**

コマンド・サーバー

### **MQXE\_MQSC**

runmqsc コマンド・インタープリター。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

## **UserId (MQCHAR12) - 入力**

アプリケーションに関連したユーザー ID。特にクライアント接続の場合、このフィールドにはチャンネル・コードが実行しているユーザー ID ではなく、受諾されたユーザーのユーザー ID が含まれます。クライアントからブランク・ユーザー ID が渡される場合、既に使用中のユーザー ID は変更されません。つまり、新規ユーザー ID は受諾されません。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。このフィールドの長さは MQ\_USER\_ID\_LENGTH によって指定されます。

クライアントの場合、これはクライアントからサーバーに送信されるユーザー ID です。MCAUser 構成または CHLAUTH 構成によりユーザー ID が変更される可能性があるため、これはキュー・マネージャーでクライアントを実行する際に使用される有効なユーザー ID ではない場合があることに注意してください。

## **SecurityId (MQBYTE40) - 入力**

アプリケーションを実行しているユーザー ID の拡張版。この長さは、MQ\_SECURITY\_ID\_LENGTH によって設定されます。

クライアントの場合、これはクライアントからサーバーに送信されるユーザー ID です。MCAUser 構成または CHLAUTH 構成によりユーザー ID が変更される可能性があるため、これはキュー・マネージャーでクライアントを実行する際に使用される有効なユーザー ID ではない場合があることに注意してください。

## **ConnectionName (MQCHAR264) - 入力**

クライアントのアドレスに設定された接続名フィールド。例えば TCP/IP では、これはクライアントの IP アドレスになります。

このフィールドの長さは MQ\_CONN\_NAME\_LENGTH によって指定されます。

クライアントの場合、これはキュー・マネージャーのパートナー・アドレスです。

## **LongMCAUserIdLength (MQLONG) - 入力**

長い MCA ユーザー ID の長さ。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長い MCA ユーザー ID の長さに (そのような ID がない場合はゼロに) 設定されます。

クライアントの場合、これはクライアントの長いユーザー ID です。

### **LongRemoteUserIdLength (MQLONG) - 入力**

長いリモート・ユーザー ID の長さ。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長いリモート・ユーザー ID の長さに設定されます。その他の場合には、このフィールドはゼロに設定されます。

クライアントの場合は、このフィールドをゼロに設定します。

### **LongMCAUserIdPtr (MQPTR) - 入力**

長い MCA ユーザー ID のアドレス。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長い MCA ユーザー ID のアドレスに (そのような ID がない場合はヌル・ポインターに) 設定されます。

クライアントの場合、これはクライアントの長いユーザー ID です。

### **LongRemoteUserIdPtr (MQPTR) - 入力**

長いリモート・ユーザー ID のアドレス。

MCA がキュー・マネージャーに接続するとき、このフィールドは長いリモート・ユーザー ID のアドレスに (そのような ID がない場合はヌル・ポインターに) 設定されます。

クライアントの場合は、このフィールドをゼロに設定します。

### **ApplName (MQCHAR28) - 入力**

IBM MQ API 呼び出しを発行したアプリケーションまたはコンポーネントの名前。

ApplName を生成するための規則は、MQPUT のデフォルト名を生成するための規則と同じです。

このフィールドの値は、プログラム名のオペレーティング・システムを照会して見つけることができます。この長さは、MQ\_APPL\_NAME\_LENGTH によって設定されます。

### **ApplType (MQLONG) - 入力**

IBM MQ API 呼び出しを発行したアプリケーションまたはコンポーネントのタイプ。

この値はアプリケーションがコンパイルされたプラットフォームの MQAT\_DEFAULT、または定義済み MQAT\_\* 値の 1 つと同じになります。

出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

### **ProcessId (MQPID) - 入力**

オペレーティング・システムのプロセス ID。

該当する場合、出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

### **ThreadId (MQTID) - 入力**

MQ スレッド ID。これは、MQ トレースおよび FFST ダンプで使用する ID と同じものですが、オペレーティング・システムのスレッド ID とは異なる場合があります。

該当する場合、出口ハンドラーは、このフィールドを、各出口関数への入り口で設定します。

### **ChannelName (MQCHAR) - 入力**

ブランクが埋め込まれたチャンネルの名前 (該当し、既知の場合)。

該当しない場合、このフィールドはヌル文字に設定されます。

### **Reserved1 (MQBYTE4) - 入力**

このフィールドは予約済みです。

### **ChanneDefinition (PMQCD) - 入力**

使用中のチャンネル定義へのポインター (該当し、既知の場合)。

該当しない場合、このフィールドはヌル文字に設定されます。

接続の処理が IBM MQ チャンネルの代わりに行われており、そのチャンネル定義が読み取り済みである場合にのみ、ポインターが入力されることに注意してください。

特に、チャンネルで最初の MQCONN 呼び出しが行われるときには、サーバーにチャンネル定義は指定されません。さらに、ポインターが入力されると、そのポインターによりポイントされる構造体 (およびす

すべてのサブ構造体)を読み取り専用として処理する必要があります。構造体の更新は予測不能な結果を発生し、サポートされていません。

クライアントの場合、クライアントに指定された値を含まないフィールドには、クライアント・アプリケーションに適した値が含まれます。

## 出口チェーン領域および出口チェーン領域ヘッダー (MQACH)

必要な場合、出口関数は出口チェーン領域用のストレージを獲得し、MQAXP 内の ExitChainAreaPtr をこのストレージを指すように設定することができます。

出口 (同一または別個の出口関数) は、複数の出口チェーン領域を取得して、それらを相互にリンクすることができます。このリストに対する出口チェーン領域の追加や削除は、それらが出口ハンドラーから呼び出されている間のみ行う必要があります。こうすることで、複数の異なるスレッドがリストに対して同時に領域を追加または削除することによって生じる、直列化の問題を回避することができます。

出口チェーン領域は、MQACH ヘッダー構造体により開始しなければなりません。その C 宣言は以下のとおりです。

```
typedef struct tagMQACH {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQLONG    StrucLength;      /* Length of the MQACH structure */
    MQLONG    ChainAreaLength;  /* Exit chain area length */
    MQCHAR48  ExitInfoName     /* Exit information name */
    PMQACH    NextChainAreaPtr; /* Pointer to next exit chain area */
};
```

出口チェーン領域ヘッダー内のフィールドは、以下のとおりです。

### StrucId (MQCHAR4) - 入力

出口チェーン領域の構造体 ID。初期値は MQACH\_DEFAULT によって MQACH\_STRUC\_ID に定義されます。

C プログラムの場合、定数 MQACH\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。この値は MQACH\_STRUC\_ID と同じですが、これはストリングではなく文字の配列です。

### Version (MQLONG) - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### MQACH\_VERSION\_1

出口パラメーター構造体のバージョン番号。

#### MQACH\_CURRENT\_VERSION

出口コンテキスト構造体の現行バージョン番号。

MQACH\_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値は MQACH\_CURRENT\_VERSION です。

注：この構造体の新しいバージョンを導入する場合、既存のパーツのレイアウトは変更されません。出口関数は、このバージョン番号が、出口関数が使用する必要のあるフィールドを含む最小のバージョン以上であることを検査しなければなりません。

### StrucLength (MQLONG) - 入力

MQACH 構造体の長さ。出口はこのフィールドを使用して、出口データの開始を判別し、そのデータを出口によって作成された構造体の長さに設定することができます。

MQACH\_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値は MQACH\_CURRENT\_LENGTH です。

### ChainAreaLength (MQLONG) - 入力

現行の出口チェーン領域の長さに設定された、MQACH ヘッダーを含む出口チェーン領域の長さ。

MQACH\_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値はゼロです。

### ExitInfoName (MQCHAR48) - 入力

出口情報名。

出口が MQACH 構造体を作成するときに、独自の ExitInfoName を使用してこのフィールドを初期化することにより、後にこの出口の別のインスタンスまたは協働している出口が、この MQACH 構造体を見つめられるようにしなければなりません。

MQACH\_DEFAULT によって定義されるこのフィールドの初期値は、長さがゼロの文字列 ({""}) です。

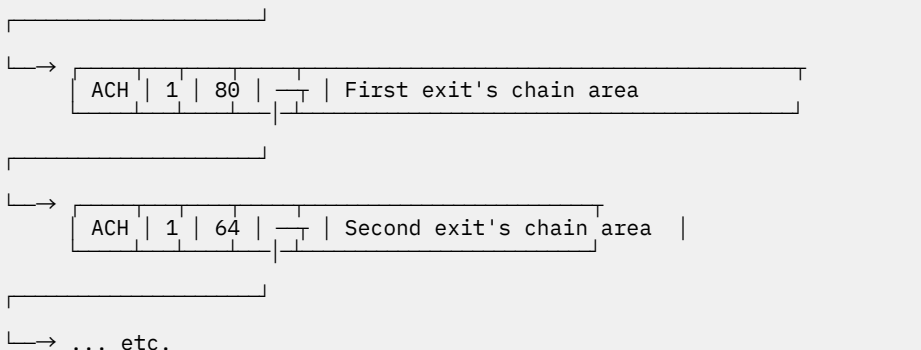
### NextChainAreaPtr (PMQACH) - 入力

MQACH\_DEFAULT によって定義され、初期値がヌル・ポインタ (NULL) の、次の出口チェーン領域へのポインタ。

出口関数は、取得したすべての出口チェーン領域のストレージを解放し、チェーン・ポインタを操作して出口チェーン領域をリストから除去しなければなりません。

出口チェーン領域は、次のように構成することができます。

MQAXP.ExitChainAreaPtr



## 外部定数

このトピックは、API 出口で利用可能な外部定数に関する参照情報として使用してください。

以下に示す外部定数を API 出口に使用できます。

### MQXF\_\* (出口関数 ID)

MQXF_INIT	1	X'00000001'
MQXF_TERM	2	X'00000002'
MQXF_CONN	3	X'00000003'
MQXF_CONNX	4	X'00000004'
MQXF_DISC	5	X'00000005'
MQXF_OPEN	6	X'00000006'
MQXF_CLOSE	7	X'00000007'
MQXF_PUT1	8	X'00000008'
MQXF_PUT	9	X'00000009'
MQXF_GET	10	X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	11	X'0000000B'
MQXF_INQ	12	X'0000000C'
MQXF_SET	13	X'0000000D'
MQXF_BEGIN	14	X'0000000E'
MQXF_CMIT	15	X'0000000F'
MQXF_BACK	16	X'00000010'
MQXF_STAT	18	X'00000012'
MQXF_CB	19	X'00000013'
MQXF_CTL	20	X'00000014'
MQXF_CALLBACK	21	X'00000015'
MQXF_SUB	22	X'00000016'
MQXF_SUBRQ	23	X'00000017'
MQXF_XACLOSE	24	X'00000018'
MQXF_XACOMMIT	25	X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE	26	X'0000001A'
MQXF_XAEND	27	X'0000001B'
MQXF_XAFORGET	28	X'0000001C'
MQXF_XAOPEN	29	X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE	30	X'0000001E'
MQXF_XARECOVER	31	X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK	32	X'00000020'

MQXF_XASTART	33	X'00000021'
MQXF_AXREG	34	X'00000022'
MQXF_AXUNREG	35	X'00000023'

### MQXR\_\* (出口の理由)

MQXR_BEFORE	1	X'00000001'
MQXR_AFTER	2	X'00000002'
MQXR_CONNECTION	3	X'00000003'

### MQXE\_\* (環境)

MQXE_OTHER	0	X'00000000'
MQXE_MCA	1	X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN	2	X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER	3	X'00000003'
MQXE_MQSC	4	X'00000004'

### MQ\*\_\* (追加の定数)

MQAXP_VERSION_1	1	
MQAXP_VERSION_2	2	
MQAXC_VERSION_1	1	
MQACH_VERSION_1	1	
MQAXP_CURRENT_VERSION	1	
MQAXC_CURRENT_VERSION	1	
MQACH_CURRENT_VERSION	1	
MQXACT_EXTERNAL	1	
MQXACT_INTERNAL	2	
MQXT_API_EXIT	2	
MQACH_LENGTH_1	68 (32-bit platforms) 72 (64-bit platforms) 80 (128-bit platforms)	
MQACH_CURRENT_LENGTH	68 (32-bit platforms) 72 (64-bit platforms) 80 (128-bit platforms)	

### MQ\*\_\* (ヌル定数)

MQXPDA_NONE	X'00...00' (48 nulls)
MQXPDA_NONE_ARRAY	'\0','\0',...,'\0','\0'

### MQXCC\_\* (完了コード)

MQXCC_FAILED	-8
--------------	----

### MQRC\_\* (理由コード)

#### MQRC\_API\_EXIT\_ERROR 2374 X'00000946'

出口関数の呼び出しが無効な応答コードを戻した、または何かの障害が生じたために、キュー・マネージャーは次に行うアクションを判別できません。

MQAXP の ExitResponse および ExitResponse2 フィールドの両方を調べて、無効な応答コードを判別し、有効な応答コードが戻されるように出口を変更してください。

#### MQRC\_API\_EXIT\_INIT\_ERROR 2375 X'00000947'

API 出口関数の実行環境を初期化する際に、キュー・マネージャーがエラーを検出しました。

#### MQRC\_API\_EXIT\_TERM\_ERROR 2376 X'00000948'

API 出口関数の実行環境をクローズする際に、キュー・マネージャーがエラーを検出しました。



### **MQRC\_EXIT\_REASON\_ERROR 2377 X'00000949'**

出口入り口点登録 (MQXEP) 呼び出しに指定された ExitReason フィールドの値にエラーが生じました。

ExitReason フィールドの値を検討して、無効な出口理由値を判別し、訂正してください。

### **MQRC\_RESERVED\_VALUE\_ERROR 2378 X'0000094A'**

Reserved フィールドの値にエラーが生じました。

Reserved フィールドの値を検討して、Reserved 値を判別し、訂正してください。

## **C 言語の typedef**

このトピックでは、C 言語で使用できる API 出口関連の typedef について説明します。

API 出口に関連した C 言語の typedef を以下に示します。

```
typedef PMLONG      MQPOINTER PPMQLONG;
typedef PMQBYTE     MQPOINTER PPMQBYTE;
typedef PMQHOBJS   MQPOINTER PPMQHOBJS;
typedef PMQOD       MQPOINTER PPMQOD;
typedef PMQMD       MQPOINTER PPMQMD;
typedef PMQPMO      MQPOINTER PPMQPMO;
typedef PMQGM0      MQPOINTER PPMQGM0;
typedef PMQCNO      MQPOINTER PPMQCNO;
typedef PMQB0       MQPOINTER PPMQB0;

typedef MQAXP       MQPOINTER PMQAXP;
typedef MQACH       MQPOINTER PMQACH;
typedef MQAXC       MQPOINTER PMQAXC;

typedef MQCHAR      MQCHAR16[16];
typedef MQCHAR16   MQPOINTER PMQCHAR16;

typedef MQLONG      MQPID;
typedef MQLONG      MQTID;
```

## **出口エントリー・ポイント登録呼び出し (MQXEP)**

この情報は、MQXEP について、MQXEP C 言語呼び出しと、MQXEP C 関数プロトタイプについて学習するために使用してください。

MQXEP 呼び出しを使用して以下を行います。

1. 出口関数を呼び出す IBM MQ API 出口呼び出し点の前と後を登録します。
2. 出口関数の入り口点を指定します。
3. 出口関数の入り口点を登録解除します。

MQXEP 呼び出しは、通常、MQ\_INIT\_EXIT 出口関数の中でコーディングしますが、それ以降のどの出口関数の中でも指定できます。

MQXEP 呼び出しを使用して既に登録済みの出口関数を登録する場合、その 2 回目の MQXEP 呼び出しは正常に終了して、登録済みの出口関数は置換されます。

MQXEP 呼び出しを使用して NULL 出口関数を登録する場合、その MQXEP 呼び出しは正常に終了して、出口関数の登録が解除されます。

接続要求のライフ期間中に MQXEP 呼び出しを使用して特定の出口関数を登録、登録解除、および再登録する場合、以前に登録した出口関数が再活動化されます。出口の関数は、この出口関数のインスタンスにまだ割り振られて関連付けられている任意のストレージを使用できます。(このストレージは、通常、終了出口関数の呼び出しの間に解放されます。)

MQXEP へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason)
```

ここで、

### Hconfig (MQHCONFIG) - 入力

初期化中の機能のセットを含む API 出口を表す、構成ハンドル。この値は、MQ\_INIT\_EXIT 関数を起動する直前にキュー・マネージャーによって生成され、MQAXP に入れて各 API 出口関数に渡されま

す。

### ExitReason (MQLONG) - 入力

入り口点が登録される理由。次の理由のいずれかです。

- 接続レベルの初期化または終了 (MQXR\_CONNECTION)
- IBM MQ API 呼び出しの前 (MQXR\_BEFORE)
- IBM MQ API 呼び出しの後 (MQXR\_AFTER)

### Function (MQLONG) - 入力

関数 ID。有効な値は、MQXF\_\* 定数です (1655 ページの『外部定数』を参照してください)。

### EntryPoint (PMQFUNC) - 入力

登録する出口機能の入り口点のアドレス。値 NULL は、出口関数が用意されていないこと、または出口関数の以前の登録が登録解除されていることを示します。

### ExitOpts(MQXEPO)

API 出口では、API 出口の登録方法を制御するオプションを指定できます。このフィールドに NULL ポインターを指定すると、MQXEPO 構造体のデフォルト値が設定されていると想定されます。

### CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### Reason (MQLONG) - 出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED の場合、以下のようになります。

#### MQRC\_HCONFIG\_ERROR

(2280, X'8E8') 指定された構成ハンドルが無効です。MQAXP にある構成ハンドルを使用してください。

#### MQRC\_EXIT\_REASON\_ERROR

(2377, X'949') 指定された出口機能の起動理由が無効であるか、または指定された出口機能 ID に関して無効です。

有効な出口機能の起動理由 (MQXR\_\* 値) の 1 つを使用するか、または有効な機能 ID と出口理由との組み合わせを使用します。(1658 ページの表 240 を参照してください。)

#### MQRC\_FUNCTION\_ERROR

(2281, X'8E9') 指定された機能 ID が API 出口理由に関して無効です。以下の表は、機能 ID と ExitReasons との有効な組み合わせを示しています。

関数	ExitReason
MQXF_INIT MQXF_TERM	MQXR_CONNECTION

表 240. 機能 ID と ExitReasons との有効な組み合わせ (続き)	
関数	ExitReason
MQXF_CONN MQXF_CONNX MQXF_DISC MQXF_OPEN MQXF_CLOSE MQXF_PUT1 MQXF_PUT MQXF_GET MQXF_INQ MQXF_SET MQXF_BEGIN MQXF_CMIT MQXF_BACK MQXF_STAT MQXF_CB MQXF_CTL MQXF_CALLBACK MQXF_SUB MQXF_SUBRQ	MQXR_BEFORE MQXR_AFTER
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	MQXR_BEFORE

#### MQRC\_RESOURCE\_PROBLEM

(2102, X'836') 出口関数を登録または登録解除しようとして、リソースの問題のために失敗しました。

#### MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR

(2195, X'893') 出口関数を登録または登録解除しようとして、予期しない理由で失敗しました。

#### MQRC\_PROPERTY\_NAME\_ERROR

(2442, X'098A') 無効な ExitProperties 名です。

#### MQRC\_XEPO\_ERROR

(2507, X'09CB') 終了オプションの構造体が無効です。

## MQXEP C 言語呼び出し

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason);
```

パラメーター・リストの宣言:

```
MQHCONFIG    Hconfig;        /* Configuration handle */
MQLONG       ExitReason;     /* Exit reason */
MQLONG       Function;       /* Function identifier */
PMQFUNC      EntryPoint;     /* Function entry point */
MQXEPO       ExitOpts;       /* Options that control the action of MQXEP */
MQLONG       CompCode;       /* Completion code */
MQLONG       Reason;         /* Reason code qualifying completion
                             code */
```

## MQXEP C 関数プロトタイプ

```
void MQXEP (
MQHCONFIG    Hconfig,        /* Configuration handle */
MQLONG       ExitReason,     /* Exit reason */
MQLONG       Function,       /* Function identifier */
```

```

PMQFUNC      EntryPoint,      /* Function entry point */
PMQXEPO      pExitOpts;      /* Options that control the action of MQXEP */
PMQLONG      pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG      pReason);      /* Address of reason code qualifying completion
                             code */

```

## 出口関数

このセクションでは、機能の呼び出しを使用するときに役立つ一般情報、および個別の出口関数を呼び出す方法について説明します。

この情報は、API 出口ルーチンに関する一般規則を理解し、出口の実行環境をセットアップおよびクリーンアップするために使用します。

以下の一般規則が API 出口ルーチンを起動する際に適用されます。

- いずれの場合も、API 出口関数は、API 呼び出しパラメーターの妥当性検査の前、およびすべてのセキュリティ検査の前 (MQCONN、MQCONNX、または MQOPEN の場合) に実行されます。
- フィールドに入力される値と、出口ルーチンから出力される値は、次のとおりです。
  - IBM MQ API の前の出口関数への入力では、フィールドの値をアプリケーション・プログラムまたは直前の出口関数の起動によって設定できます。
  - IBM MQ API の前の出口関数からの出力では、フィールドの値を変更しないことも、出口関数によって他の値に設定することもできます。
  - IBM MQ API の後の出口関数への入力では、フィールドの値は、IBM MQ API 呼び出しを処理した後にキュー・マネージャーによって設定することも、出口関数のチェーンで直前の出口関数の起動によって設定することもできます。
  - IBM MQ API 呼び出しの後の出口関数からの出力では、フィールドの値を変更しないことも、出口関数によって他の値に設定することもできます。
- 出口関数は ExitResponse および ExitResponse2 フィールドを使用してキュー・マネージャーと通信する必要があります。
- CompCode および Reason コード・フィールドは、アプリケーションに返されます。キュー・マネージャーおよび出口関数は、CompCode および Reason コード・フィールドを設定できます。
- MQXEP 呼び出しは、MQXEP を呼び出す出口関数に新しい理由コードを戻します。ただし、出口関数は、これらの新しい理由コードを、既存のアプリケーションおよび新規アプリケーションが理解できる既存の理由コードに変換することができます。
- 各出口関数プロトタイプには、追加のレベルの間接参照を備えた、API 機能に対する同様のパラメーター (CompCode と Reason を除く) があります。
- API 出口は MQI 呼び出し (MQDISC は除く) を発行できますが、これらの MQI 呼び出しは、それ自体では API 出口を呼び出しません。

アプリケーションがサーバー上またはクライアント上のいずれにあるかに関係なく、API 出口呼び出しの順序を予測することはできないことに注意してください。API 出口 BEFORE 呼び出しを AFTER 呼び出しの直前に置くことはできません。

BEFORE 呼び出しを別の BEFORE 呼び出しの前に置くことはできます。以下に例を示します。

```

BEFORE MQCTL
BEFORE Callback
BEFORE MQPUT
AFTER MQPUT
AFTER Callback
AFTER MQCTL

```

または

```

BEFORE XAOPEN
BEFORE MQCONNX
AFTER MQCONNX

```

## AFTER XAOPEN

クライアントでは、PreConnect 出口という、MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しの動作を変更できる出口があります。PreConnect 出口は、MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しのすべてのパラメーター(キュー・マネージャー名を含む)を変更できます。クライアントはこの出口を最初に呼び出し、続けて MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しを起動します。最初の MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しのみが API 出口を呼び出すことに注意してください。それ以降の再接続呼び出しはいずれも効果がありません。

## 実行環境

一般に、出口関数からのすべてのエラーは、MQAXP 内の ExitResponse および ExitResponse2 フィールドを使用して出口ハンドラーに返信されます。

その後、これらのエラーは MQCC\_\* および MQRC\_\* 値に変換されて、CompCode フィールドと Reason フィールドに示される形でアプリケーションに返信されます。ただし、出口ハンドラー・ロジック内で検出されたすべてのエラーは、CompCode フィールドと Reason フィールドに MQCC\_\* 値および MQRC\_\* 値として示されてアプリケーションに返信されます。

MQ\_TERM\_EXIT 機能がエラーを戻す場合は、次のようになります。

- MQDISC 呼び出しは既に実行されています
- 後の MQ\_TERM\_EXIT 出口関数を実行する(それにより出口実行環境のクリーンアップを実行する)機会 は、この他にありません。
- 出口実行環境のクリーンアップは行われていません。

出口は、まだ使用中である可能性があるため、アンロードできません。また、前出口が正常に実行された出口チェーンをさかのぼって、他の登録済み出口を逆の順序で実行できます。

## 出口実行環境のセットアップ

明示的な MQCONN または MQCONNX 呼び出しを処理するとき、出口ハンドリング論理は出口初期化機能(MQ\_INIT\_EXIT)を起動する前に出口実行環境をセットアップします。出口実行環境のセットアップには、出口のロード、ストレージの取得、および出口パラメーター構造体の初期化が含まれます。出口構成ハンドラーも割り振られます。

この段階でエラーが生じる場合、MQCONN または MQCONNX 呼び出しは CompCode MQCC\_FAILED および以下の理由コードの 1 つを戻して失敗します。

### **MQRC\_API\_EXIT\_LOAD\_ERROR**

API 出口モジュールをロードしようとして失敗しました。

### **MQRC\_API\_EXIT\_NOT\_FOUND**

API 出口関数が API 出口モジュール内で見つかりませんでした。

### **MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE**

API 出口関数の実行環境を初期化しようとして、使用可能なストレージが不足しているために失敗しました。

### **MQRC\_API\_EXIT\_INIT\_ERROR**

API 出口関数の実行環境を初期化する際にエラーが検出されました。

## 出口実行環境のクリーンアップ

明示的な MQDISC 呼び出しか、アプリケーション終了の結果としての暗黙の切断要求を処理している間に、出口ハンドリング論理は、出口終了機能(MQ\_TERM\_EXIT)が登録されていればそれを起動した後で、出口実行環境をクリーンアップしなければならない場合があります。

出口実行環境のクリーンアップには、それまでにメモリーにロードされているモジュールを削除するなどして、出口パラメーター構造体のストレージを解放することが含まれます。

この段階でエラーが発生する場合、明示的な MQDISC 呼び出しは CompCode MQCC\_FAILED および以下の理由コードの 1 つを戻して失敗します(暗黙の切断要求ではエラーは指摘されません)。

## MQRC\_API\_EXIT\_TERM\_ERROR

API 出口関数の実行環境をクローズする際にエラーが検出されました。出口は、MQ\_TERM\* API 出口関数呼び出しの前後に、MQDISC から失敗を戻さないようにします。

## クライアント上の API 出口

クライアントは PreConnect 出口を使用して MQCONN 呼び出しおよび MQCONNX 呼び出しの動作を変更し、API 出口プロパティをサポートしません。

## PreConnect 出口

クライアントでは、PreConnect 出口を使用して、LDAP サーバーなどの中央リポジトリからチャンネル定義を検索できます。

PreConnect 出口は、MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出し自体で、キュー・マネージャー名などの任意のパラメーター、またはすべてのパラメーターを変更することもできます。

クライアント・アプリケーションの場合、PreConnect 出口は API 出口より前に呼び出す必要があります。これは、MQCONN API 出口または MQCONNX API 出口はキュー・マネージャーの名前が既知である場合のみ呼び出され、この名前は PreConnect 出口により変更される可能性があるためです。

最初の MQCONN 呼び出しまたは MQCONNX 呼び出しのみが出口を呼び出すことに注意してください。

## API 出口プロパティ

サーバーでは、API 出口は初期設定時に MQXEPO 構造体を登録できます。MQXEPO 構造体には、出口に関係のあるプロパティのグループについての詳細が記された ExitProperties フィールドが含まれます。このフィールドにより、出口がどのアプリケーション・メッセージ・プロパティ・ハンドルとも区別して操作できる、個別のメッセージ・プロパティ・ハンドルが生成されます。

クライアントでは、API 出口プロパティはサポートされません。クライアント上でプロパティ・グループ名の登録が試行されると、関数は理由コード MQRC\_EXIT\_PROPS\_NOT\_SUPPORTED により失敗します。

## バックアウト - MQ\_BACK\_EXIT

MQ\_BACK\_EXIT は、バックアウト処理の前 および後に実行するバックアウト出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_BACK に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、バックアウト呼び出し前 およびバックアウト呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

一部完了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

## Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_BACK_EXIT (
PMQAXP   pExitParms,      /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC   pExitContext,    /* Address of exit context structure */
PMQHCONN pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQLONG  pCompCode,       /* Address of completion code */
PMQLONG  pReason);        /* Address of reason code qualifying completion
                           code */
```

## 開始 - MQ\_BEGIN\_EXIT

MQ\_BEGIN\_EXIT は、MQBEGIN 呼び出し処理の前 および後に実行する開始出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_BEGIN と終了理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を使用して、MQBEGIN 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### pBeginOptions (PMQBO) - 入出力

開始オプションのポインター。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

### MQCC\_OK

正常終了。

## **MQCC\_WARNING**

一部完了。

## **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗

### **Reason (MQLONG) - 入出力**

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

## **MQRC\_NONE**

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;        /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQBO    pBeginOptions;  /* Ptr to begin options */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_BEGIN_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,        /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,          /* Address of connection handle */
PPMQBO    ppBeginOptions,  /* Address of ptr to begin options */
PMQLONG   pCompCode,       /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);        /* Address of reason code qualifying completion
                             code */
```

## **コールバック - MQ\_CALLBACK\_EXIT**

MQ\_CALLBACK\_EXIT は、コールバック処理の前および後に実行する出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_CALLBACK に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、コールバック呼び出し前およびコールバック呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CALLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts,
                  &pBuffer, &MQCBCContext)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体

### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体

### **Hconn (MQHCONN) - 入出力**

接続ハンドル



## pMsgDesc

メッセージ記述子

## pGetMsgOpts

MQGET のアクションを制御するオプション

## pBuffer

メッセージ・データが入れられる区域

## PMQCBContext

コールバックのコンテキスト・データ

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;   /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;        /* Connection handle */
PMQMD    pMsgDesc;     /* Message descriptor */
PMQGMO   pGetMsgOpts;  /* Options that define the operation of the consumer */
PMQVOID  pBuffer;      /* Area to contain the message data */
PMQCBC   pContext;     /* Context data for the callback */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &pBuffer,
               &pContext);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CALLBACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms;   /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext; /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;      /* Connection handle */
PPMQMD    ppMsgDesc;   /* Message descriptor */
PPMQGMO   ppGetMsgOpts; /* Options that define the operation of the consumer */
PPMQVOID  ppBuffer;    /* Area to contain the message data */
PPMQCBC   ppContext;)  /* Context data for the callback */
```

## 使用上の注意

1. コールバック出口は、コンシューマーが呼び出される前、およびコンシューマーのコンシューマー関数が完了した後に呼び出されます。MQMD 構造体と MQGMO 構造体は変更可能ですが、前出口で値を変更しても、キューからのメッセージの取り出しは再駆動されません。これは、コンシューマー関数に送信されるはずのキューからメッセージが既に除去されているためです。

## コールバック管理関数 - MQ\_CB\_EXIT

MQ\_CB\_EXIT は、MQCB 呼び出しの前 および後 に実行する出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_CB に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、MQCB 呼び出し出口関数の前 と後 を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &pCallbackDesc,
            &Hobj, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体

## Hconn (MQHCONN) - 入出力

接続ハンドル

## Operation (MQLONG) - 入出力

操作の値

## pCallbackDesc (PMQCBD) - 入出力

コールバック記述子

## Hobj (MQHOBJ) - 入出力

オブジェクト・ハンドル

## pMsgDesc (PMQMD) - 入出力

メッセージ記述子

## pGetMsgOpts (PMQGMO) - 入出力

MQCB のアクションを制御するオプション

## CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード

## Reason (MQLONG) - 入出力

CompCode を限定する理由コード

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;        /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQLONG   Operation;      /* Operation value. */
MQCBD    pMsgDesc;       /* Callback descriptor. */
MQHOBJ   Hobj;           /* Object handle. */
PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
PMQLONG  CompCode;       /* Completion code. */
PMQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode. */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &Hobj, &pMsgDesc,
            &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CB_EXIT (
PMQAXP    pExitParms;     /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext;   /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;        /* Connection handle */
PMQLONG   pOperation;    /* Callback operation */
PMQHOBJ   pHobj;         /* Object handle */
PPMQMD    ppMsgDesc;     /* Message descriptor */
PPMQGMO   ppGetMsgOpts;  /* Options that control the action of MQCB */
PMQLONG   pCompCode;     /* Completion code */
PMQLONG   pReason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## クローズ - MQ\_CLOSE\_EXIT

MQ\_CLOSE\_EXIT は、MQCLOSE 呼び出し処理の前 および後に実行するクローズ出口関数を提供します。MQCLOSE 呼び出し終了関数の前と後に登録するには、終了理由 MQXR\_BEFORE、MQXR\_AFTER とともに関数識別子 MQXF\_CLOSE を使用します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHobj,
               &Options, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

**ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

**ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

**Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

**pHobj (PMQHOBj) - 入力**

オブジェクト・ハンドルへのポインター。

**Options (MQLONG)- 入出力**

クローズ・オプション。

**CompCode (MQLONG) - 入出力**

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗

**Reason (MQLONG) - 入出力**

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードがMQCC\_OKの場合、以下の値だけが有効です。

**MQRC\_NONE**

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードがMQCC\_FAILEDの場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効なMQRC\_\*値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN    Hconn;         /* Connection handle */
PMQHOBj    pHobj;        /* Ptr to object handle */
MQLONG     Options;       /* Close options */
MQLONG     CompCode;      /* Completion code */
MQLONG     Reason;       /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHobj, &Options,
               &CompCode, &Reason);
```

出口は以下のC関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CLOSE_EXIT (
PMQAXP      pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC      pExitContext,  /* Address of exit context structure */
PMQHCONN    pHconn,       /* Address of connection handle */
PPMHOBj     ppHobj,       /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG     pOptions,     /* Address of close options */
PMQLONG     pCompCode,    /* Address of completion code */
PMQLONG     pReason);     /* Address of reason code qualifying
                             completion code */
```

## コミット - MQ\_CMIT\_EXIT

MQ\_CMIT\_EXIT は、コミット処理の前と後に実行するコミット出口関数を提供します。MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を使用して関数 ID MQXF\_CMIT を使用して、前および後のコミット呼び出し出口関数を登録します。

コミット操作が失敗してトランザクションがバックアウトした場合、MQCMIT 呼び出しは MQCC\_WARNING および MQRC\_BACKED\_OUT を出して失敗します。これらの戻りコードおよび理由コードは後 MQCMIT 出口関数に渡されて、作業単位がバックアウトされたことを出口関数に示します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

一部完了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;        /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;      /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CMIT_EXIT (
    PMQAXP    pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
```

```

PMQAXC    pExitContext,      /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,          /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,       /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);        /* Address of reason code qualifying completion
                             code */

```

## 使用上の注意

1. ここで説明する MQ\_GET\_EXIT 関数インターフェースは、MQXF\_GET 出口関数と [1675 ページの『MQXF\\_DATA\\_CONV\\_ON\\_GET』](#) 出口関数の両方に使用されます。

この 2 つの出口関数には別々のエントリー・ポイントが定義されているため、両方ともインターセプトするためには、MQXEP 呼び出しを 2 回使用しなければなりません。この呼び出しには、関数 ID MQXF\_GET を使用します。

MQ\_GET\_EXIT インターフェースは、MQXF\_GET でも MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET でも同じであるため、1 つの出口関数を両方に使用することができます。どちらの出口関数が呼び出されているかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。あるいは、MQXEP 呼び出しを使用して、2 つのケースに別々の出口関数を登録することもできます。

## 接続および接続拡張 - MQ\_CONNX\_EXIT

MQ\_CONNX\_EXIT は、以下の機能を提供します。

- MQCONN 処理の前と後に実行する接続出口機能。
- MQCONNX 処理の前と後に実行する接続拡張出口機能。

ここで説明するものと同じインターフェースが、MQCONN および MQCONNX 出口呼び出し機能に対して起動されます。

メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) がインバウンド・クライアント接続に回答するとき、MCA はクライアントの状態が完全に判明する前に接続して何回か IBM MQ API 呼び出しを行うことができます。これらの API 呼び出しでは、MCA プログラムそのものに基づく MQAXC を使用して API 出口関数が呼び出されます (MQAXC の *UserId* および *ConnectionName* フィールドなど)。

MCA が後続のインバウンド・クライアント API 呼び出しに回答するときは、MQAXC 構造体にはインバウンド・クライアントに基づいて *UserId* および *ConnectionName* フィールドが適切に設定されます。

アプリケーションによって MQCONN または MQCONNX 呼び出しに設定されたキュー・マネージャー名は、基礎となる接続呼び出しに渡されます。前 MQ\_CONNX\_EXIT がキュー・マネージャーの名前を変更しようとしても、それは無効です。

機能 ID MQXF\_CONN および MQXF\_CONNX に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、前と後の MQCONN および MQCONNX 呼び出し出口関数を登録します。

理由 MQXR\_BEFORE で呼び出される MQ\_CONNX\_EXIT 出口で IBM MQ API 呼び出しを発行しないでください。その時点ではまだ適切な環境がセットアップされていないからです。

MQ\_CONNX\_EXIT では、呼び出しの対象となっている接続に関して API 出口呼び出しから MQDISC を呼び出すことはできません。この制約事項は、クライアントおよびサーバーの両方の API 出口に当てはまります。

MQCONN および MQCONNX へのインターフェースは同一です。

```

MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOpts,
               &pHconn, &CompCode, &Reason);

```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### pQMgrName (PMQCHAR) - 入力

MQCONNX 呼び出しで指定されるキュー・マネージャー名へのポインター。出口で MQCONN または MQCONNX 呼び出しに指定されたこの名前を変更してはなりません。

### pConnectOpts (PMQCNO) - 入出力

MQCONNX 呼び出しのアクションを制御するオプションへのポインター。

詳細については、317 ページの『MQCNO - 接続オプション』を参照してください。

出口関数 MQXF\_CONN では、pConnectOpts はデフォルトの接続オプション構造体 (MQCNO\_DEFAULT) を指します。

### pHconn (PMQHCONN) - 入力

接続ハンドルへのポインター。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQCHAR    pQMgrName;     /* Ptr to Queue manager name */
PMQCNO     pConnectOpts;  /* Ptr to Connection options */
PMQHCONN   pHconn;       /* Ptr to Connection handle */
MQLONG     CompCode;     /* Completion code */
MQLONG     Reason;       /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CONN_X_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOps,
                &pHconn, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CONN_X_EXIT (
    PMQAXP      pExitParms,      /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC      pExitContext,    /* Address of exit context structure */
    PPMQCHAR    ppQMgrName,     /* Address of ptr to queue manager name */
    PPMQCNO     ppConnectOpts,  /* Address of ptr to connection options */
    PPMQHCONN   ppHconn,       /* Address of ptr to connection handle */
    PMQLONG     pCompCode,      /* Address of completion code */
    PMQLONG     pReason);      /* Address of reason code qualifying
                                completion code */
```

## 使用上の注意

1. ここで説明する MQ\_CONNX\_EXIT 関数インターフェースは、MQCONN 呼び出しと MQCONNX 呼び出しの両方で使用されます。しかし、この2つの呼び出しには、別々のエントリー・ポイントが定義されています。両方の呼び出しをインターセプトするためには、少なくとも2回(関数 ID MQXF\_CONN で1回、MQXF\_CONNX でもう1回)、MQXEP 呼び出しを使用しなければなりません。

MQ\_CONNX\_EXIT インターフェースは、MQCONN でも MQCONNX でも同じであるため、1つの出口関数を両方の呼び出しに使用できます。どちらの呼び出しが進行中であるかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。あるいは、MQXEP 呼び出しを使用して、2つの呼び出しに別々の出口関数を登録することもできます。

2. メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が着信クライアント接続に応答するとき、MCA は、クライアントの状態が十分にわからなくてもいくつかの MQ 呼び出しを発行することができます。これらの MQ 呼び出しが実行されると、API 出口関数は、クライアント (例えば、ユーザー ID や接続名など) ではなく、MCA に関係したデータが含まれる MQAXC 構造体で呼び出されます。ただし、一度クライアントの状態が完全に認識されたら、それより後に発行される MQ 呼び出しでは、MQAXC 構造体内の該当するクライアント・データで API 出口関数が呼び出されるようになります。
3. MQXR\_BEFORE 出口関数はすべて、キュー・マネージャーによってパラメーター検証が実行される前に呼び出されます。したがって、パラメーターが有効でない場合もあります (パラメーターのアドレスを示すポインターが無効な場合など)。

MQ\_CONNX\_EXIT 関数は、キュー・マネージャーによって許可検査が実行される前に呼び出されます。

4. 出口関数では、MQCONN 呼び出しや MQCONNX 呼び出しで指定されたキュー・マネージャーの名前を変更することはできません。この名前を出口関数で変更した場合の結果については保証できません。
5. MQ\_CONNX\_EXIT の MQXR\_BEFORE 出口関数では、MQXEP 以外の MQ 呼び出しは発行できません。

## 制御コールバック - MQ\_CTL\_EXIT

MQ\_CTL\_EXIT は、制御コールバック処理の前 および後に実行するサブスクリプション要求出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_CTL に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、制御コールバック呼び出し前 および制御コールバック呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### Hconn (MQHCONN) - 入出力

接続ハンドル。

### Operation (MQLONG) - 入出力

指定されたオブジェクト・ハンドルに定義されたコールバックで処理されている操作。

### ControlOpts (MQCTLO) - 入出力

MQCTL のアクションを制御するオプション

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

一部完了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

## MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCTLO   ControlOpts;   /* Options that control the action of MQCTL */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_CTL_EXIT (
PMQHCONN pHconn;          /* Address of connection handle */
PMQLONG  pOperation;     /* Address of operation being processed */
PMQCTLO  pControlOpts;   /* Address of options that control the action of MQCTL */
PMQLONG  pCompCode;      /* Address of completion code */
PMQLONG  pReason;        /* Address of reason code qualifying completion code */
```

## 切断 - MQ\_DISC\_EXIT

MQ\_DISC\_EXIT は、MQDISC 出口処理の前 と後 に実行する切断出口関数を提供します。関数識別子 MQXF\_DISC と終了理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を使用して、MQDISC 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
&CompCode, &Reason);
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### pHconn (PMQHCONN) - 入力

接続ハンドルへのポインター。

前 MQDISC 呼び出しでは、このフィールドの値は以下の 1 つです。

- MQCONN または MQCONNX 呼び出しで戻された接続ハンドル
- 環境に固有のアダプターがキュー・マネージャーに接続されている環境では、ゼロ
- 出口関数の前回の起動によって設定された値

後 MQDISC 呼び出しでは、このフィールドの値はゼロ、または出口関数の前回の起動によって設定された値です。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。



**MQCC\_OK**  
正常終了。

**MQCC\_WARNING**  
一部完了

**MQCC\_FAILED**  
呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQHCONN   pHconn;        /* Ptr to Connection handle */
MQLONG     CompCode;      /* Completion code */
MQLONG     Reason;        /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
              &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_DISC_EXIT (
    PMQAXP      pExitParms,      /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC      pExitContext,    /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN    ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
    PMQLONG     pCompCode,      /* Address of completion code */
    PMQLONG     pReason);      /* Address of reason code qualifying
                                completion code */
```

## 取得 - MQ\_GET\_EXIT

MQ\_GET\_EXIT は、前および後 MQGET 呼び出し処理を実行するための GET 出口機能を提供します。

機能 ID には、次の 2 つがあります。

1. MQXF\_GET に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、MQGET 呼び出し出口関数の前と後を登録します。
2. MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET 関数 ID の使用方法については、[1675 ページの『MQXF\\_DATA\\_CONV\\_ON\\_GET』](#)を参照してください。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

### **Hobj (MQHOBJ) - 入出力**

オブジェクト・ハンドル

### **pMsgDesc (PMQMD) - 入出力**

メッセージ記述子へのポインター。

### **pGetMsgOpts (PMQGMO) - 入出力**

メッセージ取得オプションへのポインター。

### **BufferLength (MQLONG) - 入出力**

メッセージ・バッファ長。

### **pBuffer (PMQBYTE) - 入出力**

メッセージ・バッファへのポインター。

### **pDataLength (PMQLONG) - 入出力**

データ長フィールドへのポインター。

### **CompCode (MQLONG) - 入出力**

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

一部完了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗

### **Reason (MQLONG) - 入出力**

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### **MQRC\_NONE**

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN    Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ     Hobj;          /* Object handle */
PMQMD      pMsgDesc;      /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO     pGetMsgOpts;   /* Ptr to get message options */
MQLONG     BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE    pBuffer;       /* Ptr to message buffer */
PMQLONG    pDataLength;   /* Ptr to data length field */
MQLONG     CompCode;      /* Completion code */
MQLONG     Reason;        /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```

void MQENTRY MQ_GET_EXIT (
MQAXP      pExitParms,      /* Address of exit parameter structure */
MQAXC      pExitContext,    /* Address of exit context structure */
MQHCONN    pHconn,         /* Address of connection handle */
MQHOBJ     pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD     ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQGMO    ppGetMsgOpts,   /* Address of ptr to get message options */
PMLONG     pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE   ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMLONG     ppDataLength,   /* Address of ptr to data length field */
PMLONG     pCompCode,      /* Address of completion code */
PMLONG     pReason);      /* Address of reason code qualifying
                             completion code */

```

## 使用上の注意

- ここで説明する MQ\_GET\_EXIT 関数インターフェースは、MQXF\_GET 出口関数と [1675 ページの『MQXF\\_DATA\\_CONV\\_ON\\_GET』](#) 出口関数の両方に使用されます。

この2つの出口関数には別々のエントリー・ポイントが定義されているため、両方ともインターセプトするためには、MQXEP 呼び出しを2回使用しなければなりません。この呼び出しには、関数 ID MQXF\_GET を使用します。

MQ\_GET\_EXIT インターフェースは、MQXF\_GET でも MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET でも同じであるため、1つの出口関数を両方に使用することができます。どちらの出口関数が呼び出されているかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。あるいは、MQXEP 呼び出しを使用して、2つのケースに別々の出口関数を登録することもできます。

## MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET

この呼び出しのインターフェースについて、および C 言語宣言のサンプルについては、[MQ\\_GET\\_EXIT](#) を参照してください。

## 使用上の注意

登録されている場合、このエントリー・ポイントは、メッセージがアプリケーションに到着し、データ変換が行われる前に呼び出されます。これは、API 出口が復号や解凍といった処理を、メッセージがデータ変換に渡される前に実行する必要がある場合に便利です。必要に応じて、出口は MQXCC\_SUPPRESS\_FUNCTION を返すことによりデータ変換をバイパスさせることができます。詳しくは、[MQAXP](#) 構造体を参照してください。

クライアント上でこのエントリー・ポイントを登録すると、データ変換がクライアント・マシン上でローカルに実行されるようになります。そのため、正しい操作が行われるようにするには、アプリケーション変換出口をクライアントにインストールすることが必要になる場合があります。

MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET は非同期コンシュームにも使用されます。

[MQ\\_GET\\_EXIT](#) 呼び出しを使用する場合は、MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET に出口理由 MQXR\_BEFORE を指定して、MQGET データ変換前 出口関数を登録します。

MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET には MQXR\_AFTER 出口関数はありません。データ変換後の出口処理に必要な機能は、MQXF\_GET の MQXR\_AFTER 出口関数によって提供されます。

[MQ\\_GET\\_EXIT](#) 呼び出しには個別のエントリー・ポイントが定義されているので、両方の出口関数をインターセプトするためには、MQXEP 呼び出しを2回使用しなければなりません。この呼び出しには、関数 ID MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET を使用します。

MQ\_GET\_EXIT インターフェースは、MQXF\_GET でも MQXF\_DATA\_CONV\_ON\_GET でも同じであるため、1つの出口関数を両方に使用することができます。どちらの出口関数が呼び出されているかは、MQAXP 構造体の *Function* フィールドに示されます。あるいは、MQXEP 呼び出しを使用して、2つのケースに別々の出口関数を登録することもできます。

## 初期化 - MQ\_INIT\_EXIT

MQ\_INIT\_EXIT は、MQAXP 内の ExitReason を MQXR\_CONNECTION に設定することによって示される接続レベルの初期化を提供します。

初期化の際に、以下の事柄に注意してください。

- MQ\_INIT\_EXIT 機能は MQXEP を呼び出して、インタレストのある IBM MQ API verb および入り口点と出口点を登録します。
- 出口はすべての IBM MQ API verb をインターセプトする必要はありません。出口関数が起動されるのは、インタレストが登録されている場合だけです。
- 出口が使用するストレージは、初期化の際に取得することができます。
- この機能への呼び出しが失敗した場合、これを起動した MQCONN または MQCONNX 呼び出しも、MQAXP 内の ExitResponse フィールドの値に依存する CompCode と Reason を出して失敗します。
- この時点では適切な環境がセットアップされていないので、MQ\_INIT\_EXIT 出口が IBM MQ API 呼び出しを発行できません。
- MQ\_INIT\_EXIT が MQXCC\_FAILED を出して失敗した場合、キュー・マネージャーはそれを呼び出した MQCONN または MQCONNX 呼び出しから MQXCC\_FAILED と MQRC\_API\_EXIT\_ERROR を出して戻ります。
- キュー・マネージャーが最初の MQ\_INIT\_EXIT を起動する前に、API 出口関数実行環境を初期化していてエラーを検出した場合、キュー・マネージャーは MQ\_INIT\_EXIT を起動した MQCONN または MQCONNX 呼び出しから MQXCC\_FAILED と MQRC\_API\_EXIT\_INIT\_ERROR を出して戻ります。

MQ\_INIT\_EXIT へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コードへのポインター、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

一部完了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コードへのポインター。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

アプリケーションに戻される CompCode と Reason は、MQAXP 内の ExitResponse フィールドの値に依存しています。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```

MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;   /* Exit context structure */
MQQLONG    CompCode;     /* Completion code */
MQQLONG    Reason;       /* Reason code */

```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```

void MQENTRY MQ_INIT_EXIT (
PMQAXP     pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC     pExitContext,  /* Address of exit context structure */
PMQQLONG   pCompCode,    /* Address of completion code */
PMQQLONG   pReason);     /* Address of reason code qualifying
                           completion code */

```

## 使用上の注意

1. MQ\_INIT\_EXIT 関数では、MQXEP 呼び出しを発行して、インターセプトされる特定の MQ 呼び出しに出口関数のアドレスを登録できます。すべての MQ 呼び出しをインターセプトする必要も、MQXR\_BEFORE 呼び出しと MQXR\_AFTER 呼び出しの両方をインターセプトする必要もありません。例えば、出口スイートでは、選択的に MQPUT の MQXR\_BEFORE 呼び出しだけをインターセプトすることもできます。
2. 出口スイートの出口関数で使用されるストレージは、MQ\_INIT\_EXIT 関数で獲得できます。あるいは、出口関数が、呼び出されたときに必要に応じてストレージを獲得するようにもできます。ただし、ストレージは、出口スイートを終了する前にすべて解放する必要があります。ストレージの解放は、MQ\_TERM\_EXIT 関数を使用して行うこともできますが、先に呼び出された出口関数を使用して行うことも可能です。
3. MQ\_INIT\_EXIT が、MQAXP の ExitResponse フィールドに MQXCC\_FAILED を戻した場合、あるいは、他の何らかの事情で失敗した場合は、MQ\_INIT\_EXIT を呼び出す MQCONN 呼び出しや MQCONNX 呼び出しも失敗し、その **CompCode** パラメーターや **Reason** パラメーターには、該当する値が戻されます。
4. MQ\_INIT\_EXIT 関数では、MQXEP 以外の MQ 呼び出しは発行できません。

## 照会 - MQ\_INQ\_EXIT

MQ\_INQ\_EXIT は、MQINQ 呼び出し処理の前と後に実行する照会出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_INQ と終了理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を使用して、MQINQ 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```

MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)

```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### Hobj (MQHOBJ) - 入力

オブジェクト・ハンドル

### **SelectorCount (MQLONG) - 入力**

セレクターのカウント

### **pSelectors (PMQLONG) - 入出力**

セレクター値の配列へのポインター。

### **IntAttrCount (MQLONG) - 入力**

整数属性のカウント。

### **pIntAttrs (PMQLONG) - 入出力**

整数属性値の配列へのポインター。

### **CharAttrLength (MQLONG) - 入出力**

文字属性配列の長さ。

### **pCharAttrs (PMQCHAR) - 入出力**

文字属性配列へのポインター。

### **CompCode (MQLONG) - 入出力**

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_WARNING**

一部完了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗

### **Reason (MQLONG) - 入出力**

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### **MQRC\_NONE**

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;          /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;        /* Exit context structure */
MQHCONN    Hconn;              /* Connection handle */
MQHOBJ     Hobj;                /* Object handle */
MQLONG     SelectorCount;      /* Count of selectors */
PMQLONG    pSelectors;         /* Ptr to array of attribute selectors */
MQLONG     IntAttrCount;       /* Count of integer attributes */
PMQLONG    pIntAttrs;          /* Ptr to array of integer attributes */
MQLONG     CharAttrLength;     /* Length of char attributes array */
PMQCHAR    pCharAttrs;         /* Ptr to character attributes */
MQLONG     CompCode;           /* Completion code */
MQLONG     Reason;             /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_INQ_EXIT (
PMQAXP     pExitParms,          /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC     pExitContext,        /* Address of exit context structure */
PMQHCONN   pHconn,              /* Address of connection handle */
```

```

PMQHOBj    pHobj,          /* Address of object handle */
PMQLONG    pSelectorCount, /* Address of selector count */
PPMQLONG   ppSelectors,    /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG    pIntAttrCount;  /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG   ppIntAttrs,    /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG    pCharAttrLength, /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR   ppCharAttrs,   /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG    pCompCode,     /* Address of completion code */
PMQLONG    pReason);     /* Address of reason code qualifying completion
                           code */

```

## オープン - MQ\_OPEN\_EXIT

MQ\_OPEN\_EXIT は、MQOPEN 呼び出し処理の前 および後 に実行するオープン出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_OPEN と終了理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を使用して、MQOPEN 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```

MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
&pHobj, &CompCode, &Reason)

```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### pObjDesc (PMQOD) - 入出力

オブジェクト記述子へのポインター。

### Options (MQLONG)- 入出力

オープン・オプション。

### pHobj (PMQHOBj) - 入力

オブジェクト・ハンドルへのポインター。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

一部完了

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```

MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;  /* Exit context structure */
MQHCONN    Hconn;       /* Connection handle */
PMQOD      pObjDesc;    /* Ptr to object descriptor */
MQLONG     Options;     /* Open options */
MQHOBJS    pHobj;      /* Ptr to object handle */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;     /* Reason code */

```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```

MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
              &pHobj, &CompCode, &Reason);

```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```

void MQENTRY MQ_OPEN_EXIT (
PMQAXP      pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC      pExitContext,  /* Address of exit context structure */
PMQHCONN    pHconn,       /* Address of connection handle */
PPMQOD      ppObjDesc,    /* Address of ptr to object descriptor */
PMQLONG     pOptions,     /* Address of open options */
PPMQHOBJS  ppHobj,       /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG     pCompCode,    /* Address of completion code */
PMQLONG     pReason);    /* Address of reason code qualifying
                           completion code */

```

## 書き込み - MQ\_PUT\_EXIT

MQ\_PUT\_EXIT は、MQPUT 呼び出し処理の前 および後に実行する書き込み出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_PUT と終了理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を使用して、MQPUT 呼び出し出口関数の前と後に登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```

MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
            &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)

```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### Hobj (MQHOBJS) - 入出力

オブジェクト・ハンドル

### pMsgDesc (PMQMD) - 入出力

メッセージ記述子へのポインター。

### pPutMsgOpts (PMQPMO) - 入出力

メッセージ書き込みオプションへのポインター。

### BufferLength (MQLONG) - 入出力

メッセージ・バッファー長。

### pBuffer (PMQBYTE) - 入出力

メッセージ・バッファーへのポインター。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。



**MQCC\_OK**  
正常終了。

**MQCC\_WARNING**  
一部完了。

**MQCC\_FAILED**  
呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN    Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ     Hobj;          /* Object handle */
PMQMD      pMsgDesc;      /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO     pPutMsgOpts;   /* Ptr to put message options */
MQLONG     BufferLength;  /* Message buffer length */
PMQBYTE    pBuffer;      /* Ptr to message data */
MQLONG     CompCode;     /* Completion code */
MQLONG     Reason;       /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_PUT_EXIT (
PMQAXP      pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC      pExitContext, /* Address of exit context structure */
PMQHCONN    pHconn,       /* Address of connection handle */
PMQHOBJ     pHobj,        /* Address of object handle */
PPMQMD      ppMsgDesc,    /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO     ppPutMsgOpts, /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG     pBufferLength, /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE    ppBuffer,     /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG     pCompCode,    /* Address of completion code */
PMQLONG     pReason);     /* Address of reason code qualifying
                             completion code */
```

## 使用上の注意

- キュー・マネージャーが生成するレポート・メッセージは、通常の呼び出し処理をスキップします。したがって、このようなメッセージを MQ\_PUT\_EXIT 関数や MQPUT1 関数でインターセプトすることはありません。しかし、メッセージ・チャンネル・エージェントが生成するレポート・メッセージは通常どおり処理されるので、MQ\_PUT\_EXIT 関数や MQ\_PUT1\_EXIT 関数でインターセプトすることが可能です。MCA で生成されたレポート・メッセージすべてを確実にインターセプトするためには、MQ\_PUT\_EXIT と MQ\_PUT1\_EXIT の両方を使用する必要があります。

## Put1 - MQ\_PUT1\_EXIT

MQ\_PUT1\_EXIT は、MQPUT1 呼び出し処理の前 および後に実行する単一メッセージ書き込みの 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_PUT1 に終了理由 MQXR\_BEFORE、MQXR\_AFTER を付けて、前後 MQPUT1 呼び出し終了関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,  
&pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### pObjDesc (PMQOD) - 入出力

オブジェクト記述子へのポインター。

### pMsgDesc (PMQMD) - 入出力

メッセージ記述子へのポインター。

### pPutMsgOpts (PMQPMO) - 入出力

メッセージ書き込みオプションへのポインター。

### BufferLength (MQLONG) - 入出力

メッセージ・バッファー長。

### pBuffer (PMQBYTE) - 入出力

メッセージ・バッファーへのポインター。

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

一部完了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */  
MQAXC      ExitContext;    /* Exit context structure */  
MQHCONN    Hconn;         /* Connection handle */  
PMQOD      pObjDesc;      /* Ptr to object descriptor */  
PMQMD      pMsgDesc;      /* Ptr to message descriptor */  
PMQPMO     pPutMsgOpts;   /* Ptr to put message options */
```

```

MQLONG      BufferLength; /* Message buffer length */
PMQBYTE     pBuffer;     /* Ptr to message data */
MQLONG      CompCode;   /* Completion code */
MQLONG      Reason;     /* Reason code */

```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```

MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
              &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)

```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```

void MQENTRY MQ_PUT1_EXIT (
PMQAXP      pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC      pExitContext, /* Address of exit context structure */
PMQHCONN    pHconn, /* Address of connection handle */
PPMQOD      ppObjDesc, /* Address of ptr to object descriptor */
PPMQMD      ppMsgDesc, /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO     ppPutMsgOpts, /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG     pBufferLength, /* Address of message buffer length */
PMQBYTE     ppBuffer, /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG     pCompCode, /* Address of completion code */
PMQLONG     pReason); /* Address of reason code qualifying
                        completion code */

```

## 設定 - MQ\_SET\_EXIT

MQ\_SET\_EXIT は、MQSET 呼び出し処理の前と後に実行する設定出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_SET は、出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して使用し、前および後 MQSET 呼び出し出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```

MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttr, &CompCode, &Reason)

```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### Hobj (MQHOBJ) - 入力

オブジェクト・ハンドル

### SelectorCount (MQLONG) - 入力

セレクターのカウンタ

### pSelectors (PMQLONG) - 入出力

セレクター値の配列へのポインター。

### IntAttrCount (MQLONG) - 入力

整数属性のカウンタ。

### pIntAttrs (PMQLONG) - 入出力

整数属性値の配列へのポインター。

### CharAttrLength (MQLONG) - 入出力

文字属性配列の長さ。

### pCharAttrs (PMQCHAR) - 入出力

文字属性値へのポインター。

## CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_WARNING

一部完了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

## Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;          /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;       /* Exit context structure */
MQHCONN    Hconn;            /* Connection handle */
MQHOBJ     Hobj;             /* Object handle */
MQLONG     SelectorCount;    /* Count of selectors */
PMQLONG    pSelectors;       /* Ptr to array of attribute selectors */
MQLONG     IntAttrCount;     /* Count of integer attributes */
PMQLONG    pIntAttrs;        /* Ptr to array of integer attributes */
MQLONG     CharAttrLength;   /* Length of char attributes array */
PMQCHAR    pCharAttrs;       /* Ptr to character attributes */
MQLONG     CompCode;         /* Completion code */
MQLONG     Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_SET_EXIT (
PMQAXP      pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC      pExitContext,    /* Address of exit context structure */
PMQHCONN    pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ     pHobj,          /* Address of object handle */
PMQLONG     pSelectorCount,  /* Address of selector count */
PPMQLONG    ppSelectors,     /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG     pIntAttrCount;   /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG    ppIntAttrs,     /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG     pCharAttrLength, /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR    ppCharAttrs,    /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG     pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG     pReason);       /* Address of reason code qualifying completion
                             code */
```

## 状況 - MQ\_STAT\_EXIT

MQ\_STAT\_EXIT は、MQSTAT 呼び出し処理の前 および後に実行する状況出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_STAT に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、MQSTAT 呼び出し前 および MQSTAT 呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_STAT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Type, &pStatus
              &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

**ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

**ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

**Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

**Type (MQLONG) - 入力**

取得する状況情報のタイプ。

**pStatus (PMQSTS) - 出力**

状況バッファへのポインター。

**CompCode (MQLONG) - 入出力**

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_WARNING**

一部完了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗

**Reason (MQLONG) - 入出力**

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

**MQRC\_NONE**

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_STAT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,      /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,        /* Address of connection handle */
PMQLONG   pType,          /* Address of status type */
PPMQSTS   ppStatus,       /* Address of status buffer */
PMQLONG   pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);      /* Address of reason code qualifying completion
                           code */
```

## 終了 - MQ\_TERM\_EXIT

MQ\_TERM\_EXIT は、関数 ID として MQXF\_TERM、ExitReason として MQXR\_CONNECTION を指定して登録される、接続レベルの終了を提供します。登録されている場合、MQ\_TERM\_EXIT は、切断要求ごとに 1 回呼び出されます。

終了処理の一部として、出口に必要ななくなったストレージを解放し、必要なクリーンアップを実行することができます。

MQ\_TERM\_EXIT が MQXCC\_FAILED を出して失敗した場合、キュー・マネージャーはそれを呼び出した MQDISC 呼び出しから MQCC\_FAILED と MQRC\_API\_EXIT\_ERROR を出して戻ります。

キュー・マネージャーが最後の MQ\_TERM\_EXIT を起動した後に、API 出口関数実行環境を終了していてエラーを検出した場合、キュー・マネージャーは MQ\_TERM\_EXIT を起動した MQDISC 呼び出しから MQCC\_FAILED と MQRC\_API\_EXIT\_TERM\_ERROR を出して戻ります。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

#### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

#### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

##### MQCC\_OK

正常終了。

##### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

#### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

##### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

アプリケーションに戻される CompCode と Reason は、MQAXP 内の ExitResponse フィールドの値に依存しています。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP      ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC      ExitContext;    /* Exit context structure */
MQLONG     CompCode;      /* Completion code */
MQLONG     Reason;        /* Reason code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_TERM_EXIT (
    PMQAXP      pExitParms,      /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC      pExitContext,    /* Address of exit context structure */
    PMQLONG     pCompCode,       /* Address of completion code */
    PMQLONG     pReason);        /* Address of reason code qualifying
                                completion code */
```

## 使用上の注意

1. MQ\_TERM\_EXIT 関数はオプションです。終了プロセスが行われない出口スイートには、終了出口を登録する必要はありません。

出口スイートに属する関数が接続時にリソースを獲得する場合、MQ\_TERM\_EXIT 関数が便利なのは、リソースの解放、例えば、動的に獲得したストレージの解放を行えるという特徴があるからです。

2. MQDISC 呼び出しが発行されたときに MQ\_TERM\_EXIT 関数が登録された場合、この出口関数は、すべての MQDISC 出口関数が呼び出された後に呼び出されます。
3. MQ\_TERM\_EXIT が、MQAXP の ExitResponse フィールドに MQXCC\_FAILED を戻した場合、あるいは、他の何らかの事情で失敗した場合は、MQ\_TERM\_EXIT を呼び出す MQDISC 呼び出しも失敗し、その **CompCode** パラメーターや **Reason** パラメーターには、該当する値が戻されます。

## サブスクリプションの登録 - MQ\_SUB\_EXIT

MQ\_SUB\_EXIT は、サブスクリプション再登録処理の前 および後に実行する出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_SUB と出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、サブスクリプション登録呼び出し前 およびサブスクリプション登録呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub, &CompCode, &Reason)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入出力

接続ハンドル。

### pSubDesc - 入出力

属性セレクターの配列。

### pHobj - 入出力

オブジェクト・ハンドル

### pHsub (MQHOBJ) 入出力

サブスクリプション・ハンドル

### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

一部完了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。

#### MQRC\_NONE

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;    /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;  /* Exit context structure */
```

```

MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQSD    pSubDesc;       /* Subscription descriptor */
PMQHOBJ  pHobj;        /* Object Handle */
PMQHOBJ  pHsub;        /* Subscription handle */
MQLONG   CompCode;     /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying completion code */

```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```

MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub,
             &CompCode, &Reason);

```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```

PMQAXP   pExitParms;    /* Exit parameter structure */
PMQAXC   pExitContext;  /* Exit context structure */
PMQHCONN pHconn;       /* Connection handle */
PPMQSD   ppSubDesc;     /* Subscription descriptor */
PPMQHOBJ ppHobj;       /* Object Handle */
PPMQHOBJ ppHsub;       /* Subscription handle */
PMQLONG  pCompCode;     /* Completion code */
PMQLONG  pReason;      /* Reason code qualifying completion code */

```

### サブスクリプション要求 - MQ\_SUBRQ\_EXIT

MQ\_SUBRQ\_EXIT は、サブスクリプション要求処理の前 および後に実行するサブスクリプション要求出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_SUBRQ に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、サブスクリプション要求呼び出し前 およびサブスクリプション要求呼び出し後 出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```

MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
              &CompCode, &Reason)

```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

#### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

#### Hconn (MQHCONN) - 入出力

接続ハンドル。

#### pHsub (MQHOBJ) 入出力

サブスクリプション・ハンドル

#### Action (MQLONG) - 入出力

処置

#### pSubRqOpts (MQSRO) - 入出力

#### CompCode (MQLONG) - 入出力

完了コード、有効な値は以下のとおりです。

##### MQCC\_OK

正常終了。

##### MQCC\_WARNING

一部完了。

##### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗

#### Reason (MQLONG) - 入出力

完了コードを修飾する理由コード。

完了コードが MQCC\_OK の場合、以下の値だけが有効です。



## **MQRC\_NONE**

(0, x'000') レポートする理由コードはありません。

完了コードが MQCC\_FAILED または MQCC\_WARNING の場合、出口関数は理由コード・フィールドを任意の有効な MQRC\_\* 値に設定できます。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;        /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
PMQLONG  pHsub;           /* Subscription handle */
MQLONG   Action;          /* Action */
PMQSRO   pSubRqOpts;     /* Subscription Request Options */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
void MQENTRY MQ_SUBRQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,      /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQHOBJS ppHsub;        /* Address of Subscription handle */
PMQLONG   pAction;        /* Address of Action */
PPMQSRO   ppSubRqOpts;    /* Address of Subscription Request Options */
PMQLONG   pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason;        /* Address of reason code qualifying completion
                           code */
```

## **xa\_close - XA\_CLOSE\_EXIT**

XA\_CLOSE\_EXIT は、xa\_close 処理の前と後に実行する xa\_close 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XACLOSE に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_close の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

### **pXa\_info (PMQCHAR) - 入出力**

インスタンスに固有のリソース・マネージャー情報。

### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

## XARetCode (MQLONG) - 入出力

XA 呼び出しからの応答。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP    ExitParms;    /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;  /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;        /* Connection handle */
PMQCHAR  pXa_info;     /* Instance-specific RM info */
MQLONG   Rmid;         /* Resource manager identifier */
MQLONG   Flags;        /* Resource manager options*/
MQLONG   XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_CLOSE_EXIT (
    MQAXP    pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
    MQAXC    pExitContext,  /* Address of exit context structure */
    MQHCONN  pHconn,        /* Address of connection handle */
    PPMQCHAR ppXa_info,     /* Address of instance-specific RM info */
    MQLONG   pRmid,         /* Address of resource manager identifier */
    MQLONG   pFlags,        /* Address of resource manager options*/
    MQLONG   pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

## xa\_commit - XA\_COMMIT\_EXIT

XA\_COMMIT\_EXIT は、xa\_commit 処理の前と後に実行する xa\_commit 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XACOMMIT に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_commit の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### ExitParms (MQAXP) - 入出力

出口パラメーター構造体。

### ExitContext (MQAXC) - 入出力

出口コンテキスト構造体。

### Hconn (MQHCONN) - 入力

接続ハンドル。

### pXID (MQPTR) - 入出力

トランザクション・ブランチ ID。

### Rmid (MQLONG) - 入出力

リソース・マネージャー ID。

### Flags (MQLONG) - 入出力

リソース・マネージャー・オプション。

### XARetCode (MQLONG) - 入出力

XA 呼び出しからの応答。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```

MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn;      /* Connection handle */
MQPTR   pXID;       /* Transaction branch ID */
MQLONG  Rmid;       /* Resource manager identifier */
MQLONG  Flags;      /* Resource manager options*/
MQLONG  XARetCode; /* Response from XA call */

```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```

typedef void MQENTRY XA_COMMIT_EXIT (
    PMQAXP   pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN pHconn,      /* Address of connection handle */
    PMQPTR   ppXID,       /* Address of transaction branch ID */
    PMQLONG  pRmid,       /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG  pFlags,      /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG  pXARetCode); /* Address of response from XA call */

```

### **xa\_complete - XA\_COMPLETE\_EXIT**

XA\_COMPLETE\_EXIT は、xa\_complete 処理の前と後に実行する xa\_complete 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XACOMPLETE に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_complete の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetVal, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

#### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

#### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

#### **pHandle (PMQLONG) - 入出力**

非同期操作へのポインター。

#### **pRetVal (PMQLONG) - 入出力**

非同期操作の戻り値。

#### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

#### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

#### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```

MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn;      /* Connection handle */

```

```

PMQLONG pHandle;      /* Ptr to asynchronous op */
PMQLONG pRetval;     /* Return value of async op */
MQLONG Rmid;         /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags;        /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode;    /* Response from XA call */

```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```

XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode);

```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```

typedef void MQENTRY XA_COMPLETE_EXIT (
    PMQAXP  pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */
    PPMQLONG ppHandle, /* Address of ptr to asynchronous op */
    PPMQLONG ppRetval, /* Address of return value of async op */
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */

```

### **xa\_end - XA\_END\_EXIT**

XA\_END\_EXIT は、xa\_end 処理の前と後に実行する xa\_end 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XAEND に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_end の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```

XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)

```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

#### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

#### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

#### **pXID (MQPTR) - 入出力**

トランザクション・ブランチ ID。

#### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

#### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

#### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```

MQAXP  ExitParms; /* Exit parameter structure */
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
MQPTR  pXID; /* Transaction branch ID */
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */

```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_END_EXIT (  
    PMQAXP  pExitParms, /* Address of exit parameter structure */  
    PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */  
    PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */  
    PMQPTR  ppXID, /* Address of transaction branch ID */  
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */  
    PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/  
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

### ***xa\_forget - XA\_FORGET\_EXIT***

XA\_FORGET\_EXIT は、xa\_forget 処理の前と後に実行する xa\_forget 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XAFORGET に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_forget の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

#### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

#### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

#### **pXID (MQPTR) - 入出力**

トランザクション・ブランチ ID。

#### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

#### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

#### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms; /* Exit parameter structure */  
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */  
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */  
MQPTR  pXID; /* Transaction branch ID */  
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */  
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/  
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_FORGET_EXIT (
    PMQAXP  pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */
    PMQPTR  ppXID, /* Address of transaction branch ID */
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

### **xa\_open - XA\_OPEN\_EXIT**

XA\_OPEN\_EXIT は、xa\_open 処理の前と後に実行する xa\_open 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XAOPEN に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_open の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

#### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

#### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

#### **pXa\_info (PMQCHAR) - 入出力**

インスタンスに固有のリソース・マネージャー情報。

#### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

#### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

#### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms; /* Exit parameter structure */
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
PMQCHAR pXa_info; /* Instance-specific RM info */
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_OPEN_EXIT (
    PMQAXP  pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */
    PPMQCHAR ppXa_info, /* Address of instance-specific RM info */
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
```

```
PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

### **xa\_prepare - XA\_PREPARE\_EXIT**

XA\_PREPARE\_EXIT は、xa\_prepare 処理の前と後に実行する xa\_prepare 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XAPREPARE に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_prepare の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

#### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

#### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

#### **pXID (MQPTR) - 入出力**

トランザクション・ブランチ ID。

#### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

#### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

#### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP ExitParms; /* Exit parameter structure */
MQAXC ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
MQPTR pXID; /* Transaction branch ID */
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_PREPARE_EXIT (
    PMQAXP pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */
    PMQPTR ppXID, /* Address of transaction branch ID */
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

## ***xa\_recover* - XA\_RECOVER\_EXIT**

XA\_RECOVER\_EXIT は、*xa\_recover* 処理の前と後に実行する *xa\_recover* 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XARECOVER に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、*xa\_recover* の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

### **pXID (MQPTR) - 入出力**

トランザクション・ブランチ ID。

### **Count (MQLONG) - 入出力**

XID 配列に含まれる最大 XID 数。

### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms; /* Exit parameter structure */
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
MQPTR  pXID; /* Transaction branch ID */
MQLONG Count; /* Max XIDs in XID array */
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_RECOVER_EXIT (
    PMQAXP  pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */
    PMQPTR  ppXID, /* Address of transaction branch ID */
    PMQLONG pCount, /* Address of max XIDs in XID array */
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```



## ***xa\_rollback - XA\_ROLLBACK\_EXIT***

XA\_ROLLBACK\_EXIT は、xa\_rollback 処理の前と後に実行する xa\_rollback 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XAROLLBACK に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_rollback の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

### **pXID (MQPTR) - 入出力**

トランザクション・ブランチ ID。

### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms; /* Exit parameter structure */
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
MQPTR  pXID; /* Transaction branch ID */
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_ROLLBACK_EXIT (
    PMQAXP  pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */
    PMQPTR  ppXID, /* Address of transaction branch ID */
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

## ***xa\_start - XA\_START\_EXIT***

XA\_START\_EXIT は、xa\_start 処理の前と後に実行する xa\_start 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_XASTART に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、xa\_start の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

#### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

#### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

#### **pXID (MQPTR) - 入出力**

トランザクション・ブランチ ID。

#### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

#### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

#### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms; /* Exit parameter structure */
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
MQHCONN Hconn; /* Connection handle */
MQPTR  pXID; /* Transaction branch ID */
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY XA_START_EXIT (
  PMQAXP  pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
  PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
  PMQHCONN pHconn, /* Address of connection handle */
  PMQPTR  ppXID, /* Address of transaction branch ID */
  PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
  PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
  PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

### **ax\_reg - AX\_REG\_EXIT**

AX\_REG\_EXIT は、ax\_reg 処理の前と後に実行する ax\_reg 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_AXREG に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、ax\_reg の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

パラメーターは、以下のとおりです。

#### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

### **Hconn (MQHCONN) - 入力**

接続ハンドル。

### **pXID (MQPTR) - 入出力**

トランザクション・ブランチ ID。

### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

### **XARetCode (MQLONG) - 入出力**

XA 呼び出しからの応答。

## **C 言語呼び出し**

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms;    /* Exit parameter structure */
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
MQPTR  pXID;        /* Transaction branch ID */
MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY AX_REG_EXIT (
    PMQAXP  pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQPTR  ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
    PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

### **ax\_unreg - AX\_UNREG\_EXIT**

AX\_UNREG\_EXIT は、ax\_unreg 処理の前と後に実行する ax\_unreg 出口関数を提供します。関数 ID MQXF\_AXUNREG に出口理由 MQXR\_BEFORE および MQXR\_AFTER を指定して、ax\_unreg の呼び出し前および呼び出し後の出口関数を登録します。

この関数へのインターフェースは、以下のとおりです。

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

パラメーターは、以下のとおりです。

### **ExitParms (MQAXP) - 入出力**

出口パラメーター構造体。

### **ExitContext (MQAXC) - 入出力**

出口コンテキスト構造体。

### **Rmid (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー ID。

### **Flags (MQLONG) - 入出力**

リソース・マネージャー・オプション。

## XARetCode (MQLONG) - 入出力

XA 呼び出しからの応答。

## C 言語呼び出し

キュー・マネージャーは、以下の変数を論理的に定義します。

```
MQAXP  ExitParms; /* Exit parameter structure */
MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
MQLONG Rmid; /* Resource manager identifier */
MQLONG Flags; /* Resource manager options*/
MQLONG XARetCode; /* Response from XA call */
```

その後、キュー・マネージャーは以下のように出口を論理的に呼び出します。

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

出口は以下の C 関数プロトタイプと一致していなければなりません。

```
typedef void MQENTRY AX_UNREG_EXIT (
    PMQAXP pExitParms, /* Address of exit parameter structure */
    PMQAXC pExitContext, /* Address of exit context structure */
    PMQLONG pRmid, /* Address of resource manager identifier */
    PMQLONG pFlags, /* Address of resource manager options*/
    PMQLONG pXARetCode); /* Address of response from XA call */
```

## 出口関数の起動に関する一般情報

このトピックでは、出口の作成、特にエラーおよび予期しないイベントの処理に関する出口を作成するときに役立つ一般的な指針を記載します。

### 出口の障害

出口関数が、同期点の範囲外の破壊的な MQGET 呼び出しの後、かつアプリケーションにメッセージを渡す前に異常終了した場合、出口ハンドラーは障害から復旧してアプリケーションに制御を戻すことができます。

この場合、メッセージは失われる可能性があります。これは、キューからメッセージを受け取った直後にアプリケーションに障害が起こった場合と似ています。

MQGET 呼び出しは、MQCC\_FAILED および MQRC\_API\_EXIT\_ERROR を出して完了することがあります。

前 API 呼び出し出口関数が異常終了した場合、出口ハンドラーは API 呼び出しを処理せずに障害から復旧して、制御をアプリケーションに渡すことができます。この場合、出口関数は所有するすべてのリソースを復旧する必要があります。

チェーニングされた出口が使用されている場合、正常に実行された前 API 呼び出し出口に対する後 API 呼び出し出口そのものを実行することができます。API 呼び出しは、MQCC\_FAILED および MQRC\_API\_EXIT\_ERROR を出して失敗することがあります。

### 出口関数のエラー処理の例

以下の図は、エラーが生じる可能性のあるポイント (eN) を示しています。これは出口の動作を示すだけの例であり、後続の表と共に参照してください。この例では、チェーニングされた出口での動作を例示するために、2 つの出口関数が各 API 呼び出しの前と後の両方に起動されています。

Application ErrPt	Exit function	API call
-----	-----	-----
Start		
MQCONN -->		
e1	MQ_INIT_EXIT	
e2		

```

    e3 before MQ_CONNX_EXIT 1
    e4 before MQ_CONNX_EXIT 2
    e5                                     --> MQCONN
    e6 after  MQ_CONNX_EXIT 2
    e7 after  MQ_CONNX_EXIT 1
MQOPEN <--
      -->
    e8 before MQ_OPEN_EXIT 1
    e9 before MQ_OPEN_EXIT 2
    e10                                     --> MQOPEN
    e11 after  MQ_OPEN_EXIT 2
    e12 after  MQ_OPEN_EXIT 1
MQPUT  <--
      -->
    e13 before MQ_PUT_EXIT 1
    e14 before MQ_PUT_EXIT 2
    e15                                     --> MQPUT
    e16 after  MQ_PUT_EXIT 2
    e17 after  MQ_PUT_EXIT 1
MQCLOSE <--
      -->
    e18 before MQ_CLOSE_EXIT 1
    e19 before MQ_CLOSE_EXIT 2
    e20                                     --> MQCLOSE
    e21 after  MQ_CLOSE_EXIT 2
    e22 after  MQ_CLOSE_EXIT 1
MQDISC <--
      -->
    e23 before MQ_DISC_EXIT 1
    e24 before MQ_DISC_EXIT 2
    e25                                     --> MQDISC
    e26 after  MQ_DISC_EXIT 2
    e27 after  MQ_DISC_EXIT 1
      <--
end

```

以下の表は、各エラー・ポイントで行う必要のある処置をリストしています。他のすべてのエラー・ポイントにもここで示されている規則を適用できるので、そのサブセットだけが示されています。これらの処置が、それぞれの場合の意図された動作を指定しています。

表 241. API 出口エラーおよび適切な処置

Err Pt	説明	Actions
e1	環境のセットアップ中にエラーが発生しました。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要に応じて環境のセットアップを元に戻します</li> <li>2. 出口関数を実行しないでください</li> <li>3. MQCONN は MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR を出して失敗します</li> </ol>
e2	MQ_INIT_EXIT 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境をクリーンアップします</li> <li>2. MQCONN は MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR を出して失敗します</li> </ol> </li> <li>• MQXCC_* の場合               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> <li>2. 環境をクリーンアップします</li> </ol> </li> </ul>
e3	前 MQ_CONNX_EXIT 1 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します</li> <li>2. 環境をクリーンアップします</li> <li>3. MQCONN 呼び出しは MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して失敗します</li> </ol> </li> <li>• MQXCC_* の場合               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> <li>2. 必要であれば MQ_TERM_EXIT 関数を実行します</li> <li>3. 必要であれば環境をクリーンアップします</li> </ol> </li> </ul>
e4	前 MQ_CONNX_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します</li> <li>2. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します</li> <li>3. 環境をクリーンアップします</li> <li>4. MQCONN 呼び出しは MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して失敗します</li> </ol> </li> <li>• MQXCC_* の場合               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> <li>2. 出口が抑制されていない場合、後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します</li> <li>3. 必要であれば MQ_TERM_EXIT 関数を実行します</li> <li>4. 必要であれば環境をクリーンアップします</li> </ol> </li> </ul>

表 241. API 出口エラーおよび適切な処置 (続き)

Err Pt	説明	Actions
e5	MQCONN 呼び出しが失敗します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQCONN CompCode および Reason を渡します</li> <li>2. 前 MQ_CONNX_EXIT 2 が成功して出口が抑制されていない場合、後 MQ_CONNX_EXIT 2 関数を実行します</li> <li>3. 前 MQ_CONNX_EXIT 1 が成功して出口が抑制されていない場合、後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します</li> <li>4. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します</li> <li>5. 環境をクリーンアップします</li> </ol>
e6	後 MQ_CONNX_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します</li> <li>2. MQCONN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します</li> </ol> </li> <li>• MQXCC_* の場合               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> <li>2. 必要であれば、後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数を実行します</li> </ol> </li> </ul>
e7	後 MQ_CONNX_EXIT 1 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合、MQCONN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します</li> <li>• MQXCC_* の場合、MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> </ul>
e8	前 MQ_OPEN_EXIT 1 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合、MQOPEN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します</li> <li>• MQXCC_* の場合、MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> </ul>
e9	前 MQ_OPEN_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します</li> <li>2. MQOPEN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します</li> </ol> </li> <li>• MQXCC_* の場合、MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> </ul>
e10	MQOPEN 呼び出しが失敗します	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQOPEN CompCode および Reason を渡します</li> <li>2. 出口が抑制されていない場合、後 MQ_OPEN_EXIT 2 関数を実行します</li> <li>3. 出口が抑制されておらず、チェーニングされた出口も抑制されていない場合には、後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します</li> </ol>

表 241. API 出口エラーおよび適切な処置 (続き)

Err Pt	説明	Actions
e1 1	後 MQ_OPEN_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します</li> <li>2. MQOPEN 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します</li> </ol> </li> <li>• MQXCC_* の場合 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> <li>2. 出口が抑制されていない場合、後 MQ_OPEN_EXIT 1 関数を実行します</li> </ol> </li> </ul>
e2 5	後 MQ_DISC_EXIT 2 関数は以下を出して完了します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED</li> <li>• MQXCC_*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MQXCC_FAILED の場合: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 後 MQ_DISC_EXIT 1 関数を実行します</li> <li>2. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します</li> <li>3. 出口の実行環境をクリーンアップします</li> <li>4. MQDISC 呼び出しが MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR を出して完了します</li> </ol> </li> <li>• MQXCC_* の場合 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQXCC_* および MQXR2_* の値に応じて処置を行います<sup>1</sup></li> <li>2. MQ_TERM_EXIT 関数を実行します</li> <li>3. 出口の実行環境をクリーンアップします</li> </ol> </li> </ul>

注:

1. MQXCC\_\* および MQXR2\_\* の値と、それに対応する処置については、『[キュー・マネージャーが出口関数を処理する方法処理](#)』で定義されています。

### ExitResponse フィールドの誤った設定

このトピックでは、ExitResponse フィールドにサポートされていない値が設定されている場合にどうなるかについて情報を提供します。

ExitResponse フィールドがサポートされている以外の値に設定されている場合、以下の処置が適用されません。

- 前 MQCONN または MQDISC API 出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - 出口チェーンに他の前 出口関数があっても、起動されません。API 呼び出しそのものが発行されません。
  - 正常に呼び出された前 出口に対して、後 出口が反対の順序で呼び出されます。
  - 登録されている場合、正常に起動されたチェーン内の前 MQCONN または MQDISC 出口関数に対して終了出口関数が実行されて、それらの出口関数の後がクリーンアップされます。
  - MQCONN または MQDISC 呼び出しは、MQRC\_API\_EXIT\_ERROR を出して失敗します。
- MQCONN または MQDISC 以外の前 IBM MQ API 出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - 出口チェーンに他の前 または後 データ変換関数があっても、起動されません。
  - 正常に呼び出された前 出口に対して、後 出口が反対の順序で呼び出されます。
  - IBM MQ API 呼び出しそのものが発行されません。



- IBM MQ API 呼び出しは、MQRC\_API\_EXIT\_ERROR を出して失敗します。
- 後 MQCONN または MQDISC API 出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - API 呼び出しの前に正常に呼び出された残りの出口関数は、反対の順序で呼び出されます。
  - 正常に起動されたチェーン内の前 または後 MQCONN または MQDISC 出口関数に対して、終了出口関数が登録されていれば実行され、出口の後がクリーンアップされます。
  - より重大度の高い MQCC\_WARNING の CompCode と、出口から戻された CompCode は、アプリケーションに戻されます。
  - MQRC\_API\_EXIT\_ERROR の Reason は、アプリケーションに戻されます。
  - IBM MQ API 呼び出しは、正常に発行されます。
- MQCONN または MQDISC 以外の後 IBM MQ API 呼び出し出口関数の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - API 呼び出しの前に正常に呼び出された残りの出口関数は、反対の順序で呼び出されます。
  - より重大度の高い MQCC\_WARNING の CompCode と、出口から戻された CompCode は、アプリケーションに戻されます。
  - MQRC\_API\_EXIT\_ERROR の Reason は、アプリケーションに戻されます。
  - IBM MQ API 呼び出しは、正常に発行されます。
- 取得出口関数での前 データ変換の場合
  - ExitResponse2 値は無視されます。
  - API 呼び出しの前に正常に呼び出された残りの出口関数は、反対の順序で呼び出されます。
  - メッセージは変換されず、変換されていないメッセージがアプリケーションに戻されます。
  - より重大度の高い MQCC\_WARNING の CompCode と、出口から戻された CompCode は、アプリケーションに戻されます。
  - MQRC\_API\_EXIT\_ERROR の Reason は、アプリケーションに戻されます。
  - IBM MQ API 呼び出しは、正常に発行されます。

注：出口でエラーが発生しているため、MQRC\_NOT\_CONVERTED を戻すよりも MQRC\_API\_EXIT\_ERROR を戻すほうが適しています。

出口関数が ExitResponse2 フィールドをサポートされていない値に設定した場合、代わりに MQXR2\_DEFAULT\_CONTINUATION の値が推定されます。

## インストール可能サービス・インターフェースの参照情報

このトピック集では、インストール可能サービスの参照情報を記載します。

関数とデータ・タイプが、各サービス・タイプのグループ内でアルファベット順にリストされています。

### 関連情報

[!\[\]\(003082e50e3009141f59bd5df831749f\_img.jpg\) UNIX、Linux、および Windows 用のインストール可能サービスとコンポーネント](#)

[!\[\]\(17413706fd4997a1a4bdf85c6864eee1\_img.jpg\) インストール可能サービスの構成](#)

[!\[\]\(faf942dc3e59ce8eb64b4ac481eca7e0\_img.jpg\) IBM i 用のインストール可能サービスとコンポーネント](#)

[!\[\]\(cf531ed27e91483460120fcc057b3901\_img.jpg\) IBM i 用インストール可能サービス・インターフェースの参照情報](#)

### 関数の表示方法

インストール可能なサービス関数の表記方法。

各関数には、関数 ID などの記述があります (MQZEP の場合)。

表示されているパラメーターは、指定順になっていて、すべて指定する必要があります。

各パラメーター名の後に、そのデータ・タイプを示しています。これらは、[237 ページの『基本データ・タイプ』](#)で説明している基本データ・タイプです。

パラメーターの説明の後に、C 言語による呼び出しも示します。

## MQZ\_AUTHENTICATE\_USER - ユーザーの認証

この関数は、MQZAS\_VERSION\_5 許可サービス・コンポーネントによって提供されています。この関数は、ユーザーを認証したり、アイデンティティ・コンテキスト・フィールドを設定したりできるように、キュー・マネージャーによって呼び出されます。この関数は、IBM MQ のユーザー・アプリケーション・コンテキストが設定されると呼び出されます。

アプリケーションのコンテキストが確立されるのは、接続呼び出し時のうち、アプリケーションのユーザー・コンテキストが初期化されたときと、アプリケーションのユーザー・コンテキストが変更されたときです。アプリケーションのユーザー・コンテキスト情報は、接続呼び出しが実行されるたびに *IdentityContext* フィールドに再取得されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_AUTHENTICATE\_USER です。

### 構文

MQZ\_AUTHENTICATE\_USER (*QMgrName* , *SecurityParms* , *ApplicationContext* , *IdentityContext* , *CorrelationPtr* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### パラメーター

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### SecurityParms

タイプ: MQCSP - 入力

セキュリティ・パラメーター。ユーザー ID、パスワード、および認証タイプに関するデータ。MQCSP 構造体の *AuthenticationType* 属性が、MQCSP\_AUTH\_USER\_ID\_AND\_PWD と指定されている場合は、ユーザー ID とパスワードの両方が *IdentityContext* (MQZIC) パラメーター内の対応するフィールドと比較され、一致するかどうか判別されます。詳しくは、[334 ページの『MQCSP - セキュリティ・パラメーター』](#)を参照してください。

MQCONN MQI 呼び出しの間は、このパラメーターは、ヌルまたはデフォルト値を含んでいます。

#### ApplicationContext

タイプ: MQZAC - 入力

アプリケーション・コンテキスト。呼び出しアプリケーションに関連するデータ。詳細は、[MQZAC - アプリケーション・コンテキスト](#)を参照してください。

MQCONN または MQCONNX MQI 呼び出しの際は常に、MQZAC 構造体内のユーザー・コンテキスト情報は再度取得されます。

#### IdentityContext

タイプ: MQZIC - 入出力

ID コンテキスト。ユーザー認証関数への入力時に、これは現在の ID コンテキストを示します。ユーザー認証関数はこれを変更でき、この場合はキュー・マネージャーは新しい ID コンテキストを採用します。MQZIC 構造体の詳細については、[MQZIC - ID コンテキスト](#)を参照してください。

#### CorrelationPtr

タイプ: MQPTR - 出力

相関ポインター。相関データのアドレスを指定します。このポインターは、後に他の OAM 呼び出しに渡されます。

### ComponentData

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

継続フラグ。以下の値を指定できます。

#### MQZCI\_DEFAULT

他のコンポーネントに依存する継続。

#### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,  
                        IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,  
                        &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */  
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */  
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */  
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */  
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */
```

```
MQLONG   CompCode;          /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_CHECK\_AUTHORITY - 権限の検査

この関数は、MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、指定されたオブジェクトに特定のアクション (1 つまたは複数) を実行する権限をエンティティーが持っているどうかを検査します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_CHECK\_AUTHORITY です。

### 構文

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY( QMgrName , EntityName , EntityType , ObjectName ,  
ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

### Parameters

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### EntityName

タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティー名。オブジェクトに対する許可を検査するエンティティーの名前。string の長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

このエンティティーは、その下にあるセキュリティー・サービスに既知である必要はありません。既知でない場合、特殊な **nobody (なし)** グループ (すべてのエンティティーが所属していると想定される) の許可が検査に使用されます。すべて空白の名前は有効で、このように使用できます。

#### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。EntityName によって指定されるエンティティーのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

#### MQZAET\_GROUP

グループ。

#### ObjectName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセスが必要なオブジェクトの名前。string の長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は QMgrName と同じになります。

#### ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ ObjectName によって指定されるエンティティーのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

**MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

**MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

**MQOT\_LISTENER**

リスナー

**MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**Authority**

タイプ: MQLONG - 入力

検査される権限。1つの許可を検査する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO\_\* 定数)。複数の許可を検査する場合、対応する MQZAO\_\* 定数とビットごとに OR 演算します。

MQI 呼び出しの使用に次の許可が適用されます。

**MQZAO\_CONNECT**

MQCONN 呼び出しを使用する機能。

**MQZAO\_BROWSE**

ブラウズ・オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQGMO\_BROWSE\_FIRST、MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR、または MQGMO\_BROWSE\_NEXT オプションを MQGET 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_INPUT**

プリンシパル。入力オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_INPUT\_SHARED、MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE、または MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_OUTPUT**

MQPUT 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_OUTPUT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_INQUIRE**

MQINQ 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_INQUIRE オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_SET**

MQSET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_SET オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_PASS\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_SET\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY**

代替ユーザー権限を使用する機能。

これにより、MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションを MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_ALL\_MQI**

すべての MQI 許可。

これにより、すべての権限が有効になります。

次の許可がキュー・マネージャーの管理に適用されます。

#### **MQZAO\_CREATE**

指定されたタイプのオブジェクトを作成する機能。

#### **MQZAO\_DELETE**

指定されたオブジェクトを削除する機能。

#### **MQZAO\_DISPLAY**

指定されたオブジェクトの属性を表示する機能。

#### **MQZAO\_CHANGE**

指定されたオブジェクトの属性を変更する機能。

#### **MQZAO\_CLEAR**

指定されたキューからすべてのメッセージを削除する機能。

#### **MQZAO\_AUTHORIZE**

その他のユーザーに指定されたオブジェクトを許可する機能。

#### **MQZAO\_CONTROL**

リスナー、サービス、または非クライアント・チャネル・オブジェクトを開始または停止する機能と、非クライアント・チャネル・オブジェクトに ping する機能。

#### **MQZAO\_CONTROL\_EXTENDED**

シーケンス番号をリセット、または非クライアント・チャネル・オブジェクト上の未確定メッセージを解決する機能。

#### **MQZAO\_ALL\_ADMIN**

識別コンテキストを設定する機能。

MQZAO\_CREATE 以外のすべての管理許可。

次の許可が、MQI の両方の使用とキュー・マネージャーの管理に適用されます。

#### **MQZAO\_ALL**

MQZAO\_CREATE 以外のすべての許可。

## **MQZAO\_NONE**

許可なし。

### **ComponentData**

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### **Continuation**

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

#### **MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

#### **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

#### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

コンポーネントの呼び出しに失敗し (つまり、*CompCode* が MQCC\_FAILED を返す)、*Continuation* パラメーターが MQZCI\_DEFAULT または MQZCI\_CONTINUE の場合、キュー・マネージャーは他のコンポーネントの呼び出しを続けます (存在する場合)。

呼び出しに成功すると (つまり、*CompCode* が MQCC\_OK を返す)、*Continuation* の設定に関係なく、コンポーネントの呼び出しはそれ以上行われなくなります。

呼び出しに失敗し、*Continuation* パラメーターが MQZCI\_STOP の場合、その他のコンポーネントの呼び出しは行われず、エラーがキュー・マネージャーに返されます。コンポーネントは以前の呼び出しを認識していないため、呼び出しの前に *Continuation* パラメーターが常に MQZCI\_DEFAULT に設定されます。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

## MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,  
                    ObjectType, Authority, ComponentData,  
                    &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;       /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;       /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;       /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;       /* Object type */  
MQLONG    Authority;        /* Authority to be checked */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_CHECK\_AUTHORITY\_2 - 権限の検査 (拡張版)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、指定されたオブジェクトに特定のアクション (1 つまたは複数) を実行する権限をエンティティーが持っているどうかを検査します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_CHECK\_AUTHORITY です。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY\_2 は MQZ\_CHECK\_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

## 構文

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY_2( QMgrName , EntityData , EntityType , ObjectName ,  
ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### EntityData

タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。オブジェクトに対する許可が検査されるエンティティーに関連するデータ。詳細については、[1764 ページの『MQZED - エンティティー記述子』](#)を参照してください。

このエンティティーは、その下にあるセキュリティー・サービスに既知である必要はありません。既知でない場合、特殊な **nobody (なし)** グループ (すべてのエンティティーが所属していると想定される) の許可が検査に使用されます。すべてブランクの名前は有効で、このように使用できます。

### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力



エンティティ・タイプ。 *EntityData* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQZAET\_PRINCIPAL**

プリンシパル。

**MQZAET\_GROUP**

グループ。

**ObjectName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセスが必要なオブジェクトの名前。 スtringの長さは最大で 48 文字です。 48 文字未満の場合、その名前の右側がブランクで埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

**ObjectType**

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

**MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

**MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

**MQOT\_LISTENER**

リスナー

**MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**MQOT\_TOPIC**

トピック。

**Authority**

タイプ: MQLONG - 入力

検査される権限。 1つの許可を検査する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO\_\* 定数)。 複数の許可を検査する場合、対応する MQZAO\_\* 定数とビットごとに OR 演算します。

MQI 呼び出しの使用に次の許可が適用されます。

**MQZAO\_CONNECT**

MQCONN 呼び出しを使用する機能。

**MQZAO\_BROWSE**

ブラウズ・オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQGMO\_BROWSE\_FIRST、MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR、または MQGMO\_BROWSE\_NEXT オプションを MQGET 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_INPUT**

プリンシパル。入力オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_INPUT\_SHARED、MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE、または MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_OUTPUT**

MQPUT 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_OUTPUT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_INQUIRE**

MQINQ 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_INQUIRE オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_SET**

MQSET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_SET オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_PASS\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_SET\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY**

代替ユーザー権限を使用する機能。

これにより、MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションを MQPUT1 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_ALL\_MQI**

すべての MQI 許可。

これにより、すべての権限が有効になります。

次の許可がキュー・マネージャーの管理に適用されます。

**MQZAO\_CREATE**

指定されたタイプのオブジェクトを作成する機能。

**MQZAO\_DELETE**

指定されたオブジェクトを削除する機能。

**MQZAO\_DISPLAY**

指定されたオブジェクトの属性を表示する機能。

**MQZAO\_CHANGE**

指定されたオブジェクトの属性を変更する機能。

**MQZAO\_CLEAR**

指定されたキューからすべてのメッセージを削除する機能。

**MQZAO\_AUTHORIZE**

その他のユーザーに指定されたオブジェクトを許可する機能。

**MQZAO\_CONTROL**

リスナー、サービス、または非クライアント・チャンネル・オブジェクトを開始または停止する機能と、非クライアント・チャンネル・オブジェクトに ping する機能。

**MQZAO\_CONTROL\_EXTENDED**

シーケンス番号をリセット、または非クライアント・チャンネル・オブジェクト上の未確定メッセージを解決する機能。

**MQZAO\_ALL\_ADMIN**

識別コンテキストを設定する機能。

MQZAO\_CREATE 以外のすべての管理許可。

次の許可が、MQI の両方の使用とキュー・マネージャーの管理に適用されます。

**MQZAO\_ALL**

MQZAO\_CREATE 以外のすべての許可。

**MQZAO\_NONE**

許可なし。

**ComponentData**

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation**

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 (QMGrName, &EntityData, EntityType,  
ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMGrName;          /* Queue manager name */  
MQZED     EntityData;       /* Entity data */  
MQLONG    EntityType;       /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;       /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;       /* Object type */  
MQLONG    Authority;        /* Authority to be checked */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_CHECK\_PRIVILEGED - ユーザーが特権ユーザーかどうかの検査

この関数は MQZAS\_VERSION\_6 許可サービス・コンポーネントによって提供されています。この関数は、指定されたユーザーが特権ユーザーかどうかを判別するためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_CHECK\_PRIVILEGED です。

### 構文

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED( QMGrName , EntityData , EntityType , ComponentData ,  
Continuation , CompCode , Reason )
```

### Parameters

#### **QMGrName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### **EntityData**

タイプ: MQZED - 入力

エンティティ・データ。検査されるエンティティに関連しているデータ。詳細については、[1764](#) ページの『MQZED - エンティティ記述子』を参照してください。

### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。EntityData によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

#### MQZAET\_GROUP

グループ。

### ComponentData

タイプ: MQBYTExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

#### MQZCI\_CONTINUE

次のコンポーネントに継続。

#### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

コンポーネントの呼び出しに失敗し (つまり、*CompCode* が MQCC\_FAILED を返す)、*Continuation* パラメーターが MQZCI\_DEFAULT または MQZCI\_CONTINUE の場合、キュー・マネージャーは他のコンポーネントの呼び出しを続けます (存在する場合)。

呼び出しに成功すると (つまり、*CompCode* が MQCC\_OK を返す)、*Continuation* の設定に関係なく、コンポーネントの呼び出しはそれ以上行われなくなります。

呼び出しに失敗し、*Continuation* パラメーターが MQZCI\_STOP の場合、その他のコンポーネントの呼び出しは行われず、エラーがキュー・マネージャーに返されます。コンポーネントは以前の呼び出しを認識していないため、呼び出しの前に *Continuation* パラメーターが常に MQZCI\_DEFAULT に設定されます。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

## **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

## **MQRC\_NOT\_PRIVILEGED**

(2584, X'A18') このユーザーは特権ユーザー ID ではありません。

## **MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY**

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

## **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

## **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,  
                      ComponentData, &Continuation,  
                      &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQZED     EntityData;        /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                               component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## **MQZ\_COPY\_ALL\_AUTHORITY - 全権限のコピー**

この関数は、許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこの関数を開始し、参照オブジェクトに現在適用されているすべての許可を別のオブジェクトにコピーします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_COPY\_ALL\_AUTHORITY です。

### **構文**

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY( QMgrName , RefObjectName , ObjectName , ObjectType ,  
ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

### **Parameters**

#### **QMgrName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### **RefObjectName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

参照オブジェクト名。参照オブジェクトの名前で、その許可がコピーされます。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

**ObjectName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが設定されます。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

**ObjectType**

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *RefObjectName* および *ObjectName* に指定されたエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

**MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

**MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

**MQOT\_LISTENER**

リスナー

**MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**MQOT\_TOPIC**

トピック。

**ComponentData**

タイプ: MQBYTExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation**

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

#### **MQRC\_UNKNOWN\_REF\_OBJECT**

(2294, X'8F6') 参照オブジェクトが不明です。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,  
                          ComponentData, &Continuation, &CompCode,  
                          &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48 QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR48 RefObjectName;     /* Reference object name */  
MQCHAR48 ObjectName;       /* Object name */  
MQLONG   ObjectType;        /* Object type */  
MQBYTE   ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG   Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG   CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_DELETE\_AUTHORITY - 権限の削除

この関数は、許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーにより開始され、指定されたオブジェクトに関連するすべての許可を削除します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_DELETE\_AUTHORITY です。

### 構文

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY( QMgrName , ObjectName , ObjectType , ComponentData ,  
Continuation , CompCode , Reason )
```

### Parameters

#### **QMgrName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力



キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### ObjectName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが削除されます。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

### ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

#### MQOT\_CHANNEL

チャンネル。

#### MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL

クライアント接続チャンネル。

#### MQOT\_LISTENER

リスナー

#### MQOT\_NAMELIST

名前リスト。

#### MQOT\_PROCESS

プロセス定義。

#### MQOT\_Q

キュー。

#### MQOT\_Q\_MGR

キュー・マネージャー。

#### MQOT\_SERVICE

サービス

#### MQOT\_TOPIC

トピック。

### ComponentData

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

## **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

## **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

### **MQCC\_OK**

正常終了。

### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48 QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR48 ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG   ObjectType;        /* Object type */  
MQBYTE   ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG   Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG   CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## **MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA - 権限データの列挙**

この関数は、MQZAS\_VERSION\_4 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーによって繰り返し開始されて、最初の呼び出しで指定された選択基準に合致するすべての権限データを取得します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA です。

### **構文**

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA( QMgrName , StartEnumeration , Filter ,  
AuthorityBufferLength , AuthorityBuffer , AuthorityDataLength , ComponentData ,  
Continuation , CompCode , Reason )
```

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### StartEnumeration

タイプ: MQLONG - 入力

呼び出しで列挙を開始できるかどうかを示すフラグ。これは、この呼び出しによって権限データの列挙を開始できるか、それとも MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA に対する前回の呼び出しによって開始された権限データの列挙を継続するかを示します。値は、以下のいずれかの値です。

#### MQZSE\_START

列挙を開始します。この値を使用して呼び出しが開始されると、権限データの列挙を開始します。**Filter** パラメーターに、この呼び出しとその後の呼び出しで返される権限データを選択するのに使用する選択基準を指定します。

#### MQZSE\_CONTINUE

列挙を継続します。この値を使用して呼び出しが開始されると、権限データの列挙を継続します。この場合、**Filter** パラメーターは無視され、ヌル・ポインターとして指定できます (選択基準は、*StartEnumeration* が MQZSE\_START に設定された呼び出しによって指定された **Filter** パラメーターによって決定されます)。

### Filter

タイプ: MQZAD - 入力

フィルター。*StartEnumeration* が MQZSE\_START の場合、*Filter* は、返される権限データを選択するために使用する選択基準を指定します。*Filter* がヌル・ポインターの場合、選択基準は使用されず、すべての権限データが返されます。使用できる選択基準の詳細については、[1761 ページの『MQZAD - 権限データ』](#)を参照してください。

*StartEnumeration* が MQZSE\_CONTINUE の場合、*Filter* は無視され、ヌル・ポインターとして指定できます。

### AuthorityBufferLength

タイプ: MQLONG - 入力

*AuthorityBuffer* の長さ。これは、**AuthorityBuffer** パラメーターのバイト単位の長さです。権限バッファーは、戻されるデータを収容するのに十分な大きさでなければなりません。

### AuthorityBuffer

タイプ: MQZAD - 出力

権限データ。権限データが返されるバッファーです。このバッファーは、MQZAD 構造体、MQZED 構造体、および定義された最長のエンティティ名と最長のドメイン名を格納できる大きさでなければなりません。

**注:** 注: このパラメーターは、MQZAD として定義されます。MQZAD は常にバッファーの先頭に現れるからです。ただし、バッファーを MQZAD として宣言すると、バッファーが小さくなりすぎます。MQZAD より大きくして、MQZAD、MQZED、およびエンティティ名とドメイン名が収まるようにする必要があります。

### AuthorityDataLength

タイプ: MQLONG - 出力

*AuthorityBuffer* に返されるデータ長。権限バッファーが小さすぎると、*AuthorityDataLength* は必要なバッファー長に設定され、呼び出しで完了コード MQCC\_FAILED と理由コード MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR が返されます。

## ComponentData

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

## Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA の場合、これは MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

### MQZCI\_CONTINUE

次のコンポーネントに継続。

### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR

(2005, X'7D5') バッファ長パラメーターは無効です。

### MQRC\_NO\_DATA\_AVAILABLE

(2379, X'94B') 使用可能なデータはありません。

### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,  
                               AuthorityBufferLength,  
                               &AuthorityBuffer,  
                               &AuthorityDataLength, ComponentData,  
                               &Continuation, &CompCode,  
                               &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```

MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration; /* Flag indicating whether call should
                               start enumeration */

MQZAD     Filter;          /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength; /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer; /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength; /* Length of data returned in
                               AuthorityBuffer */

MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */
MQLONG    Continuation;    /* Continuation indicator set by
                               component */

MQLONG    CompCode;        /* Completion code */
MQLONG    Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */

```

## MQZ\_FREE\_USER - ユーザーの解放

この関数は、MQZAS\_VERSION\_5 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーにより開始され、関連している割り振り済みのリソースを解放します。

これは、アプリケーションがすべてのユーザー・コンテキストの下で (例えば、MQDISC MQI 呼び出し時に) 実行を終了すると開始されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_FREE\_USER です。

### 構文

```
MQZ_FREE_USER( QMgrName , FreeParms , ComponentData , Continuation , CompCode ,
Reason )
```

### Parameters

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### FreeParms

タイプ: MQZFP - 入力

解放パラメーター。解放の対象となるリソースに関連するデータが格納されている構造体。詳細については、[1766 ページの『MQZFP - 解放パラメーター』](#)を参照してください。

#### ComponentData

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れられて渡されます。

#### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

継続フラグ。指定可能な値は、次のとおりです。

##### MQZCI\_DEFAULT

他のコンポーネントに依存する継続。

##### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード値は、次のいずれかでなければなりません。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,  
IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQZFP     FreeParms;         /* Resource to be freed */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                           component */  
MQLONG    CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG    Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_GET\_AUTHORITY - 権限の取得

MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントによって提供されるこの関数は、キュー・マネージャーによって開始されて、指定されたオブジェクトに対するエンティティのアクセス権限を取得します。また、プリンシパルがメンバーになっているグループによって処理される権限も取得されます (エンティティがプリンシパルである場合)。総称プロファイルにおける権限が、返される権限セットに含められます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_GET\_AUTHORITY です。

## 構文

```
MQZ_GET_AUTHORITY( QMgrName , EntityName , EntityType , ObjectName ,  
ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### EntityName

タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティ名。オブジェクトに対するアクセス権限を検索するエンティティの名前。ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。 *EntityName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQZAET\_PRINCIPAL**

プリンシパル。

#### **MQZAET\_GROUP**

グループ。

### ObjectName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセス権限を取得するオブジェクトの名前。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

### ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

#### **MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

#### **MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

#### **MQOT\_LISTENER**

リスナー

#### **MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

#### **MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

#### **MQOT\_Q**

キュー。

#### **MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

#### **MQOT\_SERVICE**

サービス

#### **MQOT\_TOPIC**

トピック。

### Authority

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティの権限。エンティティの権限が1つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

### ComponentData

タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_GET\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

#### MQZCI\_CONTINUE

次のコンポーネントに継続。

#### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NOT\_AUTHORIZED

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

#### MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。



## C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,  
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,  
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */  
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

### MQZ\_GET\_AUTHORITY\_2 - 権限の取得 (拡張版)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、エンティティーが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を取得します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_GET\_AUTHORITY です。

MQZ\_GET\_AUTHORITY\_2 は MQZ\_GET\_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

#### 構文

```
MQZ_GET_AUTHORITY_2( QMgrName , EntityData , EntityType , ObjectName ,  
ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

#### Parameters

##### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

##### EntityData

タイプ: MQZED - 入力

エンティティー・データ。オブジェクトに対する許可が取得されるエンティティーに関連するデータです。詳細については、[1764 ページの『MQZED - エンティティー記述子』](#)を参照してください。

##### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティー・タイプ。EntityData によって指定されるエンティティーのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

##### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

##### MQZAET\_GROUP

グループ。

## ObjectName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名エンティティの権限を取得するオブジェクトの名前です。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

## ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

### MQOT\_CHANNEL

チャンネル。

### MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL

クライアント接続チャンネル。

### MQOT\_LISTENER

リスナー

### MQOT\_NAMELIST

名前リスト。

### MQOT\_PROCESS

プロセス定義。

### MQOT\_Q

キュー。

### MQOT\_Q\_MGR

キュー・マネージャー。

### MQOT\_SERVICE

サービス

### MQOT\_TOPIC

トピック。

## Authority

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティの権限。エンティティの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

## ComponentData

タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

## Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

#### **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

#### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

#### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

#### **MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY**

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## **構文**

MQZ\_GET\_AUTHORITY\_2 (*QMgrName*, *EntityData*, *EntityType*, *ObjectName*, *ObjectType*, *Authority*, *ComponentData*, *Continuation*, *CompCode*, *Reason*)

## **C 言語での呼び出し**

```
MQZ_GET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,  
                    ObjectType, &Authority, ComponentData,  
                    &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQZED     EntityData;        /* Entity data */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */  
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY - 明示的権限の取得

MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントによって提供されるこの関数は、キュー・マネージャーによって開始されて、指定されたオブジェクトに対するエンティティのアクセス権限を取得します。また、プリンシパルがメンバーになっているグループによって処理される権限も取得されます (エンティティがプリンシパルである場合)。総称プロファイルにおける権限が、返される権限セットに含められます。

UNIX 上の組み込み IBM MQ オブジェクト権限マネージャー (OAM) の場合は、プリンシパルの 1 次グループのみが所有する権限が返されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY です。

### 構文

`MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY( QMgrName , EntityName , EntityType , ObjectName , ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )`

### Parameters

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### EntityName

タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティ名。オブジェクトに対するアクセス権限を取得するエンティティの名前。string の長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

#### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。EntityName によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

#### MQZAET\_GROUP

グループ。

#### ObjectName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 エンティティの権限を取得するオブジェクトの名前です。string の長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

ObjectType が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は QMgrName と同じになります。

#### ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ ObjectName によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

**MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

**MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

**MQOT\_LISTENER**

リスナー

**MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**MQOT\_TOPIC**

トピック。

**Authority**

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティの権限。エンティティの権限が1つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

**ComponentData**

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation**

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_GET\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

### **MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY**

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,  
                             ObjectName, ObjectType, &Authority,  
                             ComponentData, &Continuation,  
                             &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */  
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */  
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY\_2 - 明示的権限の取得 (拡張版)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、名前付きグループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限 (ただし、**nobody (なし)** グループによる追加権限は除く) を取得するか、名前付きプリンシパルの主グループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を取得します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY です。

MQZ\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY\_2 は MQZ\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

## 構文

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2( QMgrName , EntityData , EntityType , ObjectName ,  
ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### EntityData

タイプ: MQZED - 入力

エンティティ・データ。オブジェクトに対する許可が取得されるエンティティに関連するデータです。詳細については、[1764 ページの『MQZED - エンティティ記述子』](#)を参照してください。

### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。 *EntityData* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQZAET\_PRINCIPAL**

プリンシパル。

#### **MQZAET\_GROUP**

グループ。

### ObjectName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 エンティティの権限を取得するオブジェクトの名前です。文字列の長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

### ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

#### **MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

#### **MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

#### **MQOT\_LISTENER**

リスナー

#### **MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

#### **MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

#### **MQOT\_Q**

キュー。

#### **MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**MQOT\_TOPIC**

トピック。

**Authority**

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティの権限。エンティティの権限が1つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

**ComponentData**

タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation**

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。



## MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,  
                               ObjectName, ObjectType, &Authority,  
                               ComponentData, &Continuation,  
                               &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQZED     EntityData;        /* Entity data */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */  
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                               component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_INIT\_AUTHORITY - 許可サービスの初期化

この関数は、許可サービス・コンポーネントにより提供され、コンポーネントの構成中にキュー・マネージャーにより開始されます。キュー・マネージャーに情報を提供するために、MQZEP を呼び出すことが想定されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_INIT\_AUTHORITY です。

### 構文

```
MQZ_INIT_AUTHORITY( Hconfig , Options , QMgrName , ComponentDataLength ,  
ComponentData , Version , CompCode , Reason )
```

### Parameters

#### Hconfig

タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。このハンドルは、初期化される特定のコンポーネントを表します。これは、MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

#### オプション

タイプ: MQLONG - 入力

初期化オプション。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQZIO\_PRIMARY

1 次初期化。

#### MQZIO\_SECONDARY

2 次初期化。

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### **ComponentDataLength**

タイプ: MQLONG - 入力

コンポーネント・データの長さ。 *ComponentData* 域の長さ (バイト単位)。この長さは、コンポーネント構成データに定義されます。

### **ComponentData**

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。コンポーネントの1次初期化関数が呼び出される前に、すべてゼロに初期化されます。このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の1つが次回に呼び出されるときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### **バージョン**

タイプ: MQLONG - 入出力

バージョン番号。初期化関数への入力時に、これによりそのキュー・マネージャーがサポートする最新のバージョン番号を識別します。初期化関数は、必要により、キュー・マネージャーがサポートするインターフェースのバージョンに変更する必要があります。キュー・マネージャーがコンポーネントから返されるバージョンをサポートしないことが返されると、キュー・マネージャーはコンポーネントの MQZ\_TERM\_AUTHORITY 関数を呼び出し、その後はこのコンポーネントを使用しません。

次の値がサポートされます。

#### **MQZAS\_VERSION\_1**

バージョン 1。

#### **MQZAS\_VERSION\_2**

バージョン 2。

#### **MQZAS\_VERSION\_3**

バージョン 3。

#### **MQZAS\_VERSION\_4**

バージョン 4。

#### **MQZAS\_VERSION\_5**

バージョン 5。

#### **MQZAS\_VERSION\_6**

バージョン 6。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_INITIALIZATION\_FAILED**

(2286, X'8EE') 未定義の理由で初期化に失敗しました。

#### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,  
                    ComponentData, &Version, &CompCode,  
                    &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */  
MQLONG     Options;           /* Initialization options */  
MQCHAR48   QMgrName;         /* Queue manager name */  
MQLONG     ComponentDataLength; /* Length of component data */  
MQBYTE     ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG     Version;          /* Version number */  
MQLONG     CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG     Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_INQUIRE - 許可サービスの照会

この関数は、MQZAS\_VERSION\_5 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、サポートされている機能を照会します。

複数のサービス・コンポーネントが使用されている場合、サービス・コンポーネントは、インストールされたときの順序とは逆の順序で呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_INQUIRE です。

### 構文

```
MQZ_INQUIRE( QMgrName , SelectorCount , Selectors , IntAttrCount , IntAttrs ,  
CharAttrLength , CharAttrs , SelectorReturned , ComponentData , Continuation ,  
CompCode , Reason )
```

### Parameters

#### **QMgrName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### **SelectorCount**

タイプ: MQLONG - 入力

セレクターの数。 **Selectors** パラメーターで提供されているセレクターの数。

値は 0 から 256 の範囲でなければなりません。

#### **Selectors**

タイプ: MQLONGxSelectorCount - 入力

セレクターの配列。各セレクターは必須の属性を示し、以下のいずれかである必要があります。

- MQIACF\_INTERFACE\_VERSION (整数)
- MQIACF\_USER\_ID\_SUPPORT (整数)
- MQCACF\_SERVICE\_COMPONENT (文字)

選択子は任意の順序で指定できます。配列内のセレクター数は、**SelectorCount** パラメーターで指定します。

セレクターによって識別される整数属性は、*Selectors* に表示されるのと同じ順序で **IntAttrs** パラメーターに返されます。

セレクターによって識別される文字属性は、表示される順序と同じ順序で **CharAttrs** パラメーターに返されます *Selectors*。

#### **IntAttrCount**

タイプ: MQLONG - 入力

**IntAttrs** パラメーターで提供される整数属性の数。

値は 0 から 256 の範囲でなければなりません。

#### **IntAttrs**

タイプ: MQLONG x IntAttrCount - 出力

整数属性。整数属性の配列。整数属性は、*Selectors* 配列内の対応する整数セレクターと同じ順序で戻されます。

#### **CharAttrCount**

タイプ: MQLONG - 入力

文字属性バッファの長さ。 **CharAttrs** パラメーターの長さ (バイト数)。

この値は、要求された文字属性の長さの合計以上でなければなりません。文字属性の要求がない場合は、ゼロが有効な値です。

#### **CharAttrs**

タイプ: MQLONG x CharAttrCount - 出力

文字属性バッファ。連結された文字属性が入るバッファ。文字属性は、*Selectors* 配列内の対応する文字セレクターと同じ順序で戻されます。

バッファ長は、CharAttrCount パラメーターで与えられます。

#### **SelectorReturned**

タイプ: MQLONG x SelectorCount - 入力

戻されたセレクター。 *Selectors* パラメーター内のセレクターにより要求されたセットの中から、どの属性が戻されたかを示す値の配列。この配列内の値の数は、**SelectorCount** パラメーターにより示されます。この配列内のそれぞれの値は、*Selectors* 配列の対応する位置にあるセレクターに関係付けられています。それぞれの値は以下のいずれかです。

##### **MQZSL\_RETURNED**

**Selectors** パラメーター内の対応するセレクターにより要求された属性が戻されました。

##### **MQZSL\_NOT\_RETURNED**

**Selectors** パラメーター内の対応するセレクターにより要求された属性が戻されません。

この配列では、すべての値は **MQZSL\_NOT\_RETURNED** として初期化されます。許可サービス・コンポーネントは、属性を戻すと、配列内の該当する値を **MQZSL\_NOT\_RETURNED** に設定します。このようにすることで、照会呼び出しがなされた他の許可サービス・コンポーネントは、どの属性が既に返されたかを識別できます。

#### **ComponentData**

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

#### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

##### **MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

##### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

#### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

##### **MQCC\_OK**

正常終了。

##### **MQCC\_WARNING**

一部完了。

##### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

##### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

##### **MQRC\_CHAR\_ATTRS\_TOO\_SHORT**

文字属性用のスペースが十分ではありません。

##### **MQRC\_INT\_COUNT\_TOO\_SMALL**

整数属性用のスペースが十分ではありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

##### **MQRC\_SELECTOR\_COUNT\_ERROR**

セレクターの数が無効です。

##### **MQRC\_SELECTOR\_ERROR**

属性セレクターが無効です。

##### **MQRC\_SELECTOR\_LIMIT\_EXCEEDED**

指定されたセレクターの数が多すぎます。

##### **MQRC\_INT\_ATTR\_COUNT\_ERROR**

整数属性の数が無効です。

##### **MQRC\_INT\_ATTRS\_ARRAY\_ERROR**

整数属性配列が無効です。

##### **MQRC\_CHAR\_ATTR\_LENGTH\_ERROR**

文字属性の数が無効です。

##### **MQRC\_CHAR\_ATTRS\_ERROR**

文字属性ストリングが無効です。

##### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
              &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
              SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
              &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQLONG    SelectorCount;     /* Selector count */
MQLONG    Selectors[n];      /* Selectors */
MQLONG    IntAttrCount;      /* IntAttrs count */
MQLONG    IntAttrs[n];       /* Integer attributes */
MQLONG    CharAttrCount;     /* CharAttrs count */
MQLONG    CharAttrs[n];      /* Character attributes */
MQLONG    SelectorReturned[n]; /* Selector returned */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                               component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_REFRESH\_CACHE - すべての許可の最新表示

この関数は、MQZAS\_VERSION\_3 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから呼び出されて、コンポーネントの内部に保持されている許可のリストをリフレッシュします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は MQZID\_REFRESH\_CACHE (8L) です。

### 構文

```
MQZ_REFRESH_CACHE ( QMgrName , ComponentData , Continuation , CompCode ,
                   Reason )
```

### パラメーター

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名 コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### ComponentData

タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

#### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

### **MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

### **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード。値は、次のいずれかでなければなりません。

### **MQCC\_OK**

正常終了。

### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,  
                  &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## **MQZ\_SET\_AUTHORITY - 権限の設定**

この関数は、MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーにより開始され、エンティティが持つ指定されたオブジェクトへのアクセス権限を設定します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_SET\_AUTHORITY です。

**注:** この関数は、既存のすべての権限を指定変更します。既存の権限を維持するには、この関数を使用して再度設定する必要があります。

### **構文**

```
MQZ_SET_AUTHORITY( QMgrName , EntityName , EntityType , ObjectName ,  
ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### EntityName

タイプ: MQCHAR12 - 入力

エンティティ名。オブジェクトに対するアクセス権限を取得するエンティティの名前。ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。 *EntityName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQZAET\_PRINCIPAL**

プリンシパル。

#### **MQZAET\_GROUP**

グループ。

### ObjectName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 アクセスが必要なオブジェクトの名前。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

### ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

#### **MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

#### **MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

#### **MQOT\_LISTENER**

リスナー

#### **MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

#### **MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

#### **MQOT\_Q**

キュー。

#### **MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。



**MQOT\_SERVICE**

サービス

**MQOT\_TOPIC**

トピック。

**Authority**

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティの権限。設定される権限が1つの場合、このフィールドは、その該当する権限操作 (MQZAO\_\* 定数) に相当します。複数の権限を設定する場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数をビット単位で OR 演算したものです。

**ComponentDataname>**

タイプ: MQBYTEExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation**

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_GET\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

## MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,  
                  ObjectType, Authority, ComponentData,  
                  &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;       /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;       /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;      /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;       /* Object type */  
MQLONG    Authority;        /* Authority to be checked */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG    Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_SET\_AUTHORITY\_2 - 権限の設定 (拡張版)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_2 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、エンティティの指定されたオブジェクトに対するアクセス権限を設定します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_SET\_AUTHORITY です。

注: この関数は、既存のすべての権限を指定変更します。既存の権限を維持するには、この関数を使用して再度設定する必要があります。

MQZ\_SET\_AUTHORITY\_2 は MQZ\_SET\_AUTHORITY と似ていますが、**EntityName** パラメーターが **EntityData** パラメーターで置き換えられています。

## 構文

```
MQZ_SET_AUTHORITY_2( QMgrName , EntityData , EntityType , ObjectName ,  
ObjectType , Authority , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )
```

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### EntityData

タイプ: MQZED - 入力

エンティティ・データ。オブジェクトに対する許可が設定されるエンティティに関連するデータです。詳細については、[1764 ページの『MQZED - エンティティ記述子』](#)を参照してください。

### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。 *EntityData* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQZAET\_PRINCIPAL**

プリンシパル。

**MQZAET\_GROUP**

グループ。

**ObjectName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

オブジェクト名 エンティティの権限を設定するオブジェクトの名前です。 スtringの長さは最大で 48 文字です。 48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

**ObjectType**

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ *ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかでなければなりません。

**MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

**MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

**MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

**MQOT\_LISTENER**

リスナー

**MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**MQOT\_TOPIC**

トピック。

**Authority**

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティの権限。 設定される権限が 1 つの場合、このフィールドは、その該当する権限操作 (MQZAO\_\* 定数) に相当します。 複数の権限を設定する場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数をビット単位で OR 演算したものです。

**ComponentData**

タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。 このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの

**ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

## Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

### MQZCI\_CONTINUE

次のコンポーネントに継続。

### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_NOT\_AUTHORIZED

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

### MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_SET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,  
                    ObjectType, Authority, ComponentData,  
                    &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQZED     EntityData;        /* Entity data */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */  
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */
```

```
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_TERM\_AUTHORITY - 許可サービスの終了

この関数は許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこのコンポーネントのサービスが必要なくなった時に、この関数を起動します。この関数はコンポーネントに必要なすべてのクリーンアップを実行する必要があります。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_TERM\_AUTHORITY です。

### 構文

```
MQZ_TERM_AUTHORITY( Hconfig , Options , QMgrName , ComponentData , CompCode , Reason )
```

### Parameters

#### Hconfig

タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。このハンドルは、終了する特定のコンポーネントを表します。これは、MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

#### オプション

タイプ: MQLONG - 入力

終了オプション。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQZTO\_PRIMARY

1 次終了。

#### MQZTO\_SECONDARY

2 次終了。

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### ComponentData

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの ComponentDataLength パラメーター内に渡されます。

MQZ\_TERM\_AUTHORITY 呼び出しが完了すると、キュー・マネージャーはこのデータを廃棄します。

#### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

### **MQRC\_TERMINATION\_FAILED**

(2287, X'8FF') 未定義の理由で終了に失敗しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,  
&CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */  
MQLONG     Options;          /* Termination options */  
MQCHAR48   QMgrName;        /* Queue manager name */  
MQBYTE     ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG     CompCode;        /* Completion code */  
MQLONG     Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_DELETE\_NAME - 名前の削除

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーにより開始されて、指定されたキューのエントリーを削除します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_DELETE\_NAME です。

## 構文

```
MQZ_DELETE_NAME( QMgrName , QName , ComponentData , Continuation , CompCode ,  
Reason )
```

## Parameters

### **QMgrName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### **QName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー名。項目が削除されるキューの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### **ComponentData**

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_NAME 呼び出しの ComponentDataLength パラメーターに入れて渡されます。

### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

#### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

**MQZ\_DELETE\_NAME** コマンドでは、**Continuation** パラメーターに何が返されるかに関係なく、キュー・マネージャーは別のコンポーネントの起動を試行しません。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_WARNING

警告 (部分完了)。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### MQRC\_UNKNOWN\_NAME

(2288, X'8F0') キュー名が見つかりません。

注: 基礎にあるサービスがこのケースに成功の応答を戻した場合、このコードを戻せないことがあります。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_DELETE_NAME (QMgName, QName, ComponentData, &Continuation,  
&CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```

MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;           /* Queue name */
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */
MQLONG    Continuation;    /* Continuation indicator set by
                             component */
MQLONG    CompCode;        /* Completion code */
MQLONG    Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */

```

## MQZ\_INIT\_NAME - ネーム・サービスの初期化

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントにより提供され、コンポーネントの構成中にキュー・マネージャーにより開始されます。キュー・マネージャーに情報を提供するために、MQZEP を呼び出すことが想定されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_INIT\_NAME です。

### 構文

```

MQZ_INIT_NAME( Hconfig , Options , QMgrName , ComponentDataLength ,
               ComponentData , Version , CompCode , Reason )

```

### Parameters

#### Hconfig

タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。このハンドルは、初期化される特定のコンポーネントを表します。これは、MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

#### オプション

タイプ: MQLONG - 入力

初期化オプション。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQZIO\_PRIMARY

1 次初期化。

#### MQZIO\_SECONDARY

2 次初期化。

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### ComponentDataLength

タイプ: MQLONG - 入力

コンポーネント・データの長さ。ComponentData 域の長さ (バイト単位)。この長さは、コンポーネント構成データに定義されます。

#### ComponentData

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。コンポーネントの 1 次初期化関数が呼び出される前に、すべてゼロに初期化されます。このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの

**ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。



## バージョン

タイプ: MQLONG - 入出力

バージョン番号。初期化関数への入力時に、これによりそのキュー・マネージャーがサポートする最新のバージョン番号を識別します。初期化関数は、必要により、キュー・マネージャーがサポートするインターフェースのバージョンに変更する必要があります。キュー・マネージャーがコンポーネントから返されるバージョンをサポートしないことが返されると、コンポーネントの MQZ\_TERM\_NAME 関数を呼び出し、その後この関数を使用しません。

次の値がサポートされます。

### MQZAS\_VERSION\_1

バージョン 1。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_INITIALIZATION\_FAILED

(2286, X'8EE') 未定義の理由で初期化に失敗しました。

### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについては、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_INIT_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,  
               ComponentData, &Version, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */  
MQLONG     Options;          /* Initialization options */  
MQCHAR48   QMgrName;        /* Queue manager name */  
MQLONG     ComponentDataLength; /* Length of component data */  
MQBYTE     ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG     Version;         /* Version number */  
MQLONG     CompCode;        /* Completion code */  
MQLONG     Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_INSERT\_NAME - 名前の挿入

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこの関数を開始して、指定したキューの項目(キューを所有しているキュー・マネージャーの名前を含む)を挿入します。キューがすでにサービス内で定義されている場合、呼び出しは失敗します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_INSERT\_NAME です。

## 構文

MQZ\_INSERT\_NAME( QMgrName , QName , ResolvedQMgrName , ComponentData , Continuation , CompCode , Reason )

## Parameters

### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### QName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー名。項目が挿入されるキューの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### ResolvedQMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

解決済みのキュー・マネージャーの名前。キューが解決するキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### ComponentData

タイプ: MQBYTE×ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_NAME 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### Continuation

タイプ: MQLONG - 入出力

コンポーネントによって設定される継続標識。MQZ\_INSERT\_NAME では、**Continuation** パラメーターに何が返されるかにかかわらず、キュー・マネージャーは別のコンポーネントの起動を試行しません。

次の値がサポートされます。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

#### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_Q\_ALREADY\_EXISTS**

(2290, X'8F2') キュー・オブジェクトがすでに存在します。

### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_INSERT_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48 QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR48 QName;            /* Queue name */  
MQCHAR48 ResolvedQMgrName; /* Resolved queue manager name */  
MQBYTE ComponentData[n];  /* Component data */  
MQLONG Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                           component */  
MQLONG CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_LOOKUP\_NAME - 名前の検索

この関数は、ネーム・サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこの関数を開始し、指定されたキューに関して、所有しているキュー・マネージャーの名前を検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_LOOKUP\_NAME です。

## 構文

```
MQZ_LOOKUP_NAME( QMgrName , QName , ResolvedQMgrName , ComponentData ,  
Continuation , CompCode , Reason )
```

## Parameters

### **QMgrName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### **QName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー名。 エントリーを解決するキューの名前。 この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。 名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### **ResolvedQMgrName**

タイプ: MQCHAR48 - 出力

解決済みのキュー・マネージャーの名前。 関数が正常に完了した場合、これはキューを所有するキュー・マネージャーの名前です。

サービス・コンポーネントによって戻される名前は、パラメーターの右側がすべて埋まるまで空白を埋め込む必要があります。 名前の最後をヌル文字にしたり、先頭や途中に空白を入れることはできません。

### **ComponentData**

タイプ: MQBYTEComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。 このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。 このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるとときに提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_NAME 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### **Continuation**

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。 MQZ\_LOOKUP\_NAME の場合、キュー・マネージャーは以下のようにして、別のネーム・サービス・コンポーネントを開始するかどうかを指定します。

- *CompCode* が MQCC\_OK の場合、*Continuation* で戻される値に関係なく、さらにコンポーネントは開始されません。
- *CompCode* が MQCC\_OK ではない場合、*Continuation* が MQZCI\_STOP でない限り、さらにコンポーネントが開始されます。

次の値がサポートされます。

#### **MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

#### **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

#### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

### **CompCode**

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **理由**

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

### **MQRC\_UNKNOWN\_Q\_NAME**

(2288, X'8F0') キュー名が見つかりません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQZ_LOOKUP_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48 QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR48 QName;            /* Queue name */  
MQCHAR48 ResolvedQMgrName; /* Resolved queue manager name */  
MQBYTE ComponentData[n];  /* Component data */  
MQLONG Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                           component */  
MQLONG CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## **MQZ\_TERM\_NAME - ネーム・サービスの終了**

この関数はネーム・サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこのコンポーネントのサービスが必要なくなった時に、この関数を開始します。この関数はコンポーネントに必要なすべてのクリーンアップを実行する必要があります。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_TERM\_NAME です。

### **構文**

```
MQZ_TERM_NAME( Hconfig , Options , QMgrName , ComponentData , CompCode ,  
Reason )
```

### **Parameters**

#### **Hconfig**

タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。このハンドルは、終了する特定のコンポーネントを表します。これは、MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントで使用されます。

#### **オプション**

タイプ: MQLONG - 入力

終了オプション。値は、次のいずれかでなければなりません。

#### **MQZTO\_PRIMARY**

1 次終了。

#### **MQZTO\_SECONDARY**

2 次終了。

#### **QMgrName**

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### ComponentData

タイプ: MQBYTE x ComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントの代わりにキュー・マネージャーが保持します。このコンポーネントの提供するいずれかの関数 (初期化関数を含む) によって変更された内容がすべて保持され、それらのコンポーネント関数の 1 つが次回に呼び出されるとときに提示されます。

コンポーネント・データは、すべてのプロセスがアクセス可能な共有メモリー内に入れられます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_NAME 呼び出しの

**ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

MQZ\_TERM\_NAME 呼び出しが完了すると、キュー・マネージャーはこのデータを廃棄します。

### CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード値は、次のいずれかでなければなりません。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_TERMINATION\_FAILED

(2287, X'8FF') 未定義の理由で終了に失敗しました。

#### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_TERM_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData, &CompCode,
               &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;          /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;        /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n]; /* Component data */
MQLONG     CompCode;        /* Completion code */
MQLONG     Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZAC - アプリケーション・コンテキスト

MQZAC 構造体は、MQZ\_AUTHENTICATE\_USER 呼び出しの *ApplicationContext* パラメーターに使用します。このパラメーターは、呼び出し側アプリケーションに関連するデータを指定します。

表 1 に、この構造体の各フィールドを要約します。

フィールド	説明
<u>StrucId</u>	構造体 ID
<u>Version</u>	構造体のバージョン番号
<u>ProcessId</u>	プロセス ID
<u>ThreadId</u>	スレッド ID
<u>ApplName</u>	アプリケーション名
<u>UserID</u>	ユーザー ID
<u>EffectiveUserID</u>	有効ユーザー ID
<u>Environment</u>	環境
<u>CallerType</u>	呼び出し元のタイプ
<u>AuthenticationType</u>	認証のタイプ
<u>BindType</u>	バインドのタイプ

## フィールド

### StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

#### MQZAC\_STRUC\_ID

アプリケーション・コンテキスト構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZAC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### バージョン

タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### MQZAC\_VERSION\_1

バージョン 1 のアプリケーション・コンテキスト構造体。定数 MQZAC\_CURRENT\_VERSION は、現在のバージョン番号を指定しています。

### ProcessId

タイプ: MQPID - 入力

アプリケーションのプロセス ID。

### ThreadId

タイプ: MQTID - 入力

アプリケーションのスレッド ID。

### ApplName

タイプ: MQCHAR28 - 入力

アプリケーション名。

### UserID

タイプ: MQCHAR12 - 入力

ユーザー ID。UNIX では、このフィールドにアプリケーションの実ユーザー ID を指定します。Windows では、このフィールドにアプリケーションのユーザー ID を指定します。

**EffectiveUserID**

タイプ: MQCHAR12 - 入力

有効ユーザー ID。UNIX では、このフィールドにアプリケーションの有効ユーザー ID を指定します。On Windows では、このフィールドはブランクです。

**環境**

タイプ: MQLONG - 入力

環境。このフィールドで、呼び出しの実行元の環境を指定します。このフィールドの値は以下のいずれかです。

**MQXE\_COMMAND\_SERVER**

コマンド・サーバー

**MQXE\_MQSC**

runmqsc コマンド・インタプリター

**MQXE\_MCA**

メッセージ・チャンネル・エージェント

**MQXE\_OTHER**

未定義の環境

**CallerType**

タイプ: MQLONG - 入力

呼び出し元のタイプ。このフィールドで、呼び出しの実行元プログラムのタイプを指定します。このフィールドの値は以下のいずれかです。

**MQXACT\_EXTERNAL**

呼び出しはキュー・マネージャーの外部です。

**MQXACT\_INTERNAL**

呼び出しはキュー・マネージャーの内部です。

**AuthenticationType**

タイプ: MQLONG - 入力

認証のタイプ。このフィールドで、実行される認証のタイプを指定します。このフィールドの値は以下のいずれかです。

**MQZAT\_INITIAL\_CONTEXT**

認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが初期化されることに起因します。この値は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しの間に使用されます。

**MQZAT\_CHANGE\_CONTEXT**

この認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが変更されることに起因します。この値は、MCA がユーザー・コンテキストを変更するときに使用されます。親トピック: MQZAC -

**BindType**

タイプ: MQLONG - 入力

バインドのタイプ。このフィールドは、使用中のバインディング・タイプを指定します。このフィールドの値は以下のいずれかです。

**MQCNO\_FASTPATH\_BINDING**

ファースト・パス・バインディング。

**MQCNO\_SHARED\_BINDING**

共有バインディング。

**MQCNO\_ISOLATED\_BINDING**

分離されたバインディング。



## C 宣言

構造体のフィールドを次のように宣言します。

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQPID      ProcessId;        /* Process identifier */
    MQTID      ThreadId;         /* Thread identifier */
    MQCHAR28   ApplName;         /* Application name */
    MQCHAR12   UserID;           /* User identifier */
    MQCHAR12   EffectiveUserID;  /* Effective user identifier */
    MQLONG     Environment;      /* Environment */
    MQLONG     CallerType;       /* Caller type */
    MQLONG     AuthenticationType; /* Authentication type */
    MQLONG     BindType;         /* Bind type */
};
```

## MQZAD - 権限データ

MQZAD 構造体は、MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA 呼び出しの 2 つのパラメーター (1 つは入力で、もう 1 つは出力) に使用します。

**Filter** および **AuthorityBuffer** パラメーターについては、[1722 ページの『MQZ\\_ENUMERATE\\_AUTHORITY\\_DATA - 権限データの列挙』](#)を参照してください。

- MQZAD は、呼び出しへの入力である **Filter** パラメーターで使用されます。このパラメーターは、この呼び出しによって戻される権限データの選択で使用される選択基準を指定します。
- MQZAD は、呼び出しからの出力である **AuthorityBuffer** パラメーターでも使用されます。このパラメーターでは、プロファイル名、オブジェクト・タイプ、およびエンティティの 1 つの組み合わせの許可を指定します。

表 1. 構造内のフィールドを要約します。

フィールド	説明
<u>StrucId</u>	構造体 ID
<u>Version</u>	構造体のバージョン番号
<u>ProfileName</u>	プロファイル名
<u>ObjectType</u>	オブジェクト・タイプ
<u>Authority</u>	Authority
<u>EntityDataPtr</u>	エンティティ・データへのポインター
<u>EntityType</u>	エンティティ・タイプ
<u>Options</u>	オプション

## フィールド

### StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

### MQZAD\_STRUC\_ID

権限データ構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAD\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZAD\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

## バージョン

タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

### **MQZAD\_VERSION\_1**

バージョン 1 のアプリケーション・コンテキスト構造体。定数 MQZAD\_CURRENT\_VERSION は、現行バージョンのバージョン番号を指定します。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

### **MQZAD\_CURRENT\_VERSION**

権限データ構造体の現行バージョン。

## ProfileName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

プロファイル名。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは権限データを必要とするプロファイル名です。名前がフィールドの最後までまたは最初のヌル文字までブランクの場合、すべてのプロファイル名の権限データが返されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは、指定された選択基準と突き合わせるプロファイルの名前です。

## ObjectType

タイプ: MQLONG - 入力

オブジェクト・タイプ

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするオブジェクト・タイプです。値が MQOT\_ALL の場合、すべてのオブジェクト・タイプの権限データが返されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは、**ProfileName** パラメーターで識別されるプロファイルを適用するオブジェクト・タイプです。

値は以下のいずれかです。**Filter** パラメーターの場合、値 MQOT\_ALL も有効です。

### **MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

### **MQOT\_CHANNEL**

チャンネル

### **MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル

### **MQOT\_LISTENER**

リスナー

### **MQOT\_NAMELIST**

名前リスト

### **MQOT\_PROCESS**

プロセス定義

### **MQOT\_Q**

キュー

### **MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー

### **MQOT\_SERVICE**

サービス

## Authority

タイプ: MQLONG - 入力

権限。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは無視されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは **ProfileName** および **ObjectType** で識別されるオブジェクトに対してエンティティが保持している許可を表します。エンティティの権限が1つのみである場合、このフィールドは該当する許可値 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。エンティティが複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

### EntityDataPtr

タイプ: PMQZED - 入力

エンティティを識別する MQZED 構造体のアドレス。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするエンティティを識別する MQZED 構造体を指します。 **EntityDataPtr** がヌル・ポインターの場合、すべてのエンティティの権限データが返されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは、権限データが戻されたエンティティを識別する MQZED 構造体を指します。

### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするエンティティ・タイプを指定します。値が MQZAET\_NONE の場合、すべてのエンティティ・タイプの権限データが戻されません。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは、 **EntityDataPtr** パラメーターが指している MQZED 構造体によって識別されるエンティティのタイプを指定します。

値は以下のいずれかです。 **Filter** パラメーターの場合、値 MQZAET\_NONE も有効です。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル

#### MQZAET\_GROUP

グループ

### オプション

タイプ: MQAUTHOPT - 入力

オプション。このフィールドは、表示されるプロファイルに制御を与えるオプションを指定します。以下のいずれかの値を指定する必要があります。

#### MQAUTHOPT\_NAME\_ALL\_MATCHING

すべてのプロファイルを表示します。

#### MQAUTHOPT\_NAME\_EXPLICIT

**ProfileName** フィールドで指定されたものと完全に一致する名前を持つプロファイルを表示します。

さらに、次のいずれか1つも指定する必要があります。

#### MQAUTHOPT\_ENTITY\_SET

**ProfileName** パラメーターで指定されたオブジェクトに対してエンティティが保持する累積の権限を計算するときに使用されるすべてのプロファイルを表示します。 **ProfileName** パラメーターにワイルドカード文字を含めることはできません。

- 指定されたエンティティがプリンシパルの場合、セット {エンティティ、グループ} のそれぞれのメンバーごとに、オブジェクトに適合する最も適当なプロファイルが表示されます。
- 指定されたエンティティがグループの場合、オブジェクトに適合するグループの中から、最も適当なプロファイルが表示されます。
- この値を指定する場合、 **ProfileName**、 **ObjectType**、 **EntityType**、および **EntityDataPtr** MQZED 構造体に指定するエンティティ名の値は、すべて非ブランクでなければなりません。

MQAUTHOPT\_NAME\_ALL\_MATCHING を指定した場合は、次の値も指定できます。

### MQAUTHOPT\_ENTITY\_EXPLICIT

**EntityDataPtr** MQZED 構造体に指定されたエンティティ名と完全に一致するエンティティ名を持つプロファイルを表示します。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;  
struct tagMQZAD {  
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */  
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */  
    MQCHAR48   ProfileName;     /* Profile name */  
    MQLONG     ObjectType;       /* Object type */  
    MQLONG     Authority;        /* Authority */  
    PMQZED     EntityDataPtr;    /* Address of MQZED structure identifying an  
                                entity */  
    MQLONG     EntityType;       /* Entity type */  
    MQAUTHOPT  Options;          /* Options */  
};
```

## MQZED - エンティティ記述子

MQZED 構造体は、いくつかの許可サービス呼び出しの中で、許可を検査するエンティティを指定するために使用されます。

表 1. 構造内のフィールドを要約します。

フィールド	説明
<a href="#">StrucId</a>	構造体 ID
<a href="#">Version</a>	バージョン
<a href="#">EntityName Ptr</a>	エンティティ名
<a href="#">EntityDomainPtr</a>	エンティティ・ドメイン・ポインター
<a href="#">SecurityId</a>	セキュリティ ID
<a href="#">CorrelationPtr</a>	相関ポインター

## フィールド

### StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

### MQZED\_STRUC\_ID

エンティティ記述子構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZED\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZED\_STRUC\_ID と同じ値ですが、文字列ではなく文字の配列です。

### バージョン

タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

### MQZED\_VERSION\_1

バージョン 1 エンティティ記述子構造体

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

## MQZED\_CURRENT\_VERSION

エンティティ記述子構造体の現行バージョン。

### EntityNamePtr

タイプ: PMQCHAR - 入力

プロファイル名。

エンティティ名のアドレス。これは、許可が検査されるエンティティの名前を指すポインターです。

### EntityDomainPtr

タイプ: PMQCHAR - 入力

エンティティ・ドメイン・ネームのアドレス。これは、許可が検査されるエンティティの定義を含むドメインの名前を指すポインターです。

### SecurityId

タイプ: MQBYTE40 - 入力

権限。

セキュリティ ID。これは、許可が検査されるセキュリティ ID です。

### CorrelationPtr

タイプ: MQPTR - 入力

関連ポインター。これを使用すると、認証ユーザー関数とその他の適切な OAM 関数との間で関連データを引き渡しやすくなります。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    PMQCHAR    EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
    PMQCHAR    EntityDomainPtr; /* Address of entity domain name */
    MQBYTE40   SecurityId;       /* Security identifier */
    MQPTR      CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
}
```

## MQZEP - コンポーネントのエントリー・ポイントの追加

サービス・コンポーネントでは、この関数を初期化時に開始して、そのサービス・コンポーネントのエントリー・ポイント・ベクトルにエントリー・ポイントを追加します。

### 構文

MQZEP (*Hconfig*, *Function*, *EntryPoint*, *CompCode*, *Reason*)

### Parameters

#### Hconfig

タイプ: MQHCONFIG - 入力

構成ハンドル。このハンドルは、この特定のインストール可能サービスに構成されるコンポーネントを表します。このコンポーネントは、コンポーネント初期化呼び出し時にキュー・マネージャーによってコンポーネント構成関数に渡されるコンポーネントと同じである必要があります。

#### 関数

タイプ: MQLONG - 入力

関数 ID。これについて有効な値は、インストール可能サービスごとに定義されます。

同じ関数に対して MQZEP が複数呼び出されると、最後の呼び出しでのエントリー・ポイントが使用されます。

## EntryPoint

タイプ: PMQFUNC - 入力

関数エントリー・ポイント。これは、関数を実行するためにコンポーネントで用意されたエントリー・ポイントのアドレスです。

NULL 値は有効で、このコンポーネントで関数を用意されないことを示します。MQZEP を使用して定義されていないエントリー・ポイントには、NULL が想定されます。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_FUNCTION\_ERROR

(2281, X'8E9') 関数 ID が無効です。

### MQRC\_HCONFIG\_ERROR

(2280, X'8E8') 構成ハンドルが無効です。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONFIG Hconfig; /* Configuration handle */
MQLONG Function; /* Function identifier */
PMQFUNC EntryPoint; /* Function entry point */
MQLONG CompCode; /* Completion code */
MQLONG Reason; /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZFP - 解放パラメーター

MQZFP 構造体は、MQZ\_FREE\_USER 呼び出しの *FreeParms* パラメーターに使用します。このパラメーターは、解放されるリソースに関連するデータを指定します。

表 1. 構造内のフィールドを要約します。

表 245. MQZFP のフィールド	
フィールド	説明
<u>StrucId</u>	構造体 ID
<u>Version</u>	バージョン

表 245. MQZFP のフィールド (続き)

フィールド	説明
Reserved	予約フィールド
CorrelationPtr	関連ポインター

## フィールド

### StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

#### MQZIC\_STRUC\_ID

ID コンテキスト構造体の ID。C 言語の場合、定数 MQZIC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZIC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、文字列ではなく文字の配列です。

### バージョン

タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### MQZFP\_VERSION\_1

バージョン 1 解放パラメーター構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQZFP\_CURRENT\_VERSION

解放パラメーター構造体の現行バージョン。

### 予約済み

タイプ: MQBYTE8 - 入力

予約フィールド。初期値はヌルです。

### CorrelationPtr

タイプ: MQPTR - 入力

関連ポインター。解放されるリソースに関連する関連データのアドレス。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQBYTE8    Reserved;        /* Reserved field */
    MQPTR      CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

## MQZIC - ID コンテキスト

MQZIC 構造体は、MQZ\_AUTHENTICATE\_USER 呼び出しの *IdentityContext* パラメーターに使用します。

MQZIC 構造体は ID コンテキスト情報を含み、最初にメッセージをキューに書き込んだアプリケーションのユーザーを示します。

- キュー・マネージャーは *UserIdentifier* フィールドにユーザーを識別する名前を入力しますが、キュー・マネージャーがこれを実行する方法は、アプリケーションが実行される環境によって異なります。
- キュー・マネージャーは、*AccountingToken* フィールドに、そのメッセージを書き込んだアプリケーションから判別したトークンまたは番号を入力します。
- アプリケーションは、ユーザーに関して追加する必要がある追加の情報 (例えば、暗号化されたパスワード) 入力用として *ApplIdentityData* フィールドを使用できます。

適切に許可を与えられたアプリケーションは、MQZ\_AUTHENTICATE\_USER 関数を使用して ID コンテキストを設定できます。

IBM MQ for Windows でメッセージが作成されると、Windows システム・セキュリティー ID (SID) が *AccountingToken* フィールドに格納されます。SID の使用目的は、*UserIdentifier* フィールドの補足とユーザーの資格情報の確立です。

表 1. 構造内のフィールドを要約します。

表 246. MQZIC のフィールド	
フィールド	説明
<u>StrucId</u>	構造体 ID
<u>Version</u>	バージョン
<u>UserIdentifier</u>	ユーザー ID
<u>AccountingToken</u>	アカウント・トークン
<u>ApplIdentityData</u>	アプリケーション識別データ

## フィールド

### StrucId

タイプ: MQCHAR4 - 入力

構造体 ID 値は次のとおりです。

#### MQZIC\_STRUC\_ID

ID コンテキスト構造体の ID。C 言語の場合、定数 MQZIC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZIC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

### バージョン

タイプ: MQLONG - 入力

構造体のバージョン番号。値は次のとおりです。

#### MQZIC\_VERSION\_1

バージョン 1 の ID コンテキスト構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQZIC\_CURRENT\_VERSION

ID コンテキスト構造体の現行バージョン。

### UserIdentifier

タイプ: MQCHAR12 - 入力

ユーザー ID。これは、メッセージの ID コンテキストの一部です。*UserIdentifier* には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。*UserIdentifier* フィールドについては、[469 ページの『UserIdentifier \(MQCHAR12\)』](#)を参照してください。

### AccountingToken

タイプ: MQBYTE32 - 入力

アカウント・トークン。これは、メッセージの ID コンテキストの一部です。*AccountingToken* を指定すると、メッセージに適切な課金が行われた結果として、アプリケーションでの作業完了が許可されます。キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。*AccountingToken* フィールドについては、[425 ページの『AccountingToken \(MQBYTE32\)』](#)を参照してください。

### ApplIdentityData

タイプ: MQCHAR32 - 入力



IDに関連するアプリケーション・データ。これは、メッセージのIDコンテキストの一部です。ApplIdentityDataは、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのに使用できます。例えば、IDデータが信頼できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定が可能です。ApplIdentityDataフィールドの詳細については、[427 ページの『ApplIdentityData \(MQCHAR32\)』](#)を参照してください。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
    MQCHAR4    StructId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;           /* Structure version number */
    MQCHAR12   UserIdentifier;    /* User identifier */
    MQBYTE32   AccountingToken;  /* Accounting token */
    MQCHAR32   ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

## IBM i IBM iでのインストール可能サービス・インターフェースの参照情報

ここでは、IBM i用インストール可能サービスに関する参照情報を記載します。

各関数には、関数 ID などの記述があります (MQZEP の場合)。

表示されているパラメーターは、指定順になっていて、すべて指定する必要があります。

各パラメーターの直後の括弧内にデータ・タイプを示します。これらは、[1011 ページの『基本データ・タイプ』](#)に説明されている、基本的なデータ・タイプです。

パラメーターの説明の後に、C 言語による呼び出しも示します。

### 関連情報

**IBM i** [IBM i用のインストール可能サービスとコンポーネント](#)

**ULW** [UNIX、Linux、および Windows 用のインストール可能サービスとコンポーネント](#)

[UNIX、Linux、および Windows 用インストール可能サービスの参照情報](#)

## IBM i IBM iでの MQZEP (コンポーネントのエントリー・ポイントの追加)

この関数は、初期化時にサービス・コンポーネントから呼び出されて、エントリー・ポイントをそのサービス・コンポーネントのエントリー・ポイント・ベクターに追加します。

## 構文

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, CompCode, Reason)
```

### Parameters

MQZEP 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### Hconfig (MQHCONFIG) - 入力

構成ハンドル。

このハンドルは、この特定のインストール可能サービスに構成されるコンポーネントを表します。これは、コンポーネント初期化呼び出しでキュー・マネージャーによりコンポーネント構成関数に渡されるハンドルと同じである必要があります。

#### Function (MQLONG) - 入力

関数 ID。

これについて有効な値は、インストール可能サービスごとに定義されます。同じ関数に対して MQZEP が複数回呼び出されると、最後の呼び出しでのエントリー・ポイントが使用されます。

## EntryPoint (PMQFUNC) - 入力

関数エントリー・ポイント。

これは、関数を実行するためにコンポーネントで用意されたエントリー・ポイントのアドレスです。NULL 値は有効で、このコンポーネントで関数は用意されないことを示します。MQZEP を使用して定義されていないエントリー・ポイントについては、NULL が想定されます。

## CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## Reason (MQLONG) - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_FUNCTION\_ERROR

(2281, X'8E9') 関数 ID が無効です。

### MQRC\_HCONFIG\_ERROR

(2280, X'8E8') 構成ハンドルが無効です。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQHCONFIG Hconfig; /* Configuration handle */
MQLONG Function; /* Function identifier */
PMQFUNC EntryPoint; /* Function entry point */
MQLONG CompCode; /* Completion code */
MQLONG Reason; /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i での MQHCONFIG (構成ハンドル)

MQHCONFIG データ・タイプは、構成ハンドル、つまり特定のインストール可能なサービス用に構成されているコンポーネントを表します。構成ハンドルは、その本来の境界に位置合わせされる必要があります。

このタイプの変数については、値が等しいかどうかのみをアプリケーションでテストする必要があります。

## C 宣言

```
typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;
```

## IBM i IBM i での PMQFUNC (関数へのポインター)

関数へのポインター。

## C 宣言

```
typedef void MQPOINTER PMQFUNC;
```

### IBM i IBM i での MQZ\_AUTHENTICATE\_USER (ユーザーの認証)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_5 許可サービス・コンポーネントに用意されています。これは、ユーザーを認証したり、ID コンテキスト・フィールドを設定したりするために、キュー・マネージャーにより呼び出されます。

この関数は、IBM MQ のユーザー・アプリケーション・コンテキストが設定されると呼び出されます。これは、アプリケーションのユーザー・コンテキストが初期化されるポイント、およびアプリケーションのユーザー・コンテキストが変更されるポイントでの接続呼び出しの間になります。アプリケーションのユーザー・コンテキスト情報は、接続呼び出しが実行されるたびに *IdentityContext* フィールドに再取得されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_AUTHENTICATE\_USER です。

## 構文

**MQZ\_AUTHENTICATE\_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext, IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)**

## パラメーター

MQZ\_AUTHENTICATE\_USER 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### SecurityParms (MQCSP) - 入力

セキュリティー・パラメーター。

ユーザー ID、パスワード、および認証タイプに関するデータ。

MQCONN MQI 呼び出しの間は、このパラメーターは、ヌルまたはデフォルト値を含んでいます。

### ApplicationContext (MQZAC) - 入力

アプリケーション・コンテキスト。

呼び出しアプリケーションに関連するデータ。詳細については、[1801 ページ](#)の『[IBM i での MQZAC \(アプリケーション・コンテキスト\)](#)』を参照してください。MQCONN または MQCONNX MQI 呼び出しの際は常に、MQZAC 構造体内のユーザー・コンテキスト情報は再度取得されます。

### IdentityContext (MQZIC) - 入出力

ID コンテキスト。

ユーザー認証関数への入力時に、これは現在の ID コンテキストを示します。ユーザー認証関数はこれを変更でき、この場合はキュー・マネージャーは新しい ID コンテキストを採用します。MQZIC 構造体の詳細については、[1807 ページ](#)の『[IBM i での MQZIC \(ID コンテキスト\)](#)』を参照してください。

### CorrelationPtr (MQPTR) - 出力

相関ポインター。

相関データのアドレスを指定します。このポインターは、その後他の OAM 呼び出しに渡されます。

## ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の1つが呼び出されたときに提供されます。このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

## Continuation (MQLONG) - 出力

継続フラグ。

指定可能な値は、次のとおりです。

### MQZCI\_DEFAULT

他のコンポーネントに依存する継続。

### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

## CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## Reason (MQLONG) - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,  
IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQCSP     SecurityParms;     /* Security parameters */  
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */  
MQZIC     IdentityContext;   /* Identity context */  
MQPTR     CorrelationPtr;    /* Correlation pointer */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                           component */  
MQLONG    CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG    Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

この関数は、MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、指定されたオブジェクトに特定のアクションを実行する権限をエンティティが持っているどうかを検査します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_CHECK\_AUTHORITY です。

## 構文

**MQZ\_CHECK\_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)**

## Parameters

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### EntityName (MQCHAR12) - 入力

エンティティ名。

オブジェクトに対する許可を検査するエンティティの名前。ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

このエンティティは、その下にあるセキュリティー・サービスに既知である必要はありません。既知でない場合、特殊な **nobody** グループ (すべてのエンティティはこのグループに所属していると想定されます) の権限が検査に使用されます。すべて空白の名前は有効で、このように使用できます。

### EntityType (MQLONG) - 入力

エンティティ・タイプ。

*EntityName* によって指定されるエンティティのタイプ。これは、以下のいずれかになります。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

#### MQZAET\_GROUP

グループ。

### ObjectName (MQCHAR48) - 入力

オブジェクト名

アクセスが必要なオブジェクトの名前。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

### ObjectType (MQLONG) - 入力

オブジェクト・タイプ

*ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。これは、以下のいずれかになります。

#### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

**MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

**MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

**MQOT\_LISTENER**

リスナー

**MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**Authority (MQLONG) - 入力**

検査される権限。

1つの許可を検査する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO\_\* 定数)。複数の許可を検査する場合、対応する MQZAO\_\* 定数とビットごとに OR 演算します。

MQI 呼び出しの使用に次の許可が適用されます。

**MQZAO\_CONNECT**

MQCONN 呼び出しを使用する機能。

**MQZAO\_BROWSE**

ブラウズ・オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQGMO\_BROWSE\_FIRST、MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR、または MQGMO\_BROWSE\_NEXT オプションを MQGET 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_INPUT**

入力オプションを使用して、MQGET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_INPUT\_SHARED、MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE、または MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_OUTPUT**

MQPUT 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_OUTPUT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_INQUIRE**

MQINQ 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_INQUIRE オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_SET**

MQSET 呼び出しを使用する機能。

これにより、MQOO\_SET オプションを MQOPEN 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

**MQZAO\_PASS\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを渡す機能。

これにより、MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_SET\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを設定する機能。

これにより、MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT オプションを MQPUT および MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY**

代替ユーザー権限を使用する機能。

これにより、MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションを MQOPEN 呼び出しで指定でき、MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY オプションを MQPUT1 呼び出しで指定できます。

#### **MQZAO\_ALL\_MQI**

すべての MQI 許可。

これにより、前述のすべての許可が使用可能になります。

次の許可がキュー・マネージャーの管理に適用されます。

#### **MQZAO\_CREATE**

指定されたタイプのオブジェクトを作成する機能。

#### **MQZAO\_DELETE**

指定されたオブジェクトを削除する機能。

#### **MQZAO\_DISPLAY**

指定されたオブジェクトの属性を表示する機能。

#### **MQZAO\_CHANGE**

指定されたオブジェクトの属性を変更する機能。

#### **MQZAO\_CLEAR**

指定されたキューからすべてのメッセージを削除する機能。

#### **MQZAO\_AUTHORIZE**

その他のユーザーに指定されたオブジェクトを許可する機能。

#### **MQZAO\_CONTROL**

非クライアント・チャンネル・オブジェクトを開始、停止、または ping する機能。

#### **MQZAO\_CONTROL\_EXTENDED**

シーケンス番号をリセット、または非クライアント・チャンネル・オブジェクト上の未確定メッセージを解決する機能。

#### **MQZAO\_ALL\_ADMIN**

MQZAO\_CREATE 以外のすべての管理許可。

次の許可が、MQI の両方の使用とキュー・マネージャーの管理に適用されます。

#### **MQZAO\_ALL**

MQZAO\_CREATE 以外のすべての許可。

#### **MQZAO\_NONE**

許可なし。

### **ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の1つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### Continuation (MQLONG) - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

#### MQZCI\_CONTINUE

次のコンポーネントに継続。

#### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

### CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### Reason (MQLONG) - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NOT\_AUTHORIZED

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,  
                     ObjectType, Authority, ComponentData,  
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;       /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;       /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;       /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;       /* Object type */  
MQLONG    Authority;        /* Authority to be checked */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                             component */
```



```
MQLONG   CompCode;          /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_CHECK\_PRIVILEGED - ユーザーが特権ユーザーかどうかの検査

この関数は MQZAS\_VERSION\_6 許可サービス・コンポーネントによって提供されています。この関数は、指定されたユーザーが特権ユーザーかどうかを判別するためにキュー・マネージャーによって呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_CHECK\_PRIVILEGED です。

### 構文

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED( QMgrName , EntityData , EntityType , ComponentData ,  
Continuation , CompCode , Reason )
```

### Parameters

#### QMgrName

タイプ: MQCHAR48 - 入力

キュー・マネージャー名。コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### EntityData

タイプ: MQZED - 入力

エンティティ・データ。検査されるエンティティに関連しているデータ。詳細については、[1764 ページの『MQZED - エンティティ記述子』](#)を参照してください。

#### EntityType

タイプ: MQLONG - 入力

エンティティ・タイプ。EntityData によって指定されるエンティティのタイプ。値は、次のいずれかであればなりません。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

#### MQZAET\_GROUP

グループ。

#### ComponentData

タイプ: MQBYTEExComponentDataLength - 入出力

コンポーネント・データ。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数で変更された内容は保持され、これらのコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

#### Continuation

タイプ: MQLONG - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。指定可能な値は、次のとおりです。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_CHECK\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

## MQZCI\_CONTINUE

次のコンポーネントに継続。

## MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

コンポーネントの呼び出しに失敗し (つまり、*CompCode* が MQCC\_FAILED を返す)、*Continuation* パラメーターが MQZCI\_DEFAULT または MQZCI\_CONTINUE の場合、キュー・マネージャーは他のコンポーネントの呼び出しを続けます (存在する場合)。

呼び出しに成功すると (つまり、*CompCode* が MQCC\_OK を返す)、*Continuation* の設定に関係なく、コンポーネントの呼び出しはそれ以上行われなくなります。

呼び出しに失敗し、*Continuation* パラメーターが MQZCI\_STOP の場合、その他のコンポーネントの呼び出しは行われず、エラーがキュー・マネージャーに返されます。コンポーネントは以前の呼び出しを認識していないため、呼び出しの前に *Continuation* パラメーターが常に MQZCI\_DEFAULT に設定されます。

## CompCode

タイプ: MQLONG - 出力

完了コード 値は、次のいずれかでなければなりません。

### MQCC\_OK

正常終了。

### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

## 理由

タイプ: MQLONG - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

### MQRC\_NOT\_PRIVILEGED

(2584, X'A18') このユーザーは特権ユーザー ID ではありません。

### MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[API 完了コードと理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,  
                      ComponentData, &Continuation,  
                      &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48 QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQZED    EntityData;       /* Entity name */  
MQLONG   EntityType;      /* Entity type */  
MQBYTE   ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG   Continuation;    /* Continuation indicator set by  
                           component */
```

```
MQLONG   CompCode;          /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i での MQZ\_COPY\_ALL\_AUTHORITY (全権限のコピー)

この関数は、許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーから呼び出され、参照オブジェクトに現在適用されているすべての許可を別のオブジェクトにコピーします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_COPY\_ALL\_AUTHORITY です。

### 構文

**MQZ\_COPY\_ALL\_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)**

### Parameters

MQZ\_COPY\_ALL\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### RefObjectName (MQCHAR48) - 入力

参照オブジェクト名。

参照オブジェクトの名前で、その許可がコピーされます。string の長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

#### ObjectName (MQCHAR48) - 入力

オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが設定されます。string の長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

#### ObjectType (MQLONG) - 入力

オブジェクト・タイプ

*RefObjectName* および *ObjectName* によって指定されるオブジェクトのタイプ。これは、以下のいずれかになります。

#### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

#### MQOT\_CHANNEL

チャンネル。

#### MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL

クライアント接続チャンネル。

#### MQOT\_LISTENER

リスナー

#### MQOT\_NAMELIST

名前リスト。

#### MQOT\_PROCESS

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の1つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation (MQLONG) - 出力**

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_COPY\_ALL\_AUTHORITY の場合、これは MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

**MQRC\_UNKNOWN\_REF\_OBJECT**

(2294, X'8F6') 参照オブジェクトが不明です。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

**C 言語での呼び出し**

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,  
ComponentData, &Continuation, &CompCode,  
&Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48 QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR48 RefObjectName;     /* Reference object name */  
MQCHAR48 ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG   ObjectType;        /* Object type */  
MQBYTE   ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG   Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG   CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG   Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i での MQZ\_DELETE\_AUTHORITY (権限の削除)

この関数は、許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、指定されたオブジェクトに関連するすべての許可を削除します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_DELETE\_AUTHORITY です。

### 構文

**MQZ\_DELETE\_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType,  
ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)**

### Parameters

MQZ\_DELETE\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### ObjectName (MQCHAR48) - 入力

オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するアクセスが削除されます。string の長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

#### ObjectType (MQLONG) - 入力

オブジェクト・タイプ

*ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。これは、以下のいずれかになります。

#### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

#### MQOT\_CHANNEL

チャンネル。

#### MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL

クライアント接続チャンネル。

#### MQOT\_LISTENER

リスナー

**MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の1つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation (MQLONG) - 出力**

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_DELETE\_AUTHORITY の場合、これは MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

**MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48 QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR48 ObjectName;       /* Object name */  
MQLONG   ObjectType;       /* Object type */  
MQBYTE   ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG   Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                           component */  
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */  
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */
```

### IBM i

## IBM i での MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA (権限データの列挙)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_4 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから繰り返し呼び出されて、最初の呼び出しで指定された選択基準に合致するすべての権限データを検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA です。

## 構文

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration,  
    Filter, AuthorityBufferLength, AuthorityBuffer, AuthorityDataLength,  
    ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)
```

## Parameters

MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### StartEnumeration (MQLONG) - 入力

呼び出しで列挙を開始するかどうかを示すフラグ。

これは、この呼び出しによって権限データの列挙を開始できるか、それとも MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA に対する前回の呼び出しによって開始された権限データの列挙を継続するかを示します。値は、次のいずれか 1 つです。

#### MQZSE\_START

列挙を開始します。

この値を使用して呼び出されると、権限データの列挙を開始します。**Filter** パラメーターに、この呼び出しとその後の呼び出しで返される権限データを選択するのに使用する選択基準を指定します。

#### MQZSE\_CONTINUE

列挙を継続します。

この値を使用して呼び出されると、権限データの列挙を継続します。この場合、**Filter** パラメーターは無視され、ヌル・ポインターとして指定できます (選択基準は、*StartEnumeration* が

MQZSE\_START に設定された呼び出しによって指定された **Filter** パラメーターによって決定されます)。

### **Filter (MQZAD) - 入力**

フィルター。

*StartEnumeration* が MQZSE\_START の場合、*Filter* は、返される権限データを選択するために使用する選択基準を指定します。*Filter* がヌル・ポインターの場合、選択基準は使用されず、すべての権限データが返されます。使用できる選択基準の詳細については、[1803 ページの『IBM iでの MQZAD \(権限データ\)』](#)を参照してください。

*StartEnumeration* が MQZSE\_CONTINUE の場合、*Filter* は無視され、ヌル・ポインターとして指定できます。

### **AuthorityBufferLength (MQLONG) - 入力**

*AuthorityBuffer* の長さ。

これは、**AuthorityBuffer** パラメーターのバイト単位の長さです。権限バッファは、返されるデータを格納できる大きさでなければなりません。

### **AuthorityBuffer (MQZAD) - 出力**

権限データ。

権限データが返されるバッファです。このバッファは、MQZAD 構造体、MQZED 構造体、および定義された最長のエンティティ名とドメイン名を格納できる大きさでなければなりません。

**注:** MQZAD は常にバッファの開始時に作成されるので、このパラメーターは MQZAD として定義されます。ただし、バッファを実際に MQZAD として宣言する場合、バッファは小さすぎます。MQZAD より大きくして、MQZAD、MQZED、およびエンティティ名とドメイン名が収まるようにする必要があります。

### **AuthorityDataLength (MQLONG) - 出力**

*AuthorityBuffer* に返されるデータ長。

*AuthorityBuffer* に返されるデータの長さです。権限バッファが小さすぎると、*AuthorityDataLength* は必要なバッファ長に設定され、呼び出しで完了コード MQCC\_FAILED と理由コード MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR が返されます。

### **ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### **Continuation (MQLONG) - 出力**

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

#### **MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA の場合、これは MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

#### **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

#### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

### **CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード



これは、以下のいずれかになります。

**MQCC\_OK**  
正常終了。

**MQCC\_FAILED**  
呼び出し失敗。

#### Reason (MQLONG) - 出力

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**  
(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_BUFFER\_LENGTH\_ERROR**  
(2005, X'7D5') バッファ長パラメーターは無効です。

**MQRC\_NO\_DATA\_AVAILABLE**  
(2379, X'94B') 使用可能なデータはありません。

**MQRC\_SERVICE\_ERROR**  
(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,  
AuthorityBufferLength,  
&AuthorityBuffer,  
&AuthorityDataLength, ComponentData,  
&Continuation, &CompCode,  
&Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQLONG    StartEnumeration;  /* Flag indicating whether call should  
                               start enumeration */  
MQZAD     Filter;            /* Filter */  
MQLONG    AuthorityBufferLength; /* Length of AuthorityBuffer */  
MQZAD     AuthorityBuffer;   /* Authority data */  
MQLONG    AuthorityDataLength; /* Length of data returned in  
                               AuthorityBuffer */  
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                               component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ\_FREE\_USER - ユーザーの解放

この関数は、MQZAS\_VERSION\_5 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから呼び出されて、関連している割り振り済みのリソースを解放します。この関数は、アプリケーションがすべてのユーザー・コンテキストの下で (例えば、MQDISC MQI 呼び出し時に) 実行を終了すると呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_FREE\_USER です。

## IBM i での MQZ\_GET\_AUTHORITY (権限の取得)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、エンティティが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_GET\_AUTHORITY です。

## 構文

**MQZ\_GET\_AUTHORITY** (*QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason*)

## Parameters

MQZ\_GET\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### EntityName (MQCHAR12) - 入力

エンティティ名。

オブジェクトに対するアクセス権限を検索するエンティティの名前。ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### EntityType (MQLONG) - 入力

エンティティ・タイプ。

*EntityName* によって指定されるエンティティのタイプ。次の値を指定できます。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

#### MQZAET\_GROUP

グループ。

### ObjectName (MQCHAR48) - 入力

オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するエンティティの権限が検索されます。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

### ObjectType (MQLONG) - 入力

オブジェクト・タイプ

*ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。これは、以下のいずれかになります。

#### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

#### MQOT\_CHANNEL

チャンネル。

#### MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL

クライアント接続チャンネル。

#### MQOT\_LISTENER

リスナー

#### MQOT\_NAMELIST

名前リスト。

**MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

**MQOT\_Q**

キュー。

**MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

**MQOT\_SERVICE**

サービス

**Authority (MQLONG) - 出力**

エンティティの権限。

エンティティの権限が1つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の1つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

**Continuation (MQLONG) - 出力**

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

**MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_GET\_AUTHORITY の場合、これは MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

**MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

**MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

**CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

**MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

## **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

## **MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY**

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,  
                  ObjectType, &Authority, ComponentData,  
                  &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */  
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## **IBM i** IBM i での MQZ\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY (明示権限の取得)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントに用意されており、キュー・マネージャーから呼び出されて、名前付きグループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限(ただし、なしグループの追加権限は除く)を検索するか、または名前付きプリンシパルの主グループが持っている指定されたオブジェクトへのアクセス権限を検索します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY です。

## **構文**

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,  
ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode,  
Reason)
```

## **Parameters**

MQZ\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### **QMgrName (MQCHAR48) - 入力**

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### **EntityName (MQCHAR12) - 入力**

エンティティ名。

オブジェクトに対するアクセス権限を検索するエンティティの名前。ストリングの長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

### EntityType (MQLONG) - 入力

エンティティ・タイプ。

*EntityName* によって指定されるエンティティのタイプ。次の値を指定できます。

#### **MQZAET\_PRINCIPAL**

プリンシパル。

#### **MQZAET\_GROUP**

グループ。

### ObjectName (MQCHAR48) - 入力

オブジェクト名

オブジェクトの名前で、それに対するエンティティの権限が検索されます。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMgrName* と同じになります。

### ObjectType (MQLONG) - 入力

オブジェクト・タイプ

*ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。これは、以下のいずれかになります。

#### **MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

#### **MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

#### **MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

#### **MQOT\_LISTENER**

リスナー

#### **MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

#### **MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

#### **MQOT\_Q**

キュー。

#### **MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー。

#### **MQOT\_SERVICE**

サービス

### Authority (MQLONG) - 出力

エンティティの権限。

エンティティの権限が 1 つの場合、このフィールドは該当する許可演算 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

### ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの

**ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

### Continuation (MQLONG) - 出力

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

#### MQZCI\_DEFAULT

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_GET\_EXPLICIT\_AUTHORITY の場合、これは MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

#### MQZCI\_CONTINUE

次のコンポーネントに継続。

#### MQZCI\_STOP

次のコンポーネントに継続しない。

### CompCode (MQLONG) - 出力

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

#### MQCC\_OK

正常終了。

#### MQCC\_FAILED

呼び出し失敗。

### Reason (MQLONG) - 出力

CompCode を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NONE

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### MQRC\_NOT\_AUTHORIZED

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### MQRC\_SERVICE\_ERROR

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

#### MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,  
                             ObjectName, ObjectType, &Authority,  
                             ComponentData, &Continuation,  
                             &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */  
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */
```

```
MQLONG   CompCode;          /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i での MQZ\_INIT\_AUTHORITY (許可サービスの初期化)

この関数は許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはコンポーネントの構成時にこの関数を呼び出します。キュー・マネージャーに情報を提供するために、MQZEP を呼び出すことが想定されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_INIT\_AUTHORITY です。

### 構文

**MQZ\_INIT\_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength, ComponentData, Version, CompCode, Reason)**

### Parameters

MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### Hconfig (MQHCONFIG) - 入力

構成ハンドル。

このハンドルは、初期化される特定のコンポーネントを表します。これは、MQZEP 関数を使用してキュー・マネージャーを呼び出す際に、コンポーネントにより使用されます。

#### Options (MQLONG) - 入力

初期化オプション。

これは、以下のいずれかになります。

##### MQZIO\_PRIMARY

1 次初期化。

##### MQZIO\_SECONDARY

2 次初期化。

#### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまでブランクが埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### ComponentDataLength (MQLONG) - 入力

コンポーネント・データの長さ。

*ComponentData* 域の長さ (バイト単位)。この長さは、コンポーネント構成データに定義されます。

#### ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力

コンポーネント・データ。

コンポーネントの 1 次初期化関数が呼び出されるまで、すべてゼロに初期化されています。このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されているいずれかの関数 (初期化関数を含む) で変更された内容は保持され、このコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

#### Version (MQLONG) - 入出力

バージョン番号。

初期化関数への入力時に、これによりそのキュー・マネージャーがサポートする最新のバージョン番号を識別します。初期化関数は、必要により、キュー・マネージャーがサポートするインターフェースのバージョンに変更する必要があります。キュー・マネージャーがコンポーネントから返されるバ

ージョンをサポートしないことが返されると、キュー・マネージャーはコンポーネントの MQZ\_TERM\_AUTHORITY 関数を呼び出し、その後はこのコンポーネントを使用しません。

次の値がサポートされます。

**MQZAS\_VERSION\_1**

バージョン 1。

**MQZAS\_VERSION\_2**

バージョン 2。

**MQZAS\_VERSION\_3**

バージョン 3。

**MQZAS\_VERSION\_4**

バージョン 4。

**MQZAS\_VERSION\_5**

バージョン 5。

**MQZAS\_VERSION\_6**

バージョン 6。

**CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

**MQCC\_OK**

正常終了。

**MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

**Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

**MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

**MQRC\_INITIALIZATION\_FAILED**

(2286, X'8EE') 未定義の理由で初期化に失敗しました。

**MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,  
                    ComponentData, &Version, &CompCode,  
                    &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG  Hconfig;          /* Configuration handle */  
MQLONG    Options;          /* Initialization options */  
MQCHAR48  QMgrName;        /* Queue manager name */  
MQLONG    ComponentDataLength; /* Length of component data */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Version;         /* Version number */  
MQLONG    CompCode;        /* Completion code */  
MQLONG    Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```



この関数は、MQZAS\_VERSION\_5 許可サービス・コンポーネントにより提供され、キュー・マネージャーから呼び出されて、サポートされている機能を照会します。複数のサービス・コンポーネントが使用されている場合、サービス・コンポーネントは、インストールされたときの順序とは逆の順序で呼び出されます。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_INQUIRE です。

## 構文

### MQZ\_INQUIRE

(QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, SelectorReturned, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

## パラメーター

MQZ\_INQUIRE 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### QMgrName (MQCHAR48) - 入力

キュー・マネージャー名

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### SelectorCount (MQLONG) - 入力

セレクターの数。

Selectors パラメーターで提供されているセレクターの数。

値は 0 と 256 の間の必要があります。

### Selectors (MQLONG x SelectorCount) - 入力

セレクター。

セレクターの配列。それぞれのセレクターは、必要な属性を示し、次のタイプの内の 1 つである必要があります。

- MQIACF\_\* (整数)
- MQCACF\_\* (文字)

選択子は任意の順序で指定できます。配列内のセレクター数は、SelectorCount パラメーターで指定します。

セレクターによって識別される整数属性は、Selectors パラメーターでの指定順序と同じ順序で IntAttrs パラメーターに戻されます。

セレクターによって示される文字属性は、Selectors に現れるのと同じ順序で、CharAttrs パラメーターに戻されます。

### IntAttrCount (MQLONG) - 入力

整数属性の数。

IntAttrs パラメーターで提供される整数属性の数。

値は 0 から 256 の範囲でなければなりません。

### IntAttrs (MQLONG x IntAttrCount) - 出力

整数属性。

整数属性の配列。整数属性は、Selectors 配列内の対応する整数セレクターと同じ順序に戻されます。

### CharAttrCount (MQLONG) - 入力

文字属性バッファの長さ。

CharAttrs パラメーターの長さ (バイト数)。

値は、要求された文字属性の長さの合計以上でなければなりません。文字属性の要求がない場合は、ゼロが有効な値です。

#### **CharAttrs (MQLONG x CharAttrCount) - 出力**

文字属性バッファー。

連結された文字属性が入るバッファー。文字属性は、Selectors 配列内の対応する文字セクターと同じ順序で戻されます。

バッファー長は、CharAttrCount パラメーターで与えられます。

#### **SelectorReturned (MQLONGxSelectorCount) - 入力**

戻されたセクター。

Selectors パラメーター内のセクターにより要求されたセットの中から、どの属性が戻されたかを示す値の配列。この配列内の値の数は、SelectorCount パラメーターにより示されます。この配列内のそれぞれの値は、Selectors 配列の対応する位置にあるセクターに関係付けられています。それぞれの値は以下のいずれかです。

##### **MQZSL\_RETURNED**

Selectors パラメーター内の対応するセクターにより要求された属性が戻されました。

##### **MQZSL\_NOT\_RETURNED**

Selectors パラメーター内の対応するセクターにより要求された属性が戻されません。

この配列では、すべての値は *MQZSL\_NOT\_RETURNED* として初期化されます。許可サービス・コンポーネントが属性を戻すときに、配列中の値を *MQZSL\_RETURNED* に設定します。このようにすることで、照会呼び出しがなされた他の許可サービス・コンポーネントは、どの属性が既に返されたかを識別できます。

#### **ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより *MQZ\_INIT\_AUTHORITY* 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

#### **Continuation (MQLONG) - 出力**

継続フラグ。

指定可能な値は、次のとおりです。

##### **MQZCI\_DEFAULT**

他のコンポーネントに依存する継続。

##### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

#### **CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

##### **MQCC\_OK**

正常終了。

##### **MQCC\_WARNING**

一部完了。

##### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### **Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

CompCode が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

CompCode が MQCC\_WARNING の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_CHAR\_ATTRS\_TOO\_SHORT**

文字属性用のスペースが十分ではありません。

#### **MQRC\_INT\_COUNT\_TOO\_SMALL**

整数属性用のスペースが十分ではありません。

CompCode が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_SELECTOR\_COUNT\_ERROR**

セレクターの数が無効です。

#### **MQRC\_SELECTOR\_ERROR**

属性セレクターが無効です。

#### **MQRC\_SELECTOR\_LIMIT\_EXCEEDED**

指定されたセレクターの数が多すぎます。

#### **MQRC\_INT\_ATTR\_COUNT\_ERROR**

整数属性の数が無効です。

#### **MQRC\_INT\_ATTRS\_ARRAY\_ERROR**

整数属性配列が無効です。

#### **MQRC\_CHAR\_ATTR\_LENGTH\_ERROR**

文字属性の数が無効です。

#### **MQRC\_CHAR\_ATTRS\_ERROR**

文字属性ストリングが無効です。

#### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
              &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
              SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
              &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQLONG    SelectorCount;     /* Selector count */
MQLONG    Selectors[n];      /* Selectors */
MQLONG    IntAttrCount;      /* IntAttrs count */
MQLONG    IntAttrs[n];       /* Integer attributes */
MQLONG    CharAttrCount;     /* CharAttrs count */
MQLONG    CharAttrs[n];      /* Character attributes */
MQLONG    SelectorReturned[n]; /* Selector returned */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                               component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i での MQZ\_REFRESH\_CACHE (すべての許可の最新表示)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_3 許可サービス・コンポーネントに用意されています。この関数は、キュー・マネージャーから呼び出されて、コンポーネントの内部に保持されている許可リストをリフレッシュします。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は MQZID\_REFRESH\_CACHE (8L) です。

## 構文

### MQZ\_REFRESH\_CACHE

(*QMgrName, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason*)

## パラメーター

### **QMgrName (MQCHAR48) - 入力**

キュー・マネージャー名

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### **ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーで保持されます。このコンポーネントに用意されている関数によって変更された内容がすべて保持され、このコンポーネントのいずれかの関数が次回に呼び出されると提示されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの *ComponentDataLength* パラメーターに入れられて渡されます。

### **Continuation (MQLONG) - 出力**

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

#### **MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_REFRESH\_CACHE の場合、MQZCI\_CONTINUE と同じ効果があります。

#### **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

#### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

### **CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

## C 言語での呼び出し

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,  
                  &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

パラメーターを次のように宣言します。

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */  
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */  
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */  
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i での MQZ\_SET\_AUTHORITY (権限の設定)

この関数は、MQZAS\_VERSION\_1 許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこの関数を呼び出して、指定されたオブジェクトにエンティティーがアクセスするための権限を設定します。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_SET\_AUTHORITY です。

**注:** この関数は、既存のすべての権限を指定変更します。既存の権限を維持するには、この関数を使用して再度設定する必要があります。

### 構文

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,  
                  ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)
```

### パラメーター

MQZ\_SET\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

#### **QMgrName (MQCHAR48) - 入力**

キュー・マネージャー名

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

#### **EntityName (MQCHAR12) - 入力**

エンティティー名。

オブジェクトに対するアクセス権限を設定するエンティティーの名前。string の長さは最大で 12 文字です。12 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

#### **EntityType (MQLONG) - 入力**

エンティティー・タイプ。

*EntityName* によって指定されるエンティティーのタイプ。次の値を指定できます。

#### **MQZAET\_PRINCIPAL**

プリンシパル。

#### **MQZAET\_GROUP**

グループ。

#### **ObjectName (MQCHAR48) - 入力**

オブジェクト名。

アクセスが必要なオブジェクトの名前。ストリングの長さは最大で 48 文字です。48 文字未満の場合、その名前の右側が空白で埋められます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

*ObjectType* が MQOT\_Q\_MGR の場合、この名前は *QMGrName* と同じになります。

#### **ObjectType (MQLONG) - 入力**

オブジェクト・タイプ

*ObjectName* によって指定されるエンティティのタイプ。これは、以下のいずれかになります。

##### **MQOT\_AUTH\_INFO**

認証情報

##### **MQOT\_CHANNEL**

チャンネル。

##### **MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL**

クライアント接続チャンネル。

##### **MQOT\_LISTENER**

リスナー

##### **MQOT\_NAMELIST**

名前リスト。

##### **MQOT\_PROCESS**

プロセス定義。

##### **MQOT\_Q**

キュー

##### **MQOT\_Q\_MGR**

キュー・マネージャー

##### **MQOT\_SERVICE**

サービス

#### **Authority (MQLONG) - 入力**

検査される権限。

1 つの許可を設定する場合、このフィールドは該当する許可操作と同じです (MQZAO\_\* 定数)。複数の許可を設定する場合、対応する MQZAO\_\* 定数とビットごとに OR 演算します。

#### **ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の 1 つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーターに入れられて渡されます。

#### **Continuation (MQLONG) - 出力**

コンポーネントによって設定される継続標識。

指定可能な値は、次のとおりです。

##### **MQZCI\_DEFAULT**

キュー・マネージャーに依存する継続。

MQZ\_SET\_AUTHORITY の場合、MQZCI\_STOP と同じ効果があります。

##### **MQZCI\_CONTINUE**

次のコンポーネントに継続。

##### **MQZCI\_STOP**

次のコンポーネントに継続しない。

#### **CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード。

これは、以下のいずれかになります。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

#### **Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NOT\_AUTHORIZED**

(2035, X'7F3') アクセスは許可されません。

#### **MQRC\_SERVICE\_ERROR**

(2289, X'8F1') サービスのアクセスで、予期しないエラーが発生しました。

#### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

#### **MQRC\_UNKNOWN\_ENTITY**

(2292, X'8F4') サービスに対して不明なエンティティです。

## **C 言語での呼び出し**

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,  
                  ObjectType, Authority, ComponentData,  
                  &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */  
MQCHAR12  EntityName;       /* Entity name */  
MQLONG    EntityType;       /* Entity type */  
MQCHAR48  ObjectName;      /* Object name */  
MQLONG    ObjectType;       /* Object type */  
MQLONG    Authority;        /* Authority to be checked */  
MQBYTE    ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG    Continuation;     /* Continuation indicator set by  
                             component */  
MQLONG    CompCode;         /* Completion code */  
MQLONG    Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## **MQZ\_TERM\_AUTHORITY - 許可サービスの終了**

この関数は許可サービス・コンポーネントに用意されています。キュー・マネージャーはこのコンポーネントのサービスが必要なくなった時に、この関数を呼び出します。この関数はコンポーネントに必要なすべてのクリーンアップを実行する必要があります。

この関数の関数 ID (MQZEP 用) は、MQZID\_TERM\_AUTHORITY です。

## **構文**

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,  
                   CompCode, Reason)
```

## **Parameters**

MQZ\_TERM\_AUTHORITY 呼び出しには、以下のパラメーターがあります。

### **Hconfig (MQHCONFIG) - 入力**

構成ハンドル。

このハンドルは、終了する特定のコンポーネントを表します。

### **Options (MQLONG) - 入力**

終了オプション。

これは、以下のいずれかになります。

#### **MQZTO\_PRIMARY**

1次終了。

#### **MQZTO\_SECONDARY**

2次終了。

### **QMgrName (MQCHAR48) - 入力**

キュー・マネージャー名。

コンポーネントを呼び出すキュー・マネージャーの名前。この名前は、パラメーターがすべて埋まるまで空白が埋め込まれます。名前の最後をヌル文字にすることはできません。

キュー・マネージャー名は、情報としてコンポーネントに渡されます。許可サービス・インターフェースでは、コンポーネントは定義されている方法でこの情報を使用する必要はありません。

### **ComponentData (MQBYTE x ComponentDataLength) - 入出力**

コンポーネント・データ。

このデータは、この特定のコンポーネントのためにキュー・マネージャーによって保持されます。このコンポーネントによって提供される関数のいずれかによってそのデータに変更が加えられると、その変更は保存され、次回このコンポーネントの関数の1つが呼び出されたときに提供されます。

このデータ域の長さは、キュー・マネージャーにより MQZ\_INIT\_AUTHORITY 呼び出しの **ComponentDataLength** パラメーター内に渡されます。

MQZ\_TERM\_AUTHORITY 呼び出しが完了すると、キュー・マネージャーはこのデータを廃棄します。

### **CompCode (MQLONG) - 出力**

完了コード

これは、以下のいずれかになります。

#### **MQCC\_OK**

正常終了。

#### **MQCC\_FAILED**

呼び出し失敗。

### **Reason (MQLONG) - 出力**

*CompCode* を限定する理由コード。

*CompCode* が MQCC\_OK の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_NONE**

(0, X'000') レポートする理由コードはありません。

*CompCode* が MQCC\_FAILED の場合、次のようになります。

#### **MQRC\_SERVICE\_NOT\_AVAILABLE**

(2285, X'8ED') 基本サービスを使用できません。

#### **MQRC\_TERMINATION\_FAILED**

(2287, X'8FF') 未定義の理由で終了に失敗しました。

これらの理由コードについて詳しくは、[メッセージおよび理由コード](#)を参照してください。

## **C 言語での呼び出し**



```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,  
&CompCode, &Reason);
```

サービスに渡されるパラメーターは次のように宣言されます。

```
MQHCONFIG Hconfig; /* Configuration handle */  
MQLONG Options; /* Termination options */  
MQCHAR48 QMgrName; /* Queue manager name */  
MQBYTE ComponentData[n]; /* Component data */  
MQLONG CompCode; /* Completion code */  
MQLONG Reason; /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i での MQZAC (アプリケーション・コンテキスト)

このパラメーターは、呼び出し側アプリケーションに関連するデータを指定します。

MQZAC 構造体は、MQZ\_AUTHENTICATE\_USER 呼び出しの **ApplicationContext** パラメーターに使用します。

### フィールド

#### StrucId (MQCHAR4)

構造体 ID

その値は、以下のものです。

##### MQZAC\_STRUC\_ID

アプリケーション・コンテキスト構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZAC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### Version (MQLONG)

構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

##### MQZAC\_VERSION\_1

バージョン 1 のアプリケーション・コンテキスト構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

##### MQZAC\_CURRENT\_VERSION

アプリケーション・コンテキスト構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### ProcessId (MQPID)

プロセス ID。

アプリケーションのプロセス ID。

#### ThreadId (MQTID)

スレッド ID。

アプリケーションのスレッド ID。

#### ApplName (MQCHAR28)

アプリケーション名。

アプリケーション名。

#### UserID (MQCHAR12)

ユーザー ID。

IBM i システムの場合、アプリケーション・ジョブの作成時に使用されたユーザー・プロファイル。  
(IBM i では、アプリケーション・ジョブで QWTSETP API によってプロファイル・スワップが実行されると、現行ユーザー・プロファイルが返されます。)

#### **EffectiveUserID (MQCHAR12)**

有効ユーザー ID。

IBM i システムの場合は、アプリケーション・ジョブの現行ユーザー・プロファイル。

#### **Environment (MQLONG)**

環境。

このフィールドで、呼び出しの実行元の環境を指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

##### **MQXE\_COMMAND\_SERVER**

コマンド・サーバー。

##### **MQXE\_MQSC**

runmqsc コマンド・インタープリター。

##### **MQXE\_MCA**

MSG チャネル・エージェント

##### **MQXE\_OTHER**

未定義の環境

#### **CallerType (MQLONG)**

呼び出し元のタイプ。

このフィールドで、呼び出しの実行元プログラムのタイプを指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

##### **MQXACT\_EXTERNAL**

呼び出しはキュー・マネージャーの外部です。

##### **MQXACT\_INTERNAL**

呼び出しはキュー・マネージャーの内部です。

#### **AuthenticationType (MQLONG)**

認証のタイプ。

このフィールドで、実行される認証のタイプを指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

##### **MQZAT\_INITIAL\_CONTEXT**

認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが初期化されることに起因します。この値は、MQCONN または MQCONNX 呼び出しの間に使用されます。

##### **MQZAT\_CHANGE\_CONTEXT**

この認証呼び出しは、ユーザー・コンテキストが変更されることに起因します。この値は、MCA がユーザー・コンテキストを変更するときに使用されます。

v

#### **BindType (MQLONG)**

バインドのタイプ。

このフィールドは、使用中のバインディング・タイプを指定します。

これは、以下の値のいずれかになります。

##### **MQCNO\_FASTPATH\_BINDING**

ファースト・パス・バインディング。

##### **MQCNO\_SHARED\_BINDING**

共有バインディング。

## MQCNO\_ISOLATED\_BINDING

分離されたバインディング。

### C 宣言

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQPID     ProcessId;        /* Process identifier */
    MQTID     ThreadId;         /* Thread identifier */
    MQCHAR28  ApplName;         /* Application name */
    MQCHAR12  UserID;           /* User identifier */
    MQCHAR12  EffectiveUserID;  /* Effective user identifier */
    MQLONG    Environment;      /* Environment */
    MQLONG    CallerType;       /* Caller type */
    MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
    MQLONG    BindType;         /* Bind type */
};
```

### IBM i IBM i での MQZAD (権限データ)

MQZAD 構造体は、MQZ\_ENUMERATE\_AUTHORITY\_DATA 呼び出しの 2 つのパラメーターに使用します。

**Filter** および **AuthorityBuffer** パラメーターについては、[1783 ページの『IBM i での MQZ\\_ENUMERATE\\_AUTHORITY\\_DATA \(権限データの列挙\)』](#)を参照してください。

- MQZAD は、呼び出しへの入力である **Filter** パラメーターで使用されます。このパラメーターは、この呼び出しによって戻される権限データの選択で使用される選択基準を指定します。
- MQZAD は、呼び出しからの出力である **AuthorityBuffer** パラメーターでも使用されます。このパラメーターでは、プロファイル名、オブジェクト・タイプ、およびエンティティの 1 つの組み合わせの許可を指定します。

### フィールド

#### StrucId (MQCHAR4)

構造体 ID

その値は、以下のものです。

#### MQZAD\_STRUC\_ID

権限データ構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZAD\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZAD\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### Version (MQLONG)

構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

#### MQZAD\_VERSION\_1

バージョン 1 の権限データ構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQZAD\_CURRENT\_VERSION

権限データ構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### ProfileName (MQCHAR48)

プロファイル名。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドには権限データを必要とするプロファイル名が入ります。名前がフィールドの最後までまたは最初のヌル文字までブランクの場合、すべてのプロファイル名の権限データが返されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは、指定された選択基準と突き合わせるプロファイルの名前です。

### ObjectType (MQLONG)

オブジェクト・タイプ

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするオブジェクト・タイプです。値が MQOT\_ALL の場合、すべてのオブジェクト・タイプの権限データが返されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは、**ProfileName** によって識別されるプロファイルが適用されるオブジェクト・タイプです。

値は以下のいずれかです。**Filter** パラメーターの場合、値 MQOT\_ALL も有効です。

#### MQOT\_AUTH\_INFO

認証情報

#### MQOT\_CHANNEL

チャンネル。

#### MQOT\_CLNTCONN\_CHANNEL

クライアント接続チャンネル。

#### MQOT\_LISTENER

リスナー

#### MQOT\_NAMELIST

名前リスト。

#### MQOT\_PROCESS

プロセス定義。

#### MQOT\_Q

キュー。

#### MQOT\_Q\_MGR

キュー・マネージャー。

#### MQOT\_SERVICE

サービス

### Authority (MQLONG)

権限。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは無視されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは **ProfileName** および **ObjectType** で識別されるオブジェクトに対してエンティティが保持している許可を表します。エンティティの権限が1つのみである場合、このフィールドは該当する許可値 (MQZAO\_\* 定数) に等しくなります。エンティティが複数の権限を持つ場合、このフィールドは対応する MQZAO\_\* 定数のビット単位 OR になります。

### EntityDataPtr (PMQZED)

エンティティを識別する MQZED 構造体のアドレス。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは権限データを必要とするエンティティを識別する MQZED 構造体を指します。**EntityDataPtr** がヌル・ポインターの場合、すべてのエンティティの権限データが返されます。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは権限データが返される元のエンティティを識別する MQZED 構造体を指します。

### EntityType (MQLONG)

エンティティ・タイプ。

**Filter** パラメーターの場合、このフィールドは、権限データを必要とするエンティティ・タイプを指定します。値が MQZAET\_NONE の場合、すべてのエンティティ・タイプの権限データが戻されません。

**AuthorityBuffer** パラメーターの場合、このフィールドは、**EntityDataPtr** が指す MQZED 構造体によって識別されるエンティティのタイプを指定します。

値は以下のいずれかです。**Filter** パラメーターの場合、値 MQZAET\_NONE も有効です。

#### MQZAET\_PRINCIPAL

プリンシパル。

#### MQZAET\_GROUP

グループ。

### Options (MQAUTHOPT)

オプション。

このフィールドは、表示されるプロファイルに制御を与えるオプションを指定します。

以下のいずれかを指定しなければなりません。

#### MQAUTHOPT\_NAME\_ALL\_MATCHING

すべてのプロファイルを表示します。

#### MQAUTHOPT\_NAME\_EXPLICIT

**ProfileName** フィールドで指定されたものと完全に一致する名前を持つプロファイルを表示します。

さらに、次のいずれか 1 つも指定する必要があります。

#### MQAUTHOPT\_ENTITY\_SET

**ProfileName** で指定されたオブジェクトに対してエンティティが持つ累積権限を計算するために使用されるすべてのプロファイルを表示します。**ProfileName** フィールドにワイルドカード文字を含めることはできません。

- 指定されたエンティティがプリンシパルの場合、セット {エンティティ、グループ} のそれぞれのメンバーごとに、オブジェクトに適合する最も適当なプロファイルが表示されます。
- 指定されたエンティティがグループの場合、オブジェクトに適合するグループの中から、最も適当なプロファイルが表示されます。
- この値を指定する場合、**ProfileName**、**ObjectType**、**EntityType**、および **EntityDataPtr** MQZED 構造体に指定するエンティティ名の値は、すべて非ブランクでなければなりません。

MQAUTHOPT\_NAME\_ALL\_MATCHING を指定した場合は、以下も指定できます。

#### MQAUTHOPT\_ENTITY\_EXPLICIT

**EntityDataPtr** MQZED 構造体に指定されたエンティティ名と完全に一致するエンティティ名を持つプロファイルを表示します。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    MQCHAR48   ProfileName;      /* Profile name */
    MQLONG     ObjectType;       /* Object type */
    MQLONG     Authority;        /* Authority */
    PMQZED     EntityDataPtr;    /* Address of MQZED structure identifying an
    entity */
    MQLONG     EntityType;       /* Entity type */
    MQAUTHOPT  Options;         /* Options */
};
```

## IBM i IBM i での MQZED (エンティティ記述子)

MQZED 構造体は、いくつかの許可サービス呼び出しの中で、許可を検査するエンティティを指定するために使用されます。

### フィールド

#### StrucId (MQCHAR4)

構造体 ID

その値は、以下のものです。

#### MQZED\_STRUC\_ID

エンティティ記述子構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZED\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZED\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### Version (MQLONG)

構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

#### MQZED\_VERSION\_1

バージョン 1 エンティティ記述子構造体

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQZED\_CURRENT\_VERSION

エンティティ記述子構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### EntityNamePtr (PMQCHAR)

エンティティ名のアドレス。

これは、許可が検査されるエンティティの名前を指すポインターです。

#### EntityDomainPtr (PMQCHAR)

エンティティ・ドメイン・ネームのアドレス。

これは、許可が検査されるエンティティの定義を含むドメインの名前を指すポインターです。

#### SecurityId (MQBYTE40)

セキュリティー ID。

これは、許可が検査されるセキュリティー ID です。

#### CorrelationPtr (MQPTR)

相関ポインター。

これを使用すると、認証ユーザー関数とその他の適切な OAM 関数との間で相関データを引き渡しやすくなります。

### C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
    MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;          /* Structure version number */
    PMQCHAR    EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
    PMQCHAR    EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
    MQBYTE40   SecurityId;       /* Security identifier */
    MQPTR      CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
}
```

## IBM i IBM i での MQZFP (解放パラメーター)

このパラメーターは、解放されるリソースに関連するデータを指定します。

MQZFP 構造体は、MQZ\_FREE\_USER 呼び出しの **FreeParms** パラメーターに使用します。

### フィールド

#### StrucId (MQCHAR4)

構造体 ID

その値は、以下のものです。

#### MQZFP\_STRUC\_ID

解放パラメーター構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZFP\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZFP\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### Version (MQLONG)

構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

#### MQZFP\_VERSION\_1

バージョン 1 解放パラメーター構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQZFP\_CURRENT\_VERSION

解放パラメーター構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

#### Reserved (MQBYTE8)

予約フィールド。

初期値はヌルです。

#### CorrelationPtr (MQPTR)

相関ポインター。

解放されるリソースに関連する相関データのアドレス。

### C 宣言

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
    MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;          /* Structure version number */
    MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
    MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

## IBM i IBM i での MQZIC (ID コンテキスト)

MQZIC 構造体は、MQZ\_AUTHENTICATE\_USER 呼び出しの **IdentityContext** パラメーターに使用します。

MQZIC 構造体には、メッセージを最初にキューに書き込んだアプリケーション・ユーザーを識別する ID コンテキスト情報が格納されます。

- キュー・マネージャーは UserIdentifier フィールドにユーザーを識別する名前を入力しますが、キュー・マネージャーがこれを実行する方法は、アプリケーションが実行される環境によって異なります。

- キュー・マネージャーは、AccountingToken フィールドに、そのメッセージを書き込んだアプリケーションから判別したトークンまたは番号を入力します。
- アプリケーションは、ユーザーに関して追加する必要がある追加の情報 (例えば、暗号化されたパスワード) 入力用として ApplIdentityData フィールドを使用できます。

適切な権限があるアプリケーションは、MQZ\_AUTHENTICATE\_USER 関数を使用して ID コンテキストを設定できます。

IBM MQ for Windows でメッセージが作成されると、Windows システム・セキュリティー ID (SID) が AccountingToken フィールドに格納されます。SID の使用目的は、UserIdentifier フィールドの補足とユーザーの資格情報の確立です。

## フィールド

### StrucId (MQCHAR4)

構造体 ID

その値は、以下のものです。

#### MQZIC\_STRUC\_ID

ID コンテキスト構造体の ID。

C 言語の場合、定数 MQZIC\_STRUC\_ID\_ARRAY も定義されます。これは MQZIC\_STRUC\_ID と同じ値ですが、ストリングではなく文字の配列です。

これは、サービスの入力フィールドです。

### Version (MQLONG)

構造体のバージョン番号。

その値は、以下のものです。

#### MQZIC\_VERSION\_1

バージョン 1 の ID コンテキスト構造体。

以下の定数は、現行バージョンのバージョン番号を指定しています。

#### MQZIC\_CURRENT\_VERSION

ID コンテキスト構造体の現行バージョン。

これは、サービスの入力フィールドです。

### UserIdentifier (MQCHAR12)

ユーザー ID。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。

*UserIdentifier* には、メッセージを発信したアプリケーションのユーザー ID を指定します。キュー・マネージャーはこの情報を文字データとして扱いますが、そのフォーマットの定義はしません。*UserIdentifier* フィールドについて詳しくは、[469 ページの『UserIdentifier \(MQCHAR12\)』](#)を参照してください。

### AccountingToken (MQBYTE32)

アカウントニング・トークン。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。

*AccountingToken* を指定すると、メッセージに適切な課金が行われた結果として、アプリケーションでの作業完了が許可されます。キュー・マネージャーはこの情報をビット・ストリングとして処理し、その内容は検査しません。*AccountingToken* フィールドについて詳しくは、[425 ページの『AccountingToken \(MQBYTE32\)』](#)を参照してください。

### ApplIdentityData (MQCHAR32)

ID に関連するアプリケーション・データ。

これは、メッセージの **ID コンテキスト**の一部です。



*ApplIdentityData* は、アプリケーション・スイートにより定義される情報で、メッセージの発信元についての追加情報を提供するのに使用できます。例えば、ID データが信頼できるかどうかを示すために、適切なユーザー権限で実行されているアプリケーションにより設定が可能です。

*ApplIdentityData* フィールドについて詳しくは、427 ページの『*ApplIdentityData (MQCHAR32)*』を参照してください。

## C 宣言

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
    MQCHAR4    StrucId;          /* Structure identifier */
    MQLONG    Version;         /* Structure version number */
    MQCHAR12   UserIdentifier;  /* User identifier */
    MQBYTE32   AccountingToken; /* Accounting token */
    MQCHAR32   ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

## IBM MQ bridge for HTTP の参照資料

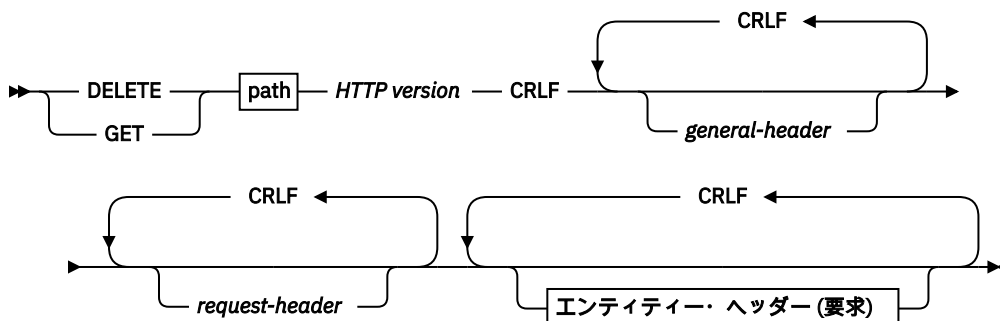
IBM MQ bridge for HTTP の参照トピック (アルファベット順)

### HTTP DELETE: IBM MQ bridge for HTTP コマンド

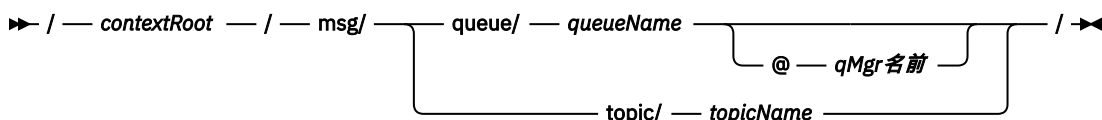
HTTP **DELETE** 操作は、IBM MQ キューからメッセージを取得したり、トピックからパブリケーションを取得したりします。メッセージはキューから削除されます。パブリケーションが保存される場合、削除されません。応答メッセージは、メッセージに関する情報とともにクライアントに返信されます。

#### 構文

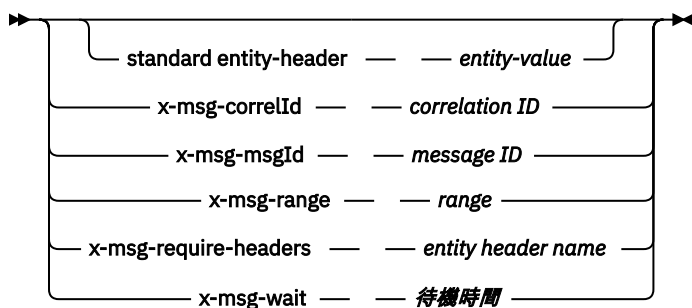
##### Request



##### Path



##### entity-header (Request)

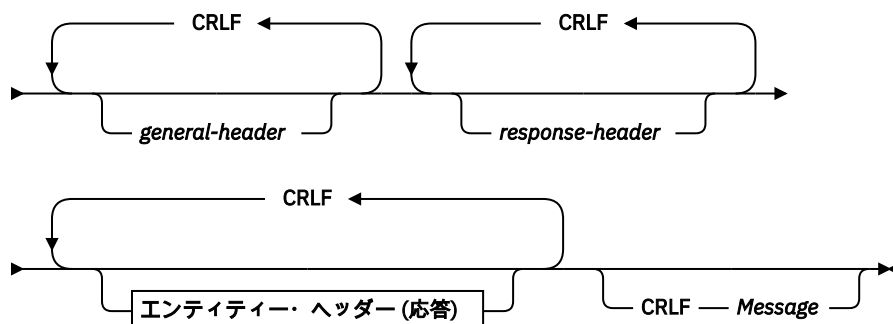


注:

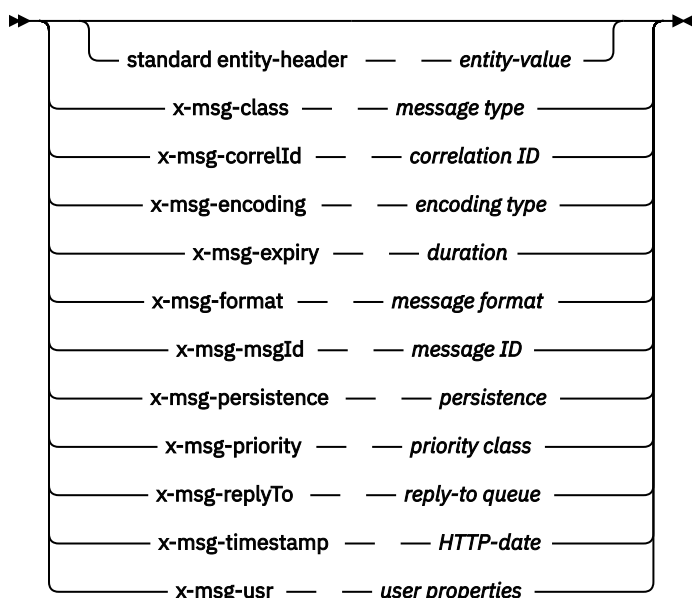
1. 疑問符(?) が使用される場合、%3f に置き換える必要があります。例えば、orange?topic は orange%3ftopic と指定する必要があります。
2. @qMgrName は、HTTP **POST** でのみ有効です。

応答

➡ HTTP version — — HTTP Status-Code — — HTTP Reason-Phrase — CRLF →



### entity-header (Response)



## 要求パラメーター

### Path

[1844 ページの『URI フォーマット』](#) を参照してください。

### HTTP version

HTTP のバージョン (例えば、HTTP/1.1)

### general-header

[HTTP/1.1 - 4.5 General Header Fields](#) を参照してください。

### request-header

[HTTP/1.1 - 5.3 Request Header Fields](#) を参照してください。Host フィールドは、HTTP/1.1 要求では必須です。これは多くの場合、クライアント要求を作成するために使用したツールが自動的に挿入します。

### entity-header (Request)

[HTTP/1.1 - 7.1 Entity Header Fields](#) を参照してください。Request 構文図にリストされたエンティティ・ヘッダーのうちの1つ。

## 応答パラメーター

### Path

[1844 ページの『URI フォーマット』](#) を参照してください。

### HTTP version

HTTP のバージョン (例えば、HTTP/1.1)

### general-header

[HTTP/1.1 - 4.5 General Header Fields](#) を参照してください。

### response-header

[HTTP/1.1 - 6.2 Response Header Fields](#) を参照してください。

### entity-header (Response)

[HTTP/1.1 - 7.1 Entity Header Fields](#) を参照してください。Response 構文図にリストされたエンティティまたは応答ヘッダーの 1 つ。Content-Length は常に応答内に存在します。メッセージ本体がない場合は、ゼロに設定されます。

### メッセージ

メッセージ本体。

## 説明

HTTP **DELETE** 要求が正常に行われると、応答メッセージには IBM MQ キューから取得したデータが格納されます。メッセージ本体のバイト数が、HTTP Content-Length ヘッダーで返されます。HTTP 応答の状況コードが 200 OK に設定されます。x-msg-range が 0 または 0-0 と指定されている場合、HTTP 応答の状況コードは 204 No Content です。

HTTP **DELETE** 要求が失敗した場合、応答には IBM MQ bridge for HTTP エラー・メッセージおよび HTTP 状況コードが含まれます。

## HTTP DELETE の例

HTTP **DELETE** では、キューからメッセージを取得してそのメッセージを削除するか、またはパブリケーションを取得して削除します。**HTTPDELETE** Java サンプルは、HTTP **DELETE** 要求で、キューからのメッセージを読み取るサンプルです。Java を使用する代わりに、ブラウザのフォームや AJAX ツールキットを使用して HTTP **DELETE** 要求を作成することもできます。

以下の図に、myQueue というキュー上の次のメッセージを削除するための HTTP 要求を示します。応答では、メッセージ本文がクライアントに返されます。IBM MQ の用語では、HTTP **DELETE** は破壊読み取りです。

この要求には、HTTP 要求ヘッダー x-msg-wait が含まれていて、これが IBM MQ bridge for HTTP に対して、メッセージがキューに到着するのを待機する時間の長さを指示します。この要求には x-msg-require-headers 要求ヘッダーも含まれていて、これはクライアントが応答でメッセージ相関 ID を受け取ることを指定しています。

```
DELETE /msg/queue/myQueue/ HTTP/1.1
Host: www.example.org
x-msg-wait: 10
x-msg-require-headers: correID
```

図 37. HTTP **DELETE** 要求の例

以下の図は、クライアントに返される応答を示しています。相関 ID は、要求の x-msg-require-headers で要求されると、クライアントに返されます。

```

HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 2 Jan 2007 22:38:34 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
Content-Length: 50
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
x-msg-correlId: 1234567890

Here is my message body that is retrieved from the queue.

```

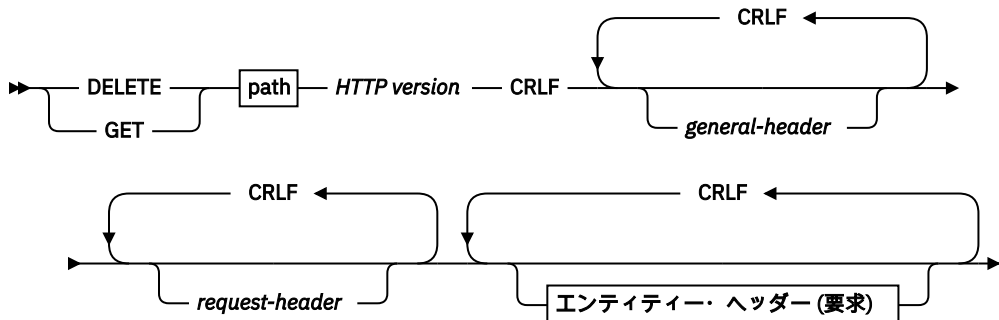
図 38. HTTP **DELETE** 応答の例

## HTTP GET: IBM MQ bridge for HTTP コマンド

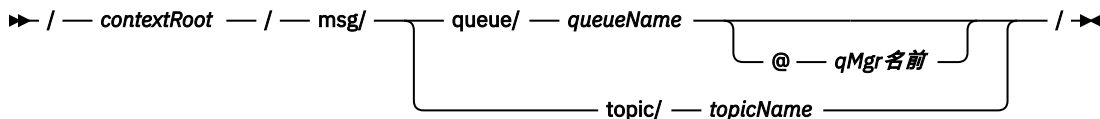
HTTP **GET** 操作を使用して、IBM MQ キューからメッセージを取得します。メッセージはキューに置かれたままになります。HTTP **GET** 操作は、IBM MQ キューのブラウズと同等です。

### 構文

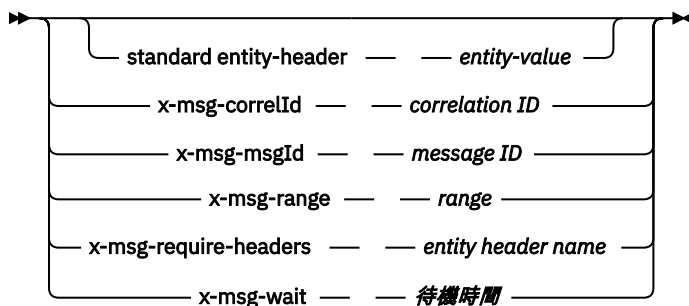
#### Request



#### Path



#### entity-header (Request)

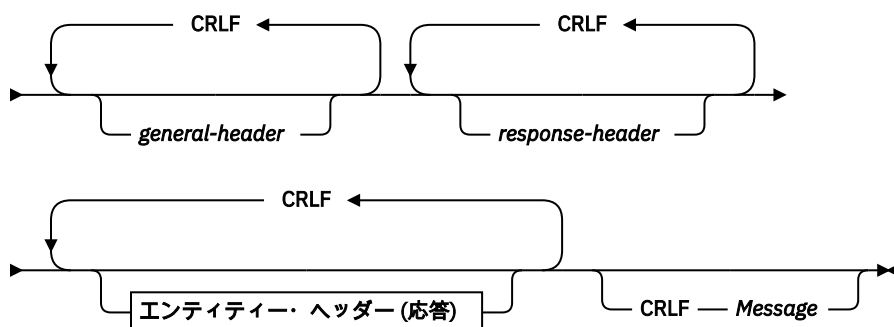


#### 注:

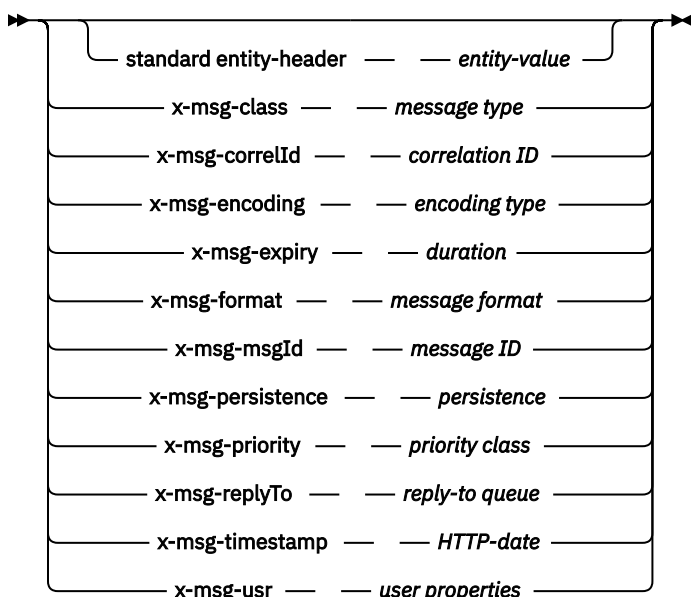
1. 疑問符 (?) が使用される場合、%3f に置き換える必要があります。例えば、orange?topic は orange%3ftopic と指定する必要があります。
2. @ qMgrName は、HTTP **POST** でのみ有効です。

## 応答

▶▶ HTTP version — — HTTP Status-Code — — HTTP Reason-Phrase — CRLF →



### entity-header (Response)



## 要求パラメーター

### Path

1844 ページの『[URI フォーマット](#)』を参照してください。

### HTTP version

HTTP のバージョン (例えば、HTTP/1.1)

### general-header

[HTTP/1.1 - 4.5 General Header Fields](#) を参照してください。

### request-header

[HTTP/1.1 - 5.3 Request Header Fields](#) を参照してください。Host フィールドは、HTTP/1.1 要求では必須です。これは多くの場合、クライアント要求を作成するために使用したツールが自動的に挿入します。

### entity-header (Request)

[HTTP/1.1 - 7.1 Entity Header Fields](#) を参照してください。Request 構文図にリストされたエンティティ・ヘッダーのうちの1つ。

## 応答パラメーター

### Path

1844 ページの『[URI フォーマット](#)』を参照してください。

## HTTP version

HTTP のバージョン (例えば、HTTP/1.1)

## general-header

[HTTP/1.1 - 4.5 General Header Fields](#) を参照してください。

## response-header

[HTTP/1.1 - 6.2 Response Header Fields](#) を参照してください。

## entity-header (Response)

[HTTP/1.1 - 7.1 Entity Header Fields](#) を参照してください。Response 構文図にリストされたエンティティまたは応答ヘッダーの 1 つ。Content-Length は常に応答内に存在します。メッセージ本体がない場合は、ゼロに設定されます。

## メッセージ

メッセージ本体。

## 説明

HTTP **GET** 要求が正常に行われると、応答メッセージには IBM MQ キューから取得したデータが格納されます。メッセージ本体のバイト数が、HTTP Content-Length ヘッダーで返されます。HTTP 応答の状況コードが 200 OK に設定されます。x-msg-range が 0 または 0-0 と指定されている場合、HTTP 応答の状況コードは 204 No Content です。

HTTP **GET** 要求が失敗した場合、応答には IBM MQ bridge for HTTP エラー・メッセージおよび HTTP 状況コードが含まれます。

## HTTP GET の例

HTTP **GET** はキューからメッセージを取得します。メッセージはキューに置かれたままになります。IBM MQ の用語では、HTTP **GET** は表示要求です。HTTP **GET** 要求は、Java クライアント、ブラウザのフォーム、または AJAX ツールキットを使用して作成できます。

以下の図に、myQueue というキュー上の次のメッセージを表示するための HTTP 要求を示します。

この要求には、HTTP 要求ヘッダー x-msg-wait が含まれていて、これが IBM MQ bridge for HTTP に対して、メッセージがキューに到着するのを待機する時間の長さを指示します。この要求には x-msg-require-headers 要求ヘッダーも含まれていて、これはクライアントが応答でメッセージ関連 ID を受け取ることを指定しています。

```
GET /msg/queue/myQueue/ HTTP/1.1
Host: www.example.org
x-msg-wait: 10
x-msg-require-headers: correIID
```

図 39. HTTP **GET** 要求の例

以下の図は、クライアントに返される応答を示しています。関連 ID は、要求の x-msg-require-headers で要求されると、クライアントに返されます。

```

HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 2 Jan 2007 22:38:34 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
Content-Length: 50
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
x-msg-correlId: 1234567890

```

Here is my message body that appears on the queue.

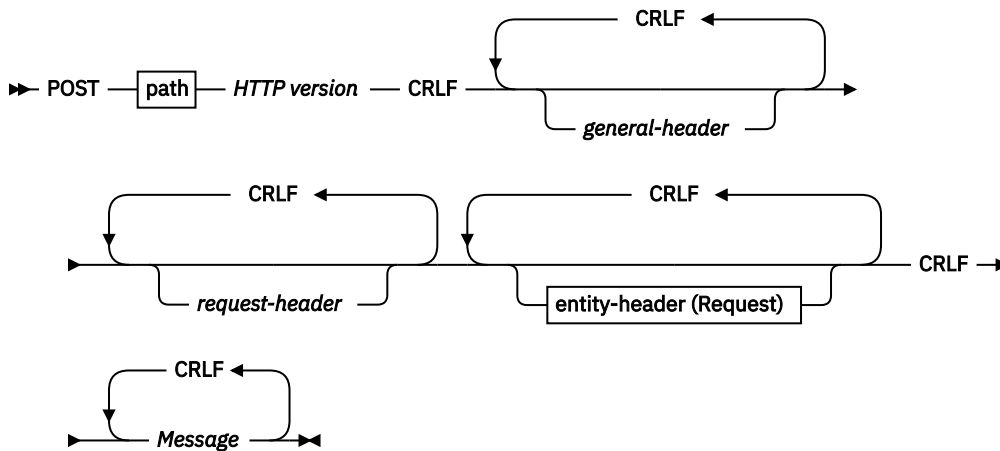
図 40. HTTP GET 応答の例

## HTTP POST: IBM MQ bridge for HTTP コマンド

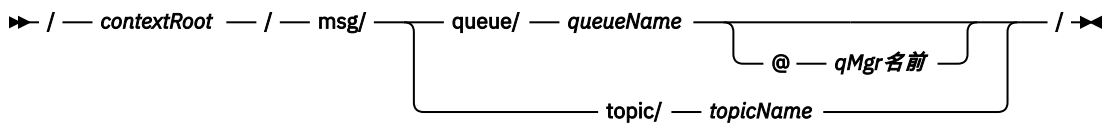
HTTP **POST** 操作で、IBM MQ キューにメッセージを書き込むか、またはトピックにメッセージをパブリッシュします。

### 構文

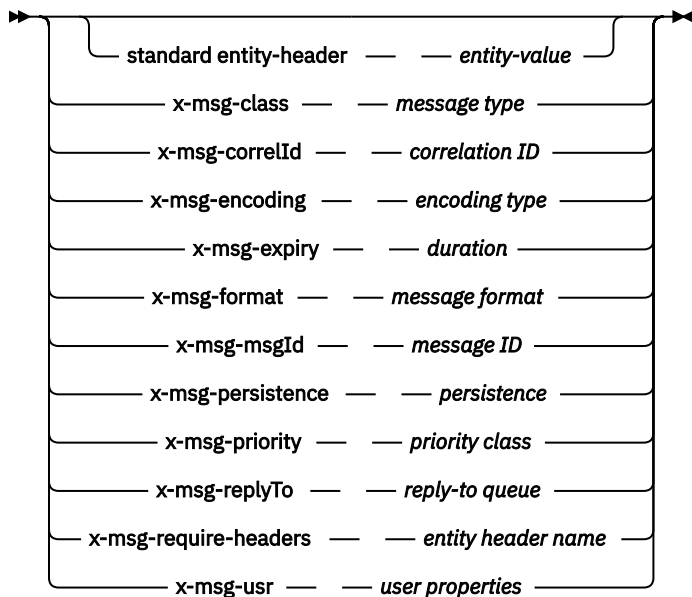
#### Request



#### Path



#### entity-header (Request)

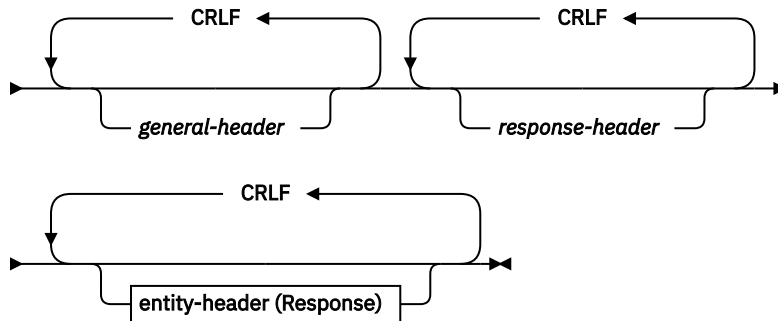


注:

1. 疑問符 (?) が使用される場合、%3f に置き換える必要があります。例えば、orange?topic は orange%3ftopic と指定する必要があります。
2. @qMgrName は、HTTP **POST** でのみ有効です。

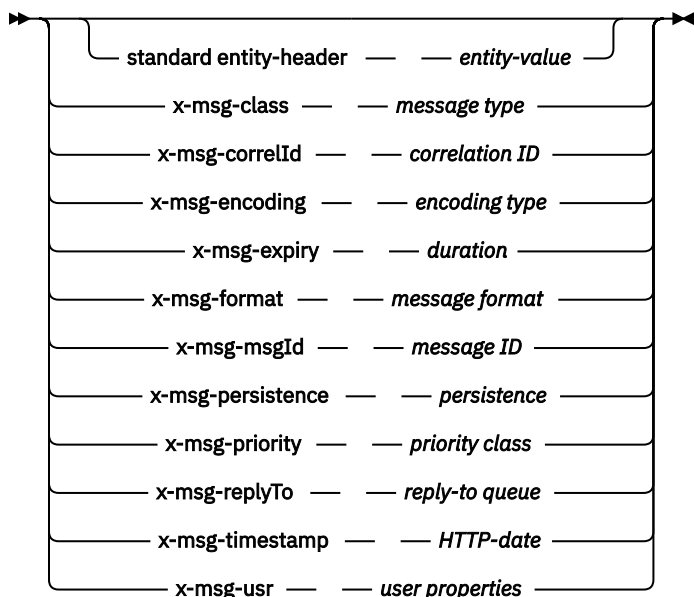
応答

► HTTP version — HTTP Status-Code — HTTP Reason-Phrase — CRLF ►



**entity-header (Response)**





## 要求パラメーター

### Path

[1844 ページの『URI フォーマット』](#) を参照してください。

### HTTP version

HTTP のバージョン (例えば、HTTP/1.1)

### general-header

[HTTP/1.1 - 4.5 General Header Fields](#) を参照してください。

### request-header

[HTTP/1.1 - 5.3 Request Header Fields](#) を参照してください。Host フィールドは、HTTP/1.1 要求では必須です。これは多くの場合、クライアント要求を作成するために使用したツールが自動的に挿入します。

### entity-header (Request)

[HTTP/1.1 - 7.1 Entity Header Fields](#) を参照してください。Request 構文図にリストされたエンティティ・ヘッダーのうちの1つ。Content-Length および Content-Type は、要求に挿入する必要があり、多くの場合、クライアント要求の作成に使用するツールによって自動的に挿入されます。Content-Type を指定する場合は、x-msg-class カスタム・エンティティ・ヘッダーで定義したタイプと一致しなければなりません。

### メッセージ

キューに書き込むメッセージ、またはトピックにポストするパブリケーション。

## 応答パラメーター

### Path

[1844 ページの『URI フォーマット』](#) を参照してください。

### HTTP version

HTTP のバージョン (例えば、HTTP/1.1)

### general-header

[HTTP/1.1 - 4.5 General Header Fields](#) を参照してください。

### response-header

[HTTP/1.1 - 6.2 Response Header Fields](#) を参照してください。

## entity-header (Response)

[HTTP/1.1 - 7.1 Entity Header Fields](#) を参照してください。Response 構文図にリストされたエンティティまたは応答ヘッダーの 1 つ。Content-Length は常に応答内に存在します。メッセージ本体がない場合は、ゼロに設定されます。

## 説明

x-msg-usr ヘッダーが組み込まれておらず、メッセージ・クラスが BYTES または TEXT の場合、キューに置かれたメッセージには MQRFH2 がありません。

HTTP POST 要求の HTTP エンティティ・ヘッダーおよび要求ヘッダーを使用して、キューに置かれているメッセージのプロパティを設定します。応答メッセージでどのヘッダーを返してもらうかを要求するため、x-msg-require-headers を使用することもできます。

HTTP POST 要求が正常に行われると、応答メッセージのエンティティは空になり、応答の Content-Length はゼロになります。HTTP 状況コードは 200 OK になります。

HTTP POST 要求が失敗した場合、応答には IBM MQ bridge for HTTP エラー・メッセージおよび HTTP 状況コードが含まれます。IBM MQ メッセージはキューにもトピックにも書き込まれません。

## HTTP POST の例

HTTP POST はキューにメッセージを書き込むか、またはトピックにパブリケーションを書き込みます。HTTPPOST Java サンプルは、キューへのメッセージを HTTP POST 要求で送るサンプルです。Java を使用する代わりに、ブラウザのフォームや AJAX ツールキットを使用して HTTP POST 要求を作成することもできます。

以下の図に、myQueue というキューにメッセージを書き込むための HTTP 要求を示します。この要求には HTTP ヘッダー x-msg-correlID が含まれていて、これにより、IBM MQ メッセージの相関 ID が設定されます。

```
POST /msg/queue/myQueue/ HTTP/1.1
Host: www.example.org
Content-Type: text/plain
x-msg-correlID: 1234567890
Content-Length: 50

Here is my message body that is posted on the queue.
```

図 41. キューに対する HTTP POST 要求の例

以下の図は、クライアントに返信される応答を示しています。応答のコンテンツはありません。

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 2 Jan 2007 22:38:34 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
Content-Length: 0
```

図 42. HTTP POST 応答の例

## HTTP ヘッダー

IBM MQ bridge for HTTP は、カスタム要求 HTTP ヘッダーとカスタム・エンティティ HTTP ヘッダー、および標準 HTTP ヘッダーのサブセットをサポートしています。

HTTP では、慣例としてすべてのカスタム・ヘッダーに x- という接頭部を付けるため、IBM MQ Bridge for HTTP のヘッダーには x-msg- という接頭部が付きます。例えば、優先順位ヘッダーを設定するには、x-msg-priority を使用します。

注:

- ほとんどのヘッダー値では、大/小文字を区別します。例えば、msgId ヘッダーを使用する場合、NONE はキーワードですが、none は msgID です。
- ミススペルのヘッダーは無視されます。

## カスタム・エンティティー HTTP ヘッダー

カスタム・エンティティー HTTP ヘッダーには IBM MQ メッセージに関する情報が入ります。エンティティー・ヘッダーを使用すると、メッセージ記述子 (MQMD) に値を設定したり、MQMD にある値を照会したりできます。追加エンティティー・ヘッダー x-msg-usr では、要求に関連付ける任意のユーザー・プロパティー情報の設定と返却を行います。

エンティティー・ヘッダーは、HTTP 要求コンテキストにより、次のように使用できます。

### DELETE

**DELETE** HTTP 要求のエンティティー・ヘッダーでは、x-msg-correlId と x-msg-msgId のどちらかまたは両方のみを使用できます。これらのヘッダーを使用すると、MQGET で MsgId と CorrelId によって特定のメッセージを選択し、そのメッセージをキューから削除することができます。

### GET

**GET** HTTP 要求のエンティティー・ヘッダーでは、x-msg-correlId と x-msg-msgId のどちらかまたは両方のみを使用できます。これらのヘッダーを使用すると、ブラウズ用に MQGET で MsgId と CorrelId によって特定のメッセージを選択することができます。

### POST

**POST** HTTP 要求のどのエンティティー・ヘッダーでも使用できます (ただし x-msg-timestamp を除く)。

### x-msg-require-headers

どの **GET**、**POST**、または **DELETE** HTTP 要求でも、x-msg-require-headers 要求ヘッダー内にコマンドで分離した複数のエンティティー・ヘッダーを追加できます。結果として、HTTP 応答メッセージで、関連するメッセージ・プロパティーの値を含む、指定のエンティティー・ヘッダーが返されます。

各ヘッダーの記述には、IBM MQ bridge for HTTP がそのヘッダーを処理するコンテキストがリストされます。例えば、ヘッダー **POST**、x-msg-require-headers では、IBM MQ bridge for HTTP は HTTP **POST** 要求でこのヘッダーを処理します。また、x-msg-require-headers 要求ヘッダーは HTTP **POST**、**GET**、または **DELETE** のいずれかの要求で処理されます。ヘッダーが、許可されていないコンテキストに含まれている場合、そのヘッダーは無視されます。エラーは報告されません。

Web サーバーまたは他の要求ハンドラーが処理する標準 HTTP ヘッダーはどれでも要求に入れることができます。同様に、応答には、Web サーバーまたは他の応答ハンドラーによって挿入された他の標準 HTTP ヘッダーを含めることができます。

## カスタム要求 HTTP ヘッダー

x-msg-range、x-msg-require-headers、および x-msg-wait の 3 つのカスタム要求 HTTP ヘッダーは、HTTP 要求に関する追加情報をサーバーに渡します。これらは、要求修飾子の役割を果たします。x-msg-range では、応答で返されるメッセージ・データの量を制限できます。x-msg-require-headers では、応答に、要求結果に関する情報を入れるように要求できます。x-msg-wait では、クライアントが HTTP 応答を待機する時間を変更できます。

## 標準 HTTP ヘッダー

Host 標準 HTTP 要求ヘッダーは、HTTP/1.1 要求で指定する必要があります。

要求で、Content-Length および Content-Type 標準 HTTP エンティティー・ヘッダーを指定できます。

Content-Length、Content-Location、Content-Range、Content-Type、および Server 標準 HTTP エンティティ・ヘッダーは、要求への応答で返される場合があります。要求メッセージでは、x-msg-request-header ヘッダーで 1 つ以上の標準 HTTP ヘッダーを指定してください。

## HTTP ヘッダーのアルファベット順リスト

### class: HTTP x-msg-class エンティティ・ヘッダー

メッセージ・タイプを設定または戻します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-class
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	POST、x-msg-require-headers
許可される値	<b>BYTES</b> <b>MAP</b> <b>STREAM</b> <b>TEXT</b>
デフォルト値	BYTES

### 説明

- HTTP **POST** 要求において、作成されるメッセージのタイプを設定します。
- **GET** または **DELETE** でクラス・ヘッダーを指定すると、400 Bad Request (エンティティ本体は MQHTTP40007) が返されます。
- x-msg-require-headers で指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-class をメッセージのタイプに設定します。
- このヘッダーに無効値が指定される場合、MQHTTP40005 メッセージが返されます。
- x-msg-class ヘッダーが指定されず、メッセージの content-type が application/x-www-form-urlencoded である場合、データは JMS マップ・オブジェクトであると想定されます。

### Content-Length: HTTP エンティティ・ヘッダー

メッセージ本文の長さ (バイト数) を設定または戻します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	Content-Length
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	x-msg-require-headers
指定できる値および戻り値	<b>Integer value</b> メッセージ本文の長さ (バイト数)。

### 説明

- Content-Length は、HTTP 要求ではオプションです。GET または DELETE の場合、長さはゼロでなければなりません。POST で Content-Length が指定されていて、その長さがメッセージ行の長さとは一致しない場合、メッセージが切り捨てられるか、指定された長さになるまでヌルが埋め込まれます。

- コンテンツが存在しない場合であっても、常に Content-Length が HTTP 応答で返されます (その場合、値はゼロになります)。

## Content-Location: HTTP エンティティ・ヘッダー

要求で参照されるキューまたはトピックを、HTTP 応答メッセージの標準 Content-Location ヘッダーで返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	Content-Location
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	x-msg-require-headers
返された値	次の形式の URI。  <pre>/msg/queue/queuename</pre> または  <pre>/msg/topic/topicname</pre>

### 説明

- x-msg-require-headers で要求されている場合、Content-Location エンティティ・ヘッダーは HTTP 要求で参照されるキューまたはトピックを返します。

## Content-Range: HTTP エンティティ・ヘッダー

IBM MQ メッセージから選択されたバイトの範囲を、HTTP 応答の Content-Range ヘッダーで戻します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	Content-Range
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	x-msg-require-headers
返された値	<b>String</b> 返されるサブストリングの下限 $m$ と上限 $n$ 、およびメッセージ全体の $length$ を返します。例:  <pre>m - n/length</pre>

### 説明

- Content-Range が HTTP 応答で返されるのは、x-msg-range 要求ヘッダーが含まれる **GET** または **DELETE** 要求に、Content-Range が指定されている場合のみです。
- x-msg-range が **GET** または **DELETE** 要求で指定される場合、Content-Range ヘッダーに指定されたバイト範囲が応答で返されます。例えば 100 バイトから成るメッセージに対する要求の中で x-msg-range: 0-60 が使用される場合、content-range ヘッダーにはストリング 0-60/100 が入ります。

- また、x-msg-range 要求により、HTTP 応答の x-msg-range ヘッダー内にコンテンツ範囲も返されま  
す。

## Content-Type: HTTP エンティティ・ヘッダー

HTTP コンテンツ・タイプに応じて、IBM MQ メッセージ内の JMS メッセージのクラスを設定するか、ま  
たは設定状態を返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	Content-Type
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	POST、x-msg-require-headers
指定できる値、または戻り値	<b>media-type</b> サポートされるメディア・タイプについては、 <a href="#">1822 ページの表 247</a> を 参照してください。

表 247. x-msg-class と HTTP Content-Type のマッピング

x-msg-class	HTTP Content-Type
BYTES	application/octet-stream application/xml
TEXT	text/*
MAP	application/x-www-form-urlencoded application/xml (オプション)
STREAM	application/xml (オプション)

### 説明

- HTTP **POST** 要求では、Content-Type または x-msg-class のいずれかを指定します。両方を指定す  
る場合は、それらが整合している必要があります。そうでない場合は、HTTP Bad Request 例外  
Status code 400 が返されます。Content-Type と x-msg-class の両方を省略した場合、  
Content-Type として text/\* が想定されます。
- メッセージ本文を含む HTTP **GET** または **DELETE** の応答では、Content-Type が常に設定されます。  
Content-Type は、[1822 ページの表 248](#) で説明する規則に従って設定されます。

表 248. メッセージ・タイプの x-msg-class および Content-Type へのマッピング

メッセージ形式	JMS メッセージ・ タイプ	x-msg-class	Content-Type
MQFMT_STRING 以外のすべて	なし	BYTES	application/octet- stream
MQFMT_STRING	なし	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	jms_bytes	BYTES	application/octet- stream

表 248. メッセージ・タイプの *x-msg-class* および *Content-Type* へのマッピング (続き)

メッセージ形式	JMS メッセージ・タイプ	x-msg-class	Content-Type
MQFMT_NONE	json_text	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	json_map	MAP	application/xml
MQFMT_NONE	json_stream	STREAM	application/xml

## correlId: HTTP x-msg-correlId エンティティ・ヘッダー

関連 ID を設定または戻します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-correlId
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>DELETE</b> 、 <b>GET</b> 、 <b>POST</b> 、x-msg-require-headers
許可される値	<p><b>String value</b> 以下に例を示します。</p> <pre>x-msg-correlId: mycorrelationid</pre> <p>引用符で囲まれたストリングは許可されます。例えば、次のようなものです。</p> <pre>x-msg-correlId: "my id"</pre> <p><b>Hex value</b> 0x: という接頭部が付いた 16 進値。例えば、次のとおりです。</p> <pre>x-msg-correlId: 0x:43c1d23a</pre> <p>0x: の後に続く 16 進値は、48 文字 (24 バイトを表す) までに制限されています。それを超える追加のデータは無視されます。</p>
デフォルト値	適用外

## 説明

- HTTP **POST** 要求において、作成されるメッセージの関連 ID を設定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求において、キューまたはトピックからメッセージを選択します。指定された関連 ID を持つメッセージが存在しない場合、HTTP 504 Gateway Timeout 応答が返されます。x-msg-correlId を x-msg-msgID と共に使用して、両方のセレクターに一致するメッセージをキューまたはトピックから選択することができます。
- x-msg-require-headers で指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-coreId をメッセージの関連 ID に設定します。
- 接頭部 0x: の後に水平方向の空白を使用できます。

## 注:

- HTTP **GET** または **DELETE** 要求において値のない x-msg-correlId を指定した場合 (例えば "x-msg-correlId: ")、関連 ID とは無関係に、キューまたはトピック上の次のメッセージが返されます。

- 24 文字以下のセレクター、または 0x: の後に 48 文字以下が続くセレクターを指定する場合、IBM MQ bridge for HTTP は、最適化されたセレクターを使用してパフォーマンスの向上を図ります。
- メッセージをキューから選択する場合、JMSCorrelationID を含む JMS メッセージ・セレクターが使用されます。このセレクターの動作については、[選択動作](#)で説明されています。

## encoding: HTTP x-msg-encoding エンティティ・ヘッダー

メッセージ・エンコードを設定または戻します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-encoding
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>POST</b> 、x-msg-require-headers
許可される値	<p>次の値のコンマ区切りのリスト。</p> <p><b>DECIMAL_NORMAL</b></p> <p><b>DECIMAL_REVERSED</b></p> <p><b>FLOAT_IEEE_NORMAL</b></p> <p><b>FLOAT_IEEE_REVERSED</b></p> <p><b>FLOAT_S390</b></p> <p><b>INTEGER_NORMAL</b></p> <p><b>INTEGER_REVERSED</b></p> <p>例:</p> <pre>x-msg-encoding: INTEGER_NORMAL,DECIMAL_NORMAL,FLOAT_IEEE_NORMAL</pre> <p>注: 値は大/小文字が区別されます</p>
デフォルト値	DECIMAL_NORMAL, FLOAT_IEEE_NORMAL, INTEGER_NORMAL

### 説明

- HTTP **POST** 要求において、作成されるメッセージのエンコード方式を指定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求では、x-msg-encoding ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers で指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-encoding をメッセージのエンコード・プロパティに設定します。

## expiry: HTTP x-msg-expiry エンティティ・ヘッダー

メッセージの有効期間を設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-expiry
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>POST</b> 、x-msg-require-headers
許可される値	<p><b>UNLIMITED</b></p> <p>以下に例を示します。</p>



タイプ	説明
	<pre>x-msg-expiry: UNLIMITED</pre> <p><b>Integer value</b>            期限切れになるまでのミリ秒数。            以下に例を示します。</p> <pre>x-msg-expiry: 10000</pre>
デフォルト値	UNLIMITED

## 説明

- HTTP **POST** 要求に設定した場合、要求メッセージは指定された時間で有効期限が切れます。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求では、x-msg-expiry ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers に指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-expiry をメッセージの有効期限時刻に設定します。
- UNLIMITED は、メッセージが有効期限が切れしないことを指定します。
- メッセージの有効期限は、メッセージがキューに到着した時点から始まります。このため、ネットワーク待ち時間は無視されます。
- 最大値は IBM MQ によって 214748364700 ミリ秒に制限されています。これを超える値が指定された場合は、可能な最大有効期限が想定されます。

## format: HTTP x-msg-format エンティティ・ヘッダー

IBM MQ メッセージ形式を設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-format
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>POST</b> 、x-msg-require-headers
許可される値	<p><b>NONE</b>            例:</p> <pre>x-msg-format: NONE</pre> <p><b>String value</b>            ユーザー定義の 8 文字までの任意の値。例:</p> <pre>x-msg-format: myformat</pre>
デフォルト値	None

## 説明

- HTTP **POST** 要求に設定する場合、要求メッセージ形式を設定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求では、x-msg-format ヘッダーは無視されます。

- `x-msg-require-headers` に指定され、HTTP 応答メッセージ内の `x-msg-format` をメッセージの形式に設定します。
- `NONE` は大/小文字の区別があり、メッセージ形式が空白であることを示します。
- HTTP 要求のメディア・タイプに矛盾しても、値の `x-msg-format` が使用されます。1826 ページの表 249 を参照してください。

<code>x-msg-class</code>	コンテンツ・タイプ	キュー/トピックに対するメッセージ形式
BYTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>application/octet-stream</code></li> <li>• <code>application/xml</code></li> </ul>	IBM MQ のメッセージ: MQFMT set to MQC.MQFMT_NONE
TEXT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>text/*</code></li> </ul>	IBM MQ のメッセージ: MQFMT set to MQC.MQFMT_STRING
MAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>application/x-www-form-urlencoded</code></li> <li>• <code>application/xml</code> (オプション)</li> </ul>	JMSMap
STREAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>application/xml</code> (オプション)</li> </ul>	JMSStream

## msgId: HTTP `x-msg-msgId` エンティティ・ヘッダー

メッセージ ID を設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	<code>x-msg-msgId</code>
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>DELETE</b> 、 <b>GET</b> 、 <b>POST</b> 、 <code>x-msg-require-headers</code>
許可される値	<p><b>String value</b></p> <p>例:</p> <pre>x-msg-msgId: mymsgid</pre> <p>引用符で囲まれたストリング。例えば、次のとおりです。 <code>x-msg-msgId: "my id"</code></p> <p><b>Hex value</b></p> <p><code>0x</code>: という接頭部が付いた 16 進値。例えば、次のとおりです。</p> <pre>x-msg-msgId: 0x:43c1d23a</pre>
デフォルト値	適用外

## 説明

- HTTP **POST** 要求では、作成されるメッセージのメッセージ ID を設定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求において、キューまたはトピックからメッセージを選択します。指定されたメッセージ ID を持つメッセージが存在しない場合、HTTP 504 Gateway Timeout 応答が返され

ます。x-msg-msgId を x-msg-correlID と共に使用して、両方のセレクターに一致するメッセージをキューまたはトピックから選択することができます。

- x-msg-require-headers に指定され、HTTP 応答内の x-msg-msgId をメッセージのメッセージ ID に設定して返します。
- 接頭部 0x: の後に水平方向の空白を使用できます。

注: HTTP GET または DELETE 要求において値のない x-msg-msgId を指定した場合 (例えば "x-msg-msgId: ")、メッセージ ID とは無関係に、キューまたはトピック上の次のメッセージが返されます。

メッセージをキューから選択する場合、JMSMessageID を含む JMS メッセージ・セレクターが使用されます。このセレクターの動作については、[選択動作](#)で説明されています。

## persistencе: HTTP x-msg-persistence エンティティ・ヘッダー

メッセージの持続性を設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-persistence
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	POST、x-msg-require-headers
許可される値	<p><b>NON_PERSISTENT</b> システム障害後またはキュー・マネージャー再始動後に、メッセージは持続しません。 例:</p> <pre>x-msg-persistence: NON_PERSISTENT</pre> <p><b>PERSISTENT</b> メッセージは、システム障害およびキュー・マネージャーの再始動後も持続します。 例:</p> <pre>x-msg-persistence: PERSISTENT</pre> <p><b>AS_DESTINATION</b> POST にのみ適用されます。 メッセージ・プロバイダーによって決定された宛先のデフォルトの持続性を使用します。 注: 大/小文字を区別する</p>
デフォルト値	NON_PERSISTENT

### 説明

- HTTP POST 要求に設定する場合、要求メッセージの持続性を設定します。
- HTTP GET または DELETE 要求では、x-msg-persistence ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers に指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-persistence をメッセージの持続性に設定します。

## priority: HTTP x-msg-priority エンティティ・ヘッダー

メッセージ優先順位を設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-priority
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	POST、x-msg-require-headers
許可される値	<p><b>LOW</b> 例:</p> <pre>x-msg-priority: LOW</pre> <p><b>MEDIUM</b> この優先順位は、IBM MQ の優先順位レベル 4 と同じです。例:</p> <pre>x-msg-priority: MEDIUM</pre> <p><b>HIGH</b> 例:</p> <pre>x-msg-priority: HIGH</pre> <p><b>Integer value</b> 範囲が 0 から 9 までの整数の文字列表現です。例えば、次のとおりです。</p> <pre>x-msg-priority: 3</pre> <p><b>AS_DESTINATION</b> POST にのみ適用されます。 メッセージ・プロバイダーによって決定された宛先のデフォルトの優先順位を使用します。 注: 大/小文字を区別する</p>
デフォルト値	MEDIUM

### 説明

- HTTP **POST** 要求で設定される場合、要求メッセージ優先順位を設定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求では、x-msg-priority ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers で指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-priority をメッセージの優先順位に設定します。

## priority: HTTP x-msg-priority エンティティ・ヘッダー

メッセージ優先順位を設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-priority

タイプ	説明
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>POST</b> 、x-msg-require-headers
許可される値	<p><b>LOW</b> 例:</p> <pre>x-msg-priority: LOW</pre> <p><b>MEDIUM</b> この優先順位は、IBM MQ の優先順位レベル 4 と同じです。例:</p> <pre>x-msg-priority: MEDIUM</pre> <p><b>HIGH</b> 例:</p> <pre>x-msg-priority: HIGH</pre> <p><b>Integer value</b> 範囲が 0 から 9 までの整数のストリング表現です。例えば、次のとおりです。</p> <pre>x-msg-priority: 3</pre> <p><b>AS_DESTINATION</b> <b>POST</b> にのみ適用されます。 メッセージ・プロバイダーによって決定された宛先のデフォルトの優先順位を使用します。 注: 大/小文字を区別する</p>
デフォルト値	MEDIUM

## 説明

- HTTP **POST** 要求で設定される場合、要求メッセージ優先順位を設定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求では、x-msg-priority ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers で指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-priority をメッセージの優先順位に設定します。

## replyTo: HTTP x-msg-replyTo エンティティ・ヘッダー

メッセージの応答先キュー名とキュー・マネージャー名を設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-replyTo
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>POST</b> 、x-msg-require-headers

タイプ	説明
許可される値	<p><b>URI</b></p> <p>Point-to-Point URI。例えば、次のとおりです。</p> <pre>x-msg-replyTo: /msg/queue/myReplyQueue x-msg-replyTo: /msg/queue/myReplyQueue@myReplyQueueManager</pre> <p>注: 大/小文字を区別する</p>
デフォルト値	MEDIUM

## 説明

- HTTP **POST** 要求に設定する場合、要求メッセージの replyTo 宛先を設定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求では、x-msg-replyTo ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers に指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-replyTo をメッセージの応答先キュー名とキュー・マネージャー名に設定します。

注: HTTP 応答内の URI には、IBM MQ bridge for HTTP の接続先であるキュー・マネージャーの名前を含めることができます。

## Server: HTTP 応答ヘッダー

クライアントが接続されているサーバーおよびプロトコルに関する情報を返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	Server
HTTP ヘッダー・タイプ	Response-header
HTTP 要求メッセージで有効	x-msg-require-headers
返された値	<pre>WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1</pre> <p>または</p> <pre>Server: Product-token WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1</pre>

## 説明

- IBM MQ Bridge for HTTP がアプリケーション・サーバーにデプロイされている場合、IBM MQ bridge for HTTP の詳細が、サーバー応答ヘッダーに追加されます。例えば、Apache-Coyote と呼ばれる WebSphere Application Server Community Edition にデプロイされた IBM MQ bridge for HTTP は、以下のように応答します。

```
Server: Apache-Coyote/1.1 WMQ-HTTP/1.1 JEE-Bridge/1.1
```

## require-headers: HTTP x-msg-require-headers 要求ヘッダー

HTTP 応答メッセージ内で返すヘッダーを指定します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-require-headers

タイプ	説明
HTTP ヘッダー・タイプ	Request-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>POST, GET, DELETE</b>
許可される値	<p>以下のエンティティ・ヘッダー名から成るコンマ区切りのリスト。</p> <p><b>ALL</b>  <b>ALL-USR</b>  <b>class</b>  <b>content-location</b>  <b>correlId</b>  <b>encoding</b>  <b>expiry</b>  <b>format</b>  <b>msgId</b>  <b>NO_require-headers</b>  <b>persistence</b>  <b>priority</b>  <b>replyTo</b>  <b>server</b>  <b>timestamp</b>  <b>usr- <i>property name</i></b></p> <p>例:</p> <pre>x-msg-require-headers: msgId</pre> <p>または、</p> <pre>x-msg-require-headers: expiry,correlId,timestamp</pre> <p>特定プロパティを要求:</p> <pre>x-msg-require-headers: usr-myCustomProperty</pre> <p>全プロパティを要求:</p> <pre>x-msg-require-headers: ALL-USR, ALL</pre>
デフォルト値	NO_require-headers

## 説明

- x-msg-require-headers の値は大/小文字を区別しません (ただし ALL、NO\_require-headers、ALL-USR の各定数、および *property-name* 変数を除きます)。

## timestamp: HTTP x-msg-timestamp エンティティ・ヘッダー

メッセージのタイム・スタンプを返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-timestamp
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	x-msg-require-headers
返された値	<p><b>HTTP-date</b></p> <p>曜日、日、月、年、時刻、タイム・ゾーンという形式の日付。例えば、次のとおりです。</p> <pre>Sun, 06 Nov 1994 08:49:37 GMT</pre> <p>RFC 822 によって定義され、RFC 1123 で更新された。</p>
デフォルト値	適用外

## 説明

- HTTP **POST**、**GET**、または **DELETE** 要求では、x-msg-timestamp ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers で指定され、HTTP 応答メッセージ内の x-msg-timestamp をメッセージのタイム・スタンプに設定します。

## usr: HTTP x-msg-usr エンティティ・ヘッダー

ユーザー・プロパティを設定または返します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-usr
HTTP ヘッダー・タイプ	Entity-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>POST</b> 、x-msg-require-headers
許可される値	<p><a href="#">1832 ページの『構文』</a>を参照してください。以下に例を示します。</p> <pre>x-msg-usr: myProp1;5;i1, x-msg-usr: myProp2;"My String";string</pre>
デフォルト値	適用外

## 説明

- HTTP **POST** 要求で設定される場合、要求メッセージのユーザー・プロパティを設定します。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求では、x-msg-usr ヘッダーは無視されます。
- x-msg-require-headers で指定される場合は、HTTP 応答メッセージの x-msg-usr をメッセージのユーザー・プロパティに指定します。
- メッセージには複数のプロパティを設定できます。それには、単一の x-msg-usr ヘッダーに複数のコンマ区切りプロパティを指定するか、x-msg-usr ヘッダーの複数のインスタンスを使用します。
- **GET** または **DELETE** 要求に対する応答で特定のプロパティが返されるように要求できます。接頭部 **usr-** を使って、要求の x-msg-require-headers ヘッダー内でプロパティの名前を指定してください。例:

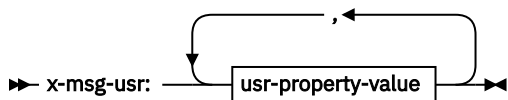
```
x-msg-require-headers: usr-myProp1
```



- 応答ですべてのユーザー・プロパティが返されるように要求するには、ALL-USR 定数を使用します。  
例:

```
x-msg-usr: ALL-USR
```

## 構文



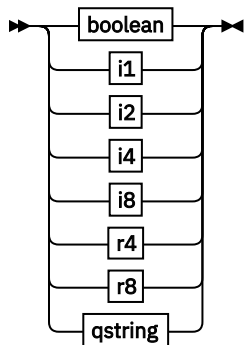
### usr-property-value



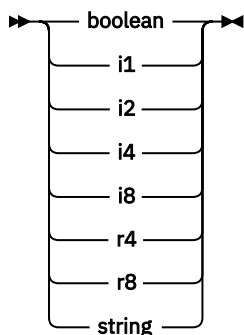
### property-name



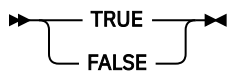
### usr-value



### usr-type



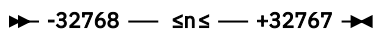
### boolean



### i1



### i2



### i4



### i8

▶▶ -9223372036854775808 — ≤n≤ — +92233720368547750807 ▶▶

**r4**

▶▶ -1.4E-45 — ≤n≤ — +3.4028235E38 ▶▶

**r8**

▶▶ -4.9E-324 — ≤n≤ — +1.7976931348623157E308 ▶▶

**qstring**

▶▶ " — string — " ▶▶

## wait: HTTP x-msg-wait 要求ヘッダー

HTTP 504 Gateway Timeout 応答メッセージを返す前にメッセージ到着を待機する時間を設定します。

タイプ	説明
HTTP ヘッダー名	x-msg-wait
HTTP ヘッダー・タイプ	Request-header
HTTP 要求メッセージで有効	<b>GET, DELETE</b>
許容値	<b>NO_WAIT</b> 例: <pre>x-msg-wait: NO_WAIT</pre> <b>Integer value</b> IBM MQ bridge for HTTP がメッセージ到着まで待機する時間 (ミリ秒数)。以下に例を示します。 <pre>x-msg-wait: 8</pre>
デフォルト値	NO_WAIT

### 説明

- HTTP **POST** 要求では x-msg-wait ヘッダーは無視されます。
- HTTP **GET** または **DELETE** 要求において、x-msg-wait は HTTP 504 Gateway Timeout 応答を返す前にメッセージ到着を待つ時間を指定します。
- NO\_WAIT は大/小文字を区別します。
- デフォルトの最大待機時間は 35000 です。デフォルトを変更するには、サーブレットの **maximum\_wait\_time** パラメーターを設定します。
- maximum\_wait\_time より大きい値を設定すると、maximum\_wait\_time が代わりに使用されます。

## HTTP 戻りコード

IBM MQ bridge for HTTP からの戻りコードのリスト

IBM MQ bridge for HTTP は、4 つのタイプのエラーを返します。

### サーブレット・エラー

MQHTTP0001 と MQHTTP0002 はサーブレット・エラーです。これはログに記録されますが、HTTP クライアントには返されません。

## 正常に行われた操作

HTTP 状況コードが 200 から 299 の範囲の場合、操作が正常に行われていることを示します。

## クライアント・エラー

HTTP 状況コードが 400 から 499 の範囲の場合、クライアント・エラーを示します。IBM MQ Bridge for HTTP の戻りコードの範囲 MQHTTP40001 - MQHTTP49999 は、クライアント・エラーに対応しています。

## サーバー・エラー

HTTP 状況コードが 500 から 599 の範囲の場合、クライアント・エラーを示します。IBM MQ Bridge for HTTP の戻りコード (MQHTTP50001 から MQHTTP59999 までの範囲) は、サーバー・エラーに対応しています。

サーバー・エラーが発生した場合、スタック・トレース全体がアプリケーション・サーバーのエラー・ログに出力されます。スタック・トレースは、HTTP 応答で HTTP クライアントにも返されます。問題を解決するため、クライアント・アプリケーションでそのスタック・トレースを処理するか、あるいはアプリケーション・サーバーの管理者に問い合わせてください。

スタック・トレースにリソース・アダプター・エラーが含まれる場合は、ご使用のリソース・アダプターに関する資料を参照してください。

## 戻りコードのアルファベット順リスト

### HTTP 200: OK

このクラスの状況コードは、要求が正常に受信および認識され、受け入れられたことを示しています。

### HTTP 状況コード

200 OK

### HTTP 204: コンテンツなし

正常な HTTP GET または DELETE に続いて送信され、x-msg-range: 0 が要求で送信されました。

### HTTP 状況コード

204 No Content

### MQHTTP0001: サーブレット・コンテキストで接続ファクトリーが指定されていません

サーブレット・エラー

### 説明

サーブレット・エラー

### HTTP 状況コード

なし

### プログラマー応答

これらのエラーが記録される場所は、アプリケーション・サーバーによって異なります。アプリケーション・サーバーの資料を参照してください。

### MQHTTP0002: JNDI 名 *jndiNameTried* を使用して *queueOrTopic* の接続マネージャーを取得できませんでした

サーブレット・エラー

## 説明

サブレット・エラー

## HTTP 状況コード

なし

## プログラマー応答

これらのエラーが記録される場所は、アプリケーション・サーバーによって異なります。アプリケーション・サーバーの資料を参照してください。

## MQHTTP40001: 予約済み

予約済み

## HTTP 状況コード

400 Bad Request

## MQHTTP40002: URI は IBM MQ transport for HTTP には無効です

HTTP 要求に指定された URI が無効です。

## 説明

HTTP 要求に指定された URI が無効です。

## HTTP 状況コード

400 Bad Request

## プログラマー応答

指定された URI のフォーマットと構文が正しいことを確認します。

## MQHTTP40003: URI が無効です。@qmgr は POST でのみ有効です

POST 要求ではない HTTP 要求の URI の中で @qmgr URI オプションが指定されました。

## 説明

POST 要求ではない HTTP 要求の URI の中で @qmgr URI オプションが指定されました。

## HTTP 状況コード

400 Bad Request

## プログラマー応答

POST verb を使ってメッセージを書き込もうとしている場合は、HTTP 要求を POST 要求に変更してください。DELETE または GET verb を使ってメッセージを書き込もうとしている場合は、URI から @qmgr を除去してください。

## MQHTTP40004: 無効な Content-Type が指定されました

POST 要求で指定された Content-Type ヘッダー・フィールドは x-msg-class ヘッダーの値に対応していません。

## 説明

POST 要求で指定された Content-Type ヘッダー・フィールドは x-msg-class ヘッダーの値に対応していません。

## HTTP 状況コード

400 Bad Request

### プログラマー応答

サポートされる Content-Type ヘッダー・フィールドに変更してください。Content-Type ヘッダーは、指定された x-msg-class ヘッダー・フィールドに対応する必要があります。

### MQHTTP40005: 正しくないメッセージ・ヘッダー値

サポートされるヘッダー・フィールドに、指定された要求には無効な値が指定されました。

### 説明

サポートされるヘッダー・フィールドに、指定された要求には無効な値が指定されました。

## HTTP 状況コード

400 Bad Request

### プログラマー応答

示されているヘッダー・フィールドに指定された値を、有効な値に変更します。一部のヘッダー・フィールドでは値の大/小文字を区別するため、指定された値の大/小文字を確認してください。

### MQHTTP40006: *Header\_name* は有効な要求ヘッダーではありません

HTTP 応答メッセージでのみ有効なヘッダーが HTTP 要求メッセージで指定されました。

### 説明

HTTP 応答メッセージでのみ有効なヘッダーが HTTP 要求メッセージで指定されました。

## HTTP 状況コード

400 Bad Request

### プログラマー応答

HTTP 応答でのみ有効なヘッダーを HTTP 要求からすべて除去してください (例えば、x-msg-timestamp)。

### MQHTTP40007: *Header\_name* は ... でのみ有効です

HTTP 要求でヘッダーが指定されましたが、そのヘッダー・フィールドは、指定された要求 verb には無効です。

### 説明

HTTP 要求でヘッダーが指定されましたが、そのヘッダー・フィールドは、指定された要求 verb には無効です。

## HTTP 状況コード

400 Bad Request

### プログラマー応答

指定された要求 verb で無効なヘッダーを、HTTP 要求からすべて除去してください。例えば x-msg-encoding は HTTP **POST** 要求では有効ですが、HTTP **GET** または HTTP **DELETE** 要求では無効です。

## **MQHTTP40008: Header\_name の最大長は ... です**

示されているヘッダー・フィールドは最大長を超えています。

### **説明**

示されているヘッダー・フィールドは最大長を超えています。

### **HTTP 状況コード**

400 Bad Request

### **プログラマー応答**

ヘッダー・フィールドの値を、ヘッダー・フィールドに許可されている範囲内の値に変更してください。

## **MQHTTP40009: ヘッダー・フィールド header\_field は ... には無効です**

HTTP 要求で指定されたヘッダー・フィールドは、IBM MQ bridge for HTTP が接続されているメッセージング・プロバイダーではサポートされません。

### **説明**

HTTP 要求で指定されたヘッダー・フィールドは、IBM MQ bridge for HTTP が接続されているメッセージング・プロバイダーではサポートされません。このエラーは、IBM MQ bridge for HTTP の一部の機能をサポートできないメッセージング・プロバイダーが使用された場合に発生します。

### **HTTP 状況コード**

400 Bad Request

### **プログラマー応答**

サポートされないヘッダーを HTTP 要求から除去してください。

## **MQHTTP40010: Content-Type content\_type のメッセージを構文解析できませんでした**

HTTP 要求のコンテンツが、要求の Content-Type に対応していません。

### **説明**

HTTP 要求のコンテンツが、要求の Content-Type に対応していません。一般的な原因は、application/x-www-form-urlencoded または application/xml data の形式が正しくないことです。

### **HTTP 状況コード**

400 Bad Request

### **プログラマー応答**

要求の Content-Type に適合する正しい形式になるように HTTP 要求のコンテンツを修正してください。

## **MQHTTP40301: ... へのアクセスは禁止されています**

IBM MQ bridge for HTTP は、指定された宛先に対して自身を認証できませんでした。

### **説明**

IBM MQ bridge for HTTP は、指定された宛先に対して自身を認証できませんでした。

## HTTP 状況コード

403 Forbidden

### プログラマー応答

宛先の認証プロパティーを変更して、IBM MQ Bridge for HTTP による接続が許可されるようにしてください。あるいは、IBM MQ bridge for HTTP による接続が許可されている宛先を指定してください。

### MQHTTP40302: ... は禁止されています。

IBM MQ bridge for HTTP がキュー・マネージャーに接続できませんでした。

### 説明

IBM MQ bridge for HTTP がキュー・マネージャーに接続できませんでした。IBM MQ bridge for HTTP セキュリティー構成に間違いがあります。

## HTTP 状況コード

403 Forbidden

### プログラマー応答

キュー・マネージャーの認証構成を変更して、IBM MQ Bridge for HTTP による接続が許可されるようにしてください。あるいは、接続が許可されているキュー・マネージャーに接続するよう、IBM MQ bridge for HTTP を構成してください。

### MQHTTP40401: 宛先 *destination\_name* が見つかりませんでした

HTTP 要求 URI で指定された宛先が IBM MQ bridge for HTTP で見つかりません。

### 説明

HTTP 要求 URI で指定された宛先が IBM MQ bridge for HTTP で見つかりません。

## HTTP 状況コード

404 Not found

### プログラマー応答

HTTP 要求の URI で指定された宛先が存在することを確認してください。または、別の宛先を指定してください。

### MQHTTP40501: メソッド *method\_name* は許可されていません

HTTP 要求で指定されたメソッドは、IBM MQ bridge for HTTP によってサポートされていません。

### 説明

HTTP 要求で指定されたメソッドは、IBM MQ bridge for HTTP によってサポートされていません。

## HTTP 状況コード

405 Method not allowed

### プログラマー応答

HTTP 要求の中で指定されるメソッドを、IBM MQ bridge for HTTP でサポートされるものに変更してください。

## **MQHTTP41301: 次の宛先にポストされるメッセージが長すぎます**

HTTP POST 要求の URI で指定された宛先は、HTTP 要求で指定されたメッセージのような長さのメッセージを受け入れることができません。

### **説明**

HTTP POST 要求の URI で指定された宛先は、HTTP 要求で指定されたメッセージのような長さのメッセージを受け入れることができません。

### **HTTP 状況コード**

413 Request entity too large

### **プログラマー応答**

HTTP 要求で指定されるメッセージのサイズを小さくしてください。あるいは、必要な長さのメッセージをサポートできる宛先を指定してください。

## **MQHTTP41501: メディア・タイプ文字セットはサポートされていません**

Content-Type ヘッダー・フィールドに指定された文字セットは、IBM MQ bridge for HTTP ではサポートされていません。

### **説明**

Content-Type ヘッダー・フィールドに指定された文字セットは、IBM MQ bridge for HTTP ではサポートされていません。

### **HTTP 状況コード**

415 Unsupported media type

### **プログラマー応答**

Content-Type ヘッダー・フィールドの文字セットを、IBM MQ bridge for HTTP でサポートされるものに変更してください。

## **MQHTTP41502: メディア・タイプ *media-type* はサポートされません ...**

HTTP 要求で指定されたメディア・タイプは、指定された HTTP verb の IBM MQ bridge for HTTP によってサポートされていません。

### **説明**

HTTP 要求で指定されたメディア・タイプは、指定された HTTP verb の IBM MQ bridge for HTTP によってサポートされていません。

### **HTTP 状況コード**

415 Unsupported media type

### **プログラマー応答**

HTTP 要求で指定されるメディア・タイプを、指定された HTTP verb に関して IBM MQ Bridge for HTTP でサポートされるものに変更してください。

## **MQHTTP41503: メディア・タイプ *media-type* はサポートされません ...**

HTTP 要求で指定されたメディア・タイプは、指定された x-msg-class ヘッダー・フィールドの IBM MQ bridge for HTTP ではサポートされません。



## 説明

HTTP 要求で指定されたメディア・タイプは、指定された x-msg-class ヘッダー・フィールドの IBM MQ bridge for HTTP ではサポートされません。

## HTTP 状況コード

415 Unsupported media type

## プログラマー応答

HTTP 要求で指定されたメディア・タイプを、指定された x-msg-class ヘッダー・フィールドに対して IBM MQ Bridge for HTTP でサポートされるメディア・タイプに変更してください。

## MQHTTP41701: HTTP ヘッダー Expect はサポートされていません

IBM MQ bridge for HTTP は、Expect ヘッダー・フィールドをサポートしません。

## 説明

Expect ヘッダーが HTTP 要求の中で指定されています。IBM MQ bridge for HTTP は、Expect ヘッダー・フィールドをサポートしません。

## HTTP 状況コード

417 Expectation failed

## プログラマー応答

Expect ヘッダーを HTTP 要求から除去してください。

## MQHTTP50001: 予期しない問題がありました ...

IBM MQ bridge for HTTP でエラーが発生しました。

## 説明

IBM MQ bridge for HTTP でエラーが発生しました。

## HTTP 状況コード

500 Internal server error

## プログラマー応答

IBM MQ Bridge for HTTP のシステム管理者に連絡してください。

## MQHTTP50201: IBM MQ bridge for HTTP とキュー・マネージャーの間でエラーが発生しました

IBM MQ bridge for HTTP とキュー・マネージャーの間でエラーが発生しました。

## 説明

IBM MQ bridge for HTTP とキュー・マネージャーの間でエラーが発生しました。

## HTTP 状況コード

502 Bad Gateway

## プログラマー応答

IBM MQ Bridge for HTTP のシステム管理者に連絡してください。

## MQHTTP50401: メッセージ検索がタイムアウトになりました

タイムアウト期間中に、HTTP **GET** または HTTP **DELETE** で指定された要求パラメーターに一致するメッセージが返されませんでした。

### 説明

タイムアウト期間中に、HTTP **GET** または HTTP **DELETE** で指定された要求パラメーターに一致するメッセージが返されませんでした。この戻りコードは、HTTP 要求の存続期間中のどの時点においても適切なメッセージがなかったことを示しています。

### HTTP 状況コード

504 Gateway timeout

### プログラマー応答

メッセージが予期されていた場合は、HTTP 要求のヘッダー・フィールド (例えば `x-msg-correlId`、`x-msg-msgid`) を確認します。HTTP 要求の URI で指定された宛先が正しいことを確認します。`x-msg-wait` ヘッダー・フィールドを使用して HTTP 要求の待ち時間を延長することもできます。

## MQHTTP50501: HTTP 1.1 以上 ...

HTTP 要求で使用されている HTTP プロトコルは、IBM MQ bridge for HTTP ではサポートされていません。

### 説明

HTTP 要求で使用されている HTTP プロトコルは、IBM MQ bridge for HTTP ではサポートされていません。

### HTTP 状況コード

505 HTTP version not supported

### プログラマー応答

HTTP プロトコル V1.1 以上を使用するように HTTP 要求を変更してください。

## WebSphere Bridge for HTTP のメッセージ・タイプおよびメッセージ・マッピング

IBM MQ bridge for HTTP は 4 つのメッセージ・クラス、TEXT、BYTES、STREAM、および MAP をサポートしています。メッセージ・クラスは JMS メッセージ・タイプと HTTP Content-Type にマップされます。

### HTTP POST

宛先に到達するメッセージ・タイプは、`x-msg-class` ヘッダーの値または HTTP 要求の Content-Type に応じて異なります。[1842 ページの表 250](#) に、各 `x-msg-class` に対応する HTTP Content-Type のタイプを示します。どちらのフィールドも、メッセージ・タイプとメッセージ・フォーマットを設定するために使用されることがあります。両方のフィールドが設定され、設定に一貫性がない場合は、Bad Request exception (HTTP 400, MQHTTP20004) が返されます。

表 250. <code>x-msg-class</code> と HTTP Content-Type のマッピング	
<code>x-msg-class</code>	HTTP Content-Type
BYTES	application/octet-stream application/xml

表 250. *x-msg-class* と HTTP Content-Type のマッピング (続き)

<b>x-msg-class</b>	<b>HTTP Content-Type</b>
TEXT	text/*
MAP	application/x-www-form-urlencoded application/xml (オプション)
STREAM	application/xml (オプション)

JMS メッセージ・タイプが MQRFH2 ヘッダーに設定されている場合、1843 ページの表 251 に従ってマップされます。

表 251. *x-msg-class* と JMS メッセージ・タイプのマッピング

<b>x-msg-class</b>	<b>JMS メッセージ・タイプ</b>
BYTES	jms_bytes
TEXT	jms_text
MAP	jms_map
STREAM	jms_stream

メッセージ・クラスが MAP または STREAM の場合は、JMS メッセージ・タイプが常に設定されます。メッセージ・クラスが BYTES または TEXT の場合は、常に設定されるとは限りません。要求に MQRFH2 が作成される場合は、常に JMS メッセージ・タイプが設定されます。一方、MQRFH2 が作成されない場合は、JMS メッセージ・タイプは設定されません。ユーザー・プロパティが *x-msg-usr* ヘッダーを使用して要求内で設定されている場合、MQRFH2 が作成されます。

JMS メッセージ・タイプが設定される場合、メッセージ・フォーマットは MQFMT\_NONE に設定されます。1844 ページの表 253 を参照してください。

表 252. *x-msg-class* と IBM MQ メッセージ・フォーマットのマッピング

<b>x-msg-class</b>	メッセージに MQRFH2 がある場合のメッセージ・フォーマット	メッセージに MQRFH2 がない場合のメッセージ・フォーマット
BYTES	MQFMT_NONE	MQFMT_NONE
TEXT	MQFMT_NONE	MQFMT_STRING
MAP	MQFMT_NONE	不可能
STREAM	MQFMT_NONE	不可能

## HTTP GET または DELETE

取得したメッセージ・タイプまたはメッセージ・フォーマットによって、HTTP 応答の *x-msg-class* ヘッダーの値および Content-Type が決定します。*x-msg-class* ヘッダーは、*x-msg-headers* 要求内で要求される場合に限り、返されます。

1844 ページの表 253 は、*x-msg-class* と Content-Type との間のマッピング、およびキューまたはトピックから取得されたメッセージ・タイプを説明しています。

表 253. メッセージ・タイプの *x-msg-class* および *Content-Type* へのマッピング

メッセージ形式	JMS メッセージ・タイプ	x-msg-class	Content-Type
MQFMT_STRING 以外のすべて	なし	BYTES	application/octet-stream
MQFMT_STRING	なし	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	jms_bytes	BYTES	application/octet-stream
MQFMT_NONE	jms_text	TEXT	text/plain
MQFMT_NONE	jms_map	MAP	application/xml
MQFMT_NONE	jms_stream	STREAM	application/xml

## メッセージ・クラス MAP と STREAM のシリアライゼーション

MAP および STREAM メッセージ・クラスは、メッセージがキューにシリアライズされるのと同じ方法でシリアライズされ、HTTP 応答でクライアントに戻されます。

MAP の場合、XML 名、タイプ、および値のトリプレットは、次のようにエンコードされます。

```
<map>
  <elt name="elementname1" dt="datatype1">value1</elt>
  <elt name="elementname2" dt="datatype2">value2</elt>
  ...
</map>
```

STREAM は MAP に似ていますが、エレメント名はありません。

```
<stream>
  <elt dt="datatype1">value1</elt>
  <elt dt="datatype2">value2</elt>
  ...
</stream>
```

注: datatype は、ユーザー定義プロパティの定義用に定義されているデータ・タイプの 1 つで、[1832 ページの『usr: HTTP x-msg-usr エンティティ・ヘッダー』](#) にリストされています。デフォルトのデータ・タイプは string であるため、ストリング・エレメントの属性 dt="string" は省略されます。

## URI フォーマット

IBM MQ bridge for HTTP がインターセプトする URI

### 構文

▶▶ http: // — hostname — : — port — Path ▶▶

### Path

▶▶ / — contextRoot — / — msg/ — queue/ — queueName — @ — qMgr 名前 — / ▶▶  
 topic/ — topicName

注:

1. 疑問符 (?) が使用される場合、%3f に置き換える必要があります。例えば、orange?topic は orange%3ftopic と指定する必要があります。
2. @ qMgrName は、HTTP **POST** でのみ有効です。

## 説明

contextRoot のコンテキスト・ルートを使用して、IBM MQ bridge for HTTP サブレットを JEE アプリケーション・サーバーにデプロイします。要求先は以下のとおりです。

```
http://hostname: port/context_root/msg/queue/queueName @ qMgrName
```

および

```
http://hostname: port/context_root/msg/topic/topicString
```

これらに対する要求は、IBM MQ bridge for HTTP によってインターセプトされます。

## IBM MQ .NET クラスとインターフェース

IBM MQ .NET クラスとインターフェースはアルファベット順にリストされています。プロパティ、メソッド、およびコンストラクターについての説明があります。

### MQAsyncStatus.NET クラス

MQAsyncStatus を使用して、以前の MQI アクティビティの状況を照会します。例えば、以前の非同期 PUT 操作の成功について照会します。MQAsyncStatus は、MQSTS データ構造のフィーチャーをカプセル化します。

### クラス

```
System.Object
├── IBM.WMQ.MQBase
│   └── IBM.WMQ.MQBaseObject
│       └── IBM.WMQ.MQAsyncStatus
```

```
public class IBM.WMQ.MQAsyncStatus extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- [1845 ページの『Properties』](#)
- [1846 ページの『コンストラクター』](#)

### Properties

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

```
public static int CompCode {get;}
```

最初のエラーまたは警告からの完了コード。

```
public static int Reason {get;}
```

The reason code from the first error or warning.

```
public static int PutSuccessCount {get;}
```

成功した非同期 MQI 書き込み呼び出しの回数。

```
public static int PutWarningCount {get;}
```

警告付きで成功した非同期 MQI 書き込み呼び出しの回数。

```
public static int PutFailureCount {get;}
```

失敗した非同期 MQI 書き込み呼び出しの回数。

```
public static int ObjectType {get;}
```

最初のエラーのオブジェクト・タイプ。属性の値は以下のとおりです。

- MQC.MQOT\_ALIAS\_Q
- MQC.MQOT\_LOCAL\_Q
- MQC.MQOT\_MODEL\_Q
- MQC.MQOT\_Q
- MQC.MQOT\_REMOTE\_Q
- MQC.MQOT\_TOPIC
- 0、オブジェクトが返されないことを示しています

```
public static string ObjectName {get;}
```

オブジェクト名。

```
public static string ObjectQMgrName {get;}
```

オブジェクト・キュー・マネージャー名。

```
public static string ResolvedObjectName {get;}
```

解決済みオブジェクト名。

```
public static string ResolvedObjectQMgrName {get;}
```

解決済みオブジェクト・キュー・マネージャー名。

## コンストラクター

```
public MQAsyncStatus() throws MQException;
```

コンストラクター・メソッド。必要に応じてフィールドをゼロまたはブランクに初期化して、オブジェクトを作成します。

## MQAuthenticationInformationRecord.NET クラス

MQAuthenticationInformationRecord は、IBM MQ TLS クライアント接続で使用される認証子に関する情報を指定するために使用します。MQAuthenticationInformationRecord は、認証情報レコード、MQAIR をカプセル化します。

### クラス

```
System.Object
└─ IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord
```

```
public class IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord extends System.Object;
```

- [1847 ページの『Properties』](#)
- [1847 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

プロパティの取得時にスローされた `MQException` をテストします。

**public long Version {get; set;}**

構造体のバージョン番号。

**public long AuthInfoType {get; set;}**

認証情報のタイプ。この属性は、次のいずれかの値に設定する必要があります。

- OCSP - 証明書取り消し状況の検査は、OCSP を使用して行われます。
- CRLLDAP - 証明書取り消し状況の検査は、LDAP サーバー上の証明書取り消しリストを使用して行われます。

**public string AuthInfoConnName {get; set;}**

LDAP サーバーが動作しているホストの DNS 名または IP アドレス。オプションでポート番号が付きます。このキーワードは必須です。

**public string LDAPPassword {get; set;}**

LDAP サーバーにアクセスしているユーザーの識別名に関連付けられるパスワード。このプロパティは、`AuthInfoType` が CRLLDAP に設定されている場合にのみ適用されます。

**public string LDAPUserName {get; set;}**

LDAP サーバーにアクセスしているユーザーの識別名。このプロパティを設定する場合、`LDAPUserNameLength` および `LDAPUserNamePtr` は自動的に正しく設定されます。このプロパティは、`AuthInfoType` が CRLLDAP に設定されている場合にのみ適用されます。

**public string OCSPResponderURL {get; set;}**

OCSP 応答側に接続可能な URL。このプロパティは、`AuthInfoType` が OCSP に設定されている場合にのみ適用されます。

このフィールドでは大文字と小文字が区別されます。先頭は、小文字のストリング `http://` にする必要があります。URL の残りの部分では、OCSP サーバー実装環境によっては、大文字小文字が区別されることがあります。

## コンストラクター

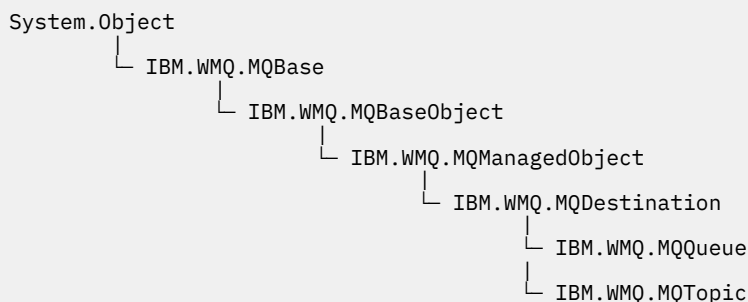
**MQAuthenticationInformationRecord();**

## MQDestination.NET クラス

`MQDestination` を使用して、`MQQueue` および `MQTopic` に共通のメソッドにアクセスします。

`MQDestination` は、抽象基本クラスであり、インスタンス化することはできません。

## クラス



```
public class IBM.WMQ.MQDestination extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- [1848 ページの『Properties』](#)
- [1848 ページの『メソッド』](#)
- [1850 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

プロパティの取得時にスローされた `MQException` をテストします。

```
public DateTime CreationDateTime {get;}
```

キューまたはトピックが作成された日時。元は、`MQQueue` の中に含まれていたこのプロパティは、基本の `MQDestination` クラスに移動されました。

デフォルト値はありません。

```
public int DestinationType {get;}
```

使用される宛先のタイプを記述する整数値。サブクラス・コンストラクター `MQQueue` または `MQTopic` から初期化され、この値は、次の値のいずれかをとることができます。

- `MQOT_Q`
- `MQOT_TOPIC`

デフォルト値はありません。

## メソッド

```
public void Get(MQMessage message);
```

```
public void Get(MQMessage message, MQGetMessageOptions getMessageOptions);
```

```
public void Get(MQMessage message, MQGetMessageOptions getMessageOptions, int MaxMsgSize);
```

`MQException` をスローします。

宛先が `MQQueue` オブジェクトである場合はキューから、宛先が `MQTopic` オブジェクトである場合はトピックから、読み取り用の `MQGetMessageOptions` のデフォルト・インスタンスを使用してメッセージを読み取ります。

読み取りに失敗した場合は、`MQMessage` オブジェクトは変更されません。それが成功した場合は、`MQMessage` のメッセージ記述子とメッセージ・データ部分が、着信メッセージのメッセージ記述子とメッセージ・データに置き換わります。

IBM MQ への、特定の `MQQueueManager` からの呼び出しは、すべて同期されています。そのため読み取り待機を実行すると、同じ `MQQueueManager` を使用しているすべてのスレッドについて、読み取りの呼び出しが確立するまで、次の IBM MQ の呼び出しが行われません。同時に IBM MQ にアクセスするために複数のスレッドが必要である場合、各スレッドがそれ自身の `MQQueueManager` オブジェクトを作成する必要があります。

### メッセージ

メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。 `MessageId` および `CorrelationId` 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード `MQRC_BACKED_OUT` を、`MQGM_SYNCPOINT` で受信したメッセージに対して返します。

### `getMessageOptions`

読み取りのアクションを制御するオプション。



オプション `MQC.MQGMO_CONVERT` を使用すると、結果として、1バイト文字コードを2バイトコードに変換するときに、理由コード `MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG` の例外になる可能性があります。この場合、メッセージは変換されずにバッファにコピーされます。

`getMessageOptions` が指定されていない場合、使用されるメッセージ・オプションは `MQGMO_NOWAIT` です。

再接続可能なクライアントで `MQGMO_LOGICAL_ORDER` オプションを使用すると、`MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE` 理由コードが返されます。

### MaxMsgSize

このメッセージ・オブジェクトで受信する最大メッセージ。キューのメッセージがこのサイズより大きい場合、次の2つのいずれかが行われます。

- `MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG` フラグが `MQGetMessageOptions` オブジェクトに設定された場合、メッセージは、最大限までメッセージ・データで埋められます。例外が、`MQCC_WARNING` 完了コードと `MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED` 理由コードと共にスローされます。
- `MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG` フラグが設定されていない場合、メッセージはキューに残されます。例外が、`MQCC_WARNING` 完了コードと `MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED` 理由コードと共にスローされます。

`MaxMsgSize` が指定されていない場合、メッセージ全体が取得されます。

```
public void Put(MQMessage message);  
public void Put(MQMessage message, MQPutMessageOptions putMessageOptions);
```

`MQException` をスローします。

宛先が `MQQueue` オブジェクトである場合はメッセージをキューに書き込みます。宛先が `MQTopic` オブジェクトである場合はトピックにメッセージを公開します。

書き込み呼び出しが成功した後に `MQMessage` オブジェクトを変更しても、IBM MQ キューまたはパブリケーション・トピックの実際のメッセージには影響がありません。

`Put` により、`MQMessage` の `MessageId` プロパティと `CorrelationId` プロパティを更新します。メッセージ・データはクリアされません。`Put` または `Get` 呼び出しは、`MQMessage` オブジェクト内の更新情報を参照します。例えば、次のコード・スニペットでは、最初のメッセージが `a` を含み、2番目のメッセージが `ab` を含んでいます。

```
msg.WriteString("a");  
q.Put(msg, pmo);  
msg.WriteString("b");  
q.Put(msg, pmo);
```

### メッセージ

メッセージ記述子データを含む `MQMessage` オブジェクト、および送信されるメッセージ。このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- `MQRC_CALL_INTERRUPTED` 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。
- `MQRC_NONE` 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『[Application Recovery](#)』を参照)。

### putMessageOptions

書き込みのアクションを制御するオプション。

`putMessageOptions` が指定されていない場合、`MQPutMessageOptions` のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

注：簡単かつ効率的に単一メッセージをキューに書き込みするには、MQQueueManager.Put オブジェクトを使用します。このためには MQQueue オブジェクトを持っている必要があります。

## コンストラクター

MQDestination は、抽象基本クラスであり、インスタンス化することはできません。MQQueue と MQTopic コンストラクターを使用、または MQQueueManager.AccessQueue と MQQueueManager.AccessTopic methods を使用して、宛先にアクセスします。

## MQEnvironment.NET クラス

MQEnvironment を使用して、MQQueueManager コンストラクターの呼び出し方法を制御し、IBM MQ MQI client 接続を選択します。MQEnvironment クラスには、IBM MQ の動作を制御するプロパティーが含まれます。

### Class

```
System.Object
└─ IBM.WMQ.MQEnvironment
```

```
public class IBM.WMQ.MQEnvironment extends System.Object;
```

- [1850 ページの『プロパティー - クライアントのみ』](#)
- [1851 ページの『Properties』](#)
- [1852 ページの『コンストラクター』](#)

### プロパティー - クライアントのみ

プロパティーの取得時にスローされた MQException をテストします。

```
public static int CertificateValPolicy {get; set;}
```

リモート・パートナー・システムから受け取ったデジタル証明書を妥当性検査するために、どの TLS 証明書妥当性検査ポリシーを使用するかを設定します。有効な値は以下のとおりです。

- MQC.CERTIFICATE\_VALIDATION\_POLICY\_ANY
- MQC.CERTIFICATE\_VALIDATION\_POLICY\_RFC5280

```
public static ArrayList EncryptionPolicySuiteB {get; set;}
```

Suite B 準拠暗号方式のレベルを設定します。有効な値は以下のとおりです。

- MQC.MQ\_SUITE\_B\_NONE - これはデフォルト値です。
- MQC.MQ\_SUITE\_B\_128\_BIT
- MQC.MQ\_SUITE\_B\_192\_BIT

```
public static string Channel {get; set;}
```

宛先キュー・マネージャーに接続するチャンネルの名前。クライアント・モードで MQQueueManager インスタンスを生成する前に、チャンネルのプロパティーを設定する必要があります。

```
public static int FipsRequired {get; set;}
```

IBM MQ で暗号化が実行された場合に、FIPS 認定アルゴリズムのみを使用するには、MQC.MQSSL\_FIPS\_YES を指定します。デフォルトは MQC.MQSSL\_FIPS\_NO です。

暗号ハードウェアが構成されている場合は、そのハードウェア製品に用意されている暗号モジュールが使用されます。使用しているハードウェアによっては、FIPS 認定の特定の水準に達していない場合があります。

**public static String Hostname {get; set;}**

IBM MQ サーバーが存在するコンピューターの TCP/IP ホスト名。ホスト名が設定されず、指定変更用のプロパティが設定されていない場合は、ローカル・キュー・マネージャーの接続にサーバー・バインディング・モードが使用されます。

**public static int Port {get; set;}**

接続するポート。これは、IBM MQ サーバーが着信接続要求を listen するポートです。デフォルト値は 1414 です。

**public static String SSLCipherSpec {get; set;}**

接続に TLS を有効にするには、SSLCipherSpec を SVRCONN チャネルで設定された CipherSpec の値に設定します。デフォルトはヌルで、接続に対して TLS は有効ではありません。

**public static String sslPeerName {get; set;}**

識別名パターン。sslCipherSpec が設定されている場合は、この変数を使用して、正しいキュー・マネージャーを確実に使用することができます。ヌル (デフォルト) に設定されている場合、キュー・マネージャーの DN は実行されません。sslCipherSpec がヌルの場合は sslPeerName は無視されます。

## Properties

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

**public static ArrayList HdrCompList {get; set;}**

ヘッダー・データ圧縮リスト。

**public static int KeyResetCount {get; set;}**

秘密鍵が再折衝される前に、TLS 会話内で送受信する非暗号化バイト数を示します。

**public static ArrayList MQAIRArray {get; set;}**

MQAuthenticationInformationRecord オブジェクトの配列。

**public static ArrayList MsgCompList {get; set;}**

メッセージ・データ圧縮リスト。

**public static String Password {get; set;}**

認証されるパスワード。MQCSP 構造体から参照されるパスワードは、この Password プロパティを設定すると入力されます。

**public static String ReceiveExit {get; set;}**

受信出口により、キュー・マネージャーから受信されるデータを調べ、変更することができます。通常、キュー・マネージャーの対応する送信出口と組み合わせて使用します。ReceiveExit をヌルに設定すると、受信出口は呼び出されません。

**public static String ReceiveUserData {get; set;}**

受信出口に関連付けられたユーザー・データ。最大 32 文字です。

**public static String SecurityExit {get; set;}**

セキュリティ出口により、キュー・マネージャーへの接続を試みる時に発生するセキュリティ・フローをカスタマイズできます。SecurityExit をヌルに設定すると、セキュリティ出口は呼び出されません。

**public static String SecurityUserData {get; set;}**

セキュリティ出口に関連付けられたユーザー・データ。最大 32 文字です。

**public static String SendExit {get; set;}**

送信出口を使用することで、キュー・マネージャーに送信されたデータを調べたり、変更したりすることができます。通常、キュー・マネージャーの対応する受信出口と組み合わせて使用します。SendExit をヌルに設定すると、送信出口は呼び出されません。

**public static String SendUserData {get; set;}**

送信出口に関連付けられたユーザー・データ。最大 32 文字です。

## **public static string SharingConversations {get; set;}**

.NET アプリケーションでクライアント・チャンネル定義テーブル (CCDT) が使用されていない場合は、これらのアプリケーションからの接続で SharingConversations フィールドが使用されます。

SharingConversations により、この接続に関連付けられたソケットで共有できる会話の最大数が決定されます。

値 0 は、会話の共有、先読み、およびハートビートに関して、IBM WebSphere MQ 7.0 以前と同じ動作をチャンネルが行うことを意味します。

このフィールドは、IBM MQ キュー・マネージャーをインスタンス化するときに、SHARING\_CONVERSATIONS\_PROPERTY としてプロパティのハッシュ・テーブルに渡されます。

SharingConversations を指定しないと、デフォルト値 10 が使用されます。

## **public static string SSLCryptoHardware {get; set;}**

システムに存在する暗号ハードウェアの構成に必要なパラメーター・ストリングの名前を設定します。SSLCryptoHardware は、sslCipherSpec がヌルの場合、無視されます。

## **public static string SSLKeyRepository {get; set;}**

キー・リポジトリの完全修飾ファイル名を設定します。

SSLKeyRepository をヌル (デフォルト) に設定した場合は、証明書の MQSSLKEYR 環境変数を使用して、キー・リポジトリの場所が探索されます。SSLCryptoHardware は、sslCipherSpec がヌルの場合、無視されます。

注: .kdb 拡張子はファイル名の必須部分ですが、パラメーターの値の一部としては含まれていません。指定するディレクトリは存在しなければなりません IBM MQ は、ファイルが既に存在している場合を除いて、新規キー・リポジトリに初めてアクセスするときにファイルを作成します。

## **public static string UserId {get; set;}**

認証対象のユーザー ID。MQCSP 構造体から参照されるユーザー ID は、UserId を設定すると入力されます。API 出口またはセキュリティ出口を使用して、UserId を認証します。

## コンストラクター

```
public MQEnvironment()
```

## MQException.NET クラス

MQException は、障害が起きた IBM MQ 関数の完了コードおよび理由コードを検出するために使用します。IBM MQ エラーが発生すると、MQException が必ずスローされます。

## クラス

```
System.Object
├── System.Exception
│   └── System.ApplicationException
│       └── IBM.WMQ.MQException
```

```
public class IBM.WMQ.MQException extends System.ApplicationException;
```

- [1853 ページの『Properties』](#)
- [1853 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

**public int CompletionCode {get; set;}**

エラーに関連付けられた IBM MQ 完了コード。可能な値は、次のとおりです。

- MQException.MQCC\_OK
- MQException.MQCC\_WARNING
- MQException.MQCC\_FAILED

**public int ReasonCode {get; set;}**

エラーを説明する IBM MQ 理由コード。

## コンストラクター

**public MQException(int completionCode, int reasonCode)**

**completionCode**

IBM MQ 完了コード。

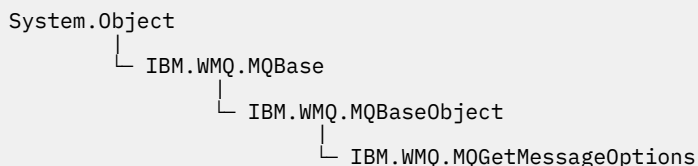
**reasonCode**

IBM MQ 完了コード。

## MQGetMessageOptions.NET クラス

MQGetMessageOptions を使用して、メッセージを取得する方法を指定します。それによって、MQDestination.Get の動作を変更します。

## クラス



**public class IBM.WMQ.MQGetMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;**

- [1853 ページの『Properties』](#)
- [1856 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

注：このクラスで使用可能な一部のオプションの動作は、それらのオプションが使用される環境によって異なります。これらのエレメントは、アスタリスク (\*) でマークを付けられます。

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

**public int GroupStatus {get;}\***

GroupStatus は、取り出されたメッセージが 1 つのグループに属しているかどうか、およびそれがグループの最後にあるものかどうかを示します。指定可能な値は以下のとおりです。

**MQC.MQGS\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP**

メッセージはグループの最後にあるか、またはグループで唯一のメッセージである。

**MQC.MQGS\_MSG\_IN\_GROUP**

メッセージは 1 つのグループに属しているが、グループの最後にあるものではない。

**MQC.MQGS\_NOT\_IN\_GROUP**

メッセージは 1 つのグループに属していない。

## **public int MatchOptions {get; set;}\***

MatchOptions は、メッセージの選択方法を決定します。以下のマッチング・オプションを設定できます。

### **MQC.MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID**

一致する相関 ID。

### **MQC.MQMO\_MATCH\_GROUP\_ID**

一致するグループ ID。

### **MQC.MQMO\_MATCH\_MSG\_ID**

一致するメッセージ ID。

### **MQC.MQMO\_MATCH\_MSG\_SEQ\_NUMBER**

一致するメッセージ順序番号。

### **MQC.MQMO\_NONE**

一致は不要です。

## **public int Options {get; set;}\***

Options は、MQQueue.get のアクションを制御します。以下のいずれかの値を指定できます。複数のオプションが必要な場合は、値を追加するか、ビット単位 OR 演算子を使用して結合できます。

### **MQC.MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG**

メッセージ・データの切り捨てを許可します。

### **MQC.MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE\***

グループ内のすべてのメッセージが使用可能な場合に限り、そのグループからメッセージを取得します。

### **MQC.MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE\***

グループ内のすべてのセグメントが使用可能な場合に限り、論理メッセージのセグメントを取得します。

### **MQC.MQGMO\_BROWSE\_FIRST**

キューの先頭からブラウズします。

### **MQC.MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR\***

ブラウズ・カーソルの下のメッセージをブラウズします。

### **MQC.MQGMO\_BROWSE\_NEXT**

キューの現在位置からブラウズします。

### **MQC.MQGMO\_COMPLETE\_MSG\***

完全な論理メッセージのみを取り出します。

### **MQC.MQGMO\_CONVERT**

アプリケーション・データを、変換して MQMessage の CharSet および Encoding 属性に準拠させてからメッセージ・バッファにコピーすることを要求します。データがメッセージ・バッファから取り出されるときにデータ変換も適用されるため、アプリケーションはこのオプションを設定しません。

このオプションを使用すると、1 バイト文字セットから 2 バイト文字セットへの変換時に問題が発生する可能性があります。それで代替方法として、メッセージの送信後に、readString、readLine、および writeString メソッドを使用して変換を実行してください。

### **MQC.MQGMO\_FAIL\_IF QUIESCING**

キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

### **MQC.MQGMO\_LOCK\***

ブラウズされたメッセージをロックします。

### **MQC.MQGMO\_LOGICAL\_ORDER\***

グループ内のメッセージと論理メッセージ内のセグメントを論理順序で戻します。

MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを再接続可能なクライアントで使用する場合、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードがアプリケーションに返されます。

**MQC.MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT\***

キューのメッセージを復元することなく、作業単位をバックアウトできます。

**MQC.MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR**

ブラウザ・カーソルが置かれているメッセージを読み取ります。

**MQC.MQGMO\_NONE**

他のオプションは指定されません。すべてのオプションはそれぞれのデフォルト値を使用します。

**MQC.MQGMO\_NO\_PROPERTIES**

メッセージ記述子(または拡張)に含まれるプロパティを除き、メッセージのプロパティは取得されません。

**MQC.MQGMO\_NO\_SYNCPOINT**

同期点制御を使用しないでメッセージを読み取ります。

**MQC.MQGMO\_NO\_WAIT**

適切なメッセージがない場合はすぐに戻ります。

**MQC.MQGMO\_PROPERTIES\_AS\_Q\_DEF**

MQQueue の PropertyControl 属性によって定義されているメッセージ・プロパティを取得します。メッセージ記述子または拡張内のメッセージ・プロパティへのアクセスは、PropertyControl 属性による影響は受けません。

**MQC.MQGMO\_PROPERTIES\_COMPATIBILITY**

MQRFH2 ヘッダ中の接頭部が mcd、jms、usr、または mqext のメッセージ・プロパティを取得します。その他のメッセージのプロパティは廃棄されます(ただしメッセージ記述子または拡張に含まれるプロパティを除きます)。

**MQC.MQGMO\_PROPERTIES\_FORCE\_MQRFH2**

MQRFH2 ヘッダー内のメッセージ・プロパティを取得します(ただしメッセージ記述子または拡張に含まれるプロパティを除きます)。MQC.MQGMO\_PROPERTIES\_FORCE\_MQRFH2 は、プロパティを取得しようとしているものの、メッセージ・ハンドルを使用するように変更できないアプリケーションで使用します。

**MQC.MQGMO\_PROPERTIES\_IN\_HANDLE**

MsgHandle を使用してメッセージ・プロパティを取得します。

**MQC.MQGMO\_SYNCPOINT**

同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。メッセージには、他のアプリケーションでは使用できないものとしてマークが付けられますが、作業単位がコミットされたときにのみ、キューから削除されます。作業単位がバックアウトされると、メッセージは再び使用可能になります。

**MQC.MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT\***

メッセージが持続する場合、同期点制御を使用してメッセージを読み取ります。

**MQC.MQGMO\_UNLOCK\***

既にロックされたメッセージをアンロックします。

**MQC.MQGMO\_WAIT**

メッセージの到着を待ちます。

**public string ResolvedQueueName {get;}**

キュー・マネージャーは、ResolvedQueueName をメッセージが取り出されたキューのローカル名に設定します。ResolvedQueueName は、別名キューまたはモデル・キューがオープンされていた場合のキューのオープンに使用された名前とは異なります。

**public char Segmentation {get;}\***

Segmentation は、取り出されたメッセージに対するセグメンテーションを許可できるかどうかを示します。指定可能な値は以下のとおりです。

**MQC.MQSEG\_INHIBITED**

セグメンテーションを許可しません。

**MQC.MQSEG\_ALLOWED**

セグメンテーションを許可します

## **public byte SegmentStatus {get;}\***

SegmentStatus は、取り出されたメッセージが論理メッセージの 1 つのセグメントであるかどうかを示す出力フィールドです。メッセージがセグメントである場合は、フラグによって、そのセグメントが最後のセグメントかどうかを示します。指定可能な値は以下のとおりです。

### **MQC.MQSS\_LAST\_SEGMENT**

メッセージは論理メッセージの最後のまたは唯一のセグメントである。

### **MQC.MQSS\_NOT\_A\_SEGMENT**

メッセージは 1 つのセグメントではない。

### **MQC.MQSS\_SEGMENT**

メッセージは 1 つのセグメントであるが、論理メッセージの最後のセグメントではない。

## **public int WaitInterval {get; set;}**

WaitInterval は、MQQueue.get 呼び出しが適切なメッセージの着信を待機する、最大時間 (ミリ秒単位) です。WaitInterval は、MQC.MQGMO\_WAIT とともに使用します。MQC.MQWI\_UNLIMITED の値を設定すると、メッセージを時間制限なしに待機することになります。

## コンストラクター

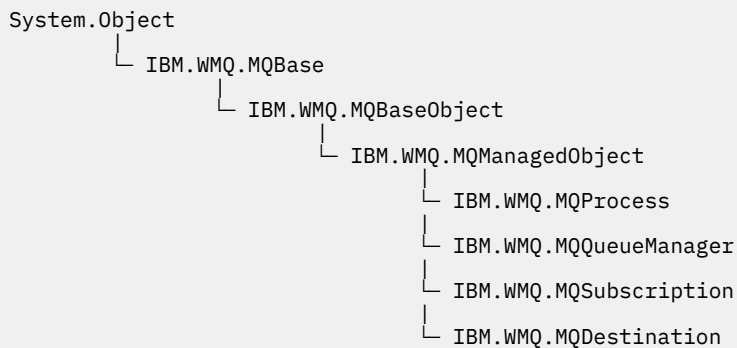
### **public MQGetMessageOptions()**

新規 MQGetMessageOptions オブジェクトについて、Options を MQC.MQGMO\_NO\_WAIT に、WaitInterval をゼロに、ResolvedQueueName をブランクにそれぞれ設定して構成します。

## MQManagedObject.NET クラス

MQManagedObject を使用して、MQDestination、MQProcess、MQQueueManager、および MQSubscription の属性を照会、設定します。MQManagedObject は、これらのクラスのスーパークラスです。

## クラス



```
public class IBM.WMQ.MQManagedObject extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- [1856 ページの『Properties』](#)
- [1857 ページの『メソッド』](#)
- [1858 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。



**public string AlternateUserId {get; set;}**

リソースのオープン時に設定された代替ユーザー ID (もしあれば)。AlternateUserID.set は、オープンしているオブジェクトに対して出される場合は無視されます。AlternateUserId は、サブスクリプションには無効です。

**public int CloseOptions {get; set;}**

この属性は、リソースのクローズ方法を制御するために設定します。デフォルト値は MQC.MQCO\_NONE です。MQC.MQCO\_NONE は、永続動的キュー、一時動的キュー、サブスクリプション、およびそれらを作成したオブジェクトによってアクセスされているトピック以外のすべてのリソースに対して許可される唯一の値です。

キューおよびトピックの場合、以下の追加値を指定できます。

**MQC.MQCO\_DELETE**

メッセージがない場合は、キューを削除します。

**MQC.MQCO\_DELETE\_PURGE**

キューを削除し、そこに入っているすべてのメッセージを除去します。

**MQC.MQCO\_QUIESCE**

キューをクローズし、残っているメッセージがあれば警告を受け取ることを要求します (最終クローズの前にメッセージを取り出すことが可能になります)。

サブスクリプションの場合、以下の追加値を指定できます。

**MQC.MQCO\_KEEP\_SUB**

サブスクリプションは削除されません。このオプションは、元のサブスクリプションが永続的である場合のみに有効です。MQC.MQCO\_KEEP\_SUB は、永続的トピックのデフォルト値です。

**MQC.MQCO\_REMOVE\_SUB**

サブスクリプションは削除されます。MQC.MQCO\_REMOVE\_SUB は、非永続的な非管理トピックのデフォルト値です。

**MQC.MQCO\_PURGE\_SUB**

サブスクリプションは削除されます。MQC.MQCO\_PURGE\_SUB は、非永続的な管理トピックのデフォルト値です。

**public MQQueueManager ConnectionReference {get;}**

このリソースが属しているキュー・マネージャー。

**public string MQDescription {get;}**

キュー・マネージャーによって保持されるリソースの説明。サブスクリプションおよびトピックの場合、MQDescription は空ストリングを返します。

**public boolean IsOpen {get;}**

リソースが現在オープンしているかどうかを示します。

**public string Name {get;}**

リソースの名前。この名前は、アクセス方式で指定されたものか、キュー・マネージャーによって動的キューに割り振られたものかのいずれかです。

**public int OpenOptions {get; set;}**

IBM MQ オブジェクトがオープンされるときに、OpenOptions が設定されます。OpenOptions.set メソッドは無視されるので、エラーは起こりません。サブスクリプションには OpenOptions がありません。

## メソッド

**public virtual void Close();**

MQException をスローします。

オブジェクトをクローズします。Close を呼び出した後、このリソースに対してさらに操作を行うことは許可されません。Close メソッドの動作を変更するには、closeOptions 属性を設定します。

**public string GetAttributeString(int selector, int length);**

MQException をスローします。

属性ストリングを取得します。

#### セレクター

照会する属性を示す整数。

#### length

必要なストリングの長さを示す整数。

**public void Inquire(int[] selectors, int[] intAttrs, byte[] charAttrs);**

MQException をスローします。

キュー、プロセス、またはキュー・マネージャーの属性が入っている整数の配列と一連の文字ストリングを返します。照会する属性は、セレクター配列で指定します。

注: より一般的な属性の多くは、MQManagedObject、MQQueue、および MQQueueManager で定義された Get メソッドを使用して照会できます。

#### selectors

照会する値を持つ属性を指定する整数の配列。

#### intAttrs

整数属性値が戻される配列。整数属性値は、セレクター配列の整数属性セレクターと同じ順序で戻されます。

#### charAttrs

文字属性が連結されて戻されるバッファー。文字属性は、セレクター配列の文字属性セレクターと同じ順序で戻されます。各属性ストリングの長さは、属性ごとに固定されています。

**public void Set(int[] selectors, int[] intAttrs, byte[] charAttrs);**

MQException をスローします。

セレクターのベクトルで定義されている属性を設定します。設定する属性は、セレクター配列で指定します。

#### selectors

設定する値を持つ属性を指定する整数の配列。

#### intAttrs

設定する整数属性値の配列。これらの値は、セレクター配列の整数属性セレクターと同じ順序にする必要があります。

#### charAttrs

設定する文字属性が連結されるバッファー。これらの値は、セレクター配列の文字属性セレクターと同じ順序にする必要があります。各文字属性の長さは固定されています。

**public void SetAttributeString(int selector, string value, int length);**

MQException をスローします。

属性ストリングを設定します。

#### セレクター

設定する属性を示す整数。

#### 値

属性値として設定するストリング。

#### length

必要なストリングの長さを示す整数。

## コンストラクター

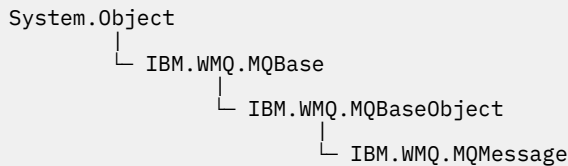
**protected MQManagedObject()**

コンストラクター・メソッド。このオブジェクトは、単独ではインスタンス化できない抽象基本クラスです。

## MQMessage.NET クラス

MQMessage を使用して、IBM MQ メッセージのメッセージ記述子およびデータにアクセスします。MQMessage は、IBM MQ メッセージをカプセル化します。

### Class



```
public class IBM.WMQ.MQMessage extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

MQMessage オブジェクトを作成してから Read メソッドおよび Write メソッドを使用して、ご使用のアプリケーション内でメッセージと他のオブジェクト間のデータを転送します。MQDestination クラス、MQQueue クラス、および MQTopic クラスの Put メソッドおよび Get メソッドを使用して、MQMessage オブジェクトを送受信します。

MQMessage のプロパティを使用して、メッセージ記述子のプロパティを取得および設定します。 SetProperty メソッドおよび GetProperty メソッドを使用して、拡張メッセージのプロパティを設定および取得します。

- [1859 ページの『プロパティ』](#)
- [1865 ページの『Read および Write のメッセージ・メソッド』](#)
- [1868 ページの『バッファ・メソッド』](#)
- [1869 ページの『プロパティ・メソッド』](#)
- [1871 ページの『コンストラクター』](#)

### プロパティ

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

```
public string AccountingToken {get; set;}
```

メッセージの識別コンテキストの一部。これにより、メッセージの結果として実行される作業に対してアプリケーションから課金できるようになります。デフォルト値は MQC.MQACT\_NONE です。

```
public string ApplicationIdData {get; set;}
```

メッセージの識別コンテキストの一部。ApplicationIdData は、アプリケーション・スイートによって定義される情報であり、メッセージやその発信元に関する追加情報を提供するために使用できます。デフォルト値は "" です。

```
public string ApplicationOriginData {get; set;}
```

この情報はアプリケーションによって定義され、メッセージ発信元に関する追加情報を提供するために使用できます。デフォルト値は "" です。

```
public int BackoutCount {get;}
```

メッセージが以前、作業単位の一貫として MQQueue.Get 呼び出しによって返され、その後バックアウトされた回数です。デフォルト値はゼロです。

```
public int CharacterSet {get; set;}
```

メッセージ内の文字データのコード化文字セット ID。

メッセージ内の文字データの文字セットを特定するには、CharacterSet を設定します。メッセージ内の文字データにどのような文字セットが使用されてエンコードされているかを調べるには、CharacterSet を取得します。

他の環境では、アプリケーションがキュー・マネージャーと同じ文字セットで実行されるのに対して、.NET アプリケーションは常に Unicode で実行されます。

ReadString メソッドおよび ReadLine メソッドは、ユーザー向けに、メッセージ内の文字データを Unicode に変換します。

WriteString メソッドは、Unicode から、CharacterSet でエンコードした文字セットに変換します。CharacterSet をデフォルト値 MQC.MQCCSI\_Q\_MGR (値は 0) に設定した場合、変換は行われず、CharacterSet が 1200 に設定されます。CharacterSet をその他の値に設定した場合、WriteString は Unicode からその代替値に変換されます。

注: その他の読み取りメソッドおよび書き込みメソッドでは、CharacterSet は使用されません。

- ReadChar および WriteChar は、変換せずに、Unicode 文字をメッセージ・バッファーに対して読み取りおよび書き込みします。
- ReadUTF および WriteUTF は、アプリケーションの Unicode ストリングと、メッセージ・バッファー内の 2 バイト長の接頭部フィールド付き UTF-8 ストリング間の変換を行います。
- Byte メソッドは、アプリケーションとメッセージ・バッファー間のバイトの転送を変更せずに行います。

**public byte[] CorrelationId {get; set;}**

- MQQueue.Get 呼び出しの場合は、取り出されるメッセージの相関 ID。キュー・マネージャーは、メッセージ記述子フィールドと一致するメッセージ ID および相関 ID を持つ最初のメッセージを返します。デフォルト値 MQC.MQCI\_NONE は、相関 ID のマッチングに役立ちます。
- MQQueue.Put 呼び出しの場合は、設定する相関 ID。

**public int DataLength {get;}**

まだ読み取られていないメッセージ・データのバイト数。

**public int DataOffset {get; set;}**

メッセージ・データ内の現行カーソル位置。読み取りと書き込みは、現在位置で有効になります。

**public int Encoding {get; set;}**

アプリケーション・メッセージ・データで使用される数値表記。Encoding は、2 進データ、パック 10 進データ、および浮動小数点データに適用されます。これらの数値形式に従って、読み取りメソッドおよび書き込みメソッドの動作は異なります。これら 3 つの各セクションの値を合計して、encoding フィールドの値を構成します。または、ビット単位の OR 演算子を使用し、これら 3 つのセクションそれぞれの値を結合して値を構成します。

#### 1. 2 進整数

**MQC.MQENC\_INTEGER\_NORMAL**

ビッグ・エンディアン形式の整数。

**MQC.MQENC\_INTEGER\_REVERSED**

Intel アーキテクチャーで使用されるリトル・エンディアン形式の整数。

#### 2. パック 10 進数

**MQC.MQENC\_DECIMAL\_NORMAL**

z/OS で使用されるビッグ・エンディアン形式のパック 10 進数。

**MQC.MQENC\_DECIMAL\_REVERSED**

リトル・エンディアン形式のパック 10 進数。

#### 3. 浮動小数点数

**MQC.MQENC\_FLOAT\_IEEE\_NORMAL**

ビッグ・エンディアン形式の IEEE float 型。

**MQC.MQENC\_FLOAT\_IEEE\_REVERSED**

Intel アーキテクチャーで使用されるリトル・エンディアン形式の IEEE float 型。

**MQC.MQENC\_FLOAT\_S390**

z/OS 形式の浮動小数点。

デフォルト値は次のとおりです。

```
MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED |
MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED |
MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
```

デフォルト設定により、WriteInt はリトル・エンディアン形式の整数を書き込み、ReadInt はリトル・エンディアン形式の整数を読み取るようになります。代わりに MQC.MQENC\_INTEGER\_NORMAL フラグを設定すると、WriteInt はビッグ・エンディアン形式の整数を書き込み、ReadInt はビッグ・エンディアン形式の整数を読み取ります。

注: IEEE 形式の浮動小数点を zSeries 形式の浮動小数点に変換すると、精度が低下する可能性があります。

#### **public int Expiry {get; set;}**

メッセージを書き込むアプリケーションによって設定される有効期限時刻。これは 0.1 秒単位で表されます。メッセージの有効期限時間が経過すると、そのメッセージはキュー・マネージャーによる廃棄の対象になります。メッセージにいずれかの MQC.MQRO\_EXPIRATION フラグが指定されている場合は、メッセージの廃棄時にレポートが生成されます。デフォルト値は MQC.MQEI\_UNLIMITED で、メッセージの有効期限が切れなことを意味します。

#### **public int Feedback {get; set;}**

メッセージ・タイプ MQC.MQMT\_REPORT の Feedback を使用して、レポートの性質を示します。以下のフィードバック・コードがシステムで定義されています。

- MQC.MQFB\_EXPIRATION
- MQC.MQFB\_COA
- MQC.MQFB\_COD
- MQC.MQFB\_QUIT
- MQC.MQFB\_PAN
- MQC.MQFB\_NAN
- MQC.MQFB\_DATA\_LENGTH\_ZERO
- MQC.MQFB\_DATA\_LENGTH\_NEGATIVE
- MQC.MQFB\_DATA\_LENGTH\_TOO\_BIG
- MQC.MQFB\_BUFFER\_OVERFLOW
- MQC.MQFB\_LENGTH\_OFF\_BY\_ONE
- MQC.MQFB\_IIH\_ERROR

MQC.MQFB\_APPL\_FIRST から MQC.MQFB\_APPL\_LAST の範囲内のアプリケーションで定義済みフィードバック値を使用することもできます。このフィールドのデフォルト値は MQC.MQFB\_NONE です。これはフィードバックを提供しないことを示します。

#### **public string Format {get; set;}**

メッセージの送信側が使用する形式名。メッセージのデータの性質を受信側に示します。独自の形式名を使用できますが、文字 MQ で始まる名前には、キュー・マネージャーによって定義された意味があります。キュー・マネージャーの組み込み形式は次のとおりです。

##### **MQC.MQFMT\_ADMIN**

コマンド・サーバー要求/応答メッセージ。

##### **MQC.MQFMT\_COMMAND\_1**

タイプ 1 のコマンド応答メッセージ。

##### **MQC.MQFMT\_COMMAND\_2**

タイプ 2 のコマンド応答メッセージ。

##### **MQC.MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER**

送達不能ヘッダー。

**MQC.MQFMT\_EVENT**

イベント・メッセージ。

**MQC.MQFMT\_NONE**

形式名がありません。

**MQC.MQFMT\_PCF**

プログラマブル・コマンド・フォーマットのユーザー定義メッセージ。

**MQC.MQFMT\_STRING**

全体が文字で構成されているメッセージ。

**MQC.MQFMT\_TRIGGER**

トリガー・メッセージ

**MQC.MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER**

伝送キュー・ヘッダー。

デフォルト値は MQC.MQFMT\_NONE です。

**public byte[] GroupId {get; set;}**

物理メッセージが属するメッセージ・グループを識別するバイト・ストリング。デフォルト値は MQC.MQGI\_NONE です。

**public int MessageFlags {get; set;}**

メッセージの分割と状況を制御するフラグ。

**public byte[] MessageId {get; set;}**

MQQueue.Get 呼び出しの場合は、取り出されるメッセージのメッセージ ID をこのフィールドに指定します。通常、キュー・マネージャーは、メッセージ記述子フィールドと一致するメッセージ ID および相関 ID を持つ最初のメッセージを返します。特殊値 MQC.MQMI\_NONE を使用して、任意のメッセージ ID をマッチングできます。

MQQueue.Put 呼び出しの場合は、このフィールドは使用するメッセージ ID を指定します。MQC.MQMI\_NONE を指定すると、キュー・マネージャーはメッセージの書き込み時に一意のメッセージ ID を生成します。このメンバー変数の値は書き込みの後で更新され、使用されたメッセージ ID が示されます。デフォルト値は MQC.MQMI\_NONE です。

**public int MessageLength {get;}**

MQMessage オブジェクトのメッセージ・データのバイト数。

**public int MessageSequenceNumber {get; set;}**

グループ内の論理メッセージの順序番号。

**public int MessageType {get; set;}**

メッセージのタイプを示します。以下の値がシステムで現在定義されています。

- MQC.MQMT\_DATAGRAM
- MQC.MQMT\_REPLY
- MQC.MQMT\_REPORT
- MQC.MQMT\_REQUEST

MQC.MQMT\_APPL\_FIRST から MQC.MQMT\_APPL\_LAST の範囲で、アプリケーション定義の値も使用できます。このフィールドのデフォルト値は MQC.MQMT\_DATAGRAM です。

**public int Offset {get; set;}**

セグメント化されたメッセージにおける、論理メッセージの先頭からの物理メッセージのデータのオフセット。

**public int OriginalLength {get; set;}**

分割されたメッセージの元の長さ。

**public int Persistence {get; set;}**

メッセージの持続性。以下の値が定義されます。

- MQC.MQPER\_NOT\_PERSISTENT

再接続可能なクライアントでこのオプションを設定した場合は、接続に成功すると、アプリケーションに対して MQRC\_NONE 理由コードが返されます。

- MQC.MQPER\_PERSISTENT

再接続可能なクライアントでこのオプションを設定した場合は、接続に成功すると、アプリケーションに対して MQRC\_CALL\_INTERRUPTED 理由コードが返されます。

- MQC.MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF

デフォルト値は MQC.MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF です。これは、宛先キューのデフォルトの永続性属性からメッセージの永続性を取得します。

**public int Priority {get; set;}**

メッセージ優先順位。アウトバウンド・メッセージでは、特殊値 MQC.MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF も設定できます。この場合、メッセージの優先順位は、宛先キューのデフォルトの優先順位属性から取得されます。デフォルト値は MQC.MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF です。

**public int PropertyValidation {get; set;}**

メッセージのプロパティの設定時に、プロパティの妥当性検査を行うかどうかを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。

- MQCMHO\_DEFAULT\_VALIDATION
- MQCMHO\_VALIDATE
- MQCMHO\_NO\_VALIDATION

デフォルト値は MQCMHO\_DEFAULT\_VALIDATION です。

**public string PutApplicationName {get; set;}**

メッセージを書き込むアプリケーションの名前。デフォルト値は "" です。

**public int PutApplicationType {get; set;}**

メッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。PutApplicationType はシステム定義またはユーザー定義の値です。以下の値がシステムで定義されています。

- MQC.MQAT\_AIX
- MQC.MQAT\_CICS
- MQC.MQAT\_DOS
- MQC.MQAT\_IMS
- MQC.MQAT\_MVS
- MQC.MQAT\_OS2
- MQC.MQAT\_OS400
- MQC.MQAT\_QMGR
- MQC.MQAT\_UNIX
- MQC.MQAT\_WINDOWS
- MQC.MQAT\_JAVA

デフォルト値は MQC.MQAT\_NO\_CONTEXT で、これはコンテキスト情報がメッセージ中に存在しないことを示します。

**public DateTime PutDateTime {get; set;}**

メッセージが書き込まれた日付と時刻。

**public string ReplyToQueueManagerName {get; set;}**

応答メッセージまたはレポート・メッセージを送信するキュー・マネージャーの名前。デフォルト値は "" です。キュー・マネージャーでは ReplyToQueueManagerName が指定されます。

**public string ReplyToQueueName {get; set;}**

メッセージの取得要求を発行したアプリケーションが MQC.MQMT\_REPLY または MQC.MQMT\_REPORT メッセージを送信するメッセージ・キューの名前。デフォルトの ReplyToQueueName は "" です。

## **public int Report {get; set;}**

Report を使用して、レポート・メッセージおよび応答メッセージに関するオプションを指定します。

- レポートを必須にするかどうか。
- アプリケーション・メッセージ・データをレポートに含めるかどうか。
- レポートまたは応答でのメッセージ ID および相関 ID の設定方法。

以下の 4 種類のレポートを組み合わせて要求できます。

- 4 種類のレポートを任意に組み合わせて指定します。アプリケーション・メッセージ・データをレポート・メッセージに含めるかどうかに応じて、3 つのオプションから任意のオプションを、レポート・タイプごとに選択します。

### 1. 到着時の確認

- MQC.MQRO\_COA
- MQC.MQRO\_COA\_WITH\_DATA
- MQC.MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA \*\*

### 2. 送達時の確認

- MQC.MQRO\_COD
- MQC.MQRO\_COD\_WITH\_DATA
- MQC.MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA \*\*

### 3. 例外

- MQC.MQRO\_EXCEPTION
- MQC.MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA
- MQC.MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA \*\*

### 4. 有効期限

- MQC.MQRO\_EXPIRATION
- MQC.MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA
- MQC.MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA \*\*

**注:** リスト内で \*\* のマークが付いた値は、z/OS キュー・マネージャーではサポートされません。アプリケーションが実行されているプラットフォームにかかわらず、アプリケーションが z/OS キュー・マネージャーにアクセスする可能性がある場合は使用しないでください。

- レポート・メッセージまたは応答メッセージのメッセージ ID の生成方法を制御するには、以下のいずれかを指定します。

- MQC.MQRO\_NEW\_MSG\_ID
- MQC.MQRO\_PASS\_MSG\_ID

- レポート・メッセージまたは応答メッセージの相関 ID を設定する方法を制御するには、以下のいずれかを指定します。

- MQC.MQRO\_COPY\_MSG\_ID\_TO\_CORREL\_ID
- MQC.MQRO\_PASS\_CORREL\_ID

- 元のメッセージを宛先キューに送達できない場合に、元のメッセージの後処理を制御するには、以下のいずれかを指定します。

- MQC.MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q
- MQC.MQRO\_DISCARD\_MSG \*\*

- レポート・オプションが指定されない場合、デフォルトは次のとおりです。

MQC.MQRO\_NEW\_MSG\_ID |



```
MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID |
MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
```

- 受信側アプリケーションが肯定アクションまたは否定アクションのレポート・メッセージを送信するよう要求するため、次のいずれかまたは両方を指定できます。

– MQC.MQRO\_PAN

– MQC.MQRO\_NAN

**public int TotalMessageLength {get;}**

このメッセージの受信元のメッセージ・キューに格納されるメッセージのバイト総数。

**public string UserId {get; set;}**

UserId は、メッセージの識別コンテキストの一部です。通常はキュー・マネージャーで値が指定されます。識別コンテキストを設定する権限があれば、値をオーバーライドできます。

**public int Version {get; set;}**

使用中の MQMD 構造体のバージョン。

## Read および Write のメッセージ・メソッド

Read メソッドおよび Write メソッドは、.NET System.IO ネーム・スペースの BinaryReader クラスおよび BinaryWriter クラスのメンバーと同じ関数を実行します。この言語のすべての構文と使用例については、MSDN を参照してください。これらのメソッドは、メッセージ・バッファ内の現在位置から読み取りおよび書き込みを行います。これらのメソッドは、読み取りまたは書き込みのバイト数分だけ現在位置を進めます。

注：メッセージ・データに MQRFH または MQRFH2 ヘッダーが含まれる場合は、ReadBytes メソッドを使用してデータを読み取る必要があります。

- メソッドはすべて、IOException をスローします。
- ReadFully メソッドは、メッセージにちょうど合うように、宛先の byte 配列または sbyte 配列を自動的にサイズ変更します。ヌルの配列もサイズ変更されます。
- Read メソッドは、EndOfStreamException をスローします。
- WriteDecimal メソッドは、MQException をスローします。
- ReadString メソッド、ReadLine メソッド、および WriteString メソッドは、Unicode とメッセージの文字セット間の変換を行います。[CharacterSet](#) を参照してください。
- Decimal メソッドは、Encoding の値に従って、ビッグ・エンディアンの MQC.MQENC\_DECIMAL\_NORMAL、またはリトル・エンディアンの MQC.MQENC\_DECIMAL\_REVERSE のいずれかの形式にエンコードされたパック 10 進数を読み取りおよび書き込みします。10 進数の範囲および対応する .NET タイプは、以下のとおりです。

### Decimal2/short

-999 から 999

### Decimal4/int

-9999999 から 9999999

### Decimal8/long

-9999999999999999 から 9999999999999999

- Double メソッドおよび Float メソッドは、Encoding の値に従って、IEE ビッグ・エンディアン形式とリトル・エンディアン形式の MQC.MQENC\_FLOAT\_IEEE\_NORMAL と MQC.MQENC\_FLOAT\_IEEE\_REVERSED でエンコードされているか、または S/390 形式の MQC.MQENC\_FLOAT\_S390 でエンコードされた浮動小数点値を読み取りおよび書き込みします。
- Int メソッドは、Encoding の値に従って、ビッグ・エンディアンの MQC.MQENC\_INTEGER\_NORMAL、またはリトル・エンディアンの MQC.MQENC\_INTEGER\_REVERSED のいずれかの形式でエンコードされた整数値を読み取りおよび書き込みします。符号なしの 2 バイト整数型を追加する場合を除き、整数にはすべて符号が付きます。整数のサイズ、.NET および IBM MQ タイプは、以下のとおりです。

## 2 バイト

short, Int2, ushort, UInt2

## 4 バイト

int, Int4

## 8 バイト

long, Int8

- WriteObject は、オブジェクトのクラス、その非一時フィールドと非静的フィールドの値、そのスーパータイプのフィールドをメッセージ・バッファーに転送します。
- ReadObject は、オブジェクトのクラス、クラスのシグニチャー、その非一時フィールドと非静的フィールドの値、およびそのスーパータイプのフィールドからオブジェクトを作成します。

表 254. Read および Write のメッセージ・メソッド

ターゲット・タイプ	Method signatures
<b>Boolean</b>	<pre>public bool ReadBoolean();  public void WriteBoolean(bool value);</pre>
<b>Byte</b>	<pre>public byte ReadByte() public byte ReadUnsignedByte()  public void Write(int value) public void WriteByte(int value) public void WriteByte(byte value) public void WriteByte(sbyte value)</pre>
<b>Bytes</b>	<pre>public byte[] ReadBytes(int count) public void ReadFully(ref byte[] value) public void ReadFully(ref sbyte[] value) public void ReadFully(ref byte[] value, int offset, int length) public void ReadFully(ref sbyte[] value, int offset, int length)  public void Write(byte[] value) public void Write(sbyte[] value) public void Write(byte[] value, int offset, int length) public void Write(sbyte[] value, int offset, int length) public void WriteBytes(string value)</pre>
<b>Decimal2</b>	<pre>public void WriteDecimal2(short value)</pre>
<b>Decimal4</b>	<pre>public void WriteDecimal4(short value)</pre>
<b>Decimal8</b>	<pre>public void WriteDecimal8(short value)</pre>

表 254. Read および Write のメッセージ・メソッド (続き)

ターゲット・タイプ	Method signatures
<b>Double</b>	<pre>public double ReadDouble()  public void WriteDouble(double value)</pre>
<b>Float</b>	<pre>public float ReadFloat()  public void WriteFloat(float value)</pre>
<b>Int2</b>	<pre>public void WriteInt2(int value)</pre>
<b>Int4</b>	<pre>public int readDecimal4() public int ReadInt() public int ReadInt4()  public void WriteInt(int value) public void WriteInt4(int value)</pre>
<b>Int8</b>	<pre>public void WriteInt8(long value)</pre>
<b>Long</b>	<pre>public long ReadDecimal8() public long ReadLong() public long ReadInt8()  public void WriteLong(long value)</pre>
<b>Object</b>	<pre>public Object ReadObject()  public void WriteObject(Object object)</pre>
<b>Short</b>	<pre>public short ReadShort() public short ReadDecimal2() public short ReadInt2()  public void WriteShort(int value)</pre>

表 254. *Read* および *Write* のメッセージ・メソッド (続き)

ターゲット・タイプ	Method signatures
<b>string</b>	<pre>public string ReadString(int length)  public void WriteString(string string)</pre>
<b>Unsigned Short</b>	<pre>public ushort ReadUnsignedShort() public ushort ReadUInt2()</pre>
<b>Unicode</b>	<pre>public string ReadLine() public char ReadChar()  public void WriteChar(int value) public void WriteChars(string string)</pre>
<b>UTF</b>	<pre>public string ReadUTF()  public void WriteUTF(string string)</pre>

## バッファ・メソッド

### **public void ClearMessage();**

*IOException* をスローします。

メッセージ・バッファのデータを廃棄し、データ・オフセットをゼロに戻します。

### **public void ResizeBuffer(int size)**

*IOException* をスローします。

*MQMessage* オブジェクトに対する、バッファのサイズに関するヒント。後続の取得操作で必要になる場合があります。現在、メッセージにデータが含まれていて、新しいサイズが現在のサイズより小さい場合、メッセージ・データは切り捨てられます。

### **public void Seek(int pos)**

*IOException*、*ArgumentOutOfRangeException*、*ArgumentException* をスローします。

*pos* で指定されたメッセージ・バッファの絶対位置にカーソルを移動します。後続の読み取りと書き込みは、バッファのこの位置から行われます。

### **public int SkipBytes(int i)**

*IOException*、*EndOfStreamException* をスローします。

メッセージ・バッファ内を *n* バイト分進め、スキップしたバイト数である *n* を返します。

*SkipBytes* メソッドは、以下のいずれかのイベントが発生するまでブロックします。

- すべてのバイトがスキップされた。
- メッセージ・バッファの最後が検出された。
- 例外がスローされた。

## プロパティ・メソッド

### **public void DeleteProperty(string name);**

MQException をスローします。

指定した名前のプロパティをメッセージから削除します。

#### 名前

削除するプロパティの名前。

### **public System.Collections.IEnumerator GetPropertyNames(string name)**

MQException をスローします。

指定した名前と一致するすべてのプロパティ名の IEnumerator を返します。名前の末尾にパーセント記号 '%' をワイルドカード文字として使用し、ゼロ文字以上 (ピリオド (.) を含む) が一致するメッセージのプロパティをフィルターに掛けることができます。

#### 名前

突き合わせるプロパティの名前。

### **SetProperty メソッドと GetProperty メソッド**

SetProperty メソッドおよび GetProperty メソッドはすべて、MQException をスローします。

MQMessage.NET クラスの SetProperty メソッドは、プロパティがまだ存在しない場合は新しいプロパティを追加します。ただし、プロパティが既に存在する場合は、指定されたプロパティ値がリストの末尾に追加されます。SetProperty を使用してプロパティ名に複数の値が設定されている場合、その名前に対して GetProperty を呼び出すと、値が設定順に返されます。

この動作は、GetLongProperty、SetLongProperty、GetBooleanProperty、SetBooleanProperty、GetStringProperty、および SetStringProperty など、すべての Set\*Property 型付きメソッドおよび Get\*Property 型付きメソッドと同じです。

表 255. SetProperty メソッドと GetProperty メソッド

タイプ	Method signatures
<b>Boolean</b>	<pre>public boolean GetBooleanProperty(string name); public boolean GetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetBooleanProperty(string name, boolean value); public void SetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, boolean value);</pre>
<b>Byte</b>	<pre>public sbyte GetByteProperty(string name); public sbyte GetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetByteProperty(string name, sbyte value); public void SetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte value);</pre>
<b>Bytes</b>	<pre>public sbyte[] GetBytesProperty(string name); public sbyte[] GetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetBytesProperty(string name, sbyte[] value); public void SetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte[] value);</pre>

表 255. SetProperty メソッドと GetProperty メソッド (続き)

タイプ	Method signatures
<b>Double</b>	<pre>public double GetDoubleProperty(string name); public double GetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetDoubleProperty(string name, double value); public void SetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, double value);</pre>
<b>Float</b>	<pre>public float GetFloatProperty(string name); public float GetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetFloatProperty(string name, float value); public void SetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, float value);</pre>
<b>Int2</b>	<pre>public short GetInt2Property(string name); public short GetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetInt2Property(string name, short value); public void SetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);</pre>
<b>Int4</b>	<pre>public int GetInt4Property(string name); public int GetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetInt4Property(string name, int value); public void SetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, int value);</pre>
<b>Int8</b>	<pre>public long GetInt8Property(string name); public long GetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetInt8Property(string name, long value); public void SetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);</pre>
<b>Long</b>	<pre>public long GetLongProperty(string name); public long GetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetLongProperty(string name, long value); public void SetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);</pre>
<b>Object</b>	<pre>public Object GetObjectProperty(string name); public Object GetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetObjectProperty(string name, Object value); public void SetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, Object value);</pre>

表 255. SetProperty メソッドと GetProperty メソッド (続き)

タイプ	Method signatures
<b>Short</b>	<pre>public short GetShortProperty(string name); public short GetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetShortProperty(string name, short value); public void SetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);</pre>
<b>string</b>	<pre>public string GetStringProperty(string name); public string GetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);  public void SetStringProperty(string name, string value); public void SetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, string value);</pre>

## コンストラクター

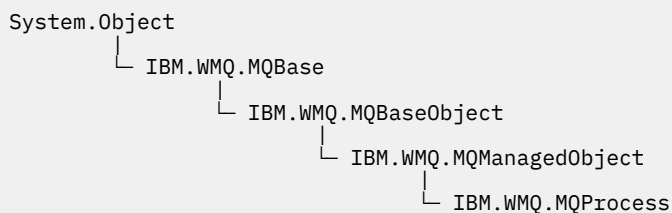
**public MQMessage();**

デフォルトのメッセージ記述子情報と空のメッセージ・バッファーを持つ MQMessage オブジェクトを作成します。

## MQProcess.NET クラス

MQProcess を使用して IBM MQ プロセスの属性を照会します。コンストラクター、または MQQueueManager AccessProcess を使用して MQProcess オブジェクトを作成します。

### Class



```
public class IBM.WMQ.MQProcess extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- [1871 ページの『プロパティ』](#)
- [1872 ページの『コンストラクター』](#)

## プロパティ

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

**public string ApplicationId {get;}**

開始するアプリケーションを識別する文字ストリングを取得します。ApplicationId は、トリガー・モニター・アプリケーションによって使用されます。ApplicationId は、トリガー・メッセージの一部として開始キューに送られます。

デフォルト値はヌルです。

## **public int ApplicationType {get;}**

トリガー・モニター・アプリケーションによって開始されるプロセスのタイプを識別します。標準のタイプは定義されており、その他は次のタイプが使用できます。

- MQAT\_AIX
- MQAT\_CICS
- MQAT\_IMS
- MQAT\_MVS
- MQAT\_NATIVE
- MQAT\_OS400
- MQAT\_UNIX
- MQAT\_WINDOWS
- MQAT\_JAVA
- MQAT\_USER\_FIRST
- MQAT\_USER\_LAST

デフォルト値は MQAT\_NATIVE です。

## **public string EnvironmentData {get;}**

開始されるアプリケーションの環境に関する情報を取得します。

デフォルト値はヌルです。

## **public string UserData {get;}**

開始されるアプリケーションについてユーザーから提供された情報を取得します。

デフォルト値はヌルです。

## コンストラクター

**public MQProcess(MQQueueManager queueManager, string processName, int openOptions);**

**public MQProcess(MQQueueManager qMgr, string processName, int openOptions, string queueManagerName, string alternateUserId);**

MQException をスローします。

プロセス属性での照会のために、キュー・マネージャー *qMgr* の IBM MQ プロセスにアクセスします。

### **qMgr**

アクセスするキュー・マネージャー。

### **processName**

オープンするプロセスの名前。

### **openOptions**

プロセスのオープンを制御するオプション。追加またはビット単位 OR を使用した結合が可能である、有効なオプションは次の通りです。

- MQC.MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING
- MQC.MQOO\_INQUIRE
- MQC.MQOO\_SET
- MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY



### queueManagerName

プロセスが定義されたキュー・マネージャーの名前。キュー・マネージャーが、プロセスがアクセスしているものと同じである場合、そのキュー・マネージャーの名前は空白またはヌルのままにすることができます。

### alternateUserId

**openOptions** パラメーターで MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されている場合、*alternateUserId* は、アクションの許可を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* は空白またはヌルのままにすることができます。

MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、デフォルトのユーザー権限を使用してキュー・マネージャーに接続します。

```
public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string processName, int
openOptions);
public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string processName, int
openOptions, string queueManagerName, string alternateUserId);
```

MQException をスローします。

プロセス属性を照会するために、このキュー・マネージャーの IBM MQ プロセスにアクセスします。

### processName

オープンするプロセスの名前。

### openOptions

プロセスのオープンを制御するオプション。追加またはビット単位 OR を使用した結合が可能である、有効なオプションは次の通りです。

- MQC.MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING
- MQC.MQOO\_INQUIRE
- MQC.MQOO\_SET
- MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY

### queueManagerName

プロセスが定義されたキュー・マネージャーの名前。キュー・マネージャーが、プロセスがアクセスしているものと同じである場合、そのキュー・マネージャーの名前は空白またはヌルのままにすることができます。

### alternateUserId

**openOptions** パラメーターで MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されている場合、*alternateUserId* は、アクションの許可を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* は空白またはヌルのままにすることができます。

MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、デフォルトのユーザー権限を使用してキュー・マネージャーに接続します。

## MQPropertyDescriptor.NET クラス

MQPropertyDescriptor を、MQMessage GetProperty メソッドおよび SetProperty メソッドのパラメーターとして使用します。MQPropertyDescriptor は、MQMessage プロパティの説明です。

### クラス

```
System.Object
├── IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor
```

```
public class IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor extends System.Object;
```

- [1874 ページの『Properties』](#)
- [1875 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

プロパティの取得時にスローされた `MQException` をテストします。

```
public int Context {get; set;}
```

プロパティが属するメッセージ・コンテキストを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。

### **MQC.MQPD\_NO\_CONTEXT**

プロパティはメッセージ・コンテキストに関連付けられません。

### **MQC.MQPD\_USER\_CONTEXT**

プロパティは user コンテキストに関連付けられます。

ユーザーが許可されている場合は、メッセージの取得時に、ユーザー・コンテキストに関連付けられたプロパティが保存されます。保存されたコンテキストを参照している後続の Put メソッドは、プロパティを新しいメッセージに渡すことができます。

```
public int CopyOptions {get; set;}
```

`CopyOptions` は、プロパティのコピー先とすることができるメッセージ・タイプについて説明します。

キュー・マネージャーが不正と認識した IBM MQ 定義のプロパティを含むメッセージを、キュー・マネージャーが受信した場合、キュー・マネージャーは、`CopyOptions` フィールドの値を訂正します。

次のオプションの組み合わせのいずれかを指定することができます。値を追加するか、ビット単位の OR を使用して、オプションを結合します。

### **MQC.MQCOPY\_ALL**

そのプロパティはすべてのタイプの後続メッセージにコピーされます。

### **MQC.MQCOPY\_FORWARD**

そのプロパティは、転送されるメッセージにコピーされます。

### **MQC.MQCOPY\_PUBLISH**

そのプロパティは、メッセージのパブリッシュ中にサブスクライバーが受信したメッセージにコピーされます。

### **MQC.MQCOPY\_REPLY**

そのプロパティは応答メッセージにコピーされます。

### **MQC.MQCOPY\_REPORT**

そのプロパティはレポート・メッセージにコピーされます。

### **MQC.MQCOPY\_DEFAULT**

その値は、他のコピー・オプションが指定されていないことを示していました。プロパティと後続のメッセージの間には、全く関連するものが存在していません。`MQC.MQCOPY_DEFAULT` は、常にメッセージ記述子プロパティに対して返されます。

### **MQC.MQCOPY\_NONE**

`MQC.MQCOPY_DEFAULT` と同じです。

```
public int Options { set; }
```

`Options` は、デフォルトの `CMQC.MQPD_NONE` になります。他の値は設定できません。

```
public int Support { get; set; }
```

`Support` を設定して、IBM MQ の定義メッセージ・プロパティに必要なサポートのレベルを指定します。他のすべてのプロパティに対するサポートはオプションです。以下のいずれかの値を指定できます。値を指定しなくてもかまいません。

### MQC.MQPD\_SUPPORT\_OPTIONAL

プロパティはサポートされていなくても、キュー・マネージャーに受け入れられます。メッセージ・プロパティをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージをフローするために、このプロパティは破棄される場合があります。この値は、IBM MQ 定義ではないプロパティにも割り当てられます。

### MQC.MQPD\_SUPPORT\_REQUIRED

プロパティに対するサポートは必須です。IBM MQ 定義のプロパティをサポートしていないキュー・マネージャーにメッセージを書き込んだ場合、メソッドは失敗します。完了コード MQC.MQCC\_FAILED と理由コード MQC.MQRC\_UNSUPPORTED\_PROPERTY が返されます。

### MQC.MQPD\_SUPPORT\_REQUIRED\_IF\_LOCAL

メッセージの宛先が、ローカル・キュー・マネージャーである場合、プロパティに対するサポートは必須です。IBM MQ 定義のプロパティをサポートしていないキュー・マネージャーのローカル・キューにメッセージを書き込んだ場合、メソッドは失敗します。完了コード MQC.MQCC\_FAILED と理由コード MQC.MQRC\_UNSUPPORTED\_PROPERTY が返されます。

メッセージがリモート・キュー・マネージャーに書き込まれた場合、チェックはされません。

## コンストラクター

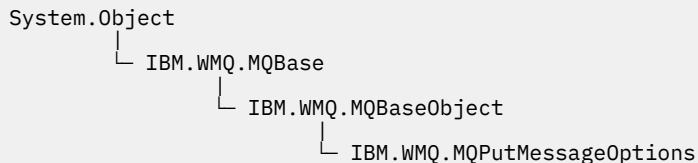
### PropertyDescriptor();

プロパティ記述子を作成します。

## MQPutMessageOptions.NET クラス

MQPutMessageOptions を使用してメッセージの送信方法を指定します。それによって、MQDestination.Put の動作を変更します。

## クラス



```
public class IBM.WMQ.MQPutMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

• [1875 ページの『Properties』](#) [1878 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

注: このクラスで使用可能な一部のオプションの動作は、それらのオプションが使用される環境によって異なります。これらのエレメントはアスタリスク (\*) でマークを付けられます。

```
public MQQueue ContextReference {get; set;}
```

options フィールドに MQC.MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT または MQC.MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT が含まれている場合、このフィールドを、コンテキスト情報を取得する場所として MQQueue を参照するように設定します。

このフィールドの初期値はヌルです。

## **public int InvalidDestCount {get;}\***

通常は、配布リストとして使用され、InvalidDestCount は、配布リスト中のキューに送信できなかったメッセージの数を示しています。この数には、オープンに失敗したキューの数、およびオープンには成功したが PUT 操作には失敗したキューの数も含まれています。

.NET は配布リストをサポートしていませんが、単一のキューをオープンするときには InvalidDestCount が設定されています。

## **public int KnownDestCount {get;}\***

通常は配布リストとして使用され、KnownDestCount は、現在の呼び出しがローカル・キューを分解するキューへの送信に成功したメッセージの数を示しています。

.NET は配布リストをサポートしていませんが、単一のキューをオープンするときには InvalidDestCount が設定されています。

## **public int Options {get; set;}**

MQDestination.put および MQQueueManager.put のアクションを制御するオプション。以下のいずれかの値を指定できます。値を指定しなくてもかまいません。複数のオプションが必要な場合は、ビット単位の OR オペレーターを使用して、その値を追加または結合することができます。

### **MQC.MQPMO\_ASYNC\_RESPONSE**

このオプションによって、MQDestination.put 呼び出しが、いくつかの応答データと同時に行われます。

### **MQC.MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT**

デフォルトのコンテキストをメッセージに関連付けます。

### **MQC.MQPMO\_FAIL\_IF QUIESCING**

キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

### **MQC.MQPMO\_LOGICAL\_ORDER\***

論理メッセージとセグメントを論理順序でメッセージ・グループに書き込みます。再接続可能なクライアントで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードがアプリケーションに返されます。

### **MQC.MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID\***

送信されるメッセージごとに新しい相関 ID を生成します。

### **MQC.MQPMO\_NEW\_MSG\_ID\***

送信されるメッセージごとに新しいメッセージ ID を生成します。

### **MQC.MQPMO\_NONE**

指定されるオプションはありません。他のオプションと一緒に使用しないでください。

### **MQC.MQPMO\_NO\_CONTEXT**

このメッセージに関連するコンテキストはありません。

### **MQC.MQPMO\_NO\_SYNCPOINT**

同期点制御を持たないメッセージを書き込みます。同期点制御オプションが指定されていない場合、同期点制御なしがデフォルトとみなされます。

### **MQC.MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT**

入力キュー・ハンドルからすべてのコンテキストを渡します。

### **MQC.MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

入力キュー・ハンドルから識別コンテキストを渡します。

### **MQC.MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF**

MQDestination.put 呼び出しについては、このオプションで、キューの DEFPRESP 属性から PUT 応答タイプを取得します。

MQQueueManager.put 呼び出しについては、このオプションによって、呼び出しが同時に行われます。

#### **MQC.MQPMO\_RESPONSE\_AS\_TOPIC\_DEF**

MQC.MQPMO\_RESPONSE\_AS\_TOPIC\_DEF は、トピック・オブジェクトで使用される MQC.MQPMO\_RESPONSE\_AS\_Q\_DEF と同義です。

#### **MQC.MQPMO\_RETAIN**

送信されたパブリケーションがキュー・マネージャーによって保存されます。このオプションが使用され、パブリケーションを保存できない場合、メッセージは公開されずに呼び出しが失敗し、MQC.MQRC\_PUT\_NOT\_RETAINED が戻されます。

このパブリケーションが公開された後、MQSubscription.RequestPublicationUpdate メソッドを呼び出しすることによりそのコピーを要求します。保存されたパブリケーションは、MQC.MQSO\_NEW\_PUBLICATIONS\_ONLY オプションの設定なしでサブスクリプションを作成するアプリケーションに対して送信されます。パブリケーションを受信したら、その MQIsRetained メッセージ・プロパティを確認し、それが保存パブリケーションかどうかを検証します。

保存パブリケーションがサブスクライバーによって要求される場合、使用されるサブスクリプションのトピック・ストリングにワイルドカードが含まれていることがあります。トピック・ツリーに、そのサブスクリプションと一致する複数の保存パブリケーションがある場合、それらはすべて送信されます。

#### **MQC.MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT**

アプリケーションから、すべてのコンテキストを設定します。

#### **MQC.MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

アプリケーションからすべての識別コンテキストを設定します。

#### **MQC.MQPMO\_SYNC\_RESPONSE**

このオプションによって、MQDestination.put または MQQueueManager.put 呼び出しが、完全応答データと同時に実行されます。

#### **MQC.MQPMO\_SUPPRESS\_REPLYTO**

パブリケーションの ReplyToQueueName および ReplyToQueueManagerName フィールドに入力される情報は、サブスクライバーに渡されません。このオプションが、ReplyToQueueName を必要とするレポート・オプションと組み合わせて使用されると、呼び出しは失敗し、MQC.MQRC\_MISSING\_REPLY\_TO\_Q が戻されます。

#### **MQC.MQPMO\_SYNCPOINT**

同期点制御を持つメッセージを書き込みます。メッセージは、作業単位がコミットされるまで、作業単位の外側には表示されません。作業単位がバックアウトされると、メッセージは除去されません。

```
public int RecordFields {get; set;} *
```

配布リストの情報。配布リストは .NET ではサポートされていません。

```
public string ResolvedQueueManagerName {get;}
```

キュー・マネージャーによって、リモート・キュー名で指定されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前に設定される出力フィールド。ResolvedQueueManagerName は、キューがリモート・キューであるときに、キューにアクセスするキュー・マネージャーの名前とは異なる場合があります。

非空白値は、オブジェクトが単一のキューである場合のみ返されます。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。

```
public string ResolvedQueueName {get;}
```

キュー・マネージャーによって、メッセージが入れられるキューの名前に設定される出力フィールド。開かれたキューが別名またはモデル・キューであった場合、ResolvedQueueName は、キューをオープンするのに使用される名前とは異なるようです。

非空白値は、オブジェクトが単一のキューである場合のみ返されます。オブジェクトが配布リストまたはトピックである場合、返される値は未定義です。

```
public int UnknownDestCount {get;} *
```

通常は配布リストに使用される UnknownDestCount は、キュー・マネージャーによって設定される出力フィールドです。それによって、現在の呼び出しがリモート・キューを解決するキューへの送信に成功したメッセージの数が示されます

.NET は配布リストをサポートしていませんが、単一のキューをオープンするときには InvalidDestCount が設定されています。

## コンストラクター

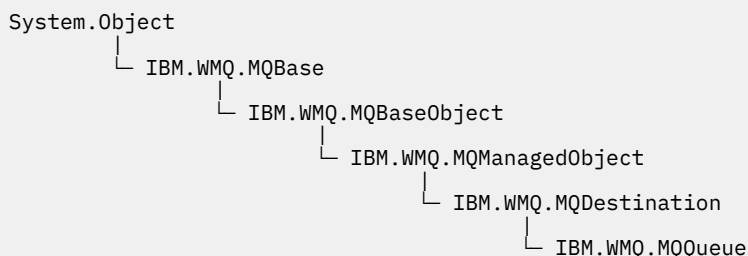
```
public MQPutMessageOptions();
```

オプション・セットの無い新しい MQPutMessageOptions オブジェクトと、空白の ResolvedQueueName および ResolvedQueueManagerName を構成します。

## MQQueue.NET クラス

MQQueue を使用して、メッセージの送受信、および IBM MQ キューの属性を照会します。コンストラクター、または MQQueueManager.AccessProcess メソッドを使用して MQQueue オブジェクトを作成します。

## クラス



```
public class IBM.WMQ.MQQueue extends IBM.WMQ.MQDestination;
```

- [1878 ページの『Properties』](#)
- [1880 ページの『メソッド』](#)
- [1883 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

```
public int ClusterWorkLoadPriority {get;}
```

キューの優先順位を指定します。このパラメーターはローカル、リモート、および別名キューにのみ有効です。

```
public int ClusterWorkLoadRank {get;}
```

キューのランクを指定します。このパラメーターはローカル、リモート、および別名キューにのみ有効です。

```
public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}
```

宛先キューにローカル・インスタンスと最低1つのリモート・クラスター・インスタンスがある場合に、MQPUT 操作の動作を指定します。MQPUT がクラスター・チャンネルから出された場合、このパラメーターは適用されません。このパラメーターは、ローカル・キューにのみ有効です。

```
public DateTime CreationDateTime {get;}
```

このキューが作成された日時。

**public int CurrentDepth {get;}**

現在キューにあるメッセージの数を取得します。この値は、書き込み呼び出し中、および取得呼び出しのバックアウト中に増分されます。また、ブラウザ以外の取得呼び出し中、および書き込み呼び出しのバックアウト中に減分されます。

**public int DefinitionType {get;}**

キューが定義された方法。可能な値は、次のとおりです。

- MQC.MQQDT\_PREDEFINED
- MQC.MQQDT\_PERMANENT\_DYNAMIC
- MQC.MQQDT\_TEMPORARY\_DYNAMIC

**public int InhibitGet {get; set;}**

このキューまたはこのトピックの、どちらでメッセージを読み取るかを制御します。可能な値は、次のとおりです。

- MQC.MQQA\_GET\_INHIBITED
- MQC.MQQA\_GET\_ALLOWED

**public int InhibitPut {get; set;}**

このキューまたはこのトピックの、どちらにメッセージを書き込むかを制御します。可能な値は、次のとおりです。

- MQQA\_PUT\_INHIBITED
- MQQA\_PUT\_ALLOWED

**public int MaximumDepth {get;}**

同時にキューに存在できるメッセージの最大数。すでにこれだけ多くのメッセージが入っているキューにさらにメッセージを書き込もうとすると、理由コード MQC.MQRC\_Q\_FULL で失敗します。

**public int MaximumMessageLength {get;}**

このキューの各メッセージに含めることができるアプリケーション・データの最大長。この値より大きいメッセージを書き込もうとすると、理由コード MQC.MQRC\_MSG\_TOO\_BIG\_FOR\_Q で失敗します。

**public int NonPersistentMessageClass {get;}**

このキューに書き込まれる非持続メッセージの信頼性のレベル。

**public int OpenInputCount {get;}**

キューからメッセージを削除するために現在有効なハンドルの数。OpenInputCount は、アプリケーションによって作成されたハンドルのみではなく、ローカル・キュー・マネージャーに認識されている有効な入力ハンドルの総数です。

**public int OpenOutputCount {get;}**

キューにメッセージを追加するために現在有効なハンドルの数。OpenOutputCount は、アプリケーションによって作成されたハンドルのみではなく、ローカル・キュー・マネージャーに認識されている有効な出力ハンドルの総数です。

**public int QueueAccounting {get;}**

キューのアカウントング情報のコレクションを使用可能に設定できるようにするかどうかを指定します。

**public int QueueMonitoring {get;}**

キューのモニターを使用可能に設定できるようにするかどうかを指定します。

**public int QueueStatistics {get;}**

キューの統計のコレクションを使用可能に設定できるようにするかどうかを指定します。

**public int QueueType {get;}**

このキューのタイプを次のいずれかの値で戻します。

- MQC.MQQT\_ALIAS
- MQC.MQQT\_LOCAL
- MQC.MQQT\_REMOTE

- MQC.MQQT\_CLUSTER

**public int Shareability {get;}**

入力のためにキューを複数回オープンできるかどうか。可能な値は、次のとおりです。

- MQC.MQQA\_SHAREABLE
- MQC.MQQA\_NOT\_SHAREABLE

**public string TPIPE {get;}**

IBM MQ IMS ブリッジを使用する OTMA との通信で使用される TPIPE 名

**public int TriggerControl {get; set;}**

アプリケーションのキュー・サービスを開始するために、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれるかどうか。可能な値は、次のとおりです。

- MQC.MQTC\_OFF
- MQC.MQTC\_ON

**public string TriggerData {get; set;}**

キュー・マネージャーがトリガー・メッセージに挿入する自由形式のデータ。このキューに到着したメッセージによって、トリガー・メッセージが開始キューに書き込まれることになった場合に、TriggerData が挿入されます。ストリングの可能な最大長は、MQC.MQ\_TRIGGER\_DATA\_LENGTH によって示されます。

**public int TriggerDepth {get; set;}**

トリガー・タイプが MQC.MQTT\_DEPTH に設定されているときに、トリガー・メッセージが書き込まれる前に、キューに入れなければならないメッセージ数。

**public int TriggerMessagePriority {get; set;}**

メッセージによってトリガー・メッセージが生成されない場合のメッセージ優先順位。すなわち、キュー・マネージャーは、トリガーを生成するかどうかを判定するときに、これらのメッセージを無視します。値がゼロの場合、すべてのメッセージによってトリガー・メッセージが生成されます。

**public int TriggerType {get; set;}**

このキューにメッセージが到着する結果として、トリガー・メッセージが書き込まれる条件。可能な値は、次のとおりです。

- MQC.MQTT\_NONE
- MQC.MQTT\_FIRST
- MQC.MQTT EVERY
- MQC.MQTT\_DEPTH

## メソッド

**public void Get(MQMessage message);**

**public void Get(MQMessage message, MQGetMessageOptions getMessageOptions);**

**public void Get(MQMessage message, MQGetMessageOptions getMessageOptions, int MaxMsgSize);**

MQException をスローします。

キューからメッセージを取得します。

読み取りに失敗した場合は、MQMessage オブジェクトは変更されません。それが成功した場合は、MQMessage のメッセージ記述子とメッセージ・データ部分が、着信メッセージのメッセージ記述子とメッセージ・データに置き換わります。

IBM MQ への、特定の MQQueueManager からの呼び出しは、すべて同期されています。そのため読み取り待機を実行すると、同じ MQQueueManager を使用しているすべてのスレッドについて、読み取りの呼び出しが確立するまで、次の IBM MQ の呼び出しが行われません。同時に IBM MQ にアクセスするために複数のスレッドが必要である場合、各スレッドがそれ自身の MQQueueManager オブジェクトを作成する必要があります。



## メッセージ

メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC\_BACKED\_OUT を、MQGM\_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

## getMessageOptions

読み取りのアクションを制御するオプション。

オプション MQC.MQGM\_CONVERT を使用すると、結果として、1 バイト文字コードを 2 バイトコードに変換するとき、理由コード MQC.MQRC\_CONVERTED\_STRING\_TOO\_BIG の例外になる可能性があります。この場合、メッセージは変換されずにバッファーにコピーされます。

getMessageOptions が指定されていない場合、使用されるメッセージ・オプションは MQGM\_NOWAIT です。

再接続可能なクライアントで MQGM\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

## MaxMsgSize

このメッセージ・オブジェクトで受信する最大メッセージ。キューのメッセージがこのサイズより大きい場合、次の 2 つのいずれかが行われます。

- MQGM\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG フラグが MQGetMessageOptions オブジェクトに設定された場合、メッセージは、最大限までメッセージ・データで埋められます。例外が、MQCC\_WARNING 完了コードと MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED 理由コードと共にスローされます。
- MQGM\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG フラグが設定されていない場合、メッセージはキューに残されます。例外が、MQCC\_WARNING 完了コードと MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED 理由コードと共にスローされます。

MaxMsgSize が指定されていない場合、メッセージ全体が取得されます。

```
public void Put(MQMessage message);
```

```
public void Put(MQMessage message, MQPutMessageOptions putMessageOptions);
```

MQException をスローします。

メッセージをキューに書き込みます。

書き込み呼び出しが成功した後に MQMessage オブジェクトを変更しても、IBM MQ キューまたはパブリケーション・トピックの実際のメッセージには影響がありません。

Put により、MQMessage の MessageId プロパティと CorrelationId プロパティを更新します。メッセージ・データはクリアされません。Put または Get 呼び出しは、MQMessage オブジェクト内の更新情報を参照します。例えば、次のコード・スニペットでは、最初のメッセージが a を含み、2 番目のメッセージが ab を含んでいます。

```
msg.WriteString("a");  
q.Put(msg, pmo);  
msg.WriteString("b");  
q.Put(msg, pmo);
```

## メッセージ

メッセージ記述子データを含む MQMessage オブジェクト、および送信されるメッセージ。このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC\_CALL\_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。

- MQRC\_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『Application Recovery』を参照)。

#### **putMessageOptions**

書き込みのアクションを制御するオプション。

*putMessageOptions* が指定されていない場合、MQPutMessageOptions のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

**注:** 簡単かつ効率的に単一メッセージをキューに書き込みするには、MQQueueManager.Put オブジェクトを使用します。このためにはMQQueue オブジェクトを持っている必要があります。

```
public void PutForwardMessage(MQMessage message);  
public void PutForwardMessage(MQMessage message, MQPutMessageOptions  
putMessageOptions);
```

MQException をスローします

*message* が元のメッセージである場合のキューに対してメッセージが書き込まれます。

#### **メッセージ**

メッセージ記述子データを含む MQMessage オブジェクト、および送信されるメッセージ。このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC\_CALL\_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。
- MQRC\_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『Application Recovery』を参照)。

#### **putMessageOptions**

書き込みのアクションを制御するオプション。

*putMessageOptions* が指定されていない場合、MQPutMessageOptions のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

```
public void PutReplyMessage(MQMessage message)  
public void PutReplyMessage(MQMessage message, MQPutMessageOptions  
putMessageOptions)
```

MQException をスローします。

*message* が元のメッセージである場合のキューに対して応答メッセージが書き込まれます。

#### **メッセージ**

メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC\_BACKED\_OUT を、MQGM\_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

#### **putMessageOptions**

書き込みのアクションを制御するオプション。

*putMessageOptions* が指定されていない場合、MQPutMessageOptions のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

```
public void PutReportMessage(MQMessage message)  
public void PutReportMessage(MQMessage message, MQPutMessageOptions  
putMessageOptions)
```

MQException をスローします。

message が元のメッセージである場合のキューに対してレポート・メッセージが書き込まれます。

#### メッセージ

メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC\_BACKED\_OUT を、MQGM\_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

#### putMessageOptions

書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptions のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

## コンストラクター

```
public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string queueName, int openOptions);  
public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string queueName, int openOptions,  
string queueManagerName, string dynamicQueueName, string alternateUserId);
```

MQException をスローします。

このキュー・マネージャーのキューにアクセスします。

メッセージの取得または参照、メッセージの書き込み、キューの属性を照会するか、またはキューの属性を設定する。指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。MQQueue 結果オブジェクトの name 属性を照会し、動的キューの名前を検索します。

#### queueName

オープンするキューの名前。

#### openOptions

キューのオープンを制御するオプション。

#### MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY

指定したユーザー ID で検証します。

#### MQC.MQOO\_BIND\_AS\_QDEF

キューのデフォルトのバインディングを使用します。

#### MQC.MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED

特定の宛先にバインドしません。

#### MQC.MQOO\_BIND\_ON\_OPEN

キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

#### MQC.MQOO\_BROWSE

メッセージのブラウズ用にオープンします。

#### MQC.MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING

キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

#### MQC.MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF

キュー定義のデフォルトを使用したメッセージの読み取り用にオープンします。

**MQC.MQOO\_INPUT\_SHARED**

共有アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

**MQC.MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE**

排他的アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

**MQC.MQOO\_INQUIRE**

照会用にオープンします。プロパティを照会する場合に必要です。

**MQC.MQOO\_OUTPUT**

メッセージの書き込み用にオープンします。

**MQC.MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを渡すことができますようにします。

**MQC.MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを渡すことができます。

**MQC.MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT**

メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

**MQC.MQOO\_SET**

属性の設定のためにオープンします。プロパティを設定するときに必要です。

**MQC.MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストの設定を許可します。

**MQC.MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

ID コンテキストの設定を許可します。

**queueManagerName**

キューが定義されているキュー・マネージャーの名前。全体がブランクまたはヌルである名前は、MQQueueManager オブジェクトが接続されているキュー・マネージャーを表します。

**dynamicQueueName**

*dynamicQueueName* は、*queueName* がモデル・キュー名を指定しなければ、無視されます。指定された場合、*dynamicQueueName* は、作成する動的キューの名前を指定します。ブランクまたはヌルである名前は、*queueName* がモデル・キュー名を指定している場合は無効になります。名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク \* である場合、キュー・マネージャーはこのアスタリスクを文字ストリングと置き換えます。文字によって、キューのために生成される名前が、このキュー・マネージャー上で確実に固有のものとなります。

**alternateUserId**

MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が *openOptions* パラメーターで指定されている場合、*alternateUserId* は、オープンに関する権限を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

```
public MQQueue(MQQueueManager queueManager, string queueName, int openOptions, string queueManagerName, string dynamicQueueName, string alternateUserId);
```

MQException をスローします。

*queueManager* のキューにアクセスします。

メッセージの取得または参照、メッセージの書き込み、キューの属性を照会するか、またはキューの属性を設定する。指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。MQQueue 結果オブジェクトの *name* 属性を照会し、動的キューの名前を検索します。

**queueManager**

アクセス対象のキューがあるキュー・マネージャー。

**queueName**

オープンするキューの名前。

**openOptions**

キューのオープンを制御するオプション。

**MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY**

指定したユーザー ID で検証します。

**MQC.MQOO\_BIND\_AS\_QDEF**

キューのデフォルトのバインディングを使用します。

**MQC.MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED**

特定の宛先にバインドしません。

**MQC.MQOO\_BIND\_ON\_OPEN**

キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

**MQC.MQOO\_BROWSE**

メッセージのブラウズ用にオープンします。

**MQC.MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING**

キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

**MQC.MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF**

キュー定義のデフォルトを使用したメッセージの読み取り用にオープンします。

**MQC.MQOO\_INPUT\_SHARED**

共有アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

**MQC.MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE**

排他的アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

**MQC.MQOO\_INQUIRE**

照会用にオープンします。プロパティを照会する場合に必要です。

**MQC.MQOO\_OUTPUT**

メッセージの書き込み用にオープンします。

**MQC.MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストを渡すことができます。

**MQC.MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを渡すことができます。

**MQC.MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT**

メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

**MQC.MQOO\_SET**

属性の設定のためにオープンします。プロパティを設定するときに必要です。

**MQC.MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストの設定を許可します。

**MQC.MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

ID コンテキストの設定を許可します。

**queueManagerName**

キューが定義されているキュー・マネージャーの名前。全体がブランクまたはヌルである名前は、MQQueueManager オブジェクトが接続されているキュー・マネージャーを表します。

**dynamicQueueName**

*dynamicQueueName* は、*queueName* がモデル・キュー名を指定しなければ、無視されます。指定された場合、*dynamicQueueName* は、作成する動的キューの名前を指定します。ブランクまたはヌルである名前は、*queueName* がモデル・キュー名を指定している場合は無効になります。名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク \* である場合、キュー・マネージャーはこのアスタリスクを文字ストリングと置き換えます。文字によって、キューのために生成される名前が、このキュー・マネージャー上で確実に固有のものとなります。

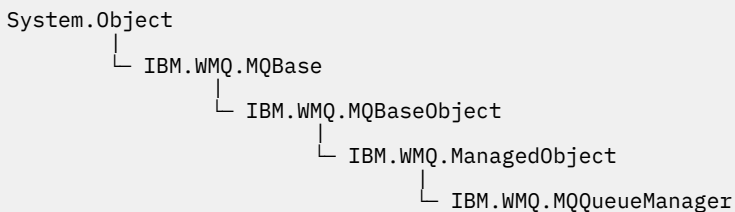
**alternateUserId**

MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が *openOptions* パラメーターで指定されている場合、*alternateUserId* は、オープンに関する権限を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

## MQQueueManager.NET クラス

MQQueueManager を使用してキュー・マネージャーに接続し、キュー・マネージャー・オブジェクトにアクセスします。これにより、トランザクションも制御されます。MQQueueManager コンストラクターによって、クライアントまたはサーバー接続が作成されます。

### Class



```
public class IBM.WMQ.MQQueueManager extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- [1886 ページの『プロパティ』](#)
- [1889 ページの『方法』](#)
- [1895 ページの『コンストラクター』](#)

### プロパティ

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

```
public int AccountingConnOverride {get;}
```

アプリケーションが、MQI アカウンティングとキュー・アカウンティングの値の設定を指定変更できるかどうかを指定します。

```
public int AccountingInterval {get;}
```

中間アカウンティング・レコードが書き込まれるまでの時間 (秒)。

```
public int ActivityRecording {get;}
```

活動レポートの生成を制御します。

```
public int AdoptNewMCACheck {get;}
```

新しいインバウンド・チャンネルが検出されたときに MCA を採用するかどうかを判断するために検査するエレメントを指定します。採用するには、MCA 名がアクティブな MCA 名と一致する必要があります。

```
public int AdoptNewMCAInterval {get;}
```

孤立したチャンネルが終了するまで新しいチャンネルが待機する時間 (秒)。

```
public int AdoptNewMCAType {get;}
```

AdoptNewMCACheck 値と一致する新しいインバウンド・チャンネル要求が検出されたときに、孤立した MCA インスタンスを採用 (再始動) するかどうかを指定します。

```
public int BridgeEvent {get;}
```

IMS ブリッジ・イベントを生成するかどうか。

```
public int ChannelEvent {get;}
```

チャンネル・イベントを生成するかどうか。

```
public int ChannelInitiatorControl {get;}
```

キュー・マネージャーが開始するときに、チャンネル・イニシエーターが自動的に開始するかどうかを指定します。

```
public int ChannelInitiatorAdapters {get;}
```

IBM MQ 呼び出しを処理するためのアダプター・サブタスクの数。

```
public int ChannelInitiatorDispatchers {get;}
```

チャンネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数。

**public int ChannelInitiatorTraceAutoStart {get;}**

チャンネル・イニシエーター・トレースが自動的に開始されるかどうかを指定します。

**public int ChannelInitiatorTraceTableSize {get;}**

チャンネル・イニシエーターのトレース・データ・スペースのサイズ(メガバイト)。

**public int ChannelMonitoring {get;}**

チャンネル・モニターを使用するかどうかを指定します。

**public int ChannelStatistics {get;}**

チャンネルの統計データの収集を制御します。

**public int CharacterSet {get;}**

キュー・マネージャーのコード化文字セット ID (CCSID) を返します。CharacterSet は、アプリケーション・プログラミング・インターフェースのすべての文字ストリング・フィールドについて、キュー・マネージャーによって使用されます。

**public int ClusterSenderMonitoring {get;}**

自動的に定義されたクラスター送信側チャンネルに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。

**public int ClusterSenderStatistics {get;}**

自動的に定義されたクラスター送信側チャンネルの統計データの収集を制御します。

**public int ClusterWorkLoadMRU {get;}**

アウトバウンド・クラスター・チャンネルの最大数。

**public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}**

QMGR の値が指定されている場合、ClusterWorkLoadUseQ、MQQueue プロパティのデフォルト値。

**public int CommandEvent {get;}**

コマンド・イベントを生成するかどうかを指定します。

**public string CommandInputQueueName {get;}**

キュー・マネージャーで定義されているコマンド入力キューの名前を返します。アプリケーションは、許可されていれば、このキューにコマンドを送信することができます。

**public int CommandLevel {get;}**

キュー・マネージャーの関数レベルを表します。特定の関数レベルに対応する関数のセットは、プラットフォームに依存します。特定のプラットフォームでは、すべてのキュー・マネージャーに共通である最低限の関数レベルで、関数をサポートするキュー・マネージャーのどれにでも依存することができます。

**public int CommandLevel {get;}**

キュー・マネージャーが開始するときに、コマンド・サーバーが自動的に開始するかどうかを指定します。

**public string DNSGroup {get;}**

使用されなくなりました。

**public int DNSWLM {get;}**

使用されなくなりました。

**public int IPAddressVersion {get;}**

チャンネル接続に使用する IP プロトコル (IPv4 または IPv6)。

**public boolean IsConnected {get;}**

isConnected の値を返します。

true の場合、キュー・マネージャーとの接続は確立済みですが、障害が発生しているかどうかは不明です。キュー・マネージャーに到達するための IsConnected への接続試行が現在行われていないため、物理接続に障害が発生した可能性があります。ただし、その場合でも、IsConnected は true を返すはずで、IsConnected 状態は、メッセージの書き込みや取得がキュー・マネージャーで実際に行われた場合にのみ更新されます。

false は、キュー・マネージャーとの接続は確立されていないこと、接続に障害が発生したこと、あるいは切断されたことを示します。

**public int KeepAlive {get;}**

接続の他方の終端がまだ使用可能であることを確認するために、TCP KEEPALIVE 機能を使用するかどうかを指定します。使用不可の場合は、チャンネルが閉じられます。

**public int ListenerTimer {get;}**

APPC または TCP/IP で障害が発生した後に IBM MQ がリスナーの再始動を試行する秒単位の時間間隔です。

**public int LoggerEvent {get;}**

ロガー・イベントを生成するかどうかを指定します。

**public string LU62ARMSuffix {get;}**

SYS1.PARMLIB の APPCPM メンバーの接尾部。この接尾部は、このチャンネル・イニシエーターの LUADD を指名します。自動リスタート・マネージャー (ARM) がチャンネル・イニシエーターを再始動すると、z/OS コマンド SET APPC=xx が発行されます。

**public string LUGroupName {get; z/os}**

キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する LU 6.2 リスナーに使用する総称 LU 名。

**public string LUName {get;}**

アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。

**public int MaximumActiveChannels {get;}**

任意の時点でアクティブなチャンネルの最大数。

**public int MaximumCurrentChannels {get;}**

いつでも現行チャンネルにできるチャンネルの最大数 (接続されたクライアントとのサーバー接続チャンネルも含まれます)。

**public int MaximumLU62Channels {get;}**

LU 6.2 伝送プロトコルを使用する、現行チャンネルにすることが可能なチャンネルの最大数、または接続できるクライアントの最大数。

**public int MaximumMessageLength {get;}**

キュー・マネージャーが処理できるメッセージの最大長 (バイト) を返します。メッセージ長が MaximumMessageLength を超える場合、キューは定義できません。

**public int MaximumPriority {get;}**

キュー・マネージャーによってサポートされる最大メッセージ優先順位を返します。優先順位の範囲はゼロ (最低) からこの値までです。キュー・マネージャーから切断した後にこのメソッドを呼び出すと、MQException をスローします。

**public int MaximumTCPChannels {get;}**

TCP/IP 伝送プロトコルを使用する、現行チャンネルの最大数、または接続可能なクライアントの最大数。

**public int MQIAccounting {get;}**

MQI データに関するアカウント情報収集の制御を制御します。

**public int MQIStatistics {get;}**

キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。

**public int OutboundPortMax {get;}**

発信チャンネルのバインディング時に使用されるポート番号の範囲の最大値。

**public int OutboundPortMin {get;}**

発信チャンネルのバインディング時に使用されるポート番号の範囲の最小値。

**public int QueueAccounting {get;}**

クラス 3 アカウンティング (スレッド・レベルとキュー・レベルのアカウンティング) のデータをすべてのキューで使用するかどうかを指定します。

**public int QueueMonitoring {get;}**

キューに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。

**public int QueueStatistics {get;}**

キューに関する統計データの収集を制御します。

**public int ReceiveTimeout {get;}**

TCP/IP チャンネルが、非アクティブ状態に戻る前に、そのパートナーからの (ハートビートを含む) データの受信を待機する時間です。



**public int ReceiveTimeoutMin {get;}**

非アクティブ状態に戻る前に、パートナーからハートビートを含むデータを受信するために、TCP/IP チャンネルが待機する最小時間。

**public int ReceiveTimeoutType {get;}**

ReceiveTimeout の値に適用する修飾子。

**public int SharedQueueQueueManagerName {get;}**

共有キューへのメッセージの送信方法を指定します。ターゲット・キュー・マネージャーとして同じキュー共有グループとは異なるキュー・マネージャーを、書き込み指定した場合、メッセージは次の 2 とおりの方法で送信されます。

**MQC.MQSQQM\_USE**

メッセージは、共有キューに入れられる前に、オブジェクト・キュー・マネージャーに送信されま  
す。

**MQC.MQSQQM\_IGNORE**

メッセージは、共有キューに直接入れられます。

**public int SSLEvent {get;}**

TLS イベントを生成するかどうか。

**public int SSLFips {get;}**

暗号ハードウェアではなく、IBM MQ 自体で暗号化が実行される場合に、FIPS 認証アルゴリズムだけ  
を使用するかどうか。

**public int SSLKeyResetCount {get;}**

秘密鍵が再折衝される前に、TLS 会話内で送受信する非暗号化バイト数を示します。

**public int ClusterSenderStatistics {get;}**

連続した統計収集と統計収集の間隔を分単位で指定します。

**public int SyncpointAvailability {get;}**

キュー・マネージャーが、MQQueue.get および MQQueue.put メソッドとの作業単位と同期点をサポ  
ートするかどうかを示します。

**public string TCPName {get;}**

TCPStackType の値に応じて、使用される唯一の、あるいはデフォルトの TCP/IP システムの名前。

**public int TCPStackType {get;}**

チャンネル・イニシエーターが、TCPName で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用するかど  
うかを指定します。あるいはチャンネル・イニシエーターが、いずれかの TCP/IP アドレスにバインドす  
ることもできます。

**public int TraceRouteRecording {get;}**

経路トレース情報の記録を制御します。

## 方法

**public MQProcess AccessProcess(string processName, int openOptions);**

**public MQProcess AccessProcess(string processName, int openOptions, string  
queueManagerName, string alternateUserId);**

MQException をスローします。

プロセス属性を照会するために、このキュー・マネージャーの IBM MQ プロセスにアクセスします。

**processName**

オープンするプロセスの名前。

**openOptions**

プロセスのオープンを制御するオプション。追加またはビット単位 OR を使用した結合が可能で  
ある、有効なオプションは次の通りです。

- MQC.MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING
- MQC.MQOO\_INQUIRE
- MQC.MQOO\_SET

- MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY

### queueManagerName

プロセスが定義されたキュー・マネージャーの名前。キュー・マネージャーが、プロセスがアクセスしているものと同じである場合、そのキュー・マネージャーの名前は空白またはヌルのままにすることができます。

### alternateUserId

**openOptions** パラメーターで MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されている場合、*alternateUserId* は、アクションの許可を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* は空白またはヌルのままにすることができます。

MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、デフォルトのユーザー権限を使用してキュー・マネージャーに接続します。

```
public MQQueue AccessQueue(string queueName, int openOptions);  
public MQQueue AccessQueue(string queueName, int openOptions, string  
queueManagerName, string dynamicQueueName, string alternateUserId);
```

MQException をスローします。

このキュー・マネージャーのキューにアクセスします。

メッセージの取得または参照、メッセージの書き込み、キューの属性を照会するか、またはキューの属性を設定する。指定されたキューがモデル・キューである場合は、動的ローカル・キューが作成されます。MQQueue 結果オブジェクトの name 属性を照会し、動的キューの名前を検索します。

### queueName

オープンするキューの名前。

### openOptions

キューのオープンを制御するオプション。

#### MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY

指定したユーザー ID で検証します。

#### MQC.MQOO\_BIND\_AS\_QDEF

キューのデフォルトのバインディングを使用します。

#### MQC.MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED

特定の宛先にバインドしません。

#### MQC.MQOO\_BIND\_ON\_OPEN

キューがオープンされたときに、ハンドルを宛先にバインドします。

#### MQC.MQOO\_BROWSE

メッセージのブラウズ用にオープンします。

#### MQC.MQOO\_FAIL\_IF QUIESCING

キュー・マネージャーが静止中の場合は失敗します。

#### MQC.MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF

キュー定義のデフォルトを使用したメッセージの読み取り用にオープンします。

#### MQC.MQOO\_INPUT\_SHARED

共有アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

#### MQC.MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE

排他的アクセスによるメッセージの読み取り用にオープンします。

#### MQC.MQOO\_INQUIRE

照会用にオープンします。プロパティを照会する場合に必要です。

#### MQC.MQOO\_OUTPUT

メッセージの書き込み用にオープンします。

#### MQC.MQOO\_PASS\_ALL\_CONTEXT

すべてのコンテキストを渡すことができますようにします。

#### **MQC.MQOO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT**

識別コンテキストを渡すことができます。

#### **MQC.MQOO\_SAVE\_ALL\_CONTEXT**

メッセージが取り出されるときにコンテキストを保管します。

#### **MQC.MQOO\_SET**

属性の設定のためにオープンします。プロパティを設定するときに必要です。

#### **MQC.MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT**

すべてのコンテキストの設定を許可します。

#### **MQC.MQOO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT**

ID コンテキストの設定を許可します。

#### **queueManagerName**

キューが定義されているキュー・マネージャーの名前。全体がブランクまたはヌルである名前は、MQQueueManager オブジェクトが接続されているキュー・マネージャーを表します。

#### **dynamicQueueName**

*dynamicQueueName* は、*queueName* がモデル・キュー名を指定しなければ、無視されます。指定された場合、*dynamicQueueName* は、作成する動的キューの名前を指定します。ブランクまたはヌルである名前は、*queueName* がモデル・キュー名を指定している場合は無効になります。名前の最後の非ブランク文字がアスタリスク \* である場合、キュー・マネージャーはこのアスタリスクを文字ストリングと置き換えます。文字によって、キューのために生成される名前が、このキュー・マネージャー上で確実に固有のものとなります。

#### **alternateUserId**

MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が *openOptions* パラメーターで指定されている場合、*alternateUserId* は、オープンに関する権限を確認するために使用される代替ユーザー ID を指定します。MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY が指定されていない場合、*alternateUserId* はブランクまたはヌルのままにすることができます。

```
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string topicObject, int options);  
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId);  
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName);  
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName, System.Collections.Hashtable properties);  
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int openAs, int options);  
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int openAs, int options, string alternateUserId);  
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName);  
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName, System.Collections.Hashtable properties);
```

このキュー・マネージャーのトピックにアクセスします。

MQTopic オブジェクトは、トピック・オブジェクトと呼ばれることもある管理トピック・オブジェクトに密接に関連しています。入力では、*topicObject* は、管理トピック・オブジェクトを指します。MQTopic コンストラクターは、トピック・オブジェクトからトピック・ストリングを取得し、それを *topicName* と結合してトピック名を作成します。*topicObject*、*topicName*、またはその両方をヌルに設定できます。トピック名は、トピック・ツリーに対して突き合わせされ、管理トピック・オブジェクトに最も類似する名前が *topicObject* で返されます。

MQTopic オブジェクトに関連付けられたトピックは、2つのトピック・ストリングを結合した結果です。最初のトピック・ストリングは、*topicObject* によって特定された管理トピック・オブジェクト

によって定義されます。2番目のトピック・ストリングは、*topicString*です。MQTopic オブジェクトに関連付けられた、結果のトピック・ストリングは、ワイルドカードを含めることにより、複数のトピックを特定できます。

トピックがオープンされているのがパブリッシュ用か、サブスクライブ用かに応じて、MQTopic.Put メソッドを使用してトピックにパブリッシュしたり、MQTopic.Get メソッドを使用してトピックのパブリケーションを受け取ったりします。同じトピックに対してパブリッシュおよびサブスクライブをする場合は、トピックに2回アクセスする必要があります。1回はパブリッシュ用、もう1回はサブスクライブ用です。

MQDestination オブジェクトを指定せずに、サブスクリプション用に MQTopic オブジェクトを作成する場合は、管理対象サブスクリプションが指定されます。MQDestination オブジェクトとしてキューを引き渡す場合は、管理対象外のサブスクリプションが使用されます。設定したサブスクリプション・オプションは、サブスクリプションの管理状態 (管理対象か、管理対象外か) と矛盾しないようにする必要があります。

### 宛先

*destination* は、MQQueue インスタンスです。*destination* を指定することにより、MQTopic は管理対象外のサブスクリプションとしてオープンされます。トピックについてのパブリケーションは、*destination* としてアクセスされたキューに配信されます。

### topicName

トピック名の2番目の部分であるトピック・ストリング。*topicName* は、*topicObject* 管理トピック・オブジェクトで定義されたトピック・ストリングと連結されます。*topicName* をヌルに設定できます。この場合、トピック名は、*topicObject* のトピック・ストリングによって定義されます。

### topicObject

入力では、*topicObject* は、トピック名の最初の部分を構成するトピック・ストリングを含むトピック・オブジェクトの名前です。*topicObject* のトピック・ストリングは、*topicName* と連結されます。トピック・ストリングの構成に関する規則は、[トピック・ストリングの結合](#)で定義されます。

出力では、*topicObject* には、トピック・ストリングによって特定されるトピックへのトピック・ツリー内で最も類似する管理トピック・オブジェクトの名前が含まれます。

### openAs

パブリッシュまたはサブスクライブするトピックにアクセスします。パラメーターには、以下のオプションのうちいずれか1つのみ含めることができます。

- MQC.MQTOPIC\_OPEN\_AS\_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC\_OPEN\_AS\_PUBLICATION

### オプション

パブリッシュ用またはサブスクリプション用のトピックのオープンを制御するオプションを結合します。MQC.MQSO\_\* 定数を使用してサブスクリプション用のトピックにアクセスし、MQC.MQOO\_\* 定数を使用してパブリケーション用のトピックにアクセスします。

複数のオプションが必要な場合は、値を合計するか、ビット単位の OR 演算子を使用してオプションの値を結合します。

### alternateUserId

操作の完了に必要な権限を検査するために使用する代替ユーザー ID を指定します。options パラメーターに MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY または MQC.MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY を設定した場合は、*alternateUserId* を指定する必要があります。

### subscriptionName

MQC.MQSO\_DURABLE または MQC.MQSO\_ALTER のオプションを指定した場合は、*subscriptionName* が必要です。いずれの場合でも、MQTopic がサブスクリプション用に暗黙的にオープンされます。MQC.MQSO\_DURABLE が設定され、サブスクリプションが存在する場合、

または MQC.MQSO\_ALTER が設定され、サブスクリプションが存在しない場合は、例外がスローされます。

#### プロパティー

ハッシュ・テーブルを使用してリストされた特別なサブスクリプション・プロパティーを設定します。ハッシュ・テーブルで指定されたエントリーは、出力値によりアップデートされます。出力値をレポートするためにエントリーがハッシュ・テーブルに追加されることはありません。

- MQC.MQSUB\_PROP\_ALTERNATE\_SECURITY\_ID
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_EXPIRY
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_USER\_DATA
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_CORRELATION\_ID
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_PRIORITY
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_ACCOUNTING\_TOKEN
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_APPLICATIONID\_DATA

#### **public MQAsyncStatus GetAsyncStatus();**

MQException をスローします

キュー・マネージャー接続の非同期アクティビティーを示す、MQAsyncStatus オブジェクトを返します。

#### **public void Backout();**

MQException をスローします。

前の同期点以降の同期点内で読み取りまたは書き込みされたメッセージをすべてバックアウトします。

MQC.MQPMO\_SYNCPOINT フラグ・セットと一緒に書き込みされたメッセージは、キューから削除されます。MQC.MQGMO\_SYNCPOINT フラグと一緒に読み取られたメッセージは、元のキューで復元されます。持続メッセージである場合は変更がログに記録されます。

再接続が可能なクライアントには、再接続の成功後、クライアントに MQRC\_NONE 理由コードが返されます。

#### **public void Begin();**

MQException をスローします。

Begin は、サーバー・バインディング・モードでのみサポートされます。それによってグローバルな作業単位が始動されます。

#### **public void Commit();**

MQException をスローします。

前の同期点以降の同期点内で読み取りまたは書き込みされたメッセージをすべてコミットします。

MQC.MQPMO\_SYNCPOINT フラグ・セットと一緒に書き込みされたメッセージは、他のアプリケーションで使用可能になります。MQC.MQGMO\_SYNCPOINT フラグ・セットと一緒に取得されたメッセージは削除されます。持続メッセージである場合は変更がログに記録されます。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC\_CALL\_INTERRUPTED コミットされた呼び出しを実行中に接続が失われた場合。
- MQRC\_BACKED\_OUT コミットされた呼び出しが、再接続後に送出された場合。

#### **Disconnect();**

MQException をスローします。

キュー・マネージャーへの接続をクローズします。このキュー・マネージャーでアクセスされるすべてのオブジェクトは、このアプリケーションにアクセスできなくなりました。オブジェクトに再度アクセスするには、MQQueueManager オブジェクトを作成します。

通常、作業単位の一部として実行された作業は、すべてコミットされます。ただし、作業単位が .NET によって管理されている場合は、作業単位がロールバックされる可能性があります。

```
public void Put(int type, string destinationName, MQMessage message);
public void Put(int type, string destinationName, MQMessage message
MQPutMessageOptions putMessageOptions);
public void Put(int type, string destinationName, string queueManagerName,
string topicString, MQMessage message);
public void Put(string queueName, MQMessage message);
public void Put(string queueName, MQMessage message, MQPutMessageOptions
putMessageOptions);
public void Put(string queueName, string queueManagerName, MQMessage message);
public void Put(string queueName, string queueManagerName, MQMessage message,
MQPutMessageOptions putMessageOptions);
public void Put(string queueName, string queueManagerName, MQMessage message,
MQPutMessageOptions putMessageOptions, string alternateUserId);
```

MQException をスローします。

MQQueue オブジェクトまたは MQTopic オブジェクトをあらかじめ作成しないで、キューまたはトピックに単一メッセージを入れます。

#### **queueName**

メッセージを入れるキューの名前。

#### **destinationName**

宛先オブジェクトの名前。それがキューであるかトピックであるかは、*type* の値によります。

#### **タイプ**

宛先オブジェクトのタイプ。オプションは結合してはいけません。

#### **MQC.MQOT\_Q**

キュー

#### **MQC.MQOT\_TOPIC**

トピック

#### **queueManagerName**

キューが定義されたキュー・マネージャーの名前またはキュー・マネージャーの別名。タイプ MQC.MQOT\_TOPIC が指定されている場合、このパラメーターは無視されます。

キューがモデル・キューで、解決されたキュー・マネージャーの名前がこのキュー・マネージャーではない場合、MQException がスローされます。

#### **topicString**

*topicString* は、*destinationName* トピック・オブジェクトのトピック名と結合されます。

*topicString* は、*destinationName* がキューの場合、無視されます。

#### **メッセージ**

送信するメッセージ。メッセージは、入出力のオブジェクトです。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC\_CALL\_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間に、接続に失敗した場合。
- MQRC\_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『[アプリケーションのリカバリー](#)』を参照)。

## putMessageOptions

書き込みのアクションを制御するオプション。

`putMessageOptions` を省略する場合、`putMessageOptions` のデフォルト・インスタンスが作成されます。`putMessageOptions` は、入出力のオブジェクトです。

再接続可能なクライアントで `MQPMO_LOGICAL_ORDER` オプションを使用すると、`MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE` 理由コードが返されます。

## alternateUserId

キューにメッセージを入れるときに、許可を確認するために使用する代替ユーザー ID を指定します。

`alternateUserId` は、`MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` を `putMessageOptions` に設定しない場合、省略することができます。`MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` を設定する場合は、`alternateUserId` も設定する必要があります。`alternateUserId` は、`MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY` も設定しないと有効になりません。

## コンストラクター

```
public MQQueueManager();
public MQQueueManager(string queueManagerName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options, string channel,
string connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, string channel, string
connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, System.Collections.Hashtable
properties);
```

`MQException` をスローします。

キュー・マネージャーへの接続を作成します。クライアント接続またはサーバー接続のどちらを作成するか選択します。

キュー・マネージャーへの接続を試行する際には、キュー・マネージャー上での照会 (`inq`) 権限を持っている必要があります。照会権限がない場合、接続試行は失敗します。

次の条件のいずれか 1 つに該当する場合、クライアント接続が作成されます。

1. `channel` または `connName` がコンストラクターで指定されている。
2. `HostName`、`Port` または `Channel` が、`properties` で指定されている。
3. `MQEnvironment.HostName`、`MQEnvironment.Port` または `MQEnvironment.Channel` が指定されている。

接続プロパティーの値が、示された順序でデフォルトにされます。コンストラクターの `channel` および `connName` は、コンストラクター・プロパティーの値よりも優先されます。コンストラクター・プロパティーの値は、`MQEnvironment` プロパティーよりも優先されます。

ホスト名、チャンネル名、およびポートは、`MQEnvironment` クラスで定義されます。

## queueManagerName

キュー・マネージャーの名前、または接続先のキュー・マネージャー・グループ。

パラメーターを省略する、またはそれをヌルのままにする、またはデフォルトのキュー・マネージャー・セレクションを作成するために空白にする。サーバーでのデフォルトのキュー・マネージャー接続は、サーバーでのデフォルトのキュー・マネージャーに対するものです。クライアント接続でのデフォルトのキュー・マネージャー接続は、リスナーが接続されたキュー・マネージャーに対するものです。

## options

MQCNO 接続オプションを指定します。その値は、作成される接続のタイプに適合するものである必要があります。例えば、次のサーバー接続プロパティをクライアント接続として指定すると、MQException がスローされます。

- MQC.MQCNO\_FASTPATH\_BINDING
- MQC.MQCNO\_STANDARD\_BINDING

## プロパティ

プロパティ・パラメーターは、MQEnvironment によってプロパティ設定を指定変更する、一連のキー値のペアを取ります。1898 ページの『MQEnvironment プロパティの指定変更』の例を参照してください。次のプロパティは指定変更できます。

- MQC.CONNECT\_OPTIONS\_PROPERTY
- MQC.CONNECTION\_NAME\_PROPERTY
- MQC.ENCRYPTION\_POLICY\_SUITE\_B
- MQC.HOST\_NAME\_PROPERTY
- MQC.PORT\_PROPERTY
- MQC.CHANNEL\_PROPERTY
- MQC.SSL\_CIPHER\_SPEC\_PROPERTY
- MQC.SSL\_PEER\_NAME\_PROPERTY
- MQC.SSL\_CERT\_STORE\_PROPERTY
- MQC.SSL\_CRYPTOHARDWARE\_PROPERTY
- MQC.SECURITY\_EXIT\_PROPERTY
- MQC.SECURITY\_USERDATA\_PROPERTY
- MQC.SEND\_EXIT\_PROPERTY
- MQC.SEND\_USERDATA\_PROPERTY
- MQC.RECEIVE\_EXIT\_PROPERTY
- MQC.RECEIVE\_USERDATA\_PROPERTY
- MQC.USER\_ID\_PROPERTY
- MQC.PASSWORD\_PROPERTY
- MQC.MQAIR\_ARRAY
- MQC.KEY\_RESET\_COUNT
- MQC.FIPS\_REQUIRED
- MQC.HDR\_CMP\_LIST
- MQC.MSG\_CMP\_LIST
- MQC.TRANSPORT\_PROPERTY

## channel

サーバー接続チャンネルの名前

## connName

HostName (Port) 形式の接続名。

CONNECTION\_NAME\_PROPERTY を使用して、コンストラクター MQQueueManager (String queueManagerName, Hashtable properties) に引数としてホスト名およびポートのリストを指定できます。

以下に例を示します。

```
ConnectionName = "fred.mq.com(2344),nick.mq.com(3746),tom.mq.com(4288)";
```



```
Hashtable Properties=new Hashtable();
properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,ConnectionName);
MQQueueManager qmgr=new MQQueue Manager("qmgrname",properties);
```

接続が試行される時、接続名のリストは順序に従って処理されます。最初のホスト名とポートへの接続の試行が失敗すると、2番目の属性のペアへの接続が試行されます。クライアントは、接続に成功するか、リストを使用し尽くすまで、このプロセスを繰り返します。リストを使用し尽くした場合、適切な理由コードと完了コードが、クライアント・アプリケーションに返されます。

接続名にポート番号が無い場合、デフォルトのポート (mqclient.ini 内で構成されている) が使用されます。

## 接続リストを設定する

自動クライアント再接続オプションが設定されている場合、次のメソッドを使用して接続リストを設定することができます。

### MQSERVER による接続リストの設定

コマンド・プロンプトによって接続リストを設定します。

コマンド・プロンプトで、次のコマンドを設定します。

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/Hostname1(Port1),Hostname2(Por2),Hostname3(Port3)
```

以下に例を示します。

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/fred.mq.com(5266),nick.mq.com(6566),jack.mq.com(8413)
```

接続を MQSERVER で設定するときには、アプリケーション内で設定しないでください。

接続リストをアプリケーション内で設定すると、MQSERVER 環境変数で設定されているすべてが、アプリケーションによって上書きされてしまいます。

### アプリケーションによる接続リストの設定

ホスト名とポートのプロパティを指定して、アプリケーションに接続リストを設定することができます。

```
String connName = "fred.mq.com(2344), nick.mq.com(3746), chris.mq.com(4288)";
MQQueueManager qm = new MQQueueManager("QM1", "TestChannel", connName);
```

### app.config による接続リストの設定

App.config は、キーと値のペアを指定する XML ファイルです。

接続リストでは次のように指定します。

```
<app.Settings>
<add key="Connection1" value="Hostname1(Port1)"/>
<add key="Connection2" value="Hostname2(Port2)"/>
</app.Settings>
```

以下に例を示します。

```
<app.Settings>
<add key="Connection1" value="fred.mq.com(2966)"/>
<add key="Connection2" value="alex.mq.com(6533)"/>
</app.Settings>
```

app.config ファイル内の接続リストを直接変更することができます。

## MQEnvironment による接続リストの設定

MQEnvironment で接続リストを設定するには、*ConnectionName* プロパティを使用します。

```
MQEnvironment.ConnectionName = "fred.mq.com(4288),alex.mq.com(5211);
```

*ConnectionName* プロパティは、MQEnvironment のホスト名とポートのプロパティ設定を上書きします。

## クライアント接続を作成する

次の例では、キュー・マネージャーへのクライアント接続の作成方法を示しています。新しい MQQueueManager オブジェクトを作成する前に、MQEnvironment 変数を設定してクライアント接続を作成できます。

```
MQEnvironment.Hostname = "fred.mq.com"; // host to connect to
MQEnvironment.Port     = 1414;         // port to connect to
                                   // If not explicitly set,
                                   // defaults to 1414
                                   // (the default IBM MQ port)
MQEnvironment.Channel  = "channel.name"; // the case sensitive
                                   // name of the
                                   // SVR CONN channel on
                                   // the queue manager
MQQueueManager qMgr    = new MQQueueManager("MYQM");
```

図 43. クライアント 接続

## MQEnvironment プロパティの指定変更

次の例では、キュー・マネージャーを、ハッシュ・テーブルで定義したそのユーザー ID とパスワードで作成する方法が示されています。

```
Hashtable properties = new Hashtable();

properties.Add( MQC.USER_ID_PROPERTY, "ExampleUserId" );
properties.Add( MQC.PASSWORD_PROPERTY, "ExamplePassword" );

try
{
    MQQueueManager qMgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
}
catch (MQException mqe)
{
    System.Console.WriteLine("Connect failed with " + mqe.Message);
    return((int)mqe.Reason);
}
```

図 44. MQEnvironment プロパティの指定変更

## 再接続可能な接続を作成する

次の例では、クライアントをキュー・マネージャーに、自動的に再接続する方法を示しています。

```
Hashtable properties = new Hashtable(); // The queue manager name and the
                                   // properties how it has to be connected

properties.Add(MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY, MQC.MQCNO_RECONNECT); // Options
                                   // through which reconnection happens

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY, "fred.mq.com(4789),nick.mq.com(4790)"); // The list
                                   // of queue managers through which reconnection happens

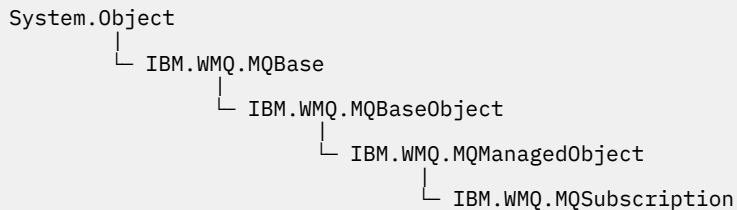
MQ QueueManager qmgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
```

図 45. クライアントを自動的にキュー・マネージャーと再接続

## MQSubscription.NET クラス

MQSubscription を使用して、保存パブリケーションが、サブスクライバーに対して送信されるように要求します。MQSubscription は、公開されたサブスクリプションである MQTopic オブジェクトのプロパティです。

### クラス



```
public class IBM.WMQ.MQSubscription extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- [1899 ページの『Properties』](#)
- [1899 ページの『メソッド』](#)
- [1900 ページの『コンストラクター』](#)

### Properties

MQManagedObject クラスを使用して、サブスクリプション・プロパティにアクセスします。[1856 ページの『Properties』](#)を参照してください。

### メソッド

MQManagedObject クラスを使用して、サブスクリプション Inquire、Set および Get メソッドにアクセスします。[1857 ページの『メソッド』](#)を参照してください。

```
public int RequestPublicationUpdate(int options);
```

MQException をスローします。

現在のトピックの更新されたパブリケーションを要求します。トピックに関する保存パブリケーションがキュー・マネージャー中にある場合、それらはサブスクライバーに送信されます。

RequestPublicationUpdate を呼び出しする前に、トピックをサブスクリプションに対してオープンにして、MQSubscription オブジェクトを取得します。

通常は、MQC.MQSO\_PUBLICATIONS\_ON\_REQUEST オプションでサブスクリプションをオープンにします。トピック・ストリング中にワイルドカードがない場合は、この呼び出しの結果として1つのパブリケーションのみが送信されます。トピック・ストリング中にワイルドカードがある場合は、多くのパブリケーションが送信されます。メソッドは、サブスクリプション・キューに送信される保存パブリケーションの数を返します。特にそれらが非永続メッセージであった場合、これだけ多くのパブリケーションを受信できるという保証はありません。

#### オプション

##### MQC.MQSRO\_FAIL\_IF QUIESCING

キュー・マネージャーが静止状態である場合、メソッドは失敗します。CICS または IMS アプリケーションの z/OS では、接続が静止状態になっている場合、MQC.MQSRO\_FAIL\_IF QUIESCING もメソッドを強制的に失敗させます。

##### MQC.MQSRO\_NONE

オプションが指定されていません。

## コンストラクター

public コンストラクターはありません。

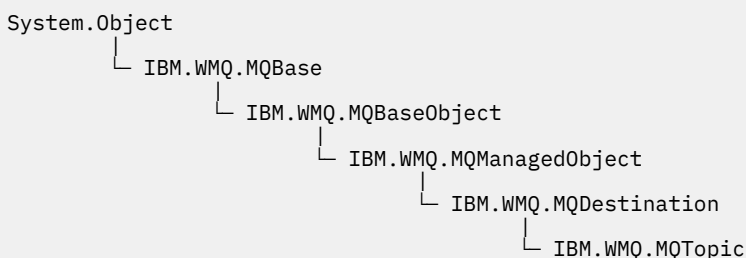
MQSubscription オブジェクトが、公開されたサブスクリプションである、MQTopic オブジェクトの SubscriptionReference プロパティに返されます。

RequestPublicationUpdate メソッドを呼び出します。MQSubscription は、MQManagedObject のサブクラスです。参照を使用して、MQManagedObject のプロパティとメソッドにアクセスします。

## MQTopic.NET クラス

MQTopic を使用して、トピックのメッセージをパブリッシュまたはサブスクライブしたり、トピックの属性を照会または設定したりします。コンストラクターまたは MQQueueManager.AccessTopic メソッドを使用し、MQTopic オブジェクトを作成してパブリッシュまたはサブスクライブします。

## クラス



```
public class IBM.WMQ.MQTopic extends IBM.WMQ.MQDestination;
```

- [1900 ページの『Properties』](#)
- [1901 ページの『メソッド』](#)
- [1903 ページの『コンストラクター』](#)

## Properties

プロパティの取得時にスローされた MQException をテストします。

```
public Boolean IsDurable {get;}
```

サブスクリプションが永続である場合は True を返し、その他の場合は False を返す読み取り専用プロパティ。トピックがパブリケーション用にオープンされていた場合、プロパティは無視され、常に False が返されます。

```
public Boolean IsManaged {get;}
```

サブスクリプションがキュー・マネージャーによって管理されている場合は True を返し、その他の場合は False を返す読み取り専用プロパティ。トピックがパブリケーション用にオープンされていた場合、プロパティは無視され、常に False が返されます。

```
public Boolean IsSubscribed {get;}
```

トピックがサブスクリプション用にオープンされていた場合は True を返し、トピックがパブリケーション用にオープンされていた場合は False を返す読み取り専用プロパティ。

```
public MQSubscription SubscriptionReference {get;}
```

サブスクリプション用にオープンされたトピック・オブジェクトに関連する MQSubscription オブジェクトを返す読み取り専用プロパティ。close オプションを変更する場合、またはオブジェクトのメソッドを開始する場合は、この参照を使用できます。

```
public MQDestination UnmanagedDestinationReference {get;}
```

管理対象外のサブスクリプションに関連する MQQueue を返す読み取り専用プロパティ。これは、トピック・オブジェクトが作成されたときに指定された宛先です。このプロパティでは、パブリケー

ション用にオープンされたトピック・オブジェクト、または管理対象のサブスクリプションでオープンされたトピック・オブジェクトの場合はヌルが返されます。

## メソッド

**public void Put(MQMessage message);**  
**public void Put(MQMessage message, MQPutMessageOptions putMessageOptions);**

MQException をスローします。

メッセージをトピックにパブリッシュします。

書き込み呼び出しが成功した後に MQMessage オブジェクトを変更しても、IBM MQ キューまたはパブリケーション・トピックの実際のメッセージには影響がありません。

Put により、MQMessage の MessageId プロパティと CorrelationId プロパティを更新します。メッセージ・データはクリアされません。Put または Get 呼び出しは、MQMessage オブジェクト内の更新情報を参照します。例えば、次のコード・スニペットでは、最初のメッセージが a を含み、2 番目のメッセージが ab を含んでいます。

```
msg.WriteString("a");  
q.Put(msg, pmo);  
msg.WriteString("b");  
q.Put(msg, pmo);
```

### メッセージ

メッセージ記述子データを含む MQMessage オブジェクト、および送信されるメッセージ。このメソッドの結果、メッセージ記述子は変更することができます。このメソッドの完了直後のメッセージ記述子の値は、キューに書き込みされた値か、トピックに公開された値です。

再接続可能なクライアントには、次の理由コードが返されます。

- MQRC\_CALL\_INTERRUPTED 持続メッセージで書き込みの呼び出しをされていて再接続が成功している間に、接続に失敗した場合。
- MQRC\_NONE 非持続メッセージで書き込みの呼び出しをしている間、接続が成功している場合 (『Application Recovery』を参照)。

### putMessageOptions

書き込みのアクションを制御するオプション。

putMessageOptions が指定されていない場合、MQPutMessageOptions のデフォルト・インスタンスが使用されます。

再接続可能なクライアントで MQPMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

注: 簡単かつ効率的に単一メッセージをキューに書き込みするには、MQQueueManager.Put オブジェクトを使用します。このためには MQQueue オブジェクトを持っている必要があります。

**public void Get(MQMessage message);**  
**public void Get(MQMessage message, MQGetMessageOptions getMessageOptions);**  
**public void Get(MQMessage message, MQGetMessageOptions getMessageOptions, int MaxMsgSize);**

MQException をスローします。

メッセージをトピックから取り出します。

このメソッドは、MQGetMessageOptions のデフォルト・インスタンスを使用して取得を実行します。使用されるメッセージ・オプションは MQGMO\_NOWAIT です。

読み取りに失敗した場合は、MQMessage オブジェクトは変更されません。それが成功した場合は、MQMessage のメッセージ記述子とメッセージ・データ部分が、着信メッセージのメッセージ記述子とメッセージ・データに置き換わります。

IBM MQ への、特定の MQQueueManager からの呼び出しは、すべて同期されています。そのため読み取り待機を実行すると、同じ MQQueueManager を使用しているすべてのスレッドについて、読み取りの呼び出しが確立するまで、次の IBM MQ の呼び出しが行われません。同時に IBM MQ にアクセスするために複数のスレッドが必要である場合、各スレッドがそれ自身の MQQueueManager オブジェクトを作成する必要があります。

### メッセージ

メッセージ記述子と返されたメッセージ・データを含んでいます。メッセージ記述子のいくつかのフィールドは、入力パラメーターです。MessageId および CorrelationId 入力パラメーターが、必須として設定されているのを確認することが重要です。

再接続可能なクライアントは再接続に成功すると、理由コード MQRC\_BACKED\_OUT を、MQGM\_SYNCPOINT で受信したメッセージに対して返します。

### getMessageOptions

読み取りのアクションを制御するオプション。

オプション MQC.MQGM\_CONVERT を使用すると、結果として、1 バイト文字コードを 2 バイトコードに変換するときに、理由コード MQC.MQRC\_CONVERTED\_STRING\_TOO\_BIG の例外になる可能性があります。この場合、メッセージは変換されずにバッファーにコピーされます。

getMessageOptions が指定されていない場合、使用されるメッセージ・オプションは MQGMO\_NOWAIT です。

再接続可能なクライアントで MQGMO\_LOGICAL\_ORDER オプションを使用すると、MQRC\_RECONNECT\_INCOMPATIBLE 理由コードが返されます。

### MaxMsgSize

このメッセージ・オブジェクトで受信する最大メッセージ。キューのメッセージがこのサイズより大きい場合、次の 2 つのいずれかが行われます。

- MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG フラグが MQGetMessageOptions オブジェクトに設定された場合、メッセージは、最大限までメッセージ・データで埋められます。例外が、MQCC\_WARNING 完了コードと MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_ACCEPTED 理由コードと共にスローされます。
- MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG フラグが設定されていない場合、メッセージはキューに残されます。例外が、MQCC\_WARNING 完了コードと MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED 理由コードと共にスローされます。

MaxMsgSize が指定されていない場合、メッセージ全体が取得されます。

## コンストラクター

```
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName, System.Collections.Hashtable properties);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int openAs, int options);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int openAs, int options, string alternateUserId);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName,
System.Collections.Hashtable properties);
```

*queueManager* のトピックにアクセスします。

*MQTopic* オブジェクトは、トピック・オブジェクトと呼ばれることもある管理トピック・オブジェクトに密接に関連しています。入力では、*topicObject* は、管理トピック・オブジェクトを指します。*MQTopic* コンストラクターは、トピック・オブジェクトからトピック・ストリングを取得し、それを *topicName* と結合してトピック名を作成します。*topicObject*、*topicName*、またはその両方をヌルに設定できます。トピック名は、トピック・ツリーに対して突き合わせされ、管理トピック・オブジェクトに最も類似する名前が *topicObject* で返されます。

*MQTopic* オブジェクトに関連付けられたトピックは、2つのトピック・ストリングを結合した結果です。最初のトピック・ストリングは、*topicObject* によって特定された管理トピック・オブジェクトによって定義されます。2番目のトピック・ストリングは、*topicString* です。*MQTopic* オブジェクトに関連付けられた、結果のトピック・ストリングは、ワイルドカードを含めることにより、複数のトピックを特定できます。

トピックがオープンされているのがパブリッシュ用か、サブスクライブ用かに応じて、*MQTopic.Put* メソッドを使用してトピックにパブリッシュしたり、*MQTopic.Get* メソッドを使用してトピックのパブリケーションを受け取ったりします。同じトピックに対してパブリッシュおよびサブスクライブをする場合は、トピックに2回アクセスする必要があります。1回はパブリッシュ用、もう1回はサブスクライブ用です。

*MQDestination* オブジェクトを指定せずに、サブスクリプション用に *MQTopic* オブジェクトを作成する場合は、管理対象サブスクリプションが指定されます。*MQDestination* オブジェクトとしてキューを引き渡す場合は、管理対象外のサブスクリプションが使用されます。設定したサブスクリプション・オプションは、サブスクリプションの管理状態 (管理対象か、管理対象外か) と矛盾しないようにする必要があります。

### **queueManager**

トピックにアクセスするキュー・マネージャー。

### **宛先**

*destination* は、*MQQueue* インスタンスです。*destination* を指定することにより、*MQTopic* は管理対象外のサブスクリプションとしてオープンされます。トピックについてのパブリケーションは、*destination* としてアクセスされたキューに配信されます。

### **topicName**

トピック名の2番目の部分であるトピック・ストリング。*topicName* は、*topicObject* 管理トピック・オブジェクトで定義されたトピック・ストリングと連結されます。*topicName* をヌルに

設定できます。この場合、トピック名は、*topicObject* のトピック・ストリングによって定義されます。

### **topicObject**

入力では、*topicObject* は、トピック名の最初の部分を構成するトピック・ストリングを含むトピック・オブジェクトの名前です。*topicObject* のトピック・ストリングは、*topicName* と連結されます。トピック・ストリングの構成に関する規則は、[トピック・ストリングの結合](#)で定義されます。

出力では、*topicObject* には、トピック・ストリングによって特定されるトピックへのトピック・ツリー内で最も類似する管理トピック・オブジェクトの名前が含まれます。

### **openAs**

パブリッシュまたはサブスクライブするトピックにアクセスします。パラメーターには、以下のオプションのうちいずれか1つのみ含めることができます。

- MQC.MQTOPIC\_OPEN\_AS\_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC\_OPEN\_AS\_PUBLICATION

### **オプション**

パブリッシュ用またはサブスクリプション用のトピックのオープンを制御するオプションを結合します。MQC.MQSO\_\* 定数を使用してサブスクリプション用のトピックにアクセスし、MQC.MQOO\_\* 定数を使用してパブリケーション用のトピックにアクセスします。

複数のオプションが必要な場合は、値を合計するか、ビット単位の OR 演算子を使用してオプションの値を結合します。

### **alternateUserId**

操作の完了に必要な権限を検査するために使用する代替ユーザー ID を指定します。options パラメーターに MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY または MQC.MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY を設定した場合は、*alternateUserId* を指定する必要があります。

### **subscriptionName**

MQC.MQSO\_DURABLE または MQC.MQSO\_ALTER のオプションを指定した場合は、*subscriptionName* が必要です。いずれの場合でも、MQTopic がサブスクリプション用に暗黙的にオープンされます。MQC.MQSO\_DURABLE が設定され、サブスクリプションが存在する場合、または MQC.MQSO\_ALTER が設定され、サブスクリプションが存在しない場合は、例外がスローされます。

### **プロパティ**

ハッシュ・テーブルを使用してリストされた特別なサブスクリプション・プロパティを設定します。ハッシュ・テーブルで指定されたエントリは、出力値によりアップデートされます。出力値をレポートするためにエントリがハッシュ・テーブルに追加されることはありません。

- MQC.MQSUB\_PROP\_ALTERNATE\_SECURITY\_ID
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_EXPIRY
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_USER\_DATA
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_CORRELATION\_ID
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_PRIORITY
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_ACCOUNTING\_TOKEN
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_APPLICATIONID\_DATA



```

public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName, System.Collections.Hashtable properties);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string topicName, string topicObject,
int openAs, int options);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string topicName, string topicObject,
int openAs, int options, string alternateUserId);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string topicName, string topicObject,
int options, string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string topicName, string topicObject,
int options, string alternateUserId, string subscriptionName,
System.Collections.Hashtable properties);

```

このキュー・マネージャーのトピックにアクセスします。

MQTopic オブジェクトは、トピック・オブジェクトと呼ばれることもある管理トピック・オブジェクトに密接に関連しています。入力では、topicObject は、管理トピック・オブジェクトを指します。MQTopic コンストラクターは、トピック・オブジェクトからトピック・ストリングを取得し、それを topicName と結合してトピック名を作成します。topicObject、topicName、またはその両方をヌルに設定できます。トピック名は、トピック・ツリーに対して突き合わせされ、管理トピック・オブジェクトに最も類似する名前が topicObject で返されます。

MQTopic オブジェクトに関連付けられたトピックは、2つのトピック・ストリングを結合した結果です。最初のトピック・ストリングは、topicObject によって特定された管理トピック・オブジェクトによって定義されます。2番目のトピック・ストリングは、topicString です。MQTopic オブジェクトに関連付けられた、結果のトピック・ストリングは、ワイルドカードを含めることにより、複数のトピックを特定できます。

トピックがオープンされているのがパブリッシュ用か、サブスクライブ用かに応じて、MQTopic.Put メソッドを使用してトピックにパブリッシュしたり、MQTopic.Get メソッドを使用してトピックのパブリケーションを受け取ったりします。同じトピックに対してパブリッシュおよびサブスクライブをする場合は、トピックに2回アクセスする必要があります。1回はパブリッシュ用、もう1回はサブスクライブ用です。

MQDestination オブジェクトを指定せずに、サブスクリプション用に MQTopic オブジェクトを作成する場合は、管理対象サブスクリプションが指定されます。MQDestination オブジェクトとしてキューを引き渡す場合は、管理対象外のサブスクリプションが使用されます。設定したサブスクリプション・オプションは、サブスクリプションの管理状態(管理対象か、管理対象外か)と矛盾しないようにする必要があります。

#### 宛先

destination は、MQQueue インスタンスです。destination を指定することにより、MQTopic は管理対象外のサブスクリプションとしてオープンされます。トピックについてのパブリケーションは、destination としてアクセスされたキューに配信されます。

#### topicName

トピック名の2番目の部分であるトピック・ストリング。topicName は、topicObject 管理トピック・オブジェクトで定義されたトピック・ストリングと連結されます。topicName をヌルに設定できます。この場合、トピック名は、topicObject のトピック・ストリングによって定義されます。

## topicObject

入力では、*topicObject* は、トピック名の最初の部分を構成するトピック・ストリングを含むトピック・オブジェクトの名前です。*topicObject* のトピック・ストリングは、*topicName* と連結されます。トピック・ストリングの構成に関する規則は、[トピック・ストリングの結合](#)で定義されます。

出力では、*topicObject* には、トピック・ストリングによって特定されるトピックへのトピック・ツリー内で最も類似する管理トピック・オブジェクトの名前が含まれます。

## openAs

パブリッシュまたはサブスクライブするトピックにアクセスします。パラメーターには、以下のオプションのうちいずれか1つのみ含めることができます。

- MQC.MQTOPIC\_OPEN\_AS\_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC\_OPEN\_AS\_PUBLICATION

## オプション

パブリッシュ用またはサブスクリプション用のトピックのオープンを制御するオプションを結合します。MQC.MQSO\_\* 定数を使用してサブスクリプション用のトピックにアクセスし、MQC.MQOO\_\* 定数を使用してパブリケーション用のトピックにアクセスします。

複数のオプションが必要な場合は、値を合計するか、ビット単位の OR 演算子を使用してオプションの値を結合します。

## alternateUserId

操作の完了に必要な権限を検査するために使用する代替ユーザー ID を指定します。options パラメーターに MQC.MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY または MQC.MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY を設定した場合は、*alternateUserId* を指定する必要があります。

## subscriptionName

MQC.MQSO\_DURABLE または MQC.MQSO\_ALTER のオプションを指定した場合は、*subscriptionName* が必要です。いずれの場合でも、MQTopic がサブスクリプション用に暗黙的にオープンされます。MQC.MQSO\_DURABLE が設定され、サブスクリプションが存在する場合、または MQC.MQSO\_ALTER が設定され、サブスクリプションが存在しない場合は、例外がスローされます。

## プロパティー

ハッシュ・テーブルを使用してリストされた特別なサブスクリプション・プロパティーを設定します。ハッシュ・テーブルで指定されたエントリーは、出力値によりアップデートされます。出力値をレポートするためにエントリーがハッシュ・テーブルに追加されることはありません。

- MQC.MQSUB\_PROP\_ALTERNATE\_SECURITY\_ID
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_EXPIRY
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_USER\_DATA
- MQC.MQSUB\_PROP\_SUBSCRIPTION\_CORRELATION\_ID
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_PRIORITY
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_ACCOUNTING\_TOKEN
- MQC.MQSUB\_PROP\_PUBLICATION\_APPLICATIONID\_DATA

## IMQObjectTrigger.NET インターフェース

IMQObjectTrigger を実装して、runmqdmn.NET モニターによって渡されたメッセージを処理します。

## インターフェース

```
public interface IBM.WMQMonitor.IMQObjectTrigger();
```

同期点制御が `runmqdmn` コマンドで指定されているかどうかによって、メッセージは、Execute メソッドが戻る前か後に、キューから削除されます。

## メソッド

```
void Execute (MQQueueManager queueManager, MQQueue queue, MQMessage message, string param);
```

### queueManager

モニターされているキューをホスティングしているキュー・マネージャー。

### キュー

モニターされているキュー。

### メッセージ

キューから読み取りされたメッセージ。

### param

UserParameter から渡されたデータ。

## MQC.NET インターフェース

定数名に接頭部 `MQC.` を付けることによって、MQI 定数を参照します。MQC は、MQI で使用するすべての定数を定義します。

## インターフェース

```
System.Object  
└─ IBM.WMQ.MQC
```

```
public interface IBM.WMQ.MQC extends System.Object;
```

## 例

```
MQQueue queue;  
queue.closeOptions = MQC.MQCO_DELETE;
```

## .NET アプリケーション用の文字セット ID

.NET IBM MQ メッセージのエンコード用に選択可能な文字セットの説明

文字セット	説明
37	ibm037
437	ibm437 / PC オリジナル
500	ibm500
819	iso-8859-1 / latin1 / ibm819
1200	Unicode
1208	UTF-8
273	ibm273

文字セット	説明
277	ibm277
278	ibm278
280	ibm280
284	ibm284
285	ibm285
297	ibm297
420	ibm420
424	ibm424
737	ibm737 / PC ギリシャ語
775	ibm775 / PC バルト語
813	iso-8859-7 / ギリシャ語 / ibm813
838	ibm838
850	ibm850 / PC Latin 1
852	ibm852 / PC Latin 2
855	ibm855 / PC キリル文字
856	ibm856
857	ibm857 / PC トルコ語
860	ibm860 / PC ポルトガル語
861	ibm861 / PC アイスランド語
862	ibm862 / PC ヘブライ語
863	ibm863 / PC カナダ・フランス語
864	ibm864 / PC アラビア語
865	ibm865 / PC 北欧ゲルマン系言語
866	ibm866 / PC ロシア語
868	ibm868
869	ibm869 / PC 現代ギリシャ語
870	ibm870
871	ibm871
874	ibm874
875	ibm875
912	iso-8859-2 / latin2 / ibm912
913	iso-8859-3 / latin3 / ibm913
914	iso-8859-4 / latin4 / ibm914
915	iso-8859-5 / キリル文字 / ibm915
916	iso-8859-8 / ヘブライ語 / ibm916

文字セット	説明
918	ibm918
920	iso-8859-9 / latin5 / ibm920
921	ibm921
922	ibm922
930	ibm930
932	PC 日本語
933	ibm933
935	ibm935
937	ibm937
939	ibm939
942	ibm942
943	ibm943
948	ibm948
949	ibm949
950	ibm950 / Big 5 中国語 (繁体字)
954	EUCJIS
964	ibm964 / CNS 11643 中国語 (繁体字)
970	ibm970
1006	ibm1006
1025	ibm1025
1026	ibm1026
1089	iso-8859-6 / アラビア語 / ibm1089
1097	ibm1097
1098	ibm1098
1112	ibm1112
1122	ibm1122
1123	ibm1123
1124	ibm1124
1250	Windows Latin 2
1251	Windows キリル文字
1252	Windows Latin 1
1253	Windows ギリシャ語
1254	Windows トルコ語
1255	Windows ヘブライ語
1256	Windows アラビア語

文字セット	説明
1257	Windows バルト語
1258	Windows ベトナム語
1381	ibm1381
1383	ibm1383
2022	JIS
5601	ksc-5601 ハングル
33722	ibm33722

## IBM MQ C++ クラス

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

各クラスごとに、次の情報が示されます。

### クラス階層ダイアグラム

クラスをその直属の親クラス (ある場合) との継承関係で示すクラス・ダイアグラム。

### その他の関連クラス

親クラスなどのその他の関連クラス、ならびにメソッド・シグニチャーで使用されるオブジェクトのクラスへの文書リンク。

### オブジェクトの属性

そのクラスの属性。これらは、いずれの親クラスについても定義されている属性に加えられるものです。多くの属性が、[IBM MQ データ構造体メンバー \(1911 ページの『C++ と MQI の相互参照』を参照\)](#) を反映しています。詳細な説明については、[809 ページの『オブジェクトの属性』](#) を参照してください。

### コンストラクター

そのクラスのオブジェクトを生成するのに使用される特別なメソッドのシグニチャー。

### オブジェクト・メソッド (共有)

その命令についてクラスのインスタンスを必要とし、しかも使用上の制限のないメソッドのシグニチャー。

上記の情報が適用される場合は、次の情報も示されます。

### クラス・メソッド (共有)

その命令についてクラスのインスタンスを必要とせず、しかも使用上の制限のないメソッドのシグニチャー。

### 多重定義された (親クラス) メソッド

親クラスで定義されているが、親クラスとは別の多様動作を実行する仮想メソッドのシグニチャー。

### オブジェクト・メソッド (保護)

その命令についてクラスのインスタンスを必要とし、しかも派生したクラスの実装で使用できるように予約されているメソッドのシグニチャー。ここは、クラスのユーザーでなくクラスの作成者だけに関係するセクションです。

### オブジェクト・データ (保護)

派生したクラスの実装に使用できるオブジェクト・インスタンス・データについての実装の詳細。ここは、クラスのユーザーでなくクラスの作成者だけに関係するセクションです。

### 理由コード

`MQRC_*` 値 (API 完了コードと理由コードを参照) 失敗したメソッドから予期される可能性があります。クラスのオブジェクトについて起こり得る理由コードを網羅したリストについては、親クラスの文書を参照してください。クラスの理由コードの文書リストには、親クラスの理由コードは記載されていません。

注:

1. これらのクラスのオブジェクトは、スレッド・セーフではありません。このため、最適なパフォーマンスは保証されますが、複数のスレッドからオブジェクトにアクセスしないように注意してください。
2. マルチスレッド・プログラムの場合は、スレッドごとに別個の `ImqQueueManager` オブジェクトを使用することをお勧めします。各マネージャー・オブジェクトには、異なるスレッド内のオブジェクトが相互に分離されるようにする、独自の独立した他のオブジェクト・コレクションが必要です。

クラスは、以下のとおりです。

- [1926 ページの『ImqAuthenticationRecord C++ クラス』](#)
- [1928 ページの『ImqBinary C++ クラス』](#)
- [1930 ページの『ImqCache C++ クラス』](#)
- [1933 ページの『ImqChannel C++ クラス』](#)
- [1938 ページの『ImqCICSBridgeHeader C++ クラス』](#)
- [1944 ページの『ImqDeadLetterHeader C++ クラス』](#)
- [1946 ページの『ImqDistributionList C++ クラス』](#)
- [1948 ページの『ImqError C++ クラス』](#)
- [1949 ページの『ImqGetMessageOptions C++ クラス』](#)
- [1952 ページの『ImqHeader C++ クラス』](#)
- [1954 ページの『ImqIMSBridgeHeader C++ クラス』](#)
- [1957 ページの『ImqItem C++ クラス』](#)
- [1958 ページの『ImqMessage C++ クラス』](#)
- [1965 ページの『ImqMessageTracker C++ クラス』](#)
- [1967 ページの『ImqNamelist C++ クラス』](#)
- [1969 ページの『ImqObject C++ クラス』](#)
- [1974 ページの『ImqProcess C++ クラス』](#)
- [1976 ページの『ImqPutMessageOptions C++ クラス』](#)
- [1978 ページの『ImqQueue C++ クラス』](#)
- [1988 ページの『ImqQueueManager C++ クラス』](#)
- [2004 ページの『ImqReferenceHeader C++ クラス』](#)
- [2007 ページの『ImqString C++ クラス』](#)
- [2012 ページの『ImqTrigger C++ クラス』](#)
- [2015 ページの『ImqWorkHeader C++ クラス』](#)

## C++ と MQI の相互参照

この一連のトピックでは、C++ と MQI の関係について説明します。

この情報は、[237 ページの『MQI で使用されるデータ・タイプ』](#) と共にお読みください。

この表では、MQI のデータ構造体を C++ クラスおよびインクルード・ファイルに関連付けます。以下のトピックでは、各 C++ クラスの相互参照情報を示します。この相互参照は、基礎となる IBM MQ 手続き型インターフェースの使用法と関連しています。クラス `ImqBinary`、`ImqDistributionList`、および `ImqString` にはこのカテゴリーに分類される属性がなく、除外されます。

表 256. データ構造体、クラス、および組み込みファイルの相互参照		
データ構造体	Class	組み込みファイル
MQAIR	<code>ImqAuthenticationRecord</code>	<code>imqair.hpp</code>
	<code>ImqBinary</code>	<code>imqbin.hpp</code>
	<code>ImqCache</code>	<code>imqcac.hpp</code>

表 256. データ構造体、クラス、および組み込みファイルの相互参照 (続き)

データ構造体	Class	組み込みファイル
MQCD	ImqChannel	imqchl.hpp
MQCIH	ImqCICSBridgeHeader	imqcih.hpp
MQDLH	ImqDeadLetterHeader	imqdlh.hpp
MQOR	ImqDistributionList	imqdst.hpp
	ImqError	imqerr.hpp
MQGMO	ImqGetMessageOptions	imqgmo.hpp
	ImqHeader	imqhdr.hpp
MQIIH	ImqIMSBridgeHeader	imqiih.hpp
	ImqItem	imqitm.hpp
MQMD	ImqMessage	imqmsg.hpp
	ImqMessageTracker	imqmtr.hpp
	ImqNamelist	imqnml.hpp
MQOD、MQRR	ImqObject	imqobj.hpp
MQPMO、MQPMR、MQRR	ImqPutMessageOptions	imqpmo.hpp
	ImqProcess	imqpro.hpp
	ImqQueue	imqqueue.hpp
MQBO、MQCNO、MQCSP	ImqQueueManager	imqmgr.hpp
MQRMH	ImqReferenceHeader	imqrfh.hpp
	ImqString	imqstr.hpp
MQTM	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQTMC		
MQTMC2	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQXQH		
MQWIH	ImqWorkHeader	imqwih.hpp

## ImqAuthenticationRecord クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、フィールド、および呼び出しの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド	コール
接続名	MQAIR	AuthInfoConnName	MQCONN
パスワード	MQAIR	LDAPPassword	MQCONN
タイプ	MQAIR	AuthInfoType	MQCONN
ユーザー名	MQAIR	LDAPUserNamePtr	MQCONN
	MQAIR	LDAPUserNameOffset	MQCONN
	MQAIR	LDAPUserNameLength	MQCONN



## ImqCache クラスの属性の相互参照

ImqCache C++ クラスの属性および呼び出しの相互参照。

属性	コール
automatic buffer	MQGET
buffer length	MQGET
buffer pointer	MQGET、MQPUT
data length	MQGET
data offset	MQGET
data pointer	MQGET
message length	MQGET、MQPUT

## ImqChannel の相互参照

ImqChannel C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、および呼び出しの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド	コール
batch heart-beat	MQCD	BatchHeartbeat	MQCONN
チャンネル名	MQCD	ChannelName	MQCONN
接続名	MQCD	ConnectionName	MQCONN
	MQCD	ShortConnectionName	MQCONN
ヘッダー圧縮	MQCD	HdrCompList	MQCONN
heart-beat interval	MQCD	HeartbeatInterval	MQCONN
keep alive interval	MQCD	KeepAliveInterval	MQCONN
local address	MQCD	LocalAddress	MQCONN
最大メッセージ長	MQCD	MaxMsgLength	MQCONN
メッセージ圧縮	MQCD	MsgCompList	MQCONN
モード名	MQCD	ModeName	MQCONN
パスワード	MQCD	パスワード	MQCONN
receive exit count	MQCD		MQCONN
receive exit names	MQCD	ReceiveExit	MQCONN
	MQCD	ReceiveExitsDefined	MQCONN
	MQCD	ReceiveExitPtr	MQCONN
receive user data	MQCD	ReceiveUserData	MQCONN
	MQCD	ReceiveUserDataPtr	MQCONN
セキュリティー出口名	MQCD	SecurityExit	MQCONN
security user data	MQCD	SecurityUserData	MQCONN
send exit count	MQCD		MQCONN
send exit names	MQCD	SendExit	MQCONN
	MQCD	SendExitsDefined	MQCONN

属性	データ構造体	フィールド	コール
	MQCD	SendExitPtr	MQCONN
send user data	MQCD	SendUserData	MQCONN
	MQCD	SendUserDataPtr	MQCONN
SSL CipherSpec	MQCD	sslCipherSpecification	MQCONN
SSL client authentication type	MQCD	sslClientAuthentication	MQCONN
SSL ピア名	MQCD	sslPeerName	MQCONN
トランザクション・プログラム名	MQCD	TpName	MQCONN
トランスポート・タイプ	MQCD	TransportType	MQCONN
ユーザー ID	MQCD	UserIdentifier	MQCONN

## ImqCICSBridgeHeader 相互参照

ImqCICSBridgeHeader C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
bridge abend code	MQCIH	AbendCode
ADS descriptor	MQCIH	AdsDescriptor
attention identifier	MQCIH	AttentionId
authenticator	MQCIH	Authenticator
bridge completion code	MQCIH	BridgeCompletionCode
bridge error offset	MQCIH	ErrorOffset
bridge reason code	MQCIH	BridgeReason
bridge cancel code	MQCIH	CancelCode
conversational task	MQCIH	ConversationalTask
cursor position	MQCIH	CursorPosition
facility token	MQCIH	施設
facility keep time	MQCIH	FacilityKeepTime
facility like	MQCIH	FacilityLike
関数	MQCIH	関数
get wait interval	MQCIH	GetWaitInterval
link type	MQCIH	LinkType
next transaction identifier	MQCIH	NextTransactionId
output data length	MQCIH	OutputDataLength
reply-to format	MQCIH	ReplyToFormat
bridge return code	MQCIH	ReturnCode
start code	MQCIH	StartCode
task end status	MQCIH	TaskEndStatus
transaction identifier	MQCIH	TransactionId

属性	データ構造体	フィールド
uow control	MQCIH	UowControl
バージョン	MQCIH	バージョン

### ImqDeadLetterHeader 相互参照

ImqDeadLetterHeader C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
dead-letter reason code	MQDLH	理由
destination queue manager name	MQDLH	DestQMgrName
destination queue name	MQDLH	DestQName
put application name	MQDLH	PutApplName
put application type	MQDLH	PutApplType
put date	MQDLH	PutDate
put time	MQDLH	PutTime

### ImqError 相互参照

ImqError C++ クラスの属性および呼び出しの相互参照。

属性	コール
完了コード	MQBACK、MQBEGIN、MQCLOSE、MQCMIT、MQCONN、MQCONNX、MQDISC、MQGET、MQINQ、MQOPEN、MQPUT、MQSET
理由コード (reason code)	MQBACK、MQBEGIN、MQCLOSE、MQCMIT、MQCONN、MQCONNX、MQDISC、MQGET、MQINQ、MQOPEN、MQPUT、MQSET

### ImqGetMessageOptions 相互参照

ImqGetMessageOptions C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
group status	MQGMO	GroupStatus
match options	MQGMO	MatchOptions
メッセージ・トークン (message token)	MQGMO	MessageToken
options	MQGMO	オプション
resolved queue name	MQGMO	ResolvedQName
returned length	MQGMO	ReturnedLength
segmentation	MQGMO	Segmentation
segment status	MQGMO	SegmentStatus
	MQGMO	Signal1
	MQGMO	Signal2
syncpoint participation	MQGMO	オプション
wait interval	MQGMO	WaitInterval

## ImqHeader 相互参照

ImqHeader C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
character set	MQDLH、MQIIH	CodedCharSetId
encoding	MQDLH、MQIIH	Encoding
形式	MQDLH、MQIIH	Format
header flags	MQIIH、MQRMH	フラグ

## ImqIMSBridgeHeader 相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
authenticator	MQIIH	Authenticator
commit mode	MQIIH	CommitMode
logical terminal override	MQIIH	LTermOverride
message format services map name	MQIIH	MFSMapName
reply-to format	MQIIH	ReplyToFormat
security scope	MQIIH	SecurityScope
transaction instance id	MQIIH	TranInstanceId
transaction state	MQIIH	TranState

## ImqItem 相互参照

ImqItem C++ クラスの属性および呼び出しの相互参照。

属性	コール
structure id	MQGET

## ImqMessage 相互参照

ImqMessage C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、および呼び出しの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド	コール
application ID data	MQMD	ApplIdentityData	
application origin data	MQMD	ApplOriginData	
backout count	MQMD	BackoutCount	
character set	MQMD	CodedCharSetId	
encoding	MQMD	Encoding	
expiry	MQMD	Expiry	
形式	MQMD	Format	
message flags	MQMD	MsgFlags	
メッセージ・タイプ	MQMD	MsgType	

属性	データ構造体	フィールド	コール
offset	MQMD	オフセット	
original length	MQMD	OriginalLength	
persistence	MQMD	Persistence	
priority	MQMD	Priority	
put application name	MQMD	PutApplName	
put application type	MQMD	PutApplType	
put date	MQMD	PutDate	
put time	MQMD	PutTime	
reply-to queue manager name	MQMD	ReplyToQMgr	
reply-to queue name	MQMD	ReplyToQ	
レポート	MQMD	レポート	
sequence number	MQMD	MsgSeqNumber	
total message length		DataLength	MQGET
ユーザー ID	MQMD	UserIdentifier	

### ImqMessageTracker 相互参照

ImqMessageTracker C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
accounting token	MQMD	AccountingToken
correlation id	MQMD	CorrelId
feedback	MQMD	Feedback
group id	MQMD	GroupId
message id	MQMD	MsgId

### ImqNamelist 相互参照

ImqNamelist C++ クラスの属性、照会、および呼び出しの相互参照。

属性	照会	コール
name count	MQIA_NAME_COUNT	MQINQ
namelist name	MQCA_NAMELIST_NAME	MQINQ

### ImqObject 相互参照

ImqObject C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出しの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
alteration date			MQCA_ALTERATION_DATE	MQINQ
alteration time			MQCA_ALTERATION_TIME	MQINQ
alternate user id	MQOD	AlternateUserId		

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
alternate security id				
close options				MQCLOSE
description			MQCA_Q_DESC、MQCA_Q_MGR_DESC、MQCA_PROCESS_DESC	MQINQ
名前	MQOD	ObjectName	MQCA_Q_MGR_NAME、MQCQ_Q_NAME、MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
open options				MQOPEN
open status				MQOPEN、MQCLOSE
queue manager identifier	queue manager identifier		MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQINQ

### ImqProcess クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、照会、および呼び出しの相互参照。

属性	照会	コール
application id	MQCA_APPL_ID	MQINQ
application type	MQIA_APPL_TYPE	MQINQ
environment data	MQCA_ENV_DATA	MQINQ
ユーザー・データ	MQCA_USER_DATA	MQINQ

### ImqPutMessageOptions クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 257. ImqPutMessageOptions クラスの属性の相互参照		
属性	データ構造体	フィールド
context reference	MQPMO	Context
	MQPMO	InvalidDestCount
	MQPMO	KnownDestCount
options	MQPMO	オプション
record fields	MQPMO	PutMsgRecFields
resolved queue manager name	MQPMO	ResolvedQMgrName
resolved queue name	MQPMO	ResolvedQName
	MQPMO	タイムアウト
	MQPMO	UnknownDestCount
syncpoint participation	MQPMO	オプション

## ImqQueue の相互参照

ImqQueue C++ クラスの属性、データ構造、フィールド、照会、および呼び出しの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
backout requeue name			MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQINQ
バックアウトしきい値			MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQINQ
base queue name			MQCA_BASE_Q_NAME	MQINQ
クラスター名			MQCA_CLUSTER_NAME	MQINQ
cluster namelist name			MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQINQ
cluster workload rank			MQIA_CLWL_Q_RANK	MQINQ
cluster workload priority			MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQINQ
cluster workload use queue			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
creation date			MQCA_CREATION_DATE	MQINQ
creation time			MQCA_CREATION_TIME	MQINQ
current depth			MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQINQ
default bind			MQIA_DEF_BIND	MQINQ
default input open option			MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQINQ
default persistence			MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQINQ
default priority			MQIA_DEF_PRIORITY	MQINQ
definition type			MQIA_DEFINITION_TYPE	MQINQ
depth high event			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQINQ
depth high limit			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQINQ
depth low event			MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQINQ
depth low limit			MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQINQ
depth maximum event			MQIA_Q_DEPTH_MAX_LIMIT	MQINQ
distribution lists			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ、MQSET
dynamic queue name	MQOD	DynamicQName		
harden get backout			MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQINQ
index type			MQIA_INDEX_TYPE	MQINQ
inhibit get			MQIA_INHIBIT_GET	MQINQ、MQSET

表 258. ImqQueue の相互参照 (続き)

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
inhibit put			MQIA_INHIBIT_PUT	MQINQ、MQSET
initiation queue name			MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQINQ
maximum depth			MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQINQ
最大メッセージ長			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
message delivery sequence			MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQINQ
next distributed queue				
non persistent message class			MQIA_NPM_CLASS	MQINQ
open input count			MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQINQ
open output count			MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQINQ
previous distributed queue				
process name			MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
queue accounting			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
キュー・マネージャー名	MQOD	ObjectQMgrName		
queue monitoring			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ
queue statistics			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ
キュー・タイプ (queue type)			MQIA_Q_TYPE	MQINQ
リモート・キュー・マネージャー名			MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQINQ
remote queue name			MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQINQ
resolved queue manager name	MQOD	ResolvedQMgrName		
resolved queue name	MQOD	ResolvedQName		
retention interval			MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQINQ
スコープ (scope)			MQIA_SCOPE	MQINQ
サービス間隔 (service interval)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQINQ
サービス・インターバル・イベント (service interval event)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQINQ
shareability			MQIA_SHAREABILITY	MQINQ
ストレージ・クラス			MQCA_STORAGE_CLASS	MQINQ



表 258. ImqQueue の相互参照 (続き)

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
伝送キュー名			MQCA_XMIT_Q_NAME	MQINQ
trigger control			MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQINQ、MQSET
trigger data			MQCA_TRIGGER_DATA	MQINQ、MQSET
trigger depth			MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQINQ、MQSET
trigger message priority			MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQINQ、MQSET
trigger type			MQIA_TRIGGER_TYPE	MQINQ、MQSET
usage			MQIA_USAGE	MQINQ

## ImqQueueManager の相互参照

ImqQueueManager C++ クラスの属性、データ構造体、フィールド、照会、および呼び出しの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
accounting connections override			MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQINQ
accounting interval			MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQINQ
activity recording			MQIA_ACTIVITY_RECORDING	MQINQ
adopt new mca check			MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQINQ
adopt new mca type			MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQINQ
authentication type	MQCSP	AuthenticationType		MQCONN
authority event			MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQINQ
begin options	MQBO	オプション		MQBEGIN
bridge event			MQIA_BRIDGE_EVENT	MQINQ
channel auto definition			MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQINQ
channel auto definition event			MQIA_CHANNEL_AUTO_EVENT	MQIA
channel auto definition exit			MQIA_CHANNEL_AUTO_EXIT	MQIA
チャンネル・イベント (channel event)			MQIA_CHANNEL_EVENT	MQINQ

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
channel initiator adapters			MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQINQ
channel initiator control			MQIA_CHINIT_CONTROL	MQINQ
channel initiator dispatchers			MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	MQINQ
channel initiator trace auto start			MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQINQ
channel initiator trace table size			MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQINQ
チャンネル・モニター			MQIA_MONITORING_CHANNEL	MQINQ
channel reference	MQCD	ChannelType		MQCONN
チャンネル 統計			MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQINQ
character set			MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQINQ
cluster sender monitoring			MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	MQINQ
cluster sender statistics			MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQINQ
cluster workload data			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQINQ
クラスター・ワークロード出口			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQINQ
cluster workload length			MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQINQ
cluster workload mru			MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQINQ
cluster workload use queue			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
コマンド・イベント (command event)			MQIA_COMMAND_EVENT	MQINQ
command input queue name			MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	MQINQ
コマンド・レベル			MQIA_COMMAND_LEVEL	MQINQ
command server control			MQIA_CMD_SERVER_CONTROL	MQINQ
connect options	MQCNO	オプション		MQCONN、MQCONN
connection id	MQCNO	ConnectionId		MQCONN
connection status				MQCONN、MQCONN、MQDISC

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
connection tag	MQCD	ConnTag		MQCONN
cryptographic hardware	MQSCO	CryptoHardware		MQCONN
dead-letter queue name			MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQINQ
default transmission queue name			MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQINQ
distribution lists			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ
dns group			MQCA_DNS_GROUP	MQINQ
dns wlm			MQIA_DNS_WLM	MQINQ
first authentication record	MQSCO	AuthInfoRecOffset		MQCONN
	MQSCO	AuthInfoRecPtr		MQCONN
inhibit event			MQIA_INHIBIT_EVENT	MQINQ
ip address version			MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	MQINQ
鍵リポジトリ (key repository)	MQSCO	KeyRepository		MQCONN
key reset count	MQSCO	KeyResetCount		MQCONN
listener timer			MQIA_LISTENER_TIMER	MQINQ
local event			MQIA_LOCAL_EVENT	MQINQ
logger event			MQIA_LOGGER_EVENT	MQINQ
lu group name			MQCA_LU_GROUP_NAME	MQINQ
lu name			MQCA_LU_NAME	MQINQ
lu62 arm suffix			MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQINQ
lu62 channels			MQIA_LU62_CHANNELS	MQINQ
maximum active channels			MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQINQ
maximum channels			MQIA_MAX_CHANNELS	MQINQ
maximum handles			MQIA_MAX_HANDLES	MQINQ
最大メッセージ長			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
maximum priority			MQIA_MAX_PRIORITY	MQINQ
maximum uncommitted messages			MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	MQINQ
mqi accounting			MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQINQ
mqi statistics			MQIA_STATISTICS_MQI	MQINQ

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
outbound port maximum			MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQINQ
outbound port minimum			MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQINQ
パスワード	MQCSP	CSPPasswordPtr		MQCONN
	MQCSP	CSPPasswordOffset		MQCONN
	MQCSP	CSPPasswordLength		MQCONN
パフォーマンス・イベント (performance event)			MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQINQ
platform			MQIA_PLATFORM	MQINQ
queue accounting			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
queue monitoring			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ
queue statistics			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ
receive timeout			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQINQ
receive timeout minimum			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQINQ
receive timeout type			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQINQ
remote event			MQIA_REMOTE_EVENT	MQINQ
repository name			MQCA_REPOSITORY_NAME	MQINQ
repository namelist			MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQINQ
shared queue queue manager name			MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	MQINQ
ssl event			MQIA_SSL_EVENT	MQINQ
ssl fips			MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQINQ
ssl key reset count			MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQINQ
start-stop event			MQIA_START_STOP_EVENT	MQINQ
statistics interval			MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQINQ
syncpoint availability			MQIA_SYNCPOINT	MQINQ
tcp channels			MQIA_TCP_CHANNELS	MQINQ
tcp keep alive			MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQINQ
tcp name			MQCA_TCP_NAME	MQINQ
tcp stack type			MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQINQ

属性	データ構造体	フィールド	照会	コール
trace route recording			MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	MQINQ
trigger interval			MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQINQ
ユーザー ID	MQCSP	CSPUserIdPtr		MQCONN
	MQCSP	CSPUserIdOffset		MQCONN
	MQCSP	CSPUserIdLength		MQCONN

### ImqReferenceHeader の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
destination environment	MQRMH	DestEnvLength、DestEnvOffset
destination name	MQRMH	DestNameLength、DestNameOffset
instance id	MQRMH	ObjectInstanceId
logical length	MQRMH	DataLogicalLength
logical offset	MQRMH	DataLogicalOffset
logical offset 2	MQRMH	DataLogicalOffset2
reference type	MQRMH	ObjectType
source environment	MQRMH	SrcEnvLength、SrcEnvOffset
source name	MQRMH	SrcNameLength、SrcNameOffset

### ImqTrigger クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

表 259. ImqTrigger クラスの属性の相互参照

属性	データ構造体	フィールド
application id	MQTM	ApplId
application type	MQTM	ApplType
environment data	MQTM	EnvData
process name	MQTM	ProcessName
キュー名	MQTM	QName
trigger data	MQTM	TriggerData
ユーザー・データ	MQTM	UserData

### ImqWorkHeader クラスの属性の相互参照

ImqAuthenticationRecord C++ クラスの属性、データ構造体、およびフィールドの相互参照。

属性	データ構造体	フィールド
メッセージ・トークン (message token)	MQWIH	MessageToken

属性	データ構造体	フィールド
サービス名	MQWIH	ServiceName
service step	MQWIH	ServiceStep

## ImqAuthenticationRecord C++ クラス

このクラスは、カスタム TLS クライアント接続で、ImqQueueManager::connect メソッドを実行するとき  
に使用するための認証情報レコード (MQAIR) をカプセル化します。

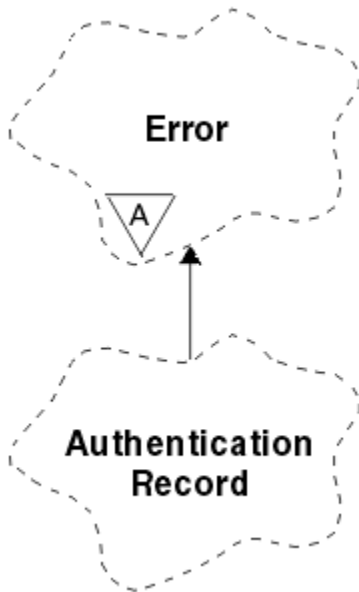


図 46. ImqAuthenticationRecord クラス

詳細については、ImqQueueManager::connect メソッドの説明を参照してください。このクラスは、z/OS  
プラットフォームでは使用できません。

- [1926 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1927 ページの『コンストラクター』](#)
- [1927 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1928 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)

### オブジェクトの属性

#### 接続名

LDAP CRL サーバーへの接続の名前。IP アドレスまたは DNS 名で、オプションでポート番号を括弧に  
入れてこの後ろに続けることができます。

#### connection reference

必要に応じて (ローカル) キュー・マネージャーに接続できるようにする ImqQueueManager オブジェ  
クトに対する参照。初期値はゼロです。これを、指定のキューのキュー・マネージャー (場合によっ  
ては、リモートにある) を識別する queue manager name と混同しないでください。

#### next authentication record

特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **connection reference** を持つ、このクラスの次のオブ  
ジェクト。初期値はゼロです。

#### password

LDAP CRL サーバーへの接続の認証用に指定するパスワード。

### previous authentication record

特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **connection reference** を持つ、このクラスの直前のオブジェクト。初期値はゼロです。

### タイプ

レコードに含まれる認証情報のタイプ。

### ユーザー名

LDAP CRL サーバーに対する許可のために指定するユーザー ID。

## コンストラクター

### ImqAuthenticationRecord();

デフォルトのコンストラクター。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqAuthenticationRecord & air );

インスタンス・データを *air* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### const ImqString & connectionName ( ) const ;

**connection name** を返します。

### void setConnectionName ( const ImqString & name );

**connection name** を設定します。

### void setConnectionName ( const char \* name = 0 );

**connection name** を設定します。

### ImqQueueManager \* connectionReference ( ) const ;

**connection reference** を返します。

### void setConnectionReference ( ImqQueueManager & manager );

**connection reference** を設定します。

### void setConnectionReference ( ImqQueueManager \* manager = 0 );

**connection reference** を設定します。

### void copyOut ( MQAIR \* pAir );

インスタンス・データを *pAir* にコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。このことには、従属ストレージの割り振りが関係することがあります。

### void clear ( MQAIR \* pAir );

構造体を消去し、*pAir* によって参照される従属ストレージを解放します。

### ImqAuthenticationRecord \* nextAuthenticationRecord ( ) const ;

**next authentication record** を返します。

### const ImqString & password ( ) const ;

**password** を返します。

### void setPassword ( const ImqString & password );

**password** を設定します。

### void setPassword ( const char \* password = 0 );

**password** を設定します。

### ImqAuthenticationRecord \* previousAuthenticationRecord ( ) const ;

**previous authentication record** を返します。

### MQLONG type ( ) const ;

**type** を返します。

### void setType ( const MQLONG type );

**type** を設定します。

### const ImqString & userName ( ) const ;

**user name** を返します。

**void setUsername ( const ImqString & name );**

**user name** を設定します。

**void setUsername ( const char \* name = 0 );**

**user name** を設定します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

**void setNextAuthenticationRecord ( ImqAuthenticationRecord \* pAir = 0 );**

**next authentication record** を設定します。

**重要:** この関数は、認証レコード・リストを損傷しないことが確かな場合に限りて使用してください。

**void setPreviousAuthenticationRecord ( ImqAuthenticationRecord \* pAir = 0 );**

**previous authentication record** を設定します。

**重要:** この関数は、認証レコード・リストを損傷しないことが確かな場合に限りて使用してください。

## ImqBinary C++ クラス

このクラスは、ImqMessage の **accounting token**、**correlation id**、および **message id** 値に使用できる 2 進バイト・アレイをカプセル化します。これにより割り当て、コピー、および比較が容易になります。

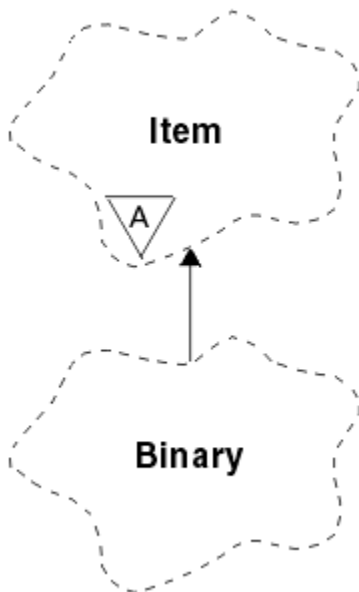


図 47. ImqBinary クラス

- [1928 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1929 ページの『コンストラクター』](#)
- [1929 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』](#)
- [1929 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1930 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [1930 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

**data**

2 進データのバイト・アレイ。初期値はヌルです。

**data length**

バイト数。初期値はゼロです。



## data pointer

**data** の最初のバイトのアドレス。初期値はゼロです。

## コンストラクター

### ImqBinary();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqBinary( const ImqBinary & binary );

コピー・コンストラクター。

### ImqBinary( const void \* data, const size\_t length );

**data** から **length** 分のバイトをコピーします。

## 多重定義された ImqItem メソッド

### virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & msg );

**data** をメッセージ・バッファーにコピーし、既存の内容があれば置き換えます。また、**msg** の形式を MQFMT\_NONE に設定します。

詳細については、ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

### virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & msg );

メッセージ・バッファーから残っているデータを転送し、既存の **data** を置き換えることにより **data** を設定します。

正常に実行されるためには、ImqMessage の **format** が MQFMT\_NONE でなければなりません。

詳細については、ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqBinary & binary );

**binary** からバイトをコピーします。

### ImqBoolean operator == ( const ImqBinary & binary );

このオブジェクトを **binary** と比較します。等しくない場合は FALSE を返し、それ以外の場合は TRUE を返します。2つのオブジェクトが同じ **data length** をもっており、バイト数が一致する場合、2つのオブジェクトは等しいといえます。

### ImqBoolean copyOut( void \* buffer, const size\_t length, const char pad = 0 );

最大 **length** 分のバイトを **data pointer** から **buffer** へコピーします。**データ長** が不十分である場合は、バッファーの残りのスペースには **pad** バイトが埋められます。**length** がゼロの場合はバッファーをゼロにすることができます。**length** は負であってはなりません。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### size\_t dataLength() const ;

**data length** を返します。

### ImqBoolean setDataLength( const size\_t length );

**data length** を設定します。このメソッドの結果として **data length** が変更された場合、オブジェクト内のデータの初期設定は解除されます。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### void \* dataPointer() const ;

**data pointer** を返します。

### ImqBoolean isNull() const ;

**data length** がゼロである場合、あるいは **data** バイトがすべてゼロである場合は TRUE を返します。それ以外の場合は FALSE を返します。

### ImqBoolean set( const void \* buffer, const size\_t length );

**buffer** から **length** 分のバイトをコピーします。正常に終了した場合は TRUE を返します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

```
void clear();  
    data length を減らしてゼロにします。
```

## 理由コード

- MQRC\_NO\_BUFFER
- MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE
- MQRC\_INCONSISTENT\_FORMAT

## ImqCache C++ クラス

このクラスは、データをメモリーに保持したり、マーシャルするのに使用します。

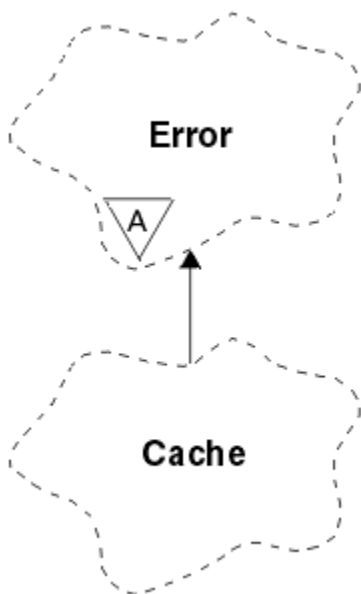


図 48. ImqCache クラス

このクラスは、データをメモリーに保持したり、マーシャルするのに使用します。ユーザーが固定サイズのメモリーのバッファを指定することも、システムによる自動的かつ柔軟なメモリー設定に任せることもできます。このクラスは、1913 ページの『[ImqCache クラスの属性の相互参照](#)』にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- [1930 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1931 ページの『コンストラクター』](#)
- [1931 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1932 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### automatic buffer

バッファ・メモリーがシステムによって自動的に管理される (TRUE) のか、ユーザーによって提供される (FALSE) のかを示します。初期設定は TRUE です。

この属性は直接設定されることはありません。 **useEmptyBuffer** または **useFullBuffer** のどちらかのメソッドを使用して、間接的に設定されます。

ユーザー・ストレージが提供されている場合、この属性は FALSE になり、バッファ・メモリーの増設はできません。さらに、バッファ・オーバーフロー・エラーが発生する可能性があります。バッファのアドレスと長さは変わりません。

ユーザー・ストレージが提供されていない場合、この属性は TRUE になり、バッファ・メモリは任意の量のメッセージ・データを収容できる大きさになるまで決まった容量ずつ増設できます。ただし、バッファが大きくなると、そのバッファのアドレスが変わる可能性があります。このため、**バッファ・ポインター**と**データ・ポインター**を使用するには、十分に注意してください。

#### **buffer length**

バッファ内のメモリのバイト数。初期値はゼロです。

#### **buffer pointer**

バッファ・メモリのアドレス。初期値はヌルです。

#### **data length**

**data pointer** より後のバイト数。 **message length** に等しいか、それより小さい数値である必要があります。初期値はゼロです。

#### **data offset**

**data pointer** より前のバイト数。 **message length** に等しいか、それより小さい数値である必要があります。初期値はゼロです。

#### **data pointer**

次に読み取りまたは書き込みが行われるバッファ部分のアドレス。初期値はヌルです。

#### **message length**

バッファ内の有効なデータのバイト数。初期値はゼロです。

## コンストラクター

#### **ImqCache();**

デフォルトのコンストラクター。

#### **ImqCache( const ImqCache & cache );**

コピー・コンストラクター。

## オブジェクト・メソッド (共有)

#### **void operator = ( const ImqCache & cache );**

**message length** 分のバイトのデータを *cache* オブジェクトから当該オブジェクトへコピーします。**automatic buffer** が FALSE である場合は、**buffer length** が、コピーされたデータを収容できるだけの大きさでなければなりません。

#### **ImqBoolean automaticBuffer() const ;**

**automatic buffer** の値を返します。

#### **size\_t bufferSize() const ;**

**buffer length** を返します。

#### **char \* bufferPointer() const ;**

**buffer pointer** を返します。

#### **void clearMessage();**

**message length** および **data offset** をゼロに設定します。

#### **size\_t dataLength() const ;**

**data length** を返します。

#### **size\_t dataOffset() const ;**

**data offset** を返します。

#### **ImqBoolean setDataOffset( const size\_t offset );**

**data offset** を設定します。メッセージ長は、**データ・オフセット**より小さくならないように、必要に応じて増加されます。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

#### **char \* dataPointer() const ;**

**data pointer** のコピーを返します。

#### **size\_t messageLength() const ;**

**message length** を返します。

**ImqBoolean setMessageLength( const size\_t length );**  
message length を設定します。 message length が buffer length 以下であることが必要であれば、buffer length を増やします。 message length 以上ではないことが必要であれば、 data offset を減らします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean moreBytes( const size\_t bytes-required );**  
data pointer からバッファの終わりまでの間にさらに bytes-required 分のバイトが (書き込みに) 使用できるようにします。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

automatic buffer が TRUE である場合は、必要に応じて、さらに多くのメモリーが取得されます。 FALSE の場合は、 buffer length が十分な大きさをなければなりません。

**ImqBoolean read ( const size\_t length, char \* & external-buffer );**  
length 分のバイトを、 data pointer 位置で始まるバッファから external-buffer へコピーします。 データがコピーされたあとで、 data offset は length だけ増やされます。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean resizeBuffer( const size\_t length );**  
automatic buffer が TRUE である場合は、 buffer length を変えます。 これは、バッファ・メモリーを再度割り振ることによって行います。 既存のバッファから最大 message length 分のバイトのデータが新しいバッファにコピーされます。 コピーされる最大数は length バイトです。 buffer pointer は変更されます。 message length と data offset は、新しいバッファの範囲内で可能な限り接近して保存されます。 正常に終了した場合は TRUE を返し、 automatic buffer が FALSE である場合は FALSE を返します。

注：システム・リソースに問題があると、このメソッドが失敗し、理由コード MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE が返される場合があります。

**ImqBoolean useEmptyBuffer( const char \* external-buffer, const size\_t length );**  
空のユーザー・バッファを識別し、 buffer pointer が external-buffer を示すように設定し、 buffer length を length に、また message length をゼロにそれぞれ設定します。 clearMessage を実行します。 バッファがデータで完全に満たされている場合は、代わりに useFullBuffer メソッドを使用してください。 バッファの一部にデータが入っている場合は、 setMessageLength メソッドを使用して、正しい量を示してください。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

前述のとおり、このメソッドを使用して、固定量のメモリー (external-buffer が非ヌルで、 length が非ゼロ) を識別することができます。 この場合、 automatic buffer は FALSE に設定されます。 もしくは、システムによる柔軟なメモリー管理 (external-buffer がヌルで、しかも length がゼロ) に戻すこともできます。 この場合、 automatic buffer は TRUE に設定されます。

**ImqBoolean useFullBuffer( const char \* externalBuffer, const size\_t length );**  
useEmptyBuffer については、 message length が length に設定されている場合を除きます。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean write( const size\_t length, const char \* external-buffer );**  
length 分のバイトを、 external-buffer から、 data pointer 位置で始まるバッファへコピーします。 データがコピーされた後、 データ・オフセットは長さによって増加され、必要に応じてメッセージ長が増加し、それが新しいデータ・オフセット値よりも小さい値にならないようにします。 このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

automatic buffer が TRUE である場合は、十分な量のメモリーが保証されます。 そうでない場合は、最終的な data offset が buffer length を超えてはなりません。

## 理由コード

- MQRC\_BUFFER\_NOT\_AUTOMATIC
- MQRC\_DATA\_TRUNCATED
- MQRC\_INSUFFICIENT\_BUFFER
- MQRC\_INSUFFICIENT\_DATA
- MQRC\_NULL\_POINTER
- MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE

- MQRC\_ZERO\_LENGTH

## ImqChannel C++ クラス

このクラスは、カスタム・クライアント接続で、Manager::connect メソッドを実行するときを使用するためのチャンネル定義 (MQCD) をカプセル化します。

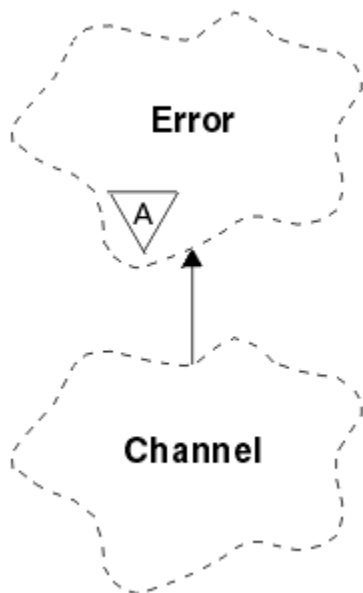


図 49. ImqChannel クラス

詳細については、Manager::connect メソッドの説明と、[サンプル・プログラム HELLO WORLD \(imqwrlid.cpp\)](#) を参照してください。

リストにあるすべてのメソッドをすべてのプラットフォームに適用できるわけではありません。詳しくは、[DEFINE CHANNEL](#) および [ALTER CHANNEL](#) コマンドの説明を参照してください。

ImqChannel クラスは、z/OS ではサポートされていません。

- [1933 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1934 ページの『コンストラクター』](#)
- [1934 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1938 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### batch heart-beat

リモート・チャンネルがアクティブとなっているチェック間の時間 (ミリ秒)。初期値は 0 です。

### チャンネル名

チャンネルの名前。初期値はヌルです。

### 接続名

接続の名前。例えば、ホスト・コンピューターの IP アドレス。初期値はヌルです。

### ヘッダー圧縮

チャンネルでサポートされるヘッダー・データ圧縮技法のリスト。初期値はすべて、MQCOMPRESS\_NOT\_AVAILABLE に設定されます。

### heart-beat interval

接続が作動を続けているかどうかを検査する頻度 (秒数)。初期値は 300 です。

### キープアライブ間隔

チャンネルのキープアライブ時間を指定する、通信スタックに渡される時間 (秒)。初期値は MQKAI\_AUTO です。

**local address**

チャンネル用のローカル通信アドレス。

**最大メッセージ長**

単一の通信において、チャンネルがサポートするメッセージの最大長。初期値は 4 194 304 です。

**メッセージ圧縮**

チャンネルでサポートされるメッセージ・データ圧縮技法のリスト。初期値はすべて、MQCOMPRESS\_NOT\_AVAILABLE に設定されます。

**モード名**

モードの名前。初期値はヌルです。

**password**

接続の認証用に指定するパスワード。初期値はヌルです。

**receive exit count**

受信出口の数。初期値はゼロです。この属性は読み取り専用です。

**receive exit names**

受信出口の名前。

**receive user data**

受信出口に関連したデータ。

**セキュリティー出口名**

接続のサーバー側で起動されるセキュリティー出口の名前。初期値はヌルです。

**security user data**

セキュリティー出口に渡されるデータ。初期値はヌルです。

**send exit count**

送信出口の数。初期値はゼロです。この属性は読み取り専用です。

**send exit names**

送信出口の名前。

**send user data**

送信出口に関連したデータ。

**SSL CipherSpec**

TLS とともに使用するための CipherSpec。

**SSL client authentication type**

TLS とともに使用するためのクライアント認証タイプ。

**SSL ピア名**

TLS とともに使用するためのピア名。

**トランザクション・プログラム名**

トランザクション・プログラムの名前。初期値はヌルです。

**トランスポート・タイプ**

接続のトランスポートのタイプ。初期値は MQXPT\_LU62 です。

**ユーザー ID**

許可のために指定するユーザー ID。初期値はヌルです。

**コンストラクター****ImqChannel();**

デフォルトのコンストラクター。

**ImqChannel( const ImqChannel & channel );**

コピー・コンストラクター。

**オブジェクト・メソッド (共有)****void operator = ( const ImqChannel & channel );**

インスタンス・データを *channel* からコピーし、既存の任意のインスタンス・データを置き換えます。

**MQLONG batchHeartBeat() const ;**

**batch heart-beat** を返します。

**ImqBoolean setBatchHeartBeat( const MQLONG heartbeat = 0L );**

**batch heart-beat** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString channelName() const ;**

**channel name** を返します。

**ImqBoolean setChannelName( const char \* name = 0 );**

**channel name** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString connectionName() const ;**

**connection name** を返します。

**ImqBoolean setConnectionName( const char \* name = 0 );**

**connection name** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**size\_t headerCompressionCount() const ;**

サポートされているヘッダー・データ圧縮技法カウントを返します。

**ImqBoolean headerCompression( const size\_t count, MQLONG compress [ ] ) const ;**

**compress** の、サポートされているヘッダー・データ圧縮技法のコピーを返します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setHeaderCompression( const size\_t count, const MQLONG compress [ ] );**

**compress** にサポートされているヘッダー・データ圧縮技法を設定します。

**count** にサポートされているヘッダー・データ圧縮技法カウントを設定します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**MQLONG heartBeatInterval() const ;**

**heart-beat interval** を返します。

**ImqBoolean setHeartBeatInterval( const MQLONG interval = 300L );**

**heart-beat interval** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**MQLONG keepAliveInterval() const ;**

**keep alive interval** を返します。

**ImqBoolean setKeepAliveInterval( const MQLONG interval = MQKAI\_AUTO );**

**keep alive interval** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString localAddress() const ;**

**local address** を返します。

**ImqBoolean setLocalAddress ( const char \* address = 0 );**

**local address** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**MQLONG maximumMessageLength() const ;**

**maximum message length** を返します。

**ImqBoolean setMaximumMessageLength( const MQLONG length = 4194304L );**

**maximum message length** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**size\_t messageCompressionCount() const ;**

サポートされているメッセージ・データ圧縮技法カウントを返します。

**ImqBoolean messageCompression( const size\_t count, MQLONG compress [ ] ) const ;**

**compress** の、サポートされているメッセージ・データ圧縮技法のコピーを返します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setMessageCompression( const size\_t count, const MQLONG compress [ ] );**

**compress** にサポートされているメッセージ・データ圧縮技法を設定します。

**count** にサポートされているメッセージ・データ圧縮技法カウントを設定します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString modeName() const ;**

**mode name** を返します。

**ImqBoolean setModeName( const char \* name = 0 );**

**mode name** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString password() const ;**

**password** を返します。

**ImqBoolean setPassword( const char \* password = 0 );**

**password** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**size\_t receiveExitCount() const ;**

**receive exit count** を返します。

**ImqString receiveExitName();**

**receive exit names** があれば、その最初のものを返します。**receive exit count** がゼロの場合は、空ストリングを返します。

**ImqBoolean receiveExitNames( const size\_t count, ImqString \* names [ ] );**

**names** に **receive exit names** のコピーを返します。**receive exit count** を上回る **names** をすべてヌル・ストリングに設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setReceiveExitName( const char \* name = 0 );**

**receive exit names** を単一の **name** に設定します。**name** は空白またはヌルにすることができません。**receive exit count** を 1 またはゼロに設定します。**receive user data** を消去します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setReceiveExitNames( const size\_t count, const char \* names [ ] );**

**receive exit names** を **names** に設定します。個々の **names** 値は、空白またはヌルにすることができません。**receive exit count** を **count** に設定します。**receive user data** を消去します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setReceiveExitNames( const size\_t count, const ImqString \* names [ ] );**

**receive exit names** を **names** に設定します。個々の **names** 値は、空白またはヌルにすることができません。**receive exit count** を **count** に設定します。**receive user data** を消去します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString receiveUserData();**

**receive user data** 項目があれば、その最初の項目を返します。**receive exit count** がゼロの場合は、空ストリングを返します。

**ImqBoolean receiveUserData( const size\_t count, ImqString \* data [ ] );**

**receive user data** 項目のコピーを **data** に返します。**receive exit count** を上回る **data** をすべてヌル・ストリングに設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setReceiveUserData( const char \* data = 0 );**

**receive user data** を、単一の項目 **data** に設定します。データがヌルでない場合、**receive exit count** は少なくとも 1 でなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setReceiveUserData( const size\_t count, const char \* data [ ] );**

**receive user data** を **data** に設定します。**count** は **receive exit count** よりも大きくならないようにします。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setReceiveUserData( const size\_t count, const ImqString \* data [ ] );**

**receive user data** を **data** に設定します。**count** は **receive exit count** よりも大きくならないようにします。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString securityExitName() const ;**

**security exit name** を返します。

**ImqBoolean setSecurityExitName( const char \* name = 0 );**

**security exit name** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString securityUserData() const ;**

**security user data** を返します。

**ImqBoolean setSecurityUserData( const char \* data = 0 );**

**security user data** を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。



**size\_t sendExitCount() const ;**  
send exit count を返します。

**ImqString sendExitName();**  
send exit names があれば、その最初のものを返します。 send exit count がゼロの場合は、空ストリングを返します。

**ImqBoolean sendExitNames( const size\_t count, ImqString \* names [ ] );**  
names に send exit names のコピーを返します。 send exit count を上回る names をすべてヌル・ストリングに設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setSendExitName( const char \* name = 0 );**  
receive exit count を単一の name に設定します。name は空白またはヌルにすることができます。 send exit count を 1 またはゼロに設定します。 send user data を消去します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します

**ImqBoolean setSendExitNames( const size\_t count, const char \* names [ ] );**  
send exit names を names に設定します。個々の names 値は、空白またはヌルにできません。 send exit count を count に設定します。 send user data を消去します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setSendExitNames( const size\_t count, const ImqString \* names [ ] );**  
send exit names を names に設定します。個々の names 値は、空白またはヌルにできません。 send exit count を count に設定します。 send user data を消去します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString sendUserData();**  
send user data 項目がある場合には、その項目の最初の項目を返します。 send exit count がゼロの場合は、空ストリングを返します。

**ImqBoolean sendUserData( const size\_t count, ImqString \* data [ ] );**  
data で send user data 項目のコピーを返します。 send exit count を上回る data をすべてヌル・ストリングに設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setSendUserData( const char \* data = 0 );**  
send user data を、単一の項目 data に設定します。データがヌルでない場合、 send exit count は少なくとも 1 でなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setSendUserData( const size\_t count, const char \* data [ ] );**  
send user data を data に設定します。count は send exit count よりも大きくなならないようにします。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setSendUserData( const size\_t count, const ImqString \* data [ ] );**  
send user data を data に設定します。count は send exit count よりも大きくなならないようにします。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString sslCipherSpecification() const ;**  
TLS 暗号仕様を返します。

**ImqBoolean setSslCipherSpecification( const char \* name = 0 );**  
TLS 暗号仕様を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**MQLONG sslClientAuthentication() const ;**  
TLS クライアント認証タイプを返します。

**ImqBoolean setSslClientAuthentication( const MQLONG auth = MQSCA\_REQUIRED);**  
TLS クライアント認証タイプを設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString sslPeerName() const ;**  
TLS ピア名を返します。

**ImqBoolean setSslPeerName( const char \* name = 0 );**  
TLS ピア名を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString transactionProgramName() const ;**  
transaction program name を返します。

**ImqBoolean setTransactionProgramName( const char \* name = 0 );**  
transaction program name を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**MQLONG transportType() const ;**  
transport type を返します。

**ImqBoolean setTransportType( const MQLONG type = MQXPT\_LU62 );**  
transport type を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString userId() const ;**  
user id を返します。

**ImqBoolean setUserId( const char \* id = 0 );**  
user id を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

## 理由コード

- MQRC\_DATA\_LENGTH\_ERROR
- MQRC\_ITEM\_COUNT\_ERROR
- MQRC\_NULL\_POINTER
- MQRC\_SOURCE\_BUFFER\_ERROR

## ImqCICSBridgeHeader C++ クラス

このクラスは、MQCIH データ構造体の特定の機能をカプセル化します。

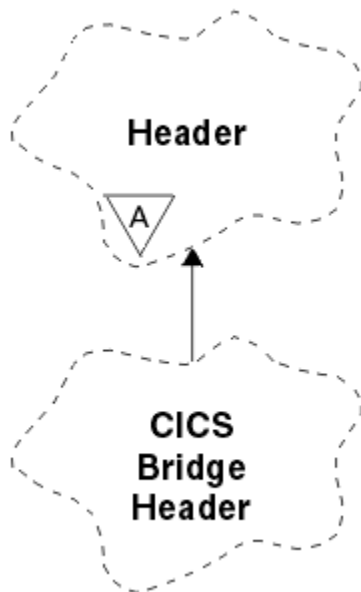


図 50. ImqCICSBridgeHeader クラス

このクラスのオブジェクトは、IBM MQ for z/OS を介して CICS bridge にメッセージを送信するアプリケーションによって使用されます。

- [1939 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1941 ページの『コンストラクター』](#)
- [1941 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』](#)
- [1941 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1943 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [1943 ページの『理由コード』](#)
- [1944 ページの『戻りコード』](#)

## オブジェクトの属性

### ADS descriptor

ADS 記述子の送受信を行います。このフィールドの値の設定には、MQCADSD\_NONE を使用します。初期値は MQCADSD\_NONE です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCADSD\_NONE
- MQCADSD\_SEND
- MQCADSD\_RECV
- MQCADSD\_MSGFORMAT

### attention identifier

AID キー。このフィールドの長さは MQ\_ATTENTION\_ID\_LENGTH でなければなりません。

### authenticator

RACF パスワードまたはパスチケット。初期値はブランクになります。値の長さは MQ\_AUTHENTICATOR\_LENGTH です。

### bridge abend code

ブリッジ異常終了コード。長さは MQ\_ABEND\_CODE\_LENGTH です。初期値は 4 つのブランク文字になります。このフィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。詳細については、[1944 ページの表 260](#) を参照してください。

### bridge cancel code

ブリッジ異常終了トランザクション・コード。このフィールドは予約フィールドなので、値は必ずブランクになります。値の長さは MQ\_CANCEL\_CODE\_LENGTH でなければなりません。

### bridge completion code

完了コード。このフィールドの値は、IBM MQ 完了コードまたは CICS EIBRESP 値のどちらかになります。このフィールドの初期値は MQCC\_OK です。このフィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。詳細については、[1944 ページの表 260](#) を参照してください。

### bridge error offset

ブリッジ・エラー・オフセット。初期値はゼロです。この属性は読み取り専用です。

### bridge reason code

理由コード。このフィールドの値は、IBM MQ 理由コードまたは CICS EIBRESP2 値のどちらかになります。このフィールドの初期値は MQRC\_NONE です。このフィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。詳細については、[1944 ページの表 260](#) を参照してください。

### bridge return code

CICS bridge からの戻りコード。初期値は MQCRC\_OK です。

### conversational task

タスクが会話型タスクになっているかを示します。初期値は MQCCT\_NO です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCCT\_YES
- MQCCT\_NO

### cursor position

カーソル位置。初期値はゼロです。

### facility keep time

CICS bridge のファシリティ・リリース時間。

### facility like

端末でエミュレートされた属性。このフィールドの長さは MQ\_FACILITY\_LIKE\_LENGTH でなければなりません。

### facility token

BVT トークン値。このフィールドの長さは MQ\_FACILITY\_LENGTH でなければなりません。初期値は MQCFAC\_NONE です。

### 関数

関数。このフィールドの値は、IBM MQ 呼び出し名または CICS EIBFN 関数のどちらかになります。このフィールドの初期値は MQCFUNC\_NONE です。値の長さは MQ\_FUNCTION\_LENGTH です。このフ

フィールドに返される値は、戻りコードによって異なります。詳細については、[1944 ページの表 260](#) を参照してください。

**function** に IBM MQ 呼び出し名が含まれている場合に、以下の値を追加で使用できます。

- MQCFUNC\_MQCONN
- MQCFUNC\_MQGET
- MQCFUNC\_MQINQ
- MQCFUNC\_NONE
- MQCFUNC\_MQOPEN
- MQCFUNC\_PUT
- MQCFUNC\_MQPUT1

#### **get wait interval**

CICS bridge・タスクによって MQGET 呼び出しが発行されるまでの待機間隔。初期値は MQCGWI\_DEFAULT です。このフィールドが適用されるのは、**uow control** の値が MQCUOWC\_FIRST の場合だけです。以下の値が取得可能な値です。

- MQCGWI\_DEFAULT
- MQWI\_UNLIMITED

#### **link type**

リンクのタイプ。初期値は MQCLT\_PROGRAM です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCLT\_PROGRAM
- MQCLT\_TRANSACTION

#### **next transaction identifier**

次に関連付けるトランザクションの ID。このフィールドの長さは MQ\_TRANSACTION\_ID\_LENGTH でなければなりません。

#### **output data length**

COMMAREA データの長さ。初期値は MQCODL\_AS\_INPUT です。

#### **reply-to format**

応答メッセージの形式名。初期値は MQFMT\_NONE です。値の長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH です。

#### **start code**

トランザクション開始コード。このフィールドの長さは MQ\_START\_CODE\_LENGTH でなければなりません。初期値は MQCSC\_NONE です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCSC\_START
- MQCSC\_STARTDATA
- MQCSC\_TERMINPUT
- MQCSC\_NONE

#### **task end status**

タスク終了状況。初期値は MQCTES\_NOSYNC です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCTES\_COMMIT
- MQCTES\_BACKOUT
- MQCTES\_ENDTASK
- MQCTES\_NOSYNC

#### **transaction identifier**

関連付けるトランザクションの ID。初期値は必ずブランクになります。値の長さは MQ\_TRANSACTION\_ID\_LENGTH でなければなりません。このフィールドが適用されるのは、**uow control** の値が MQCUOWC\_FIRST または MQCUOWC\_ONLY の場合だけです。

#### **UOW control**

UOW (作業単位) 制御。初期値は MQCUOWC\_ONLY です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCUOWC\_FIRST
- MQCUOWC\_MIDDLE
- MQCUOWC\_LAST
- MQCUOWC\_ONLY
- MQCUOWC\_COMMIT
- MQCUOWC\_BACKOUT
- MQCUOWC\_CONTINUE

#### バージョン

MQCIH バージョン番号。初期値は MQCIH\_VERSION\_2 です。このほかにサポートされている値は MQCIH\_VERSION\_1 だけです。

## コンストラクター

### **ImqCICSBridgeHeader();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqCICSBridgeHeader( const ImqCICSBridgeHeader & header );**

コピー・コンストラクター。

## 多重定義された ImqItem メソッド

### **virtual ImqBoolean copyOut( ImqMessage & msg );**

MQCIH データ構造体をメッセージ・バッファの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらし、メッセージ形式を MQFMT\_CICS に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

### **virtual ImqBoolean pasteIn( ImqMessage & msg );**

メッセージ・バッファから MQCIH データ構造体を読み取ります。読み取りが正しく実行されるようにするには、*msg* オブジェクトのエンコードを MQENC\_NATIVE に設定する必要があります。MQGMO\_CONVERT を使用してメッセージを MQENC\_NATIVE に取り出します。正常に実行されるためには、ImqMessage の形式が MQFMT\_CICS でなければなりません。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **void operator = ( const ImqCICSBridgeHeader & header );**

インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### **MQLONG ADSDescriptor() const;**

ADS descriptor のコピーを返します。

### **void setADSDescriptor( const MQLONG descriptor = MQCADSD\_NONE );**

ADS descriptor を設定します。

### **ImqString attentionIdentifier() const;**

**attention identifier** のコピーを、長さ MQ\_ATTENTION\_ID\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

### **void setAttentionIdentifier( const char \* data = 0 );**

**attention identifier** を、長さ MQ\_ATTENTION\_ID\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。*data* が設定されていないと、**attention identifier** を初期値に戻します。

### **ImqString authenticator() const;**

**authenticator** のコピーを、長さ MQ\_AUTHENTICATOR\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

### **void setAuthenticator( const char \* data = 0 );**

**authenticator** を、長さ MQ\_AUTHENTICATOR\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。*data* が設定されていないと、**authenticator** を初期値に戻します。

**ImqString bridgeAbendCode() const;**  
**bridge abend code** のコピーを、長さ MQ\_ABEND\_CODE\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**ImqString bridgeCancelCode() const;**  
**bridge cancel code** のコピーを、長さ MQ\_CANCEL\_CODE\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**void setBridgeCancelCode( const char \* data = 0 );**  
**bridge cancel code** を、長さ MQ\_CANCEL\_CODE\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *data* が設定されていないと、**bridge cancel code** を初期値に戻します。

**MQLONG bridgeCompletionCode() const;**  
**bridge completion code** のコピーを返します。

**MQLONG bridgeErrorOffset() const ;**  
**bridge error offset** のコピーを返します。

**MQLONG bridgeReasonCode() const;**  
**bridge reason code** のコピーを返します。

**MQLONG bridgeReturnCode() const;**  
**bridge return code** を返します。

**MQLONG conversationalTask() const;**  
**conversational task** のコピーを返します。

**void setConversationalTask( const MQLONG task = MQCCT\_NO );**  
**conversational task** を設定します。

**MQLONG cursorPosition() const ;**  
**cursor position** のコピーを返します。

**void setCursorPosition( const MQLONG position = 0 );**  
**cursor position** を設定します。

**MQLONG facilityKeepTime() const;**  
**facility keep time** のコピーを返します。

**void setFacilityKeepTime( const MQLONG time = 0 );**  
**facility keep time** を設定します。

**ImqString facilityLike() const;**  
**facility like** のコピーを、長さ MQ\_FACILITY\_LIKE\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**void setFacilityLike( const char \* name = 0 );**  
**facility like** を、長さ MQ\_FACILITY\_LIKE\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *name* が設定されていないと、**facility like** を初期値に戻します。

**ImqBinary facilityToken() const;**  
**facility token** のコピーを返します。

**ImqBoolean setFacilityToken( const ImqBinary & token );**  
**facility token** を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ\_FACILITY\_LENGTH のいずれかでなければなりません。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**void setFacilityToken( const MQBYTE8 token = 0 );**  
**facility token** を設定します。 *token* はゼロであっても構いません。これは MQCFAC\_NONE を指定するのと同じです。 *token* がゼロ以外の場合には、MQ\_FACILITY\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。MQCFAC\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、シグニチャーが一致することを確認するためにキャストを行う必要がある場合があります。例えば、(MQBYTE \*)MQCFAC\_NONE などです。

**ImqString function() const;**  
**function** のコピーを、長さ MQ\_FUNCTION\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**MQLONG getWaitInterval() const;**  
**get wait interval** のコピーを返します。

**void setGetWaitInterval( const MQLONG interval = MQCGWI\_DEFA**

**get wait interval** を設定します。

**MQLONG linkType( ) const;**

**link type** のコピーを返します。

**void setLinkType( const MQLONG type = MQCLT\_PROGRAM );**

**link type** を設定します。

**ImqString nextTransactionIdentifier( ) const ;**

**next transaction identifier** のコピーを、長さ MQ\_TRANSACTION\_ID\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**MQLONG outputDataLength( ) const;**

**output data length** のコピーを返します。

**void setOutputDataLength( const MQLONG length = MQCODL\_AS\_INPUT );**

**output data length** を設定します。

**ImqString replyToFormat( ) const;**

**reply-to format** 名のコピーを、長さ MQ\_FORMAT\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**void setReplyToFormat( const char \* name = 0 );**

**reply-to format** を、長さ MQ\_FORMAT\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *name* が設定されていないと、**reply-to format** を初期値に戻します。

**ImqString startCode( ) const;**

**start** のコピーを、長さ MQ\_START\_CODE\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**void setStartCode( const char \* data = 0 );**

**start code** を、長さ MQ\_START\_CODE\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *data* が設定されていないと、**start code** を初期値に戻します。

**MQLONG taskEndStatus( ) const;**

**task end status** のコピーを返します。

**ImqString transactionIdentifier( ) const;**

**transaction identifier** データのコピーを、長さ MQ\_TRANSACTION\_ID\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**void setTransactionIdentifier( const char \* data = 0 );**

**transaction identifier** を、長さ MQ\_TRANSACTION\_ID\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。 *data* が設定されていないと、**transaction identifier** を初期値に戻します。

**MQLONG UOWControl( ) const;**

**UOW control** のコピーを返します。

**void setUOWControl( const MQLONG control = MQCUOWC\_ONLY );**

**UOW control** を設定します。

**MQLONG version( ) const;**

**version** 番号を返します。

**ImqBoolean setVersion( const MQLONG version = MQCIH\_VERSION\_2 );**

**version** 番号を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQLONG olVersion**

*opcih* 用に割り振られたストレージに指定できる最大 MQCIH バージョン番号。

**PMQCIH opcih**

MQCIH データ構造体のアドレス。割り振られたストレージ容量は *olVersion* で示されます。

## 理由コード

- MQRC\_BINARY\_DATA\_LENGTH\_ERROR
- MQRC\_WRONG\_VERSION

## 戻りコード

リターン・コード	関数	CompCode	理由	異常終了コード
MQCRC_OK				
MQCRC_BRIDGE_ERROR			MQFB_CICS	
MQCRC_MQ_API_ERROR	IBM MQ 呼び出し名	IBM MQ CompCode	IBM MQReason	
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	IBM MQ 呼び出し名	IBM MQ CompCode	IBM MQReason	
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_SECURITY_ERROR	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_BRIDGE_ABEND				CICS ABCODE
MQCRC_APPLICATION_ABEND				CICS ABCODE

## ImqDeadLetterHeader C++ クラス

このクラスは MQDLH データ構造体の機能をカプセル化します。

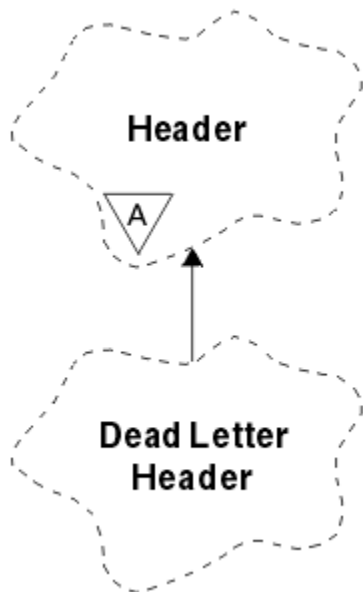


図 51. *ImqDeadLetterHeader* クラス

このクラスのオブジェクトは、一般的に、処理不能なメッセージを検出するアプリケーションによって使用されます。送達不能ヘッダーとメッセージ内容とで構成される新規メッセージは送達不能キューに入れられ、そのメッセージは破棄されます。

- [1945 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1945 ページの『コンストラクター』](#)



- [1945 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』](#)
- [1945 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1946 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [1946 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### dead-letter reason code

メッセージが送達不能キューに届いた理由。初期値は MQRC\_NONE です。

### destination queue manager name

元の宛先キュー・マネージャーの名前。この名前は、長さ MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH のストリングです。初期値はヌルです。

### destination queue name

元の宛先キューの名前。この名前は、長さ MQ\_Q\_NAME\_LENGTH のストリングです。初期値はヌルです。

### put application name

メッセージを送達不能キューに書き込んだアプリケーションの名前。この名前は、長さ MQ\_PUT\_APPL\_NAME\_LENGTH のストリングです。初期値はヌルです。

### put application type

メッセージを送達不能キューに書き込んだアプリケーションのタイプ。初期値はゼロです。

### put date

メッセージが送達不能キューに書き込まれた日付。この日付は、長さ MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH のストリングです。初期値はヌル・ストリングです。

### put time

メッセージが送達不能キューに書き込まれた時刻。この時刻は、長さ MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH のストリングです。初期値はヌル・ストリングです。

## コンストラクター

### ImqDeadLetterHeader();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqDeadLetterHeader( const ImqDeadLetterHeader & header );

コピー・コンストラクター。

## 多重定義された ImqItem メソッド

### virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & msg );

MQDLH データ構造体をメッセージ・バッファの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらします。また、msg の形式を MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER に設定します。

詳細については、[1952 ページの『ImqHeader C++ クラス』](#)の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

### virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & msg );

メッセージ・バッファから MQDLH データ構造体を読み取ります。

正常に実行されるためには、ImqMessage の format が MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER でなければなりません。

詳細については、[1952 ページの『ImqHeader C++ クラス』](#)の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqDeadLetterHeader & header );

インスタンス・データを header からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

**MQLONG deadLetterReasonCode ( ) const ;**

dead-letter reason code を返します。

**void setDeadLetterReasonCode ( const MQLONG reason );**

dead-letter reason code を設定します。

**ImqString destinationQueueManagerName ( ) const ;**

末尾ブランクを除去した destination queue manager name を返します。

**void setDestinationQueueManagerName ( const char \* name );**

destination queue manager name を設定します。 MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH (48 文字) より長いデータを切り捨てます。

**ImqString destinationQueueName ( ) const ;**

末尾ブランクを除去した destination queue name のコピーを返します。

**void setDestinationQueueName ( const char \* name );**

destination queue name を設定します。 MQ\_Q\_NAME\_LENGTH (48 文字) より長いデータを切り捨てます。

**ImqString putApplicationName ( ) const ;**

末尾ブランクを除去した put application name のコピーを返します。

**void setPutApplicationName ( const char \* name = 0 );**

put application name を設定します。 MQ\_PUT\_APPL\_NAME\_LENGTH (28 文字) より長いデータを切り捨てます。

**MQLONG putApplicationType ( ) const ;**

put application type を返します。

**void setPutApplicationType ( const MQLONG type = MQAT\_NO\_CONTEXT );**

put application type を設定します。

**ImqString putDate ( ) const ;**

末尾ブランクを除去した put date のコピーを返します。

**void setPutDate ( const char \* date = 0 );**

put date を設定します。 MQ\_PUT\_DATE\_LENGTH (8 文字) より長いデータを切り捨てます。

**ImqString putTime ( ) const ;**

末尾ブランクを除去した put time のコピーを返します。

**void setPutTime ( const char \* time = 0 );**

put time を設定します。 MQ\_PUT\_TIME\_LENGTH (8 文字) より長いデータを切り捨てます。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQDLH omqdlh**

MQDLH データ構造体。

## 理由コード

- MQRC\_INCONSISTENT\_FORMAT
- MQRC\_STRUC\_ID\_ERROR
- MQRC\_ENCODING\_ERROR

## ImqDistributionList C++ クラス

このクラスは、複数の宛先に 1 つまたは複数のメッセージを送信するために 1 つまたは複数のキューを参照する動的配布リストをカプセル化します。

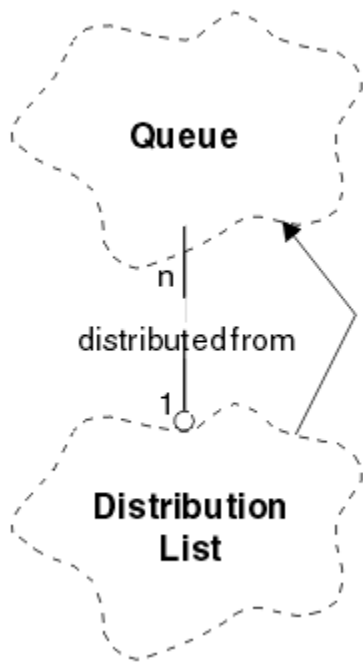


図 52. *ImqDistributionList* クラス

- [1947 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1947 ページの『コンストラクター』](#)
- [1947 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1948 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)

## オブジェクトの属性

### first distributed queue

クラスの 1 つ以上のオブジェクトのうち、特定の順序ではなく、**distribution list reference** がこのオブジェクトをアドレッシングする順序で最初のもの。

このオブジェクトは最初から存在しているわけではありません。 *ImqDistributionList* を正常にオープンするには、必ずこのオブジェクトが 1 つ以上存在していなければなりません。

注: *ImqDistributionList* オブジェクトがオープンされているときに、それを参照するオープン・オブジェクトは、自動的にクローズされます。

## コンストラクター

### *ImqDistributionList*( );

デフォルトのコンストラクター。

### *ImqDistributionList*( const *ImqDistributionList* & *list* );

コピー・コンストラクター。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const *ImqDistributionList* & *list* );

このオブジェクトを参照するオブジェクトはすべて、コピーの前に参照の対象から外されます。このメソッドが呼び出された後にこのオブジェクトを参照するオブジェクトはありません。

### \* *firstDistributedQueue*( ) const ;

**first distributed queue** を返します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

**void setFirstDistributedQueue( \* queue = 0 );**  
first distributed queue を設定します。

## ImqError C++ クラス

この抽象クラスは、あるオブジェクトに関連付けられたエラーに関する情報を提供します。

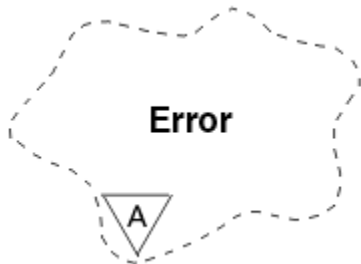


図 53. ImqError クラス

- [1948 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1948 ページの『コンストラクター』](#)
- [1948 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1949 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [1949 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### completion code

最新の完了コード。初期値はゼロです。以下の値が取得可能な値です。

- MQCC\_OK
- MQCC\_WARNING
- MQCC\_FAILED

### 理由コード

最新の理由コード。初期値はゼロです。

## コンストラクター

### ImqError();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqError( const ImqError & error );

コピー・コンストラクター。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqError & error );

インスタンス・データを error からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### void clearErrorCodes();

completion code と reason code を両方ともゼロに設定します。

### MQLONG completionCode() const ;

completion code を返します。

### MQLONG reasonCode() const ;

reason code を返します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

**ImqBoolean checkReadPointer( const void \* pointer, const size\_t length );**

pointer と length の組み合わせが読み取り専用アクセスに有効であるか調べます。正常に実行されると、TRUE を返します。

**ImqBoolean checkWritePointer( const void \* pointer, const size\_t length );**

pointer と length の組み合わせが読み取り及び書き込みアクセスに有効であるか調べます。正常に実行されると、TRUE を返します。

**void setCompletionCode( const MQLONG code = 0 );**

completion code を設定します。

**void setReasonCode( const MQLONG code = 0 );**

reason code を設定します。

## 理由コード

- MQRC\_BUFFER\_ERROR

## ImqGetMessageOptions C++ クラス

このクラスは MQGMO データ構造体をカプセル化します。

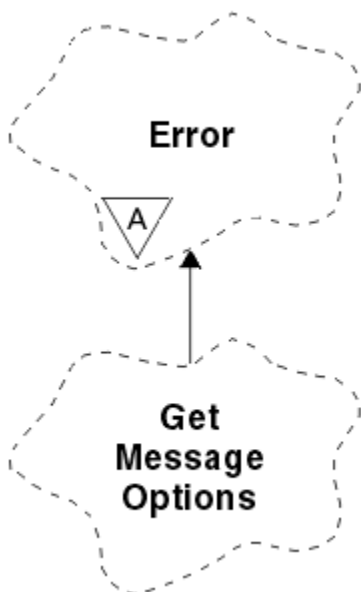


図 54. ImqGetMessageOptions クラス

- [1949 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1951 ページの『コンストラクター』](#)
- [1951 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1952 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [1952 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [1952 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### group status

メッセージのグループについてのメッセージの状況。初期値は MQGS\_NOT\_IN\_GROUP です。以下の値が取得可能な値です。

- MQGS\_MSG\_IN\_GROUP

- MQGS\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP

#### **match options**

着信メッセージを選択するためのオプション。初期値は MQMO\_MATCH\_MSG\_ID | MQMO\_MATCH\_CORREL\_ID です。以下の値が取得可能な値です。

- MQMO\_GROUP\_ID
- MQMO\_MATCH\_MSG\_SEQ\_NUMBER
- MQMO\_MATCH\_OFFSET
- MQMO\_MSG\_TOKEN
- MQMO\_NONE

#### **メッセージ・トークン (message token)**

メッセージ・トークン。長さ MQ\_MSG\_TOKEN\_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE16)。初期値は MQMTOK\_NONE です。

#### **オプション**

メッセージに適用可能なオプション。初期値は MQGMO\_NO\_WAIT です。以下の値が取得可能な値です。

- MQGMO\_WAIT
- MQGMO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT
- MQGMO\_NO\_SYNCPOINT
- MQGMO\_MARK\_SKIP\_BACKOUT
- MQGMO\_BROWSE\_FIRST
- MQGMO\_BROWSE\_NEXT
- MQGMO\_BROWSE\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_MSG\_UNDER\_CURSOR
- MQGMO\_LOCK
- MQGMO\_UNLOCK
- MQGMO\_ACCEPT\_TRUNCATED\_MSG
- MQGMO\_SET\_SIGNAL
- MQGMO\_FAIL\_IF QUIESCING
- MQGMO\_CONVERT
- MQGMO\_LOGICAL\_ORDER
- MQGMO\_COMPLETE\_MSG
- MQGMO\_ALL\_MSGS\_AVAILABLE
- MQGMO\_ALL\_SEGMENTS\_AVAILABLE
- MQGMO\_NONE

#### **resolved queue name**

解決済みのキューの名前。この属性は読み取り専用です。名前は、長さが 48 文字以下でなければならず、その長さになるまでヌルが埋め込まれます。初期値はヌル・ストリングです。

#### **returned length**

戻された長さ。初期値は MQRL\_UNDEFINED です。この属性は読み取り専用です。

#### **セグメント化 (segmentation)**

メッセージを分割する機能です。初期値は MQSEG\_INHIBITED です。取得可能な値は MQSEG\_ALLOWED です。

#### **segment status**

メッセージの分割状況です。初期値は MQSS\_NOT\_A\_SEGMENT です。以下の値が取得可能な値です。

- MQSS\_SEGMENT
- MQSS\_LAST\_SEGMENT

### syncpoint participation

同期点制御を受けてメッセージが検索される場合は TRUE です。

### wait interval

適切なメッセージがまだ使用できるようになっていない場合に、クラスの get メソッドが、適切なメッセージの着信を待機している間に一時停止している時間の長さ。初期値はゼロで、これは、無期限の待機を有効にします。取得可能な値は MQWI\_UNLIMITED です。options に MQGMO\_WAIT が組み込まれていない場合は、この属性は無視されます。

## コンストラクター

### ImqGetMessageOptions();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqGetMessageOptions( const ImqGetMessageOptions & gmo );

コピー・コンストラクター。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqGetMessageOptions & gmo );

インスタンス・データを gmo からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### MQCHAR groupStatus ( ) const ;

group status を返します。

### void setGroupStatus ( const MQCHAR status );

group status を設定します。

### MLONG matchOptions ( ) const ;

match options を返します。

### void setMatchOptions ( const MLONG options );

match options を設定します。

### ImqBinary messageToken( ) const;

message token を返します。

### ImqBoolean setMessageToken( const ImqBinary & token );

message token を設定します。token の data length は、ゼロまたは、MQ\_MSG\_TOKEN\_LENGTH のいずれかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

### void setMessageToken( const MQBYTE16 token = 0 );

メッセージ・トークンを設定します。token はゼロにすることができます。これは、MQMTOK\_NONE を指定するのと同じです。token が非ゼロの場合には、MQ\_MSG\_TOKEN\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。

MQMTOK\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQMTOK\_NONE) を作成する必要がないことがあります。

### MLONG options ( ) const ;

options を返します。

### void setOptions ( const MLONG options );

syncpoint participation 値を組み込んで、options を設定します。

### ImqString resolvedQueueName ( ) const ;

resolved queue name のコピーを返します。

### MLONG returnedLength( ) const;

returned length を返します。

### MQCHAR segmentation ( ) const ;

segmentation を返します。

**void setSegmentation ( const MQCHAR value );**

segmentation を設定します。

**MQCHAR segmentStatus ( ) const ;**

segment status を返します。

**void setSegmentStatus ( const MQCHAR status );**

segment status を設定します。

**ImqBoolean syncPointParticipation ( ) const ;**

syncpoint participation 値を返します。options に MQGMO\_SYNCPOINT または MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT のいずれかが組み込まれている場合は、TRUE を返します。

**void setSyncPointParticipation ( const ImqBoolean sync );**

syncpoint participation 値を設定します。sync の指定値により options の変更方法が異なります。TRUE の場合、MQGMO\_SYNCPOINT を設定し、MQGMO\_NO\_SYNCPOINT および MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT を除外します。sync が FALSE の場合、MQGMO\_NO\_SYNCPOINT は含まれ、MQGMO\_SYNCPOINT および MQGMO\_SYNCPOINT\_IF\_PERSISTENT はいずれも除外されるように options を変更します。

**MQLONG waitInterval ( ) const ;**

wait interval を返します。

**void setWaitInterval ( const MQLONG interval );**

wait interval を設定します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

**static void setVersionSupported ( const MQLONG );**

MQGMO version を設定します。デフォルトは、MQGMO\_VERSION\_3 です。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQGMO omqgmo**

MQGMO バージョン 2 のデータ構造体。必ず MQGMO\_VERSION\_2 専用にサポートされている MQGMO フィールドにアクセスしてください。

**PMQGMO opgmo**

MQGMO データ構造体のアドレス。このアドレスのバージョン番号は、olVersion に示されています。MQGMO フィールドが存在していることを確認するには、それらのフィールドにアクセスする前に、必ずバージョン番号を調べてください。

**MQLONG olVersion**

opgmo でアドレッシングされた MQGMO データ構造体のバージョン番号。

## 理由コード

- MQRC\_BINARY\_DATA\_LENGTH\_ERROR

## ImqHeader C++ クラス

この抽象クラスは MQDLH データ構造体の共通機能をカプセル化します。



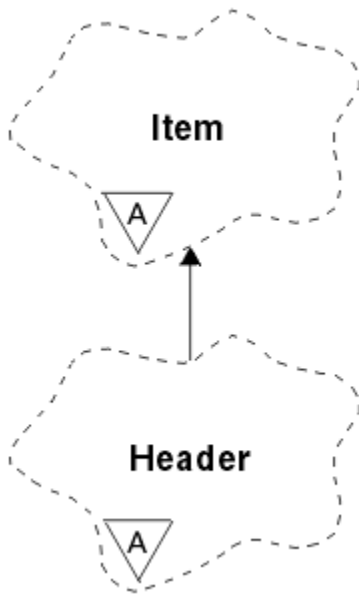


図 55. *ImqHeader* クラス

- [1953 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1953 ページの『コンストラクター』](#)
- [1953 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)

## オブジェクトの属性

### character set

元のコード化文字セット ID。初期値は MQCCSI\_Q\_MGR です。

### encoding

元のエンコード。初期値は MQENC\_NATIVE です。

### format

元の形式。初期値は MQFMT\_NONE です。

### header flags

初期値は次のとおりです。

- *ImqDeadLetterHeader* クラスのオブジェクトでは、ゼロ
- *ImqIMSBridgeHeader* クラスのオブジェクトでは、MQIIH\_NONE
- *ImqReferenceHeader* クラスのオブジェクトでは、MQRMHF\_LAST
- *ImqCICSBridgeHeader* クラスのオブジェクトでは、MQCIH\_NONE
- *ImqWorkHeader* クラスのオブジェクトでは、MQWIH\_NONE

## コンストラクター

### **ImqHeader();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqHeader( const ImqHeader & header );**

コピー・コンストラクター。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **void operator = ( const ImqHeader & header );**

インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

**virtual MQLONG characterSet() const ;**  
**character set** を返します。

**virtual void setCharacterSet( const MQLONG ccsid = MQCCSI\_Q\_MGR );**  
**character set** を設定します。

**virtual MQLONG encoding() const ;**  
**encoding** を返します。

**virtual void setEncoding( const MQLONG encoding = MQENC\_NATIVE );**  
**encoding** を設定します。

**virtual ImqString format() const ;**  
後書きブランクを含め、**format** のコピーを返します。

**virtual void setFormat( const char \* name = 0 );**  
**format** を設定し、後書きブランクで 8 文字まで埋め込みます。

**virtual MQLONG headerFlags() const ;**  
**header flags** を返します。

**virtual void setHeaderFlags( const MQLONG flags = 0 );**  
**header flags** を設定します。

## ImqIMSBridgeHeader C++ クラス

このクラスは MQIIH データ構造体の機能をカプセル化します。

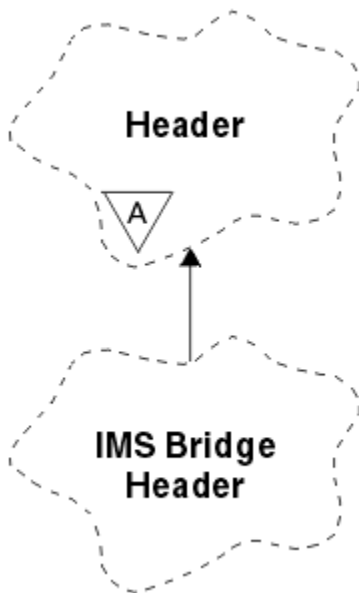


図 56. *ImqIMSBridgeHeader* クラス

このクラスのオブジェクトは、IBM MQ for z/OS を介して IMS ブリッジにメッセージを送信するアプリケーションによって使用されます。

**注：***ImqHeader* の **character set** および **encoding** にはデフォルトの値が定められており、それ以外の値に設定することはできません。

- [1955 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1955 ページの『コンストラクター』](#)
- [1955 ページの『多重定義された \*ImqItem\* メソッド』](#)
- [1955 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1956 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [1956 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### **authenticator**

RACF パスワードまたはパスチケット。長さは MQ\_AUTHENTICATOR\_LENGTH です。初期値は MQIAUT\_NONE です。

### **commit mode**

コミット・モード。IMS コミット・モードについて詳しくは、「OTMA User's Guide」を参照してください。初期値は MQICM\_COMMIT\_THEN\_SEND です。取得可能な値は MQICM\_SEND\_THEN\_COMMIT です。

### **logical terminal override**

論理端末の指定変更。長さは MQ\_LTERM\_OVERRIDE\_LENGTH です。初期値はヌル・ストリングです。

### **message format services map name**

MFS マップ名。長さは MQ\_MFS\_MAP\_NAME\_LENGTH です。初期値はヌル・ストリングです。

### **reply-to format**

任意の応答の形式。長さは MQ\_FORMAT\_LENGTH です。初期値は MQFMT\_NONE です。

### **security scope**

IMS セキュリティー処理の有効範囲。初期値は MQISS\_CHECK です。取得可能な値は MQISS\_FULL です。

### **transaction instance id**

トランザクション・インスタンス ID。長さが MQ\_TRAN\_INSTANCE\_ID\_LENGTH の 2 進 (MQBYTE16) 値です。初期値は MQITII\_NONE です。

### **transaction state**

IMS 会話の状態。初期値は MQITS\_NOT\_IN\_CONVERSATION です。取得可能な値は MQITS\_IN\_CONVERSATION です。

## コンストラクター

### **ImqIMSBridgeHeader();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqIMSBridgeHeader( const ImqIMSBridgeHeader & header );**

コピー・コンストラクター。

## 多重定義された ImqItem メソッド

### **virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & msg );**

MQIIH データ構造体をメッセージ・バッファの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらします。また、msg の形式を MQFMT\_IMS に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

### **virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & msg );**

メッセージ・バッファから MQIIH データ構造体を読み取ります。

読み取りが正しく実行されるようにするには、msg オブジェクトのエンコードを MQENC\_NATIVE に設定する必要があります。MQGMO\_CONVERT を使用してメッセージを MQENC\_NATIVE に取り出します。

正常に実行されるためには、ImqMessage の format が MQFMT\_IMS でなければなりません。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **void operator = ( const ImqIMSBridgeHeader & header );**

インスタンス・データを header からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### **ImqString authenticator( ) const;**

authenticator のコピーを、長さ MQ\_AUTHENTICATOR\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**void setAuthenticator ( const char \* name );**

authenticator を設定します。

**MQCHAR commitMode ( ) const ;**

commit mode を返します。

**void setCommitMode ( const MQCHAR mode );**

commit mode を設定します。

**ImqString logicalTerminalOverride ( ) const ;**

logical terminal override のコピーを返します。

**void setLogicalTerminalOverride ( const char \* override );**

logical terminal override を設定します。

**ImqString messageFormatServicesMapName ( ) const ;**

message format services map name のコピーを返します。

**void setMessageFormatServicesMapName ( const char \* name );**

message format services map name を設定します。

**ImqString replyToFormat( ) const;**

reply-to format のコピーを、長さ MQ\_FORMAT\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで返します。

**void setReplyToFormat ( const char \* format );**

reply-to format を、長さ MQ\_FORMAT\_LENGTH まで後書きブランクを埋め込んで設定します。

**MQCHAR securityScope ( ) const ;**

security scope を返します。

**void setSecurityScope ( const MQCHAR scope );**

security scope を設定します。

**ImqBinary transactionInstanceId ( ) const ;**

transaction instance id のコピーを返します。

**ImqBoolean setTransactionInstanceId ( const ImqBinary & id );**

transaction instance id を設定します。 *token* の data length は、ゼロまたは MQ\_TRAN\_INSTANCE\_ID\_LENGTH のいずれかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**void setTransactionInstanceId ( const MQBYTE16 id = 0 );**

トランザクション・インスタンス ID を設定します。 *ID* はゼロにすることができます。これは、MQITII\_NONE を指定する場合と同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ\_TRAN\_INSTANCE\_ID\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。MQITII\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQITII\_NONE) を作成しなければならないことがあります。

**MQCHAR transactionState ( ) const ;**

transaction state を返します。

**void setTransactionState ( const MQCHAR state );**

transaction state を設定します。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQIIH omqiih**

MQIIH データ構造体。

## 理由コード

- MQRC\_BINARY\_DATA\_LENGTH\_ERROR
- MQRC\_INCONSISTENT\_FORMAT
- MQRC\_ENCODING\_ERROR
- MQRC\_STRUC\_ID\_ERROR

## ImqItem C++ クラス

この抽象クラスは、1つのメッセージ内の1つの項目 (おそらく複数の項目のうちの1つ) を表します。

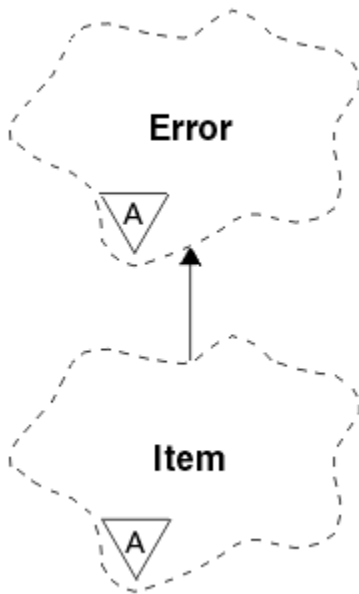


図 57. *ImqItem* クラス

項目は、メッセージ・バッファ内で1つに連結されます。いずれの特殊化も、1つの構造体 ID で始まる特定のデータ構造体と関連付けられます。

この抽象クラス内で多様メソッドを使用することにより、メッセージとの間で項目をコピーできます。*ImqMessage* クラスの **readItem** および **writeItem** メソッドでは、アプリケーション・プログラムにとって無理のない別の方法でこれらの多様メソッドを呼び出せるようにします。

- [1957 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1957 ページの『コンストラクター』](#)
- [1957 ページの『クラス・メソッド \(共有\)』](#)
- [1958 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1958 ページの『理由コード』](#)

### オブジェクトの属性

#### **structure id**

データ構造体の始めにある、4文字のストリングです。この属性は読み取り専用です。この属性は、派生クラスへの使用を検討してください。この属性は、自動的に組み込まれません。

### コンストラクター

#### **ImqItem();**

デフォルトのコンストラクター。

#### **ImqItem( const ImqItem & item );**

コピー・コンストラクター。

### クラス・メソッド (共有)

#### **static ImqBoolean structureIdIs ( const char \* structure-id-to-test, const ImqMessage & msg );**

着信 *msg* 内の次の *ImqItem* の **structure id** が、*structure-id-to-test* と同じであれば、TRUE を返します。次の項目は、現在 *ImqCache* の **data pointer** によってアドレッシングされているメッセージ・バッファの部分として識別されます。このメソッドは、**structure id** に依存しているので、すべての *ImqItem* 派生クラスにうまくいくという保証はありません。

## オブジェクト・メソッド (共有)

**void operator = ( const ImqItem & item );**

インスタンス・データを *item* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

**virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & msg ) = 0 ;**

このオブジェクトを次の項目として出力メッセージ・バッファに書き込み、既存の項目があればそれに付加します。書き込み操作が正常に実行されると、ImqCache の **data length** は増やされます。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

特定のサブクラスを扱うには、このメソッドを上書きしてください。

**virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & msg ) = 0 ;**

このオブジェクトを着信メッセージ・バッファから破壊読み取りします。ここで破壊読み取りといっているのは、ImqCache の **data pointer** が移動するという意味です。ただし、バッファの内容は変わらないため、ImqCache の **data pointer** を再設定すればデータの読み取りが再び可能になります。

このオブジェクトの(サブ)クラスは、*msg* オブジェクトのメッセージ・バッファ内で次に検出された **structure id** と矛盾しないものでなければなりません。

*msg* オブジェクトの **encoding** は、MQENC\_NATIVE でなければなりません。ImqMessage の **encoding** を MQENC\_NATIVE に設定し、ImqGetMessageOptions の **options** に MQGMO\_CONVERT を含めた上でメッセージの検索を行うようにしてください。

読み取り操作が正常に行われると、ImqCache の **data length** は減少します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

特定のサブクラスを扱うには、このメソッドを上書きしてください。

## 理由コード

- MQRC\_ENCODING\_ERROR
- MQRC\_STRUC\_ID\_ERROR
- MQRC\_INCONSISTENT\_FORMAT
- MQRC\_INSUFFICIENT\_BUFFER
- MQRC\_INSUFFICIENT\_DATA

## ImqMessage C++ クラス

このクラスは、MQMD データ構造体をカプセル化し、メッセージ・データの構築と再構築を扱います。

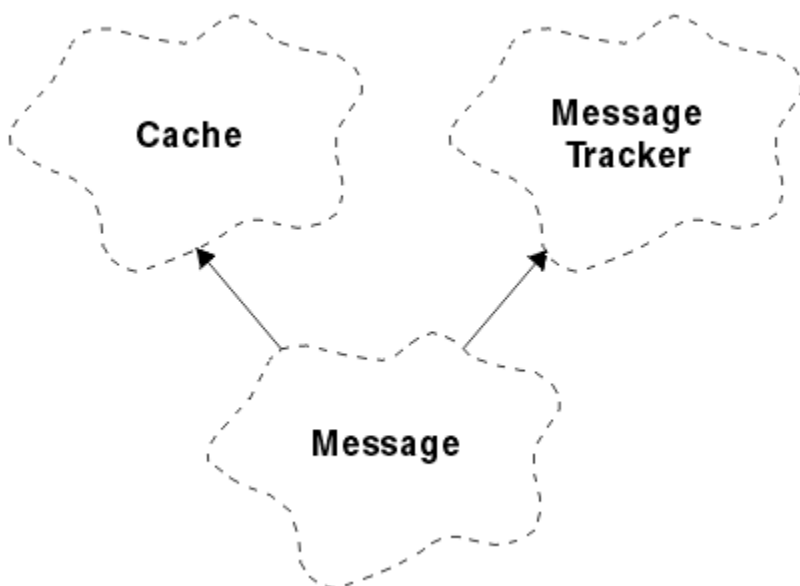


図 58. ImqMessage クラス

- [1959 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1962 ページの『コンストラクター』](#)
- [1962 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1964 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [1964 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)

## オブジェクトの属性

### application ID data

メッセージに関連付けられた ID 情報。初期値はヌル・ストリングです。

### application origin data

メッセージに関連付けられた起点情報。初期値はヌル・ストリングです。

### backout count

メッセージが試験的に取り出され、次にバックアウトされた回数。初期値はゼロです。この属性は読み取り専用です。

### character set

コード化文字セット ID。初期値は MQCCSI\_Q\_MGR です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCCSI\_INHERIT
- MQCCSI\_EMBEDDED

自分で選択したコード化文字セット ID を使用することもできます。詳細は、[947 ページの『コード・ページ変換』](#)を参照してください。

### encoding

メッセージ・データのマシン・エンコード。初期値は MQENC\_NATIVE です。

### expiry

IBM MQ が未検索メッセージを破棄する前に保持する期間を制御する時間依存の数量。初期値は MQEI\_UNLIMITED です。

### 形式

バッファ内のデータのレイアウトを記述する形式 (テンプレート) の名前。8 文字を超える名前は、8 文字に切り捨てられます。名前は、必ず 8 文字の長さまでブランクで埋め込まれます。初期の定数値は MQFMT\_NONE です。以下の追加の定数も可能です。

- MQFMT\_ADMIN
- MQFMT\_CICS
- MQFMT\_COMMAND\_1
- MQFMT\_COMMAND\_2
- MQFMT\_DEAD\_LETTER\_HEADER
- MQFMT\_DIST\_HEADER
- MQFMT\_EVENT
- MQFMT\_IMS
- MQFMT\_IMS\_VAR\_STRING
- MQFMT\_MD\_EXTENSION
- MQFMT\_PCF
- MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER
- MQFMT\_RF\_HEADER
- MQFMT\_STRING
- MQFMT\_TRIGGER
- MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER
- MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

自分で選択したアプリケーション特有のストリングを使用することもできます。詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の [438 ページ](#)の『[Format \(MQCHAR8\)](#)』フィールドを参照してください。

### message flags

分割制御情報。初期値は、MQMF\_SEGMENTATION\_INHIBITED です。以下の値が取得可能な値です。

- MQMF\_SEGMENTATION\_ALLOWED
- MQMF\_MSG\_IN\_GROUP
- MQMF\_LAST\_MSG\_IN\_GROUP
- MQMF\_SEGMENT
- MQMF\_LAST\_SEGMENT
- MQMF\_NONE

### メッセージ・タイプ

メッセージの広範囲なカテゴリー化。初期値は MQMT\_DATAGRAM です。以下の値が取得可能な値です。

- MQMT\_SYSTEM\_FIRST
- MQMT\_SYSTEM\_LAST
- MQMT\_DATAGRAM
- MQMT\_REQUEST
- MQMT\_REPLY
- MQMT\_REPORT
- MQMT\_APPL\_FIRST
- MQMT\_APPL\_LAST

自分で選択したアプリケーション特有の値を使用することもできます。詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の [450 ページ](#)の『[MsgType \(MQLONG\)](#)』フィールドを参照してください。

### offset

オフセット情報。初期値はゼロです。

### original length

分割されたメッセージの元の長さ。初期値は MQOL\_UNDEFINED です。

### persistence

当該メッセージが重大であり、持続ストレージを使用して常にバックアップを取っておく必要があることを指示します。このオプションは、パフォーマンスの低下を含意します。初期値は MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF です。以下の値が取得可能な値です。

- MQPER\_PERSISTENT
- MQPER\_NOT\_PERSISTENT

### priority

伝送および送達の相対優先順位。同じ優先順位のメッセージは、通常、提供されたのと同じ順序で送達されます(ただし、これが確実に行われるようにするには、満たさなければならない基準がいくつかあります)。初期値は MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF です。

### property validation

メッセージのプロパティが設定されているときにプロパティを検証するかどうかを指定します。初期値は MQCMHO\_DEFAULT\_VALIDATION です。以下の値が取得可能な値です。

- MQCMHO\_VALIDATE
- MQCMHO\_NO\_VALIDATION

以下のメソッドは、**property validation** に作用します。

```
MQLONG propertyValidation() const ;  
property validation オプションを返します。
```



**void setPropertyValidation( const MQLONG option );**  
**property validation** オプションを設定します。

**put application name**

メッセージを書き込むアプリケーションの名前。初期値はヌル・ストリングです。

**put application type**

メッセージを書き込むアプリケーションのタイプ。初期値は MQAT\_NO\_CONTEXT です。以下の値が取得可能な値です。

- MQAT\_AIX
- MQAT\_CICS
- MQAT\_CICS\_BRIDGE
- MQAT\_DOS
- MQAT\_IMS
- MQAT\_IMS\_BRIDGE
- MQAT\_MVS
- MQAT\_NOTES\_AGENT
- MQAT\_OS2
- MQAT\_OS390
- MQAT\_OS400
- MQAT\_QMGR
- MQAT\_UNIX
- MQAT\_WINDOWS
- MQAT\_WINDOWS\_NT
- MQAT\_XCF
- MQAT\_DEFAULT
- MQAT\_UNKNOWN
- MQAT\_USER\_FIRST
- MQAT\_USER\_LAST

自分で選択したアプリケーション特有のストリングを使用することもできます。詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の [455 ページ](#)の『PutApplType (MQLONG)』フィールドを参照してください。

**put date**

メッセージが書き込まれた日付。初期値はヌル・ストリングです。

**put time**

メッセージが書き込まれた時刻。初期値はヌル・ストリングです。

**reply-to queue manager name**

応答が送られるキュー・マネージャーの名前。初期値はヌル・ストリングです。

**reply-to queue name**

応答が送られるキューの名前。初期値はヌル・ストリングです。

**レポート**

メッセージと関連付けられているフィールドバック情報。初期値は MQRO\_NONE です。以下の値が取得可能な値です。

- MQRO\_EXCEPTION
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_DATA
- MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA \*
- MQRO\_EXPIRATION
- MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_DATA

- MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA \*
- MQRO\_COA
- MQRO\_COA\_WITH\_DATA
- MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA \*
- MQRO\_COD
- MQRO\_COD\_WITH\_DATA
- MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA \*
- MQRO\_PAN
- MQRO\_NAN
- MQRO\_NEW\_MSG\_ID
- MQRO\_NEW\_CORREL\_ID
- MQRO\_COPY\_MSG\_ID\_TO\_CORREL\_ID
- MQRO\_PASS\_CORREL\_ID
- MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q
- MQRO\_DISCARD\_MSG

\* は、IBM MQ for z/OS ではサポートされていない値を示しています。

#### sequence number

グループ内のメッセージを識別するシーケンス情報。初期値は 1 です。

#### total message length

メッセージを最後に読み取ろうとしたときに有効だったバイト数。最後のメッセージに切り捨てが発生した場合、あるいは切り捨てる発生を理由として読み取りが行われなかった場合、この値は ImqCache の **message length** より大きくなります。この属性は読み取り専用です。初期値はゼロです。

この属性は、メッセージの切り捨てに関連した状況で有用です。

#### ユーザー ID

メッセージと関連付けられているユーザー ID。初期値はヌル・ストリングです。

## コンストラクター

### ImqMessage();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqMessage( const ImqMessage & msg );

コピー・コンストラクター。詳細については、**operator =** メソッドを参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqMessage & msg );

*msg* から MQMD およびメッセージ・データをコピーします。このオブジェクトのユーザーによってバッファが提供されている場合は、コピーされるデータの量は有効なバッファ・サイズまでに制限されます。バッファが提供されていない場合は、システムは、必ず十分なサイズのバッファがコピーされたデータに使用できるようにします。

### ImqString applicationIdData() const ;

**application ID data** のコピーを返します。

### void setApplicationIdData( const char \* data = 0 );

**application ID data** を設定します。

### ImqString applicationOriginData() const ;

**application origin data** のコピーを返します。

### void setApplicationOriginData( const char \* data = 0 );

**application origin data** を設定します。

**MQLONG backoutCount() const ;**  
backout count を返します。

**MQLONG characterSet() const ;**  
character set を返します。

**void setCharacterSet( const MQLONG ccsid = MQCCSI\_Q\_MGR );**  
character set を設定します。

**MQLONG encoding() const ;**  
encoding を返します。

**void setEncoding( const MQLONG encoding = MQENC\_NATIVE );**  
encoding を設定します。

**MQLONG expiry() const ;**  
expiry を返します。

**void setExpiry( const MQLONG expiry );**  
expiry を設定します。

**ImqString format() const ;**  
後書きブランクを含め、format のコピーを返します。

**ImqBoolean formatIs( const char \* format-to-test ) const ;**  
format が format-to-test と同じであれば、TRUE を返します。

**void setFormat( const char \* name = 0 );**  
format を設定し、後書きブランクで 8 文字まで埋め込みます。

**MQLONG messageFlags() const ;**  
message flags を返します。

**void setMessageFlags( const MQLONG flags );**  
message flags を設定します。

**MQLONG messageType() const ;**  
message type を返します。

**void setMessageType( const MQLONG type );**  
message type を設定します。

**MQLONG offset() const ;**  
offset を返します。

**void setOffset( const MQLONG offset );**  
offset を設定します。

**MQLONG originalLength() const ;**  
original length を返します。

**void setOriginalLength( const MQLONG length );**  
original length を設定します。

**MQLONG persistence() const ;**  
persistence を返します。

**void setPersistence( const MQLONG persistence );**  
persistence を設定します。

**MQLONG priority() const ;**  
priority を返します。

**void setPriority( const MQLONG priority );**  
priority を設定します。

**ImqString putApplicationName() const ;**  
put application name のコピーを返します。

**void setPutApplicationName( const char \* name = 0 );**  
put application name を設定します。

**MQLONG putApplicationType() const ;**  
put application type を返します。

**void setPutApplicationType( const MQLONG type = MQAT\_NO\_CONTEXT );**  
put application type を設定します。

**ImqString putDate( ) const ;**  
put date のコピーを返します。

**void setPutDate( const char \* date = 0 );**  
put date を設定します。

**ImqString putTime( ) const ;**  
put time のコピーを返します。

**void setPutTime( const char \* time = 0 );**  
put time を設定します。

**ImqBoolean readItem ( ImqItem & item );**

ImqItem の **pasteIn** メソッドを使用して、メッセージ・バッファから *item* オブジェクトへ読み込みます。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString replyToQueueManagerName( ) const ;**  
reply-to queue manager name のコピーを返します。

**void setReplyToQueueManagerName( const char \* name = 0 );**  
reply-to queue manager name を設定します。

**ImqString replyToQueueName( ) const ;**  
reply-to queue name のコピーを返します。

**void setReplyToQueueName( const char \* name = 0 );**  
reply-to queue name を設定します。

**MQLONG report( ) const ;**  
report を返します。

**void setReport( const MQLONG report );**  
report を設定します。

**MQLONG sequenceNumber( ) const ;**  
sequence number を返します。

**void setSequenceNumber( const MQLONG number );**  
sequence number を設定します。

**size\_t totalMessageLength( ) const ;**  
total message length を返します。

**ImqString userId( ) const ;**  
user id のコピーを返します。

**void setUserId( const char \* id = 0 );**  
user id を設定します。

**ImqBoolean writeItem ( ImqItem & item );**


ImqItem の **copyOut** メソッドを使用して、*item* オブジェクトからメッセージ・バッファへ書き込みます。書き込みは、挿入、置換、または付加の形態をとる場合がありますが、これは *item* オブジェクトのクラスによって決まります。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

**static void setVersionSupported( const MQLONG );**  
MQMD version を設定します。デフォルトは、MQMD\_VERSION\_2 です。

## オブジェクト・データ (保護)

 **MQMD1 omqmd**  
z/OS での MQMD データ構造体。

 **MQMD2 omqmd**  
マルチプラットフォームでの MQMD データ構造体。

## ImqMessageTracker C++ クラス

このクラスは、ImqMessage オブジェクトまたは ImqQueue オブジェクトのいずれかに関連付けることができる、この2つのオブジェクトの属性をカプセル化します。

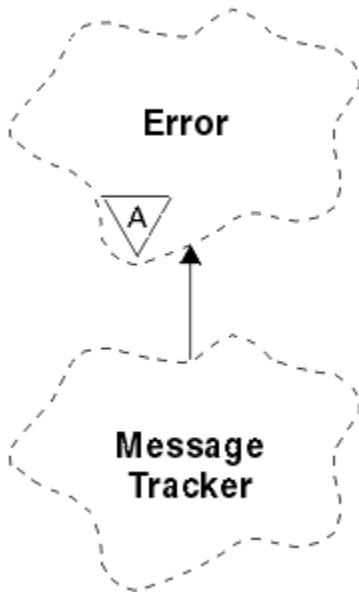


図 59. ImqMessageTracker クラス

このクラスは、[1917 ページの『ImqMessageTracker 相互参照』](#) にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- [1965 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1966 ページの『コンストラクター』](#)
- [1966 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1967 ページの『理由コード』](#)

### オブジェクトの属性

#### accounting token

長さ MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE32)。初期値は MQACT\_NONE です。

#### correlation id

メッセージを相互に関連付ける目的でユーザーが割り当てた、長さが MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。初期値は MQCI\_NONE です。取得可能な値は MQCI\_NEW\_SESSION です。

#### feedback

メッセージとともに送られるフィードバック情報。初期値は MQFB\_NONE です。以下の値が取得可能な値です。

- MQFB\_SYSTEM\_FIRST
- MQFB\_SYSTEM\_LAST
- MQFB\_APPL\_FIRST
- MQFB\_APPL\_LAST
- MQFB\_COA
- MQFB\_COD
- MQFB\_EXPIRATION
- MQFB\_PAN
- MQFB\_NAN

- MQFB\_QUIT
- MQFB\_DATA\_LENGTH\_ZERO
- MQFB\_DATA\_LENGTH\_NEGATIVE
- MQFB\_DATA\_LENGTH\_TOO\_BIG
- MQFB\_BUFFER\_OVERFLOW
- MQFB\_LENGTH\_OFF\_BY\_ONE
- MQFB\_IIH\_ERROR
- MQFB\_NOT\_AUTHORIZED\_FOR\_IMS
- MQFB\_IMS\_ERROR
- MQFB\_IMS\_FIRST
- MQFB\_IMS\_LAST
- MQFB\_CICS\_APPL\_ABENDED
- MQFB\_CICS\_APPL\_NOT\_STARTED
- MQFB\_CICS\_BRIDGE\_FAILURE
- MQFB\_CICS\_CCSID\_ERROR
- MQFB\_CICS\_CIH\_ERROR
- MQFB\_CICS\_COMMAREA\_ERROR
- MQFB\_CICS\_CORREL\_ID\_ERROR
- MQFB\_CICS\_DLQ\_ERROR
- MQFB\_CICS\_ENCODING\_ERROR
- MQFB\_CICS\_INTERNAL\_ERROR
- MQFB\_CICS\_NOT\_AUTHORIZED
- MQFB\_CICS\_UOW\_BACKED\_OUT
- MQFB\_CICS\_UOW\_ERROR

自分で選択したアプリケーション特有のストリングを使用することもできます。詳細については、メッセージ記述子 (MQMD) の [435 ページ](#) の『[Feedback \(MQLONG\)](#)』フィールドを参照してください。

#### group id

キュー内で固有の長さ MQ\_GROUP\_ID\_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。初期値は MQGI\_NONE です。

#### message id

キュー内で固有の長さ MQ\_MSG\_ID\_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。初期値は MQMI\_NONE です。

## コンストラクター

### **ImqMessageTracker();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqMessageTracker( const ImqMessageTracker & tracker );**

コピー・コンストラクター。詳細については、**operator =** メソッドを参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **void operator = ( const ImqMessageTracker & tracker );**

インスタンス・データを *tracker* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### **ImqBinary accountingToken() const ;**

**accounting token** のコピーを返します。

### **ImqBoolean setAccountingToken ( const ImqBinary & token );**

**accounting token** を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH のいずれかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**void setAccountingToken( const MQBYTE32 token = 0 );**

**accounting token** を設定します。 *token* はゼロであっても構いません。これは MQACT\_NONE を指定するのと同じです。 *token* が非ゼロの場合には、MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。MQACT\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQACT\_NONE) を作成しなければならないことがあります。

**ImqBinary correlationId() const ;**

**correlation id** のコピーを返します。

**ImqBoolean setCorrelationId ( const ImqBinary & token );**

**correlation id** を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH のいずれかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**void setCorrelationId( const MQBYTE24 id = 0 );**

**correlation id** を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQCI\_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。MQCI\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQCI\_NONE) を作成しなければならないことがあります。

**MQLONG feedback() const ;**

**feedback** を返します。

**void setFeedback( const MQLONG feedback );**

**feedback** を設定します。

**ImqBinary groupId() const ;**

**group id** のコピーを返します。

**ImqBoolean setGroupId ( const ImqBinary & token );**

**group id** を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ\_GROUP\_ID\_LENGTH のいずれかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**void setGroupId( const MQBYTE24 id = 0 );**

**group id** を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQGI\_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ\_GROUP\_ID\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。MQGI\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQGI\_NONE) を作成しなければならないことがあります。

**ImqBinary messageId() const ;**

**message id** のコピーを返します。

**ImqBoolean setMessageId ( const ImqBinary & token );**

**message id** を設定します。 *token* の **data length** は、ゼロまたは、MQ\_MSG\_ID\_LENGTH のいずれかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**void setMessageId( const MQBYTE24 id = 0 );**

**message id** を設定します。 *id* はゼロであっても構いません。これは MQMI\_NONE を指定するのと同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ\_MSG\_ID\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。MQMI\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQMI\_NONE) を作成しなければならないことがあります。

## 理由コード

- MQRC\_BINARY\_DATA\_LENGTH\_ERROR

## ImqNamelist C++ クラス

このクラスは、名前リストをカプセル化します。

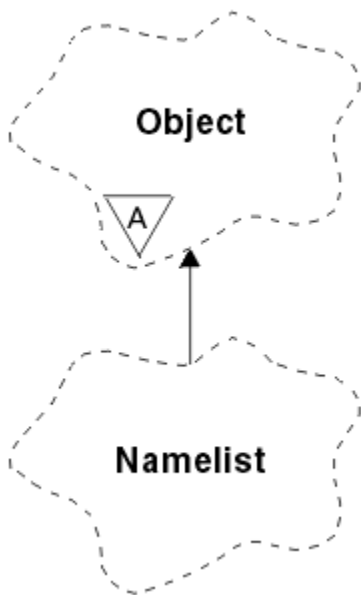


図 60. ImqNamelist クラス

このクラスは、1917 ページの『[ImqNamelist 相互参照](#)』にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- 1968 ページの『[オブジェクトの属性](#)』
- 1968 ページの『[コンストラクター](#)』
- 1968 ページの『[オブジェクト・メソッド \(共有\)](#)』
- 1969 ページの『[理由コード](#)』

## オブジェクトの属性

### name count

**namelist names** に含まれているオブジェクト名の数。この属性は読み取り専用です。

### namelist names

オブジェクト名。これらのオブジェクト名は、**name count** に示されます。この属性は読み取り専用です。

## コンストラクター

### ImqNamelist();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqNamelist( const ImqNamelist & list );

コピー・コンストラクター。ImqObject の **open status** は FALSE です。

### ImqNamelist( const char \* name );

ImqObject 名を **name** に設定します。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqNamelist & list );

インスタンス・データを *list* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。ImqObject の **open status** は FALSE です。

### ImqBoolean nameCount( MQLONG & count );

**name count** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### MQLONG nameCount ( );

起こり得るエラーを指示せずに、**name count** を返します。



### **ImqBoolean namelistName ( const MQLONG index、 ImqString & name );**

ゼロを基準とした索引に従って **namelist names** のいずれかのコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **ImqString namelistName ( const MQLONG index );**

起こり得るエラーを示さずに、ゼロを基準とした索引に従って **namelist names** のいずれかを返します。

### **理由コード**

- MQRD\_INDEX\_ERROR
- MQRD\_INDEX\_NOT\_PRESENT

## **ImqObject C++ クラス**

このクラスは抽象クラスです。このクラスのオブジェクトは破棄されると自動的にクローズされ、その ImqQueueManager 接続は切断されます。

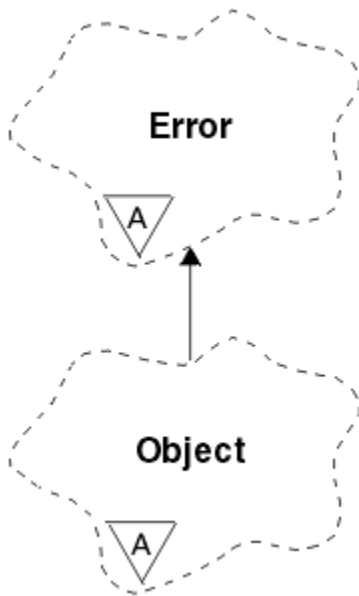


図 61. ImqObject クラス

このクラスは、[1917 ページの『ImqObject 相互参照』](#) にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- [1969 ページの『クラス属性』](#)
- [1970 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1971 ページの『コンストラクター』](#)
- [1971 ページの『クラス・メソッド \(共有\)』](#)
- [1971 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1973 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [1974 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [1974 ページの『理由コード』](#)
- 

### **クラス属性**

#### **動作 (behavior)**

暗黙オープン of 振る舞いを制御します。

## IMQ\_IMPL\_OPEN (8L)

暗黙オープンが許可されます。これはデフォルトです。

## オブジェクトの属性

### alteration date

変更日。この属性は読み取り専用です。

### alteration time

変更時刻。この属性は読み取り専用です。

### alternate user id

代替ユーザーの ID。最大 MQ\_USER\_ID\_LENGTH 文字です。初期値はヌル・ストリングです。

### alternate security id

代替セキュリティの ID。長さ MQ\_SECURITY\_ID\_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE40)。初期値は MQSID\_NONE です。

### close options

オブジェクトのクローズ時に適用されるオプション。初期値は MQCO\_NONE です。この属性は、暗黙の再オープン操作時には無視されます。再オープン時は、必ず値 MQCO\_NONE が使用されるためです。

### connection reference

必要に応じて (ローカル) キュー・マネージャーに接続できるようにする ImqQueueManager オブジェクトに対する参照。ImqQueueManager オブジェクトの場合、これはオブジェクト自身です。初期値はゼロです。

**注:** これを、指定のキューのキュー・マネージャー (場合によっては、リモートにある) を識別する queue manager name と混同しないでください。

### 説明

キュー・マネージャー、キュー、名前リスト、またはプロセスの記述名 (最大 64 文字)。この属性は読み取り専用です。

### 名前

キュー・マネージャー、キュー、名前リスト、またはプロセスの名前 (最大 48 文字)。初期値はヌル・ストリングです。結果として生じた動的キューの名前に対する **open** のあとのモデル・キュー変更の名前です。

**注:** ImqQueueManager は、ヌル名にしても構いません。その場合、デフォルトのキュー・マネージャーを指定したことになります。open が正常に実行されると、ここに実際のキュー・マネージャーの名前が表示されます。ImqDistributionList は動的なので、必ずヌル名にしなければなりません。

### next managed object

これは、特定の順序でなく、このクラスの次のオブジェクトで、このオブジェクトと同じ connection reference を持つものです。初期値はゼロです。

### open options

オブジェクトのオープン時に適用されるオプション。初期値は MQOO\_INQUIRE です。適切な値を設定する方法は、次の 2 通りあります。

1. オープン・オプションを設定せず、open メソッドを使用しないでください。IBM MQ は自動的にオープン・オプションを調整し、必要に応じてオブジェクトのオープン、再オープン、およびクローズを自動的に実行します。この結果、再オープン操作が不要に行われる場合があります。これは、IBM MQ が openFor メソッドを使用していて、それにより open options が繰り返し追加されるためです。
2. 結果的に MQI 呼び出し (1911 ページの『C++ と MQI の相互参照』を参照) が発生する任意のメソッドを使用する前に、open options を設定してください。こうすると、不要な再オープン操作が行われなくなります。潜在的な再オープン問題 (再オープンを参照) が発生しやすい場合は、open options を明示的に設定してください。

open メソッドを使用する場合は、open options が適切であるかどうかを最初に確認する必要があります。ただし、必ずしも open メソッドを使用する必要はありません。IBM MQ は、引き続き 1 の場合と同じ動作を示しますが、2 の状況では動作は効率的になっています。

ゼロは有効な値ではないため、オブジェクトのオープンを行う前に適切な値を設定してください。それには、`setOpenOptions(IOpenOptions)` を指定してから `open()` を使用するか、または `openFor(IRequiredOpenOption)` を使用します。

注:

1. 配布リストに対して `open` メソッドを使用している間は、`MQOO_INQUIRE` の代わりに `MQOO_OUTPUT` が使用されます。これは、`MQOO_OUTPUT` がこの期間中に有効なただ 1 つの `open option` であるからです。しかし、`open` メソッドを使用しているアプリケーション・プログラムでは、必ず `MQOO_OUTPUT` を明示的に設定することをお勧めします。
2. クラスの `resolved queue manager name` 属性と `resolved queue name` 属性を使用する場合は、`MQOO_RESOLVE_NAMES` を指定します。

#### open status

オブジェクトがオープンである (TRUE) か、クローズされている (FALSE) かを示します。初期値は FALSE です。この属性は読み取り専用です。

#### previous managed object

これは、特定の順序ではなく、このクラスの直前のオブジェクトで、このオブジェクトと同じ connection reference を持つものです。初期値はゼロです。

#### queue-manager-identifier

キュー・マネージャーの ID。この属性は読み取り専用です。

## コンストラクター

#### ImqObject();

デフォルトのコンストラクター。

#### ImqObject( const ImqObject & object );

コピー・コンストラクター。open status は FALSE となります。

## クラス・メソッド (共有)

#### static MQLONG behavior();

behavior を返します。

#### void setBehavior( const MQLONG behavior = 0 );

behavior を設定します。

## オブジェクト・メソッド (共有)

#### void operator = ( const ImqObject & object );

必要に応じてクローズを実行し、`object` からインスタンス・データをコピーします。open status は FALSE となります。

#### ImqBoolean alterationDate( ImqString & date );

alteration date のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

#### ImqString alterationDate();

起こり得るエラーを示さずに、alteration date を返します。

#### ImqBoolean alterationTime( ImqString & time );

alteration time のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

#### ImqString alterationTime();

起こり得るエラーを示さずに、alteration time を返します。

#### ImqString alternateUserId ( ) const ;

alternate user id のコピーを返します。

#### ImqBoolean setAlternateUserId ( const char \* id );

alternate user id を設定します。alternate user id を設定できるのは、open status が FALSE の間だけです。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBinary alternateSecurityId() const ;**

alternate security ID のコピーを返します。

**ImqBoolean setAlternateSecurityId( const ImqBinary & token );**

alternate security id を設定します。 alternate security id を設定できるのは、open status が FALSE の間だけです。 token の data length は、ゼロまたは MQ\_SECURITY\_ID\_LENGTH のいずれかでなければなりません。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean setAlternateSecurityId( const MQBYTE\* token = 0);**

代替セキュリティー ID を設定します。 token はゼロにすることができます。これは、MQSID\_NONE を指定するのと同じです。 token が非ゼロの場合には、MQ\_SECURITY\_ID\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。 MQSID\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQSID\_NONE) を作成する必要があります。

alternate security id を設定できるのは、open status が TRUE の間だけです。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean setAlternateSecurityId( const unsigned char \* id = 0);**

alternate security id を設定します。

**ImqBoolean close ();**

open status を FALSE に設定します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG closeOptions () const ;**

close options を返します。

**void setCloseOptions ( const MQLONG options );**

close options を設定します。

**ImqQueueManager \* connectionReference () const ;**

connection reference を返します。

**void setConnectionReference ( ImqQueueManager & manager );**

connection reference を設定します。

**void setConnectionReference ( ImqQueueManager \* manager = 0 );**

connection reference を設定します。

**virtual ImqBoolean description ( ImqString & description ) = 0 ;**

description のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString description ();**

起こり得るエラーを示さずに、description のコピーを返します。

**virtual ImqBoolean name ( ImqString & name );**

name のコピーを提供します。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString name ();**

起こり得るエラーを示さずに、name のコピーを返します。

**ImqBoolean setName ( const char \* name = 0 );**

name を設定します。 name を設定できるのは、open status が FALSE であるとき、および connection status が FALSE であるとき (ImqQueueManager の場合) のみです。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqObject \* nextManagedObject () const ;**

next managed object を返します。

**ImqBoolean open ();**

さまざまな属性のうち特に open options と name を使用して必要に応じてオブジェクトをオープンすることにより、open status を TRUE に変更します。 ImqQueueManager の connection status を確実に TRUE にする必要がある場合、このメソッドは connection reference 情報と、ImqQueueManager の connect メソッドを使用します。 open status を返します。

**ImqBoolean openFor ( const MQLONG required-options = 0 );**

open options、または required-options パラメーター値によって示された振る舞いを保証する open options を指定して、オブジェクトがオープンされるようにします。

*required-options* がゼロである場合は、入力は必須であり、いずれの入力オプションでも有効です。したがって、*open options* に既に、次のいずれかが含まれている場合は、

- MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF
- MQOO\_INPUT\_SHARED
- MQOO\_INPUT\_EXCLUSIVE

*open options* は既に有効であり、変更されません。*open options* に上記のいずれのオプションも含まれていない場合は、*open options* に MQOO\_INPUT\_AS\_Q\_DEF が設定されます。

*required-options* が非ゼロである場合は、必須指定のオプションが *open options* に追加されます。*required-options* が上記のいずれかのオプションである場合、それ以外のものはリセットされます。

*open options* のいずれかが変更され、オブジェクトが既にオープンになっている場合は、*open options* を調整するためにオブジェクトは一時的にクローズされ、再オープンされます。

正常に終了した場合は TRUE を返します。正常に行われたということは、オブジェクトが適切なオプションでオープンになっていることを示します。

#### **MQLONG openOptions ( ) const ;**

*open options* を返します。

#### **ImqBoolean setOpenOptions ( const MQLONG options );**

*open options* を設定します。*open options* を設定できるのは、*open status* が FALSE の間だけです。正常に終了した場合は TRUE を返します。

#### **ImqBoolean openStatus ( ) const ;**

*open status* を返します。

#### **ImqObject \* previousManagedObject ( ) const ;**

*previous managed object* を返します。

#### **ImqBoolean queueManagerIdentifier( ImqString & id );**

*queue manager identifier* のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

#### **ImqString queueManagerIdentifier( );**

起こり得るエラーを示さずに、*queue manager identifier* を返します。

### オブジェクト・メソッド (保護)

#### **virtual ImqBoolean closeTemporarily ( );**

再オープンの前にオブジェクトを安全にクローズします。正常に終了した場合は TRUE を返します。このメソッドでは、*open status* が TRUE であると想定しています。

#### **MQHCONN connectionHandle ( ) const ;**

*connection reference* と関連付けられた MQHCONN を返します。この値は、*connection reference* が無い場合、または *Manager* が接続されていない場合はゼロです。

#### **ImqBoolean inquire ( const MQLONG int-attr, MQLONG & value );**

整数値を返します。この索引は MQIA\_\* 値です。エラーがあった場合、値は MQIAV\_UNDEFINED に設定されます。

#### **ImqBoolean inquire ( const MQLONG char-attr, char \* & buffer, const size\_t length );**

文字ストリングを返します。この索引は MQCA\_\* 値です。

注：これらのメソッドは、いずれも 1 つの属性値しか返しません。複数の値についてスナップショットが必要であり、その値が 1 つのインスタンスについて互いに一貫している場合、IBM MQ C++ にはこの機能が備わっていないため、適切なパラメーターを指定して MQINQ 呼び出しを使用する必要があります。

#### **virtual void openInformationDisperse ( );**

MQOPEN 呼び出しの直後に MQOD データ構造体の可変部分から情報を分散させます。

#### **virtual ImqBoolean openInformationPrepare ( );**

MQOPEN 呼び出しの直前に MQOD データ構造体の可変部分の情報を準備し、正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean set ( const MQLONG int-attr, const MQLONG value );**

IBM MQ 整数属性を設定します。

**ImqBoolean set ( const MQLONG char-attr, const char \* buffer, const size\_t required-length );**

IBM MQ 文字属性を設定します。

**void setNextManagedObject ( const ImqObject \* object = 0 );**

next managed object を設定します。

重要: この関数は、管理対象オブジェクト・リストを損傷しないことが確かな場合に限り使用してください。

**void setPreviousManagedObject ( const ImqObject \* object = 0 );**

previous managed object を設定します。

重要: この関数は、管理対象オブジェクト・リストを損傷しないことが確かな場合に限り使用してください。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQHOBJ ohobj**

IBM MQ オブジェクト・ハンドル (open status が TRUE の場合にのみ有効)。

**MQOD omqod**

組み込み MQOD データ構造体。このデータ構造体に割り振られているストレージ容量が、MQOD パージョン 2 に必要なストレージ容量となります。Inspect the version number (*omqod.Version*) and access the other fields as follows:

**MQOD\_VERSION\_1**

*omqod* に含まれているほかの全フィールドにアクセスできます。

**MQOD\_VERSION\_2**

*omqod* に含まれているほかの全フィールドにアクセスできます。

**MQOD\_VERSION\_3**

*omqod.pmqod* は、動的に割り振られた、ほかよりも容量の大きい MQOD を指すポインターです。*omqod* に含まれているほかのフィールドにはアクセスできません。*omqod.pmqod* でアドレスングされた全フィールドにアクセスできます。

注: *omqod.pmqod.Version* が *omqod.Version* より小さくなる場合があります。これは、IBM MQ MQI client の機能が IBM MQ サーバーの機能より豊富であることを示しています。

## 理由コード

- MQRC\_ATTRIBUTE\_LOCKED
- MQRC\_INCONSISTENT\_OBJECT\_STATE
- MQRC\_NO\_CONNECTION\_REFERENCE
- MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE
- MQRC\_REOPEN\_SAVED\_CONTEXT\_ERR
- (MQCLOSE からの理由コード)
- (MQCONN からの理由コード)
- (MQINQ からの理由コード)
- (MQOPEN からの理由コード)
- (MQSET からの理由コード)

## ImqProcess C++ クラス

このクラスは、トリガー・モニターにより起動されることがあるアプリケーション・プロセス (タイプ MQOT\_PROCESS の IBM MQ オブジェクト) をカプセル化します。

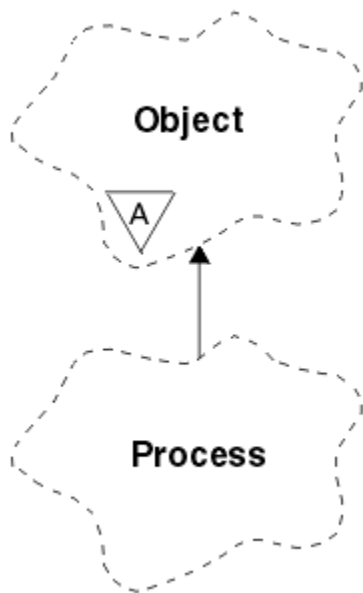


図 62. *ImqProcess* クラス

- [1975 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1975 ページの『コンストラクター』](#)
- [1975 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)

## オブジェクトの属性

### **application id**

アプリケーション・プロセスの ID。この属性は読み取り専用です。

### **application type**

アプリケーション・プロセスのタイプ。この属性は読み取り専用です。

### **environment data**

これは、プロセスの環境情報です。この属性は読み取り専用です。

### **ユーザー・データ**

プロセスのユーザー・データ。この属性は読み取り専用です。

## コンストラクター

### **ImqProcess();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqProcess( const ImqProcess & process );**

コピー・コンストラクター。ImqObject の **open status** は FALSE です。

### **ImqProcess( const char \* name );**

ImqObject の **name** を設定します。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **void operator = ( const ImqProcess & process );**

必要に応じてクローズを実行し、*process* からインスタンス・データをコピーします。ImqObject の **open status** は FALSE です。

### **ImqBoolean applicationId ( ImqString & id );**

**application id** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **ImqString applicationId();**

起り得るエラーを示さずに、**application id** を返します。

**ImqBoolean applicationType ( MQLONG & type );**

**application type** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG applicationType();**

起こり得るエラーを示さずに、**application type** を返します。

**ImqBoolean environmentData ( ImqString & data );**

**environment data** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString environmentData();**

起こり得るエラーを示さずに、**environment data** を返します。

**ImqBoolean userData ( ImqString & data );**

**user data** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString userData();**

起こり得るエラーを示さずに、**user data** を返します。

## ImqPutMessageOptions C++ クラス

このクラスは、MQPMO データ構造体をカプセル化します。

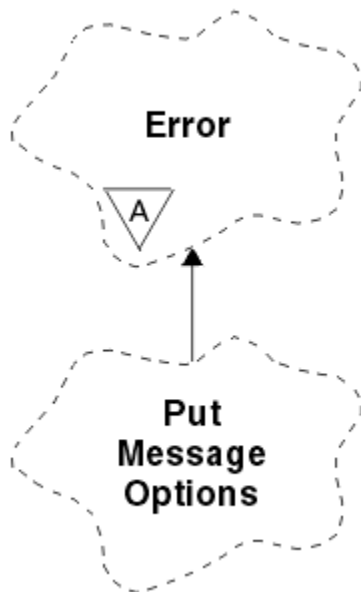


図 63. *ImqPutMessageOptions* クラス

- [1976 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1977 ページの『コンストラクター』](#)
- [1977 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1978 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [1978 ページの『理由コード』](#)

### オブジェクトの属性

#### context reference

メッセージにコンテキストを提供する *ImqQueue*。初期設定時には、参照は存在しません。

#### オプション

書き込みメッセージ・オプション。初期値は *MQPMO\_NONE* です。以下の値が取得可能な値です。

- *MQPMO\_SYNCPOINT*
- *MQPMO\_NO\_SYNCPOINT*
- *MQPMO\_NEW\_MSG\_ID*



- MQPMO\_NEW\_CORREL\_ID
- MQPMO\_LOGICAL\_ORDER
- MQPMO\_NO\_CONTEXT
- MQPMO\_DEFAULT\_CONTEXT
- MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT
- MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT
- MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT
- MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT
- MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY
- MQPMO\_FAIL\_IF QUIESCING

#### record fields

メッセージが書き込まれるときに PUT メッセージ・レコードの組み込みを制御するフラグ。初期値は MQPMRF\_NONE です。以下の値が取得可能な値です。

- MQPMRF\_MSG\_ID
- MQPMRF\_CORREL\_ID
- MQPMRF\_GROUP\_ID
- MQPMRF\_FEEDBACK
- MQPMRF\_ACCOUNTING\_TOKEN

ImqMessageTracker 属性は、指定されたフィールドについてはオブジェクトから取得されます。指定されないフィールドについては、ImqMessageTracker 属性は ImqMessage オブジェクトから取得されます。

#### resolved queue manager name

書き込み中に判別された宛先キュー・マネージャーの名前。初期値はヌルです。この属性は読み取り専用です。

#### resolved queue name

書き込み中に判別された宛先キューの名前。初期値はヌルです。この属性は読み取り専用です。

#### syncpoint participation

同期点制御を受けてメッセージが書き込まれる場合は TRUE です。

## コンストラクター

### ImqPutMessageOptions();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqPutMessageOptions( const ImqPutMessageOptions & pmo );

コピー・コンストラクター。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqPutMessageOptions & pmo );

インスタンス・データを pmo からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### ImqQueue \* contextReference ( ) const ;

context reference を返します。

### void setContextReference ( const ImqQueue & queue );

context reference を設定します。

### void setContextReference ( const ImqQueue \* queue = 0 );

context reference を設定します。

### MQLONG options ( ) const ;

options を返します。

**void setOptions ( const MQLONG options );**

syncpoint participation 値を組み込んで、options を設定します。

**MQLONG recordFields ( ) const ;**

record fields を返します。

**void setRecordFields ( const MQLONG fields );**

record fields を設定します。

**ImqString resolvedQueueManagerName ( ) const ;**

resolved queue manager name のコピーを返します。

**ImqString resolvedQueueName ( ) const ;**

resolved queue name のコピーを返します。

**ImqBoolean syncPointParticipation ( ) const ;**

syncpoint participation 値を返します。options に MQPMO\_SYNCPOINT が組み込まれている場合は、TRUE を返します。

**void setSyncPointParticipation ( const ImqBoolean sync );**

syncpoint participation 値を設定します。sync が TRUE の場合、options は、MQPMO\_SYNCPOINT が設定され、MQPMO\_NO\_SYNCPOINT が除外されるように変更されます。sync が FALSE の場合、options は、MQPMO\_NO\_SYNCPOINT を含み、MQPMO\_SYNCPOINT が除外されるように変更されず。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQPMO omqpmo**

MQPMO データ構造体。

## 理由コード

- MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE

## ImqQueue C++ クラス

このクラスは、メッセージ・キュー (タイプ MQOT\_Q の IBM MQ オブジェクト) をカプセル化します。

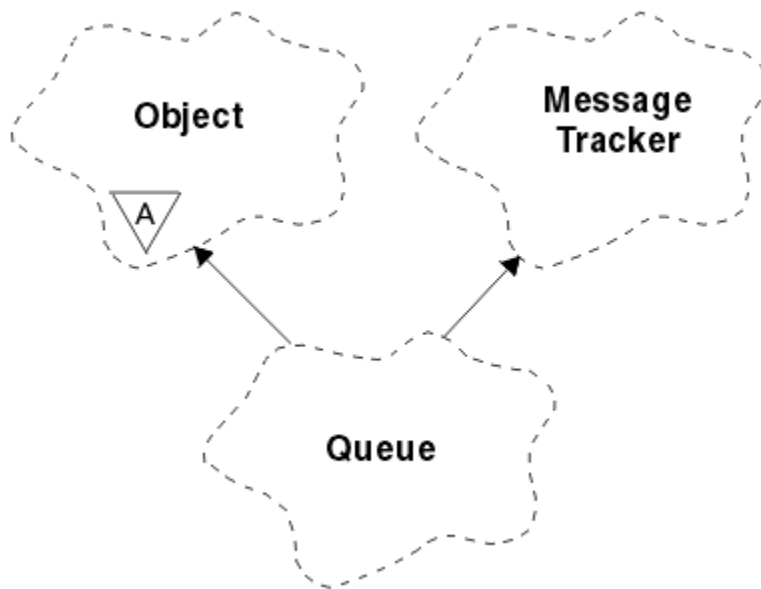


図 64. ImqQueue クラス

このクラスは、[1919 ページの表 258](#) にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- [1979 ページの『オブジェクトの属性』](#)

- [1982 ページの『コンストラクター』](#)
- [1982 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [1988 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [1988 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### **backout requeue name**

過剰バックアウト再キューイングの名前。この属性は読み取り専用です。

### **バックアウトしきい値**

バックアウトしきい値。この属性は読み取り専用です。

### **base queue name**

別名の元となるキューの名前。この属性は読み取り専用です。

### **クラスター名**

クラスターの名前。この属性は読み取り専用です。

### **cluster namelist name**

クラスター名前リストの名前。この属性は読み取り専用です。

### **cluster workload rank**

クラスター・ワークロード・ランク。この属性は読み取り専用です。

### **cluster workload priority**

クラスター・ワークロード優先順位。この属性は読み取り専用です。

### **cluster workload use queue**

クラスター・ワークロードの使用キューの値。この属性は読み取り専用です。

### **creation date**

キューの作成日。この属性は読み取り専用です。

### **creation time**

キュー作成時刻。この属性は読み取り専用です。

### **current depth**

キュー上にあるメッセージの数。この属性は読み取り専用です。

### **default bind**

デフォルトのバインド。この属性は読み取り専用です。

### **default input open option**

デフォルトの入力用オープンのオプション。この属性は読み取り専用です。

### **default persistence**

デフォルトのメッセージ持続性。この属性は読み取り専用です。

### **default priority**

デフォルトのメッセージ優先度。この属性は読み取り専用です。

### **definition type**

キュー定義タイプ。この属性は読み取り専用です。

### **depth high event**

キューのサイズ上位イベントの制御属性。この属性は読み取り専用です。

### **depth high limit**

キューのサイズの上限。この属性は読み取り専用です。

### **depth low event**

キューのサイズ下位イベントの制御属性。この属性は読み取り専用です。

### **depth low limit**

キューのサイズの下限。この属性は読み取り専用です。

### **depth maximum event**

キューのサイズ最大イベントの制御属性。この属性は読み取り専用です。

### **distribution list reference**

このキューを含め、複数のキューにメッセージを配布するのに使用できる ImqDistributionList へのオプション参照。初期値はヌルです。

注: ImqQueue オブジェクトがオープンされると、それが参照する任意のオープンの ImqDistributionList オブジェクトは、自動的にクローズされます。

### **distribution lists**

配布リストをサポートするための伝送キューの機能。この属性は読み取り専用です。

### **dynamic queue name**

動的キューの名前。初期値は AMQ.\* です。すべての Windows、UNIX、および Linux プラットフォームの場合。

### **harden get backout**

バックアウト・カウントを固定するかどうかを判別します。この属性は読み取り専用です。

### **index type**

索引タイプ。この属性は読み取り専用です。

### **inhibit get**

読み取り操作が許されているかどうかを判別します。初期値はキューの定義により異なります。この属性は、別名またはローカル・キューについてのみ有効です。

### **inhibit put**

書き込み操作が許されているかどうかを判別します。初期値はキューの定義により異なります。

### **initiation queue name**

開始キューの名前。この属性は読み取り専用です。

### **maximum depth**

キューで許されるメッセージの最大数。この属性は読み取り専用です。

### **最大メッセージ長**

このキュー上のあらゆるメッセージの最大長。これは、関連付けられているキュー・マネージャーによって管理されるどのキューの最大長の値より小さいことがあります。この属性は読み取り専用です。

### **message delivery sequence**

メッセージ優先順位が関係あるかどうかを判別します。この属性は読み取り専用です。

### **next distributed queue**

このクラスの次のオブジェクト。特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **distribution list reference** を持つものです。初期値はゼロです。

チェーン内のオブジェクトが削除された場合は、その直前のオブジェクトと次のオブジェクトがアップデートされ、それらの分散キュー・リンクが、削除されたオブジェクトを指さないように変更されます。

### **non-persistent message class**

このキューに入れられる非持続メッセージの信頼性のレベル。この属性は読み取り専用です。

### **open input count**

入力できるようにオープンになっている ImqQueue オブジェクトの数。この属性は読み取り専用です。

### **open output count**

出力できるようにオープンになっている ImqQueue オブジェクトの数。この属性は読み取り専用です。

### **previous distributed queue**

このクラスの直前のオブジェクト。特定の順序はなく、このオブジェクトと同じ **distribution list reference** を持つものです。初期値はゼロです。

チェーン内のオブジェクトが削除された場合は、その直前のオブジェクトと次のオブジェクトがアップデートされ、それらの分散キュー・リンクが、削除されたオブジェクトを指さないように変更されます。

### **process name**

プロセス定義の名前。この属性は読み取り専用です。

**queue accounting**

キューのアカウントリング情報のレベル。この属性は読み取り専用です。

**キュー・マネージャー名**

キューが入っているキュー・マネージャー (おそらくリモート) の名前。ここに指定するキュー・マネージャーを、接続を提供する (ローカル) キュー・マネージャーを参照する `ImqObject` の **connection reference** と混同しないでください。初期値はヌルです。

**queue monitoring**

キューのモニター・データ収集のレベル。この属性は読み取り専用です。

**queue statistics**

キューの統計データのレベル。この属性は読み取り専用です。

**キュー・タイプ (queue type)**

キュー・タイプ。この属性は読み取り専用です。

**リモート・キュー・マネージャー名**

リモート・キュー・マネージャーの名前。この属性は読み取り専用です。

**remote queue name**

リモート・キュー・マネージャーで認識されているとおりのリモート・キューの名前。この属性は読み取り専用です。

**resolved queue manager name**

解決済みのキュー・マネージャーの名前。この属性は読み取り専用です。

**resolved queue name**

解決済みのキューの名前。この属性は読み取り専用です。

**retention interval**

キュー保持期間間隔。この属性は読み取り専用です。

**スコープ (scope)**

キュー定義の有効範囲。この属性は読み取り専用です。

**サービス間隔 (service interval)**

サービス間隔。この属性は読み取り専用です。

**サービス・インターバル・イベント (service interval event)**

サービス間隔イベントの制御属性。この属性は読み取り専用です。

**shareability**

キューを共用できるかどうか。この属性は読み取り専用です。

**ストレージ・クラス**

ストレージ・クラス。この属性は読み取り専用です。

**伝送キュー名**

伝送キューの名前。この属性は読み取り専用です。

**trigger control**

トリガー制御。初期値は、キュー定義により異なります。この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

**trigger data**

トリガー・データです。初期値は、キュー定義により異なります。この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

**trigger depth**

トリガー項目数。初期値は、キュー定義により異なります。この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

**trigger message priority**

トリガーのしきい値メッセージ優先順位。初期値は、キュー定義により異なります。この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

**trigger type**

トリガー・タイプ。初期値は、キュー定義により異なります。この属性は、ローカル・キューについてのみ有効です。

## usage

使用法 この属性は読み取り専用です。

## コンストラクター

### **ImqQueue();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqQueue( const ImqQueue & queue );**

コピー・コンストラクター。ImqObject の **open status** は FALSE です。

### **ImqQueue( const char \* name );**

ImqObject の **name** を設定します。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **void operator = ( const ImqQueue & queue );**

必要に応じてクローズを実行し、*queue* からインスタンス・データをコピーします。ImqObject の **open status** は FALSE です。

### **ImqBoolean backoutRequeueName ( ImqString & name );**

**backout requeue name** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **ImqString backoutRequeueName();**

起り得るエラーを示さずに、**backout requeue name** を返します。

### **ImqBoolean backoutThreshold ( MQLONG & threshold );**

**backout threshold** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **MQLONG backoutThreshold();**

起り得るエラーを示さずに、**backout threshold** 値を返します。

### **ImqBoolean baseQueueName ( ImqString & name );**

**base queue name** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **ImqString baseQueueName();**

起り得るエラーを示さずに、**base queue name** を返します。

### **ImqBoolean clusterName( ImqString & name );**

**cluster name** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **ImqString clusterName();**

起り得るエラーを示さずに、**cluster name** を返します。

### **ImqBoolean clusterNamelistName( ImqString & name );**

**cluster namelist name** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **ImqString clusterNamelistName();**

起り得るエラーを示さずに、**cluster namelist name** を返します。

### **ImqBoolean clusterWorkLoadPriority ( MQLONG & priority );**

**cluster workload priority** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **MQLONG clusterWorkLoadPriority ();**

起り得るエラーを示さずに、**cluster workload priority** 値を返します。

### **ImqBoolean clusterWorkLoadRank ( MQLONG & rank );**

**cluster workload rank** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **MQLONG clusterWorkLoadRank ();**

起り得るエラーを示さずに、**cluster workload rank** 値を返します。

### **ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ ( MQLONG & useq );**

**cluster workload use queue** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **MQLONG clusterWorkLoadUseQ ();**

起り得るエラーを示さずに、**cluster workload use queue** 値を返します。

### **ImqBoolean creationDate ( ImqString & date );**

**creation date** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString creationDate ( );**

起り得るエラーを示さずに、**creation date** を返します。

**ImqBoolean creationTime ( ImqString & time );**

**creation time** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString creationTime ( );**

起り得るエラーを示さずに、**creation time** を返します。

**ImqBoolean currentDepth ( MQLONG & depth );**

**current depth** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG currentDepth( );**

起り得るエラーを示さずに、**current depth** を返します。

**ImqBoolean defaultInputOpenOption ( MQLONG & option );**

**default input open option** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG defaultInputOpenOption( );**

起り得るエラーを示さずに、**default input open option** を返します。

**ImqBoolean defaultPersistence ( MQLONG & persistence );**

**default persistence** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG defaultPersistence( );**

起り得るエラーを示さずに、**default persistence** を返します。

**ImqBoolean defaultPriority ( MQLONG & priority );**

**default priority** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG defaultPriority( );**

起り得るエラーを示さずに、**default priority** を返します。

**ImqBoolean defaultBind ( MQLONG & bind );**

**default bind** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG defaultBind( );**

起り得るエラーを示さずに、**default bind** を返します。

**ImqBoolean definitionType ( MQLONG & type );**

**definition type** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG definitionType( );**

起り得るエラーを示さずに、**definition type** を返します。

**ImqBoolean depthHighEvent ( MQLONG & event );**

**depth high event** の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG depthHighEvent( );**

起り得るエラーを示さずに、**depth high event** の有効化状態を返します。

**ImqBoolean depthHighLimit ( MQLONG & limit );**

**depth high limit** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG depthHighLimit( );**

起り得るエラーを示さずに、**depth high limit** 値を返します。

**ImqBoolean depthLowEvent ( MQLONG & event );**

**depth low event** の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG depthLowEvent( );**

起り得るエラーを示さずに、**depth low event** の有効化状態を返します。

**ImqBoolean depthLowLimit ( MQLONG & limit );**

**depth low limit** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG depthLowLimit( );**

起り得るエラーを示さずに、**depth low limit** 値を返します。

**ImqBoolean depthMaximumEvent ( MQLONG & event );**

**depth maximum event** の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG depthMaximumEvent();**

起り得るエラーを示さずに、**depth maximum event** の有効化状態を返します。

**ImqDistributionList \* distributionListReference() const ;**

**distribution list reference** を返します。

**void setDistributionListReference ( ImqDistributionList & list );**

**distribution list reference** を設定します。

**void setDistributionListReference( ImqDistributionList \* list = 0 );**

**distribution list reference** を設定します。

**ImqBoolean distributionLists ( MQLONG & support );**

**distribution lists** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG distributionLists();**

起り得るエラーを示さずに、**distribution lists** 値を返します。

**ImqBoolean setDistributionLists( const MQLONG support );**

**distribution lists** 値を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString dynamicQueueName() const ;**

**dynamic queue name** のコピーを返します。

**ImqBoolean setDynamicQueueName( const char \* name );**

**dynamic queue name** を設定します。**dynamic queue name** を設定できるのは、ImqObject の **open status** が FALSE の間だけです。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean get ( ImqMessage & msg, ImqGetMessageOptions & options );**

指定された **options** を使用して、キューからメッセージを検索します。**options** に応じて、ImqObject の **open options** にいずれかの MQOO\_INPUT\_\* 値 または MQOO\_BROWSE 値が必ず含まれるようにする必要のある場合は、ImqObject の **openFor** メソッドが呼び出されます。**msg** オブジェクトに ImqCache の **automatic buffer** が指定されている場合は、そのバッファは検索されたメッセージに合わせて大きくなります。検索の前に、**msg** オブジェクトに対して **clearMessage** メソッドが呼び出されます。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

注：ImqObject の **reason code** が MQRC\_TRUNCATED\_MSG\_FAILED である場合、この **reason code** が警告であっても、メソッド呼び出しの結果は FALSE になります。切り捨てられたメッセージが受け入れられる場合、ImqCache の **message length** は切り捨てられた長さを反映します。どちらの場合も、ImqMessage の **total message length** は、有効であったバイト数を示します。

**ImqBoolean get ( ImqMessage & msg );**

デフォルトの読み取りメッセージ・オプションが使用されること以外は、上記のメソッドと同じです。

**ImqBoolean get ( ImqMessage & msg, ImqGetMessageOptions & options, const size\_t buffer-size );**

**buffer size** による指定変更ができる以外は、上記の2つのメソッドと同じです。**msg** オブジェクトが ImqCache の **automatic buffer** を使用している場合、メッセージの検索の前に **msg** オブジェクトに対して **resizeBuffer** メソッドが呼び出されます。このバッファは検索されたメッセージに合わせて大きくはなりません。

**ImqBoolean get ( ImqMessage & msg, const size\_t buffer-size );**

デフォルトの読み取りメッセージ・オプションが使用されること以外は、上記のメソッドと同じです。

**ImqBoolean hardenGetBackout ( MQLONG & harden );**

**harden get backout** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG hardenGetBackout();**

起り得るエラーを示さずに、**harden get backout** 値を返します。

**ImqBoolean indexType( MQLONG & type );**

**index type** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG indexType();**

起り得るエラーを示さずに、**index type** を返します。

**ImqBoolean inhibitGet ( MQLONG & inhibit );**

**inhibit get** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。



**MQLONG inhibitGet();**  
起り得るエラーを示さずに、**inhibit get** 値を返します。

**ImqBoolean setInhibitGet( const MQLONG *inhibit* );**  
**inhibit get** 値を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean inhibitPut ( MQLONG & *inhibit* );**  
**inhibit put** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG inhibitPut();**  
起り得るエラーを示さずに、**inhibit put** 値を返します。

**ImqBoolean setInhibitPut( const MQLONG *inhibit* );**  
**inhibit put** 値を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean initiationQueueName ( ImqString & *name* );**  
**initiation queue name** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString initiationQueueName();**  
起り得るエラーを示さずに、**initiation queue name** を返します。

**ImqBoolean maximumDepth ( MQLONG & *depth* );**  
**maximum depth** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumDepth();**  
起り得るエラーを示さずに、**maximum depth** を返します。

**ImqBoolean maximumMessageLength ( MQLONG & *length* );**  
**maximum message length** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumMessageLength();**  
起り得るエラーを示さずに、**maximum message length** を返します。

**ImqBoolean messageDeliverySequence ( MQLONG & *sequence* );**  
**message delivery sequence** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG messageDeliverySequence();**  
起り得るエラーを示さずに、**message delivery sequence** 値を返します。

**ImqQueue \* nextDistributedQueue() const ;**  
**next distributed queue** を返します。

**ImqBoolean nonPersistentMessageClass ( MQLONG & *monq* );**  
**non persistent message class** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG nonPersistentMessageClass ();**  
起り得るエラーを示さずに、**non persistent message class** 値を返します。

**ImqBoolean openInputCount ( MQLONG & *count* );**  
**open input count** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG openInputCount();**  
起り得るエラーを示さずに、**open input count** を返します。

**ImqBoolean openOutputCount ( MQLONG & *count* );**  
**open output count** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG openOutputCount();**  
起り得るエラーを示さずに、**open output count** を返します。

**ImqQueue \* previousDistributedQueue() const ;**  
**previous distributed queue** を返します。

**ImqBoolean processName ( ImqString & *name* );**  
**process name** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString processName ();**  
起り得るエラーを示さずに、**process name** を返します。

**ImqBoolean put ( ImqMessage & *msg* );**  
デフォルトの書き込みメッセージ・オプションを使用して、キューにメッセージを配置します。  
ImqObject の **open options** に MQOO\_OUTPUT 値が必ず含まれるようにする必要がある場合は、  
ImqObject の **openFor** メソッドを使用します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean put ( ImqMessage & msg, ImqPutMessageOptions & pmo );**

指定された *pmo* を使用して、キューにメッセージを配置します。ImqObject の **open options** に MQOO\_OUTPUT が含まれ、また、(*pmo options* に MQPMO\_PASS\_IDENTITY\_CONTEXT、MQPMO\_PASS\_ALL\_CONTEXT、MQPMO\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT、または MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT のいずれかが含まれている場合には) 対応する MQOO\_\*\_CONTEXT 値が必ず含まれるようにする必要があれば、ImqObject の **openFor** メソッドを使用します。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**注 :** *pmo* に **context reference** が含まれている場合、必要に応じて、コンテキストを提供するために参照対象のオブジェクトがオープンされます。

**ImqBoolean queueAccounting ( MQLONG & acctq );**

queue accounting 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG queueAccounting ( );**

起り得るエラーを示さずに、queue accounting 値を返します。

**ImqString queueManagerName ( ) const ;**

queue manager name を返します。

**ImqBoolean setQueueManagerName ( const char \* name );**

queue manager name を設定します。queue manager name を設定できるのは、ImqObject の **open status** が FALSE の間だけです。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean queueMonitoring ( MQLONG & monq );**

queue monitoring 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG queueMonitoring ( );**

起り得るエラーを示さずに、queue monitoring 値を返します。

**ImqBoolean queueStatistics ( MQLONG & statq );**

queue statistics 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG queueStatistics ( );**

起り得るエラーを示さずに、queue statistics 値を返します。

**ImqBoolean queueType ( MQLONG & type );**

queue type 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG queueType ( );**

起り得るエラーを示さずに、queue type を返します。

**ImqBoolean remoteQueueManagerName ( ImqString & name );**

remote queue manager name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString remoteQueueManagerName ( );**

起り得るエラーを示さずに、remote queue manager name を返します。

**ImqBoolean remoteQueueName ( ImqString & name );**

remote queue name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString remoteQueueName ( );**

起り得るエラーを示さずに、remote queue name を返します。

**ImqBoolean resolvedQueueManagerName ( ImqString & name );**

resolved queue manager name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**注 :** MQOO\_RESOLVE\_NAMES が ImqObject の **open options** に含まれていないと、このメソッドは正常に実行されません。

**ImqString resolvedQueueManagerName ( );**

起り得るエラーを示さずに、resolved queue manager name を返します。

**ImqBoolean resolvedQueueName ( ImqString & name );**

resolved queue name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**注 :** MQOO\_RESOLVE\_NAMES が ImqObject の **open options** に含まれていないと、このメソッドは正常に実行されません。

**ImqString resolvedQueueName( );**

起こり得るエラーを示さずに、**resolved queue name** を返します。

**ImqBoolean retentionInterval ( MQLONG & interval );**

**retention interval** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG retentionInterval( );**

起こり得るエラーを示さずに、**retention interval** を返します。

**ImqBoolean scope ( MQLONG & scope );**

**scope** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG scope( );**

起こり得るエラーを示さずに、**scope** を返します。

**ImqBoolean serviceInterval ( MQLONG & interval );**

**service interval** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG serviceInterval( );**

起こり得るエラーを示さずに、**service interval** を返します。

**ImqBoolean serviceIntervalEvent ( MQLONG & event );**

**service interval event** の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG serviceIntervalEvent( );**

起こり得るエラーを示さずに、**service interval event** の有効化状態を返します。

**ImqBoolean shareability ( MQLONG & shareability );**

**shareability** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG shareability( );**

起こり得るエラーを示さずに、**shareability** 値を返します。

**ImqBoolean storageClass( ImqString & class );**

**storage class** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString storageClass( );**

起こり得るエラーを示さずに、**storage class** を返します。

**ImqBoolean transmissionQueueName ( ImqString & name );**

**transmission queue name** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString transmissionQueueName( );**

起こり得るエラーを示さずに、**transmission queue name** を返します。

**ImqBoolean triggerControl ( MQLONG & control );**

**trigger control** 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG triggerControl( );**

起こり得るエラーを示さずに、**trigger control** 値を返します。

**ImqBoolean setTriggerControl( const MQLONG control );**

**trigger control** 値を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean triggerData ( ImqString & data );**

**trigger data** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString triggerData ( );**

起こり得るエラーを示さずに、**trigger data** のコピーを返します。

**ImqBoolean setTriggerData( const char \* data );**

**trigger data** を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean triggerDepth ( MQLONG & depth );**

**trigger depth** のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG triggerDepth( );**

起こり得るエラーを示さずに、**trigger depth** を返します。

**ImqBoolean setTriggerDepth( const MQLONG depth );**

**trigger depth** を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean triggerMessagePriority ( MQLONG & priority );**  
trigger message priority のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG triggerMessagePriority();**  
起こり得るエラーを示さずに、trigger message priority を返します。

**ImqBoolean setTriggerMessagePriority( const MQLONG priority );**  
trigger message priority を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean triggerType ( MQLONG & type );**  
trigger type のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG triggerType();**  
起こり得るエラーを示さずに、trigger type を返します。

**ImqBoolean setTriggerType( const MQLONG type );**  
trigger type を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean usage ( MQLONG & usage );**  
usage 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG usage();**  
起こり得るエラーを示さずに、usage 値を返します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

**void setNextDistributedQueue( ImqQueue \* queue = 0 );**  
next distributed queue を設定します。

重要: この関数は、分散キュー・リストを損傷しないことが確かな場合に限り使用してください。

**void setPreviousDistributedQueue( ImqQueue \* queue = 0 );**  
previous distributed queue を設定します。

重要: この関数は、分散キュー・リストを損傷しないことが確かな場合に限り使用してください。

## 理由コード

- MQRC\_ATTRIBUTE\_LOCKED
- MQRC\_CONTEXT\_OBJECT\_NOT\_VALID
- MQRC\_CONTEXT\_OPEN\_ERROR
- MQRC\_CURSOR\_NOT\_VALID
- MQRC\_NO\_BUFFER
- MQRC\_REOPEN\_EXCL\_INPUT\_ERROR
- MQRC\_REOPEN\_INQUIRE\_ERROR
- MQRC\_REOPEN\_TEMPORARY\_Q\_ERROR
- (MQGET からの理由コード)
- (MQPUT からの理由コード)

## ImqQueueManager C++ クラス

このクラスは、キュー・マネージャー (タイプ MQOT\_Q\_MGR の IBM MQ オブジェクト) をカプセル化します。

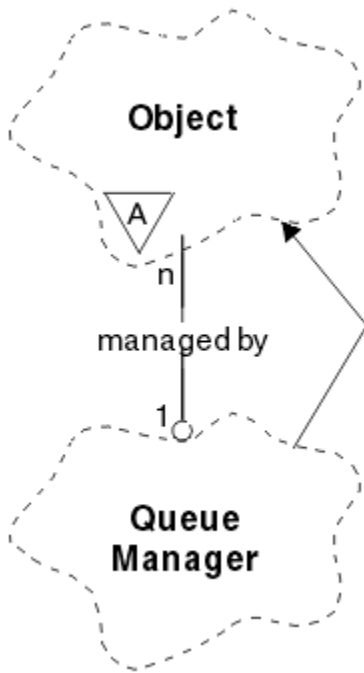


図 65. *ImqQueueManager* クラス

このクラスは、1921 ページの『[ImqQueueManager の相互参照](#)』にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。リストされたすべてのメソッドがすべてのプラットフォームに適用できるわけではありません。詳しくは、[ALTER QMGR](#) を参照してください。

- [1989 ページの『クラス属性』](#)
- [1990 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [1995 ページの『コンストラクター』](#)
- [1995 ページの『デストラクター』](#)
- [1995 ページの『クラス・メソッド \(共有\)』](#)
- [1995 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [2004 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [2004 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [2004 ページの『理由コード』](#)

## クラス属性

### 動作 (behavior)

暗黙接続と切断の振る舞いを制御します。

#### **IMQ\_EXPL\_DISC\_BACKOUT (0L)**

disconnect メソッドを明示的に呼び出して、バックアウトを暗黙指定します。この属性を IMQ\_EXPL\_DISC\_COMMIT と同時に指定することはできません。

#### **IMQ\_EXPL\_DISC\_COMMIT (1L)**

disconnect メソッドを明示的に呼び出して、コミットを暗黙指定します (デフォルト)。この属性を IMQ\_EXPL\_DISC\_BACKOUT と同時に指定することはできません。

#### **IMQ\_IMPL\_CONN (2L)**

暗黙接続を許可します (デフォルト)。

#### **IMQ\_IMPL\_DISC\_BACKOUT (0L)**

disconnect メソッドを暗黙的に呼び出して、バックアウトを暗黙指定します。この呼び出しは、オブジェクトの消滅時に実行できます。この属性を IMQ\_IMPL\_DISC\_COMMIT と同時に指定することはできません。

## IMQ\_IMPL\_DISC\_COMMIT (4L)

disconnect メソッドを暗黙的に呼び出して、コミットを暗黙指定します (デフォルト)。この呼び出しは、オブジェクトの消滅時に実行できます。この属性を IMQ\_IMPL\_DISC\_BACKOUT と同時に指定することはできません。

IBM MQ 7.0 以上では、暗黙接続を使用する C++ アプリケーションは、クラス `ImqQueueManager` のオブジェクト上の `setBehavior()` メソッドで提供される他のオプションとともに、`IMQ_IMPL_CONN` を指定する必要があります。アプリケーションで `setBehavior()` メソッドを使用して動作オプションを明示的に設定しない場合には、以下のようになります。

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

`IMQ_IMPL_CONN` がデフォルトで有効であるため、この変更による影響はありません。

アプリケーションで、次の例のように動作オプションを明示的に設定する場合には、影響があります。

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

この場合、次のように、`setBehavior()` メソッドに `IMQ_IMPL_CONN` を含めて、アプリケーションが暗黙接続を完了できるようにする必要があります。

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_CONN | IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

## オブジェクトの属性

### accounting connections override

MQI accounting 値および queue accounting 値の設定をアプリケーションが指定変更できるようにします。この属性は読み取り専用です。

### accounting interval

中間アカウンティング・レコードが書き込まれるまでの時間 (秒)。この属性は読み取り専用です。

### activity recording

活動レポートの生成を制御します。この属性は読み取り専用です。

### adopt new mca check

既にアクティブになっている MCA と同じ名前のインバウンド・チャネルが新たに検出されたときに、MCA を取り入れるかどうかを判別するために検査される エレメント。この属性は読み取り専用です。

### adopt new mca type

adopt new mca check パラメーターと一致するインバウンド・チャネル要求が新たに検出されたときに、特定のチャネル・タイプを持つ MCA の孤立インスタンスを自動的に再始動するかどうか。この属性は読み取り専用です。

### authentication type

実行される認証のタイプを指示します。

### authority event

許可イベントを制御します。この属性は読み取り専用です。

### begin options

begin メソッドに適用されるオプション。初期値は `MQBO_NONE` です。

### bridge event

IMS ブリッジ・イベントを生成するかどうか。この属性は読み取り専用です。

### channel auto definition

チャネル自動定義値。この属性は読み取り専用です。

### channel auto definition event

チャネル自動定義イベント値。この属性は読み取り専用です。

### channel auto definition exit

チャネル自動定義出口の名前。この属性は読み取り専用です。

**チャンネル・イベント (channel event)**

チャンネル・イベントを生成するかどうか。この属性は読み取り専用です。

**channel initiator adapters**

IBM MQ 呼び出しを処理するために使用するアダプターのサブタスク数です。この属性は読み取り専用です。

**channel initiator control**

キュー・マネージャーが開始されたときにチャンネル開始プログラムを自動的に開始するかどうか。この属性は読み取り専用です。

**channel initiator dispatchers**

チャンネル・イニシエーターで使用するディスパッチャーの数。この属性は読み取り専用です。

**channel initiator trace autostart**

チャンネル開始プログラム・トレースを自動的に開始するかどうか。この属性は読み取り専用です。

**channel initiator trace table size**

チャンネル開始プログラムのトレース・データ・スペースのサイズ (MB)。この属性は読み取り専用です。

**チャンネル・モニター**

チャンネルに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**channel reference**

クライアント接続中に使用するための、チャンネル定義への参照。接続中、この属性をヌルに設定することはできませんが、他の値に変更することはできません。初期値はヌルです。

**チャンネル統計**

チャンネルの統計データの収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**character set**

コード化文字セットの ID (CCSID)。この属性は読み取り専用です。

**cluster sender monitoring**

自動的に定義されたクラスター送信側チャンネルのオンライン・モニター・データの収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**cluster sender statistics**

自動的に定義されたクラスター送信側チャンネルの統計データの収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**cluster workload data**

クラスター・ワークロード出口データ。この属性は読み取り専用です。

**クラスター・ワークロード出口**

クラスター・ワークロード出口名。この属性は読み取り専用です。

**cluster workload length**

クラスター・ワークロードの長さ。この属性は読み取り専用です。

**cluster workload mru**

クラスター・ワークロードの、最近使用されたチャンネルの値。この属性は読み取り専用です。

**cluster workload use queue**

クラスター・ワークロードの使用キューの値。この属性は読み取り専用です。

**コマンド・イベント (command event)**

コマンド・イベントを生成するかどうか。この属性は読み取り専用です。

**command input queue name**

システム・コマンド入力キュー名です。この属性は読み取り専用です。

**コマンド・レベル**

キュー・マネージャーによってサポートされているコマンド・レベルです。この属性は読み取り専用です。

**command server control**

キュー・マネージャーが開始されたときにコマンド・サーバーを自動的に開始するかどうか。この属性は読み取り専用です。

### **connect options**

connect メソッドに適用されるオプションです。初期値は MQCNO\_NONE です。プラットフォームに応じて、以下の値を追加で使用できます。

- MQCNO\_STANDARD\_BINDING
- MQCNO\_FASTPATH\_BINDING
- MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NONE
- MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_BLOCK
- MQCNO\_HANDLE\_SHARE\_NO\_BLOCK
- MQCNO\_SERIALIZE\_CONN\_TAG\_Q\_MGR
- MQCNO\_SERIALIZE\_CONN\_TAG\_QSG
- MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_Q\_MGR
- MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_QSG

### **connection id**

MQ でアプリケーションを確実に特定できるようにする固有 ID。

### **connection status**

キュー・マネージャーに接続されている場合は、TRUE。この属性は読み取り専用です。

### **connection tag**

接続に関連付けられるタグ。この属性を設定できるのは、接続していない時だけです。初期値はヌルです。

### **cryptographic hardware**

暗号ハードウェア用の構成の詳細。MQ MQI クライアント接続用。

### **dead-letter queue name**

送達不能キューの名前です。この属性は読み取り専用です。

### **default transmission queue name**

デフォルト伝送キュー名。この属性は読み取り専用です。

### **distribution lists**

配布リストをサポートするためのキュー・マネージャーの機能。

### **dns group**

キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する TCP リスナーが、Workload Manager for Dynamic Domain Name Services サポートの使用時に参加する必要があるグループの名前。この属性は読み取り専用です。

### **dns wlm**

キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する TCP リスナーを Workload Manager for Dynamic Domain Name Services に登録するかどうか。この属性は読み取り専用です。

### **first authentication record**

クラス ImqAuthenticationRecord の 1 つまたは複数のオブジェクトのうち、特定の順序ではなく、ImqAuthenticationRecord の connection reference がこのオブジェクトをアドレッシングする順序のうち最初のもの。MQ MQI クライアント接続用。

### **first managed object**

クラス ImqObject の 1 つまたは複数のオブジェクトのうち、特定の順序ではなく、ImqObject の connection reference がこのオブジェクトをアドレッシングする順序のうち最初のもの。初期値はゼロです。

### **inhibit event**

禁止イベントを制御します。この属性は読み取り専用です。

### **ip address version**

チャンネル接続に使用する IP プロトコル (IPv4 または IPv6)。この属性は読み取り専用です。

### **鍵リポジトリ (key repository)**

キーおよび証明書が保管されているキー・データベース・ファイルの場所。IBM MQ MQI client 接続用。



**key reset count**

秘密鍵が再折衝される前に TLS 会話内で暗号化されずに送受信されるバイト数。この属性は、MQCONNX を使用したクライアント接続に対してのみ適用されます。『[ssl key reset count](#)』も参照してください。

**listener timer**

APPC または TCP/IP の障害が発生した場合に IBM MQ がリスナーの再始動を繰り返し試みる時間間隔 (秒)。この属性は読み取り専用です。

**local event**

ローカル・イベントを制御します。この属性は読み取り専用です。

**logger event**

回復ログ・イベントを生成するかどうかを制御します。この属性は読み取り専用です。

**lu group name**

キュー共有グループのインバウンド伝送を処理する LU 6.2 リスナーが使用する総称 LU 名。この属性は読み取り専用です。

**lu name**

アウトバウンド LU 6.2 伝送で使用する LU の名前。この属性は読み取り専用です。

**lu62 arm suffix**

SYS1.PARMLIB メンバー APPCPMxx のサフィックス。このチャンネル開始プログラムとして LUADD を指定します。この属性は読み取り専用です。

**lu62 channels**

現行チャンネルにすることができるチャンネルの最大数、または接続可能なクライアントの最大数 (LU 6.2 伝送プロトコルを使用するもの)。この属性は読み取り専用です。

**maximum active channels**

任意の時点でアクティブなチャンネルの最大数。この属性は読み取り専用です。

**maximum channels**

現行チャンネルにすることが可能なチャンネルの最大数 (クライアントが接続されているサーバー接続チャンネルを含む)。この属性は読み取り専用です。

**maximum handles**

ハンドルの最大数です。この属性は読み取り専用です。

**最大メッセージ長**

このキュー・マネージャーによって管理される任意のキュー上の任意のメッセージの可能な最大長です。この属性は読み取り専用です。

**maximum priority**

最高のメッセージ優先順位。この属性は読み取り専用です。

**maximum uncommitted messages**

1つの作業単位内のコミットされていないメッセージの最大数。この属性は読み取り専用です。

**mqi accounting**

MQI データに関するアカウント情報の収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**mqi statistics**

キュー・マネージャーに関する統計モニター情報の収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**outbound port maximum**

出力チャンネルのバインド時に使用されるポート番号範囲の中で最も大きい番号。この属性は読み取り専用です。

**outbound port minimum**

出力チャンネルのバインド時に使用されるポート番号範囲の中で最も小さい番号。この属性は読み取り専用です。

**パスワード**

ユーザー ID に関連付けられたパスワード。

**パフォーマンス・イベント (performance event)**

パフォーマンス・イベントを制御します。この属性は読み取り専用です。

**platform**

キュー・マネージャーがあるプラットフォーム。この属性は読み取り専用です。

**queue accounting**

キューに関するアカウント情報収集の制御を制御します。この属性は読み取り専用です。

**queue monitoring**

キューに関するオンライン・モニター・データの収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**queue statistics**

キューに関する統計データの収集を制御します。この属性は読み取り専用です。

**receive timeout**

TCP/IP メッセージ・チャンネルが、非アクティブ状態に戻るまでにパートナーからのデータ (ハートビートを含む) の受信を待機するおおよその時間。この属性は読み取り専用です。

**receive timeout minimum**

TCP/IP チャンネルが、非アクティブ状態に戻るまでにパートナーからのデータ (ハートビートを含む) の受信を待機する最小時間。この属性は読み取り専用です。

**receive timeout type**

receive timeout に適用される修飾子。この属性は読み取り専用です。

**remote event**

リモート・イベントを制御します。この属性は読み取り専用です。

**repository name**

リポジトリの名前。この属性は読み取り専用です。

**repository namelist**

リポジトリ名前リストの名前。この属性は読み取り専用です。

**shared queue manager name**

共有キューで ObjectQMgrName がキュー共有グループの別のキュー・マネージャーである場合に、ローカル・キュー・マネージャーで共有キューをオープンするように、共有キューの MQOPEN を解決するかどうか。この属性は読み取り専用です。

**ssl event**

SSL イベントを生成するかどうか。この属性は読み取り専用です。

**ssl FIPS required**

IBM MQ ソフトウェアで暗号化が行われる場合に FIPS 認定アルゴリズムのみを使用するかどうか。この属性は読み取り専用です。

**ssl key reset count**

秘密鍵が再折衝される前に SSL 会話内で暗号化されずに送受信されるバイト数。この属性は読み取り専用です。

**start-stop event**

開始/終了イベントを制御します。この属性は読み取り専用です。

**statistics interval**

統計モニター・データをモニター・キューに入れる頻度。この属性は読み取り専用です。

**syncpoint availability**

同期点参加の可/不可。この属性は読み取り専用です。

注: IBM i プラットフォームでは、キュー・マネージャーによって整合されたグローバル作業単位はサポートされません。 **IBM i** \_Rcommit および \_Rback ネイティブ・システム呼び出しを使用すれば、IBM i によって外部的に整合された作業単位をプログラミングできます。このタイプの作業単位を開始するには、STRCMTCTL コマンドを使用して、ジョブ・レベルのコミットメント制御を行いながら、IBM MQ アプリケーションを開始します。詳しくは、[IBM i 外部同期点マネージャーへのインターフェース](#)を参照してください。IBM i プラットフォームでは、キュー・マネージャーによって整合されたローカル作業単位に対して backout および commit がサポートされています。

**tcp channels**

現行チャンネルにすることができるチャンネルの最大数、または接続可能なクライアントの最大数 (TCP/IP 伝送プロトコルを使用するもの)。この属性は読み取り専用です。

### **tcp keepalive**

接続先がまだ使用可能であるかどうかを検査するために TCP KEEPALIVE 機能を使用するかどうか。  
この属性は読み取り専用です。

### **tcp name**

使用する単一またはデフォルトの TCP/IP システムの名前。tcp stack type の値によって異なります。  
この属性は読み取り専用です。

### **tcp stack type**

チャンネル開始プログラムが、tcp name で指定された TCP/IP アドレス・スペースのみを使用できるようにするのか、任意に選択された TCP/IP アドレスにバインドできるようにするのか。この属性は読み取り専用です。

### **trace route recording**

経路トレース情報の記録を制御します。この属性は読み取り専用です。

### **trigger interval**

トリガー間隔。この属性は読み取り専用です。

### **ユーザー ID**

UNIX and Linux プラットフォームでは、アプリケーションの実ユーザー ID。Windows プラットフォームでは、アプリケーションのユーザー ID。

## **コンストラクター**

### **ImqQueueManager();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqQueueManager( const ImqQueueManager & manager );**

コピー・コンストラクター。connection status は FALSE です。

### **ImqQueueManager( const char \* name );**

ImqObject 名を name に設定します。

## **デストラクター**

ImqQueueManager オブジェクトは、破棄されると自動的に切断されます。

## **クラス・メソッド (共有)**

### **static MQLONG behavior();**

behavior を返します。

### **void setBehavior( const MQLONG behavior = 0 );**

behavior を設定します。

## **オブジェクト・メソッド (共有)**

### **void operator = ( const ImqQueueManager & mgr );**

必要な場合は切断し、インスタンス・データを mgr からコピーします。接続状態は FALSE となります。

### **ImqBoolean accountingConnOverride ( MQLONG & statint );**

accounting connections override 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **MQLONG accountingConnOverride ();**

起り得るエラーを示さずに、accounting connections override 値を返します。

### **ImqBoolean accountingInterval ( MQLONG & statint );**

accounting interval 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **MQLONG accountingInterval ();**

起り得るエラーを示さずに、accounting interval 値を返します。

### **ImqBoolean activityRecording ( MQLONG & rec );**

activity recording 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG activityRecording ();**

起こり得るエラーを示さずに、activity recording 値を返します。

**ImqBoolean adoptNewMCACheck ( MQLONG & check );**

adopt new MCA check 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG adoptNewMCACheck ();**

起こり得るエラーを示さずに、adopt new MCA check 値を返します。

**ImqBoolean adoptNewMCAType ( MQLONG & type );**

adopt new MCA type のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG adoptNewMCAType ();**

起こり得るエラーを示さずに、adopt new MCA type を返します。

**QLONG authenticationType () const;**

authentication type を返します。

**void setAuthenticationType ( const MQLONG type = MQCSP\_AUTH\_NONE );**

authentication type を設定します。

**ImqBoolean authorityEvent( MQLONG & event );**

authority event の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG authorityEvent();**

起こり得るエラーを示さずに、authority event の有効化状態を返します。

**ImqBoolean backout();**

コミットされていない変更内容をバックアウトします。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean begin();**

1つの作業単位を始めます。開始オプションは、このメソッドの動作に影響します。正常に終了した場合は TRUE を返しますが、基礎となる MQBEGIN 呼び出しが MQRC\_NO\_EXTERNAL\_PARTICIPANTS または MQRC\_PARTICIPANT\_NOT\_AVAILABLE (どちらも MQCC\_WARNING に関連している) を返した場合にも TRUE を返します。

**MQLONG beginOptions() const ;**

begin options を返します。

**void setBeginOptions( const MQLONG options = MQBO\_NONE );**

begin options を設定します。

**ImqBoolean bridgeEvent ( MQLONG & event);**

bridge event 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG bridgeEvent ();**

起こり得るエラーを示さずに、bridge event 値を返します。

**ImqBoolean channelAutoDefinition( MQLONG & value );**

channel auto definition 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelAutoDefinition();**

起こり得るエラーを示さずに、channel auto definition 値を返します。

**ImqBoolean channelAutoDefinitionEvent( MQLONG & value );**

channel auto definition event 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelAutoDefinitionEvent();**

起こり得るエラーを示さずに、channel auto definition event 値を返します。

**ImqBoolean channelAutoDefinitionExit( ImqString & name );**

channel auto definition exit 名のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString channelAutoDefinitionExit();**

起こり得るエラーを示さずに、channel auto definition exit 名を返します。

**ImqBoolean channelEvent ( MQLONG & event);**

channel event 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelEvent();**

起こり得るエラーを示さずに、channel event 値を返します。

**MQLONG channelInitiatorAdapters ();**

起り得るエラーを示さずに、channel initiator adapters 値を返します。

**ImqBoolean channelInitiatorAdapters ( MQLONG & adapters );**

channel initiator adapters 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelInitiatorControl ();**

起り得るエラーを示さずに、channel initiator startup 値を返します。

**ImqBoolean channelInitiatorControl ( MQLONG & init );**

channel initiator control startup 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelInitiatorDispatchers ();**

起り得るエラーを示さずに、channel initiator dispatchers 値を返します。

**ImqBoolean channelInitiatorDispatchers ( MQLONG & dispatchers );**

channel initiator dispatchers 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelInitiatorTraceAutoStart ();**

起り得るエラーを示さずに、channel initiator trace auto start 値を返します。

**ImqBoolean channelInitiatorTraceAutoStart ( MQLONG & auto );**

channel initiator trace auto start 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelInitiatorTraceTableSize ();**

起り得るエラーを示さずに、channel initiator trace table size 値を返します。

**ImqBoolean channelInitiatorTraceTableSize ( MQLONG & size );**

channel initiator trace table size 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean channelMonitoring ( MQLONG & monchl );**

channel monitoring value 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelMonitoring ();**

起り得るエラーを示さずに、channel monitoring 値を返します。

**ImqBoolean channelReference( ImqChannel \* & pchannel );**

channel reference のコピーを提供します。channel reference が無効の場合、pchannel はヌルに設定されます。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqChannel \* channelReference();**

起り得るエラーを示さずに、channel reference を返します。

**ImqBoolean setChannelReference( ImqChannel & channel );**

channel reference を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setChannelReference( ImqChannel \* channel = 0 );**

channel reference を設定またはリセットします。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean channelStatistics ( MQLONG & statchl );**

channel statistics 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG channelStatistics ();**

起り得るエラーを示さずに、channel statistics 値を返します。

**ImqBoolean characterSet( MQLONG & ccscid );**

character set のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG characterSet();**

起り得るエラーを示さずに、character set のコピーを返します。

**MQLONG clientSslKeyResetCount () const;**

クライアント接続で使用される SSL key reset count 値を返します。

**void setClientSslKeyResetCount( const MQLONG count );**

クライアント接続で使用される SSL key reset count を設定します。

**ImqBoolean clusterSenderMonitoring ( MQLONG & monacl );**

cluster sender monitoring のデフォルト値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG clusterSenderMonitoring ();**

起り得るエラーを示さずに、cluster sender monitoring のデフォルト値を返します。

**ImqBoolean clusterSenderStatistics ( MQLONG & statacls );**

cluster sender statistics 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG clusterSenderStatistics ();**

起り得るエラーを示さずに、cluster sender statistics 値を返します。

**ImqBoolean clusterWorkloadData( ImqString & data );**

cluster workload exit data のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString clusterWorkloadData();**

起り得るエラーを示さずに、cluster workload exit data を返します。

**ImqBoolean clusterWorkloadExit( ImqString & name );**

cluster workload exit name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString clusterWorkloadExit();**

起り得るエラーを示さずに、cluster workload exit name を返します。

**ImqBoolean clusterWorkloadLength( MQLONG & length );**

cluster workload length のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG clusterWorkloadLength();**

起り得るエラーを示さずに、cluster workload length を返します。

**ImqBoolean clusterWorkLoadMRU ( MQLONG & mru );**

cluster workload most recently used channels 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG clusterWorkLoadMRU ();**

起り得るエラーを示さずに、cluster workload most recently used channels 値を返します。

**ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ ( MQLONG & useq );**

cluster workload use queue 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG clusterWorkLoadUseQ ();**

起り得るエラーを示さずに、cluster workload use queue 値を返します。

**ImqBoolean commandEvent ( MQLONG & event );**

command event 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG commandEvent ();**

起り得るエラーを示さずに、command event 値を返します。

**ImqBoolean commandInputQueueName( ImqString & name );**

command input queue name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString commandInputQueueName();**

起り得るエラーを示さずに、command input queue name を返します。

**ImqBoolean commandLevel( MQLONG & level );**

command level のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG commandLevel();**

起り得るエラーを示さずに、command level を返します。

**MQLONG commandServerControl ();**

起り得るエラーを示さずに、command server startup 値を返します。

**ImqBoolean commandServerControl ( MQLONG & server );**

command server control startup 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean commit();**

コミットされていない変更内容をコミットします。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean connect();**

与えられた ImqObject の name をもつキュー・マネージャーへ接続します。デフォルトはローカル・キュー・マネージャーです。特定のキュー・マネージャーに接続したい場合は、接続前に ImqObject の setName メソッドを使用してください。channel reference がある場合は、それが MQCD の MQCONNX にチャンネル定義に関する情報を渡すために使用されることとなります。MQCD の

ChannelType は MQCHT\_CLNTCONN に設定されます。channel reference 情報が意味を持つのはクライアント接続に関してだけなので、サーバー接続の場合は無視されます。connect options は、このメソッドの動作に影響します。このメソッドは正常に終了した場合は connection status を TRUE に設定します。また、このメソッドは、新規の接続状況を返します。

最初の認証レコードがある場合には、認証レコードのチェーンを使用して、セキュア・クライアント・チャンネル用のデジタル証明書を認証します。

同一のキュー・マネージャーに複数の ImqQueueManager オブジェクトを接続できます。それらのすべてのオブジェクトは同じ MQHCONN 接続ハンドルを使用し、スレッドと関連した接続の UOW の機能性を共有します。接続する最初の ImqQueueManager は MQHCONN ハンドルを取得します。切断する最後の ImqQueueManager は MQDISC を実行します。

マルチスレッド・プログラムの場合には、各スレッドに対して別個の ImqQueueManager オブジェクトを使用することが推奨されます。

**ImqBinary connectionId ( ) const ;**

connection ID を返します。

**ImqBinary connectionTag ( ) const ;**

connection tag を返します。

**ImqBoolean setConnectionTag ( const MQBYTE128 tag = 0 );**

connection tag を設定します。tag がゼロの場合、connection tag はクリアされます。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setConnectionTag ( const ImqBinary & tag );**

connection tag を設定します。tag の data length は、ゼロ (connection tag をクリアする場合) か、MQ\_CONN\_TAG\_LENGTH のどちらかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**MQLONG connectOptions( ) const ;**

connect options を返します。

**void setConnectOptions( const MQLONG options = MQCNO\_NONE );**

connect options を設定します。

**ImqBoolean connectionStatus( ) const ;**

connection status を返します。

**ImqString cryptographicHardware ( );**

cryptographic hardware を返します。

**ImqBoolean setCryptographicHardware ( const char \* hardware = 0 );**

cryptographic hardware を設定します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean deadLetterQueueName( ImqString & name );**

dead-letter queue name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString deadLetterQueueName( );**

起り得るエラーを示さずに、dead-letter queue name のコピーを返します。

**ImqBoolean defaultTransmissionQueueName( ImqString & name );**

default transmission queue name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString defaultTransmissionQueueName( );**

起り得るエラーを示さずに、default transmission queue name を返します。

**ImqBoolean disconnect( );**

キュー・マネージャーから切断し、connection status を FALSE に設定します。このオブジェクトと関連付けられている ImqProcess オブジェクトおよび ImqQueue オブジェクトをすべてプログラムの切断前にクローズし、それぞれの connection reference を外します。同一のキュー・マネージャーに複数の ImqQueueManager オブジェクトが接続されている場合、最後に切断されるオブジェクトだけが物理的な切断を実行します。それ以外のオブジェクトは論理的な切断を行います。コミットされていない変更内容は、物理的な切断時のみコミットされます。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。これは、既存の接続がない場合に呼び出され、戻りコードも TRUE になります。

**ImqBoolean distributionLists( MQLONG & support );**

distribution lists 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG distributionLists();**

起り得るエラーを示さずに、distribution lists 値を返します。

**ImqBoolean dnsGroup ( ImqString & group );**

DNS group name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString dnsGroup ();**

起り得るエラーを示さずに、DNS group name を返します。

**ImqBoolean dnsWlm ( MQLONG & wlm );**

DNS WLM 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG dnsWlm ();**

起り得るエラーを示さずに、DNS WLM 値を返します。

**ImqAuthenticationRecord \* firstAuthenticationRecord ( ) const ;**

first authentication record を返します。

**void setFirstAuthenticationRecord ( const ImqAuthenticationRecord \* air = 0 );**

first authentication record を設定します。

**ImqObject \* firstManagedObject() const ;**

first managed object を返します。

**ImqBoolean inhibitEvent( MQLONG & event );**

inhibit event の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG inhibitEvent();**

起り得るエラーを示さずに、inhibit event の有効化状態を返します。

**ImqBoolean ipAddressVersion ( MQLONG & version );**

IP address version 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG ipAddressVersion ();**

起り得るエラーを示さずに、IP address version 値を返します。

**ImqBoolean keepAlive ( MQLONG & keepalive );**

keep alive 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG keepAlive ();**

起り得るエラーを示さずに、keep alive 値を返します。

**ImqString keyRepository ();**

key repository を返します。

**ImqBoolean setKeyRepository ( const char \* repository = 0 );**

key repository を設定します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean listenerTimer ( MQLONG & timer );**

listener timer 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG listenerTimer ();**

起り得るエラーを示さずに、listener timer 値を返します。

**ImqBoolean localEvent( MQLONG & event );**

local event の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG localEvent();**

起り得るエラーを示さずに、local event の有効化状態を返します。

**ImqBoolean loggerEvent ( MQLONG & count );**

logger event 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG loggerEvent ();**

起り得るエラーを示さずに、logger event 値を返します。

**ImqBoolean luGroupName ( ImqString & name );**

LU group name のコピーを提供します。正常に実行された場合は TRUE を返します。

**ImqString luGroupName ();**

起り得るエラーを示さずに、LU group name を返します。



**ImqBoolean lu62ARMSuffix ( ImqString & suffix );**

LU62 ARM suffix のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString lu62ARMSuffix ( );**

起こり得るエラーを示さずに、LU62 ARM suffix を返します。

**ImqBoolean luName ( ImqString & name );**

LU name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString luName ( );**

起こり得るエラーを示さずに、LU name を返します。

**ImqBoolean maximumActiveChannels ( MQLONG & channels );**

maximum active channels 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumActiveChannels ( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum active channels 値を返します。

**ImqBoolean maximumCurrentChannels ( MQLONG & channels );**

maximum current channels 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumCurrentChannels ( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum current channels 値を返します。

**ImqBoolean maximumHandles( MQLONG & number );**

maximum handles のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumHandles( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum handles を返します。

**ImqBoolean maximumLu62Channels ( MQLONG & channels );**

maximum LU62 channels 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumLu62Channels ( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum LU62 channels 値を返します。

**ImqBoolean maximumMessageLength( MQLONG & length );**

maximum message length のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumMessageLength( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum message length を返します。

**ImqBoolean maximumPriority( MQLONG & priority );**

maximum priority のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumPriority( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum priority のコピーを返します。

**ImqBoolean maximumTcpChannels ( MQLONG & channels );**

maximum TCP channels 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumTcpChannels ( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum TCP channels 値を返します。

**ImqBoolean maximumUncommittedMessages( MQLONG & number );**

maximum uncommitted messages のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG maximumUncommittedMessages( );**

起こり得るエラーを示さずに、maximum uncommitted messages を返します。

**ImqBoolean mqjAccounting ( MQLONG & statint );**

MQI accounting 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG mqjAccounting ( );**

起こり得るエラーを示さずに、MQI accounting 値を返します。

**ImqBoolean mqjStatistics ( MQLONG & statmqj );**

MQI statistics 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG mqjStatistics ( );**

起こり得るエラーを示さずに、MQI statistics 値を返します。

**ImqBoolean outboundPortMax ( MQLONG & max );**

maximum outbound port 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG outboundPortMax ();**

起こり得るエラーを示さずに、maximum outbound port 値を返します。

**ImqBoolean outboundPortMin ( MQLONG & min );**

minimum outbound port 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG outboundPortMin ();**

起こり得るエラーを示さずに、minimum outbound port 値を返します。

**ImqBinary password ( ) const;**

クライアント接続で使用される password を返します。

**ImqBoolean setPassword ( const ImqString & password );**

クライアント接続で使用される password を設定します。

**ImqBoolean setPassword ( const char \* = 0 password );**

クライアント接続で使用される password を設定します。

**ImqBoolean setPassword ( const ImqBinary & password );**

クライアント接続で使用される password を設定します。

**ImqBoolean performanceEvent( MQLONG & event );**

performance event の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG performanceEvent();**

起こり得るエラーを示さずに、performance event の有効化状態を返します。

**ImqBoolean platform( MQLONG & platform );**

platform のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG platform();**

起こり得るエラーを示さずに、platform を返します。

**ImqBoolean queueAccounting ( MQLONG & acctq );**

queue accounting 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG queueAccounting ();**

起こり得るエラーを示さずに、queue accounting 値を返します。

**ImqBoolean queueMonitoring ( MQLONG & monq );**

queue monitoring 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG queueMonitoring ();**

起こり得るエラーを示さずに、queue monitoring 値を返します。

**ImqBoolean queueStatistics ( MQLONG & statq );**

queue statistics 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG queueStatistics ();**

起こり得るエラーを示さずに、queue statistics 値を返します。

**ImqBoolean receiveTimeout ( MQLONG & timeout );**

receive timeout 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG receiveTimeout ();**

起こり得るエラーを示さずに、receive timeout 値を返します。

**ImqBoolean receiveTimeoutMin ( MQLONG & min );**

minimum receive timeout 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG receiveTimeoutMin ();**

起こり得るエラーを示さずに、minimum receive timeout 値を返します。

**ImqBoolean receiveTimeoutType ( MQLONG & type );**

receive timeout type のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG receiveTimeoutType ();**

起こり得るエラーを示さずに、receive timeout type を返します。

**ImqBoolean remoteEvent( MQLONG & event );**

remote event の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG remoteEvent();**

起こり得るエラーを示さずに、remote event の有効化状態を返します。

**ImqBoolean repositoryName( ImqString & name );**  
repository name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString repositoryName();**  
起こり得るエラーを示さずに、repository name を返します。

**ImqBoolean repositoryNameListName( ImqString & name );**  
repository namelist name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString repositoryNameListName();**  
起こり得るエラーを示さずに、repository namelist name のコピーを返します。

**ImqBoolean sharedQueueQueueManagerName ( MQLONG & name );**  
shared queue queue manager name 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG sharedQueueQueueManagerName ();**  
起こり得るエラーを示さずに、shared queue queue manager name 値を返します。

**ImqBoolean sslEvent ( MQLONG & event );**  
SSL event 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG sslEvent ();**  
起こり得るエラーを示さずに、SSL event 値を返します。

**ImqBoolean sslFips ( MQLONG & sslfips );**  
SSL FIPS 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG sslFips ();**  
起こり得るエラーを示さずに、SSL FIPS 値を返します。

**ImqBoolean sslKeyResetCount ( MQLONG & count );**  
SSL key reset count 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG sslKeyResetCount ();**  
起こり得るエラーを示さずに、SSL key reset count 値を返します。

**ImqBoolean startStopEvent( MQLONG & event );**  
start-stop event の有効化状態のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG startStopEvent();**  
起こり得るエラーを示さずに、start-stop event の有効化状態を返します。

**ImqBoolean statisticsInterval ( MQLONG & statint );**  
statistics interval 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG statisticsInterval ();**  
起こり得るエラーを示さずに、statistics interval 値を返します。

**ImqBoolean syncPointAvailability( MQLONG & sync );**  
syncpoint availability 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG syncPointAvailability();**  
起こり得るエラーを示さずに、syncpoint availability 値のコピーを返します。

**ImqBoolean tcpName ( ImqString & name );**  
TCP system name のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqString tcpName ();**  
起こり得るエラーを示さずに、TCP system name を返します。

**ImqBoolean tcpStackType ( MQLONG & type );**  
TCP stack type のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG tcpStackType ();**  
起こり得るエラーを示さずに、TCP stack type を返します。

**ImqBoolean traceRouteRecording ( MQLONG & routerec );**  
trace route recording 値のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG traceRouteRecording ();**  
起こり得るエラーを示さずに、trace route recording 値を返します。

**ImqBoolean triggerInterval( MQLONG & interval );**

trigger interval のコピーを提供します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**MQLONG triggerInterval( );**

起こり得るエラーを示さずに、trigger interval を返します。

**ImqBinary userId ( ) const;**

クライアント接続で使用される user ID を返します。

**ImqBoolean setUserId ( const ImqString & id );**

クライアント接続で使用される user ID を設定します。

**ImqBoolean setUserId ( const char \* = 0 id );**

クライアント接続で使用される user ID を設定します。

**ImqBoolean setUserId ( const ImqBinary & id );**

クライアント接続で使用される user ID を設定します。

**オブジェクト・メソッド (保護)****void setFirstManagedObject ( const ImqObject \* object = 0 );**

first managed object を設定します。

**オブジェクト・データ (保護)****MQHCONN ohconn**

IBM MQ 接続ハンドル (connection status が TRUE の場合にのみ有効)。

**理由コード**

- MQRC\_ATTRIBUTE\_LOCKED
- MQRC\_ENVIRONMENT\_ERROR
- MQRC\_FUNCTION\_NOT\_SUPPORTED
- MQRC\_REFERENCE\_ERROR
- (MQBACK の理由コード)
- (MQBEGIN の理由コード)
- (MQCMIT の理由コード)
- (MQCONN の理由コード)
- (MQDISC の理由コード)
- (MQCONN の理由コード)

**ImqReferenceHeader C++ クラス**

このクラスは MQRMH データ構造体の機能をカプセル化します。

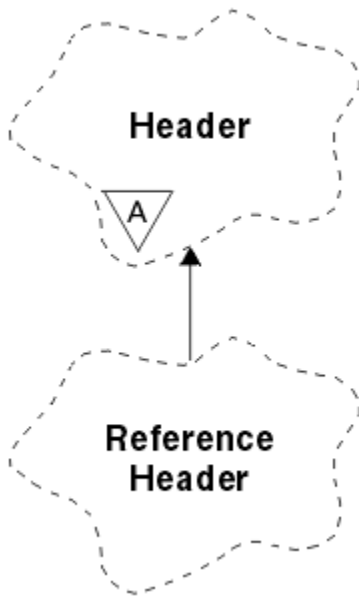


図 66. *ImqReferenceHeader* クラス

このクラスは、1925 ページの『[ImqReferenceHeader の相互参照](#)』にリストされている MQI 呼び出しと関連があります。

- [2005 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [2006 ページの『コンストラクター』](#)
- [2006 ページの『多重定義された ImqItem メソッド』](#)
- [2006 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [2007 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [2007 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### destination environment

宛先の環境。初期値はヌル・ストリングです。

### destination name

データ宛先の名前。初期値はヌル・ストリングです。

### instance id

インスタンスの ID。長さ MQ\_OBJECT\_INSTANCE\_ID\_LENGTH の 2 進値 (MQBYTE24)。初期値は MQOII\_NONE です。

### logical length

このヘッダーに続くメッセージ・データの論理上の、つまり使用する予定の長さです。初期値はゼロです。

### logical offset

後続のメッセージ・データの論理オフセットであり、最終宛先で、全体としてデータのコンテキストで解釈されます。初期値はゼロです。

### logical offset 2

logical offset への高位拡張。初期値はゼロです。

### reference type

参照タイプ。初期値はヌル・ストリングです。

### source environment

発信側の環境。初期値はヌル・ストリングです。

**source name**

データ送信側の名前。初期値はヌル・ストリングです。

**コンストラクター****ImqReferenceHeader();**

デフォルトのコンストラクター。

**ImqReferenceHeader( const ImqReferenceHeader & header );**

コピー・コンストラクター。

**多重定義された ImqItem メソッド****virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & msg );**

MQRMH データ構造体をメッセージ・バッファの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらし、*msg format* を MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER に設定します。

詳細については、[1952 ページの『ImqHeader C++ クラス』](#)の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

**virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & msg );**

メッセージ・バッファから MQRMH データ構造体を読み取ります。

正常に実行されるためには、ImqMessage の *format* が MQFMT\_REF\_MSG\_HEADER でなければなりません。

詳細については、[1952 ページの『ImqHeader C++ クラス』](#)の ImqHeader クラス・メソッドの説明を参照してください。

**オブジェクト・メソッド (共有)****void operator = ( const ImqReferenceHeader & header );**

インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

**ImqString destinationEnvironment ( ) const ;**

destination environment のコピーを返します。

**void setDestinationEnvironment ( const char \* environment = 0 );**

destination environment を設定します。

**ImqString destinationName ( ) const ;**

destination name のコピーを返します。

**void setDestinationName ( const char \* name = 0 );**

destination name を設定します。

**ImqBinary instanceId ( ) const ;**

instance id のコピーを返します。

**ImqBoolean setInstanceId ( const ImqBinary & id );**

instance id を設定します。 *token* の data length は、ゼロまたは MQ\_OBJECT\_INSTANCE\_ID\_LENGTH のいずれかでなければなりません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**void setInstanceId ( const MQBYTE24 id = 0 );**

インスタンス ID を設定します。 *ID* はゼロにすることができます。これは、MQOII\_NONE を指定する場合と同じです。 *id* が非ゼロの場合には、MQ\_OBJECT\_INSTANCE\_ID\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。MQOII\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト、例えば、(MQBYTE \*)MQOII\_NONE を作成する必要があります。

**MQLONG logicalLength ( ) const ;**

logical length を返します。

**void setLogicalLength ( const MQLONG length );**

logical length を設定します。

**MQLONG logicalOffset ( ) const ;**

logical offset を返します。

**void setLogicalOffset ( const MQLONG offset );**

logical offset を設定します。

**MQLONG logicalOffset2 ( ) const ;**

logical offset 2 を返します。

**void setLogicalOffset2 ( const MQLONG offset );**

logical offset 2 を設定します。

**ImqString referenceType ( ) const ;**

reference type のコピーを返します。

**void setReferenceType ( const char \* name = 0 );**

reference type を設定します。

**ImqString sourceEnvironment ( ) const ;**

source environment のコピーを返します。

**void setSourceEnvironment ( const char \* environment = 0 );**

source environment を設定します。

**ImqString sourceName ( ) const ;**

source name のコピーを返します。

**void setSourceName ( const char \* name = 0 );**

source name を設定します。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQRMH omqrmh**

MQRMH データ構造体。

## 理由コード

- MQRC\_BINARY\_DATA\_LENGTH\_ERROR
- MQRC\_STRUC\_LENGTH\_ERROR
- MQRC\_STRUC\_ID\_ERROR
- MQRC\_INSUFFICIENT\_DATA
- MQRC\_INCONSISTENT\_FORMAT
- MQRC\_ENCODING\_ERROR

## ImqString C++ クラス

このクラスは、ヌル終了ストリングに文字ストリング・ストレージと操作を提供します。

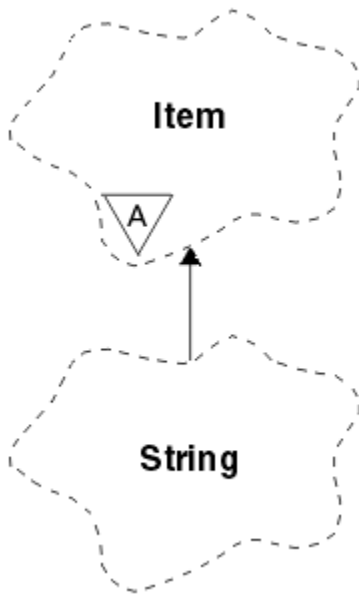


図 67. *ImqString* クラス

パラメーターが **char \*** を呼び出す状態では、たいていの場合、**char \*** の代わりに *ImqString* を使用します。

- [2008 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [2008 ページの『コンストラクター』](#)
- [2009 ページの『クラス・メソッド \(共有\)』](#)
- [2009 ページの『多重定義された \*ImqItem\* メソッド』](#)
- [2009 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [2012 ページの『オブジェクト・メソッド \(保護\)』](#)
- [2012 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### characters

後書きヌルの前にある **storage** 内の文字。

### length

**characters** 内のバイト数。 **storage** がない場合、**length** はゼロです。初期値はゼロです。

### storage

任意のサイズの、バイトの揮発性アレイ。 **characters** の終わりを検出できるように、**characters** の後ろの **storage** には、必ず後書きヌルが存在しなければなりません。メソッドは、この状態が必ず保持されるようにしますが、アレイにバイトを直接設定する際には、必ず、変更の後に後書きヌルがあるようにしてください。初期には、**storage** 属性は存在しません。

## コンストラクター

### **ImqString();**

デフォルトのコンストラクター。

### **ImqString( const ImqString & string );**

コピー・コンストラクター。

### **ImqString( const char c );**

**characters** は *c* から成ります。

### **ImqString( const char \* text );**

**characters** は *text* からコピーされます。



### **ImqString( const void \* *buffer*, const size\_t *length* );**

*buffer* の最初の *length* 分のバイトをコピーし、それらを **characters** に割り当てます。コピーされたあらゆるヌル文字に対して置換が行われます。置換文字はピリオド(.)です。その他の印刷不能文字または表示不能文字がコピーされた場合は、特別な考慮事項はありません。

## クラス・メソッド (共有)

### **static ImqBoolean copy( char \* *destination-buffer*, const size\_t *length*, const char \* *source-buffer*, const char *pad* = 0 );**

最大 *length* 分のバイトを *source-buffer* から *destination-buffer* へコピーします。 *source-buffer* 内の文字数が不十分な場合は、 *destination-buffer* の残りのスペースを *pad* 文字で充てんします。 *source-buffer* はゼロにできます。 *length* が同じくゼロの場合は *destination-buffer* をゼロにすることができます。エラー・コードはすべて失われます。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

### **static ImqBoolean copy ( char \* *destination-buffer*, const size\_t *length*, const char \* *source-buffer*, ImqError & *error-object*, const char *pad* = 0 );**

最大 *length* 分のバイトを *source-buffer* から *destination-buffer* へコピーします。 *source-buffer* 内の文字数が不十分な場合は、 *destination-buffer* の残りのスペースを *pad* 文字で充てんします。 *source-buffer* はゼロにできます。 *length* が同じくゼロの場合は *destination-buffer* をゼロにすることができます。エラー・コードはすべて、 *error-object* に設定されます。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

## 多重定義された ImqItem メソッド

### **virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & *msg* );**

**characters** をメッセージ・バッファへコピーし、既存の内容と置き換えます。 *msg format* を MQFMT\_STRING に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

### **virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & *msg* );**

メッセージ・バッファから残りのデータを転送することにより **characters** を設定し、既存の **characters** を置き換えます。

読み取りが正しく実行されるようにするには、*msg* オブジェクトのエンコードを MQENC\_NATIVE に設定する必要があります。 MQGMO\_CONVERT を使用してメッセージを MQENC\_NATIVE に取り出します。

正常に実行されるためには、ImqMessage **format** が MQFMT\_STRING でなければなりません。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **char & operator [] ( const size\_t *offset* ) const ;**

**storage** 内のオフセット *offset* にある文字を参照します。関係のあるバイトが必ず存在し、アドレス可能であるようにしてください。

### **ImqString operator () ( const size\_t *offset*, const size\_t *length* = 1 ) const ;**

*offset* から始まる **characters** からバイトをコピーすることによってサブストリングを返します。

*length* がゼロの場合は、**characters** の残りを返します。 *offset* と *length* を組み合わせても **characters** 内で参照が行われない場合には、空の ImqString を返します。

### **void operator = ( const ImqString & *string* );**

インスタンス・データを *string* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### **ImqString operator + ( const char *c* ) const ;**

*c* を **characters** に付加した結果を返します。

**ImqString operator + ( const char \* text ) const ;**

*text* を **characters** に付加した結果を返します。これは逆になっても構いません。以下に例を示します。

```
strOne + "string two" ;  
"string one" + strTwo ;
```

注：多くのコンパイラーは **strOne + "string two"**；を受け入れますが、Microsoft Visual C++ は **strOne + (char \*) "string two"**；を必要とします。

**ImqString operator + ( const ImqString & string1 ) const ;**

*string1* を **characters** に付加した結果を返します。

**ImqString operator + ( const double number ) const ;**

テキストに変換後 *number* を **characters** に付加した結果を返します。

**ImqString operator + ( const long number ) const ;**

テキストに変換後 *number* を **characters** に付加した結果を返します。

**void operator += ( const char c );**

*c* を **characters** に付加します。

**void operator += ( const char \* text );**

*text* を **characters** に付加します。

**void operator += ( const ImqString & string );**

*string* を **characters** に付加します。

**void operator += ( const double number );**

テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。

**void operator += ( const long number );**

テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。

**operator char \* ( ) const ;**

**storage** 内の最初のバイトのアドレスを返します。この値はゼロであっても構わず、揮発性です。このメソッドは、読み取り専用で使用してください。

**ImqBoolean operator < ( const ImqString & string ) const ;**

**compare** メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。結果は、「未満」の場合は TRUE になり、「以上」の場合は FALSE になります。

**ImqBoolean operator > ( const ImqString & string ) const ;**

**compare** メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。結果は、「より大」の場合は TRUE になり、「以下」の場合は FALSE になります。

**ImqBoolean operator <= ( const ImqString & string ) const ;**

**compare** メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。結果は、「以下」の場合は TRUE になり、「より大」の場合は FALSE になります。

**ImqBoolean operator >= ( const ImqString & string ) const ;**

**compare** メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。結果は、「以上」の場合は TRUE になり、「未満」の場合は FALSE になります。

**ImqBoolean operator == ( const ImqString & string ) const ;**

**compare** メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。TRUE か FALSE のどちらかを返します。

**ImqBoolean operator != ( const ImqString & string ) const ;**

**compare** メソッドを使用して、**characters** を *string* のものと比較します。TRUE か FALSE のどちらかを返します。

**short compare( const ImqString & string ) const ;**

**characters** を *string* のものと比較します。結果は、両方の **characters** が等しい場合はゼロ、前者の方が「小さい」場合は負、「大きい」場合は正です。比較には、大文字小文字の区別があります。ヌルの ImqString は、ヌルでない ImqString より「小さい」と見なされます。

### **ImqBoolean copyOut( char \* buffer, const size\_t length, const char pad = 0 );**

最大 *length* 分のバイトを **characters** から *buffer* へコピーします。 **characters** の数が不十分な場合は、 *buffer* の残りのスペースを *pad* 文字で充てんします。 *length* が同じくゼロの場合は *buffer* をゼロにすることができます。 正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **size\_t copyOut( long & number ) const ;**

テキストからの変換後に **characters** から *number* を設定し、変換にかかわった文字数を返します。これがゼロの場合、変換は行われておらず、 *number* は設定されません。変換可能文字シーケンスは、次の値で始まる必要があります。

```
<blank(s)>
<+|->
digit(s)
```

### **size\_t copyOut( ImqString & token, const char c = '' ) const ;**

**characters** に *c* と異なる 1 つまたは複数の文字が含まれている場合、トークンを、そのような文字の最初の連続するシーケンスとして識別します。この場合、 *token* はそのシーケンスに設定され、返された値は先行文字 *c* の数とシーケンス中のバイトの数との合計です。それ以外の場合はゼロを返し、 *token* を設定しません。

### **size\_t cutOut( long & number );**

**copy** メソッドの場合と同様に *number* を設定しますが、さらに、戻り値によって指示されたバイト数を **characters** から除去します。例えば、次の例に示すストリングは、 **cutOut( number )** を 3 回使用することにより、3 つの数値に分割できます。

```
strNumbers = "-1 0 +55 "
while ( strNumbers.cutOut( number ) );
number becomes -1, then 0, then 55
leaving strNumbers == " "
```

### **size\_t cutOut( ImqString & token, const char c = '' )**

**copyOut** メソッドの場合と同様に *token* を設定し、 **characters** から *strToken* 分の文字を除去し、さらに、 *token* 分の文字の前にある任意の文字 *c* も除去します。 *c* がブランクでない場合、 *token* 分の文字の直後に続く文字 *c* を除去します。除去された文字数を返します。例えば、次の例に示すストリングは、 **cutOut( token )** を 3 回使用することにより、3 つのトークンに分割できます。

```
strText = " Program Version 1.1 "
while ( strText.cutOut( token ) );
// token becomes "Program", then "Version",
// then "1.1" leaving strText == " "
```

次に、DOS パス名を解析する方法について示します。

```
strPath = "C:\OS2\BITMAP\OS2LOGO.BMP"
strPath.cutOut( strDrive, ':' );
strPath.stripLeading( ':' );
while ( strPath.cutOut( strFile, '\\' ) );
// strDrive becomes "C".
// strFile becomes "OS2", then "BITMAP",
// then "OS2LOGO.BMP" leaving strPath empty.
```

### **ImqBoolean find( const ImqString & string );**

**characters** 内のどこかに *string* の完全一致がないか探索します。一致が見つからない場合は、FALSE を返します。見つかった場合は、TRUE を返します。 *string* がヌルの場合は TRUE を返します。

### **ImqBoolean find( const ImqString & string, size\_t & offset );**

オフセット *offset* から先の **characters** 内のどこかに *string* の完全一致がないか探索します。 *string* がヌルの場合は、 *offset* をアップデートせずに TRUE を返します。一致が見つからない場合は FALSE を返

します (*offset* の値が増やされている場合もあります)。一致が見つかった場合は、TRUE を返し、*offset* を **characters** 内の *string* のオフセットにアップデートします。

**size\_t length() const ;**  
**length** を返します。

**ImqBoolean pasteIn( const double number, const char \* format = "%f" );**

テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

浮動小数点変換を形式設定するために、指定 *format* が使用されます。これを指定する場合は、**printf** および浮動小数点数 (例えば、**%.3f**) とともに使用するのに適したものでなければなりません。

**ImqBoolean pasteIn( const long number );**

テキストに変換後 *number* を **characters** に付加します。正常に終了した場合は TRUE を返します。

**ImqBoolean pasteIn( const void \* buffer, const size\_t length );**

*buffer* から **characters** に *length* 分のバイトを付加し、最後の後書きヌルを追加します。コピーされたあらゆるヌル文字を置換します。置換文字はピリオド (.) です。その他の印刷不能文字、またはコピーされた表示不能文字には、特別な考慮事項は与えられません。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean set( const char \* buffer, const size\_t length );**

固定長文字フィールドからの **characters** を設定します。これには、ヌルが含まれている場合があります。必要に応じて固定長フィールドからの文字にヌルを付加します。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqBoolean setStorage( const size\_t length );**

**storage** を (再度) 割り振ります。後書きヌルを含め、元の **characters** が収まるだけの余裕がある場合には、それらを保存しますが、追加のストレージは初期化されません。

このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**size\_t storage() const ;**  
**storage** 内のバイト数を返します。

**size\_t stripLeading( const char c = ' ' );**  
**characters** から先行文字 *c* を除去し、除去された数を返します。

**size\_t stripTrailing( const char c = ' ' );**  
**characters** から後書き文字 *c* を除去し、除去された数を返します。

**ImqString upperCase() const ;**  
**characters** の大文字のコピーを返します。

## オブジェクト・メソッド (保護)

**ImqBoolean assign ( const ImqString & string );**

対応する **operator =** メソッドと同じ処理を行います。ただし、仮想メソッドではありません。正常に終了した場合は TRUE を返します。

## 理由コード

- MQRC\_DATA\_TRUNCATED
- MQRC\_NULL\_POINTER
- MQRC\_STORAGE\_NOT\_AVAILABLE
- MQRC\_BUFFER\_ERROR
- MQRC\_INCONSISTENT\_FORMAT

## ImqTrigger C++ クラス

このクラスは、MQTM (トリガー・メッセージ) データ構造をカプセル化します。

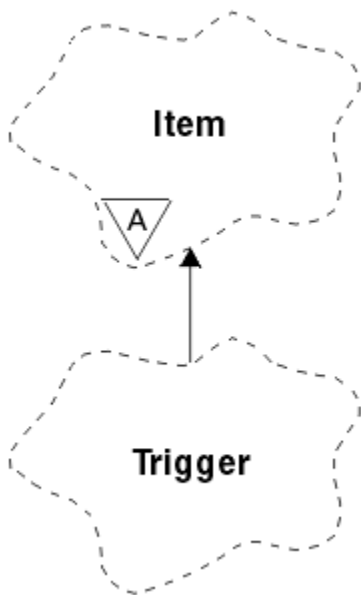


図 68. *ImqTrigger* クラス

このクラスのオブジェクトは通常、トリガー・モニター・プログラムによって使用されます。トリガー・モニター・プログラムのタスクは、特定のメッセージを待機し、メッセージが他の IBM MQ アプリケーションを待機している場合にそのアプリケーションが確実に開始されるようにメッセージを処理することです。

使用法の例については、IMQSTRG サンプル・プログラムを参照してください。

- [2013 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [2014 ページの『コンストラクター』](#)
- [2014 ページの『多重定義された \*ImqItem\* メソッド』](#)
- [2014 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [2015 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [2015 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### application id

当該メッセージを送信したアプリケーションの ID。初期値はヌル・ストリングです。

### application type

当該メッセージを送信したアプリケーションのタイプ。初期値はゼロです。以下の値が取得可能な値です。

- MQAT\_AIX
- MQAT\_CICS
- MQAT\_DOS
- MQAT\_IMS
- MQAT\_MVS
- MQAT\_NOTES\_AGENT
- MQAT\_OS2
- MQAT\_OS390
- MQAT\_OS400
- MQAT\_UNIX

- MQAT\_WINDOWS
- MQAT\_WINDOWS\_NT
- MQAT\_USER\_FIRST
- MQAT\_USER\_LAST

#### environment data

プロセスの環境データ。初期値はヌル・ストリングです。

#### process name

プロセス名。初期値はヌル・ストリングです。

#### キュー名

開始されるキューの名前。初期値はヌル・ストリングです。

#### trigger data

プロセスのトリガー・データ。初期値はヌル・ストリングです。

#### ユーザー・データ

プロセスのユーザー・データ。初期値はヌル・ストリングです。

## コンストラクター

### ImqTrigger();

デフォルトのコンストラクター。

### ImqTrigger( const ImqTrigger & trigger ());

コピー・コンストラクター。

## 多重定義された ImqItem メソッド

### virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & msg );

MQTM データ構造体をメッセージ・バッファーに書き込み、既存の内容と置き換えます。また、*msg* の形式を MQFMT\_TRIGGER に設定します。

詳細については、[1957 ページの『ImqItem C++ クラス』](#)の ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

### virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & msg );

メッセージ・バッファーから MQTM データ構造体を読み取ります。

正常に実行されるためには、ImqMessage の形式が MQFMT\_TRIGGER でなければなりません。

詳細については、[1957 ページの『ImqItem C++ クラス』](#)の ImqItem クラス・メソッドの説明を参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### void operator = ( const ImqTrigger & trigger ());

インスタンス・データを *trigger* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### ImqString applicationId ( ) const ;

application id のコピーを返します。

### void setApplicationId ( const char \* id );

application id を設定します。

### MQLONG applicationType ( ) const ;

application type を返します。

### void setApplicationType ( const MQLONG type );

application type を設定します。

### ImqBoolean copyOut ( MQTMC2 \* ptmc2 );

開始キューで受信された MQTM データ構造体をカプセル化します。呼び出し側によって提供された同等な MQTMC2 データ構造体に値を入力し、QMgrName フィールド (MQTM データ構造体には存在しません) をすべて空白に設定します。MQTMC2 データ構造体は、従来、トリガー・モニターによって

開始されたアプリケーションに対するパラメーターとして使用されています。このメソッドは、正常に終了した場合には TRUE を返します。

**ImqString environmentData ( ) const ;**

environment data のコピーを返します。

**void setEnvironmentData ( const char \* data );**

environment data を設定します。

**ImqString processName ( ) const ;**

process name のコピーを返します。

**void setProcessName ( const char \* name );**

process name を設定します。長さが 48 文字になるまで空白が埋め込まれます。

**ImqString queueName ( ) const ;**

queue name のコピーを返します。

**void setQueueName ( const char \* name );**

queue name を設定します。長さが 48 文字になるまで空白が埋め込まれます。

**ImqString triggerData ( ) const ;**

trigger data のコピーを返します。

**void setTriggerData ( const char \* data );**

trigger data を設定します。

**ImqString userData ( ) const ;**

user data のコピーを返します。

**void setUserData ( const char \* data );**

user data を設定します。

## オブジェクト・データ (保護)

**MQTM omqtm**

MQTM データ構造体。

## 理由コード

- MQRC\_NULL\_POINTER
- MQRC\_INCONSISTENT\_FORMAT
- MQRC\_ENCODING\_ERROR
- MQRC\_STRUC\_ID\_ERROR

## ImqWorkHeader C++ クラス

このクラスは、MQWIH データ構造体の特定の機能をカプセル化します。

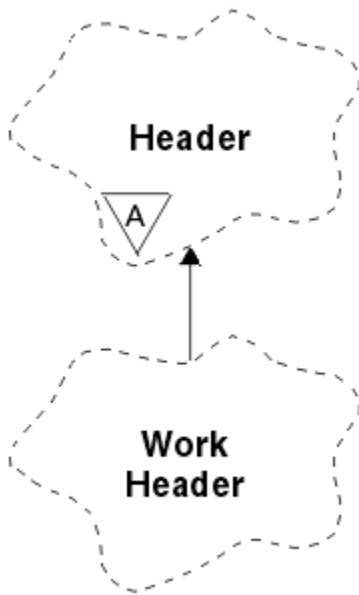


図 69. *ImqWorkHeader* クラス

このクラスのオブジェクトは、z/OS Workload Manager が管理するキューにメッセージを書き込むアプリケーションによって使用されます。

- [2016 ページの『オブジェクトの属性』](#)
- [2016 ページの『コンストラクター』](#)
- [2016 ページの『多重定義された \*ImqItem\* メソッド』](#)
- [2017 ページの『オブジェクト・メソッド \(共有\)』](#)
- [2017 ページの『オブジェクト・データ \(保護\)』](#)
- [2017 ページの『理由コード』](#)

## オブジェクトの属性

### メッセージ・トークン (message token)

z/OS Workload Manager 用のメッセージ・トークン。長さは `MQ_MSG_TOKEN_LENGTH` です。初期値は `MQMTOK_NONE` です。

### サービス名

プロセスの名前 (32 文字)。初期値は空白です。

### service step

プロセス内の 1 つのステップの名前 (8 文字)。初期値は空白です。

## コンストラクター

### `ImqWorkHeader()`;

デフォルトのコンストラクター。

### `ImqWorkHeader( const ImqWorkHeader & header );`

コピー・コンストラクター。

## 多重定義された *ImqItem* メソッド

### `virtual ImqBoolean copyOut( ImqMessage & msg );`

`MQWIH` データ構造体をメッセージ・バッファの始めに挿入し、既存のメッセージ・データを後ろにずらし、`msg format` を `MQFMT_WORK_INFO_HEADER` に設定します。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。



### **virtual ImqBoolean pasteIn( ImqMessage & msg );**

メッセージ・バッファから MQWIH データ構造体を読み取ります。

読み取りが正しく実行されるようにするには、*msg* オブジェクトのエンコードを MQENC\_NATIVE に設定する必要があります。MQGMO\_CONVERT を使用してメッセージを MQENC\_NATIVE に取り出します。

ImqMessage 形式は、必ず MQFMT\_WORK\_INFO\_HEADER でなければなりません。

詳細については、親クラス・メソッドの説明を参照してください。

## オブジェクト・メソッド (共有)

### **void operator = ( const ImqWorkHeader & header );**

インスタンス・データを *header* からコピーし、既存のインスタンス・データを置き換えます。

### **ImqBinary messageToken ( ) const;**

*message token* を返します。

### **ImqBoolean setMessageToken( const ImqBinary & token );**

*message token* を設定します。 *token* の data length は、ゼロまたは、MQ\_MSG\_TOKEN\_LENGTH のいずれかでなければなりません。正常に終了した場合は TRUE を返します。

### **void setMessageToken( const MQBYTE16 token = 0 );**

*message token* を設定します。 *token* はゼロにすることができます。これは、MQMTOK\_NONE を指定するのと同じです。 *token* が非ゼロの場合には、MQ\_MSG\_TOKEN\_LENGTH バイトの 2 進データをアドレッシングするものでなければなりません。

MQMTOK\_NONE などの事前定義値を使用する場合は、確実にシグニチャーが一致するようにキャスト (例えば、(MQBYTE \*)MQMTOK\_NONE) を作成しなければならないことがあります。

### **ImqString serviceName ( ) const;**

*service name* を後書きブランクを埋め込んで返します。

### **void setServiceName( const char \* name );**

*service name* を設定します。

### **ImqString serviceStep ( ) const;**

*service step* を後書きブランクを埋め込んで返します。

### **void setServiceStep( const char \* step );**

*service step* を設定します。

## オブジェクト・データ (保護)

### **MQWIH omqwih**

MQWIH データ構造体。

## 理由コード

- MQRC\_BINARY\_DATA\_LENGTH\_ERROR

## IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティー

IBM MQ classes for JMS のすべてのオブジェクトはプロパティーを持ちます。各種プロパティーがさまざまなオブジェクト・タイプに適用されます。プロパティーが持つ許容値もそれぞれ異なります。また、シンボリック・プロパティーの値も管理ツールとプログラム・コードの間で異なります。

IBM MQ classes for JMS には、IBM MQ JMS 管理ツールや、IBM MQ エクスプローラーを使用するか、アプリケーションで、オブジェクトのプロパティーを設定および照会する機能が備わっています。プロパティーの多くは、特定のオブジェクト・タイプのサブセットにのみ関係します。

IBM MQ JMS 管理ツールの使い方については、[Configuring JMS objects using the administration tool](#) を参照してください。

2018 ページの表 261 に、各プロパティの概要と、適用されるオブジェクト・タイプを各プロパティごとに示します。オブジェクト・タイプはキーワードを使用して識別されます。これらのオブジェクトの説明については、[Configuring JMS objects using the administration tool](#) を参照してください。

数字は、表の最後にある注記を示しています。2021 ページの『[IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティ間の依存関係](#)』も参照してください。

プロパティは、次の形式の名前/値のペアから構成されています。

PROPERTY\_NAME(property\_value)

このセクションのトピックでは、各プロパティについて、プロパティの名前と概要をリストし、管理ツールで使用される有効なプロパティ値を示します。また、アプリケーションでプロパティの値を設定するために使用する set メソッドを示します。これらのトピックではまた、各プロパティで有効なプロパティ値、およびツールで使用されるシンボリック・プロパティ値とそれに相当するプログラマブル・プロパティ値との間のマッピングも示しています。

プロパティの名前は、大文字小文字を区別せず、これらのトピックで示す認識された一連の名前に限定されます。

プロパティ	短縮形	オブジェクト・タイプ							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
2023 ページの『 <a href="#">APPLICATIONNAME</a> 』	APPNAME	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2023 ページの『 <a href="#">ASYNCEXCEPTION</a> 』	AEX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2024 ページの『 <a href="#">BROKERCCDURSUBQ</a> 』 <sup>1</sup>	CCDSUB					Y			
2025 ページの『 <a href="#">BROKERCCSUBQ</a> 』 <sup>1</sup>	CCSUB	Y		Y			Y		Y
2025 ページの『 <a href="#">BROKERCONQ</a> 』 <sup>1</sup>	BCON	Y		Y			Y		Y
2025 ページの『 <a href="#">BROKERDURSUBQ</a> 』 <sup>1</sup>	BDSUB					Y			
2026 ページの『 <a href="#">BROKERPUBQ</a> 』 <sup>1</sup>	BPUB	Y		Y		Y	Y		Y
2026 ページの『 <a href="#">BROKERPUBQMGR</a> 』 <sup>1</sup>	BPQM					Y			
2027 ページの『 <a href="#">BROKERQMGR</a> 』 <sup>1</sup>	BQM	Y		Y			Y		Y
2027 ページの『 <a href="#">BROKERSUBQ</a> 』 <sup>1</sup>	BSUB	Y		Y			Y		Y
2028 ページの『 <a href="#">BROKERVER</a> 』 <sup>1</sup>	BVER	Y <sup>2</sup>		Y <sup>2</sup>		Y	Y		Y
2028 ページの『 <a href="#">CCDTURL</a> 』 <sup>3</sup>	CCDT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2029 ページの『 <a href="#">CCSID</a> 』	CCS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2029 ページの『 <a href="#">CHANNEL</a> 』 <sup>3</sup>	CHAN	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2030 ページの『 <a href="#">CLEANUP</a> 』 <sup>1</sup>	CL	Y		Y			Y		Y
2030 ページの『 <a href="#">CLEANUPINT</a> 』 <sup>1</sup>	CLINT	Y		Y			Y		Y
2031 ページの『 <a href="#">CONNECTIONNAMESLIST</a> 』	CNLIST	Y	Y	Y					
2031 ページの『 <a href="#">CLIENTRECONNECTOPTIONS</a> 』	CROPT	Y	Y	Y					

表 261. プロパティの名前と適用可能なオブジェクト・タイプ (続き)

プロパティ	短縮形	オブジェクト・タイプ							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
2032 ページの『CLIENTRECONNECTTIMEOUT』	CRT	Y	Y	Y					
2032 ページの『CLIENTID』	CID	Y <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>			Y	Y	Y
2033 ページの『CLONESUPP』	CLS	Y		Y			Y		Y
2033 ページの『COMPHDR』	HC	Y		Y			Y		Y
2034 ページの『COMPMSG』	MC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2034 ページの『CONNOPT』	CNOPT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2035 ページの『CONNTAG』	CNTAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2036 ページの『DESCRIPTION』	DESC	Y <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>	Y	Y	Y	Y	Y
2036 ページの『DIRECTAUTH』	DAUTH	Y <sup>2</sup>		Y <sup>2</sup>					
2037 ページの『ENCODING』	ENC				Y	Y			
2038 ページの『EXPIRY』	EXP				Y	Y			
2038 ページの『FAILIFQUIESCE』	FIQ	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2039 ページの『HOSTNAME』	HOST	Y <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>			Y	Y	Y
2039 ページの『LOCALADDRESS』	LA	Y <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>			Y	Y	Y
2040 ページの『MAPNAMESTYLE』	MNST	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2041 ページの『MAXBUFFSIZE』	MBSZ	Y <sup>2</sup>		Y <sup>2</sup>					
2041 ページの『MDREAD』	MDR				Y	Y			
2042 ページの『MDWRITE』	MDW				Y	Y			
2042 ページの『MDMSGCTX』	MDCTX				Y	Y			
2043 ページの『MSGBATCHSZ』 <sup>1</sup>	MBS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2043 ページの『MSGBODY』	MBODY				Y	Y			
2044 ページの『MSGRETENTION』	MRET	Y	Y				Y	Y	
2044 ページの『MSGSELECTION』 <sup>1</sup>	MSEL	Y		Y			Y		Y
2045 ページの『MULTICAST』	MCAST	Y <sup>2</sup>		Y <sup>2</sup>		Y			
2046 ページの『OPTIMISTICPUBLICATION』 <sup>1</sup>	OPTPUB	Y		Y					
2046 ページの『OUTCOMENOTIFICATION』 <sup>1</sup>	NOTIFY	Y		Y					
2047 ページの『PERSISTENCE』	PER				Y	Y			
2047 ページの『POLLINGINT』 <sup>1</sup>	PINT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2048 ページの『PORT』	PORT	Y <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>			Y	Y	Y
2048 ページの『PRIORITY』	PRI				Y	Y			
2049 ページの『PROCESSDURATION』 <sup>1</sup>	PROCDUR	Y		Y					

表 261. プロパティの名前と適用可能なオブジェクト・タイプ (続き)

プロパティ	短縮形	オブジェクト・タイプ							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
2049 ページの『PROVIDERVERSION』	PVER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2051 ページの『PROXYHOSTNAME』	PHOST	Y <sup>2</sup>		Y <sup>2</sup>					
2052 ページの『PROXYPORT』	PPORT	Y <sup>2</sup>		Y <sup>2</sup>					
2052 ページの『PUBACKINT』 <sup>1</sup>	PAI	Y		Y			Y		Y
2053 ページの『PUTASYNCALLOWED』	PAALD				Y	Y			
2053 ページの『QMANAGER』	QMGR	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
2054 ページの『QUEUE』	QU				Y				
2054 ページの『READAHEADALLOWED』	RAALD				Y	Y			
2055 ページの『READAHEADCLOSEPOLICY』	RACP				Y	Y			
2055 ページの『RECEIVECCSID』	RCCS				Y	Y			
2056 ページの『RECEIVECONVERSION』	RCNV				Y	Y			
2056 ページの『RECEIVEISOLATION』 <sup>1</sup>	RCVISOL	Y		Y					
2057 ページの『RECEXIT』	RCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2057 ページの『RECEXITINIT』	RCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2058 ページの『REPLYTOSTYLE』	RTOST				Y	Y			
2058 ページの『RESCANINT』 <sup>1</sup>	RINT	Y	Y				Y	Y	
2059 ページの『SECEXIT』	SCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2059 ページの『SECEXITINIT』	SCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2060 ページの『SENDCHECKCOUNT』	SCC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2060 ページの『SENDEXIT』	SDX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2061 ページの『SENDEXITINIT』	SDXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2061 ページの『SHARECONVALLOWED』	SCALD	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2062 ページの『SPARSESUBS』 <sup>1</sup>	SSUBS	Y		Y					
2062 ページの『SSLCIPHERSUITE』	SCPHS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2063 ページの『SSLCRL』	SCRL	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2063 ページの『SSLFIPSREQUIRED』	SFIPS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2064 ページの『SSLPEERNAME』	SPEER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2064 ページの『SSLRESETCOUNT』	SRC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2064 ページの『STATREFRESHINT』 <sup>1</sup>	SRI	Y		Y			Y		Y
2065 ページの『SUBSTORE』 <sup>1</sup>	SS	Y		Y			Y		Y

表 261. プロパティの名前と適用可能なオブジェクト・タイプ (続き)

プロパティ	短縮形	オブジェクト・タイプ							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
2065 ページの『SYNCPOINTALLGETS』	SPAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
2066 ページの『TARGCLIENT』	TC				Y	Y			
2066 ページの『TARGCLIENTMATCHING』	TCM	Y	Y				Y	Y	
2067 ページの『TEMPMODEL』	「TM」	Y	Y				Y	Y	
2067 ページの『TEMPQPREFIX』	TQP	Y	Y				Y	Y	
2068 ページの『TEMPTOPICPREFIX』	TTP	Y		Y			Y		Y
2068 ページの『トピック』	TOP					Y			
2069 ページの『TRANSPORT』	TRAN	Y <sup>2</sup>	Y	Y <sup>2</sup>			Y	Y	Y
2069 ページの『WILDCARDFORMAT』	WCFMT	Y		Y			Y		Y

注:

- このプロパティは IBM WebSphere MQ 7.0 の IBM MQ classes for JMS で使用できますが、接続ファクトリーの PROVIDERVERSION プロパティが 7 より小さいバージョン番号に設定されていない限り、IBM WebSphere MQ 7.0 キュー・マネージャーに接続されているアプリケーションには影響しません。
- ブローカーとのリアルタイム接続を使用する場合、ConnectionFactory または TopicConnectionFactory オブジェクトについては、BROKERVER、CLIENTID、DESCRIPTION、DIRECTAUTH、HOSTNAME、LOCALADDRESS、MAXBUFFSIZE、MULTICAST、PORT、PROXYHOSTNAME、PROXYPORT、および TRANSPORT プロパティのみがサポートされます。
- オブジェクトの CCDURL プロパティと CHANNEL プロパティを同時に設定してはなりません。

## IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティ間の依存関係

一部のプロパティの妥当性は、他のプロパティの特定の値に依存します。

この依存関係は、以下のグループのプロパティに生じます。

- クライアント・プロパティ
- ブローカーとのリアルタイム接続用のプロパティ
- 出口初期化ストリング

### クライアント・プロパティ

キュー・マネージャーとの接続の場合、TRANSPORT の値が CLIENT のときにのみ、以下のプロパティが使用されます。

- HOSTNAME
- PORT
- CHANNEL
- LOCALADDRESS
- CCDURL
- CCSID
- COMPHDR
- COMPMMSG
- REEXIT

- REEXITINIT
- SEEXIT
- SEEXITINIT
- SENDEXIT
- SENDEXITINIT
- SHARECONVALLOWED
- SSLCIPHERSUITE
- SSLCRL
- SSLFIPSREQUIRED
- SSLPEERNAME
- SSLRESETCOUNT
- APPLICATIONNAME

TRANSPORT の値が BIND の場合は、管理ツールを使用してこれらのプロパティに値を設定することはできません。

TRANSPORT の値が CLIENT の場合は、BROKERVER プロパティのデフォルト値は V1 であり、PORT プロパティのデフォルト値は 1414 です。BROKERVER または PORT の値を明示的に設定すると、後で TRANSPORT の値を変更してもユーザーの選択項目はオーバーライドされません。

#### ブローカーとのリアルタイム接続用のプロパティ

TRANSPORT の値が DIRECT または DIRECTHTTP の場合は、以下のプロパティのみが関係します。

- BROKERVER
- CLIENTID
- DESCRIPTION
- DIRECTAUTH
- HOSTNAME
- LOCALADDRESS
- MAXBUFFSIZE
- MULTICAST (DIRECT でのみサポートされています)
- PORT
- PROXYHOSTNAME (DIRECT でのみサポートされています)
- PROXYPORT (DIRECT でのみサポートされています)

TRANSPORT の値が DIRECT または DIRECTHTTP の場合は、BROKERVER プロパティのデフォルト値は V2 であり、PORT プロパティのデフォルト値は 1506 です。BROKERVER または PORT の値を明示的に設定すると、後で TRANSPORT の値を変更してもユーザーの選択項目はオーバーライドされません。

#### 出口初期化ストリング

どのような出口初期化ストリングを設定する場合にも、該当する出口名を必ず指定してください。出口初期化プロパティには、以下のプロパティが含まれます。

- REEXITINIT
- SEEXITINIT
- SENDEXITINIT

例えば、REEXIT(some.exit.classname) を指定せずに REEXITINIT(myString) を指定すると、エラーになります。

#### 関連資料

[2069 ページの『TRANSPORT』](#)

キュー・マネージャーまたはブローカーとの接続の性質。

## APPLICATIONNAME

アプリケーションに名前を設定して、アプリケーションからキュー・マネージャーへの接続を識別することができます。このアプリケーション名は、**DISPLAY CONN MQSC/PCF** コマンドによって表示されます(このフィールドの名前は **APPLTAG** です)。または IBM MQ 「エクスプローラー」 「**アプリケーション接続**」 画面(このフィールドの名前は **App name**) で表示されます。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: APPLICATIONNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: APPNAME

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setAppName()
- MQConnectionFactory.getAppName()

### 値

28 文字以内の有効なストリング。それより長い名前は、必要に応じて、制限内に収まるように、それより前の位置にあるパッケージ名を削除して調整されます。例えば、起動クラスが `com.example.MainApp` である場合は完全な名前が使用されますが、起動クラスが `com.example.dictionaryAndThesaurus.multilingual.mainApp` である場合は `multilingual.mainApp` が使用されます。これが、有効な長さに収まるクラス名と右端のパッケージ名との最長の組み合わせだからです。

クラス名自体が 28 文字より長い場合は、収まるように切り捨てられます。例えば、`com.example.mainApplicationForSecondTestCase` は `mainApplicationForSecondTest` となります。

## ASYNCEXCEPTION

このプロパティは、IBM MQ classes for JMS が `ExceptionListener` への通知を、接続が切断されたときのみ行うか、または JMS API 呼び出しに対して非同期に例外が発生したときに行うかを決定します。これは `ExceptionListener` が登録されているこの `ConnectionFactory` から作成されたすべての接続に対して適用されます。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: ASYNCEXCEPTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: AEX

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setAsyncExceptions()
- MQConnectionFactory.getAsyncExceptions()

## 値

### ASYNC\_EXCEPTIONS\_ALL

同期 API 呼び出しの有効範囲外で非同期に検出されたすべての例外、および接続切断の例外はすべて ExceptionListener に送信されます。

環境	値
JMS 管理ツール	ALL
プログラムの使用	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_ALL = -1
IBM MQ Explorer	すべて

### ASYNC\_EXCEPTIONS\_CONNECTIONBROKEN

切断された接続を示す例外のみが ExceptionListener に送信されます。非同期処理中に起きる他のすべての例外は ExceptionListener には報告されず、そのためアプリケーションにはそれらの例外は通知されません。これは IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 のデフォルト値です ([JMS: IBM MQ 8 での例外リスナーの変更点](#)を参照)。

環境	値
JMS 管理ツール	CONNECTIONBROKEN
プログラムの使用	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN = 1
IBM MQ Explorer	接続切断

次の追加の定数が定義されました。

- IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 以降: WMQCONSTANTS.ASYNC\_EXCEPTIONS\_DEFAULT = ASYNC\_EXCEPTIONS\_CONNECTIONBROKEN
- IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 より前: WMQCONSTANTS.ASYNC\_EXCEPTIONS\_DEFAULT = ASYNC\_EXCEPTIONS\_ALL

### 関連情報

[IBM MQ classes for JMS での例外](#)

## BROKERCCDURSUBQ

ConnectionConsumer のために永続サブスクライブ・メッセージを取り出すキューの名前。

### 適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERCCDURSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCDSUB

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQTopic.setBrokerCCDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerCCDurSubQueue()

## 値

### SYSTEM.JMS.D.CC.SUBSCRIBER.QUEUE

これはデフォルト値です。



任意の有効なストリング

## BROKERCCSUBQ

ConnectionFactory の非永続サブスクリプション・メッセージを取り出すキューの名前。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERCCSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCSUB

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerCCSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerCCSubQueue()

### 値

**SYSTEM.JMS.ND.CC.SUBSCRIBER.QUEUE**

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## BROKERCONQ

ブローカーの制御キュー名。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERCONQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BCON

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerControlQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerControlQueue()

### 値

**SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE**

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## BROKERDURSUBQ

IBM MQ classes for JMS が IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードで使用されている場合、このプロパティは永続サブスクリプション・メッセージが取得されるキューの名前を指定します。

### 適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERDURSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BDSUB

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQTopic.setBrokerDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerDurSubQueue()

## 値

### **SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE**

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

SYSTEM.JMS.D で始まるもの

## 関連情報

[JMS PROVIDERVERSION](#) プロパティの構成

## BROKERPUBQ

パブリッシュ済みメッセージが送信されたキュー (ストリーム・キュー) の名前。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Topic、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERPUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BPUB

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerPubQueue
- MQConnectionFactory.getBrokerPubQueue

## 値

### **SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM**

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## BROKERPUBQMGR

トピックに関して公開されたメッセージが送信されるキューを所有するキュー・マネージャーの名前。

## 適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERPUBQMGR

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BPQM

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQTopic.setBrokerPubQueueManager()
- MQTopic.getBrokerPubQueueManager()

## 値

### null

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## BROKERQMGR

ブローカーが稼働しているキュー・マネージャーの名前。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERQMGR

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BQM

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerQueueManager()
- MQConnectionFactory.getBrokerQueueManager()

## 値

### null

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## BROKERSUBQ

IBM MQ classes for JMS が IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードで使用されている場合、このプロパティは非永続サブスクリプション・メッセージが取得されるキューの名前を指定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERSUBQ

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BSUB

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerSubQueue()

## 値

### SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング  
SYSTEM.JMS.ND で始まるもの

#### 関連情報

JMS PROVIDERVERSION プロパティの構成

## BROKERVER

使用されているブローカーのバージョン。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Topic、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: BROKERVER

JMS 管理ツールのショート・ネーム: BVER

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setBrokerVersion()
- MQConnectionFactory.getBrokerVersion()

### 値

#### V1

IBM MQ パブリッシュ/サブスクライブ・ブローカーを使用する場合、または IBM MQ Integrator、WebSphere Event Broker、WebSphere Business Integration Event Broker、WebSphere Business Integration Message Broker のいずれかのブローカーを互換モードで使用する場合。これは、TRANSPORT が BIND または CLIENT に設定されている場合のデフォルト値です。

#### V2

IBM MQ Integrator、WebSphere Event Broker、WebSphere Business Integration Event Broker、WebSphere Business Integration Message Broker のいずれかのブローカーをネイティブ・モードで使用する場合。これは、TRANSPORT が DIRECT または DIRECTHTTP に設定されている場合のデフォルト値です。

#### 指定なし

ブローカーを V6 から V7 に移行した後、このプロパティを設定し、RFH2 ヘッダーが使用されないようにします。移行した後、このプロパティは関係なくなります。

## CCDTURL

クライアント・チャネル定義テーブルが格納されているファイルの名前と場所を識別し、このファイルのアクセス方法を指定する Uniform Resource Locator (URL)。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CCDTURL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CCDT

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCCDTURL()

- `MQConnectionFactory.getCCDTURL()`

## 値

**null**

これはデフォルト値です。

**Uniform Resource Locator (URL)**

## CCSID

接続または宛先で使用されるコード化文字セット ID。

### 適用可能なオブジェクト

`ConnectionFactory`、`QueueConnectionFactory`、`TopicConnectionFactory`、`Queue`、`Topic`、`XAConnectionFactory`、`XAQueueConnectionFactory`、`XATopicConnectionFactory`

JMS 管理ツールのロング・ネーム: `CCSID`

JMS 管理ツールのショート・ネーム: `CCS`

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQConnectionFactory.setCCSID()`
- `MQConnectionFactory.getCCSID()`

## 値

**819**

これは、接続ファクトリーのデフォルト値です。

**1208**

これは、宛先のデフォルト値です。

任意の正整数

## CHANNEL

使用されているクライアント接続チャンネルの名前。

### 適用可能なオブジェクト

`ConnectionFactory`、`QueueConnectionFactory`、`TopicConnectionFactory`、`XAConnectionFactory`、`XAQueueConnectionFactory`、`XATopicConnectionFactory`

JMS 管理ツールのロング・ネーム: `CHANNEL`

JMS 管理ツールのショート・ネーム: `CHAN`

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQConnectionFactory.setChannel()`
- `MQConnectionFactory.getChannel()`

## 値

**SYSTEM.DEF.SVRCONN**

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## CLEANUP

BROKER または MIGRATE サブスクリプション・ストアのクリーンアップ・レベル。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLEANUP

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CL

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCleanupLevel()
- MQConnectionFactory.getCleanupLevel()

### 値

#### SAFE

安全なクリーンアップを使用します。これはデフォルト値です。

#### ASPROP

Java コマンド行で設定されたプロパティに応じて、安全なクリーンアップ、強力なクリーンアップのいずれかを使用するか、またはクリーンアップを使用しません。

#### NONE

クリーンアップを使用しません。

#### STRONG

強力なクリーンアップを使用します。

## CLEANUPINT

パブリッシュ/サブスクライブ・クリーンアップ・ユーティリティーのバックグラウンド実行の間隔(ミリ秒)。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLEANUPINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CLINT

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCleanupInterval()
- MQConnectionFactory.getCleanupInterval()

### 値

#### 3600000

これはデフォルト値です。

任意の正整数

## CONNECTIONNAMELIST

TCP/IP 接続名のリスト。このリストは、再接続が再試行されるたびに並び替えが行われます。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CONNECTIONNAMELIST

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CNLIST

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setconnectionNameList()
- MQConnectionFactory.getconnectionNameList()

### 値

HOSTNAME(PORT) のコンマ区切りリスト。HOSTNAME には、DNS 名または IP アドレスのいずれかを指定できます。

デフォルトの PORT は 1414 です。

## CLIENTRECONNECTOPTIONS

再接続を制御するオプション。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CROPT

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setClientReconnectOptions()
- MQConnectionFactory.getClientReconnectOptions()

### 値

#### QMGR

アプリケーションは再接続できますが、最初に接続したキュー・マネージャーにのみ再接続できます。

接続名リストに指定されているように、アプリケーションが接続しようとしているキュー・マネージャーの QMID が、元の接続先のキュー・マネージャーの QMID とは異なる場合は、理由コード MQRC\_RECONNECT\_QMID\_MISMATCH のエラーが返されます。

アプリケーションが再接続可能であるが、IBM MQ classes for JMS アプリケーションと、それが最初に接続を確立したキュー・マネージャーとの間に類縁性がある場合には、この値を使用してください。

アプリケーションを可用性の高いキュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスに自動的に再接続したい場合、この値を選択してください。

この値をプログラムで使用するには、定数 WMQConstants.WMQ\_CLIENT\_RECONNECT\_Q\_MGR を使用します。

## ANY

アプリケーションは、接続名リストに指定されているどのキュー・マネージャーにも再接続できます。

この再接続オプションは、IBM MQ classes for JMS アプリケーションと、それが最初に接続を確立したキュー・マネージャーとの間に類縁性がない場合にのみ使用してください。

この値をプログラムから使用するには、定数 `WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT` を使用します。

## 無効化

アプリケーションは再接続されません。

この値をプログラムで使用するには、定数 `WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED` を使用します。

## ASDEF

アプリケーションが自動的に再接続されるかどうかは、IBM MQ チャンネル属性 `DefReconnect` によって決まります。

これはデフォルト値です。

この値をプログラムから使用するには、定数 `WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF` を使用します。

## CLIENTRECONNECTTIMEOUT

再接続の再試行が行われなくなるまでの時間。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CRT

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()`
- `MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()`

### 値

インターバル (秒単位)。デフォルトは 1800 (30 分) です。

## CLIENTID

クライアント ID は、永続サブスクリプション用のアプリケーション接続を一意的に識別するために使用されます。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLIENTID

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CID



## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setClientId()
- MQConnectionFactory.getClientId()

## 値

**null**

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## CLONESUPP

1つの永続トピック・サブスクライバーの複数のインスタンスを同時に稼働できるかどうか。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CLONESUPP

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CLS

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setCloneSupport()
- MQConnectionFactory.getCloneSupport()

## 値

**DISABLED**

一度に稼働できる永続トピック・サブスクライバーのインスタンスは1つだけです。これはデフォルト値です。

**ENABLED**

1つの永続トピック・サブスクライバーの2つ以上のインスタンスを同時に稼働できますが、各インスタンスを別々の Java 仮想マシン (JVM) で稼働させる必要があります。

## COMPHDR

接続のヘッダー・データを圧縮するために使用できる技法のリスト。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: COMPHDR

JMS 管理ツールのショート・ネーム: HC

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setHdrCompList()
- MQConnectionFactory.getHdrCompList()

## 値

### NONE

これはデフォルト値です。

### SYSTEM

RLE メッセージ・ヘッダーの圧縮が実行される

## COMPMSG

接続のメッセージ・データを圧縮するために使用できる技法のリスト。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: COMPMSG

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MC

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMsgCompList()
- MQConnectionFactory.getMsgCompList()

## 値

### NONE

これはデフォルト値です。

ブランク文字で区切られた以下の値の 1 つ以上のリスト。

RLE ZLIBFAST ZLIBHIGH

## CONNOPT

バインディング・トランスポートを使用する IBM MQ classes for JMS アプリケーションが、どのようにキュー・マネージャーに接続するかを制御します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CONNOPT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CNOPT

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMQConnectionOptions()
- MQConnectionFactory.getMQConnectionOptions()

## 値

### STANDARD

アプリケーションとキュー・マネージャーの間のバインディングの性質は、キュー・マネージャーの *DefaultBindType* 属性の値によって異なります。STANDARD という値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_STANDARD\_BINDING にマップします。

### SHARED

アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、別個の実行単位で実行されますが、いくつかのリソースを共有します。この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_SHARED\_BINDING にマップします。

### ISOLATED

アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、別個の実行単位で実行され、リソースを共有しません。ISOLATED という値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_ISOLATED\_BINDING にマップします。

### FASTPATH

アプリケーションとローカル・キュー・マネージャー・エージェントは、同じ実行単位で実行されます。この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_FASTPATH\_BINDING にマップします。

### SERIALQM

アプリケーションは、キュー・マネージャーの有効範囲内で接続タグの排他使用を要求します。この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_SERIALIZE\_CONN\_TAG\_Q\_MGR にマップします。

### SERIALQSG

アプリケーションは、キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループの有効範囲内で接続タグの排他使用を要求します。SERIALQSG という値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_SERIALIZE\_CONN\_TAG\_QSG にマップします。

### RESTRICTQM

アプリケーションは接続タグの共有を要求します。ただし、キュー・マネージャーの有効範囲内での接続タグの共有には制約があります。この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_Q\_MGR にマップします。

### RESTRICTQSG

アプリケーションは接続タグの共有を要求します。ただし、キュー・マネージャーが属しているキュー共有グループの有効範囲内での接続タグの共有には制約があります。この値は、IBM MQ *ConnectOption* MQCNO\_RESTRICT\_CONN\_TAG\_QSG にマップします。

IBM MQ 接続オプションの詳細については、[MQCONNX 呼び出しを使用したキュー・マネージャーへの接続](#)を参照してください。

## CONNTAG

アプリケーションがキュー・マネージャーに接続されているときに、キュー・マネージャーが、作業単位の範囲内でアプリケーションによって更新されたリソースと関連付けるタグ。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: CONNTAG

JMS 管理ツールのショート・ネーム: CNTAG

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setConnTag()
- MQConnectionFactory.getConnTag()

## 値

**128** 個の要素のバイト配列。要素はそれぞれ **0** です。  
これはデフォルト値です。

### 任意のストリング

この値は、128 バイトよりも長い場合、切り捨てられます。

## DESCRIPTION

保管オブジェクトの説明。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Queue、Topic、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: DESCRIPTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: DESC

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setDescription()
- MQConnectionFactory.getDescription()

## 値

### null

これはデフォルト値です。

### 任意の有効なストリング

## DIRECTAUTH

ブローカーへのリアルタイム接続で TLS 認証が使用されるかどうか。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: DIRECTAUTH

JMS 管理ツールのショート・ネーム: DAUTH

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setDirectAuth()
- MQConnectionFactory.getDirectAuth()

## 値

### BASIC

認証、ユーザー名認証またはパスワード認証なし。これはデフォルト値です。

### CERTIFICATE

公開鍵証明書の認証。

## ENCODING

メッセージがこの宛先に送信されたときのメッセージ本体の数値データの表記方法。このプロパティは、2進整数、パック10進数、および浮動小数点数の表記を指定します。

### 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: ENCODING

JMS 管理ツールのショート・ネーム: ENC

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setEncoding()
- MQDestination.getEncoding()

### 値

#### ENCODING プロパティ

ENCODING プロパティが取ることのできる有効値は、以下の3つのサブプロパティから構成されます。

#### 整数エンコード

NORMAL または REVERSED のいずれか。

#### 10進数エンコード

NORMAL または REVERSED のいずれか。

#### 浮動小数点エンコード

IEEE normal、IEEE reversed、または z/OS があります

ENCODING プロパティは、次の構文で、3文字のストリングとして表されます。

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

このストリングにおける各部の意味は以下のとおりです。

- N は NORMAL
- R は REVERSED
- 3 は z/OS
- 最初の文字は整数エンコード
- 2番目の文字は10進数エンコード
- 3番目の文字は浮動小数点エンコード

これらの文字の組み合わせで、ENCODING プロパティには12の値を設定できます。

これらに加えて、NATIVE というストリングもあります。この値を指定すると、Java プラットフォームに合ったエンコード値が設定されます。

有効な ENCODING の組み合わせの例を以下に示します。

```
ENCODING(NNR)  
ENCODING(NATIVE)  
ENCODING(RR3)
```

## EXPIRY

宛先に送られたメッセージの有効期限が切れる経過時間。

### 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: EXPIRY

JMS 管理ツールのショート・ネーム: EXP

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setExpiry()
- MQDestination.getExpiry()

### 値

#### APP

有効期限を JMS アプリケーションで定義できる。これはデフォルト値です。

#### UNLIM

有効期限を設けない。

#### 0

有効期限を設けない。

有効期限を表す正整数(ミリ秒)

## FAILIFQUIESCE

このプロパティは、キュー・マネージャーが静止状態の場合、またはアプリケーションが CLIENT トランSPORT を使用してキュー・マネージャーに接続していて、アプリケーションが使用しているチャンネルが **STOP CHANNEL** や **STOP CHANNEL MODE(QUIESCE)** MQSC コマンドなどを使用して静止状態になっている場合に、特定のメソッドの呼び出しが失敗するかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Queue、Topic、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: FAILIFQUIESCE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: FIQ

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setFailIfQuiesce()
- MQConnectionFactory.getFailIfQuiesce()

### 値

#### YES

キュー・マネージャーが静止状態の場合や、キュー・マネージャーに接続するために使用中のチャンネルが静止状態になっている場合に、特定のメソッドの呼び出しが失敗します。これらのいずれかの状態をアプリケーションが検出すると、アプリケーションは現在のタスクを完了して接続を切断し、キュー・マネージャーまたはチャンネル・インスタンスが停止できるようにします。これはデフォルト値です。

## NO

キュー・マネージャーやキュー・マネージャーに接続するために使用中のチャンネルが静止状態になっていても、それが理由でメソッドの呼び出しが失敗することはありません。この値を指定した場合、アプリケーションはキュー・マネージャーまたはチャンネルが静止状態であることを検出できません。アプリケーションは、このキュー・マネージャーに対してオペレーションを実行し続けることができるため、キュー・マネージャーを停止できません。

## HOSTNAME

キュー・マネージャーとの接続の場合、キュー・マネージャーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。ブローカーとのリアルタイム接続の場合、ブローカーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: HOSTNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: HOST

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setHostName()
- MQConnectionFactory.getHostName()

### 値

**localhost**

これはデフォルト値です。

任意の有効なストリング

## LOCALADDRESS

キュー・マネージャーとの接続場合、このプロパティは、使用されるローカル・ネットワーク・インターフェース、あるいは使用されるローカル・ポートまたはローカル・ポートの範囲のいずれかを指定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: LOCALADDRESS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: LA

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setLocalAddress()
- MQConnectionFactory.getLocalAddress()

## 値

### "" (空ストリング)

これはデフォルト値です。

**[ip-addr][(low-port[,high-port])]** 形式のストリングです。

例えば、次のとおりです。

192.0.2.0

アドレス 192.0.2.0 にローカルにバインドするチャンネル。

192.0.2.0(1000)

アドレス 192.0.2.0 にローカルにバインドし、ポート 1000 を使うチャンネル。

192.0.2.0(1000,2000)

アドレス 192.0.2.0 にローカルにバインドし、1000 から 2000 の範囲のポートを使うチャンネル。

(1000)

ポート 1000 にローカルにバインドするチャンネル。

(1000,2000)

1000 から 2000 の範囲のポートにバインドするチャンネル。

IP アドレスの代わりにホスト名を指定することができます。ブローカーとのリアルタイム接続の場合、このプロパティは、マルチキャストが使用される場合にのみ使用され、プロパティの値にはポート番号またはポート番号の範囲を指定できません。この場合、このプロパティの有効な値は、ヌル、IP アドレス、またはホスト名のみです。

## MAPNAMESTYLE

互換性スタイルを MapMessage エlement 名に使用できます。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MAPNAMESTYLE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MNST

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMapNameStyle()
- MQConnectionFactory.getMapNameStyle()

## 値

### STANDARD

標準の com.ibm.jms.JMSMapMessage エlement の命名形式が使用されます。これがデフォルト値であり、Java の識別子としては無効な値も Element 名として使用できます。

### COMPATIBLE

以前の com.ibm.jms.JMSMapMessage エlement の命名形式が使用されます。Java の識別子として有効な値だけを Element 名として使用できます。これが必要なのは、マップ・メッセージを、IBM MQ classes for JMS の 5.3 より前のバージョンを使用するアプリケーションに送信する場合だけです。



## MAXBUFFSIZE

アプリケーションによって処理されるのを待つ間に、内部のメッセージ・バッファーに格納できる受信メッセージの最大数。このプロパティは、TRANSPORT の値が DIRECT または DIRECTHTTP の場合にのみ適用されます。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MAXBUFFSIZE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MBSZ

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMaxBufferSize()
- MQConnectionFactory.getMaxBufferSize()

### 値

**1000**

これはデフォルト値です。

任意の正整数

## MDREAD

このプロパティは、JMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を抽出できるかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MDREAD

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MDR

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setMQMDReadEnabled()
- MQDestination.getMQMDReadEnabled()

### 値

**NO**

メッセージの送信時に、送信されたメッセージの JMS\_IBM\_MQMD\* プロパティは、MQMD での更新済みのフィールド値を反映するように更新されません。メッセージを受信するときに、送信側が JMS\_IBM\_MQMD\* プロパティの一部またはすべてを設定した場合でも、受信されたメッセージでそのプロパティを使用できません。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は False を使用します。

はい

メッセージの送信時に、送信されたメッセージの JMS\_IBM\_MQMD\* プロパティはすべて、送信者が明示的に設定しなかったプロパティを含め、MQMD での更新済みのフィールド値を反映するように更新されます。メッセージを受信するときに、受信されたメッセージで、送信者が明示的に設定しなかったプロパティを含め、すべての JMS\_IBM\_MQMD\* プロパティを使用できます。

プログラムの場合は True を使用します。

## MDWRITE

このプロパティは、JMS アプリケーションが MQMD フィールドの値を設定できるかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MDWRITE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MDR

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQDestination.setMQMDWriteEnabled()`
- `MQDestination.getMQMDWriteEnabled()`

### 値

#### NO

JMS\_IBM\_MQMD\* プロパティはすべて無視され、その値は基礎となる MQMD 構造にコピーされません。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は `False` を使用します。

#### YES

JMS\_IBM\_MQMD\* プロパティは処理されます。それらの値は基礎となる MQMD 構造にコピーされます。

プログラムの場合は `True` を使用します。

## MDMSGCTX

JMS アプリケーションによって、メッセージ・コンテキストのどのレベルが設定されるか。このプロパティが有効となるためには、アプリケーションが適切なコンテキスト権限を持って実行されていなければならない。

### 適用可能なオブジェクト

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MDMSGCTX

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MDCTX

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQDestination.setMQMDMessageContext()`
- `MQDestination.getMQMDMessageContext()`

### 値

#### DEFAULT

MQOPEN API 呼び出しおよび MQPMO 構造は、メッセージ・コンテキスト・オプションを明示的に指定しません。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は `WMQ_MDCTX_DEFAULT` を使用します。

#### SET\_IDENTITY\_CONTEXT

MQOPEN API 呼び出しは、メッセージ・コンテキスト・オプション `MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT` を指定し、MQPMO 構造は `MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT` を指定します。

プログラムの場合は WMQ\_MDCTX\_SET\_IDENTITY\_CONTEXT を使用します。

### **SET\_ALL\_CONTEXT**

MQOPEN API 呼び出しは メッセージ・コンテキスト・オプション MQOO\_SET\_ALL\_CONTEXT を指定し、MQPMO 構造は MQPMO\_SET\_ALL\_CONTEXT を指定します。

プログラムの場合は WMQ\_MDCTX\_SET\_ALL\_CONTEXT を使用します。

## **MSGBATCHSZ**

非同期メッセージ送達を使用する際に、1つのパケット内のキューから取得するメッセージの最大数。

### **適用可能なオブジェクト**

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MAXBUFFSIZE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MBSZ

### **プログラムによるアクセス**

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMsgBatchSize()
- MQConnectionFactory.getMsgBatchSize()

### **値**

**10**

これはデフォルト値です。

任意の正整数

## **MSGBODY**

JMS アプリケーションが IBM MQ メッセージの MQRFH2 にメッセージ・ペイロードの一部としてアクセスするかどうかを決定します。

### **適用可能なオブジェクト**

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: WMQ\_MESSAGE\_BODY

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MBODY

### **プログラムによるアクセス**

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMessageBodyStyle()
- MQConnectionFactory.getMessageBodyStyle()

### **値**

#### **UNSPECIFIED**

送信の際に、IBM MQ classes for JMS が MQRFH2 ヘッダーを生成して組み込むかどうかは、WMQ\_TARGET\_CLIENT の値によって異なります。受信の際には、JMS の値に従って作動します。

## JMS

送信の際に、IBM MQ classes for JMS は自動的に MQRFH2 ヘッダーを生成して IBM MQ メッセージに組み込みます。

受信の際に、IBM MQ classes for JMS は、MQRFH2 (存在する場合) の値に従って JMS メッセージ・プロパティを設定します。MQRFH2 を JMS メッセージ本体の一部として表示しません。

## MQ

送信の際に、IBM MQ classes for JMS は MQRFH2 を生成しません。

受信の際に、IBM MQ classes for JMS は MQRFH2 を JMS メッセージ本体の一部として表示します。

## MSGRETENTION

入力キューにある未配布メッセージを接続のコンシューマーに保持させるかどうか。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MSGRETENTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MRET

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMessageRetention()
- MQConnectionFactory.getMessageRetention()

### 値

はい

未配布メッセージは入力キューに残ります。これはデフォルト値です。

No

未配布メッセージは、その後処理オプションに従って処理されます。

## MSGSELECTION

メッセージ選択を IBM MQ classes for JMS またはブローカーのどちらが行うかを決定します。

TRANSPORT の値が DIRECT の場合、メッセージ選択は常にブローカーにより実行され、MSGSELECTION の値は無視されます。ブローカーによるメッセージ選択は、BROKERVER の値が V1 の場合、サポートされません。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MSGSELECTION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MSEL

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMessageSelection()
- MQConnectionFactory.getMessageSelection()

## 値

### CLIENT

IBM MQ classes for JMS がメッセージ選択を行う。これはデフォルト値です。

### BROKER

ブローカーがメッセージ選択を行う。

## MULTICAST

ブローカーとのリアルタイム接続でマルチキャストを使用可能にする場合、また、使用可能に設定されているときは、ブローカーからメッセージ・コンシューマーへのメッセージの送達にマルチキャストを使用する厳密な方法を指定する場合。このプロパティを指定しても、メッセージ・プロデューサーによるブローカーへのメッセージの送信方法に影響はありません。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Topic

JMS 管理ツールのロング・ネーム: MULTICAST

JMS 管理ツールのショート・ネーム: MCAST

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setMulticast()
- MQConnectionFactory.getMulticast()

## 値

### DISABLED

マルチキャスト・トランスポートを使用したメッセージ・コンシューマーへのメッセージの送達は行われません。これは、ConnectionFactory および TopicConnectionFactory オブジェクトのデフォルト値です。

### ASCF

メッセージは、メッセージ・コンシューマーに関連付けられた接続ファクトリーのマルチキャスト設定に応じて、メッセージ・コンシューマーに送達されます。接続ファクトリーのマルチキャスト設定は、メッセージ・コンシューマーの作成時に確認されます。この値は、トピック・オブジェクトにのみ妥当で、トピック・オブジェクトのデフォルト値です。

### ENABLED

このトピックがブローカーでマルチキャスト用に構成されている場合、メッセージはマルチキャスト・トランスポートを使用してメッセージ・コンシューマーに送達されます。信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合は、信頼性の高いサービス品質が使用されます。

### RELIABLE

このトピックがブローカーで信頼性の高いマルチキャスト用に構成されている場合、メッセージは信頼性の高いサービス品質のマルチキャスト・トランスポートを使用してメッセージ・コンシューマーに送達されます。信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成しなかった場合は、このトピックに対してメッセージ・コンシューマーを作成することはできません。

### NOTR

トピックがブローカーでマルチキャスト用に構成されている場合、メッセージはマルチキャスト・トランスポートを使用してメッセージ・コンシューマーに送達されます。信頼性の高いマルチキャストに合わせてトピックを構成した場合でも、信頼性の高いサービス品質は使用されません。

## OPTIMISTICPUBLICATION

このプロパティは、IBM MQ classes for JMS が、メッセージを公開したパブリッシャーに制御を即座に戻すか、または呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をパブリッシャーに報告できた後にのみ制御を戻すかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: OPTIMISTICPUBLICATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: OPTPUB

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setOptimisticPublication()
- MQConnectionFactory.getOptimisticPublication()

### 値

#### NO

パブリッシャーがメッセージを公開すると、IBM MQ classes for JMS は、呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をパブリッシャーに報告できるようになるまでパブリッシャーに制御を戻しません。これはデフォルト値です。

#### YES

パブリッシャーがメッセージをパブリッシュすると、IBM MQ classes for JMS は、その呼び出しに関連付けられたすべての処理を完了する前に、パブリッシャーに制御を即時に戻し、その結果をパブリッシャーに報告できます。IBM MQ classes for JMS は、パブリッシャーがメッセージをコミットしたときにのみ結果を報告します。

## OUTCOMENOTIFICATION

このプロパティは、IBM MQ classes for JMS が、メッセージを確認したかコミットした直後のサブスクライバーに制御を即座に戻すか、または呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をサブスクライバーに報告できた後にのみ制御を戻すかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: OUTCOMENOTIFICATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: NOTIFY

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setOutcomeNotification()
- MQConnectionFactory.getOutcomeNotification()

### 値

#### YES

サブスクライバーがメッセージを確認するかコミットしても、IBM MQ classes for JMS は、呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をサブスクライバーに報告できるようになるまでサブスクライバーに制御を戻しません。これはデフォルト値です。

## NO

サブスクライバーがメッセージを確認するかコミットすると、IBM MQ classes for JMS は制御をサブスクライバーに即座に戻します。その後、呼び出しに関連するすべての処理を完了し、結果をサブスクライバーに報告できるようになります。

## PERSISTENCE

宛先に送信されたメッセージの持続性。

### 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PERSISTENCE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PER

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQDestination.setPersistence()`
- `MQDestination.getPersistence()`

### 値

#### APP

JMS アプリケーションによって持続性を定義する。これはデフォルト値です。

#### QDEF

キューのデフォルトの値から持続性を決定する。

#### PERS

メッセージに持続性を与える

#### NON

メッセージに持続性を与えない

#### HIGH

この値の使用方法について詳しくは、[JMS 持続メッセージ](#)を参照してください。

## POLLINGINT

これは、各セッション内のメッセージ・リスナーのキューに適切なメッセージがない場合に、各メッセージ・リスナーがキューからメッセージの取得を再度試みるまでの最大の時間間隔(ミリ秒)です。セッション内のいずれのメッセージ・リスナーでも適切なメッセージがない状態が頻繁に発生する場合は、このプロパティの値を大きくすることを考えてください。このプロパティは、TRANSPORT の値が BIND または CLIENT の場合にのみ使用されます。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: POLLINGINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PINT

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQConnectionFactory.setPollingInterval()`

- MQConnectionFactory.getPollingInterval()

## 値

### 5000

これはデフォルト値です。

任意の正整数

## PORT

キュー・マネージャーとの接続の場合、キュー・マネージャーが listen しているポートの番号。ブローカーとのリアルタイム接続の場合、ブローカーがリアルタイム接続を listen しているポートの番号。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PORT

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setPort()
- MQConnectionFactory.getPort()

## 値

### 1414

これは、TRANSPORT が CLIENT に設定されている場合のデフォルト値です。

### 1506

これは、TRANSPORT が DIRECT または DIRECTHTTP に設定されている場合のデフォルト値です。

任意の正整数

## PRIORITY

宛先に送信されたメッセージの優先順位。

## 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PRIORITY

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PRI

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setPriority()
- MQDestination.getPriority()

## 値

### APP

JMS アプリケーションによって優先順位を定義する。これはデフォルト値です。



## QDEF

キューのデフォルトの値を優先順位にする

0 から 9 の範囲の任意の整数  
昇順。

## PROCESSDURATION

このプロパティは、サブスクライバーが、IBM MQ classes for JMS に制御を戻す前に、受信したメッセージを素早く処理することを保証するかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROCESSDURATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PROC DUR

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setProcessDuration()
- MQConnectionFactory.getProcessDuration()

### 値

不明

サブスクライバーは、受信したメッセージをどれだけ迅速に処理できるかについては、保証できません。これはデフォルト値です。

### SHORT

サブスクライバーは、IBM MQ classes for JMS に制御を戻す前に、受信したメッセージを素早く処理することを保証します。

## PROVIDERVERSION

このプロパティは、IBM MQ メッセージングの 3 つの操作モードである IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モード、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モード (制限付き)、および IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードを区別します。

IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードでは、JMS を実装するために IBM MQ キュー・マネージャーのすべての機能を使用します。このモードは、JMS 2.0 の API と機能を使用するように最適化されています。IBM MQ メッセージング・プロバイダー制限付き通常モードは JMS 2.0 API を使用しますが、共有サブスクリプション、遅延送達、非同期送信などの新機能は使用しません。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROVIDERVERSION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PVER

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setProviderVersion()
- MQConnectionFactory.getProviderVersion()

## 値

**PROVIDERVERSION** プロパティは、8 (通常モード)、7 (制限付き通常モード)、6 (移行モード)、または unspecified (デフォルト値) の任意の値に設定できます。 **PROVIDERVERSION** プロパティに指定する値は、ストリングでなければなりません。 オプション 8、7、または 6 を指定する場合、次のいずれかのフォーマットでこれを行えます。

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

ここで、V、R、M、および F は、ゼロ以上の整数値です。 追加の R、M、および F の値は任意指定で、細かい制御が必要な場合に使用できます。 例えば、 **PROVIDERVERSION** レベル 7 を使用する場合、 **PROVIDERVERSION=7**、 **7.0**、 **7.0.0**、 **7.0.0.0** と設定できます。

### 8 - 通常モード

JMS アプリケーションは、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードを使用します。 通常モードは、IBM MQ キュー・マネージャーのすべての機能を使用して JMS を実装します。 このモードは、JMS 2.0 の API と機能を使用するように最適化されています。

コマンド・レベル 800 のキュー・マネージャーに接続する場合、JMS 2.0 API と非同期送信、遅延送達、共用サブスクリプションなど機能のすべてを使用できます。

接続ファクトリー設定で指定したキュー・マネージャーが IBM MQ 8.0.0 キュー・マネージャーでない場合、createConnection メソッドは例外 JMSFMQ0003 で失敗します。

IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードでは、共用会話機能を使用して、共用可能な会話の数がサーバー接続チャンネルの **SHARECNV()** プロパティによって制御されます。 このプロパティを 0 に設定した場合、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードは使用できず、createConnection メソッドは例外 JM5CC5007 で失敗します。

### 7 - 制限付き通常モード

JMS アプリケーションは、IBM MQ メッセージング・プロバイダーの制限付き通常モードを使用します。 このモードは JMS 2.0 API を使用しますが、共用サブスクリプション、遅延送達、非同期送信などの新機能は使用しません。

**PROVIDERVERSION** を 7 に設定すると、IBM MQ メッセージング・プロバイダーで操作の「制限付き通常」モードのみ使用可能になります。 接続ファクトリー設定で指定したキュー・マネージャーが IBM WebSphere MQ 7.0.1 以降のキュー・マネージャーでない場合、createConnection メソッドは例外 JMSFCC5008 で失敗します。

コマンド・レベル 700 と 800 の間のキュー・マネージャーに制限付き通常モードを使用して接続する場合、JMS 2.0 API は使用できますが、非同期送信、遅延送達、共用サブスクリプション機能は使用できません。

IBM MQ メッセージング・プロバイダーの「制限付き通常」モードでは、共用会話機能を使用して、共用可能な会話の数がサーバー接続チャンネルの **SHARECNV()** プロパティによって制御されます。 このプロパティを 0 に設定した場合、IBM MQ メッセージング・プロバイダーの制限付き通常モードは使用できず、createConnection メソッドは例外 JM5CC5007 で失敗します。

### 6 - 移行モード

JMS アプリケーションは、IBM MQ メッセージング・プロバイダーの移行モードを使用します。

IBM MQ classes for JMS は、IBM WebSphere MQ 6.0 で提供される機能およびアルゴリズムを使用します。 IBM WebSphere MQ Enterprise Transport 6.0 を使用して WebSphere Message Broker 6.0 または 6.1 に接続する場合は、このモードを使用する必要があります。 このモードを使用して IBM MQ 8.0 キュー・マネージャーに接続できますが、IBM MQ classes for JMS キュー・マネージャーの新機能 (先読みやストリーミングなど) はいずれも使用されません。

IBM MQ 8.0 以降のクライアントが IBM MQ 8.0 以降のキュー・マネージャーに接続している場合、メッセージの選択はクライアント・システムではなく、キュー・マネージャーによって行われます。

IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードを指定していて、いずれかの JMS 2.0 API を使用しようとした場合、API メソッド呼び出しは例外 `JMSCC5007` で失敗します。

### unspecified (デフォルト)

**PROVIDERVERSION** プロパティは、デフォルトで *unspecified* に設定されます。

前のバージョンの IBM MQ classes for JMS (JNDI) で作成された接続ファクトリーは、新しいバージョンの IBM MQ classes for JMS で使用されるときにこの値を引き継ぎます。使用する操作モードは、以下のアルゴリズムで決定されます。このアルゴリズムは、`createConnection` メソッドが呼び出され、接続ファクトリーの他の側面を使用して、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モード、制限付き通常モード、または IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが必要かどうかを判別するときに使用されます。

1. 最初に、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードを使用しようとします。
2. 接続されているキュー・マネージャーが IBM MQ 8.0 以降でない場合、IBM MQ メッセージング・プロバイダー制限付き通常モードを使用しようとします。
3. 接続されているキュー・マネージャーが IBM WebSphere MQ 7.0.1 以降ではない場合、接続はクローズされ、代わりに IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。
4. サーバー接続チャンネルの **SHARECNV** プロパティが 0 に設定されている場合、接続はクローズされ、代わりに IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。
5. **BROKERVER** が V1 またはデフォルト値 *unspecified* に設定されている場合、IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードが引き続き使用されます。このためパブリッシュ/サブスクライブ操作は、いずれも IBM WebSphere MQ 7.0.1 以降の新機能を使用します。

ALTER QMGR コマンドの PSMODE パラメーターの互換性の詳細については、[ALTER QMGR](#) を参照してください。

6. **BROKERVER** が V2 に設定されている場合、実行されるアクションは、以下のように **BROKERQMGR** の値によって決まります。

- **BROKERQMGR** がブランクの場合:

**BROKERCONQ** プロパティで指定されたキューを出力用に開くことが可能で (つまり、出力用の MQOPEN が成功する)、キュー・マネージャーの **PSMODE** が COMPAT または DISABLED に設定されている場合は、IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。

- **BROKERCONQ** プロパティで指定されたキューを出力用に開くことができないか、**PSMODE** 属性が ENABLED に設定されている場合:

IBM MQ メッセージング・プロバイダー通常モードが使用されます。

- **BROKERQMGR** が非ブランクの場合:

IBM MQ メッセージング・プロバイダー移行モードが使用されます。

使用している接続ファクトリーを変更できない場合、

`com.ibm.msg.client.wmq.overrideProviderVersion` プロパティを使用して、接続ファクトリーでの設定を指定変更できます。この指定変更は JVM 中のすべての接続ファクトリーに適用されますが、実際の接続ファクトリー・オブジェクトは変更されません。

### 関連情報

[JMS PROVIDERVERSION](#) プロパティの構成

## PROXYHOSTNAME

プロキシ・サーバーを介してブローカーとのリアルタイム接続を使用しているときの、プロキシ・サーバーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROXYHOSTNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PHOST

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setProxyHostName()
- MQConnectionFactory.getProxyHostName()

## 値

**null**

プロキシ・サーバーのホスト名。これはデフォルト値です。

## PROXYPORT

プロキシ・サーバーを介してブローカーとのリアルタイム接続を使用しているときの、プロキシ・サーバーが listen しているポートの番号。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROXYPORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PPORT

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

MQConnectionFactory.setProxyPort()

MQConnectionFactory.getProxyPort()

## 値

**443**

プロキシ・サーバーのポート番号。これはデフォルト値です。

## PUBACKINT

IBM MQ classes for JMS がブローカーからの確認通知を要求するまでに、パブリッシャーによって公開されるメッセージの数。

このプロパティの値を小さくすると、IBM MQ classes for JMS による確認通知の要求頻度が増すため、パブリッシャーのパフォーマンスが低下します。この値を大きくすると、ブローカーに障害が発生した場合に IBM MQ classes for JMS が例外をスローするために要する時間が長くなります。このプロパティは、TRANSPORT の値が BIND または CLIENT の場合にのみ使用されます。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PROXYPORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PPORT

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

MQConnectionFactory.setPubAckInterval()

MQConnectionFactory.getPubAckInterval()

### 値

25

任意の正整数をデフォルト値にすることができます。

## PUTASYNCALLOWED

このプロパティは、メッセージ・プロデューサーが非同期書き込みを使用してこの宛先にメッセージを送信することが許可されるかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: PUTASYNCALLOWED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: PAALD

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

MQDestination.setPutAsyncAllowed()

MQDestination.getPutAsyncAllowed()

### 値

**AS\_DEST**

キュー定義またはトピック定義を参照することによって、非同期書き込みが許可されるかどうかを決定します。これはデフォルト値です。

**AS\_Q\_DEF**

キュー定義を参照することによって非同期書き込みが許可されるかどうかを判別します。

**AS\_TOPIC\_DEF**

トピック定義を参照することによって非同期書き込みが許可されるかどうかを判別します。

**NO**

非同期書き込みは許可されない。

**YES**

非同期書き込みは許可される。

## QMANAGER

接続するキュー・マネージャーの名前。

ただし、アプリケーションがクライアント・チャンネル定義テーブルを使用してキュー・マネージャーと接続する場合は、[IBM MQ classes for JMS](#)でのクライアント・チャンネル定義テーブルの使用を参照してください。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、Queue、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: QMANAGER

JMS 管理ツールのショート・ネーム: QMGR

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setQueueManager()
- MQConnectionFactory.getQueueManager()

## 値

"" (空ストリング)

任意のストリングをデフォルト値にできます。

## QUEUE

JMS キュー宛先の名前。これは、キュー・マネージャーで使用されるキューの名前と一致します。

## 適用可能なオブジェクト

キュー

JMS 管理ツールのロング・ネーム: QUEUE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: QU

## 値

任意のストリング

有効な IBM MQ キュー名。

## 関連情報

[IBM MQ オブジェクトの命名規則](#)>

## READAHEADALLOWED

このプロパティは、メッセージ・コンシューマーおよびキュー・ブラウザーが先読みを使用してこの宛先から内部バッファーへの非持続メッセージを受信する前に、それらを取得することを許可されるかどうかを決定します。

## 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: READAHEADALLOWED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RAALD

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setReadAheadAllowed()
- MQDestination.getReadAheadAllowed()

## 値

AS\_DEST

キュー定義またはトピック定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。これは、管理ツールでのデフォルト値です。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST` を使用します。

#### **AS\_Q\_DEF**

キュー定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF` を使用します。

#### **AS\_TOPIC\_DEF**

トピック定義を参照することによって、先行読み取りが許可されるかどうかを決定します。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF` を使用します。

#### **NO**

先読みは許可されない。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED` を使用します。

#### **YES**

先読みは許可される。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED` を使用します。

## **READAHEADCLOSEPOLICY**

非同期メッセージ・リスナーに送信されるメッセージの場合、メッセージ・コンシューマーがクローズされるときに内部先読みバッファのメッセージに対して何が行われるか

### **適用可能なオブジェクト**

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: `READAHEADCLOSEPOLICY`

JMS 管理ツールのショート・ネーム: `RACP`

### **プログラムによるアクセス**

セッター/ゲッター

- `MQDestination.setReadAheadClosePolicy()`
- `MQDestination.getReadAheadClosePolicy()`

### **値**

#### **DELIVER\_ALL**

内部先読みバッファ内のすべてのメッセージは、戻る前にアプリケーションのメッセージ・リスナーに送達されます。これは、管理ツールでのデフォルト値です。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERALL` を使用します。

#### **DELIVER\_CURRENT**

現行のメッセージ・リスナーの呼び出しのみが完了して戻ります。この場合、内部先行読み取りバッファにメッセージが残る可能性があり、それらは廃棄されます。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERCURRENT` を使用します。

## **RECEIVECCSID**

キュー・マネージャー・メッセージ変換のターゲット CCSID を設定する宛先プロパティ。 `RECEIVECONVERSION` が `WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR` に設定されていない場合、値は無視されます。

### **適用可能なオブジェクト**

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: `RECEIVECCSID`

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCCS

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQDestination.setReceiveCCSID`
- `MQDestination.getReceiveCCSID`

値

**WMQConstants.WMQ\_RECEIVE\_CCSSID\_JVM\_DEFAULT**

0 - JVM `Charset.defaultCharset` を使用します。

**1208**

UTF-8

**CCSID**

サポートされているコード化文字セット ID。

## RECEIVECONVERSION

データ変換が、キュー・マネージャーによって実行されるかどうかを決定する 宛先プロパティ。

### 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEIVECONVERSION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCNV

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQDestination.setReceiveConversion`
- `MQDestination.getReceiveConversion`

値

**WMQConstants.WMQ\_RECEIVE\_CONVERSION\_CLIENT\_MSG**

1 - JMS クライアントでのみデータ変換を実行します。 デフォルト値は、最大 7.0、および 7.0.1.5 からの値 (これらを含む) です。

**WMQConstants.WMQ\_RECEIVE\_CONVERSION\_QMGR**

2 - クライアントにメッセージを送信する前に、キュー・マネージャー でデータ変換を実行します。 7.0 から 7.0.1.4 までのデフォルト値 (および唯一の値)。ただし、APAR IC72897 が適用されている場合を除きます。

## RECEIVEISOLATION

このプロパティは、サブスクライバーが、サブスクライバー・キューでコミットされていないメッセージを受信できるかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEIVEISOLATION

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCVISOL



## 値

### COMMITTED

サブスクライバーは、コミットされているサブスクライバー・キューにあるメッセージのみを受信します。これは、管理ツールでのデフォルト値です。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_RCVISOL_COMMITTED` を使用します。

### UNCOMMITTED

サブスクライバーは、サブスクライバー・キューでコミットされていないメッセージを受信できます。

プログラムで `WMQConstants.WMQ_RCVISOL_UNCOMMITTED` を使用します。

## RECEXIT

チャンネル受信出口、または連続して実行される一連の受信出口を識別します。

IBM MQ classes for JMS が受信出口を見つけるためには、追加の構成が必要となる場合があります。詳しくは、[IBM MQ classes for JMS のチャンネル出口の割り当て](#)を参照してください。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEXIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCX

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQConnectionFactory.setReceiveExit()`
- `MQConnectionFactory.getReceiveExit()`

## 値

- NULL。これはデフォルト値です。
- コンマで区切られた 1 つ以上の項目から成るストリング。各項目は次のいずれかです。
  - `WMQReceiveExit` インターフェースを実装するクラスの名前 (Java で作成されたチャンネル受信出口の場合)。
  - 形式が `libraryName(entryPointName)` のストリング (Java で作成されていないチャンネル受信出口の場合)。

## RECEXITINIT

チャンネル受信出口が呼び出されたときに、その出口に渡されるユーザー・データ。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RECEXITINIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RCXI

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setReceiveExitInit()
- MQConnectionFactory.getReceiveExitInit()

## 値

### null

コンマで区切られた 1 つ以上のユーザー・データ項目から成るストリング。これはデフォルト値です。

## REPLYTOSTYLE

受信したメッセージの JMSReplyTo フィールドの構成方法を決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: REPLYTOSTYLE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RTOST

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setReplyToStyle()
- MQConnectionFactory.getReplyToStyle()

## 値

### DEFAULT

MQMD と同等です。

### RFH2

RFH2 ヘッダーで指定されている値を使用します。JMSReplyTo 値が送信アプリケーションで設定されている場合はその値を使用します。

### MQMD

MQMD により指定された値を使用します。この動作は、IBM WebSphere MQ 6.0.2.4 および 6.0.2.5 のデフォルトの動作と同等です。

送信アプリケーションによって設定されている JMSReplyTo 値にキュー・マネージャー名が含まれない場合、受信側キュー・マネージャーは MQMD に自身の名前を挿入します。このパラメーターを MQMD に設定した場合、使用する応答先キューは受信側キュー・マネージャー上にあります。このパラメーターを RFH2 に設定した場合、使用する応答先キューは、送信アプリケーションで最初に設定されているとおり、送信されるメッセージの RFH2 で指定されているキュー・マネージャー上にあります。

送信アプリケーションによって設定されている JMSReplyTo 値にキュー・マネージャー名が含まれる場合、MQMD と RFH2 の両方に同じ値が含まれるためこのパラメーターの値は重要でなくなります。

## RESCANINT

Point-to-Point ドメインのメッセージ・コンシューマーがメッセージ・セレクターを使用して受信するメッセージを選択する場合、IBM MQ classes for JMS は IBM MQ キューを検索して、このキューの MsgDeliverySequence 属性によって決定される順序で適切なメッセージを探します。

IBM MQ classes for JMS は、適切なメッセージを検出して、それをコンシューマーに配信した後、IBM MQ classes for JMS はキュー内の現在位置から次の適切なメッセージの検索を再開します。IBM MQ classes for JMS は、キューの終わりに達するまで、またはこのプロパティの値によって決定されるミリ秒単位の時間間隔が満了するまで、この方法でキューの検索を続行します。いずれの場合でも、IBM MQ classes for JMS はキューの先頭に戻って検索を続行し、新たな時間間隔が開始されます。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: RESCANINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: RINT

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setRescanInterval()
- MQConnectionFactory.getRescanInterval()

## 値

**5000**

任意の正整数をデフォルト値にできます。

## SECEXIT

チャンネル・セキュリティー出口を識別します。

IBM MQ classes for JMS がセキュリティー出口を見つけるためには、追加の構成が必要となる場合があります。詳しくは、[IBM MQ classes for JMS のチャンネル出口の割り当て](#)を参照してください。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SECEXIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SXC

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSecurityExit()
- MQConnectionFactory.getSecurityExit()

## 値

- NULL。これはデフォルト値です。
- コンマで区切られた1つ以上の項目から成るストリング。各項目は次のいずれかです。
  - WMQSecurityExit インターフェースを実装するクラスの名前 (Java で作成されたチャンネル・セキュリティー出口の場合)。
  - 形式が *libraryName(entryPointName)* のストリング (Java で作成されていないチャンネル・セキュリティー出口の場合)。

## SECEXITINIT

チャンネル・セキュリティー出口が呼び出されたときに、その出口プログラムに渡されるユーザー・データ。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SECEXITINIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCXI

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSecurityExitInit()
- MQConnectionFactory.getSecurityExitInit()

## 値

null

任意のストリングをデフォルト値にできます。

## SENDCHECKCOUNT

単一の未処理 JMS セッション内で、非同期書き込みエラーの検査が行われてから次の検査が行われるまでに許可される送信呼び出しの数。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SENDCHECKCOUNT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCC

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSendCheckCount()
- MQConnectionFactory.getSendCheckCount()

## 値

null

任意のストリングをデフォルト値にできます。

## SENDEXIT

チャンネル送信出口、または連続して実行される一連の送信出口を識別します。

IBM MQ classes for JMS が送信出口を見つけるためには、追加の構成が必要となる場合があります。詳しくは、[IBM MQ classes for JMS のチャンネル出口の割り当てを参照してください](#)。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SENDEXIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SDX

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSendExit()
- MQConnectionFactory.getSendExit()

## 値

- NULL。これはデフォルト値です。
- コンマで区切られた1つ以上の項目から成るストリング。各項目は次のいずれかです。
  - WMQSendExit インターフェースを実装するクラスの名前 (Java で作成されたチャネル送信出口の場合)。
  - 形式が *libraryName(entryPointName)* のストリング (Java で作成されていないチャネル送信出口の場合)。

## SENDEXITINIT

チャネル送信出口が呼び出されたときに、その出口に渡されるユーザー・データ。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SENDEXITINIT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SDXI

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSendExitInit()
- MQConnectionFactory.getSendExitInit()

## 値

null

コンマで区切られた1つ以上のユーザー・データ項目から成る任意のストリングをデフォルト値にできます。

## SHARECONVALLOWED

このプロパティーは、チャネル定義が一致する場合に、クライアント接続がそのソケットを同じプロセスから同じキュー・マネージャーへの他のトップレベル JMS 接続と共有できるかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SHARECONVALLOWED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCALD

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setShareConvAllowed()
- MQConnectionFactory.getShareConvAllowed()

## 値

### YES

これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は `WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_YES` を使用します。

### NO

この値は管理ツール用です。

プログラムの場合は `WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_NO` を使用します。

## SPARSESUBS

TopicSubscriber オブジェクトのメッセージ検索ポリシーを制御する。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SPARSESUBS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SSUBS

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQConnectionFactory.setSparseSubscriptions()`
- `MQConnectionFactory.getSparseSubscriptions()`

## 値

### NO

サブスクリプションが頻繁にマッチング・メッセージを受信する。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は `false` を使用します。

### YES

サブスクリプションが頻繁にマッチング・メッセージを受信しない。この値は、サブスクリプション・キューがブラウザ用にオープンできることを必要とします。

プログラムの場合は `true` を使用します。

## SSLCIPHERSUITE

TLS 接続で使用する CipherSuite。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLCIPHERSUITE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCPHS

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- `MQConnectionFactory.setSSLCipherSuite()`
- `MQConnectionFactory.getSSLCipherSuite()`

## 値

### null

これはデフォルト値です。詳しくは、[JMS オブジェクトの TLS プロパティ](#)を参照してください。

## SSLCRL

TLS 証明書の失効を検査する CRL サーバー。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLCRL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SCRL

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLCertStores()
- MQConnectionFactory.getSSLCertStores()

## 値

### null

LDAP URL のスペースで区切られたリスト。これはデフォルト値です。詳しくは、[JMS オブジェクトの TLS プロパティ](#)を参照してください。

## SSLFIPSREQUIRED

このプロパティは、IBM Java JSSE FIPS プロバイダー (IBMJSSEFIPS) によってサポートされる CipherSuite を TLS 接続で使用する必要があるかどうかを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLFIPSREQUIRED

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SFIPS

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLFipsRequired()
- MQConnectionFactory.getSSLFipsRequired()

## 値

### NO

TLS 接続は、IBM Java JSSE FIPS プロバイダー (IBMJSSEFIPS) によってサポートされていない任意の CipherSuite を使用できます。

これはデフォルト値です。プログラムでは false を使用します。

### YES

TLS 接続では、IBMJSSEFIPS でサポートされている CipherSuite を使用する必要があります。

プログラムでは true を使用します。

## SSLPEERNAME

TLS の場合、キュー・マネージャーによって提供されるものと必ず一致する識別名 スケルトン。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLPEERNAME

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SPEER

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLPeerName()
- MQConnectionFactory.getSSLPeerName()

### 値

null

これはデフォルト値です。詳しくは、[JMS オブジェクトの TLS プロパティ](#)を参照してください。

## SSLRESETCOUNT

TLS の場合、暗号化に使用された秘密鍵の再ネゴシエーションの前に、接続で送信および受信したバイトの総数。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SSLRESETCOUNT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SRC

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSSLResetCount()
- MQConnectionFactory.getSSLResetCount()

### 値

0

ゼロ、または 999,999,999 以下の正整数。これはデフォルト値です。詳しくは、[JMS オブジェクトの TLS プロパティ](#)を参照してください。

## STATREFRESHINT

サブスクライバーがキュー・マネージャーとの接続を失ったときに検出する長期実行トランザクションのリフレッシュの間隔 (ミリ秒)。

このプロパティは、SUBSTORE の値が QUEUE の場合にのみ使用されます。



## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: STATREFRESHINT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SRI

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setStatusRefreshInterval()
- MQConnectionFactory.getStatusRefreshInterval()

## 値

**60000**

任意の正整数をデフォルト値にできます。詳しくは、[JMS オブジェクトの TLS プロパティ](#)を参照してください。

## SUBSTORE

IBM MQ classes for JMS がアクティブ・サブスクリプションに関する永続データを保管する場所。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SUBSTORE

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SS

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSubscriptionStore()
- MQConnectionFactory.getSubscriptionStore()

## 値

**BROKER**

ブローカー・ベースのサブスクリプション・ストアを使用してサブスクリプションの詳細を保持します。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_SUBSTORE\_BROKER を使用します。

**MIGRATE**

キュー・ベースのサブスクリプション・ストアからブローカー・ベースのサブスクリプション・ストアにサブスクリプション情報を転送します。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_SUBSTORE\_MIGRATE を使用します。

**QUEUE**

キュー・ベースのサブスクリプション・ストアを使用してサブスクリプションの詳細を保持します。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_SUBSTORE\_QUEUE を使用します。

## SYNCPOINTALLGETS

このプロパティは、すべての取得を同期点下で実行するかどうかを決定します。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: SYNCPOINTALLGETS

JMS 管理ツールのショート・ネーム: SPAG

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setSyncpointAllGets()
- MQConnectionFactory.getSyncpointAllGets()

## 値

No

これはデフォルト値です。

はい

## TARGCLIENT

このプロパティは、ターゲット・アプリケーションとの情報の交換に IBM MQ RFH2 形式を使用するかどうかを決定します。

## 適用可能なオブジェクト

キュー、トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TARGCLIENT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TC

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQDestination.setTargetClient()
- MQDestination.getTargetClient()

## 値

JMS

JMS アプリケーションをメッセージのターゲットにする。これは、管理ツールのデフォルト値です。プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_CLIENT\_JMS\_COMPLIANT を使用します。

MQ

JMS 以外の IBM MQ アプリケーションをメッセージのターゲットにする。プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_CLIENT\_NONJMS\_MQ を使用します。

## TARGCLIENTMATCHING

このプロパティは、着信メッセージの JMSReplyTo ヘッダー・フィールドで識別されるキューに送信された応答メッセージに MQRFH2 ヘッダーがあるかどうか (着信メッセージに MQRFH2 ヘッダーがある場合のみ) を決定します。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TARGCLIENTMATCHING

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TCM

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTargetClientMatching()
- MQConnectionFactory.getTargetClientMatching()

## 値

### YES

着信メッセージに MQRFH2 ヘッダーがない場合、メッセージの JMSReplyTo ヘッダー・フィールドから派生された Queue オブジェクトの TARGCLIENT プロパティーが、MQ に送信されます。メッセージに MQRFH2 ヘッダーがある場合は、TARGCLIENT プロパティーが JMS に設定されます。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は true を使用します。

### NO

着信メッセージの JMSReplyTo ヘッダー・フィールドから取得した Queue オブジェクトの TARGCLIENT プロパティーが、常に JMS に設定されます。

プログラムの場合は false を使用します。

## TEMPMODEL

JMS 一時キューの作成に使用するモデル・キューの名前。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TEMPMODEL

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TM

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTemporaryModel()
- MQConnectionFactory.getTemporaryModel()

## 値

### SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE

任意のストリングをデフォルト値にできます。

## TEMPQPREFIX

IBM MQ 動的キューの名前を形成するために使用された接頭部。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TEMPQPREFIX

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TQP

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTempQPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempQPrefix()

## 値

"" (空ストリング)

使用される接頭部は z/OS の場合は CSQ.\*、その他のすべてのプラットフォームの場合は AMQ.\* です。これらはデフォルト値です。

### キュー接頭部

キュー接頭部は、IBM MQ オブジェクト記述子 (構造体 MQOD) 内の *DynamicQName* フィールドの内容を形成するための規則に準拠する任意のストリング。ただし、最後の非空白文字はアスタリスクでなければなりません。

## TEMPTOPICPREFIX

一時トピックの作成時に、JMS は "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique\_id" という形式のトピック・ストリングを生成します。またはこのプロパティがデフォルト値のままになっている場合は、"TEMP/unique\_id" のみ生成します。空でない TEMPTOPICPREFIX を指定すると、この接続の下で作成された一時トピックに対して、サブスクライバー用の管理されたキューを作成するための特定のモデル・キューを定義できます。

## 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TEMPTOPICPREFIX

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TTP

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTempTopicPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempTopicPrefix()

## 値

IBM MQ トピック・ストリングに有効な文字だけで構成される任意の非ヌル・ストリング。デフォルト値は "" (空ストリング) です。

## トピック

JMS トピック宛先の名前。キュー・マネージャーは、この値をパブリケーションまたはサブスクリプションのトピック・ストリングとして使用します。

## 適用可能なオブジェクト

トピック

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TOPIC

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TOP

## 値

### 任意のストリング

有効な IBM MQ トピック・ストリングを形成するストリング。WebSphere Application Server と共にメッセージング・プロバイダーとして IBM MQ を使用する場合、WebSphere Application Server 内で管理用にトピックを識別するための名前に一致する値を指定してください。

### 関連情報

[トピック・ストリング](#)

## TRANSPORT

キュー・マネージャーまたはブローカーとの接続の性質。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、QueueConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XAQueueConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: TRANSPORT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: TRAN

### プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setTransportType()
- MQConnectionFactory.getTransportType()

## 値

### BIND

バインディング・モードでのキュー・マネージャーとの接続の場合。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_CM\_BINDINGS を使用します。

### CLIENT

クライアント・モードでのキュー・マネージャーとの接続の場合。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_CM\_CLIENT を使用します。

### DIRECT

HTTP トンネル機能を使用しないブローカーとのリアルタイム接続の場合。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_CM\_DIRECT\_TCPIP を使用します。

### DIRECTHTTP

HTTP トンネル機能を使用するブローカーとのリアルタイム接続の場合。HTTP 1.0 のみがサポートされています。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_CM\_DIRECT\_HTTP を使用します。

### 関連概念

2021 ページの『[IBM MQ classes for JMS オブジェクトのプロパティ間の依存関係](#)』一部のプロパティの妥当性は、他のプロパティの特定の値に依存します。

## WILDCARDFORMAT

このプロパティは、使用されるワイルドカード構文のバージョンを決定します。

### 適用可能なオブジェクト

ConnectionFactory、TopicConnectionFactory、XAConnectionFactory、XATopicConnectionFactory

JMS 管理ツールのロング・ネーム: WILDCARDFORMAT

JMS 管理ツールのショート・ネーム: WCFMT

## プログラムによるアクセス

セッター/ゲッター

- MQConnectionFactory.setWildcardFormat()
- MQConnectionFactory.getWildcardFormat()

## 値

### TOPIC\_ONLY

ブローカー・バージョン 2 で使用されるトピック・レベル・ワイルドカードのみを認識します。これは、管理ツールのデフォルト値です。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_WILDCARD\_TOPIC\_ONLY を使用します。

### CHAR\_ONLY

ブローカー・バージョン 1 で使用された文字ワイルドカードのみ認識します。

プログラムの場合は WMQConstants.WMQ\_WILDCARD\_CHAR\_ONLY を使用します。

## ENCODING プロパティ

ENCODING プロパティは 3 つのサブプロパティで構成され、12 とおりの組み合わせが可能です。

ENCODING プロパティが取ることのできる有効値は、以下の 3 つのサブプロパティから構成されます。

### 整数エンコード

NORMAL または REVERSED のいずれか。

### 10 進数エンコード

NORMAL または REVERSED のいずれか。

### 浮動小数点エンコード

IEEE normal、IEEE reversed、または z/OS があります

ENCODING プロパティは、次の構文で、3 文字のストリングとして表されます。

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

このストリングにおける各部の意味は以下のとおりです。

- N は NORMAL
- R は REVERSED
- 3 は z/OS
- 最初の文字は整数エンコード
- 2 番目の文字は 10 進数エンコード
- 3 番目の文字は浮動小数点エンコード

これらの文字の組み合わせで、ENCODING プロパティには 12 の値を設定できます。

これらに加えて、NATIVE というストリングもあります。この値を指定すると、Java プラットフォームに合ったエンコード値が設定されます。

有効な ENCODING の組み合わせの例を以下に示します。

```
ENCODING(NNR)  
ENCODING(NATIVE)  
ENCODING(RR3)
```

## JMS オブジェクトの TLS プロパティ

SSLCIPHERSUITE プロパティを使用して Transport Layer Security (TLS) 暗号化を使用可能にします。その後、他のいくつかのプロパティを使用して、TLS 暗号化の特性を変更できます。

TRANSPORT(CLIENT) が指定されている場合、SSLCIPHERSUITE プロパティを使用して、TLS 暗号化通信を使用可能にできます。このプロパティは、JSSE プロバイダーによって提供される有効な CipherSuite に設定してください。この CipherSuite は、CHANNEL プロパティによって指定される SVRCONN チャンネルで指定されている CipherSpec と一致していなければなりません。

しかし、CipherSpecs (SVRCONN チャンネルで指定される) と CipherSuites (ConnectionFactory オブジェクトで指定される) では、同じ TLS 暗号化アルゴリズムを表すのに、別々の命名体系が使用されます。認識された CipherSpec 名が SSLCIPHERSUITE プロパティで指定されている場合、JMSAdmin は警告を出し、CipherSpec をそれに相当する CipherSuite にマップします。IBM MQ および JMSAdmin によって認識される CipherSpec のリストについては、[IBM MQ classes for JMS](#) での [TLS CipherSpecs](#) と [CipherSuites](#) を参照してください。

IBM Java JSSE FIPS プロバイダー (IBMJSSEFIPS) によってサポートされる CipherSuite を使用するために接続が必要な場合は、接続ファクトリーの SSLFIPSREQUIRED プロパティを YES に設定します。このプロパティのデフォルト値は NO です。これは、サポートされている任意の CipherSuite を接続で使用できることを意味します。SSLCIPHERSUITE を設定しなければ、プロパティは無視されます。

SSLPEERNAME は、チャンネル定義で設定できる SSLPEER パラメーターのフォーマットに一致します。これは、コンマとセミコロンで区切られた、属性名と値のペアのリストです。以下に例を示します。

```
SSLPEERNAME(CN=QMGR.*, OU=IBM, OU=WEBSPHERE)
```

この名前と値のセットが識別名になります。識別名と IBM MQ でのその使用については、[IBM MQ の保護](#) を参照してください。

前述の例では、サーバーによって提示される識別証明書が、接続時に検査されます。接続を成功させるには、証明書に QMGR で始まる共通名がなければなりません。また、少なくとも 2 つの組織単位名を指定する必要があります。最初の名前は IBM で、2 番目の名前は WEBSPHERE です。検査では、大/小文字を区別しません。

SSLPEERNAME が設定されていない場合、そのような検査は実行されません。SSLCIPHERSUITE が設定されていない場合、SSLPEERNAME は無視されます。

SSLCRL プロパティでは、任意の数の CRL (証明書取り消しリスト) サーバーを指定します (省略しても構いません)。このプロパティを使用するには、Java 2 v1.4 の JVM が必要です。これは、以下の形式の、スペースで区切られたエントリーのリストです。

```
ldap:// hostname:[ port ]
```

「/」を 1 つ続けることもできます。port を省略した場合、デフォルト LDAP ポートである 389 が使用されます。接続時に、サーバーによって提示される TLS 証明書が、特定の CRL サーバーと比較して検査されます。CRL セキュリティーの詳細は、[IBM MQ の保護](#) を参照してください。

SSLCRL が設定されていない場合、そのような検査は実行されません。SSLCIPHERSUITE が設定されていない場合、SSLCRL は無視されます。

SSLRESETCOUNT プロパティは、暗号化に使用された秘密鍵の再ネゴシエーションの前に、接続で送信および受信したバイトの総数を表します。送信バイト数は暗号化前の数であり、受信バイト数は暗号化解除された後の数です。バイト数には、IBM MQ classes for JMS によって送受信される制御情報も含まれています。

例えば、TLS 対応の MQI チャンネル (このチャンネルの秘密鍵は、4 MB のデータが流れた後再ネゴシエーションされる) を介した接続の作成に使用できる ConnectionFactory オブジェクトを構成するには、JMSAdmin に対して次のコマンドを発行します。

```
ALTER CF(my.cf) SSLRESETCOUNT(4194304)
```

SSLRESETCOUNT の値がゼロ (デフォルト値) の場合、秘密鍵の再ネゴシエーションは行われません。SSLCIPHERSUITE が設定されていない場合、SSLRESETCOUNT プロパティは無視されます。

## V 9.0.4 メッセージング REST API に関する参照情報

messaging REST API に関する参照情報。

messaging REST API の使用方法について詳しくは、[REST API を使用したメッセージングを参照してください](#)。

## V 9.0.4 REST API リソース

このトピック集では、それぞれの messaging REST API リソースについての参照情報を提供します。

messaging REST API の使用方法について詳しくは、[REST API を使用したメッセージングを参照してください](#)。

### V 9.0.4 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

メッセージング REST API により、/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message リソースを使用して、メッセージをキューに書き込んだり、キューから破壊的に取得したりすることができます。

### V 9.0.4 POST

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message リソースを指定した HTTP POST メソッドを使用して、関連付けられたキュー・マネージャーおよびキューにメッセージを入れることができます。

HTTP 要求本体を格納する IBM MQ メッセージを指定されたキュー・マネージャーおよびキューに入れます。このメソッドは、テキスト・ベースの HTTP 要求本体だけをサポートします。メッセージは MQSTR 形式のメッセージとして送信され、現在のユーザー・コンテキストを使用して入れられます。

- [2072 ページの『リソース URL』](#)
- [2073 ページの『要求ヘッダー』](#)
- [2074 ページの『要求本体の形式』](#)
- [2074 ページの『セキュリティ要件』](#)
- [2075 ページの『応答状況コード』](#)
- [2075 ページの『応答ヘッダー』](#)
- [2076 ページの『応答本体の形式』](#)
- [2076 ページの『例』](#)

## リソース URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

### qmgrName

メッセージングのための接続先のキュー・マネージャーの名前を指定します。

キュー・マネージャーの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー・マネージャー名にスラッシュ、ピリオド、または % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ (/) は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号 (%) は、%25 としてエンコードする必要があります。



## queueName

メッセージを入れるキューの名前を指定します。

キューは、指定されたキュー・マネージャーに対してローカル、リモート、または別名のいずれかで定義する必要があります。クラスター・キューを参照することもできます。

キューの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー名にスラッシュまたは % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ / は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号の % は、%25 としてエンコードする必要があります。

**V 9.0.1** HTTP 接続を使用可能にすれば、HTTPS ではなく HTTP を使用できます。HTTP の使用可能化について詳しくは、[HTTP および HTTPS ポートの構成](#)を参照してください。

## 要求ヘッダー

要求で以下のヘッダーを送信する必要があります。

### 許可

基本認証を使用している場合、このヘッダーを送信する必要があります。詳しくは、[REST API での HTTP 基本認証の使用](#)を参照してください。

### Content-Type

このヘッダーは、以下のいずれかの値で送信する必要があります。

- text/plain;charset=utf-8
- text/html;charset=utf-8
- text/xml;charset=utf-8
- application/json;charset=utf-8
- application/xml;charset=utf-8

注: Context-Type ヘッダーで *charset* を省略した場合、UTF-8 が想定されます。

### ibm-mq-rest-csrf-token

このヘッダーは、csrfToken Cookie の内容である値を含めて送信する必要があります。csrfToken Cookie の内容によって、要求の認証に使用される資格情報を、その資格情報の所有者が使用していることが確認されます。つまり、トークンはクロスサイト・リクエスト・フォージェリー攻撃を防ぐために使用されます。

csrfToken Cookie は、HTTP GET メソッドを使用して要求が行われた後に戻されます。この Cookie の内容は変更可能なので、キャッシュされたバージョンの Cookie の内容を使用することはできません。要求ごとに Cookie の最新の値を使用する必要があります。

**V 9.0.5** これまでの情報は、IBM MQ 9.0.4 以前のリリースに適用されます。IBM MQ 9.0.5 以降は、このヘッダーを設定する必要がありますが、その値は空白を含む任意のものにすることができます。

IBM MQ 9.0.5 以降では、REST API からの応答で csrfToken Cookie が送信されなくなりました。

要求で以下のヘッダーをオプションで送信できます。

### Accept-Language

このヘッダーは、応答メッセージ本体で返される例外メッセージやエラー・メッセージに必要な言語を指定します。

### ibm-mq-md-correlationId

このヘッダーは、作成されるメッセージの相関 ID を設定します。ヘッダーは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d41444556202020202067d8bf5923582e02
```

### ibm-mq-md-expiry

このヘッダーは、作成されるメッセージの有効期限を設定します。メッセージの有効期限は、メッセージがキューに到着した時点から始まります。このため、ネットワーク待ち時間は無視されます。ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定する必要があります。

- unlimited (デフォルト)
  - メッセージは満了しません。
- *Integer value*
  - メッセージが期限切れになるまでのミリ秒数。
  - 0 から 99999999900 の範囲に制限されます。

### ibm-mq-md-persistence

このヘッダーは、作成されるメッセージの持続性を設定します。ヘッダーは、以下のいずれかの値として指定する必要があります。

- nonPersistent (デフォルト)
  - システム障害後またはキュー・マネージャー再始動後に、メッセージは存続しません。
- persistent
  - メッセージはシステムの障害後、またはキュー・マネージャーの再始動後も存続します。

### ibm-mq-md-replyTo

このヘッダーは、作成されるメッセージの返信先宛先を設定します。ヘッダーのフォーマットは、返信先キューとオプションのキュー・マネージャーを指定するために、次の標準の表記を使用します：  
replyQueue[@replyQmgr]

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

注：POST のデフォルトのメッセージ優先順位は 4 です。

## 要求本体の形式

要求本体は、テキスト形式で UTF-8 エンコードを使用する必要があります。特定のテキスト構造にする必要はありません。要求本体テキストを格納する MQSTR 形式のメッセージが作成され、指定されたキューに入れられます。


詳しくは、[例](#)を参照してください。

## セキュリティ要件

呼び出し元は mqweb サーバーで認証する必要があります。MQWebAdmin 役割および MQWebAdminRO 役割は、messaging REST API には適用されません。REST API のセキュリティについて詳しくは、[IBM MQ コンソールおよび REST API のセキュリティ](#)を参照してください。

ユーザーは、mqweb サーバーで認証された後に、messaging REST API および administrative REST API の両方を使用できるようになります。

呼び出し元のセキュリティ・プリンシパルには、指定されたキューにメッセージを入れるための権限が付与されていなければなりません。

-  リソース URL の {queueName} の部分で指定したキューについては、呼び出し元のセキュリティ・プリンシパルに +PUT 権限が付与されていなければなりません。

- **z/OS** リソース URL の `{queueName}` の部分で指定したキューについては、呼び出し元のセキュリティ・プリンシパルに UPDATE アクセス権限が付与されていなければなりません。
- リソース URL の `{queueName}` の部分で指定したキューでは、PUT が使用可能であることが必要です。

**ULW** UNIX, Linux, and Windows では、`mqsetaut` コマンドを使用して、IBM MQ リソースを使用する権限をセキュリティ・プリンシパルに付与できます。詳しくは、[mqsetaut](#) を参照してください。

**z/OS** z/OS では、[z/OS でのセキュリティのセットアップ](#) を参照してください。 .

## 応答状況コード

### 201

メッセージは正常に作成されて送信されました。

### 400

無効なデータが指定されました。

例えば、無効な要求ヘッダーの値が指定されました。

### 401

認証されませんでした。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受ける必要があります。また、呼び出し元は MQWebAdmin 役割、MQWebAdminRO 役割、または MQWebUser 役割のうち 1 つ以上の役割のメンバーである必要があります。 `ibm-mq-rest-csrf-token` ヘッダーも指定する必要があります。詳しくは、[2074 ページ](#) の『[セキュリティ要件](#)』を参照してください。

### 403

権限がありません。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受け、有効なプリンシパルと関連付けられました。しかし、そのプリンシパルは、必要な IBM MQ リソースの全部または一部に対するアクセス権を持っていないか、または MQWebUser 役割に含まれていません。必要なアクセス権について詳しくは、[2074 ページ](#) の『[セキュリティ要件](#)』を参照してください。

### 404

キューが存在しません。

### 405

キューでは PUT が禁止されています。

### 415

メッセージ・ヘッダーまたはメッセージ本体のメディア・タイプがサポートされていません。

例えば、`Content-Type` ヘッダーが、サポートされていないメディア・タイプに設定されています。

### 500

サーバーの問題または IBM MQ からのエラー・コード。

### 502

メッセージング・プロバイダーが必要な関数をサポートしていないので、現在のセキュリティ・プリンシパルはメッセージを送信できません。例えば、mqweb サーバーのクラスパスが無効です。

### 503

キュー・マネージャーが実行されていません。

## 応答ヘッダー

応答では以下のヘッダーが返されます。

### Content-Language

エラーや例外が発生した場合の応答メッセージの言語 ID を指定します。 `Accept-Language` 要求ヘッダーと合わせて使用して、エラー条件または例外条件の必須言語を指定します。要求された言語がサポートされていない場合は、mqweb サーバーのデフォルトが使用されます。

## Content-Length

内容が存在しない場合にも適用される、HTTP 応答本体の長さを指定します。正常に実行された場合、値はゼロになります。

## Content-Type

応答本体のタイプを指定します。正常に実行された場合、値は `text/plain; charset=utf-8` になります。エラーまたは例外が発生した場合、値は `application/json; charset=utf-8` になります。

## ibm-mq-md-messageId

IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。 `ibm-mq-md-correlationId` 要求ヘッダーと同様に、これは 24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表記されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

## 応答本体の形式

メッセージが正常に送信された場合、応答本体は空になります。エラーが発生した場合、応答本体にエラー・メッセージが入ります。詳しくは、[REST API エラー処理](#)を参照してください。

## 例

次の例では、`mquser` というユーザーが、パスワード `mquser` を使用してログインします。cURL では、ログイン要求は、次の Windows の例のようになります。 `-c` フラグを使用して、`cookiejar.txt` ファイル内に LTPA トークンを保管します。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\": \"mquser\", \"password\": \"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

**V 9.0.5** ユーザーがログインしたら、それ以降の要求の認証ではこの LTPA トークンと `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP ヘッダーを使用します。

IBM MQ 9.0.4 以前では、ユーザーがログインしたら、その後の要求の認証ではこの LTPA トークンと CSRF トークンを使用します。

## V 9.0.5

注: 以下の例において、IBM MQ 9.0.5 より前のリリースでは、`token_value` は `csrfToken` cookie の値です。IBM MQ 9.0.5 以降では、`token_value` は任意の値 (ブランクも可) です。

- 以下の Windows cURL の例は、デフォルトのオプションを使用して、メッセージをキュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 に送信します。メッセージには、テキスト `"Hello World!"` が入ります。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
-X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
-H "Content-Type: text/plain; charset=utf-8" --data "Hello World!"
```

- 以下の Windows cURL の例は、有効期限が 2 分の持続メッセージを、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 に送信します。メッセージには、テキスト `"Hello World!"` が入ります。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
-X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
-H "Content-Type: text/plain; charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
-H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
```

- 以下の Windows cURL の例は、有効期限がなく関連 ID が定義された非持続メッセージを、キュー・マネージャー QM1 上のキュー Q1 に送信します。メッセージには、テキスト `"Hello World!"` が入ります。

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
-X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
```

```
-H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: nonPersistent"
-H "ibm-mq-md-expiry: unlimited" -H "ibm-mq-md-correlationId:
414d5120514d4144455620202020202067d8b
f5923582e02" --data "Hello World!"
```

## V 9.0.4 削除

/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message リソースを指定した HTTP DELETE メソッドを使用して、関連付けられたキュー・マネージャーおよびキューからメッセージを取得できます。

使用可能な次のメッセージを指定されたキュー・マネージャーおよびキューから破壊的に取得し、HTTP 応答本体でメッセージ本体を返します。メッセージの形式は MQSTR であることが必要で、現在のユーザー・コンテキストを使用して受け取ります。

非互換のメッセージはキューに残されて、呼び出し元には該当する状況コードが返されます。例えば、MQSTR 形式ではないメッセージの場合です。

- [2077 ページの『リソース URL』](#)
- [2078 ページの『オプションの照会パラメーター』](#)
- [2078 ページの『要求ヘッダー』](#)
- [2079 ページの『要求本体の形式』](#)
- [2079 ページの『セキュリティ要件』](#)
- [2079 ページの『応答状況コード』](#)
- [2080 ページの『応答ヘッダー』](#)
- [2081 ページの『応答本体の形式』](#)
- [2081 ページの『例』](#)

## リソース URL

https://host:port/ibmmq/rest/v1/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

### qmgrName

メッセージングのための接続先のキュー・マネージャーの名前を指定します。

キュー・マネージャーの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー・マネージャー名にスラッシュ、ピリオド、または % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ (/) は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号 (%) は、%25 としてエンコードする必要があります。

### queueName

次のメッセージを取得するキューの名前を指定します。

キューは、ローカルであるか、またはローカル・キューを指し示す別名として定義することが必要です。

キューの名前には、大/小文字の区別があります。

キュー名にスラッシュまたは % 記号が含まれている場合は、その文字を URL エンコードする必要があります。

- スラッシュ / は、%2F としてエンコードする必要があります。
- % 記号の % は、%25 としてエンコードする必要があります。

**V 9.0.1** HTTP 接続を使用可能にすれば、HTTPS ではなく HTTP を使用できます。HTTP の使用可能化について詳しくは、[HTTP および HTTPS ポートの構成を参照してください](#)。

## オプションの照会パラメーター

### **correlationId=hexValue**

HTTP メソッドが次のメッセージに対応する相関 ID と共に返すように指定します。

#### **hexValue**

照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

### **messageId=hexValue**

HTTP メソッドが次のメッセージに対応するメッセージ ID と共に返すように指定します。

#### **hexValue**

照会パラメーターは、24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして指定する必要があります。

以下に例を示します。

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

### **wait=integerValue**

次のメッセージが使用可能になるまで HTTP メソッドが *integerValue* ミリ秒の間待機するように指定します。

#### **integerValue**

照会パラメーターは、ミリ秒の期間を表す整数値として指定する必要があります。最大値は 2147483647 です。

以下に例を示します。

```
../message?wait=120000
```

## 要求ヘッダー

要求で以下のヘッダーを送信する必要があります。

### 許可

基本認証を使用している場合、このヘッダーを送信する必要があります。詳しくは、[REST API での HTTP 基本認証の使用](#) を参照してください。

### **ibm-mq-rest-csrf-token**

このヘッダーは、`csrfToken` Cookie の内容である値を含めて送信する必要があります。`csrfToken` Cookie の内容によって、要求の認証に使用される資格情報を、その資格情報の所有者が使用していることが確認されます。つまり、トークンはクロスサイト・リクエスト・フォージェリー攻撃を防ぐために使用されます。

`csrfToken` Cookie は、HTTP GET メソッドを使用して要求が行われた後に戻されます。この Cookie の内容は変更可能なので、キャッシュされたバージョンの Cookie の内容を使用することはできません。要求ごとに Cookie の最新の値を使用する必要があります。

**V 9.0.5** これまでの情報は、IBM MQ 9.0.4 以前のリリースに適用されます。IBM MQ 9.0.5 以降は、このヘッダーを設定する必要がありますが、その値はブランクを含む任意のものにすることができます。

IBM MQ 9.0.5 以降では、REST API からの応答で `csrfToken` Cookie が送信されなくなりました。

要求で以下のヘッダーをオプションで送信できます。

### **Accept-Charset**

このヘッダーを使用して、応答のために許容される文字セットを指定できます。指定した場合、このヘッダーは UTF-8 として設定する必要があります。

## Accept-Language

このヘッダーは、応答メッセージ本体で返される例外メッセージやエラー・メッセージに必要な言語を指定します。

## 要求本体の形式

なし。

## セキュリティ要件

呼び出し元は mqweb サーバーで認証する必要があります。MQWebAdmin 役割および MQWebAdminRO 役割は、messaging REST API には適用されません。REST API のセキュリティについては、[IBM MQ コンソール](#)および [REST API のセキュリティ](#)を参照してください。

ユーザーは、mqweb サーバーで認証された後に、messaging REST API および administrative REST API の両方を使用できるようになります。

呼び出し元のセキュリティ・プリンシパルには、指定されたキューからメッセージを取得するための権限が付与されていなければなりません。

- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** リソース URL の `{queueName}` の部分で指定したキューについては、呼び出し元のセキュリティ・プリンシパルに +GET、+INQ、および +BROWSE 権限が付与されていなければなりません。
- ▶ **z/OS** リソース URL の `{queueName}` の部分で指定したキューについては、呼び出し元のセキュリティ・プリンシパルに UPDATE アクセス権限が付与されていなければなりません。
- リソース URL の `{queueName}` の部分で指定したキューでは、GET が使用可能であることが必要です。

▶ **ULW** UNIX, Linux, and Windows では、`mqsetaut` コマンドを使用して、IBM MQ リソースを使用する権限をセキュリティ・プリンシパルに付与できます。詳しくは、[mqsetaut](#) を参照してください。

▶ **z/OS** z/OS では、[z/OS でのセキュリティのセットアップ](#)を参照してください。 .

## 応答状況コード

### 200

メッセージは正常に受信されました。

### 204

メッセージが使用できません。

### 400

無効なデータが指定されました。

例えば、無効な照会パラメーターの値が指定されました。

### 401

認証されませんでした。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受ける必要があります。また、呼び出し元は MQWebAdmin 役割、MQWebAdminRO 役割、または MQWebUser 役割のうち 1 つ以上の役割のメンバーである必要があります。 `ibm-mq-rest-csrf-token` ヘッダーも指定する必要があります。詳しくは、[2079 ページ](#)の『[セキュリティ要件](#)』を参照してください。

### 403

権限がありません。

呼び出し元は mqweb サーバーで認証を受け、有効なプリンシパルと関連付けられました。しかし、そのプリンシパルは、必要な IBM MQ リソースの全部または一部に対するアクセス権を持っていないか、または MQWebUser 役割に含まれていません。必要なアクセス権について詳しくは、[2079 ページ](#)の『[セキュリティ要件](#)』を参照してください。

### 404

キューが存在しません。

405

キューでは GET が禁止されています。

500

サーバーの問題または IBM MQ からのエラー・コード。

501

HTTP 応答を作成できませんでした。

例えば、受信したメッセージのタイプが正しくないか、タイプは正しくても本体を処理できない場合があります。

502

メッセージング・プロバイダーが必要な関数をサポートしていないので、現在のセキュリティー・プリシパルはメッセージを受信できません。例えば、mqweb サーバーのクラスパスが無効です。

503

キュー・マネージャーが実行されていません。

## 応答ヘッダー

応答では以下のヘッダーが返されます。

### Content-Language

エラーや例外が発生した場合の応答メッセージの言語 ID を指定します。Accept-Language 要求ヘッダーと合わせて使用して、エラー条件または例外条件の必須言語を指定します。要求された言語がサポートされていない場合は、mqweb サーバーのデフォルトが使用されます。

### Content-Length

内容が存在しない場合にも適用される、HTTP 応答本体の長さを指定します。値には、メッセージ・データの長さ (バイト数) が含まれます。

### Content-Type

受信したメッセージの応答本体で返されるコンテンツのタイプを指定します。正常に実行された場合、値は text/plain;charset=utf-8 になります。エラーまたは例外が発生した場合、値は application/json;charset=utf-8 になります。

### ibm-mq-md-correlationId

受信メッセージの相関 ID を指定します。受信したメッセージに有効な相関 ID が含まれている場合、このヘッダーが返されます。これは 24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表記されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

### ibm-mq-md-expiry

受信メッセージの有効期限までの残り時間を示します。ヘッダーは、次の値のうちのいずれかです。

- unlimited
  - メッセージは満了しません。
- Integer value
  - メッセージの有効期限までの残り時間 (ミリ秒単位)。

### ibm-mq-md-messageId

IBM MQ によってこのメッセージに割り振られるメッセージ ID を指定します。ibm-mq-md-correlationId ヘッダーと同様に、これは 24 バイトを表す、48 文字の 16 進エンコード・ストリングとして表記されます。

以下に例を示します。

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```







## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

U.S.A.

For license inquiries regarding double-byte (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

〒 103-8510

103-8510

東京 103-8510、日本

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION は、法律上の瑕疵担保責任、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。"" 国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

Software Interoperability Coordinator, Department 49XA

3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901

U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名前はすべて架空のものであり、名前や住所が類似する個人や企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめかしたり、保証することはできません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

## プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報 (提供されている場合) は、このプログラムで使用するアプリケーション・ソフトウェアの作成を支援することを目的としています。

本書には、プログラムを作成するユーザーが WebSphere MQ のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースに関する情報が記載されています。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

**重要:** この診断、修正、およびチューニング情報は、変更される可能性があるため、プログラミング・インターフェースとして使用しないでください。

## 商標

IBM、IBM ロゴ、ibm.com<sup>®</sup>は、世界の多くの国で登録された IBM Corporation の商標です。現時点での IBM の商標リストについては、"Copyright and trademark information"[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

この製品には、Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) により開発されたソフトウェアが含まれています。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。







部品番号:

(1P) P/N: