

9.1

*IBM MQ の概要*

**IBM**

## 注記

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、[241 ページの『特記事項』](#)に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM® MQ バージョン 9 リリース 1 モディフィケーション 1、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2007 年, 2024.

# 目次

<b>IBM MQ について</b> .....	<b>5</b>
IBM MQ の概要.....	6
IBM MQ ライセンス情報.....	8
IBM MQ 再配布可能コンポーネント.....	17
IBM MQ Client for .NET のライセンス情報.....	19
IBM MQ 製品 ID とエクスポート情報.....	19
IBM MQ のリリース・タイプとバージョン管理.....	20
仮想プロセッサ・コアの価格設定メトリック (VPC).....	22
IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点.....	22
IBM MQ 9.0.0 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点.....	23
IBM MQ 9.0.5 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点.....	59
IBM MQ 9.1.0 の非推奨の機能と削除された機能.....	68
IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点.....	71
IBM MQ 9.1.5 の新機能と変更点.....	72
IBM MQ 9.1.4 の新機能と変更点.....	88
IBM MQ 9.1.3 の新機能と変更点.....	105
IBM MQ 9.1.2 の新機能と変更点.....	118
IBM MQ 9.1.1 の新機能と変更点.....	131
IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点.....	142
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 の変更点.....	146
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15 の変更点.....	146
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11 の変更点.....	146
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 の変更点.....	147
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 の変更点.....	147
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 の変更点.....	148
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 の変更点.....	149
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 の変更点.....	149
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 の変更点.....	151
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 3 の変更点.....	152
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 の変更点.....	152
IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1 の変更点.....	155
IBM MQ 9.1LTS フィックスパックの新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメ ッセージ.....	155
以前のバージョンの新機能および変更点.....	165
特記事項.....	166
商標.....	168
製品資料に関するご使用条件.....	168
IBM MQ のアクセシビリティ機能.....	169
製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン.....	170
IBM MQ 9.1 およびその保守のための README.....	172
IBM MQ 9.1 クイック・スタート・ガイド (Long Term Support).....	185
IBM MQ 9.1.x クイック・スタート・ガイド (Continuous Delivery).....	187
IBM MQ 9.1 情報ロードマップ.....	189
Aspera gateway ロードマップ.....	191
IBM MQ Internet Pass-Thru ロードマップ.....	192
Managed File Transfer ロードマップ.....	193
IBM MQ Telemetry ロードマップ.....	194
IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.1.....	195
製品資料およびプログラム・ディレクトリーの IBM MQ 9.1 の PDF ファイル.....	195
用語集.....	197
A.....	197
B.....	200

C.....	201
D.....	206
E.....	208
F.....	209
G.....	210
H.....	211
I.....	212
J.....	214
K.....	215
L.....	215
M.....	217
N.....	221
O.....	222
P.....	224
Q.....	227
R.....	228
S.....	231
T.....	236
U.....	239
V.....	239
W.....	239
X.....	240
<b>特記事項.....</b>	<b>241</b>
プログラミング・インターフェース情報.....	242
商標.....	242

# IBM MQ について

IBM MQ 9.1 の使用を開始するにあたって役に立つ初歩的情報。製品の概要、このリリースの新機能および変更点についての概要など。

IBM MQ を利用すると、複数のアプリケーションが、さまざまな時点で、多種多様なコンピューティング環境で通信できるようになります。

## IBM MQ とは何ですか？

IBM MQ は、メッセージ・データをメッセージング・キューを介して送受信することによる、アプリケーション、システム、サービス、およびファイル間での情報交換をサポートします。これにより、ビジネス・アプリケーションの作成や保守が簡略化されます。IBM MQ は、幅広いコンピューティング・プラットフォームと連携します。また、オンプレミス、クラウド、ハイブリッド・クラウド・デプロイメントなどのさまざまな環境にデプロイすることができます。IBM MQ は、Message Queue Interface (MQI)、Java Message Service (JMS)、REST、.NET、IBM MQ Light、MQTT などの、さまざまな API をサポートします。

IBM MQ には、以下の利点があります。

- メインフレームからモバイルにまで対応できる汎用的なメッセージング統合により、動的な異機種混合環境に単一の堅固なメッセージング・バックボーンを提供します。
- セキュリティーに富んだ機能を使用してメッセージを配信するため、監査可能な結果が生成されます。
- メッセージ配信を 1 回限り行うサービス品質を備えているので、アプリケーションやシステムの障害が発生してもメッセージが失われることはありません。
- ハイパフォーマンス・メッセージ・トランスポートにより、データ配信の速度と信頼性を向上させます。
- アプリケーションのニーズをサポートするための高可用性でスケーラブルなアーキテクチャー。
- メッセージ管理を簡素化し、複雑なツールの使用に要する時間を短縮する管理機能を備えています。
- オープン・スタンダードの開発ツールにより、拡張性とビジネスの拡大をサポートします。

アプリケーションは、プログラミング・インターフェース、および IBM MQ に接続するプログラミング言語を選択できます。

IBM MQ は、このようなメッセージングおよびキューイング機能を、*Point-to-Point*、パブリッシュ/サブスクライブなどの複数の動作モードで提供します。

### メッセージング

プログラムは、相互に直接呼び出すのではなく、メッセージ形式で相互にデータをやりとりすることによって通信を行います。

### キューイング

メッセージがキューに置かれるため、プログラムは異なる速度や時間、異なる場所で、またプログラム間で直接接続せずに、相互に独立した形で実行できます。

### *Point-to-point*

アプリケーションはメッセージをキューに送信し、キューからメッセージを受け取ります。各メッセージは、アプリケーションの単一インスタンスによって消費されます。送信側は、宛先の名前を知っている必要がありますが、存在する場所については知る必要がありません。

### *publish/subscribe*

アプリケーションはトピックにサブスクライブします。アプリケーションがトピックのメッセージをパブリッシュすると、IBM MQ はメッセージのコピーをそれらのサブスクライブ・アプリケーションに送信します。パブリッシャーは、サブスクライバーの名前、またはその存在する場所を知りません。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

## IBM MQ

---

IBM MQ 9.1 の製品資料へようこそ。この資料は、IBM MQ 9.1 Long Term Support リリース (メンテナンスも含む) と、IBM MQ 9.1 Continuous Delivery リリースに対応しています。



IBM MQ は、堅固かつセキュアで信頼性の高いメッセージング・ミドルウェアです。この製品は、メッセージおよびキューを使用して、アプリケーション、システム、サービス、およびファイル間での情報交換をサポートします。これにより、アプリケーションやビジネス・データを複数のプラットフォームでシームレスかつ迅速に統合することができます。幅広い API と言語をサポートし、オンプレミス、クラウド、およびハイブリッド・クラウドにデプロイできます。

### 関連概念

[IBM MQ 製品情報](#)

[技術概要](#)

[IBM MQ Explorer](#)

[IBM MQ GUI ウィザードのヘルプ](#)

[コンテナ内の IBM MQ](#)

### 関連タスク

[計画](#)

[保守およびマイグレーション](#)

[インストールおよびアンインストール](#)

[セキュリティ](#)

[構成](#)

[の管理](#)

[アプリケーションの開発](#)

[モニターおよびパフォーマンス](#)

[トラブルシューティングとサポート](#)

### 関連資料

[シナリオ](#)

[参照](#)

[IBM MQ Appliance 9.1](#)

[IBM MQ on Cloud](#)

## IBM MQ の概要

---

IBM MQ が実行できること、それをどのように使用するか、それがどのように機能するか、およびそれに付属するツールとリソースの概要を示します。

### IBM MQ は何をすることができますか?

IBM MQ は、堅固な接続性を備えた汎用的なメッセージング・バックボーンを提供します。これにより、信頼性の高い柔軟なメッセージングをアプリケーションで利用し、サービス指向アーキテクチャー (SOA) を使用して既存の IT 資産を統合することが可能になります。

- IBM MQ は、アプリケーション間で、ネットワーク経由でデータを送受信します。

- メッセージ・デリバリーは確実であり、アプリケーションからは分離されています。IBM MQ はメッセージをトランザクションとして交換するため、確実です。また、アプリケーションは送信したメッセージが無事に送達されたことを検査する必要がないため、分離されています。
- TLS を使用して、キュー・マネージャー間のメッセージ送達を保護できます。
- Advanced Message Security (AMS) を使用して、1つのアプリケーションによって書き込まれ、別のアプリケーションによって取得されるメッセージの暗号化および署名を行えます。
- アプリケーション・プログラマーには通信プログラミングの知識は必要ありません。

## IBM MQ を使用するにはどうすればよいですか？

IBM MQ メッセージング・システムは、1つ以上のキュー・マネージャーで構成されます。キュー・マネージャーは、キューなどのメッセージング・リソースを構成する場所であり、アプリケーションの接続先です。これらのアプリケーションには、キュー・マネージャーと同じシステムで実行されるものや、ネットワークを介して接続されるものがあります。

複数のキュー・マネージャーが接続されたネットワークでは、システム間のメッセージの非同期ルーティング(生成側のアプリケーションとコンシューム側のアプリケーションが異なるキュー・マネージャーに接続される)がサポートされます。

IBM MQ は、IBM MQ Explorer GUI から、スクリプト型または対話式のコマンド行ツールを通して、あるいはプログラムによって、さまざまなツールを使用して管理できます。

IBM MQ に接続するアプリケーションは、多数のさまざまなプログラミング言語のいずれかを使用して、多数のさまざまな API に対して作成することができます。C や Cobol を始め、Java、.Net、NodeJS、Ruby など也可以使用できます。

## IBM MQ 機能について

以下に、IBM MQ の動作方法の概要を示します。

- 最初に、メッセージング・アプリケーションをキュー・マネージャーに接続する必要があります。これには、アプリケーション接続を受け入れるために、キュー・マネージャーでチャンネルを作成しなければならない場合があります。
- アプリケーションが別のアプリケーションにデータを転送する場合は、メッセージが作成され、データがそこに書き込まれます。メッセージはキューに書き込まれるか、またはトピック・サブスクライバーに配信されるトピックにメッセージがパブリッシュされます。
- キューまたはサブスクリプションは、同じキュー・マネージャーに存在するものでも、その他の接続されたキュー・マネージャーに存在するものでもかまいません。後者の場合、接続されたキュー・マネージャーは連携して、プロデューサーのキュー・マネージャーからターゲット・キュー・マネージャーにメッセージを確実に転送します。これらのアプリケーションは相互に通信せず、キュー・マネージャーが通信します。
- 信頼性や持続性とスピードとのバランスを考えて、いくつかの異なるサービス品質に基づいてメッセージを処理できます。サービスの品質が最も高いメッセージは、トランザクションの制御下で送受信される持続メッセージです。この場合、システム、ネットワーク、またはアプリケーションで障害が発生した場合でも、メッセージが確実に1回限り配信されます。
- IBM MQ チャンネルは、1つのキュー・マネージャーをネットワーク上の別のキュー・マネージャーに接続するために使用されます。MQ チャンネルは自分で作成することができます。また、キュー・マネージャーがキュー・マネージャー・クラスターに参加するときには、必要に応じて MQ チャンネルが自動的に作成されます。
-  z/OS® では、カップリング・ファシリティ上でキューを共有するように、複数のキュー・マネージャーを構成できます。複数のキュー・マネージャーに接続されたアプリケーションは、同じキューでメッセージの書き込みおよび取得が行えます。
- 1つのキュー・マネージャー上に、多数のキューやトピックを設定できます。
- 1つのコンピューター上に複数のキュー・マネージャーを持つことができます。
- アプリケーションは、キュー・マネージャーと同じコンピューター上で実行することも、別のコンピューター上で実行することもできます。アプリケーションを同じコンピューター上で実行する場合、それは

IBM MQ サーバー・アプリケーションになります。アプリケーションを別のコンピューター上で実行する場合、それは IBM MQ クライアント・アプリケーションになります。IBM MQ クライアントであっても、サーバーであっても、アプリケーションにほとんど違いはありません。クライアント/サーバー・アプリケーションを IBM MQ クライアントまたはサーバーで作成できます。

**Windows** IBM MQ を初めて使用する場合、IBM MQ の概要について詳しくは、IBM Developer の [LearnMQ](#) を参照してください。

## IBM MQ に付属するツールやリソースの概要

IBM MQ には、以下のツールおよびリソースが用意されています。

- コマンド・ラインから実行する制御コマンド。制御コマンドを使用して、キュー・マネージャーの作成、開始、および停止を実行します。また、制御コマンドを使用して、IBM MQ の管理および問題判別プログラムを実行できます。
- インタープリターによって実行される IBM MQ スクリプト・コマンド (MQSC)。これらのコマンドを使用して、キューおよびトピックの作成、および IBM MQ の構成や管理を実行します。ファイルでコマンドを編集し、そのファイルを **runmqsc** プログラムに渡すと、それらのコマンドが解釈されます。また、別のキュー・マネージャーを管理する別のコンピューターにコマンドを送信する、1つのキュー・マネージャー上でインタープリターを実行することもできます。
- IBM MQ を管理するために、独自のアプリケーションで呼び出すプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) コマンド。PCF コマンドには、スクリプト・コマンドと同じ機能がありますが、より簡単にプログラムできます。
- **V9.1.0** IBM MQ Console は、IBM MQ の管理に使用できる Web ベースのユーザー・インターフェースです。IBM MQ Console は、ブラウザーで実行され、キュー・マネージャーや IBM MQ オブジェクトを制御します。
- **V9.1.0** REST API は、既存の IBM MQ スクリプト・コマンド (MQSC) およびプログラマブル・コマンド・フォーマット (PCF) のツールに代わるプログラマブルなインターフェースとして利用できます。この RESTful API を使用すると、よく使用される DevOps および自動化ツールに IBM MQ 管理を組み込むときに役立ちます。
- サンプル・プログラム。
- Windows および Linux® の x86 および x86-64 プラットフォームでは、IBM MQ Explorer を使用して、キュー・マネージャーが実行されているプラットフォームに関係なく、キュー・マネージャーのネットワーク全体を管理および構成できます。IBM MQ Explorer は、スクリプト・コマンドと同じ管理タスクを実行しますが、より簡単に対話式に使用できます。

### 関連概念

[22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

[71 ページの『IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 の初期リリースの後には、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースのモディフィケーション・リリース (IBM MQ 9.1.1 など) の範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。

[142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

[IBM MQ の技術概要](#)

## IBM MQ ライセンス情報

購入可能な IBM MQ 関連製品、および購入した各製品によってインストールする資格が付与される製品。

**注意:** このライセンス・ガイドには、購入したライセンス内で IBM からライセンス交付を受けたプログラムをデプロイする際に役立つ補足情報が記載されています。お客様のご使用条件 (IBM プログラムのご使用条件 (IPLA) または同等のものなど)、およびその取引文書 (IBM MQ 製品オファリングのライセンス情報を含む) は、お客様と IBM との間で、プログラムの使用に関する唯一の完全な合意です。

## 購入可能な IBM MQ 関連製品

### Multi 5724-H72 IBM MQ for Multiplatforms

IBM MQ for Multiplatforms の場合、製品オファリングには、別個に購入できる以下の課金対象のコンポーネントが含まれています。

- IBM MQ
- IBM MQ High Availability Replica (以前の IBM MQ Idle Standby) [9 ページの『1』](#)
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Advanced High Availability Replica (以前の IBM MQ Advanced Idle Standby) [9 ページの『1』](#)
- IBM MQ Advanced for Developers (ダウンロードは無料です。また、オプションでサポートを受けられます。)



**重要:** **V 9.1.4**

1. IBM MQ 9.1.4 より前は、IBM License Metric Tool (ILMT) レポートを手動で修正して、検出されたインストール済み環境に IBM MQ High Availability Replica または IBM MQ Advanced High Availability Replica のライセンスがあるかを示す必要がありました。IBM MQ 9.1.4 以降では、**setmqinst** コマンドの **-l** オプションおよび **-e** オプションを使用して High Availability Replica のライセンスを正しく設定し、それを ILMT に自動検出させることができます。詳しくは、[setmqinst](#) および [dspmqinst](#) コマンドを参照してください。

以下の課金対象コンポーネントについて、既存のサブスクリプションとサポートを更新できます。新規のライセンスは購入できません。詳しくは、[営業活動終了の発表レター](#) を参照してください。

- IBM MQ Telemetry
- IBM MQ Advanced Message Security
- IBM MQ Advanced Message Security High Availability Replica (以前の IBM MQ Advanced Message Security Idle Standby)
- IBM MQ Managed File Transfer Service
- IBM MQ Managed File Transfer Service High Availability Replica (以前の IBM MQ Managed File Transfer Service Idle Standby)
- IBM MQ Managed File Transfer Agent

### z/OS z/OS

z/OS では、IBM MQ は別個に購入できる以下のプログラムを提供します。

- **5655-MQ9** IBM MQ for z/OS
- **5655-AV1** IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition
- **5655-AV9** IBM MQ Advanced for z/OS
- **5655-VU9** IBM MQ for z/OS Value Unit Edition

以下の課金対象コンポーネントについて、既存のサブスクリプションとサポートを更新できます。新規のライセンスは購入できません。詳しくは、[営業活動終了の発表レター](#) を参照してください。

- **5655-MF9** IBM MQ Managed File Transfer for z/OS
- **5655-AM9** IBM MQ Advanced Message Security for z/OS

## 社内で自分がインストールする資格のある製品

**重要:** IBM MQ for Multiplatforms の場合、IBM MQ インストール・メディアにはすべてのコンポーネントが含まれていますが、ライセンスを購入したサブセットのみをインストールする必要があります。

「無制限インストール」としてマークされたコンポーネントはクライアント・コンポーネントであり、必要な数のコピーをクライアント・システムにインストールすることができます。これらは、購入した IBM MQ ライセンスにはカウントされません。

### IBM MQ と IBM MQ Advanced

以下の表では、IBM MQ 製品機能を 1 列目に列挙し、IBM MQ 製品オフリングを表の残りの列に記載しています。製品機能ごとにある、製品オフリングの列のチェック・マークは、製品機能を使用するためにどの製品オフリングのライセンスが必要であることを示しています。

IBM MQ 製品機能	IBM MQ	IBM MQ Advanced	IBM MQ for z/OS	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for Developers	IBM MQ Appliance
IBM MQ client (インストールに制限なし)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
テレメトリー・サービス (インストールに制限なし)		✓				✓	
Advanced Message Security		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer Service		✓			✓	✓	
Managed File Transfer Agent (インストールに制限なし) <a href="#">12 ページの『1』</a>		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer Tools (インストールに制限なし)		✓			✓	✓	✓

表 1. IBM MQ と IBM MQ Advanced の製品オフリングのライセンス (続き)

IBM MQ 製品機能	IBM MQ	IBM MQ Advanced	IBM MQ for z/OS	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for Developers	IBM MQ Appliance
Managed File Transfer データベース・ローガー・コンポーネント (インストールに制限なし) <a href="#">12 ページの『1』</a>		✓ <a href="#">12 ページの『2』</a>			✓	✓	✓ <a href="#">12 ページの『2』</a>
<b>▶ V 9.1.0</b> 複製データ・キュー・マネージャー (RedHat x86-64 のみ)		✓ <a href="#">12 ページの『3』</a>				✓ <a href="#">12 ページの『3』</a>	
<b>▶ V 9.1.0</b> (非推奨) Bridge to blockchain (インストールに制限なし) <a href="#">12 ページの『1』</a> <a href="#">12 ページの『7』</a>		✓ <a href="#">12 ページの『4』</a>			✓ <a href="#">12 ページの『4』</a>	✓ <a href="#">12 ページの『4』</a>	
<b>▶ V 9.1.0</b> (非推奨) Bridge to Salesforce (インストールに制限なし) <a href="#">12 ページの『8』</a>	✓ <a href="#">12 ページの『4』</a>	✓ <a href="#">12 ページの『4』</a>				✓ <a href="#">12 ページの『4』</a>	
IBM MQ Advanced certified container		✓ <a href="#">12 ページの『5』</a>				✓ <a href="#">12 ページの『5』</a>	

表 1. IBM MQ と IBM MQ Advanced の製品オフリングのライセンス (続き)

IBM MQ 製品機能	IBM MQ	IBM MQ Advanced	IBM MQ for z/OS	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for Developers	IBM MQ Appliance
<a href="#">V 9.1.4</a> IBM MQ Internet Pass-Thru (インストールに制限なし) <a href="#">12 ページの『6』</a>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<a href="#">V 9.1.4</a> IBM Aspera fasp.io Gateway		✓			✓		✓
AMQP	✓	✓				✓	✓
上記で明示されていない、インストール・メディアにある他のすべての IBM MQ コンポーネント	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

注:

1. IBM MQ Advanced または IBM MQ Appliance のライセンスがあるキュー・マネージャーだけに接続できます。Managed File Transfer コンポーネントは、IBM MQ Managed File Transfer のライセンスがあるキュー・マネージャーにも接続できます。
2. クライアント接続として FILE モードのみで実行。
3. 1 つのノードで IBM MQ Advanced ライセンスが必要で、他の 2 つのノードで IBM MQ Advanced または IBM MQ Advanced High Availability Replica ライセンスが必要です。
4. [Linux](#) Linux x86-64 のみ。
5. 開発者コンテナ・イメージは、[Docker Hub](#) にあります。製品イメージは Continuous Delivery の更新としてのみ配信されます (Long Term Support でない)。
6. [V 9.1.4](#) 暗号化ハードウェアのサポートは、MQIPT に接続しているキュー・マネージャーのうちの 1 つが IBM MQ Advanced、IBM MQ Appliance、または IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスを持つ場合のみ使用できる拡張機能です。
7. IBM MQ Bridge to blockchain は、すべてのリリースで非推奨になりました ([US Announcement letter 222-431](#) を参照してください)。
8. IBM MQ Bridge to Salesforce は、すべてのリリースで非推奨になりました ([US Announcement letter 222-431](#) を参照してください)。

**Managed File Transfer、Advanced Message Security、および Telemetry**

以下の表では、IBM MQ 製品機能を 1 列目に列挙し、IBM MQ 製品オフリングを表の残りの列に記載しています。製品機能ごとにある、製品オフリングの列のチェック・マークは、製品機能を使用するためにどの製品オフリングのライセンスが必要であることを示しています。

IBM MQ 製品機能	IBM MQ Managed File Transfer Service <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Managed File Transfer Agent <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Advanced Message Security <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Telemetry <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Advanced for z/OS <sup>15</sup> ページの『2』	IBM MQ Managed File Transfer for z/OS <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS <sup>14</sup> ページの『1』
IBM MQ client (インストールに制限なし)							
Telemetry サービス				✓			
Advanced Message Security			✓		✓		✓
Managed File Transfer Service	✓				✓	✓	
Managed File Transfer Agent (インストールに制限なし)	✓	✓			✓ <sup>15</sup> ページの『3』	✓	
Managed File Transfer Tools (インストールに制限なし)	✓	✓			✓	✓	
Managed File Transfer Logger コンポーネント (インストールに制限なし)	✓	✓			✓	✓	

表 2. Managed File Transfer、Advanced Message Security、およびテレメトリーの、製品オフリングのライセンス (続き)

IBM MQ 製品機能	IBM MQ Managed File Transfer Service <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Managed File Transfer Agent <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Advanced Message Security 14 ページの『1』	IBM MQ Telemetry 14 ページの『1』	IBM MQ Advanced for z/OS <sup>15</sup> ページの『2』	IBM MQ Managed File Transfer for z/OS <sup>14</sup> ページの『1』	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS <sup>14</sup> ページの『1』
▶ V 9.1.0 複製データ・キュー・マネージャー (RedHat x86-64 のみ)							
▶ V 9.1.0 (非推奨) Bridge to blockchain (インストールに制限なし)							
▶ V 9.1.0 (非推奨) Bridge to Salesforce (インストールに制限なし)							
IBM MQ Advanced certified container							
▶ V 9.1.4 IBM MQ Internet Pass-Thru							
AMQP							
上記で明示されていない、インストール・メディアにある他のすべての IBM MQ コンポーネント					✓	✓	✓

注:

1. これらのプログラムの新しいライセンスは購入できなくなりました。

2. IBM MQ for z/OS ライセンスは、別個に購入する必要があります。
3. IBM MQ Advanced、IBM MQ Appliance、または IBM MQ Managed File Transfer のライセンスがあるキュー・マネージャーのみに接続できます。

### IBM MQ Advanced for Developers (保証適用外)

IBM MQ Advanced for Developers は、開発目的で無料でダウンロードでき、IBM MQ Advanced で使用可能なすべての機能を提供します。ダウンロードを取得するには、以下の手順を実行します。

1. [Downloading IBM MQ 9.1](#) にアクセスします。
2. 最新のフィックスパックのタブをクリックします。
3. 資料の終わり近くで、[その他の便利なリンク > IBM MQ Advanced for Developers](#) を見つけてください。
4. 任意のプラットフォーム (Windows / Linux / Ubuntu / Raspberry Pi) のリンクをクリックします。

ダウンロードは無料です。また、オプションでサポートを受けられます。



**重要:** IBM MQ ライセンスはどの製品が開発目的として見なされるかを定義します。

さらに、必要に応じてエンタープライズ規模で IBM MQ のバージョンのミックス・アンド・マッチが可能で、そのため、100 PVU の IBM MQ (サーバー) ライセンスを、このコンポーネントの IBM MQ 9.0 バージョンの 50 PVU と IBM MQ 9.1 バージョンの 50 PVU に分割することができます。

### High Availability Replica の課金対象コンポーネントの説明

High Availability Replica (以前の Idle Standby) パーツは、冗長性を確保するために複数のシステムが構成されている、高可用性環境に対応するために導入されました。この場合、すべてのシステムが能力の限度まで使用されているわけではないということを加味して、低い料金を適用できます。

IBM MQ がインストールされているフェイルオーバー・システムのほとんどのシナリオでは、以下のようになります。

- フェイルオーバーが自動で行われ、IBM MQ の他のアクティブな使用がない場合は、フェイルオーバー・システム用に IBM MQ High Availability Replica または IBM MQ Advanced High Availability Replica としてのライセンスを取得します。
- フェイルオーバーが手動で行われ (災害復旧など)、IBM MQ の他のアクティブな使用がない場合は、IBM MQ や IBM MQ High Availability Replica のライセンス (または IBM MQ Advanced でこれらと同等のもの) は不要です。 [Backup Licensing documents](#) を参照してください。
- IBM MQ 複製データ・キュー・マネージャーの高可用性機能および災害復旧機能には、ライセンス条件に記載されている使用権が必要です。その条件のコピーを以下に示します。

**V 9.1.4** `setmqinst` コマンドを使用して、インストール済み環境が High Availability Replicaであることを指定する必要があります。このアクションは、ILMT によって識別できるように、インストール済み環境にタグを適用します ([setmqinst](#) を参照)。

注:

1. IBM MQ 複数インスタンス・キュー・マネージャー機能と複製データ・キュー・マネージャー機能を使用するには、High Availability Replica ライセンスが必要になります。
2. MQ Telemetry コンポーネントの High Availability Replica パーツはありません。IBM MQ Advanced High Availability Replica を所有していない場合には、アクティブ・システムとパッシブ・システム用に同じ MQ Telemetry パーツを購入する必要があります。所有している場合、そのパーツは含まれていません。

IBM MQ High Availability Replica コンポーネントのライセンス条項は、プログラムのライセンス条項内で定義されています。



**重要:** 最新のライセンス条項について、プログラムの使用条件を必ず確認してください。

IBM MQ 9.1 でのライセンス条項:

A. ライセンス所有者のプログラムの使用は、下記または『その他の高可用性ソリューション』セクションに記載されている以下の機能の使用に限定されています。

### 1. 複数インスタンス・キュー・マネージャー機能

ライセンス所有者は、スタンバイの目的に限り、対象プログラムの複数インスタンス・キュー・マネージャー機能の使用を許可されます。「スタンバイの目的」とは、対象プログラムが開始した状態になっているものの、個別にライセンスを付与されているアクティブな IBM MQ プログラム・コピーが高可用性レプリカの対象プログラムにフェイルオーバーするまでは、対象プログラムをアイドル状態にしておくことと定義されます。フェイルオーバーが発生した場合、その期間中に高可用性レプリカの対象プログラムを使用して実動作業を実行できます。対象プログラムは、いかなる種類の実動作業の実行にも使用されず、管理アクションに限定して使用されている場合、フェイルオーバーが行われるまで「アイドル」であると見なされます。

### 2. 複製データ・キュー・マネージャーの高可用性機能

本プログラムのこの複製データ・キュー・マネージャー機能をライセンス所有者が使用するには、3台のサーバーによる構成が必要です。その3台のサーバーのキュー・マネージャーをすべて複製データ・キュー・マネージャーにする必要があります。サーバーのうち2台を IBM MQ Advanced 高可用性レプリカとして構成して使用権を適用することができますが、3台目に構成したサーバーの IBM MQ のコピーには、別途 IBM MQ Advanced の使用権を取得して適用する必要があります。この高可用性機能を災害復旧サイトへの複製と合わせて使用する場合は、災害復旧サイトの3台の高可用性サーバーにも、前述のように使用権を適用する必要があります。

### 3. 複製データ・キュー・マネージャー災害復旧機能

ライセンス所有者が対象プログラムのこの複製データ・キュー・マネージャー機能を使用するには、2台のサーバーでの構成が必要になり、それら2台のサーバー上のすべてのキュー・マネージャーを複製データ・キュー・マネージャーとして使用する必要があります。サーバーのうち1台を IBM MQ Advanced 高可用性レプリカとして構成して使用権を適用することができますが、2台目に構成したサーバーの IBM MQ のコピーには、別途 IBM MQ Advanced の使用権を取得して適用する必要があります。このサーバー2台の災害復旧構成は、サーバー3台を使用する高可用性構成とは異なる構成です。災害復旧サイトへの複製と合わせて使用する高可用性構成であっても、この構成とは異なります。

## B. その他の高可用性ソリューション

ライセンス所有者が対象プログラムとその他の高可用性ソリューションの併用を選択する場合、対象プログラムが開始していない状態でバックアップの目的でスタンバイ・サーバー上に置かれているだけであれば、対象プログラムで高可用性レプリカのライセンスを使用することが許可されます。アクティブ・サーバーに障害が発生した場合、高可用性コンポーネントによって対象プログラムを自動的に開始することができます。この場合、フェイルオーバーの期間中に対象プログラムを使用して実動作業を実行できます。

## その他の質問

Managed File Transfer や Advanced Message Security などの IBM MQ Advanced 機能を使用する IBM MQ ネットワークでは、どの MQ キュー・マネージャーに IBM MQ Advanced ライセンスが必要ですか。

- Advanced Message Security の場合、AMS ポリシーが定義されているエンドポイント・キュー・マネージャーのみ、IBM MQ Advanced ライセンスが必要です。
- Managed File Transfer の場合、MFT コンポーネント (Agent と Logger) が接続しているキュー・マネージャーのみ、IBM MQ Advanced ライセンスが必要です。
- メッセージをルーティングするだけで IBM MQ Advanced 処理を実行しない仲介キュー・マネージャーには、IBM MQ ライセンスのみ必要です。

### V 9.1.2 高可用性および複製データ・キュー・マネージャーの機能に関する質問:

- Q: RDQM 高可用性機能を構成する際、すべてのキュー・マネージャーを同じシステムの RDQM 制御下に置くことは可能ですか。

A: はい。キュー・マネージャーは HA グループのどのノードでも実行でき、1つのノードで3つすべてのキュー・マネージャーを実行することも可能です。これは、3つのノードにまたがるシステム・リソースを最大限活用する上で最適な構成とは言えませんが、ライセンス上問題はありません。

- Q: RDQM HA または DR 構成のすべてのノードは同じメモリー、ディスク、および CPU 容量を備えている必要がありますか。

A: いいえ。ただし、すべてのノードで同じリソース割り振りを行うことが推奨されています。RDQM ディスク・ストレージの最大容量が構成内の最小システムの最大容量に制限され、RDQM が前もって必要なディスク容量を割り当てることができない場合、キュー・マネージャーの作成は失敗します。CPU とメモリーについて、リソースが十分に割り当てられた高性能なシステムが、メモリーと CPU のより少ないシステムにフェイルオーバーされると、メッセージ・スループットの最大速度が低下するため、望みどおりのパフォーマンスが得られない可能性があります。

- Q: RDQM HA キュー・マネージャーと RDQM DR キュー・マネージャーの両方を同じシステムに配置することは可能ですか。

A: 1 つのシステムが RDQM HA または DR の専用ノードになる必要があるため、これを行うと IBM MQ Advanced 高可用性レプリカのライセンス条項に違反することになります。両方を配置することはできません。技術的には可能ですが、この構成には IBM MQ Advanced ライセンスが必要になります。

## サポート・プログラム

IBM MQ 9.1、IBM MQ for z/OS 9.1、および IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.1 では、次のサポート・プログラムにライセンスが交付されます。

- WebSphere® Liberty 19.0

### 関連概念

[22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

[71 ページの『IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 の初期リリースの後には、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースのモディフィケーション・リリース (IBM MQ 9.1.1 など) の範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。

[142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

[IBM MQ の技術概要](#)

### 関連情報

[ダウンロード中 IBM MQ 9.1](#)

## IBM MQ 再配布可能コンポーネント

IBM MQ には、サード・パーティー・アプリケーションで再配布可能なものとしてライセンスが適用される複数のコンポーネントがあります。再配布可能ライセンス条項は、関連する IBM MQ プログラムのご使用条件に記載されています。これは、[IBM Terms Web サイト](#)にあります。

ご使用条件では、IBM MQ クライアント・コンポーネントも「必要な使用権の数を算定するために使用されないコンポーネント」としてリストされます。適切な使用権が必要になるものは、アプリケーションの接続先の IBM MQ キュー・マネージャーです。

IBM MQ のすべての再配布可能コンポーネントは実稼働環境で使用できます。システム要件とサポートのライフサイクルは、対応するインストール可能クライアント・イメージのものと同じです。詳しくは、[IBM ソフトウェアのライフサイクルのページ](#)を参照してください。

### IBM MQ Client コンポーネント

IBM MQ Client コンポーネントは、以下のプログラムのライセンス条件の下で再配布できます。

- IBM MQ
- IBM MQ Advanced

- IBM MQ Appliance M2000、M2001、および M2002
- IBM MQ for z/OS
- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

**要件:**

アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーについては、上記のいずれかのプログラムを介して使用権を取得する必要があります。

**再配布可能物:**

- IBM Fix Central からの再配布可能 IBM MQ クライアント
  - <https://ibm.biz/mq91cdredistclients>
- nuget.org の IBM MQ .NET Client コンポーネント
  - <https://www.nuget.org/packages/IBMMQDotnetClient/>
  - <https://www.nuget.org/packages/IBMXMSDotnetClient/>
- Maven の IBM MQ Java Client コンポーネント
  - <https://search.maven.org/search?q=a:com.ibm.mq.allclient>、または
  - <https://mvnrepository.com/artifact/com.ibm.mq/com.ibm.mq.allclient>

## IBM MQ Managed File Transfer Agent

IBM MQ Managed File Transfer Agent は、以下のプログラムのライセンス条件の下で再配布できます。

- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Appliance M2000、M2001、および M2002
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Managed File Transfer Agent

**要件:**

アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーについては、上記のいずれかのプログラムを介して使用権を取得する必要があります。

**再配布可能物:**

- IBM Fix Central の IBM MQ Managed File Transfer Agent。
  - <https://ibm.biz/mq91cdredistmftagent>

## IBM MQ for z/OS スタブ・ルーチン

IBM MQ for z/OS スタブ・ルーチンは、以下のプログラムのライセンス条件の下で再配布できます。

- IBM MQ for z/OS
- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

**要件:**

アプリケーションの接続先のキュー・マネージャーについては、上記のいずれかのプログラムを介して使用権を取得する必要があります。

**再配布可能物:**

バインドまたはリンク・エディットによって、あるいはコードを使用した組み込みによって、z/OS システムで実行することを目的とした、データ・セット CSQ.SCSQLOAD に含まれている以下の MQ スタブ・ルーチン。

## IBM MQ Client for .NET のライセンス情報

IBM MQ Client for .NET は、無償でダウンロードできる IBM MQ のコンポーネントです。これを使用することによって、サード・パーティーの .NET アプリケーションを IBM MQ メッセージング・インフラストラクチャーと統合することができます。IBM MQ クライアント (IBM MQ Client for .NET を含む) には、IBM MQ 製品ライセンスの IBM MQ クライアントのライセンスの条項に基づいてライセンスが交付されます。

IBM MQ Client for .NET は、さまざまなプログラミング言語をサポートするクライアント・ライブラリーが含まれた IBM MQ クライアント・パッケージの一部です。IBM MQ お客様 (IBM MQ .NET クライアント・ライブラリーを含む) は、サード・パーティーが IBM MQ アプリケーションを容易に開発および配布できるようにするために、特定の再配布権限 (再配布可能条件については IBM MQ 製品ライセンスを参照) で無料で提供されます。IBM MQ クライアントは現状のまま提供されます。技術サポートと問題点の修正を受けるには、IBM とのサポート契約が必要です。

## IBM MQ 製品 ID とエクスポート情報

IBM MQ 製品オフリング、それぞれに関連付けられている製品 ID (PID)、およびエクスポート分類の概要。

表 3. IBM MQ 製品、それぞれに関連付けられている PID 値、およびエクスポート分類の表		
IBM MQ 製品オフリング	製品 ID (PID)	エクスポート分類 (ECCN)
IBM MQ <a href="#">19 ページの『1』</a>	5724-H72	5D992
IBM MQ for z/OS	5655-MQ9	5D992
IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	5655-VU9	5D992
IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition <a href="#">20 ページの『2』</a>	5655-AV1	5D002.c.1
IBM MQ Advanced for z/OS <a href="#">20 ページの『3』</a>	5655-AV9	5D992
IBM MQ Advanced Message Security for z/OS <a href="#">20 ページの『4』</a>	5655-AM9	EAR99 <a href="#">20 ページの『5』</a>
IBM MQ Managed File Transfer for z/OS <a href="#">20 ページの『4』</a>	5655-MF9	5D992

注:

1. 5724-H72 IBM MQ には、以下の有料コンポーネントが含まれています。

- IBM MQ
- IBM MQ 高可用性レプリカ
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Advanced 高可用性レプリカ
- IBM MQ Managed File Transfer Service [20 ページの『4』](#)
- IBM MQ Managed File Transfer Service 高可用性レプリカ [20 ページの『4』](#)
- IBM MQ Managed File Transfer Agent [20 ページの『4』](#)
- IBM MQ Advanced Message Security [20 ページの『4』](#)
- IBM MQ Advanced Message Security 高可用性レプリカ [20 ページの『4』](#)
- IBM MQ Telemetry [20 ページの『4』](#)

2. IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition は、zCAP (Collocated Application Pricing) 定義プログラムです。
3. IBM MQ Advanced for z/OS は IBM MQ Advanced Message Security for z/OS と IBM MQ Managed File Transfer for z/OS のバンドルです。別途 IBM MQ for z/OS または IBM MQ for z/OS Value Unit Edition も必要になります。
4. 9th の営業活動終了に関する発表レターに従って、これらのプログラムの営業活動を終了します。既存のお客様はこれらの製品を引き続き使用できますし、フィックスおよび今後の機能更新は引き続き提供されます(ただし、有効なサブスクリプションとサポート契約が締結されている場合)。これらの機能は、IBM MQ Advanced、IBM MQ Advanced for z/OS、および IBM MQ Advanced for z/OS VUE を使用する新規および既存のお客様が引き続き利用できます。
5. これは IBM MQ Advanced Message Security 使用可能化モジュールです。

## IBM MQ アプライアンス

MQ Appliance

表 4. IBM MQ Appliance 製品、それぞれに関連付けられている PID 値、およびエクスポート分類

IBM MQ 製品オフリング	製品 ID (PID)	マシン・タイプ・モデル (MTM)	ファームウェアのエクスポート分類 (ECCN)	ハードウェアのエクスポート分類 (ECCN)
IBM MQ Appliance M2000	5725-S14	8436-54X	5D992	5A992
IBM MQ Appliance M2001	5725-Z09	8436-55X	5D992	5A992
IBM MQ Appliance M2002	5737-H47	8441-54X	5D992	5A002.a.2

### 関連タスク

z/OS

IBM MQ for z/OS 製品の製品使用状況の記録

## IBM MQ のリリース・タイプとバージョン管理

IBM MQ 9.0 以降、Long Term Support (LTS) リリースと Continuous Delivery (CD) リリースの 2 つのタイプのリリースがあります。

### LTS および CD のリリース・タイプ

この 2 つのリリース・タイプの目的は、次の CD リリースで可能な限り迅速に新規および拡張された IBM MQ 機能を提供するための要件を満たすと同時に、IBM MQ の長期デプロイメントを必要とするシステム、およびこの従来のオプションを希望するお客様のために、安定した長期サポート・リリースを維持することです。

この 2 つのリリース・タイプは、モディフィケーション番号 (VRMF の M 桁) によって区別できます。

- Long Term Support リリースには、ゼロのモディフィケーション番号が付けられます。例えば、9.0.0 や 9.1.0 などです。
- Continuous Delivery リリースには、ゼロ以外のモディフィケーション番号が付けられます。例えば、9.0.3 や 9.1.5 などです。

各 LTS リリースは、そのリリースの期間中はサポートされます。各 CD リリースは、12 カ月間、または最新の 2 つの CD リリースのいずれか長い方でサポートされます。詳しくは、[IBM MQ 長期サポート・リリースおよび継続的デリバリー・リリースに関する FAQ](#) を参照してください。

IBM MQ バージョンを確認するには、以下のようにします

- コマンド **dspmquer**、または **DSPMQMVER** (IBM i の場合) を入力します。戻されるメッセージには、3 桁の VRM、または 4 桁の VRMF (保守が適用されている場合) が含まれます。
- REST API の GET メソッドを使用します。
-   [IBM MQ Explorer のキュー・マネージャー・プロパティ・パネル](#) を表示します。
-  キュー・マネージャーのジョブ・ログで **CSQY000I** メッセージを調べます。このメッセージは、キュー・マネージャーの始動時に発行され、リリース・レベルとリリース・タイプを示します。

キュー・マネージャーのコマンド・レベルは、3 桁の VRM レベルです。IBM MQ プログラムは、接続先のキュー・マネージャーのコマンド・レベルを取得するために、MQIA\_COMMAND\_LEVEL セレクターを渡して MQINQ を呼び出すことができます。[IBM MQ Explorer のキュー・マネージャー・プロパティ・パネル](#) でキュー・マネージャーのコマンド・レベルを表示することもできます。

## 保守デリバリー・モデル

1Q 2023 以降、以下の 2 つのタイプの保守があります。

### **修正パッケージ**

フィックスパックには、前回のフィックスパック配信または GA 以降に修正されたすべての障害のロールアップが含まれています。フィックスパックは、通常のサポート・ライフサイクル中に LTS リリース専用で作成されます。

### **累積セキュリティ更新 (CSU)**

CSU は小規模な更新であり、前回の保守または GA 以降にリリースされたセキュリティ・パッチが含まれています。CSU は、関連するセキュリティ・パッチを提供するために必要な LTS リリース (拡張サポートのリリースを含む)、および最新の IBM MQ CD リリース用に作成されています。

どちらのタイプの保守も相互に累積され (つまり、古い CSU およびフィックスパックに含まれているものがすべて含まれています)、保守を適用するために同じメカニズムを使用して両方がインストールされます。また、どちらのタイプの保守でも、VRMF の F 桁が以前のどの保守よりも大きい数値に更新されます。

-  LTS リリースの場合、VRMF の F 桁は、フィックスパック番号 (5 で割り切れる値) か、CSU 番号 (5 で割り切れない値) のいずれかです。例えば、9.1.0.15 はフィックスパックで、9.1.0.16 は LTS の CSU です。
-  CD リリースの場合、VRMF の F 桁は、ゼロまたは CSU 番号 (5 で割り切れない値) のいずれかです。ただし、9.1 CD リリースはサポートされなくなったため、これは影響を受けません。

1Q 2023 より前の保守リリースでは、CSU 更新はありませんでした。したがって、VRMF の F 桁は常にフィックスパック・レベルを表します。

保守レベルは、キュー・マネージャーのコマンド・レベルには影響しません。移行は不要であり、保守レベルはリリースのサービス終了日に影響しません。

詳しくは、[IBM MQ の保守デリバリー・モデルの変更点を参照してください](#)。

サポートされるプラットフォームごとに、選択するリリース・タイプは、注文、インストール、保守、およびマイグレーションに影響します。詳しくは、[IBM MQ リリース・タイプ: 計画の考慮事項を参照してください](#)。

## 保守デリバリー・モデル: プラットフォームごとの相違点

### **Multiplatforms** の場合、LTS フィックスパックおよび CSU

- 暫定修正としてダウンロードされる
- フィックスパックまたは CSU 番号によってダウンロードされます
- 累積

### **z/OS**、LTS フィックスパック、および CSU の場合

- 暫定修正としてダウンロードされる
- プログラム一時修正 (PTF) 番号によってダウンロードされます。
- 累積

## 関連概念

[IBM MQ への保守の適用](#)

## 関連情報

[ダウンロード中 IBM MQ 9.1](#)

# 仮想プロセッサ・コアの価格設定メトリック (VPC)

仮想プロセッサ・コア (VPC) は、IBM MQ のライセンス交付の単位です。VPC は、仮想マシンに割り当てられた仮想コアか、物理プロセッサ・コア (サーバーが仮想マシンに対してパーティション化されていない場合) のいずれかです。仮想コアの数が物理コアの数を超えた場合、ライセンスを付与する必要がある VPC の数は物理コアの数に等しくなります。

各 VPC の使用状況は仮想プロセッサ・コア-インスタンス-時間で測定され、分単位で収集されます。「インスタンス」とは、稼働中の IBM MQ (「プログラム」) です。ただし、バックアップ目的で、特に「IBM Software Licensed under the IPLA - Backup Use Defined Document」[ソフトウェア・ポリシー](#) で定義された「コールド」または「ウォーム」に指定された「プログラム」は含まれません。

12 カ月の特定期間に各 VPC が「プログラム」の各「インスタンス」に使用可能な合計時間数に対して、十分な数の使用許諾を取得する必要があります。「プログラム」により提供される計測ツールを使用して、「プログラム」の使用をモニターする必要があります。計測ツールが使用されない場合、VPC が「プログラム」の「インスタンス」に使用可能であるかどうか、または使用可能にされたかどうかにかかわらず、環境で「プログラム」の「インスタンス」に使用可能にすることができる各 VPC に対して、暦月あたり 720 時間分の使用許諾を取得する必要があります。

VPC の使用方法を確認する詳しい方法については、[仮想プロセッサ・コア \(VPC\)](#) を参照してください。この記事では、IBM License Metric Tool を使用して、ライセンスに必要な VPC の数を確認するのに使用できるレポートを構成して作成する方法について説明されています。この記事には、仮想サーバー環境と物理サーバー環境で VPC の使用量を計算する例も載っています。

## 関連タスク

**V 9.1.0**

IBM Cloud Private の計量サービスで使用するための IBM MQ の構成

## **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

## デリバリーとサポートのモデル

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 で導入された IBM MQ のデリバリーとサポートのモデルに従います。IBM MQ 9.0 以降、Long Term Support (LTS) リリースと Continuous Delivery (CD) リリースという 2 種類のリリース・タイプを利用できます。

**LTS**

Long Term Support リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが指定期間にわたり提供される推奨製品レベルです。このバージョンは、長期にわたるデプロイメントや最大の安定性を必要とするシステムを対象としています。

**CD**

Continuous Delivery リリースでは、修正やセキュリティ更新に加えて、新しい機能強化がさらに短い間隔で提供されるので、これらの新機能をより早く利用できます。このバージョンは、アプリケーションで IBM MQ の最新の機能を活用するシステムを対象としています。

詳しくは、[IBM MQ のリリース・タイプ](#)、および [IBM MQ 長期サポート・リリースおよび継続的デリバリー・リリースに関する FAQ](#) を参照してください。

## IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点についての情報の使用法

IBM MQ 9.0 Long Term Support リリースから IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、以下のセクションを確認してください。

- [23 ページの『IBM MQ 9.0.0 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点』](#)
- [68 ページの『IBM MQ 9.1.0 の非推奨の機能と削除された機能』](#)

IBM MQ 9.0.x Continuous Delivery リリースから IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、以下のセクションを確認してください。

- [59 ページの『IBM MQ 9.0.5 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点』](#)
- [68 ページの『IBM MQ 9.1.0 の非推奨の機能と削除された機能』](#)

### 関連概念

[8 ページの『IBM MQ ライセンス情報』](#)

購入可能な IBM MQ 関連製品、および購入した各製品によってインストールする資格が付与される製品。

[71 ページの『IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 の初期リリースの後は、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースのモディフィケーション・リリース (IBM MQ 9.1.1 など) の範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。

[142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

[165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

[170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **V 9.1.0** IBM MQ 9.0.0 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.0.0 以降の新機能または機能変更について説明します。IBM MQ 9.0.0 Long Term Support から IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、この情報を確認してください。

### 関連概念

**V 9.1.0** [IBM MQ 9.0.5 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.0.5 CD リリース以降の新機能、および IBM MQ 9.0.x CD リリースで導入された機能およびリソースに対して IBM MQ 9.0.5 以降に行われた変更について説明します。IBM MQ 9.0.x Continuous Delivery リリースから IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、この情報を確認してください。

**V 9.1.0** [IBM MQ 9.1.0 の非推奨の機能と削除された機能](#)

IBM MQ 9.1.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、除去されたりしています。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.0 IBM MQ 9.1.0 の新機能

IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.0 Long Term Support で使用できた機能と機能拡張以外の機能も提供します。IBM MQ 基本製品ライセンスと IBM MQ Advanced 製品ライセンスの両方で使用可能な機能もあれば、IBM MQ Advanced 製品ライセンスでのみ使用可能な機能もあります。

購入可能な IBM MQ 関連製品と、購入した各製品によってインストールする資格が付与される製品について詳しくは、8 ページの『[IBM MQ ライセンス情報](#)』を参照してください。

### IBM MQ for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multi

Multiplatforms (つまり IBM MQ for z/OS 以外のすべてのプラットフォーム) では、以下の機能は基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で使用可能です。

- [25 ページの『IBM MQ Console』](#)
- [25 ページの『administrative REST API』](#)
- [26 ページの『messaging REST API』](#)
- [26 ページの『エラー・ログの改善点』](#)
- [27 ページの『リカバリー・ログの改善点』](#)
-  [27 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce を使用した Salesforce への接続』](#)

### IBM MQ for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ

MQ Adv.

Multi

以下の機能は、Advanced ライセンスでのみ使用可能です。

-  [28 ページの『複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション』](#)
-  [29 ページの『ブロックチェーンへの接続』](#)
- [28 ページの『Managed File Transfer 機能強化』](#)

### IBM MQ for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

z/OS

以下の機能は、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で使用可能です。

- [25 ページの『IBM MQ Console』](#)
- [25 ページの『administrative REST API』](#)
- [30 ページの『IBM MQ for z/OS Unix System Services Web コンポーネント機能』](#)
- [30 ページの『CICS Liberty JVM サーバー内のメッセージングに関する追加サポート』](#)
- [30 ページの『IBM z/OS Connect Enterprise Edition の IBM MQ for z/OS サービス・プロバイダー』](#)
- [30 ページの『共用キューのワークロード・バランシング・オプションの改善』](#)

### IBM MQ for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスのみ

z/OS

MQ Adv. VUE

以下の機能は、Advanced ライセンスでのみ使用可能です。

- [31 ページの『z/OS キュー・マネージャーへの Java および JMS クライアント接続』](#)
- [31 ページの『JMS for z/OS キュー・マネージャーの Advanced Message Security』](#)
- [31 ページの『Managed File Transfer 機能強化』](#)
- [32 ページの『ブロックチェーン接続』](#)

## 関連資料

[IBM MQ Explorer の新機能および変更点](#)

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **V 9.1.0** サポートされるすべてのプラットフォームにおける **IBM MQ 9.1.0** の新機能

IBM MQ 9.1.0 には、サポートされるすべてのプラットフォームで使用できる新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、カスタマイズ可能なブラウザ・ベースの管理ツールを備えた IBM MQ Console、管理用の REST API、メッセージング用の REST API があります。

- [25 ページの『IBM MQ Console』](#)
- [25 ページの『administrative REST API』](#)
- [MQ Adv.](#) [25 ページの『MFT REST API』](#)
- [26 ページの『messaging REST API』](#)

## IBM MQ Console

IBM MQ 9.1.0 以降、Web ベースのユーザー・インターフェースを使用して IBM MQ を管理できるようになりました。IBM MQ Console は、ブラウザで実行され、キュー・マネージャーや IBM MQ オブジェクトを制御します。

IBM MQ Console の使用をすぐに開始するために、[IBM MQ Console の概要](#)を参照してください。

IBM MQ Console について詳しくは、[IBM MQ Console を使用した管理](#)を参照してください。

## administrative REST API

IBM MQ 9.1.0 以降、administrative REST API を使用して MQ オブジェクトに対し以下の操作を実行できます。

- キュー・マネージャーの照会
- インストール済み環境の照会
- サブスクリプションの照会
- キュー・マネージャー間チャンネルとチャンネル状況の照会
- キューとキュー状況の照会
- キューの作成、更新、および削除
- mqsc コマンドの実行

この RESTful API を使用すると、よく使用される DevOps および自動化ツールに IBM MQ 管理を組み込むときに役立ちます。

administrative REST API を使用して、mqweb サーバーと同じインストール済み環境にないキュー・マネージャーを管理できます。つまり、リモート・キュー・マネージャーと、そのリモート・キュー・マネージャーに関連付けられた IBM MQ オブジェクトを管理することができます。これにより、REST API を使用して、mqweb サーバーが稼働している 1 つのインストール済み環境のみで IBM MQ ネットワーク全体を管理できます。詳しくは、[REST API によるリモート管理](#)を参照してください。

administrative REST API の使用をすぐに開始するために、[administrative REST API の概要](#)を参照してください。

administrative REST API について詳しくは、[REST API を使用した管理](#)を参照してください。

## MFT REST API

[MQ Adv.](#)

IBM MQ 9.1.0 では、転送をリストしたり、ファイル転送エージェントに関する詳細を照会したりするための Managed File Transfer コマンドに REST API を使用できます。詳しくは、[Getting started with the REST API MFT](#) を参照してください。

**重要:**  REST API の MFT 部分は、IBM MQ Appliance には適用されません。

## messaging REST API

IBM MQ 9.1.0 以降、messaging REST API を使用して、IBM MQ メッセージを送受信できるようになりました。この機能は、IBM MQ bridge for HTTP の代わりとなる機能です。

- `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` リソースを指定した HTTP POST メソッドを使用して、指定したキューに IBM MQ テキスト・メッセージを送信できます。詳しくは、[POST](#) を参照してください。
- `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` リソースを指定した HTTP DELETE メソッドを使用して、指定したキューから IBM MQ テキスト・メッセージを受け取ることができます。詳しくは、[DELETE](#) を参照してください。

messaging REST API について詳しくは、[REST API を使用したメッセージング](#)を参照してください。

### 関連概念

  [Multiplatform における IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.0 には、基本製品ライセンスおよび Advanced ライセンスで使用できる機能として、IBM MQ for [Multiplatforms](#) の構成、モニター、管理に関する新機能がいくつか導入されています。

   [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能な [Multiplatforms](#) の新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

  [z/OS の IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.0 の IBM MQ for z/OS には、基本製品のライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能および拡張機能がいくつか導入されています。これらの機能には、更新された IBM MQ リソース・アダプター、共用キューのための改善されたワークロード・バランシング・オプション、および IBM z/OS Connect EE を介して到着する要求を IBM MQ for z/OS Service Provider for IBM z/OS Connect Enterprise Edition で処理する機能が含まれます。

   [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な z/OS の新機能と機能拡張がいくつか導入されています。これらの機能には、Java および JMS クライアントの機能拡張、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

  [Multiplatform における IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.0 には、基本製品ライセンスおよび Advanced ライセンスで使用できる機能として、IBM MQ for [Multiplatforms](#) の構成、モニター、管理に関する新機能がいくつか導入されています。

- [26 ページの『エラー・ログの改善点』](#)
- [27 ページの『リカバリー・ログの改善点』](#)
- [27 ページの『LDAP 照会オプション』](#)
-  [27 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce を使用した Salesforce への接続』](#)

## エラー・ログの改善点

IBM MQ 9.1.0 では、エラー・ログの管理と出力に関するさまざまな改善点が導入されています。主な変更点は以下のとおりです。

- 追加のファイル・サービスおよび syslog (UNIX プラットフォーム) および AMQERR01.LOG を使用して、診断メッセージをログに記録する。
- 既存の形式だけでなく、メッセージの説明にも JSON を使用する ([JSON 形式の診断メッセージ](#)を参照)。
- ログを別の言語やスタイルに再フォーマットする ([mqrc](#) を参照)。

詳しくは、[診断メッセージ・サービス](#)、および [QMErrorLog サービス](#)を参照してください。

## リカバリー・ログの改善点

IBM MQ 9.1.0 以降、キュー・マネージャーが拡張され、リカバリーのための必要性がなくなったリニア・ログ・エクステンツの自動管理が可能になりました。 [ログの管理](#)を参照してください。 マイグレーションされたキュー・マネージャーに対してこの機能を有効にするには、IBM MQ Explorer の Log キュー・マネージャー・プロパティ・ページから、または `qm.ini` ファイルの Log スタンザから、新しい属性 (**LogManagement**) を指定する必要があります。 詳しくは、[qm.ini ファイルのログ・スタンザ](#)を参照してください。

ロギングのタイプ、再始動リカバリー、およびログ・サイズの計算について詳しくは、[ロギング](#)を参照してください。

`migmqlog` コマンドにより、ログを所定の場所または新しい場所にマイグレーションできます。 詳しくは、[migmqlog](#) を参照してください。

## LDAP 照会オプション

LDAP リポジトリ内のユーザーおよびグループ用の新しい許可方式により、1つのグループに属するすべてのユーザーの短いユーザー名が入っているグループ項目内の属性によってグループ・メンバーシップが示されるといふ、LDAP 構成のサポートが追加されました。

この新しい許可方式を有効にするには、**AUTHTYPE** が IDPWLDAP の認証情報オブジェクトで **AUTHORMD** を SRCHGRPSN に設定します。

詳しくは、[DEFINE AUTHINFO](#) コマンドの **AUTHORMD** パラメーターを参照してください。

## IBM MQ Bridge to Salesforce を使用した Salesforce への接続

### Linux

Salesforce 内のイベントは、Linux システム上の IBM MQ Bridge to Salesforce のデプロイメントを介して IBM MQ にパブリッシュできます。 詳細については、[IBM MQ で Salesforce のプッシュ・トピックとプラットフォーム・イベントを使用するための構成](#)を参照してください。

IBM MQ Bridge to Salesforce から IBM MQ メッセージを Salesforce システムにパブリッシュすることもできます。 詳しくは、[Salesforce プラットフォーム・イベントのイベント・メッセージの作成](#)を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.0** サポートされるすべてのプラットフォームにおける IBM MQ 9.1.0 の新機能  
IBM MQ 9.1.0 には、サポートされるすべてのプラットフォームで使用できる新機能がいくつか導入されています。 これらの機能には、カスタマイズ可能なブラウザー・ベースの管理ツールを備えた IBM MQ Console、管理用の REST API、メッセージング用の REST API などがあります。

**V 9.1.0** **MQ Adv.** **Multi** IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.0 の新機能  
IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能な Multiplatforms の新機能がいくつか導入されています。 これらの機能には、複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

**V 9.1.0** **z/OS** z/OS の IBM MQ 9.1.0 の新機能  
IBM MQ 9.1.0 の IBM MQ for z/OS には、基本製品のライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能および拡張機能がいくつか導入されています。 これらの機能には、更新された IBM MQ リソース・アダプター、共用キューのための改善されたワークロード・バランシング・オプション、および IBM z/OS

Connect EE を介して到着する要求を IBM MQ for z/OS Service Provider for IBM z/OS Connect Enterprise Edition で処理する機能が含まれます。

## **V 9.1.0** **z/OS** **MQ Adv. VUE** **IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.0 の新機能**

IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な z/OS の新機能と機能拡張がいくつか導入されています。これらの機能には、Java および JMS クライアントの機能拡張、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

## **V 9.1.0** **MQ Adv.** **Multi** **IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ**

### 9.1.0 の新機能

IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能な Multiplatforms の新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

- **Linux** [28 ページの『複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション』](#)
- [28 ページの『Managed File Transfer 機能強化』](#)
- **Linux** [29 ページの『ブロックチェーンへの接続』](#)

### 複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション

#### **Linux**

IBM MQ 9.1.0 以降、複製されたデータ・キュー・マネージャー (RDQM) の高可用性ソリューションは、Linux プラットフォームでのみ使用可能です。RDQM を使用するキュー・マネージャーでは、ローカル・ストレージにログとメッセージが書き込まれます。このストレージは、IBM MQ システムによって、他の 2 つのシステムに自動で同期的に複製されます。これにより、共用ディスクや外部高可用性管理ソリューションを必要とせず、2 つのフェイルオーバー・システムに安全性が得られます。詳しくは、[RDQM 高可用性](#)を参照してください。

災害復旧構成のためのオプションもあります。複製データ・キュー・マネージャー (RDQM) を基にして災害復旧ソリューションを構築できます。あるサーバー上で DR キュー・マネージャーの 1 次インスタンスを実行し、(リカバリー・ノードとして機能する) 別のサーバー上で、そのキュー・マネージャーの 2 次インスタンスを実行します。キュー・マネージャーのインスタンス間でデータを複製します。1 次キュー・マネージャーを失った場合は、手動で 2 次インスタンスを 1 次インスタンスにしてキュー・マネージャーを開始し、同じ場所から処理を再開できます。1 次キュー・マネージャーと 2 次キュー・マネージャーの間のデータ複製は、同期にも非同期にも構成できます。DR RDQM について詳しくは、[RDQM 災害復旧](#)を参照してください。

### Managed File Transfer 機能強化

IBM MQ 9.1.0 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms は Managed File Transfer 機能に対する以下の機能拡張を提供します。

#### **Windows** **Linux** **Redistributable Managed File Transfer Agent ・ パッケージ**

IBM MQ 9.1.0 以降、Managed File Transfer Agent は個別の再配布可能コンポーネントとしてオプションで提供されています。tar パッケージとして Linux から、または zip パッケージとして Windows からダウンロード可能です。このオプションにより、開発者は Managed File Transfer Agent のダウンロード、構成、およびテストを行って、Agent が既存の Managed File Transfer 構成に確実に接続できるようにしてから、構成済みのエージェント・バンドルを組織内の多くのユーザーに提供することができます。Managed File Transfer の仕組みをよく知らないユーザーでも、事前に構成されたエージェントをローカル環境に簡単にセットアップし、適切な IBM MQ ネットワークにすぐに接続することができます。ユーザーがファイルを転送するために IBM MQ をインストールする必要はありません。詳しくは、[Redistributable Managed File Transfer Agent の構成](#)を参照してください。

## Managed File Transfer のリソース・モニター・イベント・ロギング

IBM MQ 9.1.0 以降、Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントと FTP/SFTP/FTPS ファイル・サーバーの間のファイル転送の診断情報ロギングを有効および無効にするための新しい **logMonitor** パラメーターが **fteSetAgentLogLevel** コマンドに追加されました。Managed File Transfer は、エージェントのリソース・モニターの実行内容に関する診断情報を、そのエージェントのローカル・ログ・ファイルに書き込みます。ローカル・ログ・ファイルを使用することで、リソース・モニターの実行内容に関してリソース・モニターがパブリッシュする情報は、ネットワークの問題が発生した場合や、それらのパブリケーションを消費するアプリケーションが実行されていない場合でも、失われることがなくなります。一般情報については [MFT リソース・モニターのロギング](#) を、追加の **logMonitor** パラメーターの説明については **fteSetAgentLogLevel** コマンドを、追加のプロパティの説明については [agent.properties](#) ファイルを参照してください。

## 単独でインストール可能なロガー機能

IBM MQ 9.1.0 以降、FILE モードを使用するように構成された Managed File Transfer Logger をクライアント・モードの調整キュー・マネージャーに接続できるようになりました。これにより、キュー・マネージャーからリモートでロガーを実行できるようになりました。Managed File Transfer Logger をクライアントとして FILE モードで実行するには、IBM MQ Advanced のライセンスが必要です。ロガーをクライアントとして使用するには、[fteCreateLogger](#) コマンドで追加のパラメーターを 1 つ以上使用する必要があります。また、この他に [logger.properties](#) ファイルで使用するパラメーターもあります。

## MFT REST API

REST API には、現在のすべての Managed File Transfer 転送をリストするためのオプションと、Managed File Transfer エージェントの状況を照会するためのオプションが含まれています。詳しくは、[Getting started with the REST API MFT](#) を参照してください。

## ブロックチェーンへの接続



IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Bridge to blockchain は、IBM MQ アプリケーションを IBM MQ 経由でブロックチェーンに接続して Hyperledger Composer をサポートすることができます。ブロックチェーンに接続したアプリケーションは、照会メッセージの送信および応答の受信を行えます。また、台帳を照会および更新できます。詳しくは、[ブロックチェーンで使用するための IBM MQ の構成](#) を参照してください。

## 関連概念

**V 9.1.0** サポートされるすべてのプラットフォームにおける IBM MQ 9.1.0 の新機能  
IBM MQ 9.1.0 には、サポートされるすべてのプラットフォームで使用できる新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、カスタマイズ可能なブラウザー・ベースの管理ツールを備えた IBM MQ Console、管理用の REST API、メッセージング用の REST API などがあります。

**V 9.1.0** **Multi** Multiplatform における IBM MQ 9.1.0 の新機能  
IBM MQ 9.1.0 には、基本製品ライセンスおよび Advanced ライセンスで使用できる機能として、IBM MQ for [Multiplatforms](#) の構成、モニター、管理に関する新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.0** **z/OS** z/OS の IBM MQ 9.1.0 の新機能  
IBM MQ 9.1.0 の IBM MQ for z/OS には、基本製品のライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能および拡張機能がいくつか導入されています。これらの機能には、更新された IBM MQ リソース・アダプター、共用キューのための改善されたワークロード・バランシング・オプション、および IBM z/OS Connect EE を介して到着する要求を IBM MQ for z/OS Service Provider for IBM z/OS Connect Enterprise Edition で処理する機能が含まれます。

**V 9.1.0** **z/OS** **MQ Adv. VUE** IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.0 の新機能  
IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な z/OS の新機能と機能拡張がいくつか導入されています。これらの機能には、Java および JMS クライアントの機能拡張、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

8 ページの『[IBM MQ ライセンス情報](#)』

購入可能な IBM MQ 関連製品、および購入した各製品によってインストールする資格が付与される製品。

IBM MQ 9.1.0 の IBM MQ for z/OS には、基本製品のライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能および拡張機能がいくつか導入されています。これらの機能には、更新された IBM MQ リソース・アダプター、共用キューのための改善されたワークロード・バランシング・オプション、および IBM z/OS Connect EE を介して到着する要求を IBM MQ for z/OS Service Provider for IBM z/OS Connect Enterprise Edition で処理する機能が含まれます。

- 30 ページの『[CICS Liberty JVM サーバー内のメッセージングに関する追加サポート](#)』
- 30 ページの『[IBM z/OS Connect Enterprise Edition の IBM MQ for z/OS サービス・プロバイダー](#)』
- 30 ページの『[IBM MQ for z/OS Unix System Services Web コンポーネント機能](#)』
- 30 ページの『[共用キューのワークロード・バランシング・オプションの改善](#)』

## CICS Liberty JVM サーバー内のメッセージングに関する追加サポート

IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ リソース・アダプターの更新版が用意されています。これを使用すると、クライアント・モードとバインディング・モードのいずれかで、CICS® JVM サーバーの Liberty プロファイルから IBM MQ への接続が可能になります。リソース・アダプターに用意されたこのようなメッセージングの追加サポートは、CICS Liberty JVM サーバー・プロファイル環境に依存しています。詳しくは、[CICS Liberty JVM サーバーでの IBM MQ classes for JMS の使用](#)を参照してください。

## IBM z/OS Connect Enterprise Edition の IBM MQ for z/OS サービス・プロバイダー

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ for z/OS Service Provider for IBM z/OS Connect Enterprise Edition (MQ Service Provider) は、IBM z/OS Connect Enterprise Edition (IBM z/OS Connect EE) を介して到着する要求を処理します。MQ Service Provider を使用すると、REST 対応アプリケーションは、IBM MQ for z/OS キューおよびトピックを使用して公開される z/OS 資産と対話できます。非同期メッセージングを使用する場合に必要なコーディングのことを気にしないで、そのような機能を実現できます。詳しくは、[IBM MQ for z/OS Service Provider for IBM z/OS Connect EE](#) を参照してください。

## IBM MQ for z/OS Unix System Services Web コンポーネント機能

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Console または administrative REST API to IBM MQ for z/OS を使用する場合は、このフィーチャーをインストールする必要があります。

この機能をインストールするには、IBM MQ for z/OS Unix System Services コンポーネント機能をインストールする必要があります。

この機能のセットアップ方法については、[IBM WebSphere Liberty プロファイル・サーバー定義の作成とカスタマイズ](#)と [IBM WebSphere Liberty プロファイル・サーバーのプロシージャ](#)の作成を参照してください。

## 共用キューのワークロード・バランシング・オプションの改善

IBM MQ for z/OS キュー共用グループは、カップリング・ファシリティによって提供される新しい構成オプションを利用できます。このオプションは、一部の構成ではワークロードの分散を改善し、空の MQGET 呼び出しの数を最小限に抑えることができます。詳しくは、[カップリング・ファシリティ・リスト・モニタリングのチューニング](#)を参照してください。

### 関連概念

IBM MQ 9.1.0 には、サポートされるすべてのプラットフォームで使用できる新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、カスタマイズ可能なブラウザー・ベースの管理ツールを備えた IBM MQ Console、管理用の REST API、メッセージング用の REST API などがあります。

IBM MQ 9.1.0 には、基本製品ライセンスおよび Advanced ライセンスで使用できる機能として、IBM MQ for [Multiplatforms](#) の構成、モニター、管理に関する新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.0** **MQ Adv.** **Multi** **IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.0 の新機能**  
IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な Multiplatforms の新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

**V 9.1.0** **z/OS** **MQ Adv. VUE** **IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.0 の新機能**  
IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な z/OS の新機能と機能拡張がいくつか導入されています。これらの機能には、Java および JMS クライアントの機能拡張、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

56 ページの『[IBM MQ 9.1.0 の z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および削除されたメッセージ](#)』

IBM MQ 9.0.0 以降、IBM MQ for z/OS のいくつかの新しいメッセージが追加され、いくつかの既存のメッセージが変更または削除されました。

**V 9.1.0** **z/OS** **MQ Adv. VUE** **IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.0 の新機能**

IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な z/OS の新機能と機能拡張がいくつか導入されています。これらの機能には、Java および JMS クライアントの機能拡張、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

- 31 ページの『[z/OS キュー・マネージャーへの Java および JMS クライアント接続](#)』
- 31 ページの『[JMS for z/OS キュー・マネージャーの Advanced Message Security](#)』
- 31 ページの『[Managed File Transfer 機能強化](#)』
- 32 ページの『[ブロックチェーン接続](#)』

## z/OS キュー・マネージャーへの Java および JMS クライアント接続

**ADVCAP** (ENABLED) 属性を持つ z/OS 上のキュー・マネージャーに、クライアント接続を使用して IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Java アプリケーションを接続することができます。

詳しくは、[z/OS キュー・マネージャーへの Java および JMS クライアント接続](#)を参照してください。

## JMS for z/OS キュー・マネージャーの Advanced Message Security

IBM MQ 9.1.0 は、z/OS 上で稼働し、z/OS キュー・マネージャーへのクライアント接続を使用し、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition としてライセンスされている、IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Java アプリケーションへの AMS サポートを追加します。詳しくは、[Advanced Message Security のサポート](#)を参照してください。

## Managed File Transfer 機能強化

IBM MQ 9.1.0 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition は Managed File Transfer 機能に対する以下の機能拡張を提供します。

### Managed File Transfer エージェントのリモート接続

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 上で稼働する Managed File Transfer エージェントは、クライアント接続を使用してキュー・マネージャーに接続できます。これは、ローカル・システム上のファイルを送受信するエージェントを、ファイル・ペイロードを表すメッセージをルーティングするためのキュー・マネージャーから見てリモートの位置にある z/OS システムにデプロイできることを意味します。詳しくは、[MFT エージェントからリモート z/OS キュー・マネージャーへの接続の有効化](#)を参照してください。

### 単独でインストール可能なロガー機能

IBM MQ 9.1.0 以降、Managed File Transfer Logger は単独でインストールできる機能になり、この機能は IBM MQ キュー・マネージャーからリモートで実行できます。これにより、MFT 操作に必要なキュー・マネージャーの数が減るので、トポロジーがシンプルになって管理しやすくなります。ロガーを

クライアントとして使用するには、[fteCreateLogger](#) コマンドで追加のパラメーターを1つ以上使用する必要があります。また、この他に [logger.properties](#) ファイルで使用するパラメーターもあります。

## MFT REST API

REST API には、現在のすべての Managed File Transfer 転送をリストするためのオプションと、Managed File Transfer エージェントの状況を照会するためのオプションが含まれています。詳しくは、[Getting started with the REST API MFT](#) を参照してください。

## ブロックチェーン接続

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Advanced for z/OS VUE には IBM MQ Bridge to blockchain が含まれています。これを使用すると、アプリケーションおよびシステムを IBM MQ 経由でブロックチェーン・ネットワークに参加させることができます。台帳に固有の API、構成、制御について理解する必要はありません。接続を確立したら、IBM MQ を使用して、ブロックチェーンの情報を照会したり、要求/応答メッセージを介してデータを返したりできます。また IBM MQ で、ブロックチェーンで管理される資産に対する作成/読み取り/更新/削除の操作を実行することもできます。詳しくは、[ブロックチェーンで使用するための IBM MQ Advanced for VUE の構成](#) を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.0** サポートされるすべてのプラットフォームにおける [IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.0 には、サポートされるすべてのプラットフォームで使用できる新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、カスタマイズ可能なブラウザー・ベースの管理ツールを備えた IBM MQ Console、管理用の REST API、メッセージング用の REST API などがあります。

**V 9.1.0** **Multi** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.0 には、基本製品ライセンスおよび Advanced ライセンスで使用できる機能として、IBM MQ for [Multiplatforms](#) の構成、モニター、管理に関する新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.0** **MQ Adv.** **Multi** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能な [Multiplatforms](#) の新機能がいくつか導入されています。これらの機能には、複製データ・キュー・マネージャーを使用する高可用性災害復旧のオプション、Managed File Transfer の機能拡張、ブロックチェーン接続が含まれます。

**V 9.1.0** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.0 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.0 の IBM MQ for z/OS には、基本製品のライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能および拡張機能がいくつか導入されています。これらの機能には、更新された IBM MQ リソース・アダプター、共用キューのための改善されたワークロード・バランシング・オプション、および IBM z/OS Connect EE を介して到着する要求を IBM MQ for z/OS Service Provider for IBM z/OS Connect Enterprise Edition で処理する機能が含まれます。

8 ページの『[IBM MQ ライセンス情報](#)』

購入可能な IBM MQ 関連製品、および購入した各製品によってインストールする資格が付与される製品。

## **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 で IBM MQ 9.0.0 から変更された内容

このセクションでは、IBM MQ 9.0.0 から変更された機能およびリソースについて説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要がありますかどうかを判断してください。IBM MQ 9.0.0 Long Term Support リリースから IBM MQ 9.1.0 に移行する場合、または製品の旧バージョンから移行する場合は、これらの変更を確認してください。

## コマンドと構成ファイルの変更点

- **ULW** [34 ページの『crtmqdir コマンド』](#)
- [35 ページの『strmqm コマンドの変更点』](#)
- [35 ページの『新規キュー・マネージャーの qm.ini ChlauthEarlyAdopt 属性の変更』](#)
- [35 ページの『qm.ini の IgnoreSeqNumberMismatch 属性』](#)
- **Multi** [35 ページの『amqsevt で使用可能な JSON 出力形式オプション』](#)

- [35 ページの『IBM MQ Advanced 識別機能』](#)
- [36 ページの『同期点のパフォーマンス向上』](#)
- [36 ページの『デフォルトでの Advanced Message Queuing Protocol \(AMQP\) サービスの使用可能化』](#)

## インストールの変更点

- [36 ページの『Java ランタイム環境 \(JRE\) のインストール \(オプション\)』](#)
-  [37 ページの『Linux Ubuntu 用の Debian インストーラー』](#)
-  [37 ページの『Windows にインストールする機能の名前の変更点』](#)
- [37 ページの『クライアントの eImage と DVD』](#)

## Java と JMS の変更点

- [37 ページの『Java および JMS に対する変更』](#)
- [43 ページの『IBM MQ Explorer でのユーザー認証の変更』](#)
- [36 ページの『Java ランタイム環境 \(JRE\) のインストール \(オプション\)』](#)
- [38 ページの『活動化仕様の targetClientMatching プロパティーのためのリソース・アダプターの更新』](#)

## ロギングの変更点

-  [39 ページの『ロガーのチェックポイント処理の変更点』](#)
-  [39 ページの『dmpmqlog コマンドの変更点』](#)
-  [39 ページの『エラー・ロギングの変更』](#)
- [40 ページの『メディア・イメージの自動書き込み』](#)

## Managed File Transfer の変更点

 MQ Adv.

- [40 ページの『MFT リソース・モニターの一括バックアップのための fteListMonitors コマンドの新規パラメーター』](#)
- [41 ページの『トレース仕様のコロン区切りリストを可能にするための fteSetAgentTraceLevel コマンドと fteSetLoggerTraceLevel コマンドの更新』](#)
- [41 ページの『Managed File Transfer で構成可能な、停止した転送のリカバリー・タイムアウト』](#)
- [41 ページの『Managed File Transfer fteDeleteAgent コマンドの動作の変更』](#)
- [41 ページの『最後に報告された Managed File Transfer エージェントの状況の経過時間を表す新規 Status Age 値』](#)
- [41 ページの『fteDisplayVersion -v コマンドの出力の変更』](#)
- [41 ページの『リモート Managed File Transfer エージェントの DISPLAY CHSTATUS コマンド出力値の変更』](#)
- [41 ページの『Managed File Transfer のメッセージからファイルへの転送の変更点』](#)
- [42 ページの『IBM MQ Explorer MFT プラグインによって作成されるサブスクリプションのサブスクリプション名の接頭部の変更』](#)
- [42 ページの『Managed File Transfer Logger データベース・スキーマの更新』](#)

## セキュリティの変更

- [42 ページの『SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWOS 接続認証情報オブジェクトと SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWLDAP 接続認証情報オブジェクトの変更』](#)

- ▶ **z/OS** 42 ページの『z/OS キュー・マネージャーのクライアント・チャンネル認証の変更』
- 43 ページの『IBM MQ Explorer でのユーザー認証の変更』
- ▶ **z/OS** 43 ページの『z/OS でも使用可能な 2 つの CipherSpec』
- 43 ページの『TLS 1.0 Cipherspec プロトコルは非推奨』
- 43 ページの『TLS 1.0 Cipherspec プロトコルは非推奨』
- 43 ページの『クライアント理由コード』

## Windows の変更点

### Windows

- ▶ **Windows** 44 ページの『Windows 上の IBM MQ は、Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用して作成されるようになりました。』
- ▶ **Windows** 44 ページの『MQSTR 形式での応答メッセージの送信に対応した WCF 用の IBM MQ カスタム・チャンネル』
- ▶ **Windows** 44 ページの『.NET Framework を v3.5 から v4.5.1 に更新』

## z/OS の変更点

### z/OS

- 45 ページの『Db2 ユニバーサル表スペース』
- 45 ページの『z/OSMF の改善点』
- 45 ページの『z/OS 製品 ID (PID) の記録に関する変更点』
- 45 ページの『z/OS でのキュー・マネージャー・ユーティリティーの表示』
- 45 ページの『z/OS でのクラスター・ワークロード出口』
- 46 ページの『OPMODE パラメーターの削除』
- 46 ページの『mqweb サーバーが z/OS で正しく構成されていることの確認』

## 関連資料

IBM MQ Explorer の新機能および変更点

## 関連情報

IBM MQ のシステム要件

IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ

## ▶ **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 のコマンドと構成ファイルの変更点

IBM MQ 9.1.0 で、いくつかのコマンドが変わりました。

- ▶ **ULW** 34 ページの『crtmqdir コマンド』
- 35 ページの『strmqm コマンドの変更点』
- 35 ページの『新規キュー・マネージャーの qm.ini ChlauthEarlyAdopt 属性の変更』
- 35 ページの『qm.ini の IgnoreSeqNumberMismatch 属性』
- ▶ **Multi** 35 ページの『amqsevt で使用可能な JSON 出力形式オプション』
- 35 ページの『IBM MQ Advanced 識別機能』
- 36 ページの『同期点のパフォーマンス向上』
- 36 ページの『デフォルトでの Advanced Message Queuing Protocol (AMQP) サービスの使用可能化』

## crtmqdir コマンド

### ULW

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ データ・パスを作成または構成するための **amqicdir** ツールが改善され、**crtmqdir** コマンドとして文書化されました。

ただし、**amqicdir** ツールもまだ付属していることに注意してください。

## strmqm コマンドの変更点

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ は、バックアップ・キュー・マネージャーの使用をサポートします。

**UNIX** IBM MQ 9.1.0 以降、UNIX での `data path/log/qm` のセキュリティーが 2775 から 2770 に変更されました。

詳しくは、[strmqm \(キュー・マネージャーの始動\)](#) を参照してください。

## amqsevt で使用可能な JSON 出力形式オプション

**Multi**

サンプル・プログラム **amqsevt** により、キュー・マネージャーで作成できる観測イベントがフォーマットされます。このプログラムは、イベント・キューからメッセージを読み取り、人が読めるストリングにフォーマットします。

IBM MQ 9.1.0 から、**-o** パラメーターに `json` オプションが含まれています。これにより、JSON を認識するすべてのアプリケーションが直接使用して処理できる、標準の JSON 形式の出力が提供されます。詳細については、[観測イベントをモニターするためのサンプル・プログラム \(Multiplatforms\)](#) を参照してください。

## IBM MQ Advanced 識別機能

**MQ Adv.**

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Advanced ライセンスのあるキュー・マネージャーが自身を Advanced キュー・マネージャーとして示せるようにするための新しいキュー・マネージャー属性が追加されました。これにより、IBM MQ クライアント、Managed File Transfer エージェント、IBM MQ Bridge to blockchain などの他のコンポーネントが、正しいライセンスのあるキュー・マネージャーに接続できるようになりました。また、この機能を使用すると、IBM MQ Advanced と IBM MQ Base のどちらのキュー・マネージャー・ライセンスがインストールされているかを確認するのに役立ちます。詳細については、**DISPLAY QMGR** MQSC コマンドの **ADVCAP** 属性、および [Inquire Queue Manager \(MQCMD\\_INQUIRE\\_Q\\_MGR\)](#) PCF コマンドの **MQIA\_ADVANCED\_CAPABILITY** 属性を参照してください。

## 新規キュー・マネージャーの qm.ini ChlauthEarlyAdopt 属性の変更

IBM MQ の以前のバージョンでは、オプションで **ChlauthEarlyAdopt** 属性をキュー・マネージャーの `qm.ini` 構成ファイルの Channels: スタンザに追加することができました。**ChlauthEarlyAdopt** 属性は、接続認証ルールとチャネル認証ルールが評価される順序を制御します。IBM MQ 9.1.0 以降、**ChlauthEarlyAdopt** 属性は、新規キュー・マネージャーの `qm.ini` ファイルの Channels: スタンザに自動的に追加されます。その場合の値は Y で、チャネル認証ルールの前に接続認証ルールが評価されます。IBM MQ 9.1.0 で開始された旧バージョンの IBM MQ によって作成されたキュー・マネージャーには、このスタンザは追加されず、既存の **ChlauthEarlyAdopt** 属性値は保持されません。

詳細については、[channels スタンザの属性](#) を参照してください。

## qm.ini の IgnoreSeqNumberMismatch 属性

新しいチャネル: スタンザ属性 **IgnoreSeqNumberMismatch** をキュー・マネージャーの `qm.ini` 構成ファイルに追加できます。**IgnoreSeqNumberMismatch** 属性は、チャネルのシーケンス番号のエラー状態の処理方法を制御します。**YES** の値を指定すると、管理者が **RESET CHANNEL** を発行した場合と同じように、チャネルでシーケンス番号の不一致が発生しても、警告メッセージを報告してチャネル開始を続行できるようになります。

事実上、この属性は受信側チャンネル上で `reset channel` コマンドを実行します。

詳細については、[channels](#) スタンザの属性を参照してください。

## 同期点のパフォーマンス向上

qm.ini ファイルの新しいチューニング・パラメーター **ImplSyncOpenOutput** により、同期点外の持続メッセージの書き込み操作のパフォーマンスが向上しました。暗黙の同期点サポートにより、複数のアプリケーションが同じキューを使用している場合に、同期点の外部での持続メッセージ書き込みのパフォーマンスを向上させることが可能になります。パフォーマンスを最適化するために、デフォルト設定では、2つ以上のアプリケーションが1つのキューを開いている場合に、すべての持続メッセージが暗黙的に同期点に書き込まれます。詳しくは、[暗黙的同期点およびチューニング・パラメーター](#)を参照してください。

## デフォルトでの Advanced Message Queuing Protocol (AMQP) サービスの使用可能化

IBM MQ 9.1.0 以降、AMQP サービスはデフォルトで開始されます。これは、以下を意味します。

- AMQP チャンネルは、キュー・マネージャーが開始されるとすぐに開始および停止できます。
- AMQP JVM が実行され、キュー・マネージャーが開始されるとすぐに `ps/top/task manager` に表示されます。ただし、MQSeriesAMQP コンポーネントがインストールされている場合に限りです。

詳しくは、[AMQP チャンネルの作成および使用](#)を参照してください。

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 でのインストールに関する変更点

IBM MQ 9.1.0 では、インストールに関するいくつかの変更が行われました。

- 36 ページの『[Java ランタイム環境 \(JRE\) のインストール \(オプション\)](#)』
- **Linux** 37 ページの『[Linux Ubuntu 用の Debian インストーラー](#)』
- **Windows** 37 ページの『[Windows にインストールする機能の名前の変更点](#)』
- 37 ページの『[クライアントの eImage と DVD](#)』

## Java ランタイム環境 (JRE) のインストール (オプション)

IBM MQ 9.1.0 以降、メッセージング・アプリケーションで Java を使用しておらず、Java で作成された IBM MQ の一部を使用していない場合は、JRE をインストールしない (または JRE が既にインストールされている場合は JRE を削除する) オプションが用意されています。



**重要:** JRE をインストールしない場合や、すでにインストールされている JRE を削除する場合の注意点を以下にまとめます。

- **strmqikm** GUI ツールや **runmqckm** コマンド・ライン・ツールではなく、**runmqakm** コマンド・ライン・ツールを使用して、鍵管理を実行する必要があります。
- IBM Key Management ショートカットはまだインストールされています。そのショートカットをクリックしても効果はありません。代わりに、**runmqakm** コマンド・ライン・ツールを使用する必要があります。
- システム・パスで JRE バージョン 7 以降を使用できる場合を除き、**runmqras** コマンドを使用しても失敗します。

### **Linux**

Linux では、MQSeriesJRE RPM をインストールせずに IBM MQ をインストールできます。ただし、JRE の存在を必要とする製品の部分をインストールする場合は、RPM 前提条件テストが失敗します。IBM MQ 9.1 以降、JRE なしでも MQSeriesGSKit RPM をインストールできるようになりました。

### **Windows**

Windows では、IBM MQ 9.1 より前は、JRE は、隠してインストールされる機能であり、必ずインストールされていました。IBM MQ 9.1.0 以降、JRE は単独でインストールできる機能になりました。JRE を必要とする機能をインストールしない限り、サイレント・インストールの場合も GUI インストーラーの場合も、JRE をインストールすることもできれば省略することもできます。詳しくは、[サーバーまたは JRE を必要とするフィーチャーのインストール](#)を参照してください。

以前のバージョンの IBM MQ から IBM MQ 9.1.0 (以降) にアップグレードすると、別個にインストールされる JRE 機能がインストール済みの製品に追加されます。

詳細については、[runmqckm、runmqakm、strmqikm](#) を使用したデジタル証明書の管理を参照してください。

## Linux Ubuntu 用の Debian インストーラー

### Linux

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ は、サポートされている 3 つのアーキテクチャーすべての Linux Ubuntu ディストリビューションで、**dpkg** コマンドまたは上位レベルのインストール・ツールを使用してインストールできるように、Debian インストーラー・フォーマット (.deb ファイル) のパッケージを提供しています。

詳細については、[Debian を使用した IBM MQ on Linux Ubuntu のインストール](#) を参照してください。

## Windows にインストールする機能の名前の変更点

### Windows

IBM MQ 9.1.0 以降、Windows にインストールできる機能の名前が一部変更されています。

- Java and .NET Messaging and Web Services フィーチャーの名前が Extended Messaging APIs に変更されました。
- これで、Windows Client は MQI Client という名前になります。

## クライアントの eImage と DVD

IBM MQ 9.1 以降、クライアントのみの eImage を Passport Advantage® からダウンロードすることはできません。また、クライアントのみの DVD も提供されていません。代わりに、メインの IBM MQ サーバー eImage またはサーバー DVD (サーバーとクライアントの両方が入っています) の中からクライアント eImage を取得できます。また、MQC91 SupportPac を [Fix Central](#) からダウンロードすることもできます (MQC91: IBM MQ クライアントを参照)。

### V 9.1.0 IBM MQ 9.1.0 の Java および JMS の変更点

IBM MQ 9.1.0 では、Java および JMS に関するいくつかの変更が行われました。

- [37 ページの『Java および JMS に対する変更』](#)
- [37 ページの『IBM MQ Explorer でのユーザー認証の変更』](#)
- [38 ページの『Java ランタイム環境 \(JRE\) のインストール \(オプション\)』](#)
- [38 ページの『活動化仕様の targetClientMatching プロパティーのためのリソース・アダプターの更新』](#)

## Java および JMS に対する変更

- IBM MQ classes for Java パッケージ `com.ibm.mq.pcf` が非推奨になりました。Java 環境での PCF 操作に開発する新しいコードでは、代わりに `com.ibm.mq.headers.pcf` パッケージを使用する必要があります。既存のコードは、都合のよいときにこのパッケージにマイグレーションする必要があります。
- Advanced Message Security をサポートするために使用される Bouncy Castle JAR では、名前の一部としてバージョン番号が含まれなくなりました。Java セキュリティー・ポリシーを構成済みの場合は、新しいファイル名を反映するように更新しなければならないことがあります。詳しくは、[IBM 以外の JRE のサポート](#) を参照してください。

## IBM MQ Explorer でのユーザー認証の変更

IBM MQ の以前のバージョンでは、IBM MQ Explorer でキュー・マネージャーに接続するためにユーザー ID とパスワードが必要な場合は、デフォルトで互換モードを使用してユーザー ID とパスワードが送信されていました。

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Explorer のデフォルト設定は、MQCSP 認証モードです。IBM MQ Explorer が互換モードを使用してキュー・マネージャーに接続する必要がある場合 (例えば、IBM MQ 8.0.0 より古いキュー・マネージャーを管理する場合は、ユーザー ID とパスワードを入力するパネルで互換モードを有効にするためのチェック・ボックスを選択する必要があります)。

詳しくは、[Java クライアントを使用した接続認証](#)を参照してください。

## Java ランタイム環境 (JRE) のインストール (オプション)

IBM MQ 9.1.0 以降、メッセージング・アプリケーションで Java を使用しておらず、Java で作成された IBM MQ の一部を使用していない場合は、JRE をインストールしない (または JRE が既にインストールされている場合は JRE を削除する) オプションが用意されています。



**重要:** JRE をインストールしない場合や、すでにインストールされている JRE を削除する場合の注意点を以下にまとめます。

- **strmqikm** GUI ツールや **runmqckm** コマンド・ライン・ツールではなく、**runmqakm** コマンド・ライン・ツールを使用して、鍵管理を実行する必要があります。
- IBM Key Management ショートカットはまだインストールされています。そのショートカットをクリックしても効果はありません。代わりに、**runmqakm** コマンド・ライン・ツールを使用する必要があります。
- システム・パスで JRE バージョン 7 以降を使用できる場合を除き、**runmqras** コマンドを使用しても失敗します。

### Linux

Linux では、MQSeriesJRE RPM をインストールせずに IBM MQ をインストールできます。ただし、JRE の存在を必要とする製品の部分をインストールする場合は、RPM 前提条件テストが失敗します。IBM MQ 9.1.0 以降、JRE なしでも MQSeriesGSKit RPM をインストールできるようになりました。

### Windows

Windows では、IBM MQ 9.1.0 より前は、JRE は、隠してインストールされる機能であり、必ずインストールされていました。IBM MQ 9.1.0 以降、JRE は単独でインストールできる機能になりました。JRE を必要とする機能をインストールしない限り、サイレント・インストールの場合も GUI インストーラーの場合も、JRE をインストールすることもできれば省略することもできます。詳しくは、[サーバーまたは JRE を必要とするフィーチャーのインストール](#)を参照してください。

以前のバージョンの IBM MQ から IBM MQ 9.1.0 (以降) にアップグレードすると、別個にインストールされる JRE 機能がインストール済みの製品に追加されます。

詳細については、[runmqckm、runmqakm、strmqikm を使用したデジタル証明書管理](#)を参照してください。

## 活動化仕様の targetClientMatching プロパティーのためのリソース・アダプターの更新

IBM MQ JCA リソース・アダプター (MQ-RA) が更新され、アクティベーション・スペックに対して **targetClientMatching** プロパティーを構成できるようになりました。プロパティーを構成することで、要求メッセージに MQRFH2 ヘッダーが含まれないときに応答メッセージに MQRFH2 ヘッダーを含めることができます。これは、応答メッセージでアプリケーションが定義するメッセージ・プロパティーがメッセージの送信時に組み込まれることを意味します。詳しくは、[活動化仕様の targetClientMatching プロパティーの構成](#)を参照してください。

### V 9.1.0

#### IBM MQ 9.1.0 でのロギングに関する変更点

IBM MQ 9.1.0 では、ロギングに関するいくつかの変更が行われました。

- **ULW** 39 ページの『[ロガーのチェックポイント処理の変更点](#)』
- **ULW** 39 ページの『[dmpmqlog コマンドの変更点](#)』
- **ULW** 39 ページの『[エラー・ロギングの変更](#)』
- 40 ページの『[メディア・イメージの自動書き込み](#)』

## ロガーのチェックポイント処理の変更点

IBM MQ 9.1.0 から、ロガーが設定するチェックポイント・スケジュールの頻度が上がりました (前のチェックポイントの完了前に次のチェックポイントのスケジュールが設定されます)。ロガーは、1 次ログ・エクステンツでアクティブ・ログを保持しようとするからです。

## dmpmqlog コマンドの変更点

**dmpmqlog** コマンドを実行すると、各ログ・レコードと一緒にタイム・スタンプが出力されます。タイム・スタンプのテキストの例を以下に示します。

```
LOG RECORD - LSN <0:0:4615:42406>
*****

HLG Header: lreclsize 212, version 1, rmid 0, eyecatcher HLRH
Creation Time: 2017-01-30 13:50:31.146 GMT Standard Time (UTC +0)
```

## エラー・ロギングの変更

IBM MQ 9.1.0 でのエラー・ロギングには、以下のようなさまざまな変更があります。

- ログのロールオーバー動作の変更。

詳しくは、[エラー・ログの使用](#)を参照してください。

- デフォルトのログ・サイズの増加。

IBM MQ 9.1.0 以降、ロールオーバー前のデフォルトのログ・サイズが 2 MB から 32 MB に変更されました。

サイズの増加を考慮して、十分なディスク・スペースがあることを確認する必要があります。

- 出力先がエラー・ログであるか、画面であるかに関わらず、すべての診断メッセージに重大度が追加されました。



**重要:** 構文解析ツールを適宜変更する必要があります。

この機能をオフにするために、値 0 を含む **AMQ\_DIAGNOSTIC\_MSG\_SEVERITY** 環境変数が使用されるようになりました。詳しくは、『[エラー・ログの使用](#)』を参照してください。

- メッセージの新規情報は、以下のとおりです。

- ArithInsert1
- ArithInsert2
- CommentInsert1
- CommentInsert2
- CommentInsert3

- メッセージ AMQ8077 は 2 つに分割され、**+dsp** 権限がない場合はメッセージ AMQ8245 として出力されます。

十分な権限を持たないキュー・マネージャーに対して IBM MQ オブジェクトの表示権限のみを必要とするアクションを実行すると、メッセージ AMQ8245 が発行されます。このメッセージは、表示違反ごとにキュー・マネージャーのエラー・ログに発行されます。

メッセージ AMQ8245 を抑制して、このメッセージがキュー・マネージャーのエラー・ログに書き込まれる回数を、構成可能な時間間隔 (デフォルトは 30 秒) に 1 回だけにすることができます。これを行うには、キュー・マネージャーの `qm.ini` ファイル内の **QMErrorLog** スタンザの **SuppressMessage** 属性に、このメッセージを追加します。詳しくは、[エラー・ログでチャンネル・エラー・メッセージを抑制する](#)を参照してください。

あるいは、メッセージ AMQ8245 を除外して、エラー・ログで報告されるメッセージのリストからこのメッセージが省かれるようにすることもできます。詳しくは、[メッセージの除外](#)を参照してください。

オブジェクトの表示権限のみに関係するものではないオブジェクト権限マネージャーの権限の問題がある場合は、それについて、改訂されたメッセージ AMQ8077 がキュー・マネージャーのエラー・ログに表示されます。

注: このメッセージは、除外したり抑制したりすることはできません。

- IBM MQ プロセスがメッセージをエラー・ログに書き込むと、ISO 8601 形式の協定世界時 (UTC) のメッセージ時刻が、Time() 属性として含められます。詳しくは、『エラー・ログの使用』を参照してください。

## メディア・イメージの自動書き込み

IBM MQ 9.1.0 以降では、キュー・マネージャーが拡張され、メディア・イメージの自動書き込みが可能になりました。

詳細については、[メディア・イメージの自動書き込み](#)を参照してください。

### **Managed File Transfer IBM MQ 9.1.0 の変更点**

IBM MQ 9.1.0 で、Managed File Transfer に対していくつかの変更が行われました。

- [40 ページの『MFT リソース・モニターの一括バックアップのための fteListMonitors コマンドの新規パラメーター』](#)
- [41 ページの『トレース仕様のコロン区切りリストを可能にするための fteSetAgentTraceLevel コマンドと fteSetLoggerTraceLevel コマンドの更新』](#)
- [41 ページの『Managed File Transfer で構成可能な、停止した転送のリカバリー・タイムアウト』](#)
- [41 ページの『Managed File Transfer fteDeleteAgent コマンドの動作の変更』](#)
- [41 ページの『最後に報告された Managed File Transfer エージェントの状況の経過時間を表す新規 Status Age 値』](#)
- [41 ページの『fteDisplayVersion -v コマンドの出力の変更』](#)
- [41 ページの『リモート Managed File Transfer エージェントの DISPLAY CHSTATUS コマンド出力値の変更』](#)
- [41 ページの『Managed File Transfer のメッセージからファイルへの転送の変更点』](#)
- [42 ページの『IBM MQ Explorer MFT プラグインによって作成されるサブスクリプションのサブスクリプション名の接頭部の変更』](#)
- [42 ページの『Managed File Transfer Logger データベース・スキーマの更新』](#)

## MFT リソース・モニターの一括バックアップのための fteListMonitors コマンドの新規パラメーター

**-od** パラメーターが **fteListMonitors** コマンドに追加されました。このパラメーターを指定すれば、複数のリソース・モニター定義を指定のディレクトリーに一括してエクスポートすることで、バックアップを一度に作成できます。各リソース・モニター定義は、*agent name.monitor name.xml* という形式の名前で別々の XML ファイルに保存されます。

**-od** パラメーターは、リソース定義ごとに **fteListMonitors -ox** コマンドを個別に実行したり、リソース・モニターごとに別個のスクリプトを使用して **fteListMonitors -ox** コマンドを実行したりする代わりに、**fteListMonitors -od** コマンドを 1 回だけ実行する必要があるため、バックアップする必要があるリソース・モニターが多数ある場合に特に役立ちます。

詳しくは、[MFT リソース・モニターのパックアップと復元および fteListMonitors \(MFT リソース・モニターのリスト\)](#)を参照してください。

## トレース仕様の coron 区切りリストを可能にするための `fteSetAgentTraceLevel` コマンドと `fteSetLoggerTraceLevel` コマンドの更新

`fteSetAgentTraceLevel` および `fteSetLoggerTraceLevel` コマンドが更新され、`agent.properties` ファイルおよび `logger.properties` ファイルの場合とまったく同じ方法で、これらのコマンドでトレース仕様の coron 区切りリストを指定できるようになりました。このオプションを使用すると、さまざまなクラスを異なるレベルでトレースするように設定できます。

## Managed File Transfer で構成可能な、停止した転送のリカバリー・タイムアウト

  IBM MQ 9.1.0 以降、Managed File Transfer には、ソース・エージェントが停止した転送のリカバリーを試み続ける時間の値を設定するための新しい拡張プロパティが用意されています。停止した転送のリカバリーを転送が正常に完了するまでエージェントが試行し続けること、エージェントはリカバリーに入った時点でファイル転送を停止すること、または、指定された正整数値で設定された時間 (秒単位) だけエージェントは停止した転送のリカバリーを試行し続けることを指定できます。詳しくは、[転送のリカバリーのタイムアウト・オプション](#)を参照してください。

## Managed File Transfer `fteDeleteAgent` コマンドの動作の変更

IBM MQ 9.1.0 以降、エージェントが削除されると、リソース・モニターとスケジュールされた転送が削除されるように、`fteDeleteAgent` コマンドが更新されました。`fteDeleteAgent` について詳しくは、[fteDeleteAgent \(Managed File Transfer エージェントの削除\)](#)を参照してください。

## 最後に報告された Managed File Transfer エージェントの状況の経過時間を表す新規 `Status Age` 値

IBM MQ 9.1.0 以降、Managed File Transfer エージェントによって最後に報告された状況の経過時間を示す新しい値 `Status Age` が、調整マネージャーに接続しているエージェントに対して表示されます。コマンド・ラインで `fteListAgents` コマンドと `fteShowAgentDetails` コマンドを実行すると、`Status Age` が出力されます。`Status Age` 列は、IBM MQ Explorer で調整マネージャーに基づいてリストされたエージェントを対象に表示され、各エージェントの個々のプロパティでも表示されます。詳しくは、[エージェントが UNKNOWN 状態として表示された場合の対処法](#)を参照してください。

## `fteDisplayVersion -v` コマンドの出力の変更

IBM MQ 9.1.0 以降、`fteDisplayVersion -v` コマンドの出力から IBM MQ Light Service for Bluemix<sup>®</sup> JMS Provider が削除されました。この削除に伴い、`fteDisplayVersion` コマンドの出力に基づく自動化を行っている場合は見直す必要があります。

## リモート Managed File Transfer エージェントの `DISPLAY CHSTATUS` コマンド出力値の変更

IBM MQ 9.1.0 以降、`DISPLAY CHSTATUS` コマンドからの出力には、チャンネルのリモート・エンドで実行されているアプリケーションが Managed File Transfer Agent であることを明確にする値が含まれています。

- リモート・パートナー・アプリケーション名を表示する `RAPPLTAG` チャンネル属性値が更新され、`MFT Agent` とエージェント名が表示されるようになっています。
- 新しい `RPRODUCT` 製品 ID である `MQJF` が追加され、チャンネルのリモート・エンドで稼働している製品が Managed File Transfer Agent であることを確認できるようになっています。

詳しくは、[DISPLAY CHSTATUS](#) を参照してください。

## Managed File Transfer のメッセージからファイルへの転送の変更点

メッセージからファイルへの転送では、IBM MQ 9.1.0 より前のバージョンの IBM MQ では、ソース・エージェントは破壊 GET とは異なり、ソース・キューからメッセージを参照するようになりました。すべての

メッセージ (メッセージのグループ化が使用されている場合はグループ内のすべてのメッセージ) が参照され、データが宛先ファイルに書き込まれた後に、メッセージはソース・キューから削除されます。これにより、転送が失敗したり、キャンセルされたりした場合にメッセージがソース・キューに残ることができません。この変更のため、メッセージからファイルへの転送を実行するには、GET 権限と BROWSE 権限が必要になります。メッセージからファイルへの転送機能について詳しくは、[メッセージからファイルへのデータ転送](#)を参照してください。

## IBM MQ Explorer MFT プラグインによって作成されるサブスクリプションのサブスクリプション名の接頭部の変更

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Explorer MFT プラグインによって調整キュー・マネージャー上に作成されるサブスクリプションの名前の接頭部が変更され、IBM MQ Explorer MFT プラグインによってサブスクリプションが作成されたということとユーザーの名前を示すようになりました。詳しくは、[IBM MQ Explorer プラグインを使用した進行状況メッセージおよびログ・メッセージの保持](#)を参照してください。

## Managed File Transfer Logger データベース・スキーマの更新

以下のデータ・タイプが変更され、一部のデータベース表のさまざまな列幅が変更されました。

- Db2® スキーマで LONG VARCHAR が VARCHAR に変更されました
- Oracle スキーマで NCLOB が NVARCHAR (Size) に変更されました。

詳しくは、[MFT データベース・ロガー表](#)を参照してください。

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 でのセキュリティーに関する変更点

IBM MQ 9.1.0 では、認証に関するいくつかの変更が行われました。

- 42 ページの『[SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWOS 接続認証情報オブジェクトと SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWLDAP 接続認証情報オブジェクトの変更](#)』
- **z/OS** 42 ページの『[z/OS キュー・マネージャーのクライアント・チャンネル認証の変更](#)』
- 43 ページの『[IBM MQ Explorer でのユーザー認証の変更](#)』
- **z/OS** 43 ページの『[z/OS でも使用可能な 2 つの CipherSpec](#)』
- 43 ページの『[TLS 1.0 Cipherspec プロトコルは非推奨](#)』
- 43 ページの『[クライアント理由コード](#)』

## SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWOS 接続認証情報オブジェクトと SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWLDAP 接続認証情報オブジェクトの変更

IBM MQ の以前のバージョンでは、システムのデフォルト接続認証情報オブジェクトの adopt コンテキスト・パラメーターの値は NO でした。つまり、ユーザー ID とパスワードの検証が正常に行われた場合、接続のセキュリティー・コンテキストは変更されませんでした。IBM MQ 9.1.0 以降、SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWOS および SYSTEM.DEFAULT.AUTHINFO.IDPWLDAP オブジェクトは YES に設定されます。以前のバージョンの IBM MQ で作成され、IBM MQ 9.1 で開始されたキュー・マネージャーでは、その既存のオブジェクト定義が保持されます。

詳しくは、[DEFINE AUTHINFO](#)を参照してください。

## z/OS キュー・マネージャーのクライアント・チャンネル認証の変更

### **z/OS**

IBM MQ の以前のバージョンでは、チャンネル認証ルールは、ユーザー ID とパスワード資格情報の接続認証が検証される前に評価されます。IBM MQ 9.1.0 以降、チャンネル認証ルールは、資格情報の接続認証が検証された後で評価されます。この順序変更により、チャンネル認証のブロッキングとマッピングのルールで、正常に行われたユーザー ID とパスワードの検証からのクライアント・セキュリティー・コンテキストの変更

更が考慮されるようになります。以前の動作は、次の MQSC コマンドを発行することによって復元できます。

```
RECOVER QMGR(TUNE CHLAUTHEARLYADOPT OFF)
```

詳しくは、[キュー・マネージャーへのリモート接続の保護](#)を参照してください。

## IBM MQ Explorer でのユーザー認証の変更

IBM MQ の以前のバージョンでは、IBM MQ Explorer でキュー・マネージャーに接続するためにユーザー ID とパスワードが必要な場合は、デフォルトで互換モードを使用してユーザー ID とパスワードが送信されていました。

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Explorer のデフォルト設定は、MQCSP 認証モードです。IBM MQ Explorer が互換モードを使用してキュー・マネージャーに接続する必要がある場合 (例えば、IBM MQ 8.0.0 より古いキュー・マネージャーを管理する場合は、ユーザー ID とパスワードを入力するパネルで互換モードを有効にするためのチェック・ボックスを選択する必要があります。

詳しくは、[Java クライアントを使用した接続認証](#)を参照してください。

## z/OS でも使用可能な 2 つの CipherSpec

**z/OS** 以前は [Multiplatforms](#) でのみ使用可能だった次の CipherSpec が z/OS でも使用可能になりました。

- ECDHE\_RSA\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- ECDHE\_RSA\_AES\_256\_GCM\_SHA384

CipherSpec のプラットフォームの可用性について詳しくは、[CipherSpec の有効化](#)を参照してください。

## TLS 1.0 Cipherspec プロトコルは非推奨

IBM MQ 9.1.0 以降、TLS 1.0 Cipherspec プロトコルはデフォルトで使用不可になりました。

**z/OS** **Multi** 非推奨の CipherSpec を使用可能にする方法について詳しくは、[Enabling deprecated Cipherspecs](#) を参照してください。

## クライアント理由コード

IBM MQ 9.1.0 以降、複数のクライアント接続が試行され (例えば、コンマ区切りの接続名を含むチャネルを使用)、接続シーケンスが失敗すると、理由コードがアプリケーションに返されるときに、MQRC\_HOST\_NOT\_AVAILABLE と MQRC\_STANDBY\_Q\_MGR 以外の理由コードが優先されるようになりました。以前のバージョンでは、接続シーケンスで検出された最後の理由コードが常に返されますが、これにより構成エラーが発生することがあります。例えば、接続試行の早い段階で検出された MQRC\_NOT\_AUTHORIZED はアプリケーションに返されません。

## **Windows** **V 9.1.0** **Windows IBM MQ 9.1.0 の変更点**

IBM MQ 9.1.0 では、Windows に関連するいくつかの変更が行われました。

- **Windows** 44 ページの『[Windows 上の IBM MQ は、Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用して作成されるようになりました。](#)』
- **Windows** 44 ページの『[MQSTR 形式での応答メッセージの送信に対応した WCF 用の IBM MQ カスタム・チャネル](#)』
- **Windows** 44 ページの『[.NET Framework を v3.5 から v4.5.1 に更新](#)』

## Windows 上の IBM MQ は、Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用して作成されるようになりました。

Windows

Windows IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ は Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用してビルドされるようになりました。

**Universal C Runtime** をインストールしておく必要があります。

Universal C Runtime は、Windows 10 および Windows Server 2016 の一部です。ただし、Windows 8.1 および Windows Server 2012 R2 では、このランタイムを Microsoft からダウンロードしなければならない場合があります。

Universal C Runtime がインストールされていない状態で IBM MQ プログラムを実行しようとすると、次のエラーのようなエラーになります。

```
The program can't start because api-ms-win-crt-runtime-|1-1-0.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem.
```

Universal C Runtime のインストールについて詳しくは、[Universal C Runtime のインストール](#)を参照してください。

**Microsoft Visual Studio 2012 C/C++ ランタイムは IBM MQ によってインストールされなくなりました。**

Microsoft Visual Studio 2012 を使用してコンパイルされたプログラムを使用する場合は、Microsoft Visual Studio 2012 C/C++ ランタイムを用意するか、Microsoft Visual Studio 2017 でプログラムを再コンパイルする必要があります。詳しくは、[Microsoft Visual Studio 2012 プログラムのためのランタイムの用意](#)を参照してください。

**Microsoft Visual Studio 2015 を使用してビルドされた C++ ライブラリーを使用できます。**

Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用してビルドされた既存の IBM MQ C++ ライブラリーに加えて、Microsoft Visual Studio 2015 を使用してビルドされた C++ ライブラリーも提供されます。インストールされた Microsoft Visual Studio 2017 C/C++ ランタイムでは Microsoft Visual Studio 2015 プログラムも実行できるので、これ以上ランタイムは必要ありません。

詳しくは、[Windows における C++ プログラムの作成](#)を参照してください。

## MQSTR 形式での応答メッセージの送信に対応した WCF 用の IBM MQ カスタム・チャンネル

Windows

IBM MQ 9.1.0 以降、WCF 用の IBM MQ カスタム・チャンネルを使用して、WCF 要求メッセージを MQMFT\_STRING (MQSTR) 形式でキューに書き込む場合、同じ MQMFT\_STRING (MQSTR) 形式で応答メッセージを受信することを選択できます。

詳しくは、[MQSTR フォーマット設定メッセージの送信](#)を参照してください。

## .NET Framework を v3.5 から v4.5.1 に更新

Windows

IBM MQ 9.1.0 で、.NET Framework が v4.5.1 に更新されました。IBM MQ classes for .NET を実行するには、Microsoft .NET Framework v4.5.1 以降をインストールする必要があります。

.NET Framework v3.5 を使用する既存のアプリケーションは、アプリケーションの app.config ファイルに以下のタグを追加することにより、ソース・コードを再コンパイルせずに IBM MQ 9.1.0 上で実行できます。

```
<configuration>
  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5.1"/>
  </startup>
</configuration>
```

IBM MQ 9.1.0 で、いくつかのコマンドが変わりました。

- [45 ページの『Db2 ユニバーサル表スペース』](#)
- [45 ページの『z/OSMF の改善点』](#)
- [45 ページの『z/OS 製品 ID \(PID\) の記録に関する変更点』](#)
- [45 ページの『z/OS でのキュー・マネージャー・ユーティリティーの表示』](#)
- [45 ページの『z/OS でのクラスター・ワークロード出口』](#)
- [46 ページの『OPMODE パラメーターの削除』](#)
- [46 ページの『mqweb サーバーが z/OS で正しく構成されていることの確認』](#)

## Db2 ユニバーサル表スペース

IBM MQ 9.1.0 には、Db2 12 でユニバーサル表スペース (UTS) を使用するようにキュー共有グループをセットアップする方法を示す追加サンプルが用意されています。

詳しくは、[Db2 環境の計画](#)を参照してください。

## z/OSMF の改善点

IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ リソースをプロビジョニングするための IBM z/OS Management Facility (z/OSMF) ワークフローが更新され、z/OSMF V2.2 で使用可能になる新しいクラウド・プロビジョニング機能を利用できるようになりました。

さらに、ローカル・キューのプロビジョニングのためのワークフローも強化され、キューの属性を選択して表示するアクションや、キューのメッセージを参照したり、そのメッセージに対する破壊的な GET 操作を実行したりするアクションが組み込まれています。

z/OSMF の改善点について詳しくは、[IBM z/OSMF を使用することによる IBM MQ の自動化](#)を参照してください。

## z/OS 製品 ID (PID) の記録に関する変更点

IBM MQ 9.1.0 では、以下の各コンポーネントで正しい PID を組み込むための方式が改善されています。

- 基本 IBM MQ
- Advanced Message Security
- Managed File Transfer
- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

詳しくは、『[IBM MQ for z/OS 製品の製品使用状況の記録](#)』を参照してください。

## z/OS でのキュー・マネージャー・ユーティリティーの表示

IBM MQ 9.1.0 は、z/OS 上で CSQUDSPM ユーティリティーを提供します。このユーティリティーは、キュー・マネージャーに関する情報を表示し、[マルチプラットフォーム上の dspmq](#) と同等の機能を提供します。

## z/OS でのクラスター・ワークロード出口

IBM MQ 9.1.0 以降、クラスター・ワークロード出口は、キュー・マネージャー・アドレス・スペースではなく、チャンネル・イニシエーター・アドレス・スペースで実行されるようになりました。クラスター・ワークロード出口がある場合は、キュー・マネージャー開始タスク・プロシージャーから CSQXLIB DD ステートメントを削除し、クラスター・ワークロード出口を格納するデータ・セットをチャンネル・イニシエーター開始タスク・プロシージャーの CSQXLIB 連結に追加する必要があります。

## OPMODE パラメーターの削除

IBM MQ 9.1.0 以降、CSQ6SYSP マクロの **OPMODE** パラメーターが削除され、このパラメーターの効果はなくなりました。詳しくは、[OPMODE](#) を参照してください。

## mqweb サーバーが z/OS で正しく構成されていることの確認

「mqweb サーバーが z/OS 上で正しく構成されていることの確認」の情報が「[IBM MQ Console および REST API のトラブルシューティング](#)」に移動しました。

## **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.0 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

### 関連資料

[IBM MQ Explorer の新機能および変更点](#)

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **V 9.1.0** Multi IBM MQ 9.1.0 の IBM MQ AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および削除されたメッセージ

IBM MQ 9.0.0 以降、いくつかの新しい IBM MQ AMQ メッセージが追加されました。また、既存のメッセージがいくつか変更または削除されています。

- [46 ページの『AMQ の新しいメッセージと変更されたメッセージ』](#)
- [49 ページの『変更された IBM MQ AMQ メッセージ』](#)
- [53 ページの『削除された IBM MQ AMQ メッセージ』](#)

## AMQ の新しいメッセージと変更されたメッセージ

IBM MQ 9.1.0 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

### **AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール**

AMQ3723

AMQ3724

AMQ3725

AMQ3726 から AMQ3773

AMQ3774 から AMQ3899

AMQ3920

AMQ3921

AMQ3922

AMQ3923

AMQ3924

AMQ3925

AMQ3926

AMQ3927

AMQ3928

AMQ3929

AMQ3930

AMQ3931  
AMQ3932  
AMQ3933  
AMQ3934  
AMQ3935 から AMQ3943  
AMQ3944 から AMQ3960  
AMQ3961  
AMQ3962  
AMQ3963  
AMQ3964  
AMQ3965  
AMQ3966  
AMQ3967  
AMQ3968  
AMQ3969  
AMQ3970  
AMQ3971  
AMQ3972  
AMQ3973  
AMQ3974  
AMQ3975  
AMQ3976-99

**Windows** **Linux** **AMQ4xxx: ユーザー・インターフェース・メッセージ (Windows および Linux システム)**

AMQ4638  
AMQ4639

**AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5058  
AMQ5059  
AMQ5060  
AMQ5061\_unix  
AMQ5062  
AMQ5063  
AMQ5064  
AMQ5766

**AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6321  
AMQ6322  
AMQ6323 (UNIX および Linux)  
AMQ6323 (Windows)  
AMQ6324  
AMQ6325  
AMQ6326  
AMQ6610 (IBM MQ Appliance)

AMQ6685  
AMQ6721  
AMQ6723  
AMQ6723\_ibm  
AMQ6762  
AMQ6783  
AMQ6784  
AMQ6917 (IBM i)

**AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7827  
AMQ7828  
AMQ7354 から AMQ7361  
AMQ7489  
AMQ7490  
AMQ7491  
AMQ7734 から AMQ7737  
AMQ7824 から AMQ7826

**AMQ8xxx: 管理**

AMQ8124  
AMQ8125  
AMQ8245  
AMQ870B  
AMQ8928  
AMQ8929  
AMQ8599  
AMQ8922  
AMQ8923  
AMQ8923\_ibm  
AMQ8924  
AMQ8924\_ibm  
AMQ8925  
AMQ8926  
AMQ8927  
AMQ8930  
AMQ8D3B から AMQ8D3F

**AMQ9xxx: リモート**

AMQ9097  
AMQ9098  
AMQ9183  
AMQ9278  
AMQ9279  
AMQ9703  
AMQ9708  
AMQ9709

AMQ9849

## 変更された IBM MQ AMQ メッセージ

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 で変更されたものです。

### AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール

AMQ3824

AMQ3825

AMQ3844

AMQ3894

AMQ3982

AMQ3985

AMQ3988

AMQ3993

### AMQ4xxx: ユーザー・インターフェース・メッセージ (Windows および Linux システム)

AMQ4501

AMQ4635

### AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5019 から AMQ5021

AMQ5032

AMQ5036

AMQ5042

AMQ5054

AMQ5055

AMQ5061

AMQ5600

AMQ5600\_unix

AMQ5600\_windows

AMQ5600 (IBM MQ Appliance)

AMQ5610 (AIX)

AMQ5613 (IBM MQ Appliance)

AMQ5657

AMQ5659

AMQ5703

AMQ5975

### AMQ6xxx: Common Services

AMQ6004

AMQ6052

AMQ6064

AMQ6107

AMQ6109

AMQ6110

AMQ6120 から AMQ6122 (重大度が変更されました)

AMQ6125

AMQ6177

AMQ6187  
AMQ6231  
AMQ6257  
AMQ6231 (HP NSS)  
AMQ6241  
AMQ6258  
AMQ6266  
AMQ6271  
AMQ6276  
AMQ6354  
AMQ6509  
AMQ6529  
AMQ6530  
AMQ6532  
AMQ6533  
AMQ6537  
AMQ6538  
AMQ6544  
AMQ6572  
AMQ6584  
AMQ6610  
AMQ6620  
AMQ6623  
AMQ6641  
AMQ6642  
AMQ6648  
AMQ6657 から AMQ665760  
AMQ6662  
AMQ6663  
AMQ6666  
AMQ6668  
AMQ6671  
AMQ6672  
AMQ6674  
AMQ6675  
AMQ6680  
AMQ6686  
AMQ6693  
AMQ6994  
AMQ6999  
AMQ6623  
AMQ6693

**AMQ7xxx: IBM MQ 製品**  
AMQ7005

AMQ7008  
AMQ7010 から AMQ7016  
AMQ7021  
AMQ7025  
AMQ7026  
AMQ7041  
AMQ7068  
AMQ7072 (QM.INI が qm.ini に変更されました)  
AMQ7073  
AMQ7077  
AMQ7078  
AMQ7091 から AMQ7098  
AMQ7206  
AMQ7207  
AMQ7214  
AMQ7215  
AMQ7264  
AMQ7285  
AMQ7291  
AMQ7299  
AMQ7342  
AMQ7701 から AMQ7704  
AMQ7706 から AMQ7709  
AMQ7711  
AMQ7712  
AMQ7714  
AMQ7716 から AMQ7718 (IBM i)  
AMQ7770 から AMQ7781  
AMQ7783 から AMQ7799  
AMQ7819

**AMQ8xxx: 管理**

AMQ8104  
AMQ8110  
AMQ8117  
AMQ8118  
AMQ8121  
AMQ8135  
AMQ8138  
AMQ8140  
AMQ8143  
AMQ8145 から AMQ8148  
AMQ8150  
AMQ8151  
AMQ8154 から AMQ8157

AMQ8178 から AMQ8180  
AMQ8190 から AMQ8196  
AMQ8202  
AMQ8204 から AMQ8211  
AMQ8214  
AMQ8226  
AMQ8242  
AMQ8243  
AMQ8249  
AMQ8250  
AMQ8298  
AMQ8304  
AMQ8350  
AMQ8351  
AMQ8449  
AMQ8477  
AMQ8478  
AMQ8481  
AMQ8501 から AMQ8504  
AMQ8506  
AMQ8576\_windows  
AMQ8602  
AMQ8617  
AMQ8712  
AMQ8737  
AMQ8760 から AMQ8769  
AMQ8882  
AMQ8885  
AMQ8886  
AMQ8923  
AMQ8927

**AMQ9xxx: リモート**

AMQ9202  
AMQ9467  
AMQ9060  
AMQ9061  
AMQ9063  
AMQ9239  
AMQ9269  
AMQ9297  
AMQ9557  
AMQ9616  
AMQ9635  
AMQ9641

AMQ9674

AMQ9785

## 削除された IBM MQ AMQ メッセージ

IBM MQ 9.1.0 で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6599

### 関連資料

[IBM MQ AMQ メッセージ](#)

## **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 の Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および削除されたメッセージ

IBM MQ 9.0.0 以降、Managed File Transfer では、いくつかの新しいメッセージが追加され、いくつかの既存のメッセージが変更されました。

- [53 ページの『新しい Managed File Transfer メッセージ』](#)
- [55 ページの『変更された Managed File Transfer メッセージ』](#)

## 新しい Managed File Transfer メッセージ

IBM MQ 9.1.0 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

### **BFGAG0001 - BFGAG9999**

BFGAG0183I

BFGAG0184W

BFGAG0185W

BFGAG0186W

BFGAG0187E

BFGAG0188I

BFGAG0189W

### **BFGAI0001 - BFGAI9999**

BFGAI0041E

### **BFGAP0001 - BFGAP9999**

BFGAP0064E

BFGAP0065E

### **BFGBR0001 - BFGBR9999**

BFGBR0208E

### **BFGCH0001 - BFGCH9999**

BFGCH0122E

BFGCH0123E

BFGCH0124E

BFGCH0125E

BFGCH0126E

### **BFGAP0001 - BFGAP9999**

BFGAP0064E

BFGAP0065E

### **BFGCI0001 - BFGCI9999**

BFGCI0012E

BFGCI0013E

BFGCI0014E

BFGCI0015E

BFGCI0016E

**BFGCH0001 - BFGCH9999**

BFGCH0127I

**BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0750E

BFGCL0751E

BFGCL0752E

BFGCL0753E

BFGCL0754I

BFGCL0755I

BFGCL0756E

BFGCL0757E

BFGCL0761E

BFGCL0762E

BFGCL0763E

BFGCL0764I

BFGCL0765I

BFGCL0766I

BFGCL0767I

BFGCL0768

IBFGCL0769I

BFGCL0770W

BFGCL0771W

BFGCL0772I

BFGCL0773I

BFGCL0774E

BFGCL0775E

BFGCL0776E

BFGCL0777E

BFGCL0778E

BFGCL0779E

**BFGCU0001 - BFGCU9999**

BFGCU0056E

**BFGDB0001 - BFGDB9999**

BFGDB0079E

BFGDB0080E

BFGDB0081E

**BFGIO0001 - BFGIO9999**

BFGIO0410E

**BFGJE0001 - BFGJE9999**

BFGJE0006W

**BFGMQ0001 - BFGMQ9999**

BFGMQ1044E

BFGMQ1045I

**BFGNV0001 - BFGNV9999**

BFGNV0175W

BFGNV0176I

**BFGPC0001 - BFGPC9999**

BFGPC0053E

**BFGPR0001 - BFGPR9999**

BFGPR0136E

BFGPR0137I

BFGPR0138W

BFGPR0139E

BFGPR0140I

**BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGSS0077E

BFGSS0078E

BFGSS0079E

BFGSS0080E

BFGSS0081E

**BFGTR0001 - BFGTR9999**

BFGTR0081I

BFGTR0082I

**BFGUT0001 - BFGUT9999**

BFGUT0032I

BFGUT0033E

BFGUT0034E

BFGUT0035E

BFGUT0036I

## 変更された Managed File Transfer メッセージ

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.1.0 で変更されたものです。

**BFGAG0001 - BFGAG9999**

BFGAG0114I

BFGAG0141E

**BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0561E

**BFGII0001 - BFGII9999**

BFGII0024E (タイプミスが修正されました)

**BFGJE0001 - BFGJE9999**

BFGJE0001W

**BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGSS0071E

**BFGTR0001 - BFGTR9999**

BFGTR0062I

BFGTR0063I

BFGTR0068I

BFGTR0077I

## 関連資料

[Managed File Transfer 診断メッセージ](#)

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 の新しい REST API メッセージ

IBM MQ 9.0.0 以降、いくつかの新しい REST API メッセージが追加されました。

IBM MQ 9.1.0 には、以下の新しい REST API メッセージがあります。

- [MQWB00xx: REST API メッセージ](#)
- [MQWB01xx: REST API メッセージ](#)
- [MQWB02xx: REST API メッセージ](#)
- [MQWB03xx: REST API メッセージ](#)
- [MQWB04xx: REST API メッセージ](#)
- [MQWB09xx: REST API メッセージ](#)
- [MQWB20xx: REST API メッセージ](#)

## 関連資料

[REST API メッセージ](#)

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 の新しい IBM MQ Console メッセージ

IBM MQ 9.0.0 以降、いくつかの新しい IBM MQ Console メッセージが追加されました。

IBM MQ 9.1.0 には、以下の新しい IBM MQ Console メッセージがあります。

#### **IBM MQ MQWB20xx: IBM MQ コンソール・メッセージ**

MQWB2001 から MQWB2019

## 関連資料

[IBM MQ Console メッセージ](#)

### **V 9.1.0** MQ Adv. Linux IBM MQ 9.1.0 の新しい IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ

IBM MQ 9.0.0 以降、いくつかの新しい IBM MQ Bridge to blockchain メッセージが追加されました。

次の IBM MQ Bridge to blockchain メッセージは、IBM MQ 9.1.0 で新しく追加されたものです。

[AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ](#)

## 関連資料

[IBM MQ Bridge to blockchain の診断メッセージ](#)

### **V 9.1.0** Linux IBM MQ 9.1.0 の新しい IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージ

IBM MQ 9.0.0 以降、いくつかの新しい IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージが追加されました。

IBM MQ 9.1.0 には、以下の新しい IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージがあります。

#### **AMQSFxxx: IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージ**

AMQSF000 から AMQSF039

## 関連資料

[IBM MQ Bridge to Salesforce の診断メッセージ](#)

### **V 9.1.0** z/OS IBM MQ 9.1.0 の z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および削除されたメッセージ

IBM MQ 9.0.0 以降、IBM MQ for z/OS のいくつかの新しいメッセージが追加され、いくつかの既存のメッセージが変更または削除されました。

- [57 ページの『新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージ』](#)
- [57 ページの『変更された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージ』](#)
- [59 ページの『削除された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージ』](#)

## 新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージ

IBM MQ 9.1.0 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

### メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)

CSQM102E

CSQM572E

CSQM573E

CSQM574E

CSQM575E

CSQM576E

CSQM577E

CSQM578I

CSQM062I

### エージェント・サービス・メッセージ (CSQV...)

CSQV460I

CSQV461D

### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX193I

CSQX194E

CSQX198E

CSQX674E

CSQX690I

CSQX691I

CSQX692I

CSQX693I

CSQX694I

CSQX695I

CSQX967I

CSQX968I

### 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY036I

CSQY037I

CSQY038E

CSQY039I

CSQY040I

CSQY140I

CSQY141I

CSQY142I

### Advanced Message Security (CSQ0...)

CSQ0619I

- CSQZ- z/OS Connect の IBM MQ for z/OS サービス・プロバイダー

## 変更された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージ

IBM MQ 9.1.0 には、変更された以下の CSQ メッセージがあります。

### **CICS アダプターとブリッジのメッセージ (CSQC...)**

すべての CSQC メッセージ (CSQC100D から CSQC792I) は、CICS 資料の「[DFHMQnnnn メッセージ](#)」セクションへのリンクに置き換えられました。

### **データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)**

[CSQI065I](#) (OPMODE 文が削除されました)

### **回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)**

[CSQJ414I](#)

### **メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)**

[CSQM118I](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQM119I](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQM563E](#) (変数の形式が修正されました)

### **バッファー・マネージャーのメッセージ (CSQP...)**

[CSQP002I](#) (OPMODE 文が削除されました)

### **ユーティリティー・メッセージ (CSQU...)**

[CSQU555E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQU586I](#)

[CSQU581E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQU582E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQU584E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

### **エージェント・サービス・メッセージ (CSQV...)**

[CSQV450I](#) (文が削除されました)

[CSQV451I](#) (詳細情報のリンクが更新されました)

[CSQV453I](#) (詳細情報のリンクが更新されました)

[CSQV457E](#) (詳細情報のリンクが更新されました)

[CSQV459I](#) (詳細情報のリンクが更新されました)

### **分散キューイング・メッセージ (CSQX...)**

[CSQX199E](#) (Bluemix の名前が変更されました)

[CSQX208E](#) (詳細情報へのリンクが再作成されました)

[CSQX571I](#) (詳細情報のリンクが更新されました)

[CSQX630E](#) (タイプミスが修正されました)

[CSQX633E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQX634E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQX637E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQX642E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQX644E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQX645E](#) (OPMODE 文が削除されました)

[CSQX674E](#) (プロパティ名が CSQWEAK から CSQXWEAK に変更されました)

[CSQX967I](#) (変数の形式が修正されました)

### **初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)**

[CSQY000I](#)

[CSQY019E](#) (OPMODE 文が削除されました)

[CSQY333E](#) (OPMODE 文が削除されました)

[CSQY334E](#) (OPMODE 文が削除されました)

[CSQY336E](#) (OPMODE 文が削除されました)

[CSQY337E](#) (OPMODE 文が削除されました)

## **Advanced Message Security (CSQ0...)**

[CSQ0608E](#)

[CSQ0629E](#)

[CSQ0214E](#) (文法が改善されました)

[CSQ0215E](#) (文法が改善されました)

[CSQ0216E](#) (文法が改善されました)

## **Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)**

[CSQ5004E](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

[CSQ5037I](#) (リンクされたトピックのタイトルが更新されました)

## **削除された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージ**

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 で削除されたものです。

### **バッファー・マネージャーのメッセージ (CSQP...)**

[CSQP057E](#)

[CSQP058E](#)

[CSQP059E](#)

### **分散キューイング・メッセージ (CSQX...)**

[CSQX295E](#)

### **初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)**

[CSQY344E](#)

### **関連資料**

[IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

## **V 9.1.0 IBM MQ 9.0.5 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点**

このセクションでは、IBM MQ 9.0.5 CD リリース以降の新機能、および IBM MQ 9.0.x CD リリースで導入された機能およびリソースに対して IBM MQ 9.0.5 以降に行われた変更について説明します。IBM MQ 9.0.x Continuous Delivery リリースから IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、この情報を確認してください。

- 60 ページの『REST API の変更点』
- **MQ Appliance** 60 ページの『IBM MQ Appliance での messaging REST API のサポート』
- Java と JMS の変更点
- 60 ページの『活動化仕様の targetClientMatching プロパティのためのリソース・アダプターの更新』
- **Multi** 61 ページの『amqsevt で使用可能な JSON 出力形式オプション』
- 61 ページの『TLS 1.0 Cipherspec プロトコルは非推奨』
- **Windows** 61 ページの『Windows 上の IBM MQ は、Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用して作成されるようになりました。』
- **Windows** 61 ページの『.NET Framework を v3.5 から v4.5.1 に更新』
- 62 ページの『fteListmonitors コマンドの機能拡張』
- **z/OS** 62 ページの『IBM z/OS Connect EE の MQ Service Provider の mqmdFormat プロパティに変更します。』
- **z/OS** 62 ページの『z/OS でのクラスター・ワークロード出口』
- **z/OS** 62 ページの『OPMODE パラメーターの削除』
- **z/OS** **Linux** 62 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain の変更点』

## REST API の変更点

- /login リソースで GET 要求を発行する場合は、応答本体に認証メカニズム属性が含まれなくなりました。/login リソースについて詳しくは、[/login](#) を参照してください。
- /installation リソースで GET 要求を発行する場合は、応答本体に **hostname** 属性が含まれなくなりました。/installation リソースについて詳しくは、[/installation](#) を参照してください。

### ▶ ULW ◀ z/OS ▶

REST API でトークン・ベースの認証を使用する場合、要求を認証するための LTPA トークンの保管に使用される Cookie の名前は、LtpaToken2 という名前ではなくなりました。デフォルトでは、トークン Cookie は接頭部 LtpaToken2 で始まります。さらに名前にはランダムな文字が使用され、mqweb サーバーが開始するたびに更新されます。したがって、アプリケーションが REST API で認証されるようになるには、トークン Cookie のフルネームが分からないという前提で LTPA トークンを使用するようにアプリケーションをコーディングする必要があります。あるいは、**setmqweb** コマンドを使用することにより、LTPA Cookie 名が指定ストリングになるように構成することもできます。詳しくは、[LTPA トークンの構成](#)を参照してください。

▶ MQ Appliance IBM MQ Appliance で LTPA トークン Cookie 名を構成することはできません。

### ▶ ULW ◀ z/OS ▶

REST API でトークン・ベースの認証を使用する場合、要求を認証するために使用される LTPA トークンは、非セキュア接続ではデフォルトで使用できなくなりました。つまり、HTTP 接続では LTPA トークン認証を使用できません。**setmqweb** コマンドで **secureLtpa** パラメーターを設定することにより、HTTP 接続で LTPA トークンを使用可能にすることができます。詳しくは、[LTPA トークンの構成](#)を参照してください。

▶ MQ Appliance IBM MQ Appliance に **secureLtpa** を設定することはできません。

## IBM MQ Appliance での messaging REST API のサポート

messaging REST API を使用して、IBM MQ メッセージを送受信できます。この機能は、AIX®、Linux、Windows、および z/OS (IBM MQ 9.0.4) で使用可能でした。IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Appliance でも使用できるようになりました。

messaging REST API について詳しくは、[REST API を使用したメッセージング](#)を参照してください。

## Java および JMS に対する変更

- IBM MQ classes for Java パッケージ `com.ibm.mq.pcf` が非推奨になりました。Java 環境での PCF 操作に開発する新しいコードでは、代わりに `com.ibm.mq.headers.pcf` パッケージを使用する必要があります。既存のコードは、都合のよいときにこのパッケージにマイグレーションする必要があります。
- Advanced Message Security をサポートするために使用される Bouncy Castle JAR では、名前の一部としてバージョン番号が含まれなくなりました。Java セキュリティー・ポリシーを構成済みの場合は、新しいファイル名を反映するように更新しなければならないことがあります。詳しくは、[IBM 以外の JRE のサポート](#)を参照してください。

## 活動化仕様の targetClientMatching プロパティーのためのリソース・アダプターの更新

IBM MQ JCA リソース・アダプター (MQ-RA) が更新され、アクティベーション・スペックに対して **targetClientMatching** プロパティーを構成できるようになりました。プロパティーを構成することで、要求メッセージに MQRFH2 ヘッダーが含まれないときに応答メッセージに MQRFH2 ヘッダーを含めることができます。これは、応答メッセージでアプリケーションが定義するメッセージ・プロパティーがメッセージの送信時に組み込まれることを意味します。詳しくは、[活動化仕様の targetClientMatching プロパティーの構成](#)を参照してください。

## TLS 1.0 Cipherspec プロトコルは非推奨

**z/OS** **Multi** IBM MQ 9.1.0 以降、TLS 1.0 Cipherspec プロトコルはデフォルトで使用不可になりました。

非推奨の CipherSpec を使用可能にする方法については、[CipherSpec の有効化](#)を参照してください。

## amqsevt で使用可能な JSON 出力形式オプション

**Multi**

サンプル・プログラム **amqsevt** により、キュー・マネージャーで作成できる観測イベントがフォーマットされます。このプログラムは、イベント・キューからメッセージを読み取り、人が読めるストリングにフォーマットします。

IBM MQ 9.1.0 から、**-o** パラメーターに **json** オプションが含まれています。これにより、JSON を認識するすべてのアプリケーションが直接使用して処理できる、標準の JSON 形式の出力が提供されます。詳細については、[観測イベントをモニターするためのサンプル・プログラム \(Multiplatforms\)](#) を参照してください。

## Windows 上の IBM MQ は、Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用して作成されるようになりました。

**Windows**

**Windows** IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ は Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用してビルドされるようになりました。

**Universal C Runtime** をインストールしておく必要があります。

Universal C Runtime は、Windows 10 および Windows Server 2016 の一部です。ただし、Windows 8.1 および Windows Server 2012 R2 では、このランタイムを Microsoft からダウンロードしなければならない場合があります。

Universal C Runtime がインストールされていない状態で IBM MQ プログラムを実行しようとすると、次のエラーのようなエラーになります。

```
The program can't start because api-ms-win-crt-runtime-l1-1-0.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem.
```

Universal C Runtime のインストールについては、[Universal C Runtime のインストール](#)を参照してください。

**Microsoft Visual Studio 2012 C/C++ ランタイムは IBM MQ によってインストールされなくなりました。**

Microsoft Visual Studio 2012 を使用してコンパイルされたプログラムを使用する場合は、Microsoft Visual Studio 2012 C/C++ ランタイムを用意するか、Microsoft Visual Studio 2017 でプログラムを再コンパイルする必要があります。詳しくは、[Microsoft Visual Studio 2012 プログラムのためのランタイムの用意](#)を参照してください。

**Microsoft Visual Studio 2015 を使用してビルドされた C++ ライブラリーを使用できます。**

Microsoft Visual Studio 2017 コンパイラーを使用してビルドされた既存の IBM MQ C++ ライブラリーに加えて、Microsoft Visual Studio 2015 を使用してビルドされた C++ ライブラリーも提供されます。インストールされた Microsoft Visual Studio 2017 C/C++ ランタイムでは Microsoft Visual Studio 2015 プログラムも実行できるので、これ以上ランタイムは必要ありません。

詳しくは、[Windows における C++ プログラムの作成](#)を参照してください。

## .NET Framework を v3.5 から v4.5.1 に更新

**Windows**

IBM MQ 9.1.0 で、.NET Framework が v4.5.1 に更新されました。IBM MQ classes for .NET を実行するには、Microsoft.NET Framework v4.5.1 以降をインストールする必要があります。

.NET Framework v3.5 を使用する既存のアプリケーションは、アプリケーションの app.config ファイルに以下のタグを追加することにより、ソース・コードを再コンパイルせずに IBM MQ 9.1.0 上で実行できます。

```
<configuration>
  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5.1"/>
  </startup>
</configuration>
```

## fteListmonitors コマンドの機能拡張

IBM MQ 9.1.0 以降、リソース・モニターの名前の中の特殊文字 (ファイルの名前として無効である可能性がある) は、同等の ASCII に変換されます。詳しくは、[fteListmonitors コマンド](#) を参照してください。

## IBM z/OS Connect EE の MQ Service Provider の mqmdFormat プロパティに変更します。



MQ Service Provider for IBM z/OS Connect EE の **mqmdFormat** 構成プロパティのデフォルト値が、blank・ストリングから「MQSTR」に変更されました。

ほとんどの場合、この変更はアプリケーションには認識されません。認識されない場合は、ユーザー指定値を設定できます。**mqmdFormat** プロパティについて詳しくは、[mqzOSConnectService エlement](#) を参照してください。

## z/OS でのクラスター・ワークロード出口



IBM MQ 9.1.0 以降、クラスター・ワークロード出口は、キュー・マネージャー・アドレス・スペースではなく、チャンネル・イニシエーター・アドレス・スペースで実行されるようになりました。クラスター・ワークロード出口がある場合は、キュー・マネージャー開始タスク・プロシージャーから CSQXLIB DD ステートメントを削除し、クラスター・ワークロード出口を格納するデータ・セットをチャンネル・イニシエーター開始タスク・プロシージャーの CSQXLIB 連結に追加する必要があります。

## OPMODE パラメーターの削除



IBM MQ 9.1.0 以降、CSQ6SYSP マクロの **OPMODE** パラメーターが削除され、このパラメーターの効果はなくなりました。詳しくは、[OPMODE](#) を参照してください。

## IBM MQ Bridge to blockchain の変更点



IBM MQ 9.1.0 以降、IBM MQ Bridge to blockchain は Hyperledger Composer と統合するように再設計されました。これにより、以下のようにいくつかの変更が行われます。

- 新しい IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition インストーラーと z/OS ランタイム。詳しくは、[IBM MQ Bridge to blockchain の実行](#) を参照してください。
- Hyperledger Fabric への接続のサポートがなくなりました。
- Hyperledger Composer の REST インターフェースへの接続のサポートが追加されました。
- Hyperledger Composer REST インターフェースへのアクセスに支障が生じないように、JSON メッセージの形式が変更されました。詳しくは、[IBM MQ Bridge to blockchain のメッセージの形式](#) を参照してください。

## 関連概念

[IBM MQ 9.0.0 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.0.0 以降の新機能または機能変更について説明します。IBM MQ 9.0.0 Long Term Support から IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、この情報を確認してください。

#### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 の非推奨の機能と削除された機能

IBM MQ 9.1.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、除去されたりしています。

#### 32 ページの『IBM MQ 9.1.0 で IBM MQ 9.0.0 から変更された内容』

このセクションでは、IBM MQ 9.0.0 から変更された機能およびリソースについて説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャの変更を計画する必要がありますかどうかを判断してください。IBM MQ 9.0.0 Long Term Support リリースから IBM MQ 9.1.0 に移行する場合、または製品の旧バージョンから移行する場合は、これらの変更を確認してください。

#### 関連情報

IBM MQ のシステム要件

IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ

#### **V 9.1.0** IBM MQ 9.0.5 以降のメッセージの新規追加、変更、および削除

IBM MQ 9.0.5 以降、新規メッセージの追加、既存のメッセージの変更または削除がいくつか行われています。

- ▶ **Multi** 63 ページの『IBM MQ AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ 64 ページの『Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ 65 ページの『REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ 66 ページの『IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **Linux** 66 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ **Linux** 67 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ **z/OS** 67 ページの『z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』

#### IBM MQ AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

##### ▶ **Multi**

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、新しく追加されたものです。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール**

AMQ3723  
AMQ3724  
AMQ3725  
AMQ3920  
AMQ3921  
AMQ3922  
AMQ3923  
AMQ3924  
AMQ3925  
AMQ3926

AMQ3927  
AMQ3928  
AMQ3929  
AMQ3930  
AMQ3931  
AMQ3933  
AMQ3934

**AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5063  
AMQ5064

**AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6917 (IBM i)

**AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7827  
AMQ7828

**AMQ8xxx: 管理**

AMQ8930

**AMQ9xxx: リモート**

AMQ9098  
AMQ9278  
AMQ9279  
AMQ9708  
AMQ9709

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、変更されたものです。

**AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6544 (リストに DR コマンドが 2 つ追加されました)  
AMQ6668 (sethagrp コマンドにオプションが追加されました)  
AMQ6671 (説明テキストが改善されました)  
AMQ6693 (リストに HA コマンドが 2 つ追加されました)

**AMQ8xxx: 管理**

AMQ8242 (対応テキストが拡張されました)  
AMQ8250 (重大度が「重大エラー」から「情報」に変更されました)  
AMQ8350 (コマンドの使用例に MFT の行が追加されました)

**AMQ9xxx: リモート**

AMQ9202 (テキストが若干変更されました)  
AMQ9467 (製品資料の参照情報が更新されました)  
AMQ9616 (説明の行が 2 行削除されました)  
AMQ9635 (対応テキストが更新されて拡張されました)  
AMQ9641 (説明テキストと対応テキストが改善されました)  
AMQ9674 (CipherSpec 情報が更新されました)

IBM MQ 9.0.5 以来、除去された AMQ メッセージはありません。

**Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、新しく追加されたものです。

## **BFGAG0001 - BFGAG9999**

BFGAG0188I

BFGAG0189W

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、変更されたものです。

## **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0777E (表現が改善されました)

BFGCL0779E (表現が改善されました)

IBM MQ 9.0.5 以降、削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

## **REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、新しく追加されたものです。

### **MQWB00xx: REST API メッセージ**

MQWB0087E

### **MQWB04xx: REST API メッセージ**

MQWB0406E

### **MQWB09xx: REST API メッセージ**

MQWB0901E

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、変更されたものです。

### **MQWB00xx: REST API メッセージ**

MQWB00xx (このセット内のほぼすべてのメッセージが編集され、テキストが整理されました)

MQWB0010E (書き直されました)

### **MQWB01xx: REST API メッセージ**

MQWB0104E (z/OS のケースの説明も含むように拡張されました)

MQWB0108E (z/OS のケースの説明も含むように拡張されました)

MQWB0110E (整理されました)

MQWB0113E (整理されました)

MQWB0115E (整理されました)

### **MQWB02xx: REST API メッセージ**

MQWB0201E (整理されました)

MQWB0202E (整理されました)

MQWB0205E (整理されました)

MQWB0207E (整理されました)

MQWB0208E (整理されました)

### **MQWB03xx: REST API メッセージ**

MQWB03xx (このセット内のほぼすべてのメッセージが編集され、テキストが整理されました)

### **MQWB04xx: REST API メッセージ**

MQWB0400E (整理されました)

MQWB0401E (整理され、「説明」が拡張されました)

MQWB0402E (整理されました)

MQWB0403E (整理されました)

MQWB0404E (書き直されました)

MQWB0407E (整理されました)

MQWB0408E (整理されました)

### **MQWB09xx: REST API メッセージ**

MQWB0900E (整理されました)

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、削除されたものです。

**MQWB00xx: REST API メッセージ**

MQWB0101E

**MQWB04xx: REST API メッセージ**

MQWB0405E

## IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.0.5 以降、新規追加、変更、削除された IBM MQ Console メッセージはありません。

## IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

MQ Adv. Linux

以下の IBM MQ Bridge to blockchain メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、新しく追加されたものです。

**AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**

AMQBC000I

AMQBC052E

AMQBC053E

AMQBC054E

AMQBC055E

IBM MQ 9.0.5 以降、重大度の識別子 (E/W/I) が各 IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ番号の末尾に追加されています。以下の IBM MQ Bridge to blockchain メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、変更されたものです。

**AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**

AMQBC006E (書き直されました)

AMQBC011E (書き直されました)

AMQBC020E (文が削除されました)

AMQBC024E (構文例が更新されました)

以下の IBM MQ Bridge to blockchain メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、削除されたものです。

**AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**

AMQBC002

AMQBC003

AMQBC007

AMQBC009

AMQBC019

AMQBC023

AMQBC025

AMQBC026

AMQBC027

AMQBC031

AMQBC037

AMQBC039

AMQBC040

AMQBC041

AMQBC042

AMQBC046  
AMQBC047  
AMQBC048  
AMQBC049  
AMQBC050  
AMQBC051

## IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

### Linux

以下の IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、新しく追加されたものです。

#### AMQSFxxx: IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージ

AMQSF000I  
AMQSF038W  
AMQSF039E

IBM MQ 9.0.5 以降、重大度の識別子 (E/W/I) が各 IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージ番号の末尾に追加されています。

IBM MQ 9.0.5 以降、削除された IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージはありません。

## z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

### z/OS

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、新しく追加されたものです。

#### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX694I  
CSQX695I

#### 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY039I  
CSQY040I

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、変更されたものです。

#### データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI065I (OPMODE 文が削除されました)

#### バッファー・マネージャーのメッセージ (CSQP...)

CSQP002I (OPMODE 文が削除されました)

#### エージェント・サービス・メッセージ (CSQV...)

CSQV450I (文が削除されました)  
CSQV451I (詳細情報のリンクが更新されました)  
CSQV453I (詳細情報のリンクが更新されました)  
CSQV457E (詳細情報のリンクが更新されました)  
CSQV459I (詳細情報のリンクが更新されました)

#### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX571I (詳細情報のリンクが更新されました)  
CSQX645E (OPMODE 文が削除されました)  
CSQX674E (データ定義ステートメント名が変更されました)

#### 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY019E (OPMODE 文が削除されました)

CSQY333E (OPMODE 文が削除されました)  
CSQY334E (OPMODE 文が削除されました)  
CSQY336E (OPMODE 文が削除されました)  
CSQY337E (OPMODE 文が削除されました)

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.0.5 以降、削除されたものです。

#### バッファ・マネージャーのメッセージ (CSQP...)

CSQP057E  
CSQP058E  
CSQP059E

#### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX295E

#### 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY344E

#### 関連資料

[IBM MQ AMQ メッセージ](#)  
[Managed File Transfer 診断メッセージ](#)  
[REST API メッセージ](#)  
[IBM MQ Console メッセージ](#)  
[IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ](#)  
[IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージ](#)  
[IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

## **V 9.1.0 IBM MQ 9.1.0 の非推奨の機能と削除された機能**

IBM MQ 9.1.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、除去されたりしています。

### すべてのプラットフォームで非推奨の機能

**z/OS** **Multi**

- [IBM MQ classes for Java パッケージ com.ibm.mq.pcf](#)
- [IBM Cloud® Product Insights](#)

### UNIX, Linux, and Windows で非推奨の機能

**ULW**

インストール検査に Postcard アプリケーションとそのサポートされるデフォルト構成ウィザードを使用することは、IBM MQ 9.1.0 で非推奨となりました。

### z/OS で非推奨の機能

**z/OS**

- [2 GB 境界より下に配置されるバッファ・プール](#)
- [MAKECLNT CSQUTIL ツール](#)
- [ユニバーサル表スペース以外のタイプの Db2 表スペースでのキュー共用グループの使用](#)
- [SSLCIPH 属性での 16 進数ストリングの使用](#)

### 削除された機能

- [70 ページの『HP-UX のサポート』](#)
- [rpm を使用した Linux Ubuntu システムへの IBM MQ のインストールのサポート](#)

- **Windows** [Microsoft Internet Explorer 11 ブラウザーのサポート](#)
- [IBM MQ transport for SOAP および HTTP ブリッジ](#)
- [z/OS Connect V1 での MQ Service Provider のサポート](#)

## 関連概念

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.0.0 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.0.0 以降の新機能または機能変更について説明します。IBM MQ 9.0.0 Long Term Support から IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、この情報を確認してください。

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.0.5 と比較した IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.0.5 CD リリース以降の新機能、および IBM MQ 9.0.x CD リリースで導入された機能およびリソースに対して IBM MQ 9.0.5 以降に行われた変更について説明します。IBM MQ 9.0.x Continuous Delivery リリースから IBM MQ 9.1.0 に移行する場合は、この情報を確認してください。

## 関連資料

[非推奨の CipherSpec](#)

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 におけるすべてのプラットフォームでの非推奨機能

IBM MQ 9.1.0 では、サポートされているすべてのプラットフォームでいくつかの機能が非推奨になりました。

### IBM MQ classes for Java パッケージ `com.ibm.mq.pcf` は非推奨

IBM MQ classes for Java パッケージ `com.ibm.mq.pcf` が非推奨になりました。Java 環境での PCF 操作用に開発する新しいコードでは、代わりに `com.ibm.mq.headers.pcf` パッケージを使用する必要があります。既存のコードは、都合のよいときにこのパッケージにマイグレーションする必要があります。

### IBM Cloud Product Insights サービスは非推奨

IBM Cloud Product Insights サービスは、IBM MQ 9.1.0 のすべてのプラットフォームで非推奨になりました。

IBM Cloud Product Insights サービスは、ICP 計量サービスに置き換えられました。この資料では、このサービスを `metering service` と呼びます。

**Multi** IBM MQ 9.0 トピック *IBM Cloud* の *IBM Cloud Product Insights* サービスで使用するための *IBM MQ* の構成の名前が *IBM Cloud* の計量サービスで使用するための *IBM MQ* の構成に変更されました。



**重要:** IBM Cloud Product Insights への接続に使用されなくなった **APIKeyFile**、**ServiceURL**、および **ServiceProxy** の各属性が、計量サービス用に復元されました。

## 関連概念

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 での z/OS の非推奨

IBM MQ for z/OS のいくつかの機能が IBM MQ 9.1.0 で非推奨になりました。これらは将来のリリースで削除されます。

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 で削除された機能

IBM MQ 9.1.0 以降、いくつかの機能が除去されています。

### **V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 での z/OS の非推奨

IBM MQ for z/OS のいくつかの機能が IBM MQ 9.1.0 で非推奨になりました。これらは将来のリリースで削除されます。

## 2 GB 境界より下に配置されるバッファ・プール

この非推奨機能は、**LOCATION/LOC** 属性が定義されていないバッファ・プール、または **LOCATION(BELOW)** が定義されたバッファ・プールに適用されます。

新しいバッファ・プールには **LOCATION(ABOVE)** を定義し、既存のバッファ・プールは **LOCATION(ABOVE)** を使用するように変更する必要があります。

バッファ・プールの定義について詳しくは、「**DEFINE BUFFPOOL**」を参照してください。バッファ・プールの変更について詳しくは、「**ALTER BUFFPOOL**」を参照してください。

将来のリリースでは **LOCATION** 属性の値は無視されるようになり、すべてのバッファ・プールは 2 GB 境界より上に配置されるようになることに注意してください。

## MAKECLNT CSQUTIL ツール

MAKECLNT CSQUTIL ツールは、IBM WebSphere MQ 7.1 レベルで安定化され、現在は非推奨になっています。代わりに **runmqsc -n** を使用します。詳しくは、**runmqsc** を参照してください。

## ユニバーサル表スペース以外のタイプの Db2 表スペースでのキュー共用グループの使用

Db2 11 では、ユニバーサル表スペースではない表スペース・タイプのサポートが非推奨になりました。ユニバーサル表スペース以外の表スペースを使用するキュー共用グループのサポートは非推奨になりました。可能であれば、既存の表スペースをユニバーサル表スペースにマイグレーションすることを検討してください。新しいキュー共用グループを作成する場合、ユニバーサル表スペースを定義するサンプルを使用してください。

詳しくは、[Db2 環境の計画](#)を参照してください。

## SSLCIPH 属性での 16 進数ストリングの使用

将来のリリースでは、チャンネル定義の **SSLCIPH** 属性は 16 進数ストリング値を受け入れなくなります。IBM MQ 暗号ストリングのみが受け入れられるようになります。

### 関連概念

**V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 におけるすべてのプラットフォームでの非推奨機能

IBM MQ 9.1.0 では、サポートされているすべてのプラットフォームでいくつかの機能が非推奨になりました。

**V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 で削除された機能

IBM MQ 9.1.0 以降、いくつかの機能が除去されています。

**V 9.1.0** IBM MQ 9.1.0 で削除された機能

IBM MQ 9.1.0 以降、いくつかの機能が除去されています。

## HP-UX のサポート

サーバーおよびクライアントを含むすべての IBM MQ コンポーネントに対する HP-UX オペレーティング・システムのサポートは、IBM MQ 9.1.0 から削除されました。

## rpm を使用した Linux Ubuntu システムへの IBM MQ のインストールのサポート

rpm を使用して IBM MQ を Linux Ubuntu システムにインストールする機能が削除されました。提供された Debian スタイルのパッケージを使用して製品をインストールする必要があります。Debian スタイルのパッケージを使用したインストールについて詳しくは、[Installing IBM MQ on Linux Ubuntu using Debian](#) を参照してください。

## Microsoft Internet Explorer 11 ブラウザーのサポート

### Windows

Microsoft Internet Explorer 11 ブラウザーのサポートが削除されました。Microsoft Edge ブラウザーが IBM MQ Console でサポートされるようになりました。

## IBM MQ transport for SOAP および HTTP ブリッジ

以前のリリースの製品では、IBM MQ transport for SOAP コンポーネントと IBM MQ HTTP ブリッジ・コンポーネントは非推奨でした。これらのコンポーネントは、IBM MQ 9.1.0 で除去されました。

## z/OS Connect V1 での MQ Service Provider のサポート

zosConnectMQ-1.0 機能は除去されました。代わりに、MQ Service Provider for IBM z/OS Connect EE を使用できます。

注：本資料で z/OS Connect に言及している場合は、[IBM MQ for z/OS Connect Enterprise Edition \(IBM z/OS Connect EE\)](#) のみを指しています。

### 関連概念

**V 9.1.0** [IBM MQ 9.1.0](#) におけるすべてのプラットフォームでの非推奨機能

IBM MQ 9.1.0 では、サポートされているすべてのプラットフォームでいくつかの機能が非推奨になりました。

**V 9.1.0** [IBM MQ 9.1.0](#) での z/OS の非推奨

IBM MQ for z/OS のいくつかの機能が IBM MQ 9.1.0 で非推奨になりました。これらは将来のリリースで削除されます。

## CD IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点

IBM MQ 9.1.0 の初期リリースの後は、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースのモディフィケーション・リリース (IBM MQ 9.1.1 など) の範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。

Continuous Delivery リリース (CD リリース) では、修正やセキュリティ更新に加えて、新しい機能強化がさらに短い間隔で提供されるので、これらの新機能をより早く利用できます。このデリバリー・モデルは、アプリケーションで IBM MQ の最新の機能を活用するシステムを対象にしています。

1 つの CD リリースに備えられた個々の機能はそれぞれ独立した機能ですが、以前の CD の機能が後続の CD リリースで強化されたり、関連機能のセットが形成されたりする可能性もあります。

ユーザー・エクスペリエンスの改善のために、1 つの CD リリースで作成された新しい機能がその後の CD リリースで変更される可能性もあります。改善された機能へのマイグレーションが必要な場合は、その点が文書に記載されます。

詳しくは、[IBM MQ のリリース・タイプ](#)、および [IBM MQ 長期サポート・リリースおよび継続的デリバリー・リリースに関する FAQ](#) を参照してください。

### 関連概念

[22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

[142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

[165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

## 関連情報

IBM MQ のシステム要件

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.5 IBM MQ 9.1.5 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### 関連概念

#### V 9.1.4 IBM MQ 9.1.4 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### V 9.1.3 IBM MQ 9.1.3 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### V 9.1.2 IBM MQ 9.1.2 の新機能と変更点

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ 9.1.1 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースです。IBM MQ 9.1.2 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の多数の新しい機能拡張を提供します。

#### V 9.1.1 IBM MQ 9.1.1 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

## 関連情報

IBM MQ のシステム要件

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.5 IBM MQ 9.1.5 の新機能

IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

1 つの CD リリースに備えられた個々の機能はそれぞれ独立した機能ですが、以前の CD の機能が後続の CD リリースで強化されたり、関連機能のセットが形成されたりする可能性もあります。

## IBM MQ for Multiplatforms の新機能

Windows Linux AIX

以下の新機能は、IBM MQ 基本製品ライセンスと IBM MQ Advanced ライセンスの両方で使用可能です。

- Windows Linux 74 ページの『アプリケーション・リソース・モニター』
- 74 ページの『IBM MQ Console の外観の更新』
- 74 ページの『キュー・ファイルのサイズの制御』
- Linux 74 ページの『Linux にインストールした後のライセンスへの同意』
- 75 ページの『MQIPT に保管されるパスワードの保護の強化』
- 75 ページの『Java クライアント・アプリケーションおよび JMS クライアント・アプリケーションでの別名 CipherSuite および TLS 1.3 のサポート』
- Windows 75 ページの『.NET プロジェクトのテンプレート』

- [75 ページの『messaging REST API によるトピックへのメッセージのパブリッシュ』](#)
- [75 ページの『userdata ディレクトリー』](#)
- [75 ページの『バージョン 2 の REST API』](#)
- [76 ページの『新しい環境変数 AMQ\\_NO\\_BAD\\_COMMS\\_DATA\\_FDCS』](#)

**MQ Adv.** 以下の新機能は、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能です。

- **Linux** [76 ページの『高可用性の複製データ・キュー・マネージャーで災害復旧を使用可能に』](#)
- **Linux** [77 ページの『Linux on POWER Systems または Linux for IBM Z 上で実行される IBM Aspera fasp.io Gateway の使用』](#)

## IBM MQ for z/OS の新機能

**z/OS**

以下の新機能は、IBM MQ for z/OS 基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスの両方で使用可能です。

- [78 ページの『データ・セット暗号化のサポート』](#)
- [78 ページの『MQIPT に保管されるパスワードの保護の強化』](#)
- [78 ページの『messaging REST API によるトピックへのメッセージのパブリッシュ』](#)
- [78 ページの『バージョン 2 の REST API』](#)

**z/OS** **MQ Adv. VUE** 以下の新機能は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の使用権でのみ使用可能です。

- [79 ページの『IBM MQ メッセージに対する IBM Aspera fasp.io Gateway ストリーミングの使用』](#)

### 関連概念

#### **V 9.1.5** IBM MQ 9.1.5 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.5 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

#### **V 9.1.5** IBM MQ 9.1.5 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.5 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

#### [22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### [142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティー更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

#### [165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

#### [170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

### **V 9.1.5** **Multi** **Multiplatform** における **IBM MQ 9.1.5** の新機能

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- **Windows** **Linux** [74 ページの『アプリケーション・リソース・モニター』](#)
- [74 ページの『IBM MQ Console の外観の更新』](#)
- [74 ページの『キュー・ファイルのサイズの制御』](#)
- **Linux** [74 ページの『Linux にインストールした後のライセンスへの同意』](#)
- [75 ページの『MQIPT に保管されるパスワードの保護の強化』](#)
- [75 ページの『Java クライアント・アプリケーションおよび JMS クライアント・アプリケーションでの別名 CipherSuite および TLS 1.3 のサポート』](#)
- **Windows** [75 ページの『.NET プロジェクトのテンプレート』](#)
- [75 ページの『messaging REST API によるトピックへのメッセージのパブリッシュ』](#)
- [75 ページの『userdata ディレクトリー』](#)
- [75 ページの『バージョン 2 の REST API』](#)
- [76 ページの『新しい環境変数 AMQ\\_NO\\_BAD\\_COMMS\\_DATA\\_FDCS』](#)

## アプリケーション・リソース・モニター

**Windows** **Linux**

IBM MQ 9.1.5 では、**amqsrua** コマンドに STATAPP クラスを追加して、指定した各アプリケーションの使用統計をモニターできるようになりました。この情報を使用して、アプリケーションがキュー・マネージャー間をどのように移動しているかを理解し、異常を検出することができます。

詳しくは、[amqsrua コマンドを使用したシステム・リソース使用状況のモニター](#)を参照してください。

## IBM MQ Console の外観の更新

IBM MQ 9.1.5 以降、Multiplatforms では新しい外観の新しいコンソールを使用できます。

詳しくは、[New Web Console のクイック・ツアー](#)を参照してください。

## キュー・ファイルのサイズの制御

IBM MQ 9.1.5 以降では、IBM MQ 9.1.5 より前の IBM MQ のリリースで使用されていた 2 テラバイトのデフォルト制限を大幅に超える数のキューをサポートするように、キューを構成およびモニターするオプションが用意されています。また、キュー・ファイルを拡張できるサイズの上限を小さくすることもできます。

キューを構成できるように、ローカル・キューとモデル・キューに MAXFSIZE という属性が追加され、キューをモニターするために、CURFSIZE および CURMAXFS という 2 つのキュー状況属性が追加されました。

詳しくは、[IBM MQ キュー・ファイルの変更](#)を参照してください。

## Linux にインストールした後のライセンスへの同意

**Linux**

IBM MQ 9.1.5 以降、Linux では、製品をインストールした後に、企業に適したライセンスに同意することができます。

詳しくは、[IBM MQ for Linux](#) でのライセンスへの同意を参照してください。

## MQIPT に保管されるパスワードの保護の強化

IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 構成に保管されるすべてのパスワードを、`mqiptPW` コマンドで暗号化して保護することができます。さらに、IBM MQ 9.1.5 では、MQIPT で使用するために保管されるパスワードを保護するために、よりセキュアな新しい方式が導入され、保管されたパスワードの暗号化と復号に使用する暗号鍵を指定できるようになりました。

詳しくは、[保管されるパスワードの暗号化](#)を参照してください。

## Java クライアント・アプリケーションおよび JMS クライアント・アプリケーションでの別名 CipherSuite および TLS 1.3 のサポート

IBM MQ 9.1.5 以降、Java と JMS のアプリケーションで TLS 1.3 がサポートされます。これにより、Java と JMS のアプリケーションのユーザーは、TLS 通信で使用する TLS 1.3 暗号スイートを指定できるようになりました。さらに、プロトコルのバージョンに基づいてユーザーが複数暗号通信を構成できるようにする、一式の別名 CipherSpec のサポートが追加されました。サポートされるようになった新しい CipherSuite のリストについては、[IBM MQ classes for Java の TLS の CipherSpec と CipherSuite](#) および [IBM MQ classes for JMS の TLS の CipherSpec と CipherSuite](#) の表 1 を参照してください。

注：TLS 1.3 または TLS 1.3 の別名 CipherSpec を使用するには、JMS または Java のアプリケーションを実行する JRE が TLS 1.3 をサポートしている必要があります。

## .NET プロジェクトのテンプレート

Windows

IBM MQ 9.1.5 では、.NET プロジェクトのテンプレートが Microsoft Visual Studio に追加されて、より素早くアプリケーションを作成できるようになりました。

詳しくは、[IBM MQ .NET プロジェクトのテンプレートの使用および IBM MQ XMS .NET プロジェクトのテンプレートの使用](#)を参照してください。

## messaging REST API によるトピックへのメッセージのパブリッシュ

IBM MQ 9.1.5 以降、messaging REST API を使用して、指定したトピックにメッセージをパブリッシュできます。HTTP POST で `/messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message` リソースを使用して、トピックにメッセージをパブリッシュできます。

詳しくは、[POST /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message](#) を参照してください。

## userdata ディレクトリー

IBM MQ 9.1.5 以降、キュー・マネージャーのファイル・ストアには、アプリケーションの持続状況を保管するために使用できる userdata ディレクトリーが含まれています。詳しくは、[Userdata ディレクトリーおよびアプリケーションの持続状況の保管](#)を参照してください。

## バージョン 2 の REST API

IBM MQ 9.1.5 では、バージョン 2 の REST API が導入されました。このバージョンの増加は、administrative REST API、messaging REST API、および MFT REST API に適用されます。

このバージョンの引き上げにより、REST API で使用するリソース URL が変更されました。バージョン 2 のリソース URL の URL 接頭部は、以下の URL です。

```
https://host:port/ibmmq/rest/v2/
```

既存のアプリケーションには、バージョン 1 の URL を引き続き使用できます。ほとんどの REST API リソースは、両方のバージョンで使用可能です。ただし、新しい REST API リソースは、バージョン 2 の URL

でのみ使用できます。例えば、messaging REST API の新しいパブリッシュ URL は、バージョン 2 の URL でのみ使用できます。

バージョン 2 では、以下の REST API リソースは使用できません。

- サブスクリプションの GET
- チャンネルの GET
- キューの POST
- キューの PATCH
- キューの GET
- キューの DELETE

これらのバージョン 1 REST API リソースを使用する代わりに、[MQSC](#) リソース URL を使用することもできます。

## 新しい環境変数 AMQ\_NO\_BAD\_COMMS\_DATA\_FDCS

IBM MQ 9.1.5 以降では、初期通信フローで AMQ9207E エラー・メッセージを報告する際に、**AMQ\_NO\_BAD\_COMMS\_DATA\_FDCS** 環境変数を使用して FFST のキャプチャーを抑制できます。詳しくは、[環境変数の説明](#)を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.5** **MQ Adv.** **Multi** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.5 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できる新機能が提供されています。

**V 9.1.4** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.5 の新機能](#)  
z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.5** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.5 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新機能が提供されます。

## **V 9.1.5** **MQ Adv.** **Multi** **IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.5 の新機能**

IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できる新機能が提供されています。

- **Linux** [76 ページの『高可用性の複製データ・キュー・マネージャーで災害復旧を使用可能に』](#)
- **Linux** [77 ページの『Linux on POWER Systems または Linux for IBM Z 上で実行される IBM Aspera fasp.io Gateway の使用』](#)
- **Linux** [77 ページの『IBM MQ Advanced certified container をデプロイするための MQ オペレーターの使用』](#)

## 高可用性の複製データ・キュー・マネージャーで災害復旧を使用可能に

**Linux**

複製データ・キュー・マネージャー (RDQM) を構成できるようになりました。これは、サイトの高可用性グループで実行されますが、災害が発生してその高可用性グループが使用不可になった場合には、別のサイトの別の高可用性グループにフェイルオーバーできます。これを DR/HA RDQM と呼びます。[RDQM の災害復旧および高可用性](#)を参照してください。

## Linux on POWER Systems または Linux for IBM Z 上で実行される IBM Aspera fasp.io Gateway の使用

### Linux

IBM MQ のシステム、アプリケーション、および Managed File Transfer のメッセージが、TCP/IP の代わりに Aspera FASP プロトコルを使用して Aspera gateway 経由で宛先に到達するように、キュー・マネージャーを構成できます。これにより、一部のユース・ケースでは、そうになっていない場合よりも迅速に宛先間でメッセージを移動できます。

IBM MQ 9.1.4 以降、IBM MQ Advanced for Multiplatforms には、Linux for x86-64 システム上で稼働する IBM Aspera fasp.io Gateway を使用するためのライセンスが用意されています。IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ Advanced for Multiplatforms キュー・マネージャーは、Linux on POWER® Systems または Linux for IBM Z 上で稼働する Aspera gateway を使用することもできます。

Aspera gateway は、送信側と受信側のキュー・マネージャーで使用できるように、Linux でセットアップされます。これらのキュー・マネージャーは両方とも、IBM MQ Advanced for z/OS VUE、IBM MQ Advanced for Multiplatforms、または IBM MQ Appliance のキュー・マネージャーのいずれかでなければなりません。ゲートウェイを、キュー・マネージャーと同じサーバーや IBM MQ Appliance で実行する必要はありません。

詳しくは、[Linux での Aspera gateway 接続の定義](#)を参照してください。

ゲートウェイ用に別途ライセンスが交付されているのではない限り、Aspera gateway の使用は IBM MQ メッセージに限定されることに注意してください。

## IBM MQ Advanced certified container をデプロイするための MQ オペレーターの使用

### Linux

Helm の代わりに、MQ Operator 1.0.0 を使用して IBM MQ 認定コンテナをデプロイできるようになりました。MQ Operator は、Red Hat® OpenShift® Container Platform とのネイティブ統合を提供する Kubernetes Operator です。この最初のバージョンの MQ Operator は、IBM MQ 9.1.5 とのみ互換性があります。

### 関連概念

#### V 9.1.5

#### Multi

#### Multiplatform における IBM MQ 9.1.5 の新機能

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

#### V 9.1.4

#### z/OS

#### z/OS の IBM MQ 9.1.5 の新機能

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

#### V 9.1.5

#### z/OS

#### MQ Adv. VUE

#### IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.5 の新機能

IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新機能が提供されます。

#### V 9.1.5

#### z/OS

#### z/OS の IBM MQ 9.1.5 の新機能

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [78 ページの『データ・セット暗号化のサポート』](#)
- [78 ページの『MQIPT に保管されるパスワードの保護の強化』](#)
- [78 ページの『messaging REST API によるトピックへのメッセージのパブリッシュ』](#)
- [78 ページの『バージョン 2 の REST API』](#)

## データ・セット暗号化のサポート

IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ for z/OS では、共用メッセージ・データ・セットに z/OS データ・セット暗号化を使用できるようになりました。

つまり、IBM MQ 9.1.4 でサポートされるようになったページ・セットおよびログの暗号化と合わせて、IBM MQ for z/OS データ・セットに保管されるすべてのデータを、ディスク上で保護できるようになりました。

詳しくは、[データ・セット暗号化を使用して IBM MQ for z/OS に保存されているデータの機密性を参照してください](#)。

## MQIPT に保管されるパスワードの保護の強化

IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 構成に保管されるすべてのパスワードを、`mqiptPW` コマンドで暗号化して保護することができます。さらに、IBM MQ 9.1.5 では、MQIPT で使用するために保管されるパスワードを保護するために、よりセキュアな新しい方式が導入され、保管されたパスワードの暗号化と復号に使用する暗号鍵を指定できるようにもなりました。

詳しくは、[保管されるパスワードの暗号化を参照してください](#)。

## messaging REST API によるトピックへのメッセージのパブリッシュ

IBM MQ 9.1.5 以降、messaging REST API を使用して、指定したトピックにメッセージをパブリッシュできます。HTTP POST で `/messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message` リソースを使用して、トピックにメッセージをパブリッシュできます。

詳しくは、[POST /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message](#) を参照してください。

## バージョン 2 の REST API

IBM MQ 9.1.5 では、バージョン 2 の REST API が導入されました。このバージョンの増加は、administrative REST API、messaging REST API、および MFT REST API に適用されます。

このバージョンの引き上げにより、REST API で使用するリソース URL が変更されました。バージョン 2 のリソース URL の URL 接頭部は、以下の URL です。

```
https://host:port/ibmmq/rest/v2/
```

既存のアプリケーションには、バージョン 1 の URL を引き続き使用できます。ほとんどの REST API リソースは、両方のバージョンで使用可能です。ただし、新しい REST API リソースは、バージョン 2 の URL でのみ使用できます。例えば、messaging REST API の新しいパブリッシュ URL は、バージョン 2 の URL でのみ使用できます。

バージョン 2 では、以下の REST API リソースは使用できません。

- サブスクリプションの GET
- チャンネルの GET
- キューの POST
- キューの PATCH
- キューの GET
- キューの DELETE

これらのバージョン 1 REST API リソースを使用する代わりに、[MQSC](#) リソース URL を使用することもできます。

### 関連概念

**V 9.1.5** **Multi** Multiplatform における IBM MQ 9.1.5 の新機能

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.5** **MQ Adv.** **Multi** IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.5 の新機能  
IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できる新機能が提供されています。

**V 9.1.5** **z/OS** **MQ Adv. VUE** IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.5 の新機能  
IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新機能が提供されます。

**V 9.1.5** **z/OS** **MQ Adv. VUE** **IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.5 の新機能**

IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新機能が提供されます。

- [79 ページの『IBM MQ メッセージに対する IBM Aspera fasp.io Gateway ストリーミングの使用』](#)

## IBM MQ メッセージに対する IBM Aspera fasp.io Gateway ストリーミングの使用

IBM MQ のシステム、アプリケーション、および Managed File Transfer のメッセージが、TCP/IP の代わりに Aspera FASP プロトコルを使用して Aspera gateway 経由で宛先に到達するように、キュー・マネージャーを構成できます。これにより、一部のユース・ケースでは、そうになっていない場合よりも迅速に宛先間でメッセージを移動できます。

IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ Advanced for z/OS VUE には、IBM Aspera fasp.io Gateway を使用するための使用権が付属しています。

Aspera gateway は、送信側と受信側のキュー・マネージャーで使用できるように、Linux でセットアップされます。これらのキュー・マネージャーは両方とも、IBM MQ Advanced for z/OS VUE、IBM MQ Advanced for Multiplatforms、または IBM MQ Appliance のキュー・マネージャーのいずれかでなければなりません。ゲートウェイを、キュー・マネージャーと同じサーバーや IBM MQ Appliance で実行する必要はありません。

詳しくは、[Linux での Aspera gateway 接続の定義](#)を参照してください。

ゲートウェイ用に別途ライセンスが交付されているのではない限り、Aspera gateway の使用は IBM MQ メッセージに限定されることに注意してください。

### 関連概念

**V 9.1.5** **Multi** Multiplatform における IBM MQ 9.1.5 の新機能

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.5** **MQ Adv.** **Multi** IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.5 の新機能  
IBM MQ 9.1.5 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できる新機能が提供されています。

**V 9.1.4** **z/OS** z/OS の IBM MQ 9.1.5 の新機能

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.5 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

## **V 9.1.5** IBM MQ 9.1.5 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.5 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

- 80 ページの『[XMS .NET でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更](#)』
- 80 ページの『[IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のデフォルト・トレース名の変更](#)』
- 80 ページの『[AMQR サービスと MQXR サービスのトレースの変更点](#)』
-  80 ページの『[IBM MQ AMQP サービスの更新](#)』
-  81 ページの『[dmpmqcfg コマンドで使用する照会の変更](#)』
-  81 ページの『[MFT エージェントの新しい RecoveryTimedOut 転送状態](#)』
-  81 ページの『[MFT リソース・モニターがポーリングを開始する方法の変更](#)』
- 81 ページの『[管理対象転送の要求に失敗して SFTP ファイル・サーバーに新しいディレクトリーを作成する必要がある場合の例外メッセージの変更](#)』
- 81 ページの『[messaging REST API からの ibm-mq-total-browse-size 応答ヘッダーの削除](#)』
- 82 ページの『[均等クラスターの IBM MQ 9.1.5 へのマイグレーション](#)』
- 82 ページの『[IBM MQ Explorer が構築されている Eclipse のバージョンに対する変更](#)』
- 82 ページの『[CLNTUSER 属性と USERLIST 属性のユーザー名の大小文字を区別しない突き合わせ](#)』

## XMS .NET でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更

IBM MQ 9.1.5 以降、XMS .NET クライアントが更新され、クラスター・キューの **BackoutThreshold** および **BackoutRequeueQName** を照会するために必要なのは照会アクセスのみになりました。詳しくは、XMS でのポイズン・メッセージの [クラスター・キューのオープン・オプション](#) を参照してください。

## IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のデフォルト・トレース名の変更

IBM MQ 9.1.5 以降、スレッドが別々の Java ClassLoader を使用して実行されている場合には、デフォルトでは、スレッドごとに ClassLoader 固有のトレース・ファイルにトレースを生成するように、IBM MQ classes for Java、IBM MQ classes for JMS、および IBM MQ のリソース・アダプターが更新されています。

- IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のデフォルトのトレース名は、mqjava\_%PID%.cl%u.trc という形式です。
- 再配置可能 JAR ファイル com.ibm.mq.mqallclient.jar を使用する場合、デフォルトのトレース名は mqjavaclient\_%PID%.cl%u.trc という形式になります。

ここで、%PID% はトレースされるアプリケーションのプロセス ID です。%u は、異なる Java クラス・ローダーの下でトレースを実行するスレッドの間でファイルを区別するための固有の番号です。

詳しくは、[IBM MQ classes for Java アプリケーションのトレース](#) および [IBM MQ classes for JMS アプリケーションのトレース](#) のサブトピックを参照してください。

## AMQR サービスと MQXR サービスのトレースの変更点

IBM MQ 9.1.5 以降、AMQR サービスと MQXR サービスの両方で、サービス全体だけでなく選択した任意の領域のトレースを行うことができます。

詳しくは、[Advanced Message Queuing Protocol \(AMQP\) サービスのトレース](#) および [テレメトリー \(MQXR\) サービスのトレース](#) を参照してください。

## IBM MQ AMQP サービスの更新



IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ AMQP サービスが更新され、**SSLPEER** 属性が設定され、**SSLCAUTH** 属性が REQUIRED に設定されると、**SSLPEER** 属性を使用してクライアント証明書の「識別名」が検査されるようになりました。

詳しくは、[AMQP チャンネルの作成および使用](#)を参照してください。

## dmpmqcfg コマンドで使用する照会の変更



IBM MQ 9.1.5 以降、**dmpmqcfg** コマンドで使用する照会は、デフォルトでは QSGDISP(QMGR) 定義のみを照会します。その他の定義を照会するには、環境変数 **AMQ\_DMPMQCFG\_QSGDISP\_DEFAULT** を使用します。詳しくは、[dmpmqcfg](#) を参照してください。

## MFT エージェントの新しい RecoveryTimedOut 転送状態



IBM MQ 9.1.5 以降、転送に転送リカバリー・タイムアウトが設定されている場合に、転送リカバリーがタイムアウトすると、ソース・エージェントが、その転送を RecoveryTimedOut 状態に移行します。転送が再同期されると、宛先エージェントが、転送中に作成された部分ファイルを削除し、ソース・エージェントに完了メッセージを送信します。

詳しくは、[転送リカバリー・タイムアウトの概念および MFT エージェントの転送状態](#)を参照してください。

## MFT リソース・モニターがポーリングを開始する方法の変更



IBM MQ 9.1.5 より前は、リソース・モニターがポーリング間隔よりも長い時間を要するポーリングを実行した場合、次のポーリングは現在のポーリングが終了するとすぐに、間隔を空けずに、開始されていました。最初のポーリングで検出されたアイテムが 2 回目のポーリングでもまた検出された場合に、パフォーマンスの問題が発生する可能性があります。そのような状況は、リソース・モニターがエージェントにどれだけ速く処理を実行依頼できるかに影響を与えることがあるからです。

IBM MQ 9.1.5 以降、リソース・モニターがポーリングを開始する方法が変更され、リソース・モニターは ScheduledExecutorService を使用することで、前のポーリングが完了してから、設定されたポーリング間隔が経過して初めて、次のポーリングを開始するようになりました。これにより、ポーリング時間がポーリング間隔よりも長かった場合は、前のポーリングの後にすぐに別のポーリングを開始するのではなく、ポーリングとポーリングの間に必ず間隔が空けられるようになりました。

詳しくは、[MFT リソース・モニターの概念](#)を参照してください。

## 管理対象転送の要求に失敗して SFTP ファイル・サーバーに新しいディレクトリーを作成する必要がある場合の例外メッセージの変更

Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントはサード・パーティーの JSch ライブラリーを使用して、SFTP プロトコルでファイル・サーバーと通信します。プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル・サーバー上に存在しないディレクトリーにファイルを転送しようと試み、JSch がそのディレクトリーを作成するために要求された SFTP 操作を実行できない場合、プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル・サーバーにログインしたときのユーザーがそのための権限を持っていないため、JSch はプロトコル・ブリッジ・エージェントに例外をスローします。その後、プロトコル・ブリッジ・エージェントは、管理対象転送に「失敗」のマークを付け、補足メッセージを生成します。

IBM MQ 9.1.5 以降、失敗に関する詳しい情報が JSch 例外に含まれていない場合は、プロトコル・ブリッジ・エージェントが以下の補足メッセージを生成します。

BFGTR0072E: 次の例外のため、転送を完了できませんでした:

BFGBR0209E: ブリッジ・エージェントがディレクトリー *directory name* を作成できませんでした

詳しくは、[プロトコル・ブリッジ・エージェントとの間のファイル転送](#)を参照してください。

## messaging REST API からの **ibm-mq-total-browse-size** 応答ヘッダーの削除

IBM MQ 9.1.5 以降、messaging REST API を使用してキュー上のメッセージのリストを参照するときに、応答ヘッダー **ibm-mq-total-browse-size** が返されなくなりました。つまり、GET 要求を /

messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist URL に送信すると、応答に `ibm-mq-total-browse-size` ヘッダーが含まれなくなります。

GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist について詳しくは、[GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist](#) を参照してください。

## 均等クラスターの IBM MQ 9.1.5 へのマイグレーション

IBM MQ 9.1.4 の均等クラスターを IBM MQ 9.1.5 にマイグレーションする際には、いくつかの制約事項に注意する必要があります。

詳しくは、[均等クラスターに関する制限事項と注意点を参照してください](#)。

## IBM MQ Explorer が構築されている Eclipse のバージョンに対する変更

IBM MQ 9.1.5 以降では、IBM MQ Explorer は、Eclipse 4.8 ではなく Eclipse 4.11 上に構築されています。Eclipse レベルに対するこの変更は、Continuous Delivery にのみ適用されます。Long Term Support では、Eclipse のレベルは Eclipse 4.7.3 のままです。

## CLNTUSER 属性と USERLIST 属性のユーザー名の大/小文字を区別しない突き合わせ

一部の LDAP スキーマは、接続の "短いユーザー名" が、ルックアップで大/小文字の区別があるフィールドから取得されるように実装されています (LDAP スキーマでこのように構成されます)。IBM MQ 9.1.4 より前では、Linux および Unix プラットフォームでのキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって返された元の大/小文字から短縮ユーザー名をすべて小文字に変換することでした。V9.1.4 では、LDAP がユーザー情報の最も信頼できるソースである場合、APAR IT29065 によってこの動作が変更され、LDAP によって返される元の大/小文字で短縮ユーザー名が保持されるようになりました。ただし、この変更は TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響を与えます。この詳細は、[97 ページの『IBM MQ 9.1.4 の変更点』](#)に説明があります。

V9.1.5 では、APAR IT31578 により、CHLAUTH 規則のユーザー名を大/小文字を区別せずに突き合わせるすることができます。

新しい動作を有効にするには、qm.ini ファイルの **Channels** スタンザに `ChlauthIgnoreUserCase=Y` を追加します。`ChlauthIgnoreUserCase` の使用法の詳細については、[qm.ini ファイルの Channels スタンザ](#)を参照してください。**Channels** スタンザがない場合は、作成する必要があります。

MQ Appliance で新しい動作を有効にするには、`YOUR-QMNAME` の代わりに実際のキュー・マネージャー名を指定して、以下のコマンドを発行します。

```
setmqini -m YOUR-QMNAME -s Channels -k ChlauthIgnoreUserCase -v Y
```

### 関連概念

#### **V 9.1.5** IBM MQ 9.1.5 の新機能

IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### **V 9.1.5** IBM MQ 9.1.5 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.5 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

#### 22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### 142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

## 165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

## 170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **V 9.1.5** IBM MQ 9.1.5 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.5 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

- ▶ **Multi** [83 ページの『AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- 85 ページの『Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [86 ページの『MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- 86 ページの『REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- 86 ページの『IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **Linux** [87 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Linux** [87 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [87 ページの『IBM MQ Internet Pass-Thru の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- 87 ページの『MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』
- 87 ページの『JSON の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』
- ▶ **z/OS** [87 ページの『z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)

## AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

### ▶ **Multi**

IBM MQ 9.1.5 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール**

AMQ3679I から AMQ3685E

AMQ3689E

AMQ3692I

AMQ3697I

AMQ3701I から AMQ3703E

AMQ3708I から AMQ3709E

### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5102W

AMQ5612I IBM MQ Appliance

AMQ5660I IBM MQ Appliance

AMQ5779I

### **AMQ6xxx: 共通サービス**

AMQ6007S

AMQ6322I UNIX および Linux

AMQ6323E IBM i

AMQ6327E

### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8042I (HP NSS)

AMQ8932

AMQ8933

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9226W (HP NSS)

AMQ9885W

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.5 で変更されたものです。

### **AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール**

AMQ3706E (メッセージ文が変更されました)

AMQ3711E (説明と応答が追加されました)

AMQ3717E (メッセージ文が変更されました)

AMQ3719E (説明と応答が追加されました)

AMQ3727E (説明と応答が追加されました)

AMQ3741I (タイプミスが修正されました)

AMQ3750E (説明と応答が追加されました)

AMQ3752E (説明と応答が追加されました)

AMQ3758I (「estimated time to completion」が「estimated time of completion」に変更されました)

AMQ3760W (説明と応答が追加されました)

AMQ3766E (説明と応答が追加されました)

AMQ3767I (使用可能な各コマンド・スイッチの説明が追加されました)

AMQ3774E (説明と応答が追加されました)

AMQ3775E (説明と応答が追加されました)

AMQ3780E (説明と応答が追加されました)

AMQ3781E (説明と応答が追加されました)

AMQ3782E (説明と応答が追加されました)

AMQ3791E (説明と応答が追加されました)

AMQ3795E (説明と応答が追加されました)

AMQ3812E (説明と応答が追加されました)

AMQ3828E (説明と応答が追加されました)

AMQ3830E (説明と応答が追加されました)

AMQ3841I (「estimated time to completion」が「estimated time of completion」に変更されました)

AMQ3865E (説明と応答が追加されました)

AMQ3866E (説明と応答が追加されました)

AMQ3867E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3877E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3878E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3879E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3880E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3891E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3892E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3893E (説明と応答が追加されました)  
AMQ3894I (使用法が書き直されました)

#### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5610I AIX および Windows (使用方法が更新されました)

#### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6621I (dspmqtrc コマンドが追加されました)

#### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7196I (説明が追加されました。メッセージと応答が更新されました)

#### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8599E (メッセージと説明の中にコマンド名がハードコーディングされなくなりました)

#### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9017E (説明が拡張されました)  
AMQ9637E (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)  
AMQ9645E (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)  
AMQ9849E (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)  
AMQ9887W (タイプミスが修正されました)

IBM MQ 9.1.5 で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール**

AMQ3944E

#### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7153E

## **Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.5 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

#### **BFGBR0001 - BFGBR9999**

BFGBR0209E

#### **BFGIO0001 - BFGIO9999**

BFGIO0411E

以下の Managed File Transfer メッセージは、「インフォメーション・センター」参照が IBM MQ 9.1.5 の「IBM Documentation」を指すように変更されました。

#### **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0126I

BFGCL0128I

BFGCL0424I

BFGCL0425I

#### **BFGCM0001 - BFGCM9999**

BFGCM0239I

BFGCM0241I

BFGCM0242I

BFGCM0243I

#### **BFGCR0001 - BFGCR9999**

BFGCR0003E

BFGCR0005E

BFGCR0012E

BFGCR0013E

BFGCR0014E

#### **BFGDM0001 - BFGDM9999**

BFGDM0107W

#### **BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGSS0027E

BFGSS0028E

BFGSS0029E

#### **BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGUB0054E

BFGUB0055E

BFGUB0056E

BFGUB0057E

IBM MQ 9.1.5 の削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

## **MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**



IBM MQ 9.1.5 の新規追加、変更、削除された [MQ Telemetry メッセージ](#) はありません。

## **REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.5 には、以下の新しい REST API メッセージがあります。

### **MQWB03xx: REST API メッセージ MQWB0300 から 3999**

MQWB0316E

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.1.5 で変更されたものです。

### **MQWB00xx: REST API メッセージ MQWB0000 から 0999**

MQWB0009E (応答が短縮されました)

### **MQWB01xx: REST API メッセージ MQWB0100 から 1999**

MQWB0103E (「許可されていません」のリストに項目が追加されました)

### **MQWB03xx: REST API メッセージ MQWB0300 から 3999**

MQWB0300E (説明が更新されました)

MQWB0303E (メッセージと説明に「パブリッシュ中」が追加されました)

### **MQWB11xx: REST API メッセージ MQWB1100 から 1199**

MQWB1105E (タイプミスが修正されました)

IBM MQ 9.1.5 の削除された REST API メッセージはありません。

## **IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.5 の新規追加、変更、削除された IBM MQ Console メッセージはありません。

## IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

MQ Adv. Linux

IBM MQ 9.1.5 の新規追加、変更、削除された IBM MQ Bridge to blockchain メッセージはありません。

## IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

Linux

IBM MQ 9.1.5 の新規追加、変更、削除された IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージはありません。

## IBM MQ Internet Pass-Thru の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.5 には、以下の新しい IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージがあります。

### MQCxxxxx: MQIPT メッセージ

MQCPE101 から MQCPE109

MQCPI145 から MQCPI151

MQCPW010 から MQCPW012

以下の IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージは、IBM MQ 9.1.5 で変更されたものです。

### MQCxxxxx: MQIPT メッセージ

MQCPI102 (新規パラメーターが追加されました)

MQCPI121 から MQCPI125 (**mqiptPW** の使用法の説明が更新されました)

## MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.5 の新しい MQJMS メッセージ、変更された MQJMS メッセージ、削除された MQJMS メッセージはありません。

## JSON の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.5 の新規追加、変更、削除された JSON 形式の診断メッセージはありません。

## z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

z/OS

IBM MQ 9.1.5 の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージはありません。

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.5 で変更されたものです。

### データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI065I (表形式が修正され、「ページ・クラス」の情報が改善されました)

### 回復マネージャー・メッセージ (CSQR...)

CSQR031I (説明が拡張されました)

### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX058E (アクションと応答が拡張されました)

CSQX635E (メッセージと説明が更新されました)

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.5 で削除されたものです。

### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX967I

CSQX968I

## 関連概念

### V 9.1.5 IBM MQ 9.1.5 の新機能

IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### V 9.1.5 IBM MQ 9.1.5 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.5 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

## V 9.1.4 IBM MQ 9.1.4 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

## 関連概念

### V 9.1.5 IBM MQ 9.1.5 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### V 9.1.3 IBM MQ 9.1.3 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### V 9.1.2 IBM MQ 9.1.2 の新機能と変更点

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ 9.1.1 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースです。IBM MQ 9.1.2 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の多数の新しい機能拡張を提供します。

### V 9.1.1 IBM MQ 9.1.1 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

## 関連情報

IBM MQ のシステム要件

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.4 IBM MQ 9.1.4 の新機能

IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

1 つの CD リリースに備えられた個々の機能はそれぞれ独立した機能ですが、以前の CD の機能が後続の CD リリースで強化されたり、関連機能のセットが形成されたりする可能性もあります。

## IBM MQ for Multiplatforms の新機能



以下の新機能は、IBM MQ 基本製品ライセンスと IBM MQ Advanced ライセンスの両方で使用可能です。

- [90 ページの『Transport Layer Security \(TLS\) 1.3 のサポート』](#)
- [91 ページの『TLS ハンドシェイク・トランスクリプト』](#)
- [91 ページの『IBM MQ Internet Pass-Thru』](#)
- [91 ページの『administrative REST API への拡張』](#)
- [92 ページの『IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査』](#)
- [92 ページの『均等クラスターの自動構成』](#)
- [92 ページの『簡略化された均等クラスターのセットアップ』](#)

- [92 ページの『キュー・マネージャー間で .NET アプリケーションと XMS .NET アプリケーションのバランスを取る能力』](#)
- [92 ページの『IBM MQ classes for .NET Standard および IBM MQ classes for XMS .NET Standard を NuGet リポジトリから入手可能』](#)

**MQ Adv.** 以下の新機能は、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能です。

- [93 ページの『MFT リソース・モニターの作成および削除の要求を送信するための新しい administrative REST API』](#)
- [93 ページの『MFT ログ・ファイルの権限を指定するための新しいプロパティ』](#)
- [94 ページの『MFT REST API での MQWebUser 役割のサポート』](#)
- [高可用性のある MFT エージェント](#)
- [94 ページの『High Availability Replica のインストールの識別』](#)
- **Linux** [94 ページの『新しい IBM MQ Bridge to blockchain のサポート』](#)
- **Linux** [94 ページの『IBM MQ メッセージに対する Aspera gateway ストリーミングの使用』](#)
- [95 ページの『IBM MQ Advanced certified container イメージの OpenShift サポート』](#)

## IBM MQ for z/OS の新機能

**z/OS**

以下の新機能は、IBM MQ for z/OS 基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスの両方で使用可能です。

- [95 ページの『データ・セット暗号化のサポート』](#)
- [administrative REST API の機能強化](#)
- [IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査](#)

**z/OS**

**MQ Adv. VUE**

以下の新機能は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスでのみ使用可能です。

- [MFT リソース・モニターを作成および削除するための administrative REST API の機能拡張](#)
- [MFT REST API での MQWebUser 役割のサポート](#)
- [高可用性のある MFT エージェント](#)

## 関連概念

**V 9.1.4**

**IBM MQ 9.1.4 の変更点**

このセクションでは、IBM MQ 9.1.4 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

**V 9.1.4**

**IBM MQ 9.1.4 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.4 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

[22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

[142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

[165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

#### [170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **V 9.1.4** **Multi** **Multiplatform** における **IBM MQ 9.1.4** の新機能

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [90 ページの『Transport Layer Security \(TLS\) 1.3 のサポート』](#)
- [91 ページの『TLS ハンドシェイク・トランスクリプト』](#)
- [91 ページの『IBM MQ Internet Pass-Thru』](#)
- [91 ページの『administrative REST API への拡張』](#)
- [92 ページの『IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査』](#)
- [92 ページの『均等クラスターの自動構成』](#)
- [92 ページの『簡略化された均等クラスターのセットアップ』](#)
- [92 ページの『キュー・マネージャー間で .NET アプリケーションと XMS .NET アプリケーションのバランスを取る能力』](#)
- [92 ページの『IBM MQ classes for .NET Standard および IBM MQ classes for XMS .NET Standard を NuGet リポジトリから入手可能』](#)

## Transport Layer Security (TLS) 1.3 のサポート

IBM MQ 9.1.4 では、AIX、Linux、および Windows 上で新しい TLS 1.3 セキュリティー・プロトコルがサポートされます。この機能は以下で提供されます。

- サーバー 'C' バインディング
- MQI クライアント

IBM MQ 9.1.4 で提供されている TLS 1.3 の新しい CipherSpec については、[CipherSpec の有効化](#)を参照してください。(これらの CipherSpec のリストについては、[表 1](#) の TLS 1.3 CipherSpec のセクションを参照してください。)新しい CipherSpec はすべて RSA 証明書と楕円曲線証明書の両方で機能します。

また IBM MQ 9.1.4 では、既存の ANY\_TLS12 (IBM MQ 9.1.1 以降で使用可能)に加えて、別名 CipherSpec の拡張セットも提供されます。これらの別名 CipherSpec の中には特筆すべきものとして ANY\_TLS12\_OR\_HIGHER および ANY\_TLS13\_OR\_HIGHER があります。これらは、構成や将来のマイグレーションを容易にするために提供されています。これらについても、[CipherSpec の有効化](#)で説明されています。(これらの CipherSpec のリストについては、[表 1](#) の別名 CipherSpec のセクションを参照してください。)

**注:**サーバーの qm.ini プロパティまたはクライアントの mqclient.ini プロパティによって TLS 1.3 が有効化されている (これは新しいキュー・マネージャーではデフォルトの設定) キュー・マネージャーで、以前の CipherSpecs を使用する場合、注意すべき変更点がいくつかあります。

TLS 1.3 の仕様に従って、古い CipherSpec の多くは無効になっており、既存の構成オプションを使用して有効にすることはできなくなっています。以下が含まれます。

- すべての SSLv3 CipherSpec
- すべての RC2 または RC4 の CipherSpec
- 暗号鍵のサイズが 112 ビット未満のすべての CipherSpec

Continuous Delivery リリースである IBM MQ 9.1.4 では、以下を使用する場合、TLS 1.3 はまだ使用できません。

- IBM MQ classes for Java
- IBM MQ classes for JMS
- .NET
- IBM i および IBM Z でも、現時点ではまだ使用できません。

以前の動作を復元するには、[IBM MQ における TLS 1.3 の使用の説明](#)に従って TLS 1.3 を無効にできます。

## TLS ハンドシェイク・トランスクリプト

IBM MQ 9.1.4 には、GSKit 暗号プロバイダーから利用可能な TLS ハンドシェイクのトランスクリプトのサポートが追加されています。この機能は、キュー・マネージャーとクライアントの両方で GSKit を使用する分散プラットフォームで利用できます。TLS ハンドシェイクのトランスクリプトを表示するためには、IBM MQ および GSKit のトレースが使用可能になっている必要があります。なおかつ TLS ハンドシェイクが失敗する必要があります。トランスクリプトはその結果として収集されて、amqrmppa またはクライアント・アプリケーション・トレース・ファイルの一部として出力されます。

## IBM MQ Internet Pass-Thru

IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) は、インターネットを介してリモート・サイト間にメッセージング・ソリューションを実装するために使用できるユーティリティです。IBM MQ 9.1.4 では、MQIPT は IBM MQ の完全にサポートされるオプション・コンポーネントであり、[IBM Fix Central for IBM MQ](#) からダウンロードできます。MQIPT は、以前はサポート・パック MS81 として提供されていました。

サポート・パッケのバージョン 2.1 以降、MQIPT には以下の変更が加えられています。

- 提供される Java runtime environment (JRE) が Java 7 から Java 8 にアップグレードされ、IBM MQ で提供される JRE バージョンと同じになりました。
- SSL 3.0、TLS 1.0、および TLS 1.1 のプロトコルは、デフォルトでは無効になっています。デフォルトで有効な暗号プロトコルは TLS 1.2 のみです。無効になっているプロトコルを有効にするには、[非推奨のプロトコルと CipherSuite の有効化](#)に示されている手順に従います。
- IBM Network Dispatcher がサポートされなくなりました。
- IPT Administration Client は非推奨です。IPT Administration Client の現行のバージョンは、MQIPT の今後のバージョンでは機能しない可能性があります。MQIPT を構成および管理するには、[コマンド・ラインを使用した MQIPT の管理](#)の説明に従って、mqipt.conf 構成ファイルを編集し、mqiptAdmin スクリプトを使用します。
- MQIPT で提供されるすべてのサンプル・ファイルは、MQIPT インストール・ディレクトリーの samples という新しいディレクトリーの下に配置されるようになりました。
- セキュリティー向上のため、サンプルの mqiptSample.conf 構成ファイルから **CommandPort** プロパティーと **RemoteShutDown** プロパティーが削除されました。つまり、サンプル構成を使用するとき、MQIPT は mqiptAdmin スクリプトまたは IPT Administration Client で発行されるコマンドを listen しません。MQIPT を mqiptAdmin スクリプトまたは IPT Administration Client を使用して管理できるようにするには、構成ファイルを変更して **CommandPort** プロパティーの値を指定します。MQIPT コマンド・ポートを使用可能にする前、またはリモート・シャットダウンを許可する前に、「[その他のセキュリティーに関する考慮事項](#)」でセキュリティーに関する考慮事項を確認してください。

詳しくは、[IBM MQ Internet Pass-Thru](#) を参照してください。

## administrative REST API への拡張

IBM MQ 9.1.4 以降、JSON 形式の MQSC REST API で以下の機能拡張が使用可能になりました。

- 次のコマンドがサポートされるようになりました。
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (HANDLE)
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (\*)

- DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (ALL)
- 単一引用符は自動的にエスケープされます。属性値に単一引用符を指定するために、追加の単一引用符を使用する必要がなくなりました。
- **SET POLICY** コマンドで、**SIGNER** 属性と **RECIP** 属性がリスト属性になりました。これらの属性に対しては、ストリング値を指定するのではなく、JSON 配列を使用するようになりました。この変更により、1つのコマンドで **SIGNER** と **RECIP** の複数の値を指定できるようになりました。
- 拡張された MQSC 構文エラー検査を使用できるようになりました。JSON 入力で MQSC 構文エラーが検出されると、応答本文に MQSC エラーが含まれた 200 応答が返される代わりに、構文エラーが発生した場所を示す新しいエラー・メッセージが含まれた 400 応答が返されます。

詳しくは、[POST /admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc \(JSON 形式のコマンド\)](#) を参照してください。

## IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査

指定された許可リストと一致するホスト・ヘッダーを付けて送信された要求のみが処理されるように、IBM MQ Console および REST API へのアクセスを制限するよう mqweb サーバーを構成できます。許可リストにないホスト・ヘッダー値が使用されている場合は、エラーが返されます。

詳しくは、[IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査の構成](#) を参照してください。

## 均等クラスターの自動構成

IBM MQ 9.1.4 以降では、均等クラスターの構成に役立つさまざまなオプションが利用可能です。以下のことが可能です。

- [開始時の MQSC スクリプトに基づく自動構成の適用](#)。
- [開始時の INI スクリプトに基づく自動構成の適用](#)。
- [自動クラスター構成の支援](#)には、追加の `qm.ini` ファイル・スタンザを使用します
- `runmqsc` に入力ファイルを提供します。詳しくは、[テキスト・ファイルからの MQSC コマンドの実行](#) を参照してください。

## 簡略化された均等クラスターのセットアップ

IBM MQ 9.1.4 以降では、クラスターのセットアップと構成の簡略化された形式を使用できます。

詳しくは、[IBM MQ 9.1.4 からの均一クラスターの作成](#) を参照してください。

## キュー・マネージャー間で .NET アプリケーションと XMS .NET アプリケーションのバランスを取る能力

IBM MQ 9.1.2 では、複数の異なるキュー・マネージャー間で C 言語アプリケーション接続のバランスを取る機能を向上させる機能が導入されました。IBM MQ 9.1.3 では、この機能が拡張され、JMS アプリケーションも含まれるようになりました。

IBM MQ 9.1.4 からは、IBM MQ .NET と XMS .NET の管理対象アプリケーションも、クラスター化されたキュー・マネージャーの間で自動的に接続のバランスを取ることができるようになりました。.NET Framework ライブラリーと .NET Standard ライブラリーの両方がサポートされています。

詳しくは、[均等クラスターおよび自動アプリケーション・บาลランシング](#) を参照してください。

## IBM MQ classes for .NET Standard および IBM MQ classes for XMS .NET Standard を NuGet リポジトリから入手可能

IBM MQ 9.1.4 からは、IBM MQ classes for .NET Standard と IBM MQ classes for XMS .NET Standard のライブラリーを NuGet リポジトリからダウンロードできるようになり、それらを .NET 開発者が簡単に使用できるようになりました。

次の 2 つの NuGet パッケージが使用可能です。

#### **IBMQDotnetClient: IBM MQ classes for .NET Standard**

このパッケージには amqmdnetstd.dll のみが含まれます。

#### **IBMXMSDotnetClient: IBM MQ classes for XMS .NET Standard**

このパッケージには、amqmdnetstd.dll と amqmxsstd.dll の両方が含まれます。

詳しくは、「[NuGet リポジトリからの IBM MQ classes for .NET Standard のダウンロード](#)」および「[NuGet リポジトリからの IBM MQ classes for XMS .NET Standard のダウンロード](#)」を参照してください。

#### **関連概念**

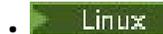
   [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)  
AIX、Linux、および Windows の IBM MQ 9.1.4 で提供されるいくつかの新機能は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能です。

  [z/OS の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)  
z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

   [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.4 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

#### **IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.4 の新機能**

AIX、Linux、および Windows の IBM MQ 9.1.4 で提供されるいくつかの新機能は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能です。

- [93 ページの『MFT リソース・モニターの作成および削除の要求を送信するための新しい administrative REST API』](#)
- [93 ページの『MFT ログ・ファイルの権限を指定するための新しいプロパティ』](#)
- [94 ページの『MFT REST API での MQWebUser 役割のサポート』](#)
- [94 ページの『高可用性を備えた MFT エージェント』](#)
- [94 ページの『High Availability Replica のインストールの識別』](#)
-  [94 ページの『新しい IBM MQ Bridge to blockchain のサポート』](#)
-  [94 ページの『IBM MQ メッセージに対する Aspera gateway ストリーミングの使用』](#)
- [95 ページの『IBM MQ Advanced certified container イメージの OpenShift サポート』](#)
- [95 ページの『MQIPT における PKCS #11 暗号化ハードウェアのサポート』](#)

#### **MFT リソース・モニターの作成および削除の要求を送信するための新しい administrative REST API**

IBM MQ 9.1.4 以降では、Managed File Transfer の管理機能呼び出すための以下の新しい REST サービスが追加されています。

- 新しいリソース・モニターを作成するための [POST](#) 呼び出し。
- 既存のリソース・モニターを削除するため、または既存のリソース・モニターのエントリを削除するための [DELETE](#) 呼び出し。

#### **MFT ログ・ファイルの権限を指定するための新しいプロパティ**

MFT ロガーを使用することにより、追加のレビューや監査のために、オフラインのストアの Managed File Transfer の使用に関するデータをログ記録できます。

IBM MQ 9.1.4 では、`logger.properties` ファイルに `wmqfte.file.logger.filePermissions` という新しいプロパティが導入されました。これにより、ロガー・ファイルに対する読み取り権限を有効にすることができ、追加のソースがこれらのログを読み取り、分析のためにデータを取り込むことが容易になります。

詳しくは、[MFT logger.properties ファイル](#)を参照してください。

## MFT REST API での MQWebUser 役割のサポート

IBM MQ 9.1.4 からは、以下を認証するために MQWebUser 役割を使用できます。

### POST 操作

詳しくは、モニターの [POST](#) と転送の [POST](#) を参照してください。

### GET 操作

詳しくは、エージェントの [GET](#)、転送の [GET](#)、モニター状況の [GET](#) を参照してください。

## 高可用性を備えた MFT エージェント

IBM MQ 9.1.4 からは、Managed File Transfer の標準エージェントとブリッジ・エージェントを、高可用性を持つようにセットアップできます。

同一の MFT エージェントの複数インスタンスを、複数のサーバー上にアクティブ/スタンバイ・モードで構成できます。転送が進行中ではない場合も含め、エージェントのアクティブ・インスタンスで障害が発生するといつでも、エージェントの別のインスタンスが自動的に始動してファイル転送を続行できるようにします。このことは、ネットワークの問題、ハードウェアの問題、またはエージェントが停止する原因となる他の理由によって、いずれかのエージェントで障害が発生する場合にも起こります。

詳しくは、[IBM MQ Managed File Transfer における高可用性のあるエージェント](#)を参照してください。

## High Availability Replica のインストールの識別

IBM MQ 9.1.4 からは、IBM MQ Advanced for RDQM をインストールして構成するときに、個々のインストール済み環境を IBM MQ Advanced または IBM MQ Advanced の High Availability Replica として指定できるようになりました。これはその後、ライセンス識別が適切に行えるようにするために、IBM ライセンス管理ツール (ILMT) で報告されます。詳しくは、[setmqinst \(IBM MQ インストール済み環境の設定\)](#)を参照してください。

## 新しい IBM MQ Bridge to blockchain のサポート

Linux

IBM MQ 9.1.4 以降、IBM MQ Bridge to blockchain が更新され、IBM MQ とブロックチェーンの間の対話のための Hyperledger Fabric のサポートが追加されました。接続に使用されていた以前の API は、このサポートによって置き換えられます。

詳しくは、[ブロックチェーンで使用するための IBM MQ の構成](#)を参照してください。

## IBM MQ メッセージに対する Aspera gateway ストリーミングの使用

Linux

CD

IBM MQ 9.1.4 以降では、IBM Aspera fasp.io Gateway を Linux for x86-64 にデプロイし、IBM MQ のシステム、アプリケーション、および Managed File Transfer のメッセージが、TCP/IP の代わりに Aspera FASP プロトコルを使用して Aspera gateway 経由で宛先に到達するようにキュー・マネージャーを構成することができます。これにより、一部のユース・ケースでは、そうならない場合よりも迅速に宛先間でメッセージを移動できます。

Aspera gateway を、送信側と受信側のキュー・マネージャーで使用できるように Linux for x86-64 でセットアップする必要があります。どちらのキュー・マネージャーも、IBM MQ Advanced または IBM MQ Appliance キュー・マネージャーでなければなりません。ゲートウェイを、キュー・マネージャーと同じサーバーや IBM MQ Appliance で実行する必要はありません。詳しくは、[Linux での Aspera gateway 接続の定義](#)を参照してください。

ゲートウェイ用に別途ライセンスが交付されているのではない限り、Aspera gateway の使用は IBM MQ メッセージに限定されることに注意してください。

## IBM MQ Advanced certified container イメージの OpenShift サポート

IBM MQ 9.1.4 からは、IBM MQ Advanced コンテナが直接 OpenShift をサポートするようになり、前提条件として IBM Cloud Private を必要とはしなくなりました。詳しくは、[OpenShift への IBM MQ Advanced 認定コンテナのデプロイ](#)を参照してください。

## MQIPT における PKCS #11 暗号化ハードウェアのサポート

IBM MQ 9.1.4 より、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) は、PKCS #11 インターフェースをサポートする暗号化ハードウェアに格納されているデジタル証明書にアクセスできるようになりました。詳しくは、[PKCS #11 暗号化ハードウェアの使用](#)を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.4** **Multi** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.4** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.4** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.4 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

**V 9.1.4** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [95 ページの『データ・セット暗号化のサポート』](#)
- [95 ページの『administrative REST API への拡張』](#)
- [96 ページの『IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査』](#)

## データ・セット暗号化のサポート

IBM MQ 9.1.4 より、IBM MQ for z/OS に、アクティブ・ログ・データ・セットおよびページ・セットに対する z/OS データ・セット暗号化の使用のサポートが導入されています。

詳しくは、[データ・セット暗号化を使用して IBM MQ for z/OS に保存されているデータの機密性を参照](#)してください。

## administrative REST API への拡張

IBM MQ 9.1.4 以降、JSON 形式の MQSC REST API で以下の機能拡張が使用可能になりました。

- 次のコマンドがサポートされるようになりました。
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (HANDLE)
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (\*)
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (ALL)
- 単一引用符は自動的にエスケープされます。属性値に単一引用符を指定するために、追加の単一引用符を使用する必要がなくなりました。

- **SET POLICY** コマンドで、**SIGNER** 属性と **RECIP** 属性がリスト属性になりました。これらの属性に対しては、ストリング値を指定するのではなく、JSON 配列を使用するようになりました。この変更により、1つのコマンドで **SIGNER** と **RECIP** の複数の値を指定できるようになりました。
- 拡張された MQSC 構文エラー検査を使用できるようになりました。JSON 入力で MQSC 構文エラーが検出されると、応答本文に MQSC エラーが含まれた 200 応答が返される代わりに、構文エラーが発生した場所を示す新しいエラー・メッセージが含まれた 400 応答が返されます。

詳しくは、[POST /admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc \(JSON 形式のコマンド\)](#) を参照してください。

## IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査

指定された許可リストと一致するホスト・ヘッダーを付けて送信された要求のみが処理されるように、IBM MQ Console および REST API へのアクセスを制限するよう mqweb サーバーを構成できます。許可リストにないホスト・ヘッダー値が使用されている場合は、エラーが返されます。

詳しくは、[IBM MQ Console および REST API のホスト・ヘッダー検査の構成](#)を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.4** **Multi** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.4** **MQ Adv.** **Multi** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows の IBM MQ 9.1.4 で提供されるいくつかの新機能は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能です。

**V 9.1.4** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.4 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

**V 9.1.4** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.4 では、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

- [MFT リソース・モニターの作成および削除の要求を送信するための新規 administrative REST API](#)
- [MFT REST API での MQWebUser 役割のサポート](#)
- [高可用性のある MFT エージェント](#)

## MFT リソース・モニターの作成および削除の要求を送信するための新しい administrative REST API

IBM MQ 9.1.4 以降では、Managed File Transfer の管理機能呼び出すための以下の新しい REST サービスが追加されています。

- 新しいリソース・モニターを作成するための [POST](#) 呼び出し。
- 既存のリソース・モニターを削除するため、または既存のリソース・モニターの履歴を削除するための [DELETE](#) 呼び出し。

## MFT REST API での MQWebUser 役割のサポート

IBM MQ 9.1.4 からは、以下を認証するために MQWebUser 役割を使用できます。

### POST 操作

詳しくは、モニターの [POST](#) と転送の [POST](#) を参照してください。

## GET 操作

詳しくは、エージェントの [GET](#)、転送の [GET](#)、モニター状況の [GET](#) を参照してください。

## 高可用性を備えた MFT エージェント

IBM MQ 9.1.4 からは、Managed File Transfer の標準エージェントとブリッジ・エージェントを、高可用性を持つようにセットアップできます。

同一の MFT エージェントの複数インスタンスを、複数のサーバー上にアクティブ/スタンバイ・モードで構成できます。転送が進行中ではない場合も含め、エージェントのアクティブ・インスタンスで障害が発生するといつでも、エージェントの別のインスタンスが自動的に始動してファイル転送を続行できるようにします。このことは、ネットワークの問題、ハードウェアの問題、またはエージェントが停止する原因となる他の理由によって、いずれかのエージェントで障害が発生する場合にも起こります。

詳しくは、[IBM MQ Managed File Transfer における高可用性のあるエージェント](#)を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.4** **Multi** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.4** **MQ Adv.** **Multi** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows の IBM MQ 9.1.4 で提供されるいくつかの新機能は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能です。

**V 9.1.4** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.4 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.4 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

## **V 9.1.4** IBM MQ 9.1.4 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.4 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要がありますかどうかを判断してください。

- **Windows** **Linux** [97 ページの『スタンドアロン IBM MQ Explorer の更新の送達機構の変更』](#)
- [98 ページの『IBM MQ Explorer が構築されている Eclipse のバージョンに対する変更』](#)
- [administrative REST API の機能強化](#)
- [98 ページの『トリガー・モニター・シャットダウン・コードの変更』](#)
- [98 ページの『endmqm コマンドのターゲット・シャットダウン時間オプション』](#)
- [98 ページの『DISPLAY APSTATUS コマンドに追加された応答の TYPE』](#)
- **ULW** [98 ページの『DISPLAY APSTATUS コマンドの APPLNAMECHG 値の名称の変更』](#)
- **ULW** [99 ページの『Advanced Message Security アプリケーションで非 FIPS モードで GSKit を使用することが可能』](#)
- **z/OS** [99 ページの『サンプルのセキュリティー出口 CSQ4BCX3 の変更点』](#)
- [99 ページの『IBM MQ に同梱されている LDAP クライアント・ライブラリー・コードの動的トレースの有効化』](#)
- [99 ページの『CLNTUSER 属性および USERLIST 属性でユーザー名の大/小文字を区別する』](#)

## スタンドアロン IBM MQ Explorer の更新の送達機構の変更

**Windows** **Linux**

IBM MQ 9.1.4 からは、スタンドアロン IBM MQ Explorer (旧称 SupportPac MSOT) を [Fix Central](#) からスタンドアロン・アプリケーションとして入手できます。SupportPac MSOT を IBM ダウンロード・サイトから

入手することはできなくなりました。スタンドアロン IBM MQ Explorer のインストール方法については、[Linux および Windows でのスタンドアロン・アプリケーションとしての IBM MQ Explorer のインストールおよびアンインストールを参照してください。](#)

## IBM MQ Explorer が構築されている Eclipse のバージョンに対する変更

IBM MQ 9.1.4 以降では、IBM MQ Explorer は、Eclipse 4.7.3 ではなく Eclipse 4.8 上に構築されています。Eclipse レベルに対するこの変更は、Continuous Delivery にのみ適用されます。Long Term Support では、Eclipse のレベルは Eclipse 4.7.3 のままです。

## administrative REST API への拡張

IBM MQ 9.1.4 以降、JSON 形式の MQSC REST API で以下の機能拡張が使用可能になりました。

- 次のコマンドがサポートされるようになりました。
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (HANDLE)
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (\*)
  - DISPLAY CONN(connectionID) TYPE (ALL)
- 単一引用符は自動的にエスケープされます。属性値に単一引用符を指定するために、追加の単一引用符を使用する必要がなくなりました。
- **SET POLICY** コマンドで、**SIGNER** 属性と **RECIP** 属性がリスト属性になりました。これらの属性に対しては、ストリング値を指定するのではなく、JSON 配列を使用するようになりました。この変更により、1つのコマンドで **SIGNER** と **RECIP** の複数の値を指定できるようになりました。
- 拡張された MQSC 構文エラー検査を使用できるようになりました。JSON 入力で MQSC 構文エラーが検出されると、応答本文に MQSC エラーが含まれた 200 応答が返される代わりに、構文エラーが発生した場所を示す新しいエラー・メッセージが含まれた 400 応答が返されます。

詳しくは、[POST /admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc \(JSON 形式のコマンド\)](#) を参照してください。

## トリガー・モニター・シャットダウン・コードの変更

IBM MQ 9.1.4 以降、トリガー・モニターまたはクライアント・トリガー・モニターのキュー・マネージャーが終了するときの通常シャットダウンで、10 ではなく 0 のコードが返されるようになりました。

詳しくは、[runmqmtmc](#) および [runmqtrm](#) を参照してください。

## endmqm コマンドのターゲット・シャットダウン時間オプション

IBM MQ 9.1.4 からは、指定したターゲット秒数以内にキュー・マネージャーを終了させるオプションが用意されています。

詳しくは、[キュー・マネージャーの停止](#) および [endmqm](#) を参照してください。

## DISPLAY APSTATUS コマンドに追加された応答の TYPE

IBM MQ 9.1.4 以降では、MQSC コマンド **DISPLAY APSTATUS** は、応答の **TYPE** を表示します。これは、アプリケーション (APPL)、ローカル (LOCAL)、またはキュー・マネージャー (QMGR) のいずれかです。詳しくは、[アプリケーション・บาลランシングのモニター](#) を参照してください。

同等の PCF コマンド Inquire Application Status (**MQCMD\_INQUIRE\_APPL\_STATUS**) も応答のタイプを表示します。詳しくは、[Inquire Application Status \(応答\)](#) を参照してください。

## DISPLAY APSTATUS コマンドの APPLNAMECHG 値の名称の変更



IBM MQ 9.1.4 以降、**DISPLAY APSTATUS** コマンドの **IMMREASN** パラメーターの **APPLNAMECHG** 値は **APPNAMECHG** に名前変更されました。

## Advanced Message Security アプリケーションで非 FIPS モードで GSKit を使用することが可能

ULW

IBM MQ 9.1.4 以降には、お客様のアプリケーション・プログラムで実行される IBM MQ ライブラリー・コードに対する検査が追加されています。この検査は初期化の早い段階で実行されて環境変数 **AMQ\_AMS\_FIPS\_OFF** の値を読み取り、それがいずれかの値に設定されている場合は、そのアプリケーションで GSKit コードが非 FIPS モードで実行されます。

## サンプルのセキュリティー出口 CSQ4BCX3 の変更点

z/OS

IBM MQ 9.1.4 以降では、サンプルのセキュリティー出口 **CSQ4BCX3** が更新されて、ユーザー ID とパスワードを検査する以下の方法を両方ともサポートするようになっています。

- MQCD 構造体からの **RemoteUserIdentifier** と **RemotePassword** のペアの使用
- MQCSP 構造から **CSPUserIdPtr** と **CSPPasswordPtr** のペアを使用する。

詳しくは、[IBM MQ for z/OS サーバー接続チャンネル](#)を参照してください。

## IBM MQ に同梱されている LDAP クライアント・ライブラリー・コードの動的トレースの有効化

IBM MQ 9.1.4 より前は、キュー・マネージャーを停止または開始しないと、LDAP クライアント・トレースのオン/オフを切り替えることはできませんでした。

IBM MQ 9.1.4 からは、キュー・マネージャーを停止または開始しなくても、LDAP クライアント・トレースを、**strmqtrc** コマンドでオン、**endmqtrc** コマンドでオフに切り替えられるようになりました。この動作を有効にするには、環境変数 **AMQ\_LDAP\_TRACE** を非 NULL の値に設定することも必要です。詳しくは、[LDAP クライアント・ライブラリー・コードの動的トレースの有効化](#)を参照してください。

## CLNTUSER 属性および USERLIST 属性でユーザー名の大/小文字を区別する

一部の LDAP スキーマは、接続の "短いユーザー名" が、ルックアップで大/小文字の区別があるフィールドから取得されるように実装されています (LDAP スキーマでこのように構成されます)。

このリリースより前は、Linux および UNIX プラットフォームでのキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって返された元の大/小文字の短縮ユーザー名をすべて小文字に変換することでした。ただし、LDAP フィールドで大/小文字が区別される場合、この動作により、後で LDAP サーバーとの対話が失敗します。

このリリースでは、LDAP がユーザー情報の最も信頼できるソースである場合、APAR IT29065 はこの動作を変更し、LDAP から返された元の大/小文字で短縮ユーザー名を保持します。ただし、この変更は、TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響します。これらはすべて小文字で指定されることとなります。これは APAR 修正より前に必要でした。LDAP リポジトリからの実際の短縮ユーザー名が大/小文字混合であるか、すべて大文字である場合、**CHLAUTH** 規則は正しく一致しなくなります。

注：構成が以下のようにになっている場合は、**CLNTUSER** 属性と **USERLIST** 属性のユーザー名の大/小文字を訂正するために、いくつかの **CHLAUTH** 規則を変更する必要があります。

- キュー・マネージャーが Linux または UNIX プラットフォームで実行されている。
- キュー・マネージャーは、ユーザー名のソースとして LDAP を使用しています。つまり、TYPE (IDPWLDAP) と AUTHORMD (SEARCHGRP) または AUTHORMD (SEARCHUSR) のいずれかを指定して **AUTHINFO** オブジェクトを使用するように、キュー・マネージャーの **CONNAUTH** を構成しました。
- LDAP によって提供されたこれらのユーザー名が大文字または大/小文字混合文字である。

- キュー・マネージャーに TYPE (USERMAP) の **CHLAUTH** 規則があり、**CLNTUSER** 属性にユーザー名を小文字で指定した (V9.1.4 より前は必須であった)。
- キュー・マネージャーに TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則があり、**USERLIST** 属性にユーザー名が小文字で指定されている (V9.1.4 より前は必須であった)。

IBM MQ 9.1.5 では、APAR IT31578 により、**CHLAUTH** 規則のユーザー名を大/小文字を区別せずに突き合わせるすることができます。79 ページの『[IBM MQ 9.1.5 の変更点](#)』を参照してください。

## 関連概念

### **V 9.1.4** IBM MQ 9.1.4 の新機能

IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### **V 9.1.4** IBM MQ 9.1.4 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.4 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

### 22 ページの『[IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点](#)』

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

### 142 ページの『[IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点](#)』

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

### 165 ページの『[以前のバージョンの新機能および変更点](#)』

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

### 170 ページの『[製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン](#)』

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

### **V 9.1.4** IBM MQ 9.1.4 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.4 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

- **Multi** 101 ページの『[AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ](#)』
- 103 ページの『[Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ](#)』
- **Windows** **Linux** **AIX** 103 ページの『[MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ](#)』
- 103 ページの『[REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ](#)』
- 104 ページの『[IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ](#)』
- **MQ Adv.** **Linux** 104 ページの『[IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ](#)』

-  104 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』
- 104 ページの『MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』
- 104 ページの『JSON の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』
-  105 ページの『z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』

## AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

### Multi

IBM MQ 9.1.4 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール**

AMQ3569I  
 AMQ3686E から AMQ3688I  
 AMQ3690I  
 AMQ3691I  
 AMQ3693E から AMQ3695E  
 AMQ3704E から AMQ3707E

#### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5047I  
 AMQ5048I  
 AMQ5767I から AMQ5771E  
 AMQ5773W から AMQ5778E

#### **AMQ6xxx: 共通サービス**

AMQ6328W  
 AMQ6599W

#### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7830E

#### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8277E  
 AMQ8399E  
 AMQ8939I から AMQ8942I  
 AMQ8953I

#### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9720W  
 AMQ9721S  
 AMQ9886E  
 AMQ9887W

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.4 で変更されたものです。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール**

AMQ3764I (重大度が「エラー」から「情報」に変更されました)  
 AMQ3765I (重大度が「エラー」から「情報」に変更されました)  
 AMQ3814I (少しの書き換え)  
 AMQ3894I (使用法のコード・ブロックにさらに 3 つのオプションが追加されました)

  **ユーザー・インターフェース・メッセージ (Windows および Linux システム)**  
 AMQ4547E (応答に若干の編集が加えられました)

### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5600I (使用法のコード・ブロックにさらに3つのオプションが追加されました)

### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6174I (説明と応答に若干の変更が加えられました)

AMQ6637I (使用法にさらにオプションが追加されました)

### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7367I (説明に若干の変更が加えられました)

### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8084S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8242S (TLS 1.3 をカバーするように説明が拡張されました)

AMQ8326S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8404E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8413E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8419S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8421E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8423S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8424E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8425E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8429E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8430E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8432S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8433S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8434S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8442S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8449E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8458S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8486S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8494S (重大度が「情報」から「重大エラー」に変更されました)

AMQ8499I (使用法にさらにオプションが追加されました)

AMQ8549E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8554E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8555E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8569E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

AMQ8586I (使用法にさらに2つのオプションが追加されました)

AMQ8698E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9441I (説明が変更されました)

AMQ9616S (説明の TLS 1.3 に関する情報の更新)

AMQ9631S (応答の「ANY」タイプの CipherSpec に関する情報の更新)

AMQ9635S (応答の TLS 1.3 に関する情報の更新)

AMQ9641S (応答の「ANY」タイプの CipherSpec に関する情報の更新)

AMQ9674S (応答の TLS 1.3 に関する情報の更新)

AMQ9796W (タイプミスが修正されました)

IBM MQ 9.1.4 で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

## **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9087E

AMQ9619S

## **Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.4 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

### **BFGAG0001 - BFGAG9999**

BFGAG0192I から BFGAG0201I

### **BFGCH0001 - BFGCH9999**

BFGCH0128E

### **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0787I から BFGCL0793I

### **BFGPR0001 - BFGPR9999**

BFGPR0141I から BFGPR0143I

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.1.4 で変更されたものです。

### **BFGAG0001 - BFGAG9999**

BFGAG0124E (応答が拡張されました)

BFGAG0125W (応答の製品資料へのリンクが更新されました)

### **BFGBR0001 - BFGBR9999**

BFGBR0023E (説明と応答が拡張されました)

### **BFGCH0001 - BFGCH9999**

BFGCH0025E (タイプミスが修正されました)

### **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0181E (重大度が「情報」から「エラー」に変更されました)

IBM MQ 9.1.4 の削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

## **MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**



IBM MQ 9.1.4 の新規追加、変更、削除された [MQ Telemetry メッセージ](#) はありません。

## **REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.4 には、以下の新しい REST API メッセージがあります。

### **MQWB01xx: REST API メッセージ MQWB0100 から 0199**

MQWB0119E から MQWB0121E

### **MQWB04xx: REST API メッセージ MQWB0400 から 0499**

MQWB0422E から MQWB0445E

### **MQWB09xx: REST API メッセージ MQWB0900 から 0999**

MQWB0902E

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.1.4 で変更されたものです。

### **MQWB00xx: REST API メッセージ MQWB0000 から 0099**

MQWB0013E (説明が簡略化されました)

### **MQWB01xx: REST API メッセージ MQWB0100 から 0199**

MQWB0103E (「表示権限がありません」という行がさらに説明に追加されました)

### **MQWB03xx: REST API メッセージ MQWB0300 から 0399**

MQWB0303E (表示のことが含まれるように説明が拡張されました)

MQWB0309E (表示のことが含まれるように説明が拡張されました)

#### **MQWB09xx: REST API メッセージ MQWB0900 から 0499**

MQWB0901E (UTF-8 に言及するよう説明が拡張されました)

IBM MQ 9.1.4 の削除された REST API メッセージはありません。

### **IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.4 には、以下の新しい IBM MQ Console メッセージがあります。

#### **MQWB20xx IBM MQ コンソール・メッセージ**

MQWB2023E

IBM MQ 9.1.4 の変更または削除された IBM MQ Console メッセージはありません。

### **IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

MQ Adv. Linux

IBM MQ 9.1.4 には、以下の新しい IBM MQ Bridge to blockchain メッセージがあります。

#### **AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**

AMQBC031E

AMQBC059E から AMQBC064E

以下の IBM MQ Bridge to blockchain メッセージは、IBM MQ 9.1.4 で変更されたものです。

#### **AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**

AMQBC055E (説明が書き直されました)

AMQBC058E (説明が書き直されました)

IBM MQ 9.1.4 では、以下の IBM MQ Bridge to blockchain メッセージが削除されました。

#### **AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**

AMQBC053E

### **IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

Linux

IBM MQ 9.1.4 には、以下の新しい IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージがあります。

#### **IBM MQ Bridge to Salesforce のメッセージ AMQSF000 から 999**

AMQSF048E

IBM MQ 9.1.4 には、変更された以下の IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージがあります。

#### **IBM MQ Bridge to Salesforce のメッセージ AMQSF000 から 999**

AMQSF021E (説明に若干の編集が加えられました)

IBM MQ 9.1.4 の削除された IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージはありません。

### **MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.4 の新しい MQJMS メッセージ、変更された MQJMS メッセージ、削除された MQJMS メッセージはありません。

### **JSON の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.4 の新規追加、変更、削除された JSON 形式の診断メッセージはありません。

## z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

### z/OS

IBM MQ 9.1.4 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

#### 回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ165I

#### Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)

CSQ5040E

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.4 で変更されたものです。

#### カップリング・ファシリティ・マネージャーのメッセージ (CSQE...)

CSQE280I (説明に暗号化 (y/n) オプションが追加されました)

#### データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI010I (説明に暗号化 (y/n) オプションが追加されました)

#### 回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ103E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

CSQJ104E (「DFSMS/MVS Macro Instructions for Data Sets」マニュアルへのリンクが追加されました)

CSQJ213E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

CSQJ228E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

CSQJ302E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

CSQJ370I (ログ状況レポートが拡張されました)

#### バッファ・マネージャーのメッセージ (CSQP...)

CSQP030E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

CSQP035E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

#### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX042E から CSQX045E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

CSQX049E から CSQX051E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

#### 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY291E (システム・プログラマー応答の資料へのリンクが更新されました)

IBM MQ 9.1.4 の削除された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージはありません。

### 関連概念

#### V 9.1.4

IBM MQ 9.1.4 の新機能

IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### V 9.1.4

IBM MQ 9.1.4 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.4 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

## V 9.1.3 IBM MQ 9.1.3 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### 関連概念

#### V 9.1.5

IBM MQ 9.1.5 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### V 9.1.4

IBM MQ 9.1.4 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### V 9.1.2 IBM MQ 9.1.2 の新機能と変更点

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ 9.1.1 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースです。IBM MQ 9.1.2 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の多数の新しい機能拡張を提供します。

#### V 9.1.1 IBM MQ 9.1.1 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

#### V 9.1.3 IBM MQ 9.1.3 の新機能

IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

1 つの CD リリースに備えられた個々の機能はそれぞれ独立した機能ですが、以前の CD の機能が後続の CD リリースで強化されたり、関連機能のセットが形成されたりする可能性もあります。

### IBM MQ for Multiplatforms の新機能

Windows Linux AIX

以下の新機能は、IBM MQ 基本製品ライセンスと IBM MQ Advanced ライセンスの両方で使用可能です。

- [107 ページの『自動アプリケーション・บาลランシングの機能強化』](#)
- [108 ページの『messaging REST API への拡張』](#)
- [108 ページの『administrative REST API への拡張』](#)
- [108 ページの『構成可能な一時ディレクトリー』](#)
- [109 ページの『MacOS での .NET Core アプリケーション開発』](#)
- [109 ページの『CCSID 37 と 500 の間の変換のサポート』](#)
- [109 ページの『IFrame による IBM MQ Console の組み込み』](#)

MQ Adv. 以下の新機能は、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能です。

- [109 ページの『リソース・モニターの履歴をクリアするための新しい fteClearMonitorHistory コマンド』](#)
- [110 ページの『既存の IBM i システムでの FTP サーバーの Managed File Transfer サポート』](#)
- [110 ページの『Managed File Transfer データベース・ロガーのシャットダウンの待機時間を指定するオプション』](#)

### IBM MQ for z/OS の新機能

z/OS

以下の新機能は、IBM MQ for z/OS 基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS と IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の両方のライセンスで使用可能です。

- [110 ページの『IBM MQ の実行可能サービス・アーカイブのサポート』](#)
- [110 ページの『messaging REST API への拡張』](#)
- [111 ページの『administrative REST API への拡張』](#)
- [111 ページの『IFrame による IBM MQ Console の組み込み』](#)

z/OS MQ Adv. VUE 以下の新機能は、IBM MQ Advanced for z/OS および IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスでのみ使用可能です。

- [リソース・モニターの履歴をクリアするための新しい \*\*fteClearMonitorHistory\*\* コマンド](#)
- [Managed File Transfer データベース・ロガーのシャットダウンの待機時間を指定するオプション](#)
- [112 ページの『サーバー間メッセージ・チャンネルでの Advanced Message Security インターセプト』](#)

## 関連概念

### **V 9.1.3** IBM MQ 9.1.3 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.3 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

### **V 9.1.3** IBM MQ 9.1.3 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.3 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

### [22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

### [142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

### [165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

### [170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

## 関連情報

IBM MQ のシステム要件

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

Multi

**V 9.1.3**

### **Multiplatform** における **IBM MQ 9.1.3** の新機能

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [107 ページの『自動アプリケーション・บาลランシングの機能強化』](#)
- [108 ページの『messaging REST API への拡張』](#)
- [108 ページの『administrative REST API への拡張』](#)
- [108 ページの『構成可能な一時ディレクトリー』](#)
- [109 ページの『MacOS での .NET Core アプリケーション開発』](#)
- [109 ページの『CCSID 37 と 500 の間の変換のサポート』](#)
- [109 ページの『IFrame による IBM MQ Console の組み込み』](#)

## 自動アプリケーション・บาลランシングの機能強化

IBM MQ 9.1.3 では、IBM MQ 9.1.2 で導入された自動アプリケーション・บาลランシングの機能が以下のように強化されています。

- **application instances** の概念の紹介。これは、共有接続タグによってキュー・マネージャー内で識別される関連接続のグループです。詳しくは、[接続タグ](#)を参照してください。

- この application instance レベルでアプリケーション・バランシングを有効にします (JMS アプリケーション・インスタンスを含むようになりました)。
- `DISPLAY APSTATUS MQSC` コマンドの追加。これにより、キュー・マネージャー、クラスター、または均等クラスターに接続されている 1 つ以上のアプリケーションおよびアプリケーション・インスタンスの状況を表示できます。
- `Inquire Application Status` および `Inquire Application Status (応答) PCF` コマンドの追加。
- アプリケーション・バランシングのモニターおよびトラブルシューティングを行う機能。
- `IBM MQ Classes for JMS` を使用するアプリケーションのバランスを自動的に調整可能。

## messaging REST API への拡張

IBM MQ 9.1.3 では、messaging REST API を使用してキュー上のメッセージを参照する機能が導入されています。

- HTTP GET で `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` リソースを使用して、キュー上の次のメッセージを参照できます。詳しくは、[GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message](#) を参照してください。
- HTTP GET で `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist` リソースを使用すると、キュー上のメッセージのリストを表示できます。詳しくは、[GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist](#) を参照してください。

## administrative REST API への拡張

IBM MQ 9.1.3 では、`/admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc` リソースに関する新しい administrative REST API 機能拡張が導入されています。IBM MQ 9.1.3 より前では、このリソースを使用して、キュー・マネージャーに MQSC コマンドを送信して処理することができました。現在のバージョンでは、MQSC コマンドをキュー・マネージャーに送信し、MQSC コマンド形式ではなく JSON 形式で応答を受信するように選択できるようになりました。

例えば、IBM MQ 9.1.3 より前では、MQSC コマンドを次の形式で `/admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc` リソースに送信できました。

```
{
  "type": "runCommand",
  "parameters": {
    "command": "DEFINE CHANNEL (NEWSVRCONN) CHLTYPE (SVRCONN)"
  }
}
```

IBM MQ 9.1.3 以降では、次の JSON 形式でコマンドを送信できます。

```
{
  "type": "runCommandJSON",
  "command": "define",
  "qualifier": "channel",
  "name": "NEWSVRCONN",
  "parameters": {
    "chltype": "svrconn"
  }
}
```

`/admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc` リソース、および要求本体で指定できる JSON の形式について詳しくは、[POST /admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc](#) を参照してください。

## 構成可能な一時ディレクトリー

Linux → UNIX

IBM MQ 9.1.3 では **EphemeralPrefix** が導入されました。これは、キュー・マネージャーのオペレーティング・システム・ソケットなど、キュー・マネージャーに一時データを配置する場所を定義します。これにより、UNIX ドメイン・ソケットを Red Hat OpenShift 環境のマウントされていないファイル・システムに配置することができます。

注: この環境で実行するために Red Hat OpenShift で実行する必要はありません。z/OS を除くすべてのプラットフォーム、および IBM MQ Appliance で、代わりに一時データ・ディレクトリーを使用することもできます。

詳しくは、[構成可能な一時ディレクトリー](#)を参照してください。

## MacOS での .NET Core アプリケーション開発

IBM MQ 9.1.3 を使用すると、MacOS 上で .NET Core アプリケーションを開発できます。開発したアプリケーションは、Windows または Linux 環境でサポートされ、実行できます。詳しくは、[MacOS での IBM MQ .NET Core アプリケーションの開発](#)を参照してください。

## CCSID 37 と 500 の間の変換のサポート

IBM MQ 9.1.3 以降、IBM MQ Appliance、Windows、Linux、および MacOS での CCSID 37 と 500 の間の変換がサポートされるようになりました。

## IFrame による IBM MQ Console の組み込み

IBM MQ 9.1.3 では、IBM MQ Console を IFrame に埋め込むことができる新しい構成プロパティーが導入されています。

詳しくは、[IFrame への IBM MQ Console の埋め込み](#)を参照してください。

### 関連概念

 [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)  
Multiplatforms の場合、IBM MQ 9.1.3 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで利用できるいくつかの新機能が提供されています。

 [z/OS の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)  
z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

 [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)  
z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

## **IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.3 の新機能**

Multiplatforms の場合、IBM MQ 9.1.3 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで利用できるいくつかの新機能が提供されています。

- [109 ページの『リソース・モニターの履歴をクリアするための新しい fteClearMonitorHistory コマンド』](#)
- [110 ページの『既存の IBM i システムでの FTP サーバーの Managed File Transfer サポート』](#)
- [110 ページの『Managed File Transfer データベース・ロガーのシャットダウンの待機時間を指定するオプション』](#)

## リソース・モニターの履歴をクリアするための新しい fteClearMonitorHistory コマンド

IBM MQ 9.1.3 以降、**fteClearMonitorHistory** コマンドは、Managed File Transfer リソース・モニターの履歴をクリアして、失敗した転送を再開するプロセスを単純化するメカニズムを提供します。詳しくは、[リソース・モニターの履歴のクリアおよび fteClearMonitorHistory のトピック](#)を参照してください。

## 既存の IBM i システムでの FTP サーバーの Managed File Transfer サポート

IBM MQ 9.1.3 以降、IBM i 上で稼働する FTP サーバーを使用して、統合ファイル・システム (IFS) のルート・ファイル・システム (「/」) との間でファイルをアップロードおよびダウンロードすることができます。



### 重要:

1. IBM i マシンに IBM MQ for IBM i をインストールする必要はありません。
2. 使用できるのはルート (/) ファイル・システムのみです。それ以外のファイル・システムはサポートされていません。

詳しくは、[fteCreateBridgeAgent](#) コマンドを参照してください。

## Managed File Transfer データベース・ロガーのシャットダウンの待機時間を指定するオプション

IBM MQ 9.1.3 以降、新しいプロパティ `immediateShutdownTimeout` が `logger.properties` ファイルに追加されました。このプロパティが呼び出されると、ロガーは、未処理の操作が完了して安全にシャットダウンするまで、指定された時間待機します。詳しくは、[MFT logger.properties](#) ファイルを参照してください。

### 関連概念

**Multi** **V 9.1.3** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**z/OS** **V 9.1.3** [z/OS の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**z/OS** **MQ Adv. VUE** **V 9.1.3** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**z/OS** **V 9.1.3** [z/OS の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [110 ページの『IBM MQ の実行可能サービス・アーカイブのサポート』](#)
- [110 ページの『messaging REST API への拡張』](#)
- [111 ページの『administrative REST API への拡張』](#)
- [111 ページの『IFrame による IBM MQ Console の組み込み』](#)

## IBM MQ の実行可能サービス・アーカイブのサポート

z/OS Connect EE 3.0.21.0 以降には、サービス・アーカイブ・ファイルをサポートする拡張バージョンの MQ Service Provider が付属しています。そのバージョンの z/OS Connect EE にマイグレーションし、組み込みの MQ Service Provider を使用する必要があります。IBM MQ for z/OS 製品に付属のサービス・プロバイダーは使用しないでください。

IBM Documentation の z/OS Connect EE 情報で、MQ Service Provider の [クイック・スタート・シナリオ](#) を参照してください。

詳細な参照情報は、[IBM MQ サービス・プロバイダーの使用](#)に記載されています。

## messaging REST API への拡張

IBM MQ 9.1.3 では、messaging REST API を使用してキュー上のメッセージを参照する機能が導入されています。

- HTTP GET で `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` リソースを使用して、キュー上の次のメッセージを参照できます。詳しくは、[GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message](#) を参照してください。
- HTTP GET で `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist` リソースを使用すると、キュー上のメッセージのリストを表示できます。詳しくは、[GET /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist](#) を参照してください。

## administrative REST API への拡張

IBM MQ 9.1.3 では、`/admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc` リソースに関する新しい administrative REST API 機能拡張が導入されています。IBM MQ 9.1.3 より前では、このリソースを使用して、キュー・マネージャーに MQSC コマンドを送信して処理することができました。現在のバージョンでは、MQSC コマンドをキュー・マネージャーに送信し、MQSC コマンド形式ではなく JSON 形式で応答を受信するように選択できるようになりました。

例えば、IBM MQ 9.1.3 より前では、MQSC コマンドを次の形式で `/admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc` リソースに送信できました。

```
{
  "type": "runCommand",
  "parameters": {
    "command": "DEFINE CHANNEL(NEWSVRCONN) CHLTYPE(SVRCONN)"
  }
}
```

IBM MQ 9.1.3 以降では、次の JSON 形式でコマンドを送信できます。

```
{
  "type": "runCommandJSON",
  "command": "define",
  "qualifier": "channel",
  "name": "NEWSVRCONN",
  "parameters": {
    "chltype": "svrconn"
  }
}
```

`/admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc` リソース、および要求本体で指定できる JSON の形式について詳しくは、[POST /admin/action/qmgr/{qmgrName}/mqsc](#) を参照してください。

## IFrame による IBM MQ Console の組み込み

IBM MQ 9.1.3 では、IBM MQ Console を IFrame に埋め込むことができる新しい構成プロパティが導入されています。

詳しくは、[IFrame への IBM MQ Console の埋め込み](#)を参照してください。

### 関連概念

**Multi** **V 9.1.3** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**MQ Adv.** **Multi** **V 9.1.3** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)  
Multiplatforms の場合、IBM MQ 9.1.3 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

**z/OS** **MQ Adv. VUE** **V 9.1.3** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

## MQ 9.1.3 の新機能

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition のライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- リソース・モニター履歴をクリアするための新しい **fteClearMonitorHistory** コマンド
- Managed File Transfer データベース・ロガーのシャットダウンの待機時間を指定するオプション
- [112 ページの『サーバー間メッセージ・チャネルでの Advanced Message Security インターセプト』](#)

## リソース・モニターの履歴をクリアするための新しい fteClearMonitorHistory コマンド

IBM MQ 9.1.3 以降、**fteClearMonitorHistory** コマンドは、Managed File Transfer リソース・モニターの履歴をクリアして、失敗した転送を再開するプロセスを単純化するメカニズムを提供します。詳しくは、[リソース・モニターの履歴のクリアおよび fteClearMonitorHistory のトピック](#)を参照してください。

## Managed File Transfer データベース・ロガーのシャットダウンの待機時間を指定するオプション

IBM MQ 9.1.3 以降、新しいプロパティ **immediateShutdownTimeout** が `logger.properties` ファイルに追加されました。このプロパティが呼び出されると、ロガーは、未処理の操作が完了して安全にシャットダウンするまで、指定された時間待機します。詳しくは、[MFT logger.properties ファイル](#)を参照してください。

## サーバー間メッセージ・チャネルでの Advanced Message Security インターセプト

IBM MQ for z/OS 9.1.3 には、サーバー間メッセージ・チャネルでの AMS インターセプトが導入されています。

この機能により、例えば、AMS を使用しないビジネス・パートナーへのアウトバウンド・メッセージを復号したり、AMS を使用しないビジネス・パートナーからのインバウンド・メッセージを暗号化したりすることができます。したがって、AMS をサポートすることも、AMS をサポートしていないビジネス・パートナーとやり取りすることもできます。

詳しくは、[AMS インターセプトの概要および構成例](#)を参照してください。

### 関連概念

[Multi V 9.1.3 Multiplatform における IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

[MQ Adv. Multi V 9.1.3 IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)  
Multiplatforms の場合、IBM MQ 9.1.3 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

[z/OS V 9.1.3 z/OS の IBM MQ 9.1.3 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.3 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

## V 9.1.3 IBM MQ 9.1.3 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.3 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

- [113 ページの『mqweb サーバーの jvm.options ファイルに追加されるファイル・エンコード変数』](#)

- [z/OS 113 ページの『IBM MQ for z/OS 使用可能化モジュールの削除』](#)

-  113 ページの『DISPLAY CONN コマンドの変更点』
-  113 ページの『複製データ・キュー・マネージャー (RDQM) インストール・パッケージの変更点』
- 114 ページの『fteStartAgent コマンドによって戻される新しい戻りコード』
- 114 ページの『JMS アプリケーションによる接続共有についての変更点』

## mqweb サーバーの jvm.options ファイルに追加されるファイル・エンコード変数

IBM MQ 9.1.3 以降、IBM MQ Console のユーザー・ダッシュボード情報を保管するために使用されるファイル・エンコードは UTF-8 に設定されます。この設定により、2 バイト文字セットのユーザー・ダッシュボード情報が正しく表示されます。

この更新は、IBM MQ データ・ディレクトリーが存在しない IBM MQ の新規インストールに対してのみ自動的に行われます。IBM MQ のバージョンをアップグレードする際、または既存の IBM MQ データ・ディレクトリーを使用して IBM MQ を再インストールする際に、ユーザー・ダッシュボード情報の表示で問題が発生した場合は、ファイル・エンコードを手動で設定する必要があります。

ファイル・エンコードは jvm.options ファイルで設定します。詳しくは、[mqweb サーバーの JVM のチューニング](#)を参照してください。

## IBM MQ for z/OS 使用可能化モジュールの削除



IBM MQ for z/OS 9.1.3 以降、Advanced Message Security for z/OS、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition、および IBM MQ for z/OS Value Unit Edition の使用可能化モジュールは出荷されなくなりました。



### 重要:

- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition または IBM MQ for z/OS Value Unit Edition の使用可能化モジュールを使用している企業では、IBM MQ 9.1.3 以降へのマイグレーションの一環として QMGRPROD 属性の設定を開始する必要があります。これを行わないと、誤った製品 ID が IBM MQ 製品の使用量に関連付けられてしまい、正確な SCRT レポート作成に影響します。
- Advanced Message Security の使用可能化モジュールを使用している企業では、IBM MQ 9.1.3 以降へのマイグレーションの一環として AMSPROD 属性の設定を開始する必要があります。これを行わないと、キュー・マネージャーの始動が妨げられ、メッセージ CSQY024I が出力されます。

詳しくは、[IBM MQ for z/OS 9.1.3 以降の z/OS のインストールの概要](#) および [IBM MQ for z/OS 製品での製品使用記録](#)を参照してください。

## DISPLAY CONN コマンドの変更点



IBM MQ 9.1.3 以降、DISPLAY CONN コマンドおよび同等の PCF の動作、REST API、IBM MQ Explorer の出力が変更されました。

以前は *USER* の **APPLTYPE** とブランク **APPLDESC** で表示されていた REST API または IBM MQ Explorer のいずれかからの接続が、*SYSTEM* の **APPLTYPE** と以下の **APPLDESC** で表示されるようになりました。

### IBM MQ REST API

IBM MQ REST API からの接続の場合。

### IBM MQ Explorer

IBM MQ Explorer からの接続の場合。

## 複製データ・キュー・マネージャー (RDQM) インストール・パッケージの変更点



IBM MQ 9.1.3 では、アップグレードされたバージョンの Pacemaker が導入されています。このバージョンでは、RDQM 用の追加インストール・パッケージが必要です。

詳しくは、[Linux システムでのハードウェア要件とソフトウェア要件を参照してください](#)。

## fteStartAgent コマンドによって戻される新しい戻りコード

IBM MQ 9.1.3 より前のバージョンでは、**fteStartAgent** コマンドは、成功の場合は 0、失敗の場合はその種類にかかわらず 1 を戻していました。IBM MQ 9.1.3 以降では、**fteStartAgent** コマンドは失敗の性質を示す 4 つの追加のコードを戻すことができます。詳しくは、[fteStartAgent: MFT エージェントの開始を参照してください](#)。

## JMS アプリケーションによる接続共有についての変更点

アプリケーションが **reconnectable** として構成されている場合、チャンネル・インスタンスは、関連する JMS オブジェクト、つまり JMS 接続とその関連 JMS セッションの間でのみ共有できます。このため、そのようなアプリケーションをサポートするには、追加のチャンネル・インスタンスの構成が必要になることがあります。

例えば、アプリケーションが単一の JMS 接続と 1 つの JMS セッションを使用し、使用されるチャンネルの **SHARECNV** が 10 である場合、これまでであれば、最大 5 つのアプリケーション・インスタンスが 1 つのチャンネル・インスタンスを共有できました。アプリケーションが **reconnectable** として構成されていない場合、この点は現在も変わりませんが、アプリケーションが **reconnectable** として構成されている場合は、各アプリケーション・インスタンスにその専用のチャンネル・インスタンスが必要になるため、合計で 5 つのチャンネル・インスタンスが必要になります。

詳しくは、[IBM MQ classes for JMS における TCP/IP 接続の共有を参照してください](#)。

### 関連概念

#### **V 9.1.3** IBM MQ 9.1.3 の新機能

IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### **V 9.1.3** IBM MQ 9.1.3 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.3 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

#### 22 ページの『[IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点](#)』

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### 142 ページの『[IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点](#)』

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティー更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

#### 165 ページの『[以前のバージョンの新機能および変更点](#)』

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

#### 170 ページの『[製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン](#)』

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V9.1.3 IBM MQ 9.1.3 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.3 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

- ▶ **Multi** [115 ページの『AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [116 ページの『Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [117 ページの『MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [117 ページの『REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [117 ページの『IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **Linux** [117 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Linux** [117 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [117 ページの『MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [117 ページの『JSON の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **z/OS** [117 ページの『z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)

## AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

### ▶ **Multi**

IBM MQ 9.1.3 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール**

AMQ3570E から AMQ3700I

AMQ3900I から AMQ3915I

#### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5022I (HP NSS) から AMQ5029I (HP NSS)

AMQ5401S (HP NSS) から AMQ5414W (HP NSS)

AMQ5600I (HP NSS)

AMQ5603I (HP NSS)

AMQ5605I (HP NSS)

AMQ5607I (HP NSS)

AMQ5640I (HP NSS) から AMQ5645I (HP NSS)

AMQ5772I

#### **AMQ6xxx: 共通サービス**

AMQ6183W (HP NSS)

AMQ6184W (HP NSS)

AMQ6526E IBM MQ Appliance

#### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8042I (HP NSS)

AMQ8932

AMQ8933

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9226W (HP NSS)

AMQ9885W

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.3 で変更されたものです。

### **AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール**

AMQ3814I (メッセージ・テキストが変更されました)

AMQ3815I (メッセージ・テキストが変更されました)

AMQ3821E (メッセージ・テキストが変更されました)

AMQ3822E (メッセージ・テキストが変更されました)

### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5610I (AIX) (使用法テキストが変更されました)

AMQ5610I (すべてのプラットフォーム) (使用法テキストが変更されました)

### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6558E (メッセージ・テキストが変更されました)

### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8938E (タイプミスが修正されました)

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9513S (説明が拡張されました)

AMQ9557S (説明が拡張されました)

「uniform cluster」の大文字化を全体的に修正しました。

IBM MQ 9.1.3 で削除された AMQ メッセージはありません。

## **Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.3 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

### **BFGAG0001 - BFGAG9999**

BFGAG0190W (BFGAG0189W の置き換え)

BFGAG0191I (BFGAG0188I の置き換え)

### **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0784E

BFGCL0785E

BFGCL0786W

### **BFGDB0001 - BFGDB9999**

BFGDB0082I

BFGDB0083W

### **BFGPC0001 - BFGPC9999**

BFGPC0054E から BFGPC0061E

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.1.3 で変更されたものです。

### **BFGPR0001 - BFGPR9999**

BFGPR0037E (メッセージが拡張されました)

IBM MQ 9.1.3 では、以下の Managed File Transfer メッセージが削除されました。

### **BFGAG0001 - BFGAG9999**

BFGAG0188I (BFGAG0191I の置き換え)

BFGAG0189W (BFGAG0190W の置き換え)

## MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

Windows Linux AIX

IBM MQ 9.1.3 の新規追加、変更、削除された [MQ Telemetry メッセージ](#) はありません。

## REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.3 の新規追加、変更、削除された REST API メッセージはありません。

## IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.3 の新規または変更された IBM MQ Console メッセージはありません。

IBM MQ 9.1.3 では、以下の IBM MQ Console メッセージが削除されました。

### MQWB20xx IBM MQ コンソール・メッセージ

MQWB2021

MQWB2022

## IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

MQ Adv. Linux

IBM MQ 9.1.3 には、以下の新しい IBM MQ Bridge to blockchain メッセージがあります。

### AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ

AMQBC058E

IBM MQ 9.1.3 の変更または削除された IBM MQ Bridge to blockchain メッセージはありません。

## IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

Linux

IBM MQ 9.1.3 には、以下の新しい IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージがあります。

### IBM MQ Bridge to Salesforce のメッセージ AMQSF000 から 999

AMQSF047E

IBM MQ 9.1.3 の変更または削除された IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージはありません。

## MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.3 の新しい MQJMS メッセージ、変更された MQJMS メッセージ、削除された MQJMS メッセージはありません。

## JSON の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.3 の新規追加、変更、削除された [JSON 形式の診断メッセージ](#) はありません。

## z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

z/OS

IBM MQ 9.1.3 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

### メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)

CSQM527E

## 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX298E

## Advanced Message Security (CSQ0...)

CSQ0234I

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.3 で変更されたものです。

## データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI005I (説明が短縮されました)

CSQI010I (説明が短縮されました)

## 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY024I (説明と応答が拡張されました)

CSQY025I (メッセージ・テキストが修正されました)

「ページセット」を全体的に「ページ・セット」に変更しました。

IBM MQ 9.1.3 の削除された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージはありません。

### 関連概念

#### **V 9.1.3** IBM MQ 9.1.3 の新機能

IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### **V 9.1.3** IBM MQ 9.1.3 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.3 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

## **V 9.1.2** IBM MQ 9.1.2 の新機能と変更点

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ 9.1.1 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースです。IBM MQ 9.1.2 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の多数の新しい機能拡張を提供します。

### 関連概念

#### **V 9.1.5** IBM MQ 9.1.5 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### **V 9.1.4** IBM MQ 9.1.4 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### **V 9.1.3** IBM MQ 9.1.3 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### **V 9.1.1** IBM MQ 9.1.1 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### 関連情報

IBM MQ のシステム要件

IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の [Web ページ](#)

#### **V 9.1.2** IBM MQ 9.1.2 の新機能

IBM MQ 9.1.2 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

1つのCDリリースに備えられた個々の機能はそれぞれ独立した機能ですが、以前のCDの機能が後続のCDリリースで強化されたり、関連機能のセットが形成されたりする可能性もあります。

## IBM MQ for Multiplatforms の新機能

Windows Linux AIX

以下の新機能は、IBM MQ 基本製品ライセンスと IBM MQ Advanced ライセンスの両方で使用可能です。

- [120 ページの『均等クラスター』](#)
- [120 ページの『JSON 形式のクライアント・チャネル定義テーブル』](#)
- [120 ページの『カスタム・アプリケーション ID』](#)
- [121 ページの『接続プールを使用した拡張 REST メッセージング・パフォーマンス』](#)
- [Linux](#) [121 ページの『Microsoft .NET Core のサポート \(Linux の場合\)』](#)
- [Linux](#) [121 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce への拡張』](#)
- [121 ページの『クライアント・チャネル定義テーブルでの WebSphere Liberty XA の完全サポート』](#)

**MQ Adv.** 以下の新機能は、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能です。

- [122 ページの『Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し』](#)
- [122 ページの『fteCreateEnvironment コマンドでインストール環境の名前を指定するオプション』](#)
- [Linux](#) [122 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain への拡張』](#)

## IBM MQ for z/OS の新機能

z/OS

以下の新機能は、IBM MQ for z/OS 基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスの両方で使用可能です。

- [122 ページの『zHyperWrite を使用したログのスループットの改善』](#)
- [接続プールを使用した拡張 REST メッセージング・パフォーマンス](#)

**z/OS** **MQ Adv. VUE** 以下の新機能は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能です。

- [Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し](#)

### 関連概念

#### **V 9.1.2** IBM MQ 9.1.2 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.2 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャの変更を計画する必要がありますかどうかを判断してください。

#### **V 9.1.2** IBM MQ 9.1.2 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.2 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

#### [22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### [142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティー更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

## [165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

## [170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **Multiplatform における IBM MQ 9.1.2 の新機能**

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [120 ページの『均等クラスター』](#)
- [120 ページの『JSON 形式のクライアント・チャンネル定義テーブル』](#)
- [120 ページの『カスタム・アプリケーション ID』](#)
- [121 ページの『接続プールを使用した拡張 REST メッセージング・パフォーマンス』](#)
-  [121 ページの『Microsoft .NET Core のサポート \(Linux の場合\)』](#)
-  [121 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce への拡張』](#)
- [121 ページの『クライアント・チャンネル定義テーブルでの WebSphere Liberty XA の完全サポート』](#)

### 均等クラスター

IBM MQ 9.1.2 では、均等クラスターが導入されました。これは、可用性が高く水平スケールされた一連のキュー・マネージャーをアプリケーションに提供する、IBM MQ クラスターの特定のパターンとなります。アプリケーションが 1 つのグループとして均等クラスターと対話する際、キュー・マネージャーの保守や再始動が行われていても、クラスター全体でアプリケーション・インスタンスの均等を図るためにキュー・マネージャーは互いに連携します。

詳しくは、[均等クラスター](#)を参照してください。

### JSON 形式のクライアント・チャンネル定義テーブル

IBM MQ 9.1.2 では、JSON 形式のクライアント・チャンネル定義テーブル (CCDT) が導入されました。これにより、既存のバイナリー・フォーマット CCDT にさまざまな改善点が加えられました。これには、同じ名前の複製チャンネル定義を定義する機能が含まれます。

これは、クライアント・サイドの機能です (つまり、IBM MQ 9.1.2 キュー・マネージャーではなく、IBM MQ 9.1.2 クライアントが必要です)。

詳しくは、[JSON 形式の CCDT の構成](#)を参照してください。

### カスタム・アプリケーション ID

Java クライアント・アプリケーションまたは JMS クライアント・アプリケーションでアプリケーション名を選択できる既存の機能に加えて、IBM MQ 9.1.2 ではその他のプログラミング言語でも同様のことを行えるように拡張されました。

詳細については、[サポートされているプログラミング言語でのアプリケーション名の指定](#)を参照してください。

## 接続プールを使用した拡張 REST メッセージング・パフォーマンス

messaging REST API のパフォーマンスを最適化するために、IBM MQ キュー・マネージャーへの接続はプールされます。つまり、各 REST 要求で独自の接続を作成、使用、破棄する代わりに、REST 要求は接続プールから接続を使用します。

デフォルトでは、それぞれのキュー・マネージャー・プールで 20 個の接続を利用できます。プール内の接続の最大数や、すべての接続が使用中になった場合の messaging REST API のデフォルト動作を変更する場合は、**setmqweb properties** コマンドを使用します。詳しくは、[messaging REST API の構成](#)を参照してください。

## Microsoft .NET Core のサポート (Linux の場合)

Linux

IBM MQ 9.1.1 では、Windows 環境のアプリケーションに対する .NET Core のサポートが追加されました。

IBM MQ 9.1.2 以降、IBM MQ は、Windows プラットフォームに加えて、.NET Core on IBM MQ .NET および XMS.NET on Linux プラットフォームをサポートするようになりました。

詳しくは、[IBM MQ classes for .NET Standard](#) のインストールおよび [IBM MQ classes for XMS .NET Standard](#) の使用を参照してください。

## IBM MQ Bridge to Salesforce への拡張

Linux

IBM MQ 9.1.2 では、大きく 2 種類に分けられる追加トポロジーを可能にする、追加の構成オプションが導入されました。また、トレースおよびロギングを処理する方法に変更が加えられています。

詳しくは、[IBM MQ Bridge to Salesforce の追加の構成オプション](#)を参照してください。また、このコマンドに加えられた変更について詳しくは、[runmqsfb](#) を参照してください。

## クライアント・チャネル定義テーブルでの WebSphere Liberty XA の完全サポート

IBM MQ 9.1.2 で WebSphere Liberty 18.0.0.2 以降を使用する場合は、XA トランザクションとともにクライアント・チャネル定義テーブル (CCDT) 内のキュー・マネージャー・グループを使用できます。つまり、トランザクションの整合性を維持しながら、キュー・マネージャー・グループによって提供されるワークロード分散と可用性を利用できるようになりました。詳しくは、[クライアント・チャネル定義テーブルを使用した Liberty XA のフル・サポート](#)を参照してください。

これは、クライアント・サイドの機能です。つまり、IBM MQ 9.1.2 リソース・アダプターが必要で、IBM MQ 9.1.2 キュー・マネージャーは必要ありません。

### 関連概念

MQ Adv.

V 9.1.2

Multi

[IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.2 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

z/OS

V 9.1.2

[z/OS の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

z/OS

V 9.1.2

MQ Adv. VUE

[IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.2](#)

の新機能

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新しい REST API for Managed File Transfer 機能を提供します。

MQ Adv.

V 9.1.2

Multi

[IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ](#)

### 9.1.2 の新機能

IBM MQ 9.1.2 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

- [122 ページの『Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し』](#)
- [122 ページの『fteCreateEnvironment コマンドでインストール環境の名前を指定するオプション』](#)
-  [122 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain への拡張』](#)

## Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し

IBM MQ 9.1.2 では、転送を作成する REST API を追加することによって、Managed File Transfer 用の既存の REST API が拡張されています。

詳しくは、[admin/mft/transfer](#) を参照してください。

## fteCreateEnvironment コマンドでインストール環境の名前を指定するオプション

IBM MQ 9.1.2 では、**fteCreateEnvironment** コマンドに追加のパラメーターが導入されました。このパラメーターは、Redistributable Managed File Transfer Agent のファイルの構成と転送用に環境変数を設定します。新しい **-n** パラメーターを使用して、インストール環境の名前を指定できます。

詳しくは、[Redistributable Managed File Transfer Agent の初期構成の作成および fteCreateEnvironment](#) のトピックを参照してください。

## IBM MQ Bridge to blockchain への拡張



IBM MQ 9.1.2 では、トレースおよびロギングを処理する方法に変更が加えられています。

詳しくは、[IBM MQ Bridge to blockchain の追加の構成オプション](#)を参照してください。

### 関連概念

  [Multiplatform における IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

  [z/OS の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

   [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新しい REST API for Managed File Transfer 機能を提供します。

  [z/OS の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [122 ページの『zHyperWrite を使用したログのスループットの改善』](#)
- [接続プールを使用した拡張 REST メッセージング・パフォーマンス](#)

## zHyperWrite を使用したログのスループットの改善

IBM MQ 9.1.2 で、IBM MQ Metro Mirror を使用した同期複製用に構成されたアクティブ・ログのデータ・セットへの書き込み時に、zHyperWrite を使用する機能が追加されました。zHyperWrite により、データの同期複製に必要な時間がある程度短縮されるため、IBM MQ のログ書き込みを高速化できます。

詳しくは、[Using MetroMirror with IBM MQ](#) を参照してください。

## 接続プールを使用した拡張 REST メッセージング・パフォーマンス

messaging REST API のパフォーマンスを最適化するために、IBM MQ キュー・マネージャーへの接続はプールされます。つまり、各 REST 要求で独自の接続を作成、使用、破棄する代わりに、REST 要求は接続プールから接続を使用します。

デフォルトでは、それぞれのキュー・マネージャー・プールで 20 個の接続を利用できます。プール内の接続の最大数や、すべての接続が使用中になった場合の messaging REST API のデフォルト動作を変更する場合は、**setmqweb properties** コマンドを使用します。詳しくは、[messaging REST API の構成](#)を参照してください。

### 関連概念

 [Multiplatform における IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

 [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.2 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

 [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新しい REST API for Managed File Transfer 機能を提供します。

 **IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.2 の新機能**

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な新しい REST API for Managed File Transfer 機能を提供します。

- [Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し](#)

## Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し

IBM MQ 9.1.2 では、転送を作成する REST API を追加することによって、Managed File Transfer 用の既存の REST API が拡張されています。

詳しくは、[admin/mft/transfer](#) を参照してください。

### 関連概念

 [Multiplatform における IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

 [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)  
IBM MQ 9.1.2 では、IBM MQ Advanced for Multiplatforms のライセンスのみで使用できるいくつかの新機能が提供されています。

 [z/OS の IBM MQ 9.1.2 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.2 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

## IBM MQ 9.1.2 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.2 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャの変更を計画する必要がありますかどうかを判断してください。

-  [124 ページの『Postcard とデフォルト構成ウィザードの除去』](#)

- **ULW** 124 ページの『MQCNO\_RECONNECT パラメーターおよび MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR パラメーター』
- **z/OS** 124 ページの『CONNSWAP パラメーター』
- **Multi** 124 ページの『新しい環境変数 AMQ\_CONVEBCDICNEWLINE』
- **Windows** 125 ページの『新しいエラー応答 MQRC\_INCOMPLETE\_TRANSACTION』
- **AIX** 125 ページの『Sybase XA スイッチ・ファイルを作成するための IBM MQ サンプル・コードで使用されるリンク・メカニズムに加えられた変更』
- 125 ページの『IBM MQ classes for JMS のバックアウト・キューと送達不能キューの処理中に生成されるメッセージの更新』
- 125 ページの『IBM MQ classes for JMS でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutQueueName を照会するために必要な権限の変更』
- 125 ページの『REST JSON エラー応答で Java 例外が返されなくなった』
- **Multi** 126 ページの『キュー・マネージャーのシャットダウン時間に関するパフォーマンスの改善』
- **Windows** 126 ページの『Windows プログラム・ディレクトリーのセキュリティー権限への変更』

## Postcard とデフォルト構成ウィザードの除去

**ULW**

インストール検査のために以前のバージョンの IBM MQ で使用され、IBM MQ 9.1.0 から非推奨となった Postcard アプリケーションとそのサポートされるデフォルト構成ウィザードは、IBM MQ 9.1.2 の製品から除去されます。

## MQCNO\_RECONNECT パラメーターおよび MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR パラメーター

**ULW**

DISPLAY CONN コマンドによって、キュー・マネージャーに接続されたアプリケーションに関する接続情報が表示されます。表示される 2 つの CONNOPS パラメーターは、MQCNO\_RECONNECT と MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR です。

IBM MQ V9.1.2 以降のクライアントを使用している場合、MQCNO\_RECONNECT および MQCNO\_RECONNECT\_Q\_MGR として表示される値は、有効な再接続オプションです。それより前のバージョンのクライアントを使用している場合は、アプリケーションで指定されている値が (現在有効かどうかに関わりなく) 表示されます。

詳しくは、[DISPLAY CONN](#) を参照してください。

## CONNSWAP パラメーター

**z/OS**

CONNSWAP パラメーターの値は、CSQ6SYSP マクロによって無視されます。

詳しくは、[CSQ6SYP の使用](#)を参照してください。

また、[DISPLAY SYSTEM MQSC](#) コマンドおよび [Inquire System PCF](#) コマンドで、CONNSWAP 情報が返されなくなりました。

## 新しい環境変数 AMQ\_CONVEBCDICNEWLINE

**Multi**

IBM MQ 9.1.2 より前では、IBM MQ が EBCDIC NL 文字を ASCII フォーマットに変換する方法を指定するために使用できる **ConvEBCDICNewline** 属性は、mqs.ini ファイルを使用することによってのみ使用できます。IBM MQ 9.1.2 以降では、**ConvEBCDICNewline** スタンザ属性の代わりに

**AMQ\_CONVEBCDICNEWLINE** 環境変数を使用できます。例えば、`mqs.ini` ファイルを使用できない状況で、クライアント・サイドで **ConvEBCDICNewline** 機能を提供することができます。詳しくは、[すべてのキュー・マネージャー および 環境変数の説明](#)を参照してください。

## 新しいエラー応答 **MQRC\_INCOMPLETE\_TRANSACTION**

Windows

IBM MQ 9.1.2 以降では、アクティブな未完了のトランザクションが存在するときに、.NET トランザクション・アプリケーションがキュー・マネージャーとの接続を切断しようとした場合に返されるエラーが変更されました。MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR は、新しいエラー応答 **MQRC\_INCOMPLETE\_TRANSACTION** によって置き換えられました。詳しくは、[2147 \(0863\) \(RC2147\): MQRC\\_INCOMPLETE\\_TRANSACTION](#) を参照してください。

## Sybase XA スイッチ・ファイルを作成するための IBM MQ サンプル・コードで使用されるリンク・メカニズムに加えられた変更

AIX

IBM MQ 9.1.2 以降では、別のリンク・オプション (**-bstatic -bdynamic**) を使用できるように、付属の Make ファイルが変更されました。これは、Sybase 15 ESD#5 以降に付属する XA ライブラリー・ファイルの形式変更に対応しています。詳しくは、[Sybase 構成](#)を参照してください。

## IBM MQ classes for JMS のバックアウト・キューと送達不能キューの処理中に生成されるメッセージの更新

IBM MQ 9.1.2 以降、IBM MQ classes for JMS による、指定されたバックアウト・キューまたはキュー・マネージャーの送達不能キューへのメッセージのリキューの試行が失敗すると、メッセージのメッセージ ID、メッセージを移動できなかったバックアウト・キューまたは送達不能キューの名前、および移動できなかった原因である例外またはエラーを示すメッセージがログに書き込まれます。

- バックアウト・キューへのメッセージの移動が失敗すると、次のログ・メッセージが生成されます。

```
JMSWMQ1120 = Message "message ID", could not be moved to backout queue  
"backout queue name" for reason "exception or error", it will be  
moved to the dead letter queue or discarded.
```

- 送達不能キューへのメッセージの移動が失敗すると、次のログ・メッセージが生成されます。

```
JMSWMQ0035 = Message "message ID", could not be moved to dead letter queue  
"dead-letter queue name" because of exception "exception or error",  
it will be returned to the source queue.
```

- 送達不能キューへのメッセージのリキューを試行して失敗したコンシューマーに例外リスナーが登録されており、ログ・メッセージが書き込まれる場合、例外メッセージ・テキストを含む例外がこの例外リスナーに送信されます。

```
JMSWMQ1079: Unable to write a message to dead letter queue.
```

詳しくは、[JMS 例外メッセージ](#)を参照してください。

## IBM MQ classes for JMS でクラスター・キューの **BackoutThreshold** および **BackoutRequeueQName** を照会するために必要な権限の変更

IBM MQ 9.1.2 以降では、クラスター・キューの **BackoutThreshold** および **BackoutRequeueQName** を照会するために照会アクセスのみが必要となるように IBM MQ classes for JMS が更新されました。IBM MQ 9.1.2 より前では、参照アクセスおよび取得アクセスも必要です。詳細については、[IBM MQ classes for JMS](#)でのポイズン・メッセージの処理を参照してください。

## REST JSON エラー応答で Java 例外が返されなくなった

これまで REST API によってエラー応答が返されたときに、エラーが Java エラーであると、JSON 応答には Java 例外の詳細が含まれていました。IBM MQ 9.1.2 以降では、この情報は返されなくなりました。REST API エラー応答について詳しくは、[REST API エラー処理](#)を参照してください。

## キュー・マネージャーのシャットダウン時間に関するパフォーマンスの改善

IBM MQ 9.1.2 以降では、これまで **endmqm** コマンドの発行からキュー・マネージャーの停止までに長時間かかる可能性のあった特定の状況で、シャットダウンにかかる時間が大幅に短縮されました。



**重要:** これは、パフォーマンスにおける重大な変更であるため、長いシャットダウン所要時間を想定している IBM MQ アプリケーションやキュー・マネージャー・トポロジーでは、場合によっては実際に動作の変更が見られる可能性があります。

極端な例として、時間のかかるシャットダウン中に、受信側が終了していることがリモート SENDER チャネルに通知されていた状況において、今後は次のメッセージの送信時までそれが検出されない可能性があります (設定値 NPMSPEED HIGH を使用する場合、予想されるとおりに、非持続メッセージが失われる可能性があります)。

## Windows プログラム・ディレクトリーのセキュリティー権限への変更

### Windows

Windows 上の IBM MQ インストーラーは、MQ インストール・ディレクトリーのセキュリティー構成の一部として、追加の許可制限を設定するようになりました。これを実行するロジックは、インストール、アップグレード、モディフィケーション、およびフィックスパックのインストール時に実行されます。

セキュリティーが高くなるため、それまで実行していたのと同じ方法では、特定の処理が行えなくなることがあります。以下に例を示します。

- MQ 管理者 (管理者グループのメンバーでない) は、Tools サブディレクトリー内のサンプル・プログラムを編集または再コンパイルすることはできません。これを実行する必要がある場合、ディレクトリー (または目的の対象物) をコピーし、ビルド・スクリプトのコピーを変更し新しい場所を反映するようにします。

ただし、通常の使用においては、インストーラーが変更を加える際に余分に時間がかかることを除き、変更を意識することはありません。この期間中に、メッセージ「**Initializing security ...**」が表示されます。表示されます。フィックスパック・ファイルをインストールするとき、またはパッチを適用するときに、同じような短い一時停止が発生します。

セキュリティーの更新により、ログ (`amqidsec-<Installationname>.txt`) がコンピューター上の TEMP ディレクトリーに書き込まれます。カスタム・アクション「`iwiLaunchAmqidsec`」でメイン・インストールが失敗する場合は、このファイルを参照してください。

### 関連概念

#### [V 9.1.2](#) IBM MQ 9.1.2 の新機能

IBM MQ 9.1.2 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

#### [V 9.1.2](#) IBM MQ 9.1.2 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.2 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

#### [22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### [142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティー更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

#### [165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

#### [170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

## 関連情報

IBM MQ のシステム要件

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.2 IBM MQ 9.1.2 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.2 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

- ▶ **Multi** [127 ページの『AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [128 ページの『Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [128 ページの『MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [129 ページの『REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [129 ページの『IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **Linux** [129 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Linux** [129 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [130 ページの『MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **z/OS** [130 ページの『z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)

## AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

### ▶ **Multi**

IBM MQ 9.1.2 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール**

AMQ3710 から AMQ3716

AMQ3916 から AMQ3919

#### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7363 から AMQ7367

AMQ7438 から AMQ7439

AMQ7495 から AMQ7496

#### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8938

#### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9568

AMQ9695 から AMQ9696

AMQ9699

AMQ9798

AMQ9881 から AMQ9884

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.2 で変更されたものです。

#### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6245 Windows (少しの書き換え)

AMQ6626 (説明のタイプミス。応答のコマンド名が「setmqini」から「dspmqini」に変更されました)

AMQ6636 (使用例とパラメーターが更新されました)

AMQ6637 (使用例とパラメーターが更新されました)

#### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7540 (説明のタイプミス)

AMQ7541 (説明のタイプミス)

#### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8242 (2 つの属性名が更新されました)

AMQ8416 (メッセージが拡張されました。応答が書き直されました)

#### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9509 (オブジェクト・タイプがパラメーター化されました)

AMQ9512 (説明が短くされました)

AMQ9527 (説明と応答が書き直されました)

AMQ9544 (説明と応答が書き直されました)

AMQ9548 (メッセージと説明が改善されました)

IBM MQ 9.1.2 で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

#### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7821

#### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9924

AMQ9955

## **Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.2 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

#### **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0780I

BFGCL0781E

BFGCL0782E

BFGCL0783E

#### **BFGDM0001 - BFGDM9999**

BFGDM0123I

BFGDM0124E

BFGDM0125E

BFGDM0126I

IBM MQ 9.1.2 の変更または削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

## **MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**



IBM MQ 9.1.2 の新規追加、変更、削除された MQ Telemetry メッセージはありません。

## REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.2 には、以下の新しい REST API メッセージがあります。

**MQWB03xx: REST API メッセージ MQWB0300 から 0399**  
MQWB0315E

**MQWB04xx: REST API メッセージ MQWB0400 から 0499**  
MQWB0441E

IBM MQ 9.1.2 の変更または削除された REST API メッセージはありません。

## IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.2 の新規追加、変更、削除された IBM MQ Console メッセージはありません。

## IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

MQ Adv. Linux

IBM MQ 9.1.2 には、以下の新しい [IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ](#) があります。

**AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**  
AMQBC056E  
AMQBC057I

IBM MQ 9.1.2 には、変更された以下の [IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ](#) があります。

**AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ**  
AMQBC000I (使用方法が更新されました)  
AMQBC004I (タイプミスが修正されました)  
AMQBC035E (メッセージが拡張されました)

IBM MQ 9.1.2 の削除された IBM MQ Bridge to blockchain メッセージはありません。

## IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

Linux

IBM MQ 9.1.2 には、以下の新しい IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージがあります。

**IBM MQ Bridge to Salesforce のメッセージ AMQSF000 から 999**  
AMQSF040E から AMQSF046E

以下の IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージは、IBM MQ 9.1.2 で変更されたものです。

**IBM MQ Bridge to Salesforce のメッセージ AMQSF000 から 999**  
AMQSF000I (使用方法が拡張されました)  
AMQSF004I (タイプミスが修正されました)  
AMQSF005E (タイプミスが修正されました)  
AMQSF012E (メッセージが拡張されました)  
AMQSF022I (「通知」メッセージとして再分類されました)  
AMQSF034E (タイプミスが修正されました)

IBM MQ 9.1.2 の削除された IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージはありません。

## MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.2 の新しい MQJMS メッセージ、変更された MQJMS メッセージ、削除された MQJMS メッセージはありません。

## z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

### z/OS

IBM MQ 9.1.2 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

#### データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI052E

CSQI053E

#### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX697I

CSQX698I

CSQX797E

#### サブシステム・サポート・メッセージ (CSQ3...)

CSQ3018I

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.2 で変更されたものです。

#### データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI045I (外部リンクが応答に追加されました)

CSQI046E (外部リンクが応答に追加されました)

CSQI047E (外部リンクが応答に追加されました)

#### 回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ031D (外部リンクが応答に追加されました)

CSQJ032E (外部リンクが応答に追加されました)

#### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX641E (説明が書き直されました)

#### 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY291E (説明と応答が拡張されました)

#### Advanced Message Security (CSQ0...)

CSQ0210E (説明が書き直されました。応答が拡張されました)

CSQ0216E (システム処置が拡張されました)

CSQ0608E (応答が拡張されました)

#### 汎用コマンド・プリプロセッサ・プログラム・メッセージ (CSQ9...)

CSQ9000E (リンクが更新されました)

CSQ9002E (リンクが更新されました)

CSQ9003E (リンクが更新されました)

CSQ9007E (2つのリンクが更新されました)

CSQ9008E (リンクが更新されました)

CSQ9011E (リンクが更新されました)

CSQ9014E (2つのリンクが更新されました)

CSQ9015E (2つのリンクが更新されました)

CSQ9019E (2つのリンクが更新されました)

CSQ9020E (2つのリンクが更新されました)

CSQ9025E (リンクが更新されました)

CSQ9026E (2つのリンクが更新されました)

CSQ9028E (2つのリンクが更新されました)  
CSQ9030E (2つのリンクが更新されました)  
CSQ9031E (リンクが更新されました)  
CSQ9035E (2つのリンクが更新されました)  
CSQ9045E (リンクが更新されました)

IBM MQ 9.1.2 の削除された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージはありません。

## 関連概念

### V 9.1.2 IBM MQ 9.1.2 の新機能

IBM MQ 9.1.2 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### V 9.1.2 IBM MQ 9.1.2 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.2 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

## 関連資料

[メッセージおよび理由コード](#)

## V 9.1.1 IBM MQ 9.1.1 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

## 関連概念

### V 9.1.5 IBM MQ 9.1.5 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.5 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### V 9.1.4 IBM MQ 9.1.4 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.4 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### V 9.1.3 IBM MQ 9.1.3 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.1.3 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

### V 9.1.2 IBM MQ 9.1.2 の新機能と変更点

IBM MQ 9.1.2 は、IBM MQ 9.1.1 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースです。IBM MQ 9.1.2 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の多数の新しい機能拡張を提供します。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.1 IBM MQ 9.1.1 の新機能

IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

1つの CD リリースに備えられた個々の機能はそれぞれ独立した機能ですが、以前の CD の機能が後続の CD リリースで強化されたり、関連機能のセットが形成されたりする可能性もあります。

## IBM MQ for Multiplatforms の新機能

Multi

以下の新機能は、IBM MQ 基本製品ライセンスと IBM MQ Advanced ライセンスの両方で使用可能です。

- [133 ページの『許可される CipherSpec の制御』](#)
- [133 ページの『ANY TLS12 CipherSpec の追加』](#)
- **Windows** [133 ページの『Microsoft .NET Core でのアプリケーションの実行のサポート \(Windows の場合\)』](#)
- [134 ページの『WebSphere Liberty での IBM MQ メッセージ駆動型 Bean の一時停止』](#)

#### MQ Adv.

以下の新機能は、IBM MQ Advanced ライセンスでのみ使用可能です。

- [134 ページの『Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し』](#)

## IBM MQ for z/OS の新機能

### z/OS

以下の新機能は、IBM MQ for z/OS 基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスの両方で使用可能です。

- [135 ページの『IBM z/OS Connect Enterprise Edition を使用したクライアント接続の使用のサポート』](#)
- [ANY TLS12 CipherSpec の追加](#)
- [135 ページの『z/OS で使用できる SECPROT 属性』](#)
- [WebSphere Liberty での IBM MQ メッセージ駆動型 Bean の一時停止](#)

### z/OS

#### MQ Adv. VUE

以下の新機能は、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能です。

- [Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し](#)

## 関連概念

### V 9.1.1

#### IBM MQ 9.1.1 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.1 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要がありますかどうかを判断してください。

### V 9.1.1

#### IBM MQ 9.1.1 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.1 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

#### [22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### [142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティー更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

#### [165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

#### [170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

V 9.1.1

Multi

### Multiplatform における IBM MQ 9.1.1 の新機能

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [133 ページの『許可される CipherSpec の制御』](#)
- [133 ページの『ANY\\_TLS12 CipherSpec の追加』](#)
- **Windows** [133 ページの『Microsoft .NET Core でのアプリケーションの実行のサポート \(Windows の場合\)』](#)
- [134 ページの『WebSphere Liberty での IBM MQ メッセージ駆動型 Bean の一時停止』](#)

## 許可される CipherSpec の制御

IBM MQ 9.1.1 から、IBM MQ が使用できる有効な CipherSpec のカスタム・リストを指定できます。

カスタム・リストの構成方法の詳細については、[Providing a custom list of enabled CipherSpecs](#) を参照してください。

## ANY\_TLS12 CipherSpec の追加

IBM MQ 9.1.1 から、新しい CipherSpec である ANY\_TLS12 をメッセージ・チャンネル・エージェントのチャンネル、MQI クライアント、Java クライアントおよび .NET クライアント、およびクラスター・チャンネルに追加することによって、すべてのサポートされる TLS 1.2 暗号を使用できるようになります。つまり、次のようなことができます。

- 長く複雑な IBM MQ 固有の CipherSpec スtringを知る必要なく TLS チャンネル・セキュリティーを構成する。
- 構成変更を行うことなく、新しい暗号の使用に適合し、脆弱な暗号の非推奨を処理する。この機能は、クラスター内で特に有用です。

詳細については、[SSLCIPH](#) および [ANY\\_TLS12 CipherSpec](#) を使用するための既存のセキュリティー構成のマイグレーションを参照してください。



**重要:** ANY\_TLS12 では、稼働中のチャンネルで特定の CipherSpec が使用されることは保証されません。保証されるのは、折衝された CipherSpec が有効化されて、チャンネルの両端で IBM MQ に受け入れられることのみです。特定の CipherSpec がチャンネルで使用されることを要求するには、チャンネルの両端でその特定の値を指定する必要があります。

V 9.1.4

IBM MQ 9.1.4 以降の IBM MQ では、既存の ANY\_TLS12 (IBM MQ 9.1.1 以降で使用可能) に加えて、別名 CipherSpec の拡張セットが提供されます。これらの別名 CipherSpec の中には特筆すべきものとして ANY\_TLS12\_OR\_HIGHER および ANY\_TLS13\_OR\_HIGHER があります。これらは、構成や将来のマイグレーションを容易にするために提供されています。これらについては、[CipherSpec の有効化](#)を参照してください。(これらの CipherSpec のリストについては、[表 1](#) の別名 CipherSpec のセクションを参照してください。)

## Microsoft .NET Core でのアプリケーションの実行のサポート (Windows の場合)

Windows

IBM MQ 9.1.1 以降、IBM MQ は .NET Core on MQ .NET および XMS .NET をサポートするようになりました。

詳しくは、[IBM MQ classes for .NET Standard](#) のインストールおよび [IBM MQ classes for XMS .NET Standard](#) の使用を参照してください。

## WebSphere Liberty での IBM MQ メッセージ駆動型 Bean の一時停止

IBM MQ 9.1.1 以降では、メッセージ駆動型 Bean (MDB) インスタンスに対するメッセージ送信の連続失敗回数についてリソース・アダプターが許容する最大数(この数に達するとリソース・アダプターは MDB を一時停止する)が、**maxSequentialDeliveryFailures** 活動化仕様プロパティによって定義されます。

詳細については、[IBM MQ message-driven bean pause in WebSphere Liberty](#) を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.1** **MQ Adv.** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for Multiplatforms には、IBM MQ 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれ、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されます。

**V 9.1.1** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.1** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.1](#)

の新機能

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition には、IBM MQ for z/OS 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれています。また、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されています。

**V 9.1.1** **MQ Adv.** **Multi** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ](#)

### 9.1.1 の新機能

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for Multiplatforms には、IBM MQ 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれ、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されます。

## Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し

IBM MQ 9.1.1 は、REST API を追加して MFT リソース・モニター状況を他の構成情報とともにリストすることにより、既存の REST API for Managed File Transfer を拡張します。

詳しくは、[admin/mft/monitor](#) を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.1** **Multi** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.1** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.1** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.1](#)

の新機能

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition には、IBM MQ for z/OS 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれています。また、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されています。

**V 9.1.1** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

- [135 ページの『IBM z/OS Connect Enterprise Edition を使用したクライアント接続の使用のサポート』](#)
- [ANY\\_TLS12 CipherSpec の追加](#)
- [135 ページの『z/OS で使用できる SECPROT 属性』](#)
- [WebSphere Application Server Liberty での IBM MQ のメッセージ駆動型 Bean の一時停止](#)

## IBM z/OS Connect Enterprise Edition を使用したクライアント接続の使用のサポート

MQ Service Provider for IBM z/OS Connect EE で、リモートとローカルの両方の z/OS キュー・マネージャへのクライアント接続がサポートされるようになりました。この場合、キュー・マネージャと IBM z/OS Connect EE サーバーを同じ LPAR で実行する必要がないため、より柔軟なデプロイメントが可能になります。

詳しくは、[接続モード](#)を参照してください。

### ANY\_TLS12 CipherSpec の追加

IBM MQ 9.1.1 から、新しい CipherSpec である ANY\_TLS12 をメッセージ・チャネル・エージェントのチャネル、MQI クライアント、Java クライアントおよび .NET クライアント、およびクラスター・チャネルに追加することによって、すべてのサポートされる TLS 1.2 暗号を使用できるようになります。つまり、次のようなことができます。

- 長く複雑な IBM MQ 固有の CipherSpec スtring を知る必要なく TLS チャネル・セキュリティーを構成する。
- 構成変更を行うことなく、新しい暗号の使用に適合し、脆弱な暗号の非推奨を処理する。この機能は、クラスター内で特に有用です。

詳細については、[SSLCIPH および ANY\\_TLS12 CipherSpec を使用するための既存のセキュリティー構成のマイグレーション](#)を参照してください。



**重要:** ANY\_TLS12 では、稼働中のチャネルで特定の CipherSpec が使用されることは保証されません。保証されるのは、折衝された CipherSpec が有効化されて、チャネルの両端で IBM MQ に受け入れられることのみです。特定の CipherSpec がチャネルで使用されることを要求するには、チャネルの両端でその特定の値を指定する必要があります。

**V 9.1.4** IBM MQ 9.1.4 以降の IBM MQ では、既存の ANY\_TLS12 (IBM MQ 9.1.1 以降で使用可能) に加えて、別名 CipherSpec の拡張セットが提供されます。これらの別名 CipherSpec の中には特筆すべきものとして ANY\_TLS12\_OR\_HIGHER および ANY\_TLS13\_OR\_HIGHER があります。これらは、構成や将来のマイグレーションを容易にするために提供されています。これらについては、[CipherSpec の有効化](#)を参照してください。(これらの CipherSpec のリストについては、[表 1](#) の別名 CipherSpec のセクションを参照してください。)

### z/OS で使用できる SECPROT 属性

IBM MQ 9.1.1 以降、現在使用しているセキュリティー・プロトコルを表示する **SECPROT** (MQIACH\_SECURITY\_PROTOCOL) 属性を、z/OS で使用できます。

詳しくは、[DISPLAY CHSTATUS](#) を参照してください。

### WebSphere Liberty での IBM MQ メッセージ駆動型 Bean の一時停止

IBM MQ 9.1.1 以降では、メッセージ駆動型 Bean (MDB) インスタンスに対するメッセージ送信の連続失敗回数についてリソース・アダプターが許容する最大数(この数に達するとリソース・アダプターは MDB を一時停止する)が、**maxSequentialDeliveryFailures** 活動化仕様プロパティーによって定義されます。

詳細については、[IBM MQ message-driven bean pause in WebSphere Liberty](#) を参照してください。

#### 関連概念

**V 9.1.1** **Multi** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

**V 9.1.1** **MQ Adv.** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for Multiplatforms には、IBM MQ 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれ、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されます。

## **V 9.1.1** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition には、IBM MQ for z/OS 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれています。また、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されています。

## **V 9.1.1** **z/OS** **MQ Adv. VUE** [IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition には、IBM MQ for z/OS 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれています。また、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されています。

## Managed File Transfer 管理のための新しい REST API 呼び出し

IBM MQ 9.1.1 は、REST API を追加して MFT リソース・モニター状況を他の構成情報とともにリストすることにより、既存の REST API for Managed File Transfer を拡張します。

詳しくは、[admin/mft/monitor](#) を参照してください。

### 関連概念

#### **V 9.1.1** **Multi** [Multiplatform における IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

AIX、Linux、および Windows では、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

#### **V 9.1.1** **MQ Adv.** [IBM MQ Advanced for Multiplatforms の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.1 の場合、IBM MQ Advanced for Multiplatforms には、IBM MQ 9.1.1 基本ライセンスで提供される機能が含まれ、REST API for Managed File Transfer 管理の機能拡張も提供されます。

#### **V 9.1.1** **z/OS** [z/OS の IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

z/OS プラットフォームでは、IBM MQ 9.1.1 に、基本ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能がいくつか導入されています。

## **V 9.1.1** **IBM MQ 9.1.1 の変更点**

このセクションでは、IBM MQ 9.1.1 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

- **Windows** [137 ページの『トレース・タイム・スタンプの形式への変更』](#)
- [137 ページの『runmqras コマンドの新しい -caseno パラメーター』](#)
- [137 ページの『runmqsc の START コマンドおよび STOP コマンドの新しい IGNSTATE パラメーター』](#)
- [137 ページの『IBM MQ クライアント接続の動作の変更』](#)
- **Windows** [137 ページの『Windows での AMQP チャネルの MCAUSER ユーザー ID の 12 文字の長さ制限の解除』](#)
- **Windows** **Linux** [137 ページの『アプリケーションをビルドするために必要な要素を含むように拡張された IBM MQ C 再配布可能クライアント・パッケージ』](#)
- [138 ページの『デフォルト・オブジェクトの数の削減』](#)
- [138 ページの『Product Insights の置き換え』](#)
- **z/OS** [138 ページの『LTS リリースから CD リリースへの予期しないマイグレーションの防止』](#)
- **Multi** [138 ページの『XMS.NET ダイナミック・リンク・ライブラリーの数の削減』](#)
- [138 ページの『Managed File Transfer エージェントおよびロガーの接続認証の変更点』](#)

## トレース・タイム・スタンプの形式への変更

Windows

IBM MQ 9.1.1 から、Windows トレースのタイム・スタンプの形式が変更されました。修正された形式の例については、[Windows のトレース・データの例](#)を参照してください。

## runmqgrs コマンドの新しい -caseno パラメーター

-caseno パラメーターは -pmrno とほぼ同等ですが、有効な Salesforce ケース番号を指定できる点が異なります。-caseno と -pmrno はともにオプション・パラメーターですが、両方一緒に指定することはできません。詳しくは、[runmqgrs \(IBM MQ 診断情報の収集\)](#)を参照してください。

## runmqsc の START コマンドおよび STOP コマンドの新しい IGNSTATE パラメーター

IBM MQ 9.1.1 から、開始または停止しようとしているオブジェクトが既に目的の状態であった場合の、runmqsc の START コマンドおよび STOP コマンドの戻りコードを指定できます。これにより、複数回実行されるときに同じ結果をもたらす、runmqsc スクリプトの作成が容易になります。IGNSTATE が適用されるオブジェクト・タイプは、CHANNEL、LISTENER、および SERVICE です。

この属性の使用方法について詳しくは、[START CHANNEL](#) および [STOP CHANNEL](#) を参照してください。

## IBM MQ クライアント接続の動作の変更

IBM MQ 9.1.1 以降、クライアント・チャンネルがキュー・マネージャーに接続する方法に多数の小さい変更が加えられています。最も明確なものは、セキュリティー出口と CHLAUTH マッピング・ルールの適用との相互作用における変更です。詳細については、技術情報 [Behavioral changes to MQ client connections introduced by APAR IT25839](#) を参照してください。

詳細については、[Interaction of CHLAUTH and CONNAUTH](#) および [Resolving CHLAUTH access issues](#) を参照してください。

## Windows での AMQP チャンネルの MCAUSER ユーザー ID の 12 文字の長さ制限の解除

Windows

AMQP チャンネルには MCAUSER 属性があり、この属性を使用して、そのチャンネルへのすべての接続を認証するために使用される IBM MQ ユーザー ID を設定できます ([チャンネルでの MCAUSER 設定](#)を参照)。Windows では、IBM MQ 9.1.1 より前は、MCAUSER ユーザー ID として設定できるのは、長さが 12 文字以内のユーザー ID のみとなります。IBM MQ 9.1.1 より、12 文字の長さ制限は取り除かれています。

## アプリケーションをビルドするために必要なエレメントを含むように拡張された IBM MQ C 再配布可能クライアント・パッケージ

Windows

Linux

IBM MQ 9.1.1 から、IBM MQ C 再配布可能クライアント・パッケージに、アプリケーションをビルドするために必要なエレメント (つまり、ヘッダー・ファイルとサンプル集) が含まれるようになりました。このことは、アプリケーションの開発を開始するために IBM MQ コンポーネントのフルインストールを実行する必要がなくなったことを意味するため、これによりアプリケーション開発プロセスが簡略化されます。ただし、これらのパッケージには、引き続きサンプル・ソース・コードは含まれません。

アプリケーションに必要なファイルのサブセットを含む調整済みパッケージのビルドに使用できる **genmqpkg** コマンドが拡張されたため、プログラムでも対話式でも再パッケージを実行できるようになりました。このことは、今後の処理のために、自動化された開発パイプラインに再配布可能クライアントの再ビルドを組み込むことができることを意味します。

詳細については、[再配布可能クライアントおよび再配布可能クライアントのインストールの注意点を参照](#)してください。

## デフォルト・オブジェクトの数の削減

**CD** IBM MQ 9.1.1 以降、Continuous Delivery リリースのデフォルト・オブジェクトの数が1つ減り、84個から83個になりました。これは、MQ Light Web コンソールで以前に使用されていた SYSTEM.MESSAGE.ASSOCIATION.QUEUE が削除されたためです。コンソールは IBM MQ Continuous Delivery で使用できなくなりました。

## Product Insights の置き換え

Product Insights は、IBM Cloud Private で計量サービスに置き換えられました。

詳しくは、[IBM Cloud Private の計量サービスで使用するための IBM MQ の構成](#)を参照してください。

## LTS リリースから CD リリースへの予期しないマイグレーションの防止

**z/OS**

IBM MQ 9.1.0 などの LTS リリースから IBM MQ 9.1.1 などの CD リリースにマイグレーションすることをキュー・マネージャーが検出すると、マイグレーションを確認するための write to operator reply メッセージが出力されます。このメッセージに回答しないと、キュー・マネージャーは始動しません。

詳しくは、[CSQY041D](#)を参照してください。

## XMS.NET ダイナミック・リンク・ライブラリーの数の削減

**Multi**

IBM MQ 9.1.1 以降では、XMS.NET ダイナミック・リンク・ライブラリーの数が大幅に削減され、合計5つになりました。

この5つのダイナミック・リンク・ライブラリーは、以下のとおりです。

- IBM.XMS.dll - すべての各国語のメッセージを組み込みます。
- IBM.XMS.Comms.RMM.dll
- 次の3つのポリシー・ダイナミック・リンク・ライブラリー
  - policy.8.0.IBM.XMS.dll
  - policy.9.0.IBM.XMS.dll
  - policy.9.1.IBM.XMS.dll

## Managed File Transfer エージェントおよびロガーの接続認証の変更点

IBM MQ 9.1.1 以降では、MFT エージェントおよびロガーの接続認証に関して MQCSP 認証モードがデフォルトで有効になっています。これが該当するのは、調整キュー・マネージャーまたはコマンド・キュー・マネージャーに接続する IBM MQ Explorer MFT プラグインの接続認証、および調整キュー・マネージャーまたはコマンド・キュー・マネージャーに接続する Managed File Transfer エージェントの接続認証です。詳しくは、[MFT の接続認証の有効化](#)および[MFT 資格情報ファイル形式](#)を参照してください。

### 関連概念

**V 9.1.1** [IBM MQ 9.1.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

**V 9.1.1** [IBM MQ 9.1.1 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ](#)

IBM MQ 9.1.1 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### 142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティー更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

#### 165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

#### 170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **V 9.1.1** IBM MQ 9.1.1 の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.1 で追加された新しいメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。変更または除去されたメッセージについても、リストされています。

- ▶ **Multi** [139 ページの『AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [140 ページの『Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [140 ページの『MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [141 ページの『REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [141 ページの『IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **Linux** [141 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **Linux** [141 ページの『IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- ▶ [141 ページの『MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ』](#)
- ▶ **z/OS** [141 ページの『z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)

## AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

### ▶ **Multi**

IBM MQ 9.1.1 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

#### **AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール**

[AMQ3717 から AMQ3722](#)

#### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

[AMQ5065](#)

### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7362

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9567

AMQ9697

AMQ9698

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.1 で変更されたものです。

### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5058 から AMQ5060 (IBM Cloud Product Insights への言及が "計量サービス" に変更されました)

AMQ5062 (IBM Cloud Product Insights への言及が "計量サービス" に変更されました)

AMQ5540 (「応答」セクションが変更されました)

AMQ5610 から AMQ5611 (パラメーター **-w** が削除されました)

### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6257 から AMQ6258 (「説明」セクションが拡張されました)

AMQ6538 (-s パラメーターの使用法が書き直されました)

AMQ6598 (「説明」セクションが変更されました)

### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7824 (「説明」セクションが変更されました)

### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8045 (「MQLight チャンネル」が「AMQP チャンネル」に変更されました)

AMQ8242 (「説明」セクションが変更されました)

AMQ8492 (「MQLight サービス」が「AMQP サービス」に変更されました)

AMQ8496 (「MQLight サービス」が「AMQP サービス」に変更されました)

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9616 (「説明」セクションと「応答」セクションが変更されました)

AMQ9635 (「応答」セクションが変更されました)

AMQ9674 (「応答」セクションが変更されました)

IBM MQ 9.1.1 で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7167

AMQ7816

AMQ7820

### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8343

## **Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

IBM MQ 9.1.1 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

### **BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGSS0082I

IBM MQ 9.1.1 の変更または削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

## **MQ Telemetry の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**



IBM MQ 9.1.1 の新規追加、変更、削除された [MQ Telemetry メッセージ](#) はありません。

## REST API の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.1 の新規追加、変更、削除された REST API メッセージはありません。

## IBM MQ Console の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.1 には、以下の新しい IBM MQ Console メッセージがあります。

### MQWB20xx IBM MQ コンソール・メッセージ

MQWB2021

MQWB2022

IBM MQ 9.1.1 の変更または削除された IBM MQ Console メッセージはありません。

## IBM MQ Bridge to blockchain の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

MQ Adv. Linux

IBM MQ 9.1.1 の新規追加、変更、削除された [IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ](#) はありません。

## IBM MQ Bridge to Salesforce の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

Linux

以下の IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージは、IBM MQ 9.1.1 で変更されたものです。

### IBM MQ Bridge to Salesforce のメッセージ AMQSF000 から 999

AMQSF034E (メッセージ ID が AMQSF034 から AMQSF034E に変更されました)

IBM MQ 9.1.1 の新規追加、削除された IBM MQ Bridge to Salesforce メッセージはありません。

## MQJMS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.1 の新しい MQJMS メッセージ、変更された MQJMS メッセージ、削除された MQJMS メッセージはありません。

## z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

z/OS

IBM MQ 9.1.1 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

### 初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY041D

### 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX179I

CSQX180I

CSQX616E

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.1 で変更されたものです。

### カップリング・ファシリティー・マネージャーのメッセージ (CSQE...)

CSQE232E (表の要約が追加されました)

### 回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ111A (MQ が IBM MQ になりました)

CSQJ115E (ハイパーリンクが追加されました)

CSQJ160I (「システム・プログラマーの応答」セクションに情報が追加されました)

CSQJ161I (「システム・プログラマーの応答」セクションに情報が追加されました)

CSQJ166E (タイプミスが修正されました)

#### **メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)**

CSQM108I (表の要約が追加されました)

CSQM4nnI (表の要約が追加されました)

#### **初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)**

CSQV451I (IBM Documentation のリンク・テキストが再作成され、キュー・マネージャーの名前の例が変更されました)

CSQV453I (IBM Documentation のリンク・テキストが再作成されました)

CSQV457E (IBM Documentation のリンク・テキストが再作成されました)

CSQV459I (IBM Documentation のリンク・テキストが再作成されました)

#### **分散キューイング・メッセージ (CSQX...)**

CSQX502E (表の要約が追加されました)

CSQX629E (「説明」セクションに表が追加されました)

CSQX631E (パラメーター名が調整され、表の要約が追加されました)

CSQX635E (リンクされたメッセージの番号が変更されました)

CSQX641E (パラメーター名が調整され、表の要約が追加され、「説明」セクションにテキストが追加されました)

CSQX719E (パラメーター名が調整されました)

#### **IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)**

CSQ2002E (大文字小文字のエラーが修正されました)

CSQ2003E (大文字小文字のエラーが修正されました)

CSQ2005I (大文字小文字のエラーが修正されました)

CSQ2023E (大文字小文字のエラーが修正されました)

#### **Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)**

CSQ5005E (詳細情報のリンクが更新されました)

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.1 で削除されたものです。

#### **分散キューイング・メッセージ (CSQX...)**

CSQX166E

#### **関連概念**

##### **V 9.1.1** IBM MQ 9.1.1 の新機能

IBM MQ 9.1.1 には、AIX、Linux、Windows、および z/OS で使用できるいくつかの新機能と拡張機能が導入されています。

##### **V 9.1.1** IBM MQ 9.1.1 の変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1.1 で機能およびリソースに加えられた変更点について説明します。キュー・マネージャーを製品の最新バージョンにアップグレードする前にそれらの変更点を確認し、システムの移行を開始する前に、既存のアプリケーション、スクリプト、およびプロシージャーの変更を計画する必要があるかどうかを判断してください。

#### **関連資料**

[メッセージおよび理由コード](#)

## **LTS** IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

LTS リリースで新しい拡張機能が提供されることはありません。それらには、問題のフィックスとセキュリティ更新のみが含まれており、一定の間隔で周期的に提供されます。それらは、長期にわたるデプロイメント期間で安定性を最大限に重視しなければならないシステムを対象にしています。

詳しくは、[IBM MQ リリース・タイプ](#) および [IBM MQ 長期サポート・リリース](#) および [継続的デリバリー・リリースに関する FAQ](#) を参照してください。

Long Term Support for IBM MQ 9.1.0 for [マルチプラットフォーム](#) および [IBM MQ Appliance](#) の場合、保守更新はフィックスパック または累積セキュリティ更新 (CSU) として提供されます。

注: 1Q 2023 以降、Multiplatforms の保守には以下の 2 つのタイプがあります。

- **フィックスパック**。これには、前回のフィックスパック配信 (または GA) 以降に修正されたすべての問題のロールアップが含まれます。フィックスパックは、通常のサポート・ライフサイクルにおいて Long Term Support (LTS) リリース専用で作成されます。
- **累積セキュリティ更新 (CSU)**。小規模な更新で、前回の保守 (GA) 以降にリリースされたセキュリティ・パッチが含まれています。CSU は、LTS リリース (拡張サポートのリリースを含む) 用、および関連するセキュリティ・パッチを提供するために必要な最新の IBM MQ Continuous Delivery (CD) リリース用に作成されています。

1Q 2023 以降の保守リリースの場合、VRMF の 4 桁目はフィックスパック番号または CSU 番号のいずれかを表します。両方のタイプの保守は相互に累積され (つまり、古い CSU およびフィックスパックに含まれているすべてのものが含まれています)、両方とも保守を適用するために同じメカニズムを使用してインストールされます。どちらのタイプの保守でも、VRMF の F 桁が以前のどの保守よりも高い番号に更新されます。フィックスパックは 5 で割り切れる「F」値を使用し、CSU は 5 で割り切れない「F」値を使用します。

1Q 2023 より前の保守リリースの場合、VRMF の 4 桁目は常にフィックスパック・レベルを表します。例えば、IBM MQ 9.1.0 LTS リリースの最初のフィックスパックは、9.1.0.1 という番号になります。

詳しくは、[IBM MQ の保守デリバリー・モデルの変更点](#)を参照してください。

 z/OS の場合、保守更新は PTF または累積セキュリティ更新 (CSU) として提供されます。UNIX システム・サービス機能 (つまり、JMS と WEB UI、Connector Pack、および Managed File Transfer) の場合、z/OS PTF は [マルチプラットフォーム](#) フィックスパックに直接対応しています。その他の PTF は作成されたときに提供されます。

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20



-  [146 ページの『zos\\_saf\\_registry.xml に更新します。』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15



- [146 ページの『qm.ini の TuningParameters スタンザ内の新しい OAMLdapResponseWarningTime パラメーター』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12



IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12 の機能やリソースに対する変更点に関連した文書の更新はありません。

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11



- [146 ページの『Managed File Transfer Monitor.xsd XML スキーマへの変更』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10

▶ V 9.1.0.10

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10 の機能やリソースに対する変更点に関連した文書の更新はありません。

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9

▶ V 9.1.0.9

- [147 ページの『チャンネル状況属性の変更』](#)
- [147 ページの『runmqras コマンドの変更点』](#)
- [147 ページの『新規 Bouncy Castle JAR ファイル』](#)
- [147 ページの『LDAP 呼び出しの接続および操作のタイムアウトを制御する、追加のキュー・マネージャー構成属性』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8

▶ V 9.1.0.8

- [148 ページの『自己解凍型 JAR ファイルでインストールされた Java クライアントで JMSAdmin ツールを使用できる』](#)
- [148 ページの『MQCD オブジェクトで設定されるローカル・アドレス・フィールドに関する JMQUI の更新』](#)
- [148 ページの『Managed File Transfer での転送時の区切り文字に関するエラー・メッセージの変更』](#)
- [148 ページの『HOME として設定されているディレクトリーにアクセスできない場合のエラー報告の向上』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7

▶ V 9.1.0.7

- [149 ページの『転送のスケジュール設定が意味的に間違っていた場合のエラー・メッセージにスケジュール ID が組み込まれる』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6

▶ V 9.1.0.6

- [149 ページの『IBM MQ 管理対象 .NET クライアントの IBM MQ および Microsoft .NET マッピング表の更新』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5

▶ V 9.1.0.5

- [149 ページの『XMS .NET でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更』](#)
- [150 ページの『キュー・ファイルのサイズ制限』](#)
- [ULW](#) [150 ページの『IBM MQ AMQP サービスの更新』](#)
- [150 ページの『管理対象転送の要求に失敗して SFTP ファイル・サーバーに新しいディレクトリーを作成する必要がある場合の例外メッセージの変更』](#)
- [150 ページの『IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のデフォルト・トレース名の変更』](#)
- [z/OS](#) [150 ページの『dmpmqcfg コマンドで使用する照会の変更』](#)
- [151 ページの『CLNTUSER 属性と USERLIST 属性のユーザー名の大/小文字を区別しない突き合わせ』](#)
- [151 ページの『新しい環境変数 AMQ\\_NO\\_BAD\\_COMMS\\_DATA\\_FDCS』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4

V 9.1.0.4

- ▶ **AIX** [151 ページの『Advanced Message Security アプリケーションで非 FIPS モードで GSKit を使用することが可能』](#)
- ▶ [151 ページの『IBM MQ に付属の LDAP クライアント・ライブラリー・コードの動的トレースを有効にする』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 3

V 9.1.0.3

- ▶ [152 ページの『Managed File Transfer エージェントの始動メッセージの更新』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2

V 9.1.0.2

- ▶ [153 ページの『IBM MQ classes for JMS のバックアウト・キューと送達不能キューの処理中に生成されるメッセージの更新』](#)
- ▶ [153 ページの『IBM MQ classes for JMS でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更』](#)
- ▶ **Multi** [153 ページの『新しい環境変数 AMQ\\_CONVEBCDICNEWLINE』](#)
- ▶ **Windows** [154 ページの『新しいエラー応答 MQRC\\_INCOMPLETE\\_TRANSACTION』](#)
- ▶ **AIX** [154 ページの『Sybase XA スイッチ・ファイルを作成するための IBM MQ サンプル・コードで使用されるリンク・メカニズムに加えられた変更』](#)
- ▶ **Windows** [154 ページの『Windows プログラム・ディレクトリーのセキュリティー権限への変更』](#)
- ▶ [154 ページの『IBM Global Security Kit コンポーネント用の IBM MQ フィックスパック RPM および Debian パッケージで削除された IBM MQ JRE パッケージに対する依存関係』](#)

## IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1

V 9.1.0.1

- ▶ [155 ページの『runmqras コマンドの新しい -caseno パラメーター』](#)
- ▶ [155 ページの『IBM MQ クライアント接続の動作の変更』](#)

### 関連概念

[22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

[71 ページの『IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 の初期リリースの後は、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースのモディフィケーション・リリース (IBM MQ 9.1.1 など) の範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。

[165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』](#)

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

[170 ページの『製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

[IBM MQ の推奨フィックス](#)

[IBM MQ の計画されたメンテナンス・リリースの日付](#)

## V9.1.0.20 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 に、リソースの変更が含まれます。

### zos\_saf\_registry.xml に更新します。

z/OS

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 以降、サンプル構成ファイル zos\_saf\_registry.xml が更新され、重複する safAuthorization 項目が削除されました。

この更新により、ICH408I エラーが発生する可能性がある問題が修正されます。このエラーは、z/OS 上の MQ Console が WebSphere Liberty Profile 22.0.0.12 以降を出荷するレベルにアップグレードされた場合 (つまり、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15 からアップグレードされた場合) に発生する可能性があります。

詳しくは、[IBM MQ Console および REST API の SAF レジストリーの構成を参照してください](#)。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V9.1.0.15 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15 に、リソースの変更が含まれます。

- [146 ページの『qm.ini の TuningParameters スタンザ内の新しい OAMLdapResponseWarningTime パラメーター』](#)

### qm.ini の TuningParameters スタンザ内の新しい OAMLdapResponseWarningTime パラメーター

LDAP サーバーへの接続にかかった時間が、**OAMLdapResponseWarningTime** パラメーターで指定されたしきい値 (秒数) を超えた場合、**AMQ5544W** メッセージがエラー・ログに書き込まれます。詳しくは、[qm.ini ファイルの TuningParameters スタンザを参照してください](#)。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V9.1.0.11 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11 に、リソースの変更が含まれます。

- [146 ページの『Managed File Transfer Monitor.xsd XML スキーマへの変更』](#)

### Managed File Transfer Monitor.xsd XML スキーマへの変更

Managed File Transfer Monitor.xsd XML スキーマを使用して XML メッセージを手動で作成し、ディレクトリー・リソースをモニターするリソース・モニターを作成します。IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11 以降、directory エレメントの maxOccurs 属性が変更され、1 に設定されるようになりました。この属性は以前に unbounded に設定されていました。これは、複数の directory エントリーが存在する可能性があることを示しています。ただし、ディレクトリーをモニターするリソース・モニターの作成時に指定できるディレクトリーは1つのみであるため、これは正しくありませんでした。詳しくは、[MFT モニター要求メッセージ・フォーマットを参照してください](#)。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

### V 9.1.0.9 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 には、いくつかのリソース変更が含まれています。

- [147 ページの『チャンネル状況属性の変更』](#)
- [147 ページの『runmqras コマンドの変更点』](#)
- [147 ページの『新規 Bouncy Castle JAR ファイル』](#)
- [147 ページの『LDAP 呼び出しの接続および操作のタイムアウトを制御する、追加のキュー・マネージャー構成属性』](#)

## チャンネル状況属性の変更

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 以降、チャンネル状況属性に以下の変更が加えられています。

### DISPLAY CHSTATUS コマンド

BYTSSENT または BYT SRCVD の値が 4294967295 を超える場合、4294967295 として戻されます。

### Inquire Channel Status (応答)

BytesSent または BytesReceived の値が 4294967295 を超えると、4294967295 として戻されます。

## runmqras コマンドの変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 以降、**runmqras** コマンドに新しいパラメーター **-noqmdata** が組み込まれるようになりました。これにより、キュー・マネージャー固有の診断をスキップして、インストレーション・レベルの診断のみを取得できます。

また、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 以降では、**-ftp** IBM オプションは使用できなくなっています。

詳しくは、[runmqras \(IBM MQ 診断情報の収集\)](#) を参照してください。

## 新規 Bouncy Castle JAR ファイル

Advanced Message Security をサポートするために使用される Bouncy Castle jar ファイルが更新され、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 から `bcutil-jdk15on.jar` が追加されました。詳しくは、[AMS での非 IBM JRE のサポート](#) を参照してください。

## LDAP 呼び出しの接続および操作のタイムアウトを制御する、追加のキュー・マネージャー構成属性

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 以降、2つの新しいオプション・チューニング・パラメーター **OAMLdapConnectTimeout** および **OAMLdapQueryTimeLimit** が追加されました。この2つのパラメーターは、キュー・マネージャーの構成ファイルである `qm.ini` の `TuningParameters` スタンザ内で使用できます。詳しくは、[qm.ini ファイルの TuningParameters スタンザ](#) を参照してください。

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

### V 9.1.0.8 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 には、いくつかのリソース変更が含まれています。

- [148 ページの『自己解凍型 JAR ファイルでインストールされた Java クライアントで JMSAdmin ツールを使用できる』](#)

- [148 ページの『MQCD オブジェクトで設定されるローカル・アドレス・フィールドに関する JMQUI の更新』](#)
- [148 ページの『Managed File Transfer での転送時の区切り文字に関するエラー・メッセージの変更』](#)
- [148 ページの『HOME として設定されているディレクトリーにアクセスできない場合のエラー報告の向上』](#)

## 自己解凍型 JAR ファイルでインストールされた Java クライアントで JMSAdmin ツールを使用できる

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 から、自動展開 JAR ファイル `version-IBM-MQ-Install-Java-All.jar` が更新され、以前から組み込まれていたすべてのファイルに加えて、JMSAdmin ツールに関連した全ファイルが組み込まれるようになりました。この変更の結果、自動展開 JAR ファイルを使ってインストールされたクライアントで、この JAR ファイルの一部としてインストールされた JMSAdmin ツールを使用できるようになりました。このツールを使用して、ファイル・システム・コンテキスト (`.bindings` ファイル) 内で JMS 管理対象オブジェクトを作成できます。クライアントは、これらの管理オブジェクトを検索および使用することもできます。詳細については、[IBM MQ classes for JMS を別途入手する方法](#)を参照してください。

注: 再配布可能 Java クライアントの解凍によってインストールされたクライアントには、JMSAdmin ツールやその前提条件の JAR ファイルである `fscontext.jar` および `providerutil.jar` が組み込まれていません。詳しくは、[再配布可能クライアントの制限と他の注意点を参照](#)してください。

## MQCD オブジェクトで設定されるローカル・アドレス・フィールドに関する JMQUI の更新

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 以降、Java Message Queueing Interface (JMQUI) が更新され、チャンネル・インスタンスが作成されてキュー・マネージャーに接続してから、[ローカル・アドレス・フィールド](#)が MQCD オブジェクトで設定されるようになりました。これは、Java で作成されたチャンネル出口がメソッド `MQCD.getLocalAddress()` を呼び出すと、メソッドによってチャンネル・インスタンスが使用しているローカル・アドレスが返されることを意味します。

## Managed File Transfer での転送時の区切り文字に関するエラー・メッセージの変更

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 以降、区切り文字のサイズ検査の失敗が原因でファイルからの転送が失敗した時に、1 つの空のメッセージだけが送信されるようになりました。詳細については、[ファイルからメッセージへの転送の失敗](#)を参照してください。

## HOME として設定されているディレクトリーにアクセスできない場合のエラー報告の向上

未登録または未インストールのバージョンの IBM MQ (再配布可能クライアントなど) を使用する際に、キュー・マネージャーによって `${HOME}/.mqm` ディレクトリーが作成されます。詳しくは、[再配布可能クライアントの制限事項およびその他の考慮事項](#)、および `/var/mqm` に適用される IBM MQ ファイル・システム権限を参照してください。

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 から、IBM MQ コードが変更され、HOME ディレクトリーへの書き込みで問題が発生した場合に、より適切なエラー・メッセージが表示されるようになりました。SEGV 障害の原因となっていたコード・パスも修正されました。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## **V 9.1.0.7** IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 に、リソースの変更が含まれます。

- [149 ページの『転送のスケジュール設定が意味的に間違っていた場合のエラー・メッセージにスケジュール ID が組み込まれる』](#)

## 転送のスケジュール設定が意味的に間違っていた場合のエラー・メッセージにスケジュール ID が組み込まれる

転送スケジュールの日時の組み合わせが意味的に間違っていると、**ftelistScheduledTransfers** コマンドを実行した時にエラー・メッセージが表示されます。IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 以降は、無効なスケジュール設定の転送のスケジュール ID がエラー・メッセージに組み込まれるようになりました。その後、**schedule\_ID** パラメーターを指定して **ftedeletescheduledtransfer** コマンドを実行し、無効なスケジュール済み転送を削除できます。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.0.6 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 に、リソースの変更が含まれます。

### IBM MQ 管理対象 .NET クライアントの IBM MQ および Microsoft .NET マッピング表の更新

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 以降、IBM MQ 管理対象 .NET クライアントの IBM MQ および Microsoft .NET マッピング表が更新され、**TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384** および **TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256** CipherSpecs が追加されました。この更新は、クライアントがこれらの CipherSpec を使用して TLS 対応チャネルを介してキュー・マネージャーに接続できるように、適切な SSL/TLS プロトコル・バージョンがクライアントによってサーバーに提案されることを意味します。詳しくは、[管理対象 .NET クライアントの CipherSpec マッピングを参照してください](#)。

### 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## V 9.1.0.5 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 には、いくつかのリソース変更が含まれています。

- [149 ページの『XMS .NET でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更』](#)
- [150 ページの『キュー・ファイルのサイズ制限』](#)
-  [150 ページの『IBM MQ AMQP サービスの更新』](#)
- [150 ページの『管理対象転送の要求に失敗して SFTP ファイル・サーバーに新しいディレクトリーを作成する必要がある場合の例外メッセージの変更』](#)
- [150 ページの『IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のデフォルト・トレース名の変更』](#)
-  [150 ページの『dmpmqcfg コマンドで使用する照会の変更』](#)
- [151 ページの『CLNTUSER 属性と USERLIST 属性のユーザー名の大/小文字を区別しない突き合わせ』](#)
- [151 ページの『新しい環境変数 AMQ\\_NO\\_BAD\\_COMMS\\_DATA\\_FDCS』](#)

### XMS .NET でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 以降、XMS .NET クライアントが更新され、クラスター・キューの **BackoutThreshold** および **BackoutRequeueQName** を照会するために必要なのは照会アクセスのみに

なりました。詳しくは、[XMSでのポイズン・メッセージのクラスター・キューのオープン・オプション](#)を参照してください。

## キュー・ファイルのサイズ制限

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5以降、キュー・マネージャーはデフォルトで、最大キュー・ファイル・サイズを2 TBに制限します。

## IBM MQ AMQP サービスの更新



IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5以降、IBM MQ AMQP サービスが更新され、**SSLPEER** 属性が設定され、**SSLCAUTH** 属性がREQUIREDに設定されると、**SSLPEER** 属性を使用してクライアント証明書の「識別名」が検査されるようになりました。

詳しくは、[AMQP チャネルの作成および使用](#)を参照してください。

## 管理対象転送の要求に失敗して SFTP ファイル・サーバーに新しいディレクトリーを作成する必要がある場合の例外メッセージの変更

Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントはサード・パーティーの JSch ライブラリーを使用して、SFTP プロトコルでファイル・サーバーと通信します。プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル・サーバー上に存在しないディレクトリーにファイルを転送しようと試み、JSch がそのディレクトリーを作成するために要求された SFTP 操作を実行できない場合、プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル・サーバーにログインしたときのユーザーがそのための権限を持っていないため、JSch はプロトコル・ブリッジ・エージェントに例外をスローします。その後、プロトコル・ブリッジ・エージェントは、管理対象転送に「失敗」のマークを付け、補足メッセージを生成します。

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5以降、失敗に関する詳しい情報が JSch 例外に含まれていない場合は、プロトコル・ブリッジ・エージェントが以下の補足メッセージを生成します。

BFGTR0072E: 次の例外のため、転送を完了できませんでした:

BFGBR0209E: ブリッジ・エージェントがディレクトリー *directory name* を作成できませんでした

詳しくは、[プロトコル・ブリッジ・エージェントとの間のファイル転送](#)を参照してください。

## IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のデフォルト・トレース名の変更

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5以降、スレッドが別々の Java ClassLoader を使用して実行されている場合には、デフォルトでは、スレッドごとに ClassLoader 固有のトレース・ファイルにトレースを生成するように、IBM MQ classes for Java、IBM MQ classes for JMS、および IBM MQ のリソース・アダプターが更新されています。

- IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のデフォルトのトレース名は、`mqjava_%PID%.cl%u.trc` という形式です。
- 再配置可能 JAR ファイル `com.ibm.mq.mqallclient.jar` を使用する場合、デフォルトのトレース名は `mqjavaclient_%PID%.cl%u.trc` という形式になります。

ここで、`%PID%` はトレースされるアプリケーションのプロセス ID です。`%u` は、異なる Java クラス・ローダーの下でトレースを実行するスレッドの間でファイルを区別するための固有の番号です。

詳しくは、[IBM MQ classes for Java アプリケーションのトレース](#)および [IBM MQ classes for JMS アプリケーションのトレース](#)のサブトピックを参照してください。

## dmpmqcfg コマンドで使用する照会の変更



IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5以降、**dmpmqcfg** コマンドで使用する照会は、デフォルトでは QSGDISP(QMGR) 定義のみを照会します。その他の定義を照会するには、環境変数 **AMQ\_DMPMQCFG\_QSGDISP\_DEFAULT** を使用します。詳しくは、[dmpmqcfg](#) を参照してください。

## CLNTUSER 属性と USERLIST 属性のユーザー名の大/小文字を区別しない突き合わせ

一部の LDAP スキーマは、接続の "短いユーザー名" が、ルックアップで大/小文字の区別があるフィールドから取得されるように実装されています (LDAP スキーマでこのように構成されます)。IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 より前では、Linux および Unix プラットフォームでのキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって返された元の大/小文字から短縮ユーザー名をすべて小文字に変換することでした。V9.1.0.4 では、LDAP がユーザー情報の最も信頼できるソースである場合、APAR IT29065 はこの動作を変更し、LDAP から返された元の大/小文字で短縮ユーザー名を保持していました。ただし、この変更は TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響を与えます。この詳細は、[151 ページの『IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 の変更点』](#)に説明があります。

V9.1.0.5 では、APAR IT31578 により、CHLAUTH 規則のユーザー名を大/小文字を区別せずに突き合わせることができます。

新しい動作を有効にするには、qm.ini ファイルの **Channels** スタンザに `ChlauthIgnoreUserCase=Y` を追加します。ChlauthIgnoreUserCase の使用法の詳細については、[qm.ini ファイルの Channels スタンザを参照してください](#)。**Channels** スタンザがない場合は、作成する必要があります。

MQ Appliance で新しい動作を有効にするには、`YOUR-QMNAME` の代わりに実際のキュー・マネージャー名を指定して、以下のコマンドを発行します。

```
setmqini -m YOUR-QMNAME -s Channels -k ChlauthIgnoreUserCase -v Y
```

## 新しい環境変数 AMQ\_NO\_BAD\_COMMS\_DATA\_FDACS

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 以降では、初期通信フローで `AMQ9207E` エラー・メッセージを報告する際に、**AMQ\_NO\_BAD\_COMMS\_DATA\_FDACS** 環境変数を使用して FFST のキャプチャーを抑止できます。詳しくは、[環境変数の説明](#)を参照してください。

### 関連情報

IBM MQ のシステム要件

IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ

## V9.1.0.4 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 には、機能とリソースにいくつかの変更が加えられています。

- **ULW** [151 ページの『Advanced Message Security アプリケーションで非 FIPS モードで GSKit を使用することが可能』](#)
- [151 ページの『IBM MQ に付属の LDAP クライアント・ライブラリー・コードの動的トレースを有効にする』](#)
- [152 ページの『CLNTUSER 属性および USERLIST 属性でユーザー名の大/小文字を区別する』](#)

## Advanced Message Security アプリケーションで非 FIPS モードで GSKit を使用することが可能

### ULW

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 以降には、お客様のアプリケーション・プログラムで実行される IBM MQ ライブラリー・コードに対する検査が追加されています。この検査は初期化の早い段階で実行されて環境変数 `AMQ_AMS_FIPS_OFF` の値を読み取り、それがいずれかの値に設定されている場合は、そのアプリケーションで GSKit コードが非 FIPS モードで実行されます。

## IBM MQ に付属の LDAP クライアント・ライブラリー・コードの動的トレースを有効にする

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 より前は、キュー・マネージャーを停止または開始しないと、LDAP クライアント・トレースのオン/オフを切り替えることはできませんでした。

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 4 からは、キュー・マネージャーを停止または開始しなくても、LDAP クライアント・トレースを、**strmqtrc** コマンドでオン、**endmqtrc** コマンドでオフに切り替えられるようになりました。この動作を有効にするには、環境変数 **AMQ\_LDAP\_TRACE** を非 NULL の値に設定することも必要です。詳しくは、[LDAP クライアント・ライブラリー・コードの動的トレースの有効化](#)を参照してください。

## CLNTUSER 属性および USERLIST 属性でユーザー名の大/小文字を区別する

一部の LDAP スキーマは、接続の "短いユーザー名" が、ルックアップで大/小文字の区別があるフィールドから取得されるように実装されています (LDAP スキーマでこのように構成されます)。

このフィックスパックより前は、Linux および UNIX プラットフォームでのキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって返された元の大/小文字の短縮ユーザー名をすべて小文字に変換することでした。ただし、LDAP フィールドで大/小文字が区別される場合、この動作により、後で LDAP サーバーとの対話が失敗します。

このフィックスパックでは、LDAP がユーザー情報の最も信頼できるソースである場合、APAR IT29065 はこの動作を変更し、LDAP から返された元の大/小文字で短縮ユーザー名を保持します。ただし、この変更は、TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響します。これらはすべて小文字で指定されることとなります。これは APAR 修正より前に必要でした。LDAP リポジトリからの実際の短縮ユーザー名が大/小文字混合であるか、すべて大文字である場合、**CHLAUTH** 規則は正しく一致しなくなります。

注：構成が以下のようにになっている場合は、**CLNTUSER** 属性と **USERLIST** 属性のユーザー名の大/小文字を訂正するために、いくつかの **CHLAUTH** 規則を変更する必要があります。

- キュー・マネージャーが Linux または UNIX プラットフォームで実行されている。
- キュー・マネージャーは、ユーザー名のソースとして LDAP を使用しています。つまり、TYPE (IDPWLDAP) と AUTHORMD (SEARCHGRP) または AUTHORMD (SEARCHUSR) のいずれかを指定して **AUTHINFO** オブジェクトを使用するように、キュー・マネージャーの **CONNAUTH** を構成しました。
- LDAP によって提供されたこれらのユーザー名が大文字または大/小文字混合文字である。
- キュー・マネージャーに TYPE (USERMAP) の **CHLAUTH** 規則があり、**CLNTUSER** 属性にユーザー名が小文字で指定されている (V9.1.0.4 より前は必須であった)。
- キュー・マネージャーに TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則があり、**USERLIST** 属性にユーザー名が小文字で指定されている (V9.1.0.4 より前は必須であった)。

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 では、APAR IT31578 により、**CHLAUTH** 規則のユーザー名を大/小文字を区別せずに突き合わせることができます。149 ページの『[IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 の変更点](#)』を参照してください。

### V9.1.0.3 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 3 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 3 には、機能とリソースにいくつかの変更が加えられています。

#### Managed File Transfer エージェントの始動メッセージの更新

IBM MQ 9.1 以降では、Managed File Transfer エージェントがキュー・マネージャーに接続する際に、キュー・マネージャーを IBM MQ で使用するための適切なライセンスがキュー・マネージャーに交付されているかどうかを判別する検査が行われます。IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 3 以降では、こうした検査に関連するエージェントの始動メッセージが更新されています。

- BFGAG0188I は BFGAG0191I に置き換えられました
- BFGAG0189W は BFGAG0190W に置き換えられました

詳しくは、[BFGAG0001 から BFGAG9999](#) を参照してください。

### V9.1.0.2 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 では、機能とリソースにいくつかの変更が行われています。

- [153 ページの『IBM MQ classes for JMS のバックアウト・キューと送達不能キューの処理中に生成されるメッセージの更新』](#)
- [153 ページの『IBM MQ classes for JMS でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更』](#)
- **Multi** [153 ページの『新しい環境変数 AMQ\\_CONVEBCDICNEWLINE』](#)
- **Windows** [154 ページの『新しいエラー応答 MQRC\\_INCOMPLETE\\_TRANSACTION』](#)
- **AIX** [154 ページの『Sybase XA スイッチ・ファイルを作成するための IBM MQ サンプル・コードで使用されるリンク・メカニズムに加えられた変更』](#)
- **Windows** [154 ページの『Windows プログラム・ディレクトリーのセキュリティー権限への変更』](#)
- [154 ページの『IBM Global Security Kit コンポーネント用の IBM MQ フィックスパック RPM および Debian パッケージで削除された IBM MQ JRE パッケージに対する依存関係』](#)

## IBM MQ classes for JMS のバックアウト・キューと送達不能キューの処理中に生成されるメッセージの更新

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 以降、IBM MQ classes for JMS による、指定されたバックアウト・キューまたはキュー・マネージャーの送達不能キューへのメッセージのリキューの試行が失敗すると、メッセージのメッセージ ID、メッセージを移動できなかったバックアウト・キューまたは送達不能キューの名前、および移動できなかった原因である例外またはエラーを示すメッセージがログに書き込まれます。

- バックアウト・キューへのメッセージの移動が失敗すると、次のログ・メッセージが生成されます。

```
JMSWMQ1120 = Message "message ID", could not be moved to backout queue
"backout queue name" for reason "exception or error", it will be
moved to the dead letter queue or discarded.
```

- 送達不能キューへのメッセージの移動が失敗すると、次のログ・メッセージが生成されます。

```
JMSWMQ0035 = Message "message ID", could not be moved to dead letter queue
"dead-letter queue name" because of exception "exception or error",
it will be returned to the source queue.
```

- 送達不能キューへのメッセージのリキューを試行して失敗したコンシューマーに例外リスナーが登録されており、ログ・メッセージが書き込まれる場合、例外メッセージ・テキストを含む例外がこの例外リスナーに送信されます。

```
JMSWMQ1079: Unable to write a message to dead letter queue.
```

詳しくは、[JMS 例外メッセージ](#)を参照してください。

## IBM MQ classes for JMS でクラスター・キューの BackoutThreshold および BackoutRequeueQName を照会するために必要な権限の変更

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 以降では、クラスター・キューの **BackoutThreshold** および **BackoutRequeueQName** を照会するために照会アクセスのみが必要となるように IBM MQ classes for JMS が更新されました。IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 より前では、参照アクセスおよび取得アクセスも必要です。詳細については、[IBM MQ classes for JMS でのポイズン・メッセージの処理](#)を参照してください。

## 新しい環境変数 AMQ\_CONVEBCDICNEWLINE

**Multi**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 より前では、IBM MQ が EBCDIC NL 文字を ASCII フォーマットに変換する方法を指定するために使用できる **ConvEBCDICNewline** 属性は、mqs.ini ファイルを使用することによってのみ使用できます。IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 以降では、**ConvEBCDICNewline** スタンザ属性の代わりに **AMQ\_CONVEBCDICNEWLINE** 環境変数を使用できます。例えば、mqs.ini ファイルを使用できない状況で、クライアント・サイドで ConvEBCDICNewline 機能を提供することができます。詳しくは、[すべてのキュー・マネージャー および 環境変数の説明](#)を参照してください。

## 新しいエラー応答 MQRC\_INCOMPLETE\_TRANSACTION

Windows yes

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 以降では、アクティブな未完了のトランザクションが存在するときに、.NET トランザクション・アプリケーションがキュー・マネージャーとの接続を切断しようとした場合に返されるエラーが変更されました。MQRC\_UNEXPECTED\_ERROR は、新しいエラー応答 MQRC\_INCOMPLETE\_TRANSACTION によって置き換えられました。詳しくは、[2147 \(0863\) \(RC2147\)](#): MQRC\_INCOMPLETE\_TRANSACTION を参照してください。

## Sybase XA スイッチ・ファイルを作成するための IBM MQ サンプル・コードで使用されるリンク・メカニズムに加えられた変更

AIX

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 以降では、別のリンク・オプション (**-bstatic -bdynamic**) を使用できるように、付属の Make ファイルが変更されました。これは、Sybase 15 ESD#5 以降に付属する XA ライブラリー・ファイルの形式変更に対応しています。詳しくは、[Sybase 構成](#)を参照してください。

## Windows プログラム・ディレクトリーのセキュリティ権限への変更

Windows

Windows 上の IBM MQ インストーラーは、MQ インストール・ディレクトリーのセキュリティ構成の一部として、追加の許可制限を設定するようになりました。これを実行するロジックは、インストール、アップグレード、モディフィケーション、およびフィックスパックのインストール時に実行されます。

セキュリティが高くなるため、それまで実行していたのと同じ方法では、特定の処理が行えなくなることがあります。以下に例を示します。

- MQ 管理者 (管理者グループのメンバーでない) は、Tools サブディレクトリー内のサンプル・プログラムを編集または再コンパイルすることはできません。これを実行する必要がある場合、ディレクトリー (または目的の対象物) をコピーし、ビルド・スクリプトのコピーを変更し新しい場所を反映するようにします。

ただし、通常の使用においては、インストーラーが変更を加える際に余分に時間がかかることを除き、変更を意識することはありません。この期間中に、メッセージ「**Initializing security ...**」が表示されます。表示されます。フィックスパック・ファイルをインストールするとき、またはパッチを適用するときに、同じような短い一時停止が発生します。

セキュリティの更新により、ログ (`amqidsec-<Installationname>.txt`) がコンピューター上の TEMP ディレクトリーに書き込まれます。カスタム・アクション「`iwiLaunchAmqidsec`」でメイン・インストールが失敗する場合は、このファイルを参照してください。

**注:** フィックスパック・ファイルをインストールする場合、マシン上に「`mqm`」というセキュリティ・グループが必要になります。マシン上に IBM MQ がインストールされている場合、これは既に作成されています。ただし、マシン上に IBM MQ フィックスパックのみが存在している場合 (または IBM MQ をインストールする前にフィックスパック・ファイルをインストールしようとする場合)、このローカル・グループを作成する必要があります。

## IBM Global Security Kit コンポーネント用の IBM MQ フィックスパック RPM および Debian パッケージで削除された IBM MQ JRE パッケージに対する依存関係

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 より前では、IBM Global Security Kit コンポーネント (MQSeriesGSKit) 用の IBM MQ フィックスパック RPM および Debian パッケージには、Java JRE RPM パッケージ (MQSeriesJRE) への依存関係が含まれていました。そのため、IBM Global Security Kit コンポーネントを IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1 に更新するには、Java JRE コンポーネントをインストールして同じバージョンに更新する必要があります。IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 2 以降、IBM Global Security Kit コンポーネント (MQSeriesGSKit) の IBM MQ フィックスパック Linux RPM および Debian パッケージが修正され、IBM MQ JRE パッケージへの依存関係が削除されました。

## V9.1.0.1 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1 の変更点

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1 では、機能とリソースにいくつかの変更が行われています。

- [155 ページの『runmqras コマンドの新しい -caseno パラメーター』](#)
- [155 ページの『IBM MQ クライアント接続の動作の変更』](#)

### runmqras コマンドの新しい -caseno パラメーター

-caseno パラメーターは -pmzno とほぼ同等ですが、有効な Salesforce ケース番号を指定できる点が異なります。-caseno と -pmzno はともにオプション・パラメーターですが、両方一緒に指定することはできません。詳しくは、[runmqras \(IBM MQ 診断情報の収集\)](#) を参照してください。

### IBM MQ クライアント接続の動作の変更

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1 以降、クライアント・チャネルがキュー・マネージャーに接続する方法に多数の小さい変更が加えられています。最も明確なものは、セキュリティー出口と CHLAUTH マッピング・ルールの適用との相互作用における変更です。詳細については、技術情報 [Behavioral changes to MQ client connections introduced by APAR IT25839](#) を参照してください。

詳細については、[Interaction of CHLAUTH and CONNAUTH](#) および [Resolving CHLAUTH access issues](#) を参照してください。

## LTS IBM MQ 9.1LTS フィックスパックの新しいメッセージ、変更されたメッセージ、除去されたメッセージ

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 の IBM MQ 9.1 フィックスパックで追加、変更、または削除されたメッセージの要約です。詳細情報へのリンクがあります。IBM MQ 9.1.5 以降の IBM MQ for z/OS の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および削除されたメッセージも要約されています。

IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ 9.1 フィックスパックの IBM MQ AMQ、Managed File Transfer、および z/OS のメッセージが更新されました。

- **Multi** [155 ページの『IBM MQ AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- [157 ページの『Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ』](#)
- **z/OS** [159 ページの『IBM MQ 9.1.5 以降の z/OS \(CSQ\) の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および削除されたメッセージ』](#)

IBM MQ 9.1.5 以降、IBM MQ 9.1 フィックスパックに関する以下のメッセージに対する更新はありません。

- REST API
- IBM MQ Console
- MQ Telemetry
- IBM MQ Bridge to blockchain
- IBM MQ Bridge to Salesforce
- IBM MQ Internet Pass-Thru
- MQJMS
- JSON

### IBM MQ AMQ の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ

**Multi**

#### **V 9.1.0.20 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

##### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9917W

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 で変更されたものです。

##### **AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール**

いくつかの AMQ3 メッセージでは、「MQ L3 Support」が「IBM Support」になります。

##### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7486I (説明が更新されました)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 で削除された AMQ メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.15 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

##### **AMQ5xxx: インストール可能サービス**

AMQ5544W

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15 の変更または削除された AMQ メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.12 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

##### **AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール**

AMQ3635I

AMQ3694E

##### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9108E

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12 で変更されたものです。

##### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8914E (説明が拡張されました)

AMQ8916E (説明が拡張されました)

##### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9654E (説明が拡張され、タイプミスが修正されました)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12 で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

##### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6176W

#### **V 9.1.0.11 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11**

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11 で変更されたものです。

##### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7301I (メッセージが再書き込みされました)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11 の新規追加または削除された AMQ メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.10 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

##### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6176W

##### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7497W

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10 で変更されたものです。

##### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6560I (使用法が拡張され、使用可能なすべてのスイッチが記述されるようになりました)

### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8079W (Windows) (応答が拡張されました)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10 で削除された AMQ メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.9 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9**

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 で変更されたものです。

### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6150E (IBM i) (メッセージおよび説明から除去された変数)

AMQ6165W (QMSTATUS.INI が説明から削除されました)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 の新規追加または削除された AMQ メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.8 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9797E (IBM i)

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 で変更されたものです。

### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6150W (Windows) (説明が短縮されました)

AMQ6165W (説明が短縮されました)

### **AMQ7xxx: IBM MQ 製品**

AMQ7301I (メッセージが再書き込みされました)

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9456I (メッセージおよび説明で「オブジェクト」が「キュー」に置き換えられました)

AMQ9633E (説明のリストに追加された追加の理由)

AMQ9797E (「説明」のリストに追加された理由)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 で削除された AMQ メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.7 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

### **AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール**

AMQ3557E

### **AMQ9xxx: リモート**

AMQ9797E

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 で変更されたものです。

### **AMQ6xxx: Common Services**

AMQ6543E (拡張メッセージおよび説明)

AMQ6598E (説明のタイプミスが修正されました)

### **AMQ8xxx: 管理**

AMQ8496I (大文字化が修正されました)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 で削除された AMQ メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.6 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 の新規追加、変更、削除された AMQ メッセージはありません。

## **Managed File Transfer の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および除去されたメッセージ**

#### **V 9.1.0.20 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 20 の新規追加、変更、削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.15 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 15 の新規追加、変更、削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.12 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

##### **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0831I - BFGCL0834E

##### **BFGMQ0001 - BFGMQ9999**

BFGMQ1046I

##### **BFGUB0001 - BFGUB9999**

BFGUB0088E

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 12 の変更または削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.11 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 11 の新規追加、変更、削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.10 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10 では、以下の Managed File Transfer メッセージが削除されました。

##### **BFGBR0001 - BFGBR9999**

BFGBR0210E から BFGBR0216E

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 10 の新規または変更された Managed File Transfer メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.9 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

##### **BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGSS0091E

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 で変更されたものです。

##### **BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGSS0024E (メッセージ拡張)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 9 の削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.8 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

##### **BFGBR0001 - BFGBR9999**

BFGBR0210E から BFGBR0216E

##### **BFGCL0001 - BFGCL9999**

BFGCL0810E

##### **BFGRP0001 - BFGRP9999**

BFGRP0038I

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 で変更されたものです。

##### **BFGCH0001 - BFGCH9999**

BFGCH0025E (メッセージのタイプミスが修正されました)

##### **BFGSS0001 - BFGSS9999**

BFGSS0024E (メッセージ短縮)

いくつかのメッセージで「インフォメーション・センター」への参照が更新されました。

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 の削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

#### **V 9.1.0.7 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7**

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 で変更されたものです。

**BFGBR0001 - BFGBR9999**

BFGBR0023E (更新されたメッセージおよび応答)

**BFGCH0001 - BFGCH9999**

BFGCH0025E (メッセージのタイプミスが修正されました)

**BFGPR0001 - BFGPR9999**

BFGPR0037E (短縮メッセージ)

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 7 の新規追加、削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

**V 9.1.0.6 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6**

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

**BFGTR0001 - BFGTR9999**

BFGTR0083E

IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 6 の変更または削除された Managed File Transfer メッセージはありません。

**IBM MQ 9.1.5 以降の z/OS (CSQ) の新しいメッセージ、変更されたメッセージ、および削除されたメッセージ****z/OS**

IBM MQ 9.1.5 以降、新しい CSQ メッセージは以下のとおりです。

**データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)**

CSQI051E

**メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)**

CSQM068I

**分散キューイング・メッセージ (CSQX...)**

CSQX166E

CSQX705E

**IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)**

CSQ2007I

**Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)**

CSQ5041E

以下の CSQ メッセージは、IBM MQ 9.1.5 以降、変更されたものです。

**カップリング・ファシリティー・マネージャーのメッセージ (CSQE...)**

CSQE007I (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE016I (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE020E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE021I (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE033E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE034E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE035E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE106E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング・シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクに変更されました)

CSQE137E (「/cpf」がメッセージから削除されました)

CSQE146E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE162E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQE222E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

#### データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI042E (システム・プログラマー応答の「プログラミング: ワークロード管理サービス」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQI048I (システム・プログラマー応答の「プログラミング: ワークロード管理サービス」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

#### 回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ105E (システム・プログラマー応答の「メディア・マネージャー戻りコード」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQJ106E (「説明」の「メディア・マネージャー戻りコード」の参照は、IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQJ107E (「説明」の「データ・セットのマクロ命令」の参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQJ108E (「説明」の「データ・セットのマクロ命令」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQJ117E (「説明」の「データ・セットのマクロ命令」の参照は、IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQJ228E (システム・プログラマー応答の「DYNALLOC 戻りコードの解釈」へのリンクが更新されました)

CSQJ302E (システム・プログラマー応答の「DYNALLOC 戻りコードの解釈」へのリンクが更新されました)

CSQJ494E (システム・プログラマー応答の「データ・セットのマクロ命令」の参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQJ495E (システム・プログラマー応答の「データ・セットのマクロ命令」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQJ499I (システム処置が拡張されました)

#### メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)

CSQM056E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQM057E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQM112E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQM577E (システム・プログラマー応答の「API 理由コード」が「API 完了コードと理由コード」に変更されました)

#### コマンド・サーバー・メッセージ (CSQN...)

CSQN203I (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQN207I (システム処置が拡張され、システム・プログラマーの応答が拡張されました)

CSQN208E から CSQN212E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

#### バッファー・マネージャーのメッセージ (CSQP...)

CSQP004E (タイプミス (「IBM MQ」) システム・アクションで修正され、システム・プログラマー応答の「メディア・マネージャー戻りコード」への参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQP011E (システム・プログラマー応答の「メディア・マネージャー戻りコード」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQP014E (パラメーター名が変更され (「UNCOM CURDEPTH」)、システム・プログラマー応答に戻りコード 220 が追加されました)

CSQP012I (システム・プログラマー応答の「メディア・マネージャー戻りコード」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQP014E (値 104 がシステム・プログラマー応答で書き換えられました)

CSQP037E から CSQP039E (「システム・プログラマーの応答」の「データ・セットのマクロ命令」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQP048E (「システム・プログラマーの応答」の「データ・セットのマクロ命令」の参照は、IBM Documentation にリンクするようになりました)

#### **回復マネージャー・メッセージ (CSQR...)**

CSQR027I (説明のタイプミスが修正されました)

#### **ユーティリティー・メッセージ (CSQU...)**

CSQU002E (システム・プログラマー応答の「STORAGE」および「GETMAIN」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQU003E (システム・プログラマー応答の「STORAGE」および「FREEMAIN」が IBM Documentation にリンクされるようになりました) CSQU090E (システム・プログラマー応答の「データ・セットのマクロ命令」の参照は、IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQU020E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQU093E (システム・プログラマー応答の「データ・セットのマクロ命令」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQU094E (システム・プログラマー応答の「データ・セットのマクロ命令」の参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQU156E (システム・プログラマー応答の「データ・セットのマクロ命令」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQU504E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「LOAD」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQU514E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「Db2 for z/OS」が IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQU518E (システム・プログラマー応答の「IXCQUERY」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQU525E (システム・プログラマーの応答が拡張されました)

CSQU533E (システム・プログラマー応答の「Db2 for z/OS」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQU544E (システム・プログラマー応答の「IXCDELET」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQU545E (システム・プログラマー応答の「IXCCREAT」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQU561E (システム・プログラマーの応答が拡張され、「IXLMG」が IBM Documentation にリンクされました)

#### **エージェント・サービス・メッセージ (CSQV...)**

CSQV451I (システム・プログラマー応答の更新)

CSQV453I (システム・プログラマー応答の更新)

CSQV457E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「ESTAE」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQV459I (システム・プログラマーの応答が書き直され、「STORAGE」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

#### **観測機能メッセージ (CSQW...)**

CSQW133E (「説明」および「システム・プログラマー応答」の「MVS システム管理機能」は、IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQW200E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「STORAGE」が IBM Documentation にリンクするようになりました) CSQW701E (システム・プログラマーの応答が書き直されました)

## 分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX004I (説明が拡張されました)

CSQX027E (システム・プログラマー応答の更新)

CSQX028E (システム・プログラマー応答の更新)

CSQX042E から CSQX045E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX049E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX050E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX052E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「ATTACH」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX054E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「Language Environment for Runtime Messages」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX055E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「ATTACH」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQX056E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「CEEPIPI」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQX057E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「ATTACH」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQX058E (システム・プログラマー応答が書き直され、「IEAVPSE 一時停止サービス」が IBM Documentation にリンクされるようになりました) CSQX060E (システム・プログラマー応答が書き直され、「ATTACH」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX059E (システム処置が更新されました)

CSQX061E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「ATTACH」が IBM Documentation にリンクされました)

CSQX069E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「z/OS Language Environment プログラミング・ガイド」が IBM Documentation にリンクされました)

CSQX104E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「ESTAE」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQX106E (システム・プログラマー応答の「UNIX システム・サービスメッセージおよびコード」の参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQX110E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「Language Environment for Runtime Messages」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX111E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「Language Environment for Runtime Messages」と「MVS システム・コード」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX112E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「Language Environment for Runtime Messages」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX113E (システム処置が修正され、システム・プログラマーの応答が書き直され、「Language Environment for Runtime Messages」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX143E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「Language Environment for Runtime Messages」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX144E (システム・プログラマー応答が書き直され、「ATTACH」が IBM Documentation にリンクされるようになりました) CSQX153E (システム・プログラマー応答が書き直され、「Language Environment for Runtime Messages」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX145E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「ATTACH」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQX164E (タイプミスが説明で修正され、システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQX201E (システム・プログラマーの応答が更新され、システム・プログラマーの応答の「UNIX システム・サービスメッセージおよびコード」の参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX202E - CSQX206E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX203E から CSQX206E (システム・プログラマー応答の「UNIX システム・サービスメッセージおよびコード」を参照。IBM Documentation へのリンクが追加されました)

CSQX208E - CSQX209E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX209E (システム・プログラマー応答の「UNIX システム・サービスメッセージおよびコード」の参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQX212E - CSQX213E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX210E (システム・プログラマーの応答で「APPC/MVS サーバーの書き方」を参照すると、IBM Documentation にリンクするようになりました)

CSQX212E (システム・プログラマー応答の「UNIX システム・サービスメッセージおよびコード」の参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

CSQX218E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX235E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX239E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX250E (システム・プログラマー応答の「z/OS Language Environment プログラミング・ガイド」に、IBM Documentation へのリンクが追加されました)

CSQX456I ("queue" は全体を通して "object" に置き換えられました。システム・プログラマーの応答が拡張されました。)

CSQX469E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX477E (説明が書き直されました。システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX502E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX503E (メッセージが更新され、説明が拡張されました)

CSQX547E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX567E (システム・プログラマー応答が更新され、システム・プログラマー応答で "APPC/MVS のサーバーの作成「IBM Documentation にリンクするようになりました」)

CSQX568E (システム・プログラマー応答が更新され、システム・プログラマー応答で "APPC/MVS のサーバーの作成「IBM Documentation にリンクするようになりました」)

CSQX599E (拡張説明)

CSQX616E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX617I (タイプミスが説明で修正されました。システム・プログラマー応答に注が追加されました)

CSQX625E (システム・プログラマーの応答が書き直され、「SSL 関数の戻りコード」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)

CSQX629E (2 つの表が「説明」から IBM Documentation のトピックに移動され、システム・プログラマーの応答が拡張されました)

CSQX632I (「説明」の「タイプミス」が修正されました)

CSQX633E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX634E (システム・プログラマー応答 rewritten)CSQX635E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX637E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX638E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX641E (メッセージと説明 updated)CSQX643E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX642E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX644E (システム・プログラマー応答が更新されました)

CSQX645E (システム・プログラマー応答が更新され、拡張されました)

CSQX646E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX658E (タイプミスが修正され、システム・プログラマーの応答が拡張されました)

CSQX663E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX665E (システム・プログラマー応答が拡張されました)  
CSQX666E (システム・プログラマー応答が拡張されました)  
CSQX683E から CSQX685E (システム・プログラマー応答が拡張されました)  
CSQX686E (説明が更新され、システム・プログラマーの応答が拡張されました)  
CSQX687E から CSQX689E (システム・プログラマー応答が拡張されました)  
CSQX697I (タイプミスが修正されました)  
CSQX878I (システム・プログラマー応答が拡張されました)

#### **初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)**

CSQY220I (説明が拡張されました)

#### **IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)**

CSQ2001I (システム・プログラマー応答で「バージョン」という語が追加されました)  
CSQ2002E (システム・プログラマー応答でリンク名の「コード」が「コード」に変更されました)  
CSQ2003E (システム・プログラマー応答のリンク名の「コード」が「コード」に変更されました)  
CSQ2004E (拡張説明とシステム・プログラマー応答)  
CSQ2005I (システム・プログラマー応答で、リンク名の「コード」が「コード」に変更されました。システム・プログラマー応答で追加されたフィードバック・コード)  
CSQ2023E (システム・プログラマー応答のリンク名の「コード」が「コード」に変更されました)

#### **サブシステム・サポート・メッセージ (CSQ3...)**

CSQ3119E (システム・プログラマー応答の更新)  
CSQ3120E (システム・プログラマー応答の「IXCQUERY」が IBM Documentation にリンクするようになりました)

#### **Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)**

CSQ5002E (システム・プログラマー応答の「メッセージおよびコード」マニュアルを参照して、IBM Documentation にリンクするようになりました)  
CSQ5007E (システム処置が更新され、システム・プログラマー応答の「メッセージおよびコード」マニュアルの参照が IBM Documentation にリンクされるようになりました)  
CSQ5009E (「システム・プログラマーの応答」の「メッセージおよびコード」マニュアルの参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)  
CSQ5010E (システム・プログラマー応答の「IXCQUERY」が IBM Documentation にリンクされるようになりました) CSQ5011E (システム・プログラマー応答の「IXCJOIN」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)  
CSQ5012E (システム・プログラマー応答の「IXCQUIES」が IBM Documentation にリンクされるようになりました) CSQ5013E (システム・プログラマー応答の「IXCSETUS」が IBM Documentation にリンクされるようになりました)  
CSQ5025E (システム・プログラマー応答の「メッセージおよびコード」マニュアルの参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)  
CSQ5027E (システム・プログラマー応答の「メッセージおよびコード」マニュアルの参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)  
CSQ5040E (説明の製品バージョンが修正されました (9.1.4 から 9.1.3))  
CSQ5116E (システム・プログラマー応答の「MVS プログラミング: シスプレックス・サービス」への参照は、IBM Documentation へのリンクになりました)

「バージョン」という語のインスタンスは、多くのメッセージから削除されています。

**V 9.1.0.10** IBM Documentation の z/OS コレクションへのすべてのリンクが更新されました。

IBM MQ 9.1.5 以降、以下の CSQ メッセージは削除されています。

#### **データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)**

CSQI966I (IBM WebSphere MQ 7.0 から IBM WebSphere MQ 6.0 への後方移行にのみ関係していましたが)

CSQI967I ( IBM WebSphere MQ 7.0 から IBM WebSphere MQ 6.0 への後方移行にのみ関係してました)

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)  
CSQJ165I

## 以前のバージョンの新機能および変更点

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

以前のバージョンの製品における新機能および変更内容については、そのバージョンの製品資料の該当するセクションを参照してください。

### IBM MQ 9.0

- [IBM MQ 9.0.0 の新機能および変更点](#)
- [IBM MQ 9.0.x の Continuous Delivery の新機能および変更点](#)
- [IBM MQ 9.0.0.x Long Term Support での変更点](#)

### IBM MQ 8.0

- [IBM MQ 8.0 の新機能](#)
- [IBM MQ 8.0 の変更内容](#)
- [IBM MQ 8.0 のフィックスパックの新機能と変更点](#)

### IBM WebSphere MQ 7.5

- [IBM WebSphere MQ 7.5 の新機能](#)
- [IBM WebSphere MQ 7.5 の変更内容](#)
- [IBM WebSphere MQ 7.5 フィックスパックの変更点](#)
- [IBM WebSphere MQ Advanced Message Security 7.0.1 と IBM WebSphere MQ 7.5 の間で変更された動作](#)
- [旧バージョンの IBM WebSphere MQ File Transfer Edition の新機能](#)
- [IBM WebSphere MQ File Transfer Edition 7.0.4 以前のバージョンと IBM WebSphere MQ 7.5 の間での変更点](#)

### IBM WebSphere MQ 7.1

- [IBM WebSphere MQ 7.1 の新機能](#)
- [IBM WebSphere MQ 7.1 の変更内容](#)
- [IBM WebSphere MQ 7.1 フィックスパックの変更点](#)

### IBM WebSphere MQ 7.0.1 以前

IBM Documentation の外部で情報が提供されている旧バージョンの製品については、[Documentation](#) (旧バージョンの IBM MQ の場合) を参照してください。



#### 重要:

**Multi** IBM MQ for Multiplatforms では、変更点による影響を排除するためにキュー・マネージャーのマイグレーションを元に戻すことはできません。この制約事項は、ご使用のエンタープライズが Long Term Support (LTS) リリース・モデルまたは Continuous Delivery (CD) リリース・モデルのどちらを使用しているかに関わらず適用されます。

**z/OS** **LTS** IBM MQ for z/OS では、以前の LTS リリースからより新しい LTS リリースにマイグレーションした場合、そのマイグレーションの開始前に、古い方の LTS リリースに新しい方の LTS リリース用の逆方向マイグレーション PTF がインストールされていれば、キュー・マネージャーのマイグレーションを元に戻すことができます。

詳しくは、[IBM MQ のリリース・タイプ](#)を参照してください。

## 関連概念

[22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

[71 ページの『IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.1.0 の初期リリースの後には、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースのモディフィケーション・リリース (IBM MQ 9.1.1 など) の範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。

[142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』](#)

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティ更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

[マイグレーションの方式と概念](#)

## 関連情報

[IBM MQ のシステム要件](#)

[IBM MQ、WebSphere MQ、および MQSeries の製品 README の Web ページ](#)

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

IBM は、本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

法務・知的財産

アメリカ合衆国

2 バイト文字セット (DBCS) 情報に関するライセンスに関するお問い合わせは、お住まいの国の IBM 知的財産部門に連絡するか、書面で以下に問い合わせてください。

*Intellectual Property Licensing*

*Legal and Intellectual Property Law*

日本 IBM

19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokyo 103-8510, Japan

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証お

よび法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBMは予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書においてIBM以外のWebサイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらのWebサイトを推奨するものではありません。それらのWebサイトにある資料は、このIBM製品の資料の一部ではありません。それらのWebサイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBMは、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム(本プログラムを含む)との間での情報交換、および(ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003  
米国

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM所定のプログラム契約の契約条項、IBMプログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBMより提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBMは、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBMの将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

#### 著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBMに対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従ってIBMは、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBMは、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。

© Copyright IBM Corp. 1993, 2024. All rights reserved.

## 商標

IBM、IBM ロゴ、ibm.com<sup>®</sup>、IBM Cloud Pak<sup>®</sup>、パスポート・アドバンテージ、WebSphere、MQSeries<sup>®</sup>、および z/OS は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation 世界中の多くの国で登録されています。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、および PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

ここに含まれる Oracle Outside In Technology は、制限付きご使用条件の適用を受け、このアプリケーションとともに使用する場合のみ使用できます。

Intel は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。

Red Hat および OpenShift は、Red Hat, Inc. やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

## 製品資料に関するご使用条件

これらの資料は、以下のご使用条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

### 適用範囲

このご使用条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加して適用されます。

### 個人使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

### 商用使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

### 権利

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入 関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。

## IBM オンライン・プライバシー・ステートメント

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie はじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項をご確認ください。

このソフトウェア・オファリングは、展開される構成に応じて、セッション管理、認証、または機能上の目的のために、セッションごとの Cookie および持続的な Cookie を使用することがあります。これらの Cookie を無効にすることはできません。

この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、ユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。

このような目的での Cookie を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、(i) 『IBM プライベート・ポリシー』 (<https://www.ibm.com/privacy>)、(ii) 『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』 (<https://www.ibm.com/privacy/details>) (特にセクション・タイトル『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』)、および (iii) 『IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement』 (<https://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) を参照してください。

## IBM MQ のアクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動機能または視覚などに障害をお持ちの方が情報技術コンテンツを快適に使用できるようにサポートします。

### アクセシビリティ機能

IBM MQ の主なアクセシビリティ機能は次のとおりです。

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

IBM MQ は、最新の W3C Standard [WAI-ARIA 1.0](https://www.w3.org/TR/wai-aria/) (<https://www.w3.org/TR/wai-aria/>) を使用して、[US Section 508](https://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (<https://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards>) に確実に準拠します。および [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](https://www.w3.org/TR/WCAG20/) (<https://www.w3.org/TR/WCAG20/>)。アクセシビリティ機能を利用するには、この製品でサポートされる最新の Web ブラウザーと組み合わせて、スクリーン・リーダーの最新リリースを使用します。

IBM Documentation の IBM MQ オンライン製品情報は、アクセシビリティに対応しています。IBM Documentation のアクセシビリティ機能については、[../.. /about/releasenotes.html](https://www.ibm.com/docs/en/ibmqz/1.10.0/about/releasenotes.html) を参照してください。

### キーボードによるナビゲーション

この製品では、標準のナビゲーション・キーを使用します。

## インターフェース情報

完全にアクセシビリティに対応した IBM MQ の使用方法は、コマンド・ラインインターフェースを使用する方法です。コマンドの使用の詳細については、[IBM MQ 制御コマンドの使用法](#)および [MQSC コマンドを使用した管理](#)を参照してください。

Windows では、アクセシビリティに対応した IBM MQ のインストール方法は、非対話式のインストールを使用する方法です。詳細については、[msiexec を使用した拡張インストール](#)を参照してください。

IBM MQ のユーザー・インターフェースには、毎秒 2 回から 55 回フラッシュするコンテンツは含まれません。

IBM MQ の Web ユーザー・インターフェースは、コンテンツを適切にレンダリングし、使いやすさを実現するために、カスケーディング・スタイル・シートに依存していません。ただし、製品資料では、カスケーディング・スタイル・シートが使用されています。IBM MQ には、ハイコントラスト・モードを含む、低視力のユーザーがユーザーのシステム表示設定を使用するための同等の方法が用意されています。デバイスまたはブラウザの設定を使用して、フォント・サイズを制御できます。

## アクセシビリティの関連情報

標準の IBM ヘルプ・デスクとサポート Web サイトに加え、IBM は、聴覚が不自由なお客様が営業やサポート・サービスにアクセスするために使用できる TTY 電話サービスを立ち上げました。

TTY サービス  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(北アメリカ)

## IBM とアクセシビリティ

IBM のアクセシビリティに対する取り組みについては、[IBM Accessibility\(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able) を参照してください。

## 製品資料のリリース・アイコンおよびプラットフォーム・アイコン

すべての IBM MQ 9.1 リリース・タイプ (LTS、CD)、リリース・バージョン、およびプラットフォームの製品資料は、IBM Documentation に記載されている単一の情報セットで提供されます。特定のリリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームに固有の情報は、長方形のアイコンで示されます。全リリース・タイプ、バージョン、およびプラットフォームを対象とした情報には、マークが付けられていません。

 IBM MQ 9.1 の初期リリースである IBM MQ 9.1.0 の製品資料、および IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery (CD) リリースの製品資料は、IBM Documentation の同じ IBM MQ 9.1 セクションにあります。

### Long Term Support リリース、Continuous Delivery リリース、およびリリース番号のアイコン

IBM MQ 9.1 の資料では、リリースに関連する以下の情報を示すために、以下のような長方形のアイコンを使用しています。

- IBM MQ 9.1 の初期リリースで最初に使用可能になった機能に関する情報は、初期リリース番号を含む濃い青のアイコン  で示されます。
- Long Term Support リリースに一般的に適用される情報は、LTS というテキストとともに濃い青のアイコンで示されます  。
-  Long Term Support (LTS) リリース・コンテンツでは、アイコンは濃い青色で、中に LTS リリースおよびフィックスパック番号が示されています。例えば、 です。
- Continuous Delivery リリースに一般的に適用される情報は、CD というテキストとともに薄い青色のアイコンで示されます  。

-  IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery (CD) リリースで最初に使用可能になった機能に関する情報は、CD リリース番号を含む明るい青色のアイコンで示されます。例:  のアイコン。

## プラットフォームのアイコン

プラットフォームのアイコンは、特定のプラットフォームやプラットフォームのグループのみを対象とする情報を示すために使用されます。

アイコン	プラットフォーム
	AIX
	Solaris. CD リリースではサポートされません。
	サポートされているすべての UNIX プラットフォーム。つまり、この表に既出のすべてのプラットフォーム。
	Linux
	Windows
	サポートされているすべての UNIX, Linux, and Windows プラットフォーム。つまり、この表に既出のすべてのプラットフォーム。
	IBM i. CD リリースではサポートされません。
	Multiplatforms。つまり、z/OS を除くすべてのサポートされるプラットフォーム。 <ul style="list-style-type: none"> <li>CD リリースでは、これは AIX、Linux、および Windows を意味します。</li> <li>LTS リリースでは、これは AIX、Solaris、Linux、Windows、および IBM i を意味します。</li> </ul>
	z/OS

注:

- CD リリースでサポートされるプラットフォームは、AIX、Linux、Windows、および z/OS です。
- LTS リリースでサポートされるプラットフォームは、AIX、Solaris、Linux、Windows、IBM i、および z/OS です。
- IBM i または z/OS として明示的にフラグが立てられていない情報は、IBM MQ Appliance にも適用されません。
-  IBM MQ 9.1 以降、サーバーとクライアントを含むすべての IBM MQ コンポーネントにおいて、HP-UX はサポートされなくなりました。

## 関連概念

### IBM MQ のリリース・タイプ

#### 22 ページの『IBM MQ 9.1.0 の新機能と変更点』

IBM MQ 9.1.0 は、IBM MQ 9.0 Long Term Support (LTS) リリースの後続リリースです。これは、IBM MQ 9.0.5 以降に続く、Continuous Delivery (CD) ユーザーのための次のリリースでもあります。IBM MQ 9.1.0 には、IBM MQ 9.0.1 から IBM MQ 9.0.5 の CD リリースで以前に提供された機能と、いくつかの小規模な機能拡張が含まれています。

#### 71 ページの『IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の新機能および変更点』

IBM MQ 9.1.0 の初期リリースの後には、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースのモディフィケーション・リリース (IBM MQ 9.1.1 など) の範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。

## 142 ページの『IBM MQ 9.1.0 Long Term Support の変更点』

Long Term Support (LTS) リリースは、障害およびセキュリティー更新を含むサポートが一定期間にわたって提供される、推奨される製品レベルです。

## 165 ページの『以前のバージョンの新機能および変更点』

このセクションでは、IBM MQ 9.1 より前の製品バージョンにおける新機能、およびそれらのバージョンで行われた機能およびリソースの変更 (固定化、非推奨、削除など) に関する情報へのリンクを提供します。

# IBM MQ 9.1 およびその保守のための README

本書には、IBM MQ 9.1.0 長期サポート・リリースおよびその保守に関する README 情報、および IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery リリースについての README 情報が記載されています。

英語版および翻訳版のこの文書の PDF コピーは、ここ、<https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.1/Readme/>からダウンロードできます。

この文書の英語版は最新バージョンです。

## 内容

本書の主なセクションでは、製品の制限と既知の問題について説明します。

この資料に加えて、IBM MQ Web サイトについての詳細は、以下の情報を参照してください <https://www.ibm.com/products/mq>。

SupportPac Web ページがここに表示されます <https://ibm.biz/mqsupportpacs>。

既知の問題および使用可能なフィックスについては、「IBM MQ サポート」ページ [https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO5000000024cJGAQ/mq?language=en\\_US&productId=01t0z000006zdYXAAY](https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO5000000024cJGAQ/mq?language=en_US&productId=01t0z000006zdYXAAY) を参照してください。

IBM MQ のサポートされるすべてのバージョンに関する製品資料は、IBM 資料、<https://www.ibm.com/docs/ibm-mq> を通じて入手できます。具体的には、IBM MQ 9.1 製品の情報は IBM 資料 <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.1> で入手できます。

## 発表レター

IBM MQ 9.1 (米国英語) の発表レターは、以下の場所にあります。発表レターは、以下のタイプの情報を提供します。

- 詳細製品説明 (新機能の説明を含む)。
- プロダクト位置決めステートメント。
- 注文の詳細。
- ハードウェアおよびソフトウェアの要件。
- 時間単位の価格設定。

## 継続的デリバリー・リリース向けの発表レター

IBM MQ for Multiplatforms およびアプライアンス 9.1.5

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/9/877/ENUSZP20-0119/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/9/877/ENUSZP20-0119/index.html)

IBM MQ for z/OS 9.1.5

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/1/877/ENUSZP20-0121/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/1/877/ENUSZP20-0121/index.html)

IBM MQ for z/OS VUE 9.1.5

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/0/877/ENUSZP20-0120/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/0/877/ENUSZP20-0120/index.html)

IBM MQ (マルチプラットフォームおよびアプライアンス 9.1.4)

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/7/897/ENUS219-487/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/7/897/ENUS219-487/index.html)

IBM MQ for z/OS 9.1.4

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/4/897/ENUS219-444/](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/4/897/ENUS219-444/)

[index.html](#)

IBM MQ for z/OS VUE、9.1.4

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/8/897/ENUS219-488/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/8/897/ENUS219-488/index.html)

ソフトウェアの使用中止: IBM MQ for Multiplatforms、選択されたパーツ

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/2/897/ENUS919-192/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/2/897/ENUS919-192/index.html)

IBM MQ (マルチプラットフォームおよびアプライアンス 9.1.3)

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/4/897/ENUS219-254/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/4/897/ENUS219-254/index.html)

IBM MQ for z/OS 9.1.3

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/7/897/ENUS219-257/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/7/897/ENUS219-257/index.html)

IBM MQ for z/OS VUE、9.1.3

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/5/897/ENUS219-255/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/5/897/ENUS219-255/index.html)

ソフトウェアの使用中止: IBM MQ Managed File Transfer for z/OS および IBM MQ Advanced Message Security for z/OS

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/9/897/ENUS919-089/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/9/897/ENUS919-089/index.html)

IBM MQ 9.1.2

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/5/897/ENUS219-015/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/5/897/ENUS219-015/index.html)

IBM MQ マルチプラットフォームおよびアプライアンス 9.1.1 用

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/1/897/ENUS218-511/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/1/897/ENUS218-511/index.html)

IBM MQ for z/OS 9.1.1

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/8/897/ENUS218-508/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/8/897/ENUS218-508/index.html)

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.1.1

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/0/897/ENUS218-510/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/0/897/ENUS218-510/index.html)

### IBM MQ 9.1.0 の発表レター

IBM MQ for Multiplatforms 9.1.0

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/6/897/ENUS218-246/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/6/897/ENUS218-246/index.html)

IBM MQ for z/OS 9.1

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/2/897/ENUS218-252/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/2/897/ENUS218-252/index.html)

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.1

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/3/897/ENUS218-213/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/3/897/ENUS218-213/index.html)

オンプレミス・コンテナおよびパブリック・クラウド・コンテナに対する IBM MQ 9.1 の時間料金

[https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep\\_ca/1/897/ENUS218-141/index.html](https://www.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_ca/1/897/ENUS218-141/index.html)

### 更新履歴

2024年2月22日	IBM MQ 9.1.0.20 の更新
2023年5月10日	IBM MQ 9.1.0.15 の更新
18 Oct 2022年	IBM MQ 9.1.0.12 の更新
2022年3月29日	IBM MQ 9.1.0.11 の更新

2021年12月15日	IBM MQ 9.1.0.10 の更新
2021年8月24日	IBM MQ 9.1.0.9 の更新
2021年6月2日	IBM MQ 9.1.0.8 の更新
2021年2月25日	IBM MQ 9.1.5 の更新
2020年12月4日	IBM MQ 9.1.0.7 の更新
2020年9月16日	IBM MQ 9.1.4 および 9.1.5 に関する追加情報
2020年7月21日	IBM MQ 9.1.0.6 の更新
2020年4月6日	IBM MQ 9.1.0.5 の更新
2020年4月2日	IBM MQ 9.1.5 の更新
2019年12月5日	IBM MQ 9.1.4 の更新
2019年12月3日	IBM MQ 9.1.0.4 の更新
2019年7月31日	IBM MQ 9.1.0.3 の更新
2019年7月11日	IBM MQ 9.1.3 の更新
2019年4月9日	IBM MQ 9.1.0.2 の更新
2019年3月14日	IBM MQ 9.1.2 の更新
2018年11月30日	IBM MQ 9.1.1 の更新
2018年11月14日	IBM MQ 9.1.0.1 の更新
2018年9月25日	IBM MQ 9.1 の毎時価格設定発表レターへのリンクが追加
2018年7月16日	IBM MQ 9.1.0 用に作成

## インストール手順

インストールの説明は、IBM 資料に記載されている「IBM MQ 9.1 製品情報」の一部として入手できます  
[https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.ins.doc/q008250\\_.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.ins.doc/q008250_.html)。

## 長期サポート・リリースに関する制限および既知の問題

### LIMITATIONS AND KNOWN PROBLEMS FOR IBM MQ 9.1.0, FIX PACK 20

#### Linux で IBM MQ Explorer をインストールした後、エラー・ログを表示すると java.security.SignatureException エラーが表示される

Linux 64 ビット・プラットフォームでこのエラーを再現するには、以下の手順を実行します。

1. IBM MQ 9.1 初期リリースをインストールしてから、フィックスパック 9.1.0.20 を適用します。
2. VNC ビューアーを使用して IBM MQ エクスプローラーを起動します。
3. 「ヘルプ」タブ > 「エクスプローラーについて」に移動し、「インストールの詳細」をクリックします。
4. 「構成」タブ > 「エラー・ログの表示」に進みます。

以下のようなメッセージが表示されます。

```
!ENTRY org.eclipse.osgi 4 0 2024-02-10 07:19:44.214
!MESSAGE Either the manifest file or the signature file has been tampered in this
jar: /opt/mqm/mqexplorer/eclipse/plugins/org.apache.ant_1.10.12.v20211102-1452
```

エラー・メッセージは無視できます。

### LIMITATIONS AND KNOWN PROBLEMS FOR IBM MQ 9.1.0, FIX PACK 10/11/12/15

新たな制限または既知の問題はありません。

## **IBM MQ 9.1.0、FIX PACK 9 の制限および既知の問題**

### **IBM MQ 9.1.0.9 が Windows にインストールされた後の IBM MQ エクスプローラーログ内のエラー・メッセージ**

IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 9 が Windows にインストールされた後、IBM MQ Explorer が初めて開始されるときに、以下のエラー・メッセージが IBM MQ Explorer ログ・ファイル内に見つかることがあります。

エラー・メッセージは無視できます。

ログ・ファイルは以下のとおりです。

```
USER_Home\IBM\WebSphereMQ\workspace-installation_name\.metadata\.log
```

```
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [297]
Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet; version="[9.4.0,10.0.0)"
```

この問題は、IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 7 で最初に特定され、エラー・メッセージの完全なリストは、この readme ファイルの 9.1.0.7 セクションに含まれています。

IBM MQ 9.1.0.9 の場合、この問題については APAR IT37465 で扱われています。

### **IBM MQ 9.1.0.9 が Windows にアンインストールされた後、IBM MQ Explorer のインストールの詳細は更新されません**

IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 9 が Windows からアンインストールされた後も、「IBM MQ Explorer インストールの詳細 (IBM MQ Explorer Installation Details)」パネルの「インストール済みソフトウェア (Installed Software)」タブに表示される情報に、以下の項目がまだ含まれています。

```
- HELP Patch (bugzillas 538020,547101,509819,568292,569227,569855,453379,573066)
```

この情報は正しくありません。HELP パッチはインストールされなくなりました。

この問題は、IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 7 で最初に特定されました。

IBM MQ 9.1.0.9 の場合、この問題については APAR IT37465 で扱われています。

## **IBM MQ 9.1.0 FIX PACK 8 の制限および既知の問題**

### **IBM MQ 9.1.0.8 が Windows にインストールされた後の IBM MQ Explorer ログ内のエラー・メッセージ**

IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 8 が Windows にインストールされた後、IBM MQ Explorer が初めて開始されるときに、以下のエラー・メッセージが IBM MQ Explorer ログ・ファイル内に見つかることがあります。

エラー・メッセージは無視できます。

ログ・ファイルは以下のとおりです。

```
USER_Home\IBM\WebSphereMQ\workspace-installation_name\.metadata\.log
```

```
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [297]
Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet; version="[9.4.0,10.0.0)"
```

この問題は、IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 7 で最初に特定され、エラー・メッセージの完全なリストは、この readme ファイルの 9.1.0.7 セクションに含まれています。

IBM MQ 9.1.0.8 の場合、この問題については APAR IT36383 で扱われています。

### **IBM MQ 9.1.0.8 が Windows にインストールされている場合、エクスプローラー・ヘルプ・ブラウザーがオープンしない場合があります**

IBM MQ 9.1.0、Fix Pack 8 を Windows 上にインストールした後、**エクスプローラー・ヘルプ > ヘルプ・コンテンツ**にナビゲートします。「ヘルプ」ブラウザーが開かず、以下のエラー・メッセージが IBM MQ エクスプローラーのログ・ファイル内に見つかることがあります。

ログ・ファイルは以下のとおりです。

```
USER_Home\IBM\WebSphereMQ\workspace-installation_name\.metadata\.log
```

```
java.lang.NoClassDefFoundError: org.eclipse.equinox.http.jetty.JettyConfigurator
    at
org.eclipse.help.internal.server.JettyHelpServer$StartServerThread.run(JettyHelpServer.java:
79)
    Caused by: java.lang.ClassNotFoundException:
org.eclipse.equinox.http.jetty.JettyConfigurator cannot be found by
org.eclipse.help.base_4.2.155.v20210319-0601
    at
org.eclipse.osgi.internal.loader.BundleLoader.findClassInternal(BundleLoader.java:484)
    at
org.eclipse.osgi.internal.loader.BundleLoader.findClass(BundleLoader.java:395)
    at
org.eclipse.osgi.internal.loader.BundleLoader.findClass(BundleLoader.java:387)
    at
org.eclipse.osgi.internal.loader.ModuleClassLoader.loadClass(ModuleClassLoader.java:150)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:870)
```

この問題を修正するには、**MQ\_INSTALL\_LOCATION\MQExplorer\eclipse\configuration\org.eclipse.equinox.simpleconfigurator**にある **bundles.info** ファイルに以下の行を追加します。

```
org.eclipse.jetty.util.ajax,9.4.35.v20201120,plugins/
org.eclipse.jetty.util.ajax_9.4.35.v20201120.jar,4,false
```

この問題については APAR IT36383 で扱われています。

### **IBM MQ 9.1.0、FIX PACK 7 の制限および既知の問題**

#### **IBM MQ 9.1.0.7 が Windows にインストールされた後の IBM MQ Explorer ログ内のエラー・メッセージ**

IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 7 が Windows にインストールされた後、IBM MQ Explorer が初めて開始されるときに、以下のエラー・メッセージが IBM MQ Explorer ログ・ファイル内に見つかることがあります。

エラー・メッセージは無視できます。

ログ・ファイルは以下のとおりです。

```
USER_Home\IBM\WebSphereMQ\workspace-installation_name\.metadata\.log
```

```
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [298]
Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet; version="[9.4.0,10.0.0)"
-> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-
name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.33.v20201020"; version="9.4.33";
uses:="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.path
map,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org
.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,o
rg.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.res
ource"
    org.eclipse.jetty.servlet [615]
    Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx;
version="[9.4.33,10.0.0)"; resolution:="optional"
    Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.security;
```

```
version="[9.4.33,10.0.0]"
  at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:444)
  at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1634)
  at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1613)
  at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleC
ontainer.java:1585)
  at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1528)
  at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
  at org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:230)
  at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:340)
```

IBM MQ 9.1.0.7 の場合、この問題は APAR IT34927 によって処理されます。

### **IBM MQ 9.1.0.7 が Windows にアンインストールされた後、IBM MQ Explorer のインストールの詳細は更新されません**

IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 7 が Windows からアンインストールされた後も、「IBM MQ Explorer インストールの詳細 (IBM MQ Explorer Installation Details)」パネルの「インストール済みソフトウェア (Installed Software)」タブに表示される情報に、以下の項目がまだ含まれています。

```
- HELP Patch (bugzillas 538020,547101,509819,568292)
```

この情報は正しくありません。HELP パッチはインストールされなくなりました。

IBM MQ 9.1.0.7 の場合、この問題は APAR IT35052 によって処理されます。

### **IBM MQ 9.1.0 FIX PACK 6 の制限および既知の問題**

新たな制限または既知の問題はありません。

### **IBM MQ 9.1.0、FIX PACK 5 の制限および既知の問題**

#### **CLNTUSER 属性および USERLIST 属性内のユーザー名の大/小文字を区別しない一致**

一部の LDAP スキーマは、接続の「短縮ユーザー名」が、ルックアップ用に大/小文字を区別するフィールドから取得されるように実装されています (LDAP スキーマでこのように構成されています)。IBM MQ 9.1.0 より前の Fix Pack 4 では、Linux および UNIX プラットフォーム上のキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって戻された元の大文字の名前をすべて小文字にするために、ショート・ユーザー名を非表示にします。IBM MQ 9.1.0.4 では、LDAP がユーザー情報の最終的なソースである状況では、APAR IT29065 がこの動作を変更し、LDAP によって戻される元のケースではショート・ユーザー名を保持します。ただし、この変更は、TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響を与えます。この詳細については、IBM MQ 9.1.0.4 の Readme ファイル・エントリで説明されています。

IBM MQ 9.1.0、修正パッケージ 5、APAR IT31578 では、**CHLAUTH** 規則のユーザー名を大/小文字を区別せずに一致させることができます。

新しい動作を有効にするには、qm.ini ファイルの Channels スタンザに ChlauthIgnoreUserCase=Y を追加します。Channels スタンザが存在しない場合は、作成する必要があります。qm.ini ファイルにスタンザを追加する方法の詳細については、IBM 資料を参照してください。

IBM MQ Appliance で新しい動作を使用可能にするには、YOUR-QMNAME の代わりに実キュー・マネージャー名を指定して、以下のコマンドを発行します。

```
setmqini -m YOUR-QMNAME -s Channels -k ChlauthIgnoreUserCase -v Y
```

## RPM を使用して MQSeriesWeb パッケージを検証する際の問題

製品のインストール後に rpm -V を使用して検証を実施すると、検証の失敗が報告されます。これは、インストール済みコンポーネントの整合性には影響しません。

この問題は、IBM MQ 9.1.0.5 タイムフレームで検出され、すべての IBM MQ 9.1 バージョンに影響を及ぼします。この問題は、Readme ファイル・セクション「初期 IBM MQ 9.1.0 リリースに関する制限および既知の問題」で詳細に説明されています。

## システム・メッセージに対するマイナーな変更 AMQ7056

このフィックスパックでのみ、以下のメッセージがここから変更されます。

```
AMQ7056: Transaction number n,m is in-doubt.
```

次のように変更します。

```
AMQ7056: Transaction number n,m. The external identifier follows this message.
```

この変更は、IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 6 で元に戻っています。

## **IBM MQ 9.1.0、FIX PACK 4 の制限および既知の問題**

### CLNTUSER 属性および USERLIST 属性内のユーザー名で大 / 小文字が区別されるようになりました

構成が次のようになっている場合は、**CLNTUSER** 属性および **USERLIST** 属性内のユーザー名の大 / 小文字を訂正するために、いくつかの **CHLAUTH** 規則を変更する必要があります。

- キュー・マネージャーは、Linux または UNIX プラットフォーム上で実行されています。
- キュー・マネージャーは、ユーザー名のソースとして LDAP を使用しています。つまり、TYPE (IDPWLDP) および AUTHORMD (SEARCHGRP) または AUTHORMD (SEARCHUSR) のいずれかで **AUTHINFO** オブジェクトを使用するように、キュー・マネージャーの **CONNAUTH** を構成しました。
- LDAP で提供されるこれらのユーザー名は大文字または大 / 小文字混合
- キュー・マネージャーには TYPE (USERMAP) の **CHLAUTH** 規則があり、**CLNTUSER** 属性に小文字でユーザー名を指定しました (IBM MQ 9.1.0.4 より前では必須でした)。
- キュー・マネージャーには TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則があり、**USERLIST** 属性に小文字でユーザー名を指定しました (IBM MQ 9.1.0.4 より前では必須でした)。

一部の LDAP スキーマは、接続の「ショート・ユーザー名」がルックアップ (LDAP スキーマ内でこの方法で構成される) で大 / 小文字の区別があるフィールドから取得されるように実装されています。

このフィックスパックの前、Linux および UNIX プラットフォーム上のキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって戻された元の大文字の名前をすべて小文字にするために、ユーザー名を省略することでした。ただし、LDAP フィールドで大 / 小文字が区別される場合、この動作により、後で LDAP サーバーとの対話が失敗します。

このフィックスパックでは、LDAP がユーザー情報の最終的なソースである場合に、APAR IT29065 はこの動作を変更し、LDAP によって戻される元のケースではショート・ユーザー名を保持します。ただし、この変更は、TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響を与えません。これらはすべて小文字で指定されることとなります。これは APAR 修正より前に必要でした。LDAP リポジトリからの真のショート・ユーザー名が大 / 小文字混合またはすべて大文字である場合、**CHLAUTH** 規則が正確に一致しなくなります。

IBM MQ 9.1.0、修正パッケージ 5、APAR IT31578 では、**CHLAUTH** 規則のユーザー名を大 / 小文字を区別せずに一致させることができます。このオプションの構成方法は、IBM MQ 9.1.0.5 の Readme ファイル・エントリーで説明されています。

### RedHat および Ubuntu システムでの IBMMQExplorer および RDQM のサポートの制限

IBM MQ Explorer および複製データキューマネージャー (RDQM) は、バージョン 8 の Red Hat Enterprise Linux for System x (64 ビット) または Red Hat Enterprise Linux Server for IBMZ ではサポー

トされていません。IBM MQ Explorer は、Ubuntu Linux for System x (64 ビット) または Ubuntu Linux for IBMZ のバージョン 18.04 ではサポートされていません。

### **GSKit 8.0.55.3 以降と、AIX 上のバージョン 8 IBMJRE の非互換性**

この問題は、以下の基準のすべてを満たす IBM MQ Java または JMS アプリケーションを実行している AIX システムのみに影響します。

- IBM MQ で提供された JRE を使用しない
- バージョン 8.0 より前のバージョン 8 IBM JRE を使用する Service Refresh 5 Fix Pack 40
- キュー・マネージャーへのバインディング・モード接続の使用
- AMS の使用

この非互換性は、JRE APAR IJ17282 (<https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg1IJ17282>) で説明されているように、GSKit の **IBMJCEPlus** 名前空間の変更によって生じます。

ご使用のシステムがすべての条件を満たしている場合、JRE をバージョン 8.0 サービス・リフレッシュ 5 フィックスパック 40 以降に更新するか、MQ フィックスパック提供の JRE を使用してください。

### **IBM MQ 9.1.0、FIX PACK 3 以前の制限および既知の問題**

新たな制限または既知の問題はありません。

## **Continuous Delivery リリースに関する制限および既知の問題**

### **IBM MQ 9.1.5 に関する制限および既知の問題**

#### **IBM MQ 8.0.0.1、8.0.0.2、または 8.0.0.3 から直接マイグレーションした後の MQSC および IBM MQ Explorer のチャンネル名はブランクになります。**

IBM MQ 8.0.0 フィックスパック 1、2、または 3 から IBM MQ 9.1.5 以降に直接マイグレーションする場合、キュー・マネージャーが新しいコード・レベルで開始されたときに、チャンネル・オブジェクトが正しくマイグレーションされません。チャンネルは引き続き正常に機能しますが、チャンネル名は **runmqsc** または IBM MQ エクスプローラーによって表示されません。

### **CLNTUSER 属性および USERLIST 属性内のユーザー名の大 / 小文字を区別しない一致**

一部の LDAP スキーマは、接続の「ショート・ユーザー名」がルックアップ (LDAP スキーマ内でこの方法で構成される) で大 / 小文字の区別があるフィールドから取得されるように実装されています。IBM MQ 9.1.4 より前では、Linux および UNIX プラットフォーム上のキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって戻された元の大文字の名前をすべて小文字にするために、ユーザー名を省略することでした。IBM MQ 9.1.4 では、LDAP がユーザー情報の最終的なソースである状況では、APAR IT29065 はこの動作を変更し、LDAP によって戻される元のケースでは短いユーザー名を保持します。ただし、この変更は、TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響を与えます。この詳細については、IBM MQ 9.1.4 の Readme ファイル・エントリーで説明されています。

IBM MQ 9.1.5 では、APAR IT31578 により、**CHLAUTH** 規則のユーザー名を大 / 小文字を区別せずに一致させることができます。

新しい動作を有効にするには、qm.ini ファイルの Channels スタンザに **ChlauthIgnoreUserCode=Y** を追加します。Channels スタンザが存在しない場合は、作成する必要があります。qm.ini ファイルにスタンザを追加する方法の詳細については、IBM 資料を参照してください。

IBM MQ Appliance で新しい動作を使用可能にするには、**YOUR-QMNAME** の代わりに実キュー・マネージャー名を指定して、以下のコマンドを発行します。

```
setmqini -m YOUR-QMNAME -s Channels -k ChlauthIgnoreUserCode -v Y
```

## updateRDQMSupport スクリプトの実行中に「リンクに失敗しました」というエラー・メッセージが発行される

**updateRDQMSupport** スクリプトが IBM MQ 9.1.0.5 の下で実行されると、以下のエラー・メッセージが発行されます。

```
failed to link /usr/bin/parallax-askpass -> /etc/alternatives/parallax-askpass:  
/usr/bin/parallax-askpass exists and it is not a symlink
```

インストール・スクリプトは、`/usr/bin/` to `/etc/alternatives/parallax-askpass` で **symlink** を作成しようとしています。前のインストールから `/usr/bin/parallax-askpass` という名前のファイルが既に存在しており、この以前のバージョンのファイルがそのまま残されているため、リンクは失敗します。このファイルの内容は新しいバージョンのパッケージでは変更されておらず、問題は発生しないため、エラー・メッセージは無視して構いません。

## RPM を使用して MQSeriesWeb パッケージを検証する際の問題

製品のインストール後に `rpm -V` を使用して検証を実施すると、検証の失敗が報告されます。これは、インストール済みコンポーネントの整合性には影響しません。

この問題は、IBM MQ 9.1.5 タイムフレームで検出され、すべての IBM MQ 9.1 バージョンに影響を及ぼします。この問題は、Readme ファイル・セクション「初期 IBM MQ 9.1.0 リリースに関する 制限および既知の問題」で詳細に説明されています。

## IBM MQ Explorer によって発行される GTK+ メッセージ

一部の Linux 環境では、GTK+ グラフィカル・ユーザー・インターフェース・ライブラリーからのメッセージが、IBM MQ Explorer が開始された UNIX コンソール・ウィンドウに表示される場合があります。以下に例を示します。

```
(:16073): Gtk-CRITICAL **: 17:09:00.159: gtk_box_gadget_distribute: assertion  
'size >= 0' failed in GtkScrollbar
```

これらのメッセージは、gtk3 ライブラリーのエラーによって発生するものであり、IBM MQ Explorer 自体の機能障害の原因とはなりません。

## IBM MQ 9.1.4 の制限および既知の問題

### CLNTUSER 属性および USERLIST 属性内のユーザー名で大 / 小文字が区別されるようになりました

構成が次のようになっている場合は、**CLNTUSER** 属性および **USERLIST** 属性内のユーザー名の大 / 小文字を訂正するために、いくつかの **CHLAUTH** 規則を変更する必要があります。

- キュー・マネージャーは、Linux または UNIX プラットフォーム上で実行されています。
- キュー・マネージャーは、ユーザー名のソースとして LDAP を使用しています。つまり、TYPE (IDPWLDAP) および AUTHORMD (SEARCHGRP) または AUTHORMD (SEARCHUSR) のいずれかで **AUTHINFO** オブジェクトを使用するように、キュー・マネージャーの **CONNAUTH** を構成しました。
- LDAP で提供されるこれらのユーザー名は大文字または大 / 小文字混合
- キュー・マネージャーには TYPE (USERMAP) の **CHLAUTH** 規則があり、**CLNTUSER** 属性で小文字でユーザー名を指定しました (IBM MQ 9.1.4 より前は必須でした)。
- キュー・マネージャーには TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則があり、**USERLIST** 属性で小文字でユーザー名を指定しました (IBM MQ 9.1.4 より前は必須でした)。

一部の LDAP スキーマは、接続の「ショート・ユーザー名」がルックアップ (LDAP スキーマ内でこの方法で構成される) で大 / 小文字の区別があるフィールドから取得されるように実装されています。

このリリースの前に、Linux および UNIX プラットフォーム上のキュー・マネージャーの動作は、LDAP によって戻された元の大文字の名前をすべて小文字にするために、ユーザー名を省略することでした。ただし、LDAP フィールドで大 / 小文字が区別される場合、この動作により、後で LDAP サーバーとの対話が失敗します。

このリリースでは、LDAP がユーザー情報の最終的なソースである状況では、APAR IT29065 はこの動作を変更し、LDAP によって戻される元のケースでは短いユーザー名を保持します。ただし、この変更は、TYPE (USERMAP) および TYPE (BLOCKUSER) の **CHLAUTH** 規則の操作に影響を与えます。これらはすべて小文字で指定されることとなります。これは APAR 修正より前に必要でした。LDAP リポジトリからの真のショート・ユーザー名が大 / 小文字混合またはすべて大文字である場合、**CHLAUTH** 規則が正確に一致しなくなります。

IBM MQ 9.1.5 では、APAR IT31578 により、**CHLAUTH** 規則のユーザー名を大 / 小文字を区別せずに一致させることができます。このオプションの構成方法は、IBM MQ 9.1.5 の Readme ファイル・エントリーで説明されています。

### **RedHat および Ubuntu システムでの IBM MQ Explorer および RDQM のサポートの制限**

IBM MQ Explorer および複製データキューマネージャー (RDQM) は、バージョン 8 の Red Hat Enterprise Linux for System x (64 ビット) または Red Hat Enterprise Linux Server for IBMZ ではサポートされていません。IBM MQ Explorer は、Ubuntu Linux for System x (64 ビット) または Ubuntu Linux for IBMZ のバージョン 18.04 ではサポートされていません。

### **GSKit 8.0.55.3 以降と、AIX 上のバージョン 8 IBM JRE の非互換性**

この問題は、以下の基準のすべてを満たす IBM MQ Java または JMS アプリケーションを実行している AIX システムのみに影響します。

- IBM MQ で提供された JRE を使用しない
- バージョン 8.0 より前のバージョン 8 IBM JRE を使用する Service Refresh 5 Fix Pack 40
- キュー・マネージャーへのバインディング・モード接続の使用
- AMS の使用

この非互換性は、JRE APAR IJ17282 (<https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg1IJ17282>) で説明されているように、GSKit の **IBMJCEplus** 名前空間の変更によって生じます。

ご使用のシステムがすべての条件を満たしている場合、JRE をバージョン 8.0 サービス・リフレッシュ 5 フィックスパック 40 以降に更新するか、IBM MQ 9.1.4 で提供されている JRE を使用してください。

### **IBM MQ 9.1.3 以前の問題のための制限および既知の問題**

新たな制限または既知の問題はありません。

### **初期 IBM MQ 9.1.0 リリースでの制限および既知の問題**

#### **RPM を使用して MQSeriesWeb パッケージを検査する際の問題**

これは、フィックスパック・インストーラーではなく、すべての製品メディアに適用されます。

製品のインストール後に `rpm -V` を使用して検証を実施すると、以下のメッセージが表示されます。

```
# rpm -Vp MQSeriesWeb-9.1.0-0.x86_64.rpm
S.5....T. /opt/mqm/bin/dspmweb
S.5....T. /opt/mqm/bin/endmqweb
S.5....T. /opt/mqm/bin/setmqweb
S.5....T. /opt/mqm/bin/strmqweb
S.5....T. /opt/mqm/web/etc/server.env
```

これらの特定の検査の失敗は、検出された環境に基づいて、インストール時にこれらのファイルを変更する必要があるために発生します。これは、インストール済みコンポーネントの整合性には影響しません。

## 従来の中国語の場合、IBM MQ エクスプローラー MFT プラグ・インに「assertion failed」というエラー・メッセージが表示されます

従来の中国語ロケール zh\_TW の場合、「転送の進行状況」ビューを使用してファイル転送をモニターするために管理ファイル転送 (MFT) プラグインを使用すると、IBM MQ エクスプローラーでは以下のテキストを含むエラー・メッセージが継続的に表示されます。

```
assertion failed: Column 7 has no label provider.
```

このエラーは、列 7 のタイトルの中国語 (繁体字) 翻訳 (英語では「Started」) の更新が MFT プラグインで使用される制御ファイルに適用されなかった場合に発生していました。

この問題は、IBM MQ 9.1.3、および IBM MQ 9.1.0 フィックスパック 3 で修正されています。

この問題は、以下のローカル修正のいずれかを適用することによっても解決できます。

ローカル修正方法 1:

1. 一時的に、異なる言語とロケールで IBM MQ エクスプローラーを開きます。

これを行う 1 つの方法は、Java システム・プロパティー **user.language** および **user.region** を構成することです。これを IBM MQ エクスプローラーに対して行うには、IBM MQ インストールの /bin ディレクトリーにある MQExplorer.ini ファイルを開き、次の行の後にこれらのエントリーをファイルの最後に追加します。

```
-vmargs
```

例えば、IBM MQ エクスプローラを米国英語で開くには、以下の行を MQExplorer.ini ファイルに追加します。

```
-Duser.language=en  
-Duser.region=US
```

ファイルの最後は、以下の例のようになります：

```
-vmargs  
-Xmx512M  
-Duser.language=en  
-Duser.region=US
```

ファイルを保存して閉じます。

2. 新規ロケールの場合：

- a. IBM MQ エクスプローラーを開きます。
- b. MFT 構成に接続します。
- c. MFT 構成の下にリストされた「転送ログ」ページを開きます。
- d. 「現在の転送進行状況」ビューも表示されるようにします。これは、デフォルトでは、「転送ログ」コンテンツ・ビューの直下にあります。

3. IBM MQ エクスプローラーを閉じてから、zh\_TW ロケールで再度開きます。zh\_TW がシステム・ロケールの場合、特定の **user.language** および **user.region** システム・プロパティーを MQExplorer.ini ファイルから削除します。

ローカル修正方法 2：

1. IBM MQ エクスプローラーを閉じます
2. 「IBM MQ エクスプローラ」ワークスペースから dialog\_settings.xml ファイルを開きます。これは、以下のようなディレクトリーにあります。

```
[Linux 上]  
/home/user1/IBM/WebSphereMQ/workspace-Installation1/.metadata/.plugins/  
com.ibm.wmqfte.explorer  
[Windows 上]
```

C:\Users\Administrator\IBM\WebSphereMQ\workspace-Installation1\.metadata\.plugins\com.ibm.wmqfte.explorer\

3. 「COLUMNS」の以下のXML項目の下にリストされている項目のいずれか1つを削除して、リストに元の8項目ではなく7つの項目が含まれるようにします。

```
<section name="TRANSFER_PROGRESS_VIEW_SETTINGS">
  <item value="zh" key="LOCALE"/>
  <list key="COLUMNS">
    <!-- Delete any one of the items here -->
  </list>
```

例えば、「COLUMNS」のリスト内の最初の項目を削除します。

```
<item value=""/>
```

4. ファイルを保存して閉じます。
5. IBM MQ エクスプローラーを再始動します

## 著作権、特記事項および商標

### 著作権および商標情報

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

U.S.A.

2 バイト (DBCS) 情報に関するライセンス照会については、国内にある IBM の知的財産部門にご連絡いただくか、書面にて以下までお問い合わせください。

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

〒 103-8510

19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokyo 103-8510, Japan

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。これらの Web サイトの資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。これらの Web サイトの使用は自己責任で行ってください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003  
USA

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

#### 著作権ライセンス

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

以下は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。  
AIX, IBM, WebSphere, z/OS

Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

:NONE.

詳細については、<https://www.ibm.com/legal/copytrade> を参照してください。

# IBM MQ 9.1 クイック・スタート・ガイド (Long Term Support)

このガイドを使用して、IBM MQ 9.1 の作業を開始してください。

## 各国語バージョン:

他の言語のクイック・スタート・ガイドを入手するには、クイック・スタート DVD からその言語固有の PDF を印刷してください。

## 製品概要

IBM MQ は、複数のプラットフォーム上でさまざまなアプリケーションやビジネス・データを、簡単かつ迅速に統合するための、堅固なメッセージング・ミドルウェアです。IBM MQ は、メッセージ・データをメッセージング・キュー経由で送受信することにより、アプリケーション、システム、サービス、およびファイル間での情報交換を、確実にセキュア、かつ信頼性のあるものにします。これにより、ビジネス・アプリケーションを簡単に作成および保守することができます。これは企業全体のメッセージングのニーズに対応する広範なオフリングのセットを備えたユニバーサル・メッセージングを提供し、オンプレミス環境やクラウド環境などのさまざまな環境にデプロイすることができ、ハイブリッド・クラウド・デプロイメントをサポートしています。

IBM MQ は、Message Queue Interface (MQI)、Java Message Service (JMS)、.NET、IBM MQ Light と MQTT、メッセージング REST API など、さまざまなアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) をサポートします。

## ソフトウェアおよび資料を入手する

この製品オフリングには、以下のアイテムが含まれます。

- 英語版およびその他の各国語版のクイック・スタート・ガイドが収められている、クイック・スタート DVD。
- ランタイム・コンポーネント用コードおよびその他の必須製品を含む、サポートされる各プラットフォーム用 DVD。

IBM Passport Advantage から製品をダウンロードする場合は、[Downloading IBM MQ 9.1](#) を参照してください。詳しくは、<https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-91>、Passport Advantage および Passport Advantage Express (<https://www.ibm.com/software/passportadvantage/>) Web サイトを参照してください。

サポートされているすべてのバージョンの IBM MQ の製品資料は、[IBM Knowledge Center \(https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\)](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ) から入手できます。具体的には、IBM MQ 9.1 製品資料は、[IBM Knowledge Center \(https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/WelcomePagev9r1.html\)](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/WelcomePagev9r1.html) から入手できます。

サービスとサポートの情報は、資料に記載されています。

MQ エクスプローラーの使用法は、MQ エクスプローラー内からも製品資料でも確認できます。

## ハードウェア要件およびシステム要件を評価する

サポート対象のすべてのプラットフォームのハードウェア要件とソフトウェア要件の詳細については、[System Requirements Web ページ \(https://www.ibm.com/support/pages/node/318077\)](https://www.ibm.com/support/pages/node/318077) を参照してください。

## インストール・アーキテクチャーを確認する

IBM MQ のアーキテクチャーには、単一のキュー・マネージャーを使用する単純なアーキテクチャーから、相互接続されたキュー・マネージャーを使用するより複雑なネットワークまで、幅広いアーキテクチャーがあります。IBM MQ アーキテクチャーの計画について詳しくは、[IBM Knowledge Center \(https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.pla.doc/q004690\\_.html\)](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.pla.doc/q004690_.html) の製品資料の「計画」セクションを参照してください。

追加情報へのリンクについては、IBM Knowledge Center ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.pro.doc/q123810.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.pro.doc/q123810.html)) の「[IBM MQ 情報ロードマップ](#)」を参照してください。

## 製品をインストールする

サポートされるすべてのプラットフォームでの IBM MQ のインストール手順、および必要なハードウェア構成とソフトウェア構成の詳細については、IBM Knowledge Center ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.ins.doc/q008250.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.ins.doc/q008250.html)) の製品資料の「[インストール](#)」セクションを参照してください。

## 使用を開始する

IBM Knowledge Center ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.sce.doc/q004360.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.sce.doc/q004360.html)) の製品資料の「[シナリオ](#)」セクションにある「[入門](#)」シナリオでは、Windows で IBM MQ の使用を開始する方法について説明しています。IBM MQ を以前に使用したことがなく、すぐに使用を開始する場合に、このシナリオを使用します。

その他にも役に立つシナリオが用意されているので、対応するタスクの手順に従って製品機能を構成したり使用したりできます。これらのシナリオには、関心のある分野についての理解を深めるのに役立つ他のコンテンツへのリンクが含まれます。

## 詳細情報

IBM MQ の詳細情報については、次のリソースをご覧ください。

### 長期的なサポートと Continuous Delivery リリースに関する IBM の FAQ

IBM MQ 9.0 以降、IBM MQ は Continuous Delivery (CD) サポート・モデルを導入しました。新規バージョンの初期リリースの後には、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースの範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。セキュリティと問題修正だけを必要とするデプロイメントに対応した Long Term Support リリースも用意されています。詳細については、[長期サポートおよび Continuous Delivery リリースに関する IBM MQ の FAQ](#) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/713169>) を参照してください。

### オンラインの製品 README ファイル

オンラインの製品 README ファイルの最新バージョンは [IBM MQ 製品の README Web ページ](#) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/317955>) からご利用になれます。

### IBM サポート情報

サポート情報には、次のリソースが含まれます。

- [IBM サポート Web ページ](https://www.ibm.com/support/home/) (<https://www.ibm.com/support/home/>)
- [IBM Support Assistant](https://www.ibm.com/support/home/product/C100515X13178X21/other-software/ibm-support-assistant) (<https://www.ibm.com/support/home/product/C100515X13178X21/other-software/ibm-support-assistant>)
- [クラウド技術サポートのソーシャル・メディア・チャンネル](https://www.ibm.com/support/pages/node/131651) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/131651>)

## 特記事項

IBM MQ 9.1 Licensed Materials-Property of IBM. © Copyright IBM Corp. 2006, 2022. U.S. Government Users Restricted Rights-Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp. --> IBM、IBM ロゴ、ibm.com、および Passport Advantage は、International Business Machines Business Machines Corporation の商標です。世界中の多くの国で登録されています。Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。Microsoft、Windows、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、["Copyright and trademark information"](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) (<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>) をご覧ください。

部品番号: CF4LGML

Printed in Ireland

# IBM MQ 9.1.x クイック・スタート・ガイド (Continuous Delivery)

このガイドを使用して、IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery の使用を開始してください。

## 各国語バージョン

各国語に翻訳されたクイック・スタート・ガイドは、クイック・スタート・ガイド eImage からご利用になります。

## 製品概要

IBM MQ は、複数のプラットフォーム上でさまざまなアプリケーションやビジネス・データを、簡単かつ迅速に統合するための、堅固なメッセージング・ミドルウェアです。IBM MQ は、メッセージ・データをメッセージング・キュー経由で送受信することにより、アプリケーション、システム、サービス、およびファイル間での情報交換を、確実にセキュア、かつ信頼性のあるものにします。これにより、ビジネス・アプリケーションを簡単に作成および保守することができます。これは企業全体のメッセージングのニーズに対応する広範なオファリングのセットを備えたユニバーサル・メッセージングを提供し、オンプレミス環境やクラウド環境などのさまざまな環境にデプロイすることができ、ハイブリッド・クラウド・デプロイメントをサポートしています。

IBM MQ は、Message Queue Interface (MQI)、Java Message Service (JMS)、.NET、IBM MQ Light、MQTT、メッセージング REST API など、異なる複数のアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) をサポートしています。

## ソフトウェアおよび資料を入手する

分散プラットフォームでは、この製品オファリングは IBM Passport Advantage により次のものを提供します。

- サポートされているすべてのプラットフォームのフル・リリースのサーバーおよびトライアル eAssembly。フル・リリースが不要な場合は、フル・リリースを構成する eImage を個別にインストールできます。詳しくは、「[Downloading IBM MQ 9.1](https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-91)」を参照してください。 (<https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-91>).
- クイック・スタート・ガイドの eImage。(クイック・スタート・ガイドの PDF ファイルは、[https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.1/QuickStartGuide/mq91cdr.qsg\\_en.pdf](https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.1/QuickStartGuide/mq91cdr.qsg_en.pdf) からダウンロードできます)。あるいは、「クイック・スタート・ガイド」は、[IBM Knowledge Center](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/mq91cdr.qsg_en.html) ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/mq91cdr.qsg\\_en.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/mq91cdr.qsg_en.html)) から HTML 形式で入手できます。

製品 IBM Passport Advantage のダウンロードについて詳しくは、[Downloading IBM MQ 9.1](https://www.ibm.com/support/pages/node/317001) を参照してください。詳しくは、<https://www.ibm.com/support/pages/node/317001> および [Passport Advantage と Passport Advantage Express](https://www.ibm.com/software/passportadvantage/) (<https://www.ibm.com/software/passportadvantage/>) Web サイトを参照してください。

サポートされているすべてのバージョンの IBM MQ の製品資料は、[IBM Knowledge Center](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ) (<https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ>) から入手できます。具体的には、IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery リリースの資料は、IBM Knowledge Center の [IBM MQ 9.1.x 製品資料](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/WelcomePagev9r1.html) ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/WelcomePagev9r1.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.helphome.v91.doc/WelcomePagev9r1.html)) の一部として公開されています。

サービスとサポートの情報は、資料に記載されています。

MQ エクスプローラーの使用法は、MQ エクスプローラー内からも製品資料でも確認できます。

## ハードウェア要件およびシステム要件を評価する

サポート対象のすべてのプラットフォームのハードウェア要件とソフトウェア要件の詳細については、[System Requirements Web ページ](https://www.ibm.com/support/pages/node/318077) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/318077>) を参照してください。

## インストール・アーキテクチャーを確認する

IBM MQ のアーキテクチャーには、単一のキュー・マネージャーを使用する単純なアーキテクチャーから、相互接続されたキュー・マネージャーを使用するより複雑なネットワークまで、幅広いアーキテクチャーがあります。IBM MQ アーキテクチャーの計画について詳しくは、IBM Knowledge Center ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.pla.doc/q004690\\_.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.pla.doc/q004690_.html)) の製品資料の「計画」セクションを参照してください。

追加情報へのリンクについては、IBM Knowledge Center ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.pro.doc/q123810\\_.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.pro.doc/q123810_.html)) の「IBM MQ 情報ロードマップ」を参照してください。

## 製品をインストールする

サポートされるすべてのプラットフォームでの IBM MQ のインストール手順、および必要なハードウェア構成とソフトウェア構成の詳細については、IBM Knowledge Center ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.ins.doc/q008250\\_.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.ins.doc/q008250_.html)) の製品資料の「インストール」セクションを参照してください。

## 使用を開始する

「IBM Knowledge Center ([https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ\\_9.1.0/com.ibm.mq.sce.doc/q004360\\_.html](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.1.0/com.ibm.mq.sce.doc/q004360_.html))」の製品資料の「シナリオ」セクションにある「入門」シナリオでは、Microsoft Windows で IBM MQ を開始する方法について説明しています。IBM MQ を以前に使用したことがなく、すぐに使用を開始する場合に、このシナリオを使用します。

IBM MQ の使用を開始する際に役立つその他のチュートリアルについては、IBM Developer Web サイトの [Learning IBM MQ](#) を参照してください。

## 詳細情報

IBM MQ の詳細情報については、次のリソースをご覧ください。

### 長期的なサポートと Continuous Delivery リリースに関する IBM の FAQ

IBM MQ 9.0 以降、IBM MQ は Continuous Delivery (CD) サポート・モデルを導入しました。新規バージョンの初期リリースの後には、新機能や拡張機能が同じバージョンとリリースの範囲内でインクリメンタル更新として提供されます。セキュリティと問題修正だけを必要とするデプロイメントに対応した Long Term Support リリースも用意されています。詳細については、[長期サポートおよび Continuous Delivery リリースに関する IBM MQ の FAQ](https://www.ibm.com/support/pages/node/713169) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/713169>) を参照してください。

### オンラインの製品 README ファイル

オンラインの製品 README ファイルの最新バージョンは [IBM MQ 製品の README Web ページ](https://www.ibm.com/support/pages/node/317955) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/317955>) からご利用になれます。

### IBM サポート情報

サポート情報には、次のリソースが含まれます。

- [IBM サポート Web ページ](https://www.ibm.com/support/home/) (<https://www.ibm.com/support/home/>)
- [IBM Support Assistant](https://www.ibm.com/support/home/product/C100515X13178X21/other_software/ibm_support_assistant) ([https://www.ibm.com/support/home/product/C100515X13178X21/other\\_software/ibm\\_support\\_assistant](https://www.ibm.com/support/home/product/C100515X13178X21/other_software/ibm_support_assistant))
- [ハイブリッド・クラウドの技術サポートのソーシャル・メディア・チャンネル](https://www.ibm.com/support/pages/node/131651) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/131651>)

## 特記事項

IBM MQ 9.1.x Licensed Materials-Property of IBM. © Copyright IBM Corp. 2006, 2022. U.S. Government Users Restricted Rights-Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp. --> IBM、IBM ロゴ、ibm.com、および Passport Advantage は、International Business Machines Business Machines Corporation の商標です。世界中の多くの国で登録されています。Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標で

す。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、"[Copyright and trademark information](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)" (<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>) をご覧ください。

部品番号: CNV69ML

Printed in Ireland

## IBM MQ 9.1 情報ロードマップ

このロードマップには、IBM MQ 9.1 の特定の側面をナビゲートするのに役立つ 2 組のマップを用意しています。製品レベルのタスク別 (例えば、インストール、セキュリティー、構成、トラブルシューティングなど) のマップと、製品機能別 (例えば、Managed File Transfer、Internet Pass-Thru、Aspera ゲートウェイなど) のマップです。

製品レベルのタスクについては、以下のリンクをクリックして、提供されているリソースを参照してください。製品機能については、このロードマップの最後にあるサブピックのリンクをクリックしてください。

- [製品概要](#)
- [技術概要](#)
- [シナリオ](#)
- [計画](#)
- [マイグレーションおよびアップグレード](#)
- [インストール](#)
- [セキュリティー](#)
- [構成](#)
- [管理](#)
- [アプリケーションの開発](#)
- [モニターおよびパフォーマンス](#)
- [トラブルシューティングおよびサポート](#)
- [参照情報](#)

表 6. 製品レベル・カテゴリーの IBM MQ 情報ロードマップ

カテゴリー	情報源
IBM MQ について	<p>IBM MQ 全体の目的、機能、新機能に関する概要。</p> <p>❖ <a href="#">5 ページの『IBM MQ について』</a> IBM MQ 9.1 の使用を開始するにあたって役に立つ初歩的な情報。製品の概要と、このバージョンの製品の<u>新機能および変更点</u>についての概要を含む。</p> <p><b>IBM Developer Web サイトの LearnMQ</b> IBM MQ の使用を開始するにあたって役に立つチュートリアル。</p> <p><b>IBM MQ 製品 Web ページ</b> <a href="#">リソースや追加情報へのリンクを含む製品 Web ページ</a>。</p> <p><b>IBM MQ システム要件</b> IBM MQ のさまざまなリリースに関するシステム要件へのリンクを含む Web ページ。</p> <p><b>195 ページの『IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.1』</b> IBM MQ 9.1 メッセージングの資料は、ローカルにインストールしたオフライン・バージョンの IBM Documentation にダウンロードできます。</p> <p><b>IBM MQ 9.1 PDF 資料</b> IBM MQ 9.1 製品資料は、一連の PDF ファイルとしてダウンロードできます。</p>

表 6. 製品レベル・カテゴリーの IBM MQ 情報ロードマップ (続き)

カテゴリー	情報源
技術概要	<p>❖ <b>IBM MQ 技術概要</b></p> <p>IBM MQ で提供されるメッセージ・キューイングおよびその他の機能についての情報を得ることができます。</p>
シナリオ	<p>各シナリオにより、相当数のタスクの集合を概観できるので、主要な製品フィーチャーを構成するのに役立ちます。このシナリオには、関心のある分野についてさらに理解を深めるうえで役立つ他のコンテンツへの有用なリンクが含まれています。「準備作業」シナリオでは、IBM MQ を開始する方法について説明します。IBM MQ を以前に使用したことがなく、すぐに使用を開始する場合に、このシナリオを使用します。その他のシナリオでも、適切なタスクの手順が案内されており、製品機能の構成や使用に役立ちます。</p>
計画	<p>❖ <b>計画</b></p> <p>IBM MQ 環境を計画する際、単一および複数キュー・マネージャーのアーキテクチャーについて、また Point-to-Point およびパブリッシュ/サブスクライブのメッセージング・スタイルについて IBM MQ が提供するサポートを考慮します。また、リソース要件、およびロギングやバックアップの機能の使用方法を計画します。</p>
マイグレーションおよびアップグレード	<p>❖ <b>保守およびマイグレーション</b></p> <p>移行とは、キュー・マネージャーおよびその他のオブジェクト (アプリケーションや管理プロシージャなど) を更新するプロセスのことです。キュー・マネージャーを、新しいコード・レベルで実行するようにマイグレーションするには、まず IBM MQ をアップグレードして、新しいコード・レベルをインストールする必要があります。アップグレードが成功したことを検証したら、キュー・マネージャー、およびキュー・マネージャーに関連付けられているすべてのアプリケーションとリソースを移行します。このプロセスを開始する前に、この資料の情報に基づいてマイグレーション計画を作成します。</p> <p>▶ <b>Multi</b></p> <p><b>IBM WebSphere MQ / IBM MQ マイグレーション・ガイド</b></p> <p>このガイドでは、IBM MQ for Multiplatforms の古いバージョンから新しいバージョンへのマイグレーション処理を計画するのに役立つ情報を提供します。Web ブラウザーでガイドを表示したり、PDF ファイルとしてダウンロードしたりできます。</p> <p>▶ <b>z/OS</b></p> <p><b>IBM WebSphere MQ / IBM MQ for z/OS マイグレーション・ガイド</b></p> <p>このガイドでは、z/OS での古いバージョンから新しいバージョンへのマイグレーション処理を計画するのに役立つ情報を提供します。Web ブラウザーでガイドを表示したり、PDF ファイルとしてダウンロードしたりできます。</p>
インストール	<p>❖ <b>インストールおよびアンインストール</b></p> <p>インストールの準備、製品のインストール、およびインストールの検証を行ううえで役立つ情報。また、製品のアンインストールに役立つ情報もあります。</p>
セキュリティ	<p>❖ <b>セキュリティ</b></p> <p>識別と認証、許可、監査、機密性、データ保全性など IBM MQ インストール済み環境で考慮すべきセキュリティの側面。</p>
構成	<p>❖ <b>構成</b></p> <p>1 台以上のコンピューター上に 1 つ以上のキュー・マネージャーを作成し、ビジネス・データを含むメッセージを処理するため、そのキュー・マネージャーおよび開発、テスト、実動システム上の関連するリソースを構成します。</p>

表 6. 製品レベル・カテゴリの IBM MQ 情報ロードマップ (続き)

カテゴリ	情報源
管理	<p>❖ <b>IBM MQ の管理</b>                      キュー・マネージャーおよび関連付けられたリソースを管理します。</p>
アプリケーションの開発	<p>❖ <b>アプリケーションの開発</b>                      メッセージを送受信したり、キュー・マネージャーと関連リソースを管理したりするためのアプリケーションを開発します。IBM MQ では、プロシージャ型言語で記述されたアプリケーション、およびオブジェクト指向言語とフレームワークで記述されたアプリケーションがサポートされます。</p>
モニターおよびパフォーマンス	<p>❖ <b>モニターおよびパフォーマンス</b>                      キュー・マネージャー・ネットワークのパフォーマンスを向上させるのに役立つモニター情報とガイダンス、およびキュー・マネージャー・ネットワークのパフォーマンス・チューニングのヒント。</p>
トラブルシューティングおよびサポート	<p>❖ <b>トラブルシューティングとサポート</b>                      キュー・マネージャー・ネットワークや IBM MQ アプリケーションに関する問題を診断して解決するための手法。</p> <p><b>IBM Support Assistant Web ページ</b>                      IBM Support Assistant (ISA) は、サポート関連情報へのアクセスやトラブルシューティング・ツールを提供することによって、IBM ソフトウェア製品に関する質問や問題の解決を支援します。</p> <p><b>IBM サポート・ポータル Web ページ</b>                      IBM MQ の IBM サポート・ポータル。</p> <p><b>IBM サポート・フォーラム</b>                      「MQ」を検索します。</p>
参照情報	<p>❖ <b>参照</b>                      構成、管理、アプリケーション開発、テレメトリー、セキュリティー、モニタリング、トラブルシューティングとサポート、および診断メッセージについての参照情報。</p>

MQ Adv.

Linux

MQ Adv. VUE

## Aspera gateway ロードマップ

このロードマップには、この資料セットに含まれている Aspera gateway トピックへのクリック可能なインデックスを記載しています。この目的は、IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリーで製品レベルのタスクに分散しているかどうかに関係なく、この機能について説明するすべてのトピックを見つけることができるようにすることです。

IBM MQ 資料内の Aspera gateway 固有のトピック:

- [Linux での Aspera gateway 接続の定義](#)
  - [Aspera ゲートウェイを使用して、待ち時間の長いネットワークでのパフォーマンスを向上させられる](#)
- 完全な Aspera gateway 情報は、IBM Documentation の別個のコレクションにあります。
- [IBM Aspera fasp.io Gateway V1.0.0 資料](#)

以下のすべての IBM MQ トピックは、Aspera gateway、および [Linux での Aspera gateway 接続の定義](#)へのリンクを参照しています。

- [使用する通信タイプ](#)
- [UNIX、Linux、および Windows におけるメッセージ・チャネルの計画例](#)
- [IBM i におけるメッセージ・チャネルの計画例](#)
- [z/OS におけるメッセージ・チャネルの計画例](#)

- [UNIX および Linux システムにおける通信のセットアップ](#)
- [Windows における通信のセットアップ](#)
- [IBM i における通信のセットアップ](#)
- [z/OS における通信のセットアップ](#)
- [Windows での TCP 接続の定義](#)
- [UNIX および Linux での TCP 接続の定義](#)
- [IBM i での TCP 接続の定義](#)
- [z/OS での TCP 接続の定義](#)

## IBM MQ Internet Pass-Thru ロードマップ

このロードマップには、この資料セットに含まれている IBM MQ Internet Pass-Thru トピックへのクリック可能なインデックスを記載しています。この目的は、IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリーで製品レベルのタスクに分散しているかどうかに関係なく、この機能について説明するすべてのトピックを見つけることができるようにすることです。

- IBM MQ 製品情報
  - [8 ページの『IBM MQ ライセンス情報』 \(IBM MQ Internet Pass-Thru をインストールするための使用権\)](#)
- 技術概要
  - [IBM MQ Internet Pass-Thru \(およびサブトピック\)](#)
- シナリオ
  - [IBM MQ Internet Pass-Thru の概要 \(およびサブトピック\)](#)
- 保守およびマイグレーション
  - [IBM MQ Internet Pass-Thru のマイグレーション](#)
- インストールおよびアンインストール
  - [IBM MQ Internet Pass-Thru のインストールおよびアンインストール \(およびサブトピック\)](#)
- セキュリティー
  - セキュリティー要件の計画
    - [ファイアウォールおよび Internet Pass-Thru \(およびサブトピック\)](#)
- 構成
  - [IBM MQ Internet Pass-Thru の構成 \(およびサブトピック\)](#)
- の管理
  - [IBM MQ Internet Pass-Thru の管理および構成 \(およびサブトピック\)](#)
- トラブルシューティングとサポート
  - [IBM MQ Internet Pass-Thru のトラブルシューティング \(およびサブトピック\)](#)
- 参照
  - 構成に関する参照情報
    - [IBM MQ Internet Pass-Thru の構成リファレンス \(およびサブトピック\)](#)
  - 管理に関する参照情報
    - [IBM MQ Internet Pass-Thru コマンド・リファレンス \(およびサブトピック\)](#)
  - メッセージ
    - [IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージ \(およびサブトピック\)](#)

## Managed File Transfer ロードマップ

このロードマップには、この資料セットに含まれている Managed File Transfer トピックへのクリック可能なインデックスを記載しています。この目的は、IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリーで製品レベルのタスクに分散しているかどうかに関係なく、この機能について説明するすべてのトピックを見つけることができるようにすることです。

- IBM MQ 製品情報
  - [8 ページの『IBM MQ ライセンス情報』](#) (Managed File Transfer をインストールするための使用権)
- 技術概要
  - [Managed File Transfer for z/OS](#) (およびサブトピック)
- シナリオ
  - [Managed File Transfer シナリオ](#) (およびサブトピック)
- 保守およびマイグレーション
  - IBM MQ のマイグレーション
    - [マイグレーションに影響を与える変更点](#)
      - [FTE から MFT にマイグレーションする場合の考慮事項](#)
    - [FTE V7.0 データベース・ロガーの MQ V7.5 以降へのマイグレーション](#)
    - [MFT のマイグレーション: UNIX、Linux、および Windows 上の Db2 でのログ DB ページ・サイズの増加](#)
    - [旧バージョンからの Managed File Transfer エージェントのマイグレーション](#)
    - [異なるオペレーティング・システムを使用する新しいマシンへの MFT のマイグレーション](#)
- インストールおよびアンインストール
  - IBM MQ Advanced for Multiplatforms のインストール
    - [Managed File Transfer のインストール](#) (およびサブトピック)
  - IBM MQ Advanced for z/OS のインストール
    - [Managed File Transfer for z/OS のインストール](#)
- セキュリティー
  - [Managed File Transfer の保護](#) (およびサブトピック)
- 構成
  - [Managed File Transfer の構成](#) (およびサブトピック)
- の管理
  - [Managed File Transfer の管理](#) (およびサブトピック)
- アプリケーションの開発
  - [Managed File Transfer のためのアプリケーションの開発](#) (およびサブトピック)
- トラブルシューティングとサポート
  - [Managed File Transfer のトラブルシューティング](#) (およびサブトピック)
- 参照
  - 構成に関する参照情報
    - [Managed File Transfer 構成リファレンス](#) (およびサブトピック)
  - 管理に関する参照情報
    - [Managed File Transfer 管理リファレンス](#) (およびサブトピック)
      - [MFT コマンドのトレース](#)のトピックは、資料のトラブルシューティングとサポートのセクションから移動されました。

- アプリケーションの開発に関する参照情報
  - [Managed File Transfer アプリケーション開発リファレンス](#) (およびサブトピック)
- セキュリティーに関する参照情報
  - [Managed File Transfer セキュリティー・リファレンス](#) (およびサブトピック)
- メッセージ
  - [MFT メッセージ](#) (およびサブトピック)

## IBM MQ Telemetry ロードマップ

このロードマップには、この資料セットに含まれている MQ Telemetry トピックへのクリック可能なインデックスを記載しています。この目的は、IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリーで製品レベルのタスクに分散しているかどうかに関係なく、この機能について説明するすべてのトピックを見つけることができるようにすることです。

- IBM MQ 製品情報
  - 8 ページの『[IBM MQ ライセンス情報](#)』 (MQ Telemetry をインストールするための使用権)
- 技術概要
  - [MQ Telemetry の概要](#) (およびサブトピック)
- インストールおよびアンインストール
  - IBM MQ Advanced for Multiplatforms のインストール
    - [MQ Telemetry のインストール](#) (およびサブトピック)
- の管理
  - [MQ Telemetry の管理](#) (およびサブトピック)
- アプリケーションの開発
  - [MQ Telemetry のためのアプリケーション開発](#) (およびサブトピック)
- トラブルシューティングとサポート
  - [MQ Telemetry トラブルシューティング](#) (およびサブトピック)
- 参照
  - 管理に関する参照情報
    - MQSC コマンド
      - [ALTER CHANNEL \(MQTT\)](#)
      - [DEFINE CHANNEL \(MQTT\)](#)
      - [DELETE CHANNEL \(MQTT\)](#)
      - [DISPLAY CHANNEL \(MQTT\)](#)
      - [DISPLAY CHSTATUS \(MQTT\)](#)
      - [START CHANNEL \(MQTT\)](#)
      - [STOP CHANNEL \(MQTT\)](#)
    - プログラマブル・コマンド・フォーマット・リファレンス
      - プログラマブル・コマンド・フォーマットの定義
        - [Change Channel、Copy Channel、および Create Channel \(MQTT\)](#)
        - [Delete Channel \(MQTT\)](#)
        - [Inquire Channel \(MQTT\)](#)
        - [Inquire Channel Status \(MQTT\)](#)
        - [Inquire Channel Status \(Response\) \(MQTT\)](#)

- [Start Channel \(MQTT\)](#)
- [Stop Channel \(MQTT\)](#)
- [MQ Telemetry リファレンス](#) (およびサブトピック)
- メッセージ
  - [Telemetry メッセージ](#)

## IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.1

インターネットにアクセスできないエアギャップ環境の場合は、ダーク・ショップ・アプリ「IBM Documentation Offline」を使用して、IBM MQ 9.1 製品資料のダウンロードを表示します。

IBM Documentation Offline には 2 つのコンポーネントがあります。

- **IBM Documentation Offline アプリ。** これは、ローカルにインストール可能なオフライン・バージョンの IBM Documentation です。
- **IBM Documentation Offline アプリにインストールするドキュメンテーション・パッケージ。** これらのパッケージには、IBM Documentation でオンラインで公開されているものと同じ資料が含まれています。

アプリケーションおよび IBM MQ 9.1 資料パッケージをダウンロードするには、IBM Documentation にログインする必要があります。詳しくは、[IBM Documentation Offline](#) を参照してください。

## 製品資料およびプログラム・ディレクトリーの IBM MQ 9.1 の PDF ファイル

IBM MQ 9.1 製品資料および IBM MQ for z/OS のプログラム・ディレクトリーは、PDF 形式でダウンロードできます。

### IBM MQ 9.1 製品資料の PDF ファイル

IBM MQ 9.1 PDF ファイルには、IBM Documentation で公開されている HTML バージョンと同じ情報が含まれています。以下の表のリンクをクリックして、それらをダウンロードすることができます。

注：また、ローカルにインストールしたオフライン・バージョンの IBM Documentation に、HTML 形式の IBM MQ 9.1 製品資料をダウンロードすることもできます。詳しくは、[195 ページの『IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.1』](#) を参照してください。

PDF ファイルの名前とダウンロード・リンク	IBM Documentation 内の対応するセクション
<a href="#">mq91_readme_en.pdf</a> この README ファイルの翻訳版は、 <a href="#">ここで</a> ダウンロードできます。	IBM MQ 9.1 とその保守に関する README
 <a href="#">mq91_qsg_en.pdf</a> このクイック・スタート・ガイドの翻訳版は、 <a href="#">ここで</a> ダウンロードできます。	IBM MQ 9.1.0 クイック・スタート・ガイド (Long Term Support)
 <a href="#">mq91cdr_qsg_en.pdf</a> このクイック・スタート・ガイドの翻訳版は、 <a href="#">ここで</a> ダウンロードできます。	IBM MQ 9.1.0 クイック・スタート・ガイド (Continuous Delivery)
<a href="#">mq91.overview.pdf</a>	IBM MQ について 技術概要 シナリオ

表 7. 製品資料の PDF ファイルと、その IBM Documentation の製品資料セクションへの対応 (続き)	
PDF ファイルの名前とダウンロード・リンク	IBM Documentation 内の対応するセクション
<a href="#">mq91.plan.pdf</a>	IBM MQ の計画
<a href="#">mq91.migrate.pdf</a>	IBM MQ の保守およびマイグレーション
<a href="#">mq91.install.pdf</a>	IBM MQ のインストールとアンインストール
<a href="#">mq91.secure.pdf</a>	IBM MQ の保護
<a href="#">mq91.configure.pdf</a>	の構成 IBM MQ
<a href="#">mq91.administer.pdf</a>	IBM MQ の管理
<a href="#">mq91.develop.pdf</a>	IBM MQ 用アプリケーションの開発
<a href="#">mq91.monitor.pdf</a>	IBM MQ のモニターおよびパフォーマンス
<a href="#">mq91.troubleshoot.pdf</a>	IBM MQ のトラブルシューティングおよびサポート
<a href="#">mq91.reference.pdf</a>	IBM MQ リファレンス
<a href="#">mq91.refcon.pdf</a>	IBM MQ 構成リファレンス
<a href="#">mq91.refadmin.pdf</a>	IBM MQ 管理リファレンス
<a href="#">mq91.refdev.pdf</a>	IBM MQ アプリケーション開発リファレンス
<a href="#">mq91.explorer.pdf</a>	IBM MQ Explorer
<a href="#">mq91.guiwizard.pdf</a>	IBM MQ GUI ウィザードのヘルプ
<a href="#">mq91.container.pdf</a>	コンテナ内の IBM MQ
 <a href="#">MQ_Migration_Guide.pdf</a>	IBM WebSphere MQ / IBM MQ マイグレーション・ガイド
 <a href="#">WMQ_zOS_Migration.pdf</a>	IBM WebSphere MQ / IBM MQ for z/OS マイグレーション・ガイド

注：PDF ファイルは、PDF ファイル間のリンクが正しく機能するように同じフォルダーに入っていないとばなりません。

## IBM MQ for z/OS Program Directory の PDF ファイル



Long Term Support の以下の IBM MQ for z/OS 9.1.0 プログラム・ディレクトリー資料は、IBM Publications Center から PDF ファイルとしてダウンロードできます。

- [Program directory for IBM MQ for z/OS Long Term Support V9.1.0 \(GI13-4418\)](#)
- [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Long Term Support V9.1.0 \(GI13-4419\)](#)
- [Program directory for IBM MQ for z/OS Advanced Message Security Long Term Support V9.1.0 \(GI13-4420\)](#)
- [Program directory for IBM MQ for z/OS Managed File Transfer Long Term Support V9.1.0 \(GI13-4421\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Long Term Support V9.1.0 \(GI13-4422\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Long Term Support V9.1.0 \(GI13-4423\)](#)



Continuous Delivery の以下の IBM MQ for z/OS 9.1.x プログラム・ディレクトリー資料は、IBM Publications Center から PDF ファイルとしてダウンロードできます。

- [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery V9.1.x \(GI13-4424\)](#)
- [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery V9.1.x \(GI13-4425\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery V9.1.x \(GI13-4428\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery V9.1.x \(GI13-4429\)](#)

## 用語集

この用語集は、IBM MQ ソフトウェアおよび製品の用語と定義を提供します。

この用語集では以下の相互参照が使用されています。

- 「を参照」は、非優先用語の場合は優先用語を、省略語の場合は省略していない形式を読者に示すものです。
- 「も参照」と示されている場合は、関連用語や対義語を参照します。

[197 ページの『A』](#) [200 ページの『B』](#) [201 ページの『C』](#) [206 ページの『D』](#) [208 ページの『E』](#) [209 ページの『F』](#) [210 ページの『G』](#) [211 ページの『H』](#) [212 ページの『I』](#) [214 ページの『J』](#) [215 ページの『K』](#) [215 ページの『L』](#) [217 ページの『M』](#) [221 ページの『N』](#) [222 ページの『O』](#) [224 ページの『P』](#) [227 ページの『Q』](#) [228 ページの『R』](#) [231 ページの『S』](#) [236 ページの『T』](#) [239 ページの『U』](#) [239 ページの『V』](#) [239 ページの『W』](#) [240 ページの『X』](#)

## A

### 異常終了理由コード (abend reason code)

z/OS オペレーティング・システムで稼働するプログラムの問題を一意的に特定する、4 バイトの 16 進コード。

### 抽象クラス (abstract class)

オブジェクト指向プログラミングにおいて、1 つの概念を表すクラスのこと。これから派生するクラスは、その概念の実装を表す。抽象クラスからはオブジェクトを構成できません。つまり、インスタンスを生成することはできません。親クラス (parent class) も参照してください。

### 抽象構文記法 1 (ASN.1) (Abstract Syntax Notation One (ASN.1))

情報データの構文を定義する国際標準。これは、多数の単純データ型を定義し、これらのデータ型を参照したり、データ型の値を指定したりするための記法を指定します。情報を伝送する際のエンコード方法を一切制約することなく、情報の抽象構文を定義する必要がある場合には、常に ASN.1 表記を適用できます。

### アクセス制御 (access control)

コンピューター・セキュリティで、許可されているコンピューター・システムのリソースのみにユーザーがアクセスできることを保証するプロセス。

### アクセス制御リスト (ACL) (access control list (ACL))

コンピューター・セキュリティにおいて、あるオブジェクトに関して、そのオブジェクトにアクセスできるすべてのサブジェクト、およびそれらのアクセス権限を識別するリスト。

### ACL

[アクセス制御リスト \(access control list\)](#) を参照してください。

### アクティブ・ログ (active log)

リカバリー・イベントが発生した際にそれを記録する場所となる、固定サイズのデータ・セット。アクティブ・ログがフルの場合、そのアクティブ・ログのコンテンツはアーカイブ・ログにコピーされる。

### アクティブ・キュー・マネージャー・インスタンス (active queue manager instance)

要求を処理している、実行中のマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのインスタンス。複数インスタンス・キュー・マネージャーのアクティブ・インスタンスは 1 つしかありません。

### アダプター

2 つの異なるソフトウェア・コンポーネントが相互通信するための仲介ソフトウェア・コンポーネント。

### アドレス・スペース (address space)

コンピューター・プログラムまたはプロセスで使用可能なアドレスの範囲。アドレス・スペースは、物理ストレージ、仮想ストレージ、またはその両方を指す場合がある。[関連アドレス・スペース](#)、[バッファ・プール](#)も参照。

### 管理バッグ (administration bag)

IBM MQ 管理インターフェース (MQAI) で、IBM MQ を管理するために作成されるもので、データ項目の順序変更、リストの作成、およびメッセージ内のセクター検査が可能な、データ・バッグの一種。

### 管理トピック・オブジェクト (administrative topic object)

ユーザーがデフォルト以外の特定の属性をトピックに割り当てられるようにするオブジェクト。

### 管理者コマンド (administrator command)

キュー、プロセス、名前リストなどの IBM MQ オブジェクトを管理するために使用されるコマンド。

### Advanced Message Queuing Protocol (AMQP)

メッセージの受信、キュー書き込み、経路指定、および送信に使用する、オープン・ソースのワイヤー・プロトコル。

### 拡張プログラム間通信機能 (APPC) (Advanced Program-to-Program Communication (APPC))

相互接続されたシステム間での通信、およびプログラムの処理の共有を可能にする SNA LU 6.2 プロトコルのインプリメンテーション。

### アフィニティー (affinity)

互いに何らかの関係または依存性を持つオブジェクト間の関連。

### アラート (alert)

一連の指定基準を満たすイベントまたは起こりそうなイベントを通知するメッセージまたは他の標識。

### アラート・モニター (alert monitor)

IBM MQ for z/OS で、IBM MQ for z/OS への接続要求の結果として発生するスケジュールされていないイベントを処理する CICS アダプターのコンポーネント。

### 別名キュー

IBM MQ オブジェクトの 1 つで、ローカル・キュー・マネージャーに対して定義されている基本キューまたはトピックの別名を名前として持つもの。アプリケーションまたはキュー・マネージャーが別名キューを使用するときには、別名が解決され、要求した操作が関連する基本オブジェクトに対して実行されます。詳しくは、[別名キュー](#)のトピックを参照してください。

### 別名キュー・オブジェクト (alias queue object)

IBM MQ のオブジェクトで、その名前が、ローカル・キュー・マネージャーに定義したベース・キューの別名であるもの。アプリケーションまたはキュー・マネージャーが別名キューを使用するときには、別名が解決され、要求した操作が関連する基本キューで実行されます。

### 接続アドレス・スペース (allied address space)

IBM MQ for z/OS に接続されている z/OS アドレス・スペース。

### アライ (ally)

[接続アドレス・スペース \(allied address space\)](#) を参照してください。

### 代替ユーザー権限 (alternate user authority)

セキュリティ検査のために別のユーザー ID に提供されるユーザー ID の能力。アプリケーションでは、IBM MQ オブジェクトをオープンするときに、MQOPEN、MQPUT1 または MQSUB 呼び出しにユーザー ID を指定することができます。それにより、キュー・マネージャーが権限検査において、アプリケーションに関連付けられたユーザー ID ではなく、このユーザー ID を使用するようになります。詳しくは、[代替ユーザー権限](#)のトピックを参照してください。

### 代替ユーザー・セキュリティ (alternate user security)

z/OS で、アプリケーションが IBM MQ オブジェクトをオープンするときに、代替ユーザー権限を要求すると実行される権限チェック。

### AMQP

[Advanced Message Queuing Protocol](#) を参照してください。

### AMQP チャネル

AMQP 1.0 に準拠したアプリケーション向けに一定レベルのサポートを提供するチャネルのタイプ。MQ Light クライアントまたは他の AMQP 1.0 互換クライアントは、IBM MQ AMQP チャネルに接続できます。

## APAR

[プログラム診断依頼書](#)を参照。

## APF

[許可プログラム機能](#)を参照。

## API 交差出口 (API-crossing exit)

API 出口と類似する概念の、ユーザーが書いたプログラム。IBM MQ for z/OS 上の CICS アプリケーションでのみサポートされます。

## API 出口 (API exit)

MQI 呼び出しの機能をモニターまたは変更するためにユーザーが書いたプログラム。アプリケーションから出される各 MQI 呼び出しに対して、キュー・マネージャーが呼び出しの処理を開始する前と、キュー・マネージャーが呼び出しの処理を完了した後に、API 出口が呼び出されます。API 出口は、MQI 呼び出し上のすべてのパラメーターを調査および変更することができます。

## APPC

[拡張プログラム間通信機能 \(Advanced Program-to-Program Communication\)](#) を参照してください。

## アプリケーション定義フォーマット (application-defined format)

ユーザー・アプリケーションがその意味を定義する、メッセージ内のアプリケーション・データ。[ビルトイン・フォーマット \(built-in format\)](#) も参照してください。

## アプリケーション環境 (application environment)

ソフトウェアおよびそれをサポートするサーバーまたはネットワークのインフラストラクチャーを含む環境。

## アプリケーション・レベル・セキュリティ (application level security)

アプリケーションが MQI 呼び出しを発行したときに開始されるセキュリティ・サービス。

## アプリケーション・ログ (application log)

Windows システムでは、意味を持つアプリケーション・イベントを記録するログ。

## アプリケーション・キュー (application queue)

Message Queue Interface (MQI) を介して、メッセージング用にアプリケーションによって使用されるローカル・キュー。多くの場合、アプリケーション・キューはトリガー・キューとしてセットアップされます。

## 保存ログ (archive log)

ストレージ・デバイス上のデータ・セット。アクティブ・ログがそのサイズの上限に達したときに、各アクティブ・ログ・データ・セットの内容が IBM MQ によってここにコピーされます。[リカバリー・ログ \(recovery log\)](#) も参照してください。

## ARM

[自動再始動マネージャー \(automatic restart manager\)](#) を参照してください。

## ASN.1

[抽象構文記法 1 \(Abstract Syntax Notation One\)](#) を参照。

## 非対称鍵暗号化方式 (asymmetric key cryptography)

暗号化方式のシステム。誰でも知っている公開鍵と、メッセージの受信者と送信者しか知らない秘密鍵の 2 つのキーを使うものです。[対称鍵暗号化方式 \(symmetric key cryptography\)](#) も参照してください。詳しくは、暗号化方式のトピックを参照してください。

## 非同期消費 (asynchronous consumption)

アプリケーションが一連のキューからメッセージを消費できるようにする、MQI 呼び出しのセットを使用した処理。アプリケーションで識別されるコード・ユニットを使用し、メッセージあるいはメッセージを表すトークンのいずれかを渡すことにより、メッセージがアプリケーションに配信されます。

## 非同期メッセージング (asynchronous messaging)

プログラム間の通信方法。プログラムがメッセージをメッセージ・キューに置き、そのメッセージに対する応答を待たないで、独自に処理を続けます。[同期メッセージング \(synchronous messaging\)](#) も参照してください。

## 非同期書き込み (asynchronous put)

アプリケーションがキュー・マネージャーからの応答を待たずに行う、メッセージの書き込み。

## 属性

1. エンティティを記述するエンティティの特性または特徴。例えば、従業員の電話番号は、従業員の属性の1つ。 [エンティティ \(entity\)](#) も参照してください。
2. オブジェクト指向プログラミングで、他のどのプロパティからも明確に区別できるオブジェクトまたはクラスのプロパティ。属性は、状況情報を記述することが頻繁にあります。

## 認証

コンピューター・システムのユーザーが本人であることを証明するセキュリティー・サービス。このサービスを実現するための共通メカニズムは、パスワードおよびデジタル署名です。

### 認証情報オブジェクト (authentication information object)

Secure Sockets Layer (SSL) セキュリティーのサポートとして、LDAP サーバーを使用した証明書取り消しリスト (CRL) を検査する場合に必要な定義を提供するオブジェクト。

### 権限チェック (authority check)

[許可検査 \(authorization check\)](#) を参照してください。

## 権限

ユーザー、システム、またはプロセスに、オブジェクト、リソース、または機能への完全なアクセス権限または制限付きのアクセス権限を付与するプロセス。

### 許可検査 (authorization check)

例えば、管理者が IBM MQ を管理するためのコマンドを出した時、またはアプリケーションがキュー・マネージャーに接続しようとした時など、ユーザーまたはアプリケーションがシステム・リソースにアクセスしようとした時に実行されるセキュリティー検査。

### 許可ファイル (authorization file)

1つのオブジェクト、複数のオブジェクトのクラス、または複数のオブジェクトのすべてのクラスのセキュリティー定義を指定するファイル。

### 許可サービス (authorization service)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および Windows 用の IBM MQ において、コマンドまたは呼び出しに関連付けられたユーザー ID に対してコマンドおよび MQI 呼び出しの権限検査を提供するサービス。

### プログラム診断依頼書 (APAR) (authorized program analysis report (APAR))

IBM 提供のプログラムのサポート対象リリースにおける問題点に対する修正の要求。

### 許可プログラム機能 (APF) (authorized program facility (APF))

z/OS 環境において、制限付き機能の使用を許可されているプログラムを識別できるようにする機能。

### 自動再始動マネージャー (ARM) (automatic restart manager (ARM))

z/OS のリカバリー機能の1つ。バッチ・ジョブおよび開始タスク、またはそれらが実行されるシステムが予期せずに終了した後、そのバッチ・ジョブおよび開始タスクを自動的に再始動できる。

## B

### バックアウト (backout)

現在の作業単位中にリソースに対して行われたすべての変更を元に戻す操作。 [コミット \(commit\)](#) も参照してください。

### バッグ

[データ・バッグ \(data bag\)](#) を参照してください。

### バー (bar)

z/OS のメモリー制限。64 ビット・システムの場合、2 GB に設定されています。バーは、2 ギガバイト・アドレスより下のストレージと 2 ギガバイト・アドレスより上のストレージを分けます。バーより上に位置するエリアはデータ用です。プログラムがバーより上で実行されることはありません。

### 基本マッピング・サポート (BMS) (Basic Mapping support (BMS))

CICS とアプリケーション・プログラム間のインターフェース。多様な端末によって使われる制御文字に関係なく、入力および出力表示データをフォーマットし、複数ページの出力メッセージを経路指定します。

### 動作 (behavior)

オブジェクト指向プログラミングで、メソッド中に組み込まれた機能性。

## BMS

[基本マッピング・サポート \(basic mapping support\)](#) を参照してください。

## Booch 手法 (Booch methodology)

ユーザーがオブジェクト指向パラダイムを使ってシステムを設計できるようにする、オブジェクト指向の手法。

## ブートストラップ・データ・セット (BSDS) (bootstrap data set (BSDS))

IBM MQ for z/OS にとって既知のすべてのアクティブ・ログ・データ・セットおよびアーカイブ・ログ・データ・セットのインベントリ、および最近のすべての IBM MQ for z/OS アクティビティのラップアラウンド・インベントリが含まれる VSAM データ・セット。BSDS は、IBM MQ for z/OS サブシステムを再始動するために必要です。

## ブラウズ (browse)

メッセージ・キューイングにおいて、メッセージをキューから削除せずにコピーすること。[読み取り \(get\)](#)、[書き込み \(put\)](#) も参照してください。

## ブラウズ・カーソル (browse cursor)

メッセージ・キューイングにおいて、次の順番のメッセージを識別するためにキューをブラウズする際に使用される標識。

## BSDS

[ブートストラップ・データ・セット \(bootstrap data set\)](#) を参照してください。

## バッファ・プール

データ・ページが読み込まれるメモリの領域。ここでそれらのデータ・ページが変更され、処理中は保持される。[アドレス・スペース](#)も参照。

## ビルトイン・フォーマット (built-in format)

キュー・マネージャーがその意味を定義する、メッセージ内のアプリケーション・データ。[アプリケーション定義のフォーマット \(application-defined format\)](#) も参照してください。

## C

### CA

[認証局 \(certificate authority\)](#) を参照してください。

### CAF

[クライアント接続機構 \(client attachment feature\)](#) を参照してください。

### コールバック (callback)

メッセージ・コンシューマーまたはイベント・ハンドラー・ルーチン。

### CCDT

[クライアント・チャネル定義テーブル \(client channel definition table\)](#) を参照してください。

### 相互相関関数

[チャネル制御機能 \(channel control function\)](#) を参照してください。

### CCSID

[コード化文字セット ID](#) を参照。

### CDF

[チャネル定義ファイル \(channel definition file\)](#) を参照してください。

### 認証局 (CA) (certificate authority (CA))

デジタル証明書を発行する、信頼できるサード・パーティーの組織または会社。通常、認証局は、固有の証明書を付与された個人の ID を検査する。[Secure Sockets Layer](#) も参照。詳しくは、[認証局](#) のトピックを参照してください。

### 証明書チェーン (certificate chain)

個人証明書からチェーンの最上位のルート証明書まで、暗号化で相互に関係する証明書の階層。

### 証明書の有効期限 (certificate expiration)

デジタル証明書には、証明書が有効である日付範囲があります。有効な日付範囲外では、証明書は「有効期限切れ」と言われます。

### 証明書要求 (CS) (certificate request (CS))

[証明書署名要求 \(certificate signing request\)](#) の同義語。

### 証明書取り消しリスト (CRL) (certificate revocation list (CRL))

予定された満了日より前に取り消された認証のリスト。証明書取り消しリストは認証局によって保守され、Secure Sockets Layer (SSL) ハンドシェイク中に、関与する証明書が取り消されていないか確認するために使用される。詳しくは、[証明書管理](#)のトピックを参照してください。

### 証明書署名要求 (CSR) (certificate signing request (CSR))

組織が証明書を取得するために認証局 (CA) へ送信する電子メッセージ。この要求は公開鍵を含んでおり、秘密鍵を使用して署名されます。CA は、独自の秘密鍵を使用して署名した後、証明書を返します。

### 証明書ストア (certificate store)

キー・リポジトリの Windows での名称。詳しくは、[個人証明書ストア](#)のトピックを参照してください。

### CF

[カップリング・ファシリティ \(coupling facility\)](#) を参照してください。

### CFSTRUCT

キュー・マネージャーがカップリング・ファシリティ・リスト構造を使うことを記述するために使われる IBM MQ オブジェクト。

### channel

2つのキュー・マネージャー間 (メッセージ・チャンネル) またはクライアントとキュー・マネージャー間 (MQI チャンネル) の通信リンクを定義する IBM MQ オブジェクト。[メッセージ・チャンネル \(message channel\)](#)、[MQI チャンネル \(MQI channel\)](#)、[キュー・マネージャー \(queue manager\)](#) も参照してください。

### チャンネル・コールバック (channel callback)

正しいマシンへのチャンネル接続が確立されていることを確認するメカニズム。チャンネル・コールバックでは、送信側チャンネルは送信側の定義を使用して、元の要求側チャンネルをコールバックします。

### チャンネル制御機能 (CCF) (channel control function (CCF))

チャンネルのセットアップと制御ができるように、オペレーター・パネル・インターフェースと一緒にメッセージを送信キューから通信リンクに、また通信リンクからローカル・キューに移動するプログラム。

### チャンネル定義ファイル (CDF) (channel definition file (CDF))

伝送キューを通信リンクに関連付ける通信チャンネル定義を含むファイル。

### チャンネル・イベント (channel event)

チャンネル・インスタンスの開始または定義など、チャンネル操作中に検出された状況を報告するイベント。チャンネル・イベントは、チャンネルの両端のキュー・マネージャーで生成されます。

### チャンネル出口プログラム (channel exit program)

メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) の処理シーケンス内で定義された幾つかの場所の 1 つから呼び出される、ユーザーが書いたプログラム。

### チャンネル・イニシエーター

開始キューをモニターし、トリガー基準が満たされると送信側チャンネルを開始する IBM MQ 分散キューイングのコンポーネント。

### チャンネル・リスナー (channel listener)

ネットワークをモニターし、スタートアップ要求が発生したら受信側チャンネルを開始する IBM MQ 分散キューイングのコンポーネント。

### チェックポイント (checkpoint)

中断した場合にプログラムを再始動できるように、チェックを行ったり、データの記録を行ったりする、プログラム内の場所。

### CI

[制御インターバル](#)を参照。

### CipherSpec

認証が完了した後、SSL メッセージに適用される暗号化アルゴリズムとハッシュ機能の組み合わせ。

### 暗号スイート (cipher suite)

保護されたデータ交換に使用される、認証、鍵交換アルゴリズム、および Secure Sockets Layer (SSL) 暗号仕様の組み合わせ。

## 暗号文 (ciphertext)

暗号化されたデータ。暗号文 (ciphertext) は、鍵を使ってプレーン・テキスト (plaintext) に変換 (復号) しないと読めません。 [平文 \(cleartext\)](#) も参照してください。

## 循環ロギング (circular logging)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および Windows 用の IBM MQ で、すべての再始動データをログ・ファイルのリングに保持するプロセス。 [リニア・ロギング \(linear logging\)](#) も参照してください。詳しくは、 [ログのタイプ](#) のトピックを参照してください。

## CL

[コマンド言語 \(Command Language\)](#) を参照してください。

## クラス

オブジェクト指向設計またはプログラミングで、共通の定義および共通のプロパティ、操作、および動作を持つオブジェクトの作成に使用できるモデルまたはテンプレート。オブジェクトはクラスのインスタンスになります。

## クラス階層 (class hierarchy)

単一の継承を共有するクラス間の関係。

## クラス・ライブラリー (class library)

オブジェクト指向プログラミングにおいて、プログラマーがアプリケーション開発時に指定して使用することができる、事前に作成されたクラスまたはコード化されたテンプレートの集合。

## 平文 (cleartext)

ネットワーク上で読み取り可能な形式で送信される文字ストリング。圧縮の目的でエンコードされる場合もありますが、簡単にデコードすることができます。 [暗号文 \(ciphertext\)](#) も参照してください。

## クライアント

ローカル・ユーザー・アプリケーションに、サーバーのキューイング・サービスへのアクセスを提供する実行時コンポーネント。アプリケーションが使用するキューは、サーバーに置かれています。

[IBM MQ の完全に管理された .NET クライアント \(IBM MQ fully managed .NET client\)](#)、[IBM MQ Java クライアント \(IBM MQ Java client\)](#)、[IBM MQ MQI クライアント \(IBM MQ MQI client\)](#) も参照してください。

## クライアント・アプリケーション (client application)

ワークステーション上で実行されるアプリケーションで、サーバー上のキューイング・サービスにアプリケーション・アクセスを提供するためにクライアントにリンクされているもの。

## クライアント接続機構 (CAF) (client attachment feature (CAF))

z/OS へのクライアントの接続をサポートするオプション。

## クライアント・チャネル定義テーブル (CCDT) (client channel definition table (CCDT))

1つ以上のクライアント接続チャネル定義を含むファイル。詳しくは、 [クライアント・チャネル定義テーブル](#) のトピックを参照してください。

## クライアント接続チャネル・タイプ (client-connection channel type)

IBM MQ クライアントに関連付けられた、MQI チャネル定義のタイプ。 [サーバー接続チャネル・タイプ \(server-connection channel type\)](#) も参照してください。

## CLUSRCVR

[クラスター受信側チャネル \(cluster-receiver channel\)](#) を参照してください。

## CLUSSDR

[クラスター送信側チャネル \(cluster-sender channel\)](#) を参照してください。

## クラスター

IBM MQ で、1つ以上のコンピューター上にある複数のキュー・マネージャーで構成されるグループ。自動相互接続を提供し、ロード・バランシングと冗長性が適切になるようにキュー・マネージャー間でキューやトピックを公示できるようにします。

## クラスター・キュー

クラスター・キュー・マネージャーによってホストされ、クラスター内の任意のキュー・マネージャーに接続されたアプリケーションから書き込まれるメッセージのターゲットとして定義されるローカル・キュー。メッセージを取得するすべてのアプリケーションが、ローカルで接続されている必要があります。

### クラスター・キュー・マネージャー (cluster queue manager)

クラスターのメンバーであるキュー・マネージャー。キュー・マネージャーは、複数のクラスターのメンバーにすることができます。

### クラスター受信側チャンネル (CLUSRCVR) (cluster-receiver channel (CLUSRCVR))

クラスター・キュー・マネージャーが、クラスター内の別のキュー・マネージャーからメッセージを受信したり、リポジトリ・キュー・マネージャーからクラスター情報を受信することのできるチャンネル。

### クラスター送信側チャンネル (CLUSSDR) (cluster-sender channel (CLUSSDR))

クラスター・キュー・マネージャーが、クラスター内の別のキュー・マネージャーへメッセージを送信したり、リポジトリ・キュー・マネージャーへクラスター情報を送信することのできるチャンネル。

### クラスター・トピック (cluster topic)

クラスター・キュー・マネージャーで定義されている管理トピックで、クラスター内の他のキュー・マネージャーも使用できる。

### クラスター伝送キュー (cluster transmission queue)

キュー・マネージャーが同じクラスター内の別のキュー・マネージャーに送信するすべてのメッセージを保持する伝送キュー。このキューは、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE と呼ばれます。

### CMS 鍵データベース (CMS key database)

CMS 鍵データベースは、Windows システム、UNIX システム、Linux、およびそれらのプラットフォームのクライアントによってサポートされるデータベースの形式です。「.kdb」で終わるファイルは CMS 形式です。「.kdb」ファイルには、証明書と鍵が格納されます。

### コード化文字セット ID (CCSID) (coded character set identifier (CCSID))

エンコード・スキーム ID、文字セット ID、コード・ページ ID、およびその他の情報の特定のセットを含んでいる 16 ビット数。コード化されたグラフィック文字の表現を一意的に識別する。

### 共存 (coexistence)

同じコンピューターで複数の異なるバージョンの IBM MQ が機能できること。

### コマンド

アクションを開始したりサービスを開始したりするのに使用するステートメント。コマンドは、コマンド名の省略形とそのパラメーター、およびフラグ (該当する場合) で構成される。

### コマンド・バッグ (command bag)

MQAI で、IBM MQ オブジェクトを管理するために作成されるバッグの一種。ただし、メッセージ内でデータ項目の順序を変更したり、リストを作成したりすることはできません。

### コマンド・イベント (command event)

MQSC または PCF コマンドが正常に実行されたという通知。

### コマンド言語 (CL) (Command Language (CL))

IBM MQ for IBM i において、コマンド・ラインで、または制御言語プログラムを作成することで、コマンドを実行するために使用できる言語。

### コマンド接頭部 (CPF) (command prefix (CPF))

1. IBM MQ for z/OS で、IBM MQ for z/OS のコマンドの送信先となるキュー・マネージャーと、IBM MQ for z/OS のオペレーター・メッセージの送信元となるキュー・マネージャーを特定する文字ストリング。
2. 1 文字から 8 文字のコマンド ID。このコマンド接頭部により、コマンドが、z/OS ではなく、アプリケーションまたはサブシステムに属していると識別されます。

### コマンド・サーバー (command server)

システム・コマンド入力キューからコマンドを読み取って検査し、正しいコマンドをコマンド・プロセッサへ渡す IBM MQ コンポーネント。

### コミット

現行のリカバリー単位 (UR) または作業単位 (UOW) で行われたすべての変更を適用すること。この操作の完了後に、新しい UR または UOW を開始できる。

### 共通名 (CN) (common name (CN))

通常、証明書の所有者に関連付けられた名前を表す、X.509 証明書の識別名 (DN) 属性のコンポーネント。人物の場合、通常 CN は実際の名前になります。Web サーバーの場合、CN はサーバーの完全修飾されたホスト名およびドメイン・ネームになります。IBM MQ の場合、このフィールドに関する特定の

要件はありませんが、多くの管理者はキュー・マネージャーの名前を使用します。「識別名 (Distinguished Name)」も参照。

#### 完了コード

メッセージ・キュー・インターフェース (MQI) 呼び出しがどのように終了したかを示す戻りコード。

#### 機密性 (confidentiality)

機密情報を無認可の開示から保護するセキュリティー・サービス。このサービスを実現するための一般的な方法は、暗号化です。

#### 構成イベント (configuration event)

オブジェクトの属性についての通知。この通知は、オブジェクトが作成、変更、削除されたときに生成されます。また、明示的な要求によっても生成されます。

#### 接続アフィニティー (connection affinity)

複数接続が使用可能な場合に、クライアント・アプリケーションがキュー・マネージャーに接続するのに使用するクライアント・チャンネル定義を指定する、チャンネル属性。

#### 接続ファクトリー (connection factory)

Java EE コンポーネントがリソースにアクセスすることを可能にする接続を生成する一連の構成値。接続ファクトリーは、アプリケーションからエンタープライズ情報システム (EIS) へのオンデマンド接続を提供し、アプリケーション・サーバーが分散トランザクションで EIS を登録できるようにする。

#### 接続ハンドル (connection handle)

プログラムが、接続先のキュー・マネージャーにアクセスするために使う識別子またはトークン。

#### コンストラクター (constructor)

オブジェクト指向プログラミングで、オブジェクトを初期化するために使用される特殊なメソッド。

#### コンシューム (consume)

キューからメッセージを除去し、そのコンテンツを呼び出し側のアプリケーションに戻すこと。

#### コンシューマー (consumer)

メッセージを受信し、処理するアプリケーション。[メッセージ・コンシューマー \(message consumer\)](#) も参照してください。

#### コンテキスト・セキュリティー (context security)

z/OS で、アプリケーションがキューをオープンし、キューに置くメッセージ内にコンテキストを設定するか、受信したメッセージからのコンテキストをキューに置くメッセージへ渡すように指定したときに実施される権限チェック。

#### 制御コマンド (control command)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および Windows 用の IBM MQ で、オペレーティング・システムのコマンド行から対話式に入力できるコマンド。制御コマンドを実行するには、IBM MQ 製品がインストールされていることのみが必要で、特別なユーティリティーまたはプログラムは必要ありません。

#### 制御インターバル (CI) (control interval (CI))

VSAM がレコードを保管したり分散フリー・スペースを作成する、直接アクセス・ストレージ中の固定長の領域。制御インターバルは、VSAM と直接アクセス・ストレージ間で転送される情報の単位です。制御インターバルには、必ず整数個の物理レコードが含まれます。

#### 制御されたシャットダウン (controlled shutdown)

[静的シャットダウン \(quiesced shutdown\)](#) を参照してください。

#### 関連 ID

関連メッセージを識別する手段を提供する、メッセージ内のフィールド。関連 ID は、要求メッセージを対応する応答メッセージと突き合わせるためなどに使用される。

#### カップリング・ファシリティ (CF) (coupling facility (CF))

シスプレックスで高速なキャッシング、リスト処理、およびロック機能を提供する特殊なロジカル・パーティション。

#### CPF

[コマンド接頭部 \(command prefix\)](#) を参照してください。

#### CRL

[認証取り消しリスト \(certificate revocation list\)](#) を参照してください。

## システム間カップリング・ファシリティ (XCF) (cross-system coupling facility (XCF))

シスプレックス内で実行される認可プログラム間の連携をサポートする機能を提供する z/OS のコンポーネント。

## 暗号化方式 (cryptography)

情報を暗号文と呼ばれる判読不能な形式に変換 (暗号化) して保護するときの方式。秘密鍵を持っているユーザーだけがメッセージを平文に復号 (暗号化解除) できます。

# D

## DAE

[ダンプ分析重複回避機能 \(dump analysis and elimination\)](#) を参照してください。

## デーモン (daemon)

無人で稼働し、ネットワーク制御などの連続的で定期的な機能を実行するプログラム。

## データ・バッグ (data bag)

MQAI がキュー・マネージャーの管理で使用するオブジェクト・プロパティのコンテナ。データ・バッグには、ユーザー (ユーザー・データ用)、管理 (前提オプションを使用した管理用)、およびコマンド (前提オプションを使用しない管理用) の 3 種類があります。

## データ変換インターフェース (DCI) (data-conversion interface (DCI))

IBM MQ のインターフェース。異なるマシン・エンコード方式と CCSID の間でアプリケーション・データを変換するカスタマー作成のプログラムおよびベンダー作成のプログラムでは、これに準拠する必要があります。

## データ変換サービス (data-conversion service)

アプリケーション・データを他のプラットフォーム上のアプリケーションが必要とする文字セットおよびエンコーディングに変換するサービス。

## データグラム (datagram)

アプリケーションはメッセージを送信するが、応答を必要としない、非同期メッセージングの形式。 [要求/応答 \(request/reply\)](#) も参照してください。

## データ健全性 (data integrity)

データが無許可で変更されたり、改ざんされたりしていないかどうかを検出するセキュリティ・サービス。このサービスは、データが変更されたかどうかを検出するだけです。変更されていた場合、もとのデータはリストアされません。

## データ項目 (data item)

MQAI では、データ・バッグに含まれる整数または文字ストリングの項目。データ項目は、ユーザー項目またはシステム項目のいずれかです。

## DCE

[分散コンピューティング環境](#) を参照。

## DCE プリンシパル (DCE principal)

分散コンピューティング環境を使うユーザー ID。

## DCI

[データ変換インターフェース \(data-conversion interface\)](#) を参照してください。

## DCM

[Digital Certificate Manager \(DCM\)](#) を参照してください。

## 送達不能キュー (DLQ) (dead-letter queue (DLQ))

キュー・マネージャーまたはアプリケーションが、正しい宛先へ配達できないメッセージを送信するキュー。

## 送達不能キュー・ハンドラー (dead-letter queue handler)

送達不能キュー (DLQ) をモニターし、キューにあるメッセージをユーザー作成の規則テーブルに従って処理するユーティリティ。IBM MQ には、送達不能キュー・ハンドラーのサンプルが用意されています。

## 復号 (decryption)

秘密フォーマットに暗号化されているデータをデコードする処理。復号には秘密鍵またはパスワードが必要です。

### デフォルト・オブジェクト (default object)

すべての属性が定義されているオブジェクト (例えば、キュー) の定義。ユーザーがオブジェクトを定義したときにそのオブジェクトに指定可能な属性すべてを指定しなかった場合、キュー・マネージャーは、指定されていない属性の代わりにデフォルト属性を使用します。

### 据え置き接続 (deferred connection)

CICS サブシステムが、開始される前の IBM MQ for z/OS に接続しようとした時にアクティブになる保留イベント。

### 派生 (derivation)

オブジェクト指向プログラミングで、あるクラスから別のクラスへの細分化または拡張。

### destination

1. メッセージの送信先のエンドポイント (キューまたはトピックなど)。
2. JMS で、メッセージの送受信の場所と方法を指定するオブジェクト。

### Diffie-Hellman 鍵交換 (Diffie-Hellman key exchange)

安全でないチャンネルで共有秘密鍵を安全に確立するために使用するパブリック鍵交換アルゴリズム。

### デジタル証明書 (digital certificate)

個人、システム、サーバー、企業、またはその他のエンティティを識別し、公開鍵をそのエンティティに関連付けるために使用される電子文書。デジタル証明書は認証局によって発行され、デジタル署名されます。

### Digital Certificate Manager (DCM)

IBM i システムで、IBM i サーバー上のセキュア・アプリケーションでデジタル証明書を管理および使用する方法。デジタル証明書マネージャーは、認証局 (CA) またはその他のサード・パーティーからのデジタル証明書を要求および処理します。

### デジタル署名 (digital signature)

秘密鍵によって暗号化され、メッセージまたはオブジェクトに追加されて、認証性の受信者およびメッセージまたはオブジェクトの保全性を保証する情報。デジタル署名は、秘密鍵または共有秘密対称鍵を所有する、またはそのアクセス権限を持つエンティティによって、メッセージまたはオブジェクトが署名されたことを証明する。

### 直接ルーティング (direct routing)

パブリッシュ/サブスクライブ・クラスターでパブリケーションをルーティングするための 1 つのオプション。直接ルーティングの場合、クラスター内のそれぞれのキュー・マネージャーが、任意のパブリッシュ側キュー・マネージャーからのパブリケーションを、クラスター内の対応するサブスクリプションがある他のキュー・マネージャーに直接送ります。

### 切断 (disconnect)

アプリケーションとキュー・マネージャーの間の接続を切ること。

### 識別名 (DN) (distinguished name (DN))

デジタル証明書のエンティティを一意的に識別する名前と値のペア (CN = 個人名、C = 国名または地域名など) のセット。

### 分散アプリケーション (distributed application)

メッセージ・キューイングにおいて、それぞれが異なるキュー・マネージャーに接続できる一方で、全体として単一のアプリケーションを構成するアプリケーション・プログラムの集合。

### 分散コンピューティング環境 (DCE) (Distributed Computing Environment (DCE))

ネットワーク・コンピューティングにおいて、異機種混合のオペレーティング・システムとネットワークの環境で分散アプリケーションの作成、使用、および保守をサポートするサービスとツールのセット。

### 分散パブリッシュ/サブスクライブ (distributed publish/subscribe)

複数キュー・マネージャー環境で実行されるパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージング。

### 分散キュー管理 (distributed queue management)

メッセージ・キューイングにおいて、分散キュー・マネージャー間のメッセージ・チャンネルのセットアップと管理を行うこと。

### 分散キューイング (distributed queuing)

あるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーにメッセージを送信すること。受信側キュー・マネージャーの場所は、同じマシン上でもリモート・マシン上でも差し支えありません。

## 配布リスト (distribution list)

単一のステートメントでメッセージの送付先にできるキューのリスト。

## DLQ

[送達不能キュー \(dead-letter queue\)](#) を参照してください。

## DN

[識別名 \(distinguished name\)](#) を参照してください。

## 重複ロギング (dual logging)

IBM MQ for z/OS アクティビティを記録する方式。すべての変更内容が2つのデータ・セットに記録されるため、再始動が必要な時に片方のデータ・セットが読み取り不能でも、別のデータ・セットを使うことができます。[単一ロギング \(single logging\)](#) も参照してください。

## 重複モード (dual mode)

[重複ロギング \(dual logging\)](#) を参照してください。

## ダンプ分析重複回避機能 (DAE) (dump analysis and elimination (DAE))

以前に書き込まれたダンプを重複するため、必要ではない SVC ダンプおよび ABEND SYSUDUMP ダンプを抑制する z/OS サービス。

## 永続サブスクリプション (durable subscription)

サブスクリバ側アプリケーションからキュー・マネージャーへの接続がクローズされても保持されるサブスクリプション。サブスクリバ・アプリケーションが切断されても、永続サブスクリプションはそのままそこに残り、パブリケーションの配信は継続されます。アプリケーションが再接続したときは、固有のサブスクリプション名を指定することで同じサブスクリプションを使用できます。[非永続サブスクリプション \(nondurable subscription\)](#) も参照してください。

## 動的キュー (dynamic queue)

プログラムがモデル・キュー・オブジェクトをオープンする時に作成されるローカル・キュー。

# E

## 盗聴 (eavesdropping)

情報は損なわれなくても、プライバシーが危険に晒される通信セキュリティの侵害。[偽名の使用 \(impersonation\)](#)、[改ざん \(tampering\)](#) も参照してください。

## Eclipse

独立系ソフトウェア・ベンダー (ISV) やその他のツール・デベロッパーに対して、プラグ・コンパチブルなアプリケーション開発ツールを開発するための標準プラットフォームを提供する、オープン・ソース・イニシアチブ。

## カプセル化 (encapsulation)

オブジェクト指向プログラミングで、オブジェクト、関数、またはクラスの固有の詳細をクライアント・プログラムから隠蔽するために使用される技法。

## 暗号化 (encryption)

コンピューター・セキュリティにおいて、読むことができない形式にデータを変換して、元のデータを取得できないように、あるいは暗号化解除プロセスを使用した場合のみ元のデータを取得できるようにするプロセス。

## エンキュー (enqueue)

メッセージやアイテムをキューに置くこと。

## エンティティ (entity)

RMCF® などのセキュリティ・サービスに対して定義されるユーザー、グループ、あるいはリソース。

## 環境変数

オペレーティング・システムや他のプログラムがどのように稼働するかを指定したり、オペレーティング・システムが認識する装置を指定したりする変数。

## ESM

[外部セキュリティ・マネージャー \(external security manager\)](#) を参照してください。

## ESTAE

[拡張タスク異常終了指定出口 \(extended specify task abnormal exit\)](#) を参照してください。

### イベント・データ (event data)

イベント・メッセージ内で、イベントについての情報(キュー・マネージャー名、イベントを発生させたアプリケーションなど)を含んでいる部分。 [イベント・ヘッダー \(event header\)](#) も参照。

### イベント・ヘッダー (event header)

イベント・メッセージ内で、イベントの理由コードの イベント・タイプを識別するメッセージ・データの部分。 [イベント・データ \(event data\)](#) も参照。

### イベント・メッセージ (event message)

IBM MQ システム・ネットワーク内の観測イベントの発信元に関する情報(イベントのカテゴリ、イベントを発生させたアプリケーション名、キュー・マネージャー統計など)を含むメッセージ。

### イベント・キュー (event queue)

キュー・マネージャーがイベントを検出した後、イベント・メッセージを書き込むキュー。 イベントのカテゴリ(キュー・マネージャー、パフォーマンス、構成、計測、またはチャンネル・イベント)ごとに独自のイベント・キューがあります。

### イベント・ビューアー (Event Viewer)

ログ・ファイルを検査および管理するために Windows システムが提供するツール。

### 例外リスナー (exception listener)

アプリケーションによって登録することができるクラスのインスタンス。このリスナー用に `onException()` メソッドが呼び出されて、アプリケーションに JMS 例外が非同期的に渡されます。

### 排他メソッド (exclusive method)

オブジェクト指向プログラミングで、ポリモアフィズムを提示しない、特定の効果を持つメソッド。

### 拡張タスク異常終了指定出口 (ESTAE) (extended specify task abnormal exit (ESTAE))

リカバリー機能を提供する z/OS マクロ。処理や、異常終了の診断、再試行アドレスの指定を行うために、ユーザー指定の出口ルーチンに制御を渡します。

### 外部セキュリティー・マネージャー (ESM) (external security manager (ESM))

ユーザーまたはリソースに対するセキュリティー検査を実行するセキュリティー製品。RACF は ESM の一例です。

## F

### フェイルオーバー

ソフトウェア、ハードウェア、またはネットワークの障害が発生した場合に、冗長システムまたは待機システムまたはノードに自動的に切り替わること。

### FAP

[フォーマットおよびプロトコル \(Formats and Protocols\)](#) を参照してください。

### 連邦情報処理標準 (Federal Information Processing Standard)

米国標準および国際標準が存在しないか、または米国政府の要件を満たしていない場合のために、米国連邦情報・技術局が作成した標準。

### FFDC

[First Failure Data Capture](#) を参照してください。

### FFST

[First Failure Support Technology](#) を参照してください。

### FFST ファイル (FFST file)

[First Failure Support Technology ファイル \(First Failure Support Technology file\)](#) を参照してください。

### FIFO

「[先入れ先出し法 \(first-in first-out\)](#)」を参照。

### FIPS

[連邦情報処理標準 \(Federal Information Processing Standard\)](#) を参照。

### First Failure Data Capture (FFDC)

1. FFST アーキテクチャーの i5/OS 実装で、問題の認識、診断データの指定域ダンプ、症状ストリングの生成、および問題ログの入力が行える。

- エラーを識別し、それらのエラーに関する情報を収集してログに記録し、影響を受けるランタイム・ソフトウェアに制御を戻すための、問題診断援助機能。

### **First Failure Support Technology (FFST)**

防御的プログラミング手法によるエラー検出のための単一方法を定義する IBM アーキテクチャー。これらの手法によって、事前の対策を講じた (必要になるまでは受動状態) 問題認識、およびソフトウェア問題のデバッグに必要な診断出力の説明が可能になる。

### **First Failure Support Technology ファイル (First Failure Support Technology file) (FFST ファイル)**

ソフトウェアの問題の検出および診断に使用される情報が格納されたファイル。IBM MQ では、FFST ファイルのファイル・タイプは FDC です。

### **先入れ先出し法 (FIFO) (first-in first-out (FIFO))**

キューに最も長い間入っていた項目が、次に検索される項目となるような仕方で検索が行われる、キューイングの技法。

### **強制シャットダウン (forced shutdown)**

CICS アダプターのシャットダウンのタイプで、現在アクティブなタスクの状況に関係なく、ただちに IBM MQ for z/OS からシャットダウンするもの。 静的シャットダウン (quiesced shutdown) も参照してください。

### **形式**

メッセージ・キューイングで、メッセージ内のアプリケーション・データの性質を識別するために使われる用語。

### **フォーマットおよびプロトコル (FAP) (formats and Protocols (FAP))**

メッセージ・キューイングにおいて、キュー・マネージャー間で相互に通信する方法や、クライアントがサーバー・キュー・マネージャーと通信する方法の定義。

### **フレームワーク (Framework)**

IBM MQ で、カスタマーまたはベンダーが、IBM MQ 製品が提供する機能の一部を拡張または置換するためのプログラムを作成できるようにするプログラミング・インターフェースの集合。このようなインターフェースとしては、データ変換インターフェース (DCI)、メッセージ・チャンネル・インターフェース (MCI)、ネーム・サービス・インターフェース (NSI)、セキュリティー・イネープリング・インターフェース (SEI)、トリガー・モニター・インターフェース (TMI) があります。

### **フレンド・クラス (friend class)**

すべてのメンバー関数が他のクラスのプライベート・メンバーおよび保護されたメンバーへのアクセス権限を付与されているクラス。フレンド・クラスは、他のクラスの宣言の中で指定され、クラスの接頭部としてキーワード friend を使用します。

### **FRR**

機能リカバリー・ルーチン (functional recovery routine) を参照してください。

### **完全リポジトリ (full repository)**

クラスター内のすべてのキュー・マネージャーについての完全な情報セット。この情報セットは、リポジトリまたは完全リポジトリと呼ばれ、通常はクラスター内の 2 つのキュー・マネージャーに保管されています。 部分リポジトリ (partial repository) も参照してください。

### **function**

呼び出されて、評価され、呼び出し側ステートメントに値を戻すことができる、名前付きのステートメント・グループ。

### **機能リカバリー・ルーチン (FRR) (functional recovery routine (FRR))**

プログラムが中断された時にリカバリー・ルーチンが制御を獲得できるようにする、z/OS リカバリーおよび終了マネージャー。

## **G**

### **ゲートウェイ・キュー・マネージャー (gateway queue manager)**

アプリケーションからクラスター内の他のキュー・マネージャーへメッセージを送付するのに使用する、クラスター・キュー・マネージャー。

### **汎用トレース機能 (GTF) (generalized trace facility (GTF))**

I/O 割り込み、SVC 割り込み、プログラム割り込み、外部割り込みなどの重要なシステム・イベントを記録する z/OS サービス・プログラム。

## 汎用セキュリティー・サービス API (Generic Security Services API)

[汎用セキュリティー・サービス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース \(Generic Security Services application programming interface\)](#) を参照してください。

## 汎用セキュリティー・サービス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (Generic Security Services API、GSS API) (Generic Security Services application programming interface (Generic Security Services API, GSS API))

セキュリティー・サービスにアクセスするための共通アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)。

### get

メッセージ・キューイングで、MQGET 呼び出しを使用してメッセージをキューから削除し、そのコンテンツを呼び出し側のアプリケーションに戻すこと。 [ブラウズ \(browse\)](#)、[書き込み \(put\)](#) も参照してください。

### グローバル定義オブジェクト (globally defined object)

z/OS で、その定義が共用リポジトリに保管されているオブジェクト。このオブジェクトは、キュー共有グループ内のすべてのキュー・マネージャーが使うことができます。 [ローカル定義のオブジェクト \(locally defined object\)](#) も参照してください。

### グローバル・トレース (global trace)

IBM MQ for z/OS サブシステム全体からトレース・データが送られてくる IBM MQ for z/OS トレース・オプション。

### グローバル・トランザクション (global transaction)

分散トランザクション環境で1つ以上のリソース・マネージャーによって実行され、外部トランザクション・マネージャーによって調整されるリカバリー可能な作業単位。

### GSS API

[汎用セキュリティー・サービス・アプリケーション・プログラミング・インターフェース \(Generic Security Services application programming interface\)](#) を参照してください。

### GTF

[汎用トレース機能](#)を参照。

## H

### ハンドシェイク (handshake)

Secure Sockets Layer (SSL) セッションの開始時に行われるメッセージ交換。これにより、公開鍵の手法を用いてクライアントがサーバーを認証できるようになり (場合によっては、サーバーもクライアントを認証する)、クライアントとサーバーが協力して暗号化、復号化、および改ざん検出のための対称鍵を作成できるようになる。

### ハード化メッセージ (hardened message)

補助 (ディスク) ストレージに書き込まれたメッセージ。システム障害が起きても消えないメッセージです。

### ヘッダー

[メッセージ・ヘッダー \(message header\)](#) を参照してください。

### ハートビート (heartbeat)

エンティティーがまだアクティブであることを通知するために別のエンティティーに送信する信号。

### ハートビート・フロー (heartbeat flow)

送信するメッセージがない場合に、送信側のメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) から受信側の MCA に渡されるパルス。パルスは受信側の MCA を非ブロック化します。それ以外の場合は、メッセージが到着または切断間隔が満了するまで、受信側の MCA は待ち状態のままになります。

### ハートビート間隔 (heartbeat interval)

ハートビート・フロー間の経過時間を秒単位で示すもの。

### 階層 (hierarchy)

パブリッシュ/サブスクライブ・メッセージング・トポロジーにおいて、親キュー・マネージャーに接続されたローカル・キュー・マネージャー。

### HTTP

[Hypertext Transfer Protocol](#) を参照してください。

## Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Web 上のハイパーテキスト文書および XML 文書を転送および表示するために使用されるインターネット・プロトコル。

# I

## IBM MQ

メッセージ・キューイング・サービスを提供する IBM ライセンス・プログラムのファミリー。

### IBM MQ 管理インターフェース (MQAI)

データ・バッグを使用して IBM MQ キュー・マネージャー上で管理タスクを実行するプログラミング・インターフェース。データ・バッグを使用すると、ユーザーは、IBM MQ オブジェクトのプロパティ（またはパラメーター）を処理することができます。

### IBM MQ classes for .NET

.NET プログラミング・フレームワークを使って作成されたプログラムが、IBM MQ に IBM MQ クライアントとして接続したり、または IBM MQ サーバーに直接接続したりできるようにするクラスのセット。

### C++ 用の IBM MQ クラス (IBM MQ classes for C++)

IBM MQ Message Queue Interface (MQI) を C++ プログラミング言語でカプセル化するクラスのセット。

### IBM MQ Java のクラス

IBM MQ Message Queue Interface (MQI) を Java プログラミング言語でカプセル化するクラスのセット。

### IBM MQ の完全に管理された .NET クライアント (IBM MQ fully managed .NET client)

キュー・マネージャー全体をインストールしなくても、システムにインストール可能な IBM MQ 製品の一部。IBM MQ .NET クライアントは、完全に管理された .NET アプリケーションにより使用され、サーバー・システム上のキュー・マネージャーと通信します。完全に管理されていない .NET アプリケーションは、IBM MQ MQI クライアントを使用します。[クライアント \(client\)](#)、[IBM MQ Java クライアント \(IBM MQ Java client\)](#)、[IBM MQ MQI クライアント \(IBM MQ MQI client\)](#) も参照してください。

### IBM MQ Java クライアント

キュー・マネージャー全体をインストールしなくても、システムにインストール可能な IBM MQ 製品の一部。IBM MQ Java クライアントは、Java アプリケーション (IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS の両方) により使用され、サーバー・システム上のキュー・マネージャーと通信します。[クライアント \(client\)](#)、[IBM MQ の完全に管理された .NET クライアント \(IBM MQ fully managed .NET client\)](#)、[IBM MQ クライアント \(IBM MQ MQI client\)](#) も参照してください。

### IBM MQ MQI クライアント (IBM MQ MQI client)

キュー・マネージャー全体をインストールしなくても、システムにインストール可能な IBM MQ 製品の一部。IBM MQ MQI クライアントは、アプリケーションからの MQI 呼び出しを受け付け、サーバー・システム上のキュー・マネージャーと通信します。[クライアント \(client\)](#)、[IBM MQ の完全に管理された .NET クライアント \(IBM MQ fully managed .NET client\)](#)、[IBM MQ Java クライアント \(IBM MQ Java client\)](#) も参照してください。

### IBM MQ スクリプト・コマンド (MQSC) (IBM MQ script commands (MQSC))

IBM MQ オブジェクトを操作するために使われる、すべてのプラットフォームで同じ形式の、人間が読むことのできるコマンド。「[プログラム式コマンド形式 \(PCF\) \(programmable command format\)](#)」も参照してください。

### IBM MQ サーバー

ひとつまたは複数のクライアントに対してキューイング・サービスを提供するキュー・マネージャー。キューなど、すべての IBM MQ オブジェクトはキュー・マネージャー・システム上のみ、つまり MQI サーバー・マシン上のみ存在します。サーバーは、通常のローカル MQI アプリケーションもサポートすることができます。

### IBM MQ テレメトリー (IBM MQ Telemetry)

さまざまなデバイス・プラットフォーム上で動作するスマート・デバイスに組み込むことのできる小規模なクライアント・ライブラリーをサポートします。クライアントを使って作成されたアプリケーションは、MQ Telemetry Transport (MQTT) プロトコルおよび IBM MQ テレメトリー・サービスを使用して、信頼性の高い方法で IBM MQ でメッセージをパブリッシュ/サブスクライブします。

## IBM MQ Telemetry デーモン (デバイス用)

[MQTT デーモン \(デバイス用\) \(MQTT daemon for devices\)](#) を参照してください。

## 識別

コンピューター・システムの各ユーザーを一意的に識別することのできるセキュリティー・サービス。このサービスを実現するための一般的な方法は、各ユーザーにユーザー ID を割り当てることです。

## identity コンテキスト (identity context)

キューにメッセージを最初書き込んだアプリケーションのユーザーを識別する情報。

## IFCID

[計測機能構成コンポーネント ID](#) を参照。

## ILE

[Integrated Language Environment®](#) を参照してください。

## 即時シャットダウン (immediate shutdown)

IBM MQ で、アプリケーションの切断を待たないキュー・マネージャーのシャットダウン。現在のメッセージ・キュー・インターフェース (MQI) 呼び出しは完了できますが、即時シャットダウンが要求された後の新規 MQI 呼び出しはすべて失敗します。[優先シャットダウン \(preemptive shutdown\)](#)、[静的シャットダウン \(quiesced shutdown\)](#) も参照してください。

## 偽名の使用 (impersonation)

情報が本来の受信者ではなくそのふりをした他人に渡されたり、または情報が他人のふりをした誰かによって送信されることによる通信セキュリティーの侵害。「[盗聴 \(eavesdropping\)](#)」、「[改ざん \(tampering\)](#)」も参照。

## インバウンド・チャネル (inbound channel)

他のキュー・マネージャーからメッセージを受信するチャネル。

## 組み込みフォーマット (in-built format)

[ビルトイン・フォーマット \(built-in format\)](#) を参照してください。

## 索引 (index)

IBM MQ 管理インターフェース (MQAI) で、データ項目を参照する方法。

## 未確定のリカバリー単位 (indoubt unit of recovery)

同期点が要求されたがまだ確認されていない、リカバリー単位の状況。

## 未完了 (inflight)

コミット・プロセスの準備フェーズを完了していない、リソースまたはリカバリー単位の状況。

## 継承 (inheritance)

既存のクラスを他のクラスを作成するための基礎として使用するオブジェクト指向プログラミング技法。継承によって、より一般化されたエレメントの構造および動作が、より特殊化されたエレメントに組み込まれる。

## 初期化入力データ・セット (initialization input data set)

IBM MQ for z/OS の始動時に使用されるデータ・セット。

## 開始キュー

キュー・マネージャーがトリガー・メッセージを入れるローカル・キュー。

## イニシエーター (initiator)

分散キューイングにおいて、別のシステムでのネットワーク接続を要求するプログラム。「[応答側 \(responder\)](#)」も参照してください。

## 入力パラメーター (input parameter)

情報を提供するために使われる MQI 呼び出しパラメーター。

## 挿入順序 (insertion order)

IBM MQ 管理インターフェース (MQAI) で、データ項目がデータ・バッグに書き込まれる順序。

## インストール可能サービス (installable service)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および IBM MQ for Windows では、独立したコンポーネントとして提供される追加機能。各コンポーネントをインストールするかどうかは任意選択で、お客様作成のコンポーネント、またはサードパーティのコンポーネントを代わりに使用することができます。

## インスタンス (instance)

あるクラスに属するオブジェクトの特定のオカレンス。「[オブジェクト \(object\)](#)」も参照。

### インスタンス・データ (instance data)

オブジェクト指向プログラミングで、オブジェクトに関連付けられている状態の情報。

### 中間証明書 (intermediate certificate)

ルート証明書ではない署名者証明書。これは、特にエンド・エンティティ・サーバー証明書を発行する目的で、トラステッド・ルートによって発行されます。その結果として、トラステッド・ルート CA を筆頭に、いくつかの中間証明書を経て、組織に発行される SSL 証明書に至る、証明書チェーンが形成されます。

### 観測イベント (instrumentation event)

IBM MQ システムのネットワークで、キュー・マネージャーのリソース定義、パフォーマンス条件、およびチャネル条件をモニターする方法。

### 観測機能コンポーネント ID (IFCID) (instrumentation facility component identifier (IFCID))

Db2 for z/OS で、イベントのトレース記録を指定し、識別する値。START TRACE および MODIFY TRACE コマンドのパラメーターとして、対応するイベントをトレースするよう指定します。

### Integrated Language Environment (ILE)

ILE 準拠のすべての高水準言語に対して、共通のランタイム環境とランタイム・バインド可能アプリケーション・プログラム・インターフェース (API) を提供する構成およびインターフェースのセット。

### 対話式問題制御システム (IPCS) (Interactive Problem Control System (IPCS))

MVS™ および z/OS の 1 つのコンポーネントで、オンライン問題管理、対話式問題診断、ディスク常駐の異常終了ダンプのオンライン・デバッグ、問題のトラッキング、および問題報告を可能にします。

### Interactive System Productivity Facility (ISPF)

フル・スクリーン・エディターおよびダイアログ・マネージャーとして機能する IBM ライセンス・プログラム。ISPF はアプリケーション・プログラムを作成するために使われ、標準的な画面パネルおよびアプリケーション・プログラマーと端末ユーザー間の対話式ダイアログを生成するための手段を提供します。

### インターフェース

オブジェクト指向プログラミングにおける動作の抽象モデルであり、関数またはメソッドの集合。

### インターネット・プロトコル (IP) (internet Protocol (IP))

単一ネットワークまたは相互接続ネットワークを通してデータを送信するプロトコル。このプロトコルは、より上位のプロトコル層と物理的なネットワーク間の仲介をします。「[伝送制御プロトコル \(Transmission Control Protocol\)](#)」も参照。

### プロセス間通信 (IPC) (interprocess communication (IPC))

プログラム間でメッセージを送信し合うためのプロセス。ソケット、セマフォ、信号、および内部メッセージ・キューは、プロセス間通信の一般的なメソッドである。「[クライアント \(client\)](#)」も参照。

### システム間通信 (ISC) (intersystem communication (ISC))

他のコンピューター・システムからの通信に関してインバウンドおよびアウトバウンド・サポートを提供する CICS 機能。

### IP

[インターネット・プロトコル \(Internet Protocol\)](#) を参照してください。

### IPC

[プロセス間通信 \(interprocess communication\)](#) を参照してください。

### IPCS

[対話式問題制御システム \(Interactive Problem Control System\)](#) を参照してください。

### ISC

[システム間通信 \(intersystem communication\)](#) を参照してください。

### ISPF

[対話式システム生産性向上機能](#) を参照。

## J

### JAAS

「[Java 認証・承認サービス \(Java Authentication and Authorization Service\)](#)」を参照してください。

## Java 認証・承認サービス (JAAS) (Java Authentication and Authorization Service (JAAS))

Java EE テクノロジーにおいて、セキュリティー・ベースのオペレーションを実行するための標準 API。サービスは、JAAS を介して、ユーザーを認証および承認し、基礎となるテクノロジーからアプリケーションを独立させておくことを可能にする。

## Java Message Service (JMS)

メッセージ処理のための Java 言語機能を提供する、アプリケーション・プログラミング・インターフェース。「[メッセージ・キュー・インターフェース \(Message Queue Interface\)](#)」も参照してください。

## Java ランタイム環境 (Java runtime environment) (JRE)

標準的 Java プラットフォームを構成する中核の実行可能プログラムおよびファイルを含む Java Developer Kit のサブセット。JRE には、Java 仮想マシン (JVM)、コア・クラス、およびサポート・ファイルが含まれています。

## JMS

[Java Message Service](#) を参照してください。

## JMSAdmin

管理者が JMS オブジェクトのプロパティを定義し、それらを JNDI 名前空間内に保管できるようにする管理ツール。

## ジャーナル (journal)

OS/400® のフィーチャーで、IBM MQ for IBM i がローカル・オブジェクトの更新を制御するのに使用する。各キュー・マネージャー・ライブラリーに、そのキュー・マネージャーのジャーナルが含まれます。

## JRE

[Java ランタイム環境 \(Java runtime environment\)](#) を参照してください。

# K

## キープアライブ (keepalive)

ソケットがまだ正しく機能しているかどうかを判別するために、事前定義した間隔でネットワーク上に小さいパケットを送信する TCP/IP メカニズム。

## Kerberos

対称鍵暗号方式に基づくネットワーク認証プロトコル。Kerberos は、ネットワークにログオンするユーザーに対し、それぞれ「チケット」と呼ばれる固有キーを割り当てる。チケットは、ネットワークを介して送信されるメッセージに埋め込まれている。メッセージの受信者は、チケットを使って送信者を認証します。

## キー認証 (key authentication)

[認証 \(authentication\)](#) を参照してください。

## 鍵リポジトリ (key repository)

デジタル証明書および付随する秘密鍵を保管する場所。

## 鍵リング (key ring)

コンピューター・セキュリティーにおいて、公開鍵、秘密鍵、トラステッド・ルート、および証明書を含むファイル。

## 鍵ストア (keystore)

セキュリティー上の認証および暗号化を行うために、ID と秘密鍵が格納されるファイルまたはハードウェア暗号カード。鍵ストアによっては、トラステッド鍵または公開鍵も含まれることがあります。「[トラストストア \(truststore\)](#)」も参照してください。

# L

## 遺言 (last will and testament)

クライアントによってモニターに登録されるオブジェクト。予期しない形でクライアントが終了した場合にモニターによってこれが使用されます。

## LDAP

[Lightweight Directory Access Protocol](#) を参照してください。

## Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

TCP/IP を使用して、X.500 モデルをサポートするディレクトリーにアクセスできるようにするためのオープン・プロトコル。このプロトコルは、より複雑な X.500 Directory Access Protocol (DAP) のリソース要件には対応しません。例えば LDAP は、インターネットまたはイントラネットのディレクトリー内のユーザー、組織、およびその他のリソースを探し出すのに使用できます。

## リニア・ロギング (linear logging)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および IBM MQ for Windows において、一連のファイルに再始動データを保持するプロセス。必要に応じて、新しいファイルがシーケンスに追加されます。データが書き込まれるスペースは再利用されません。「[循環ロギング \(circular logging\)](#)」も参照してください。詳しくは、[ログのタイプ](#)のトピックを参照してください。

## リンク・レベル・セキュリティー (link level security)

メッセージ・チャネル・エージェント (MCA)、通信サブシステム、またはこれらの組み合わせから直接的または間接的に開始されるセキュリティー・サービス。

## リスナー

到着する要求を検出して関係するチャネルを始動するプログラム。

## リモート・キューのローカル定義 (local definition of a remote queue)

ローカル・キュー・マネージャーに属する IBM MQ オブジェクト。別のキュー・マネージャーが所有するキューの属性を定義します。また、キュー・マネージャーの別名および応答先キューの別名としても使用されます。

## ロケール (locale)

言語や地域を識別し、フォーマットの規則 (照合、大/小文字変換、文字種別、メッセージに使用する言語、日時の表記、数値表現など) を決定する設定。

## ローカル定義オブジェクト (locally defined object)

z/OS で、その定義がゼロに設定されたページ上に保管されているオブジェクト。オブジェクトを定義したキュー・マネージャーだけが、その定義にアクセスすることができます。「[グローバル定義オブジェクト \(globally defined object\)](#)」も参照してください。

## ローカル・キュー

ローカル・キュー・マネージャーに属するキュー。ローカル・キューには、処理を待っているメッセージのリストが含まれています。「[リモート・キュー \(remote queue\)](#)」も参照してください。

## ローカル・キュー・マネージャー (local queue manager)

プログラムの接続先であり、そのプログラムに対してメッセージ・キューイングのサービスを提供するキュー・マネージャー。「[リモート・キュー・マネージャー \(remote queue manager\)](#)」も参照してください。

## log

IBM MQ で、障害が起きた場合に回復できるように、キュー・マネージャーが受信、転送、および配達したメッセージを記録するファイル。

## ログ制御ファイル (log control file)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および IBM MQ for Windows で、ログ・ファイルの使用をモニターするために必要な情報 (例えば、ログ・ファイルのサイズと場所、および次に使用可能なファイルの名前) を含むファイル。

## ログ・ファイル (log file)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および IBM MQ for Windows では、キュー・マネージャーによって制御されるデータに対するすべての重要な変更が記録されるファイル。最初のログ・ファイルがいっぱいになると、IBM MQ は第 2 のログ・ファイルを割り当てます。

## 論理単位 (LU) (logical unit (LU))

ユーザーまたはアプリケーション・プログラムが他のユーザーまたはアプリケーション・プログラムと通信するために SNA ネットワークにアクセスする際に経由するアクセス・ポイント。

## 論理装置タイプ 6.2 (LU 6.2) (logical unit 6.2 (LU 6.2))

SNA 論理装置で、分散処理環境におけるプログラム間の汎用通信をサポートする。

## 論理作業単位の識別子 (LUWID) (logical unit of work identifier (LUWID))

ネットワーク内のスレッドを一意的に識別する名前。この名前は、完全修飾論理装置のネットワーク名、作業論理単位のインスタンス番号、および作業論理単位のシーケンス番号で構成される。

## ログ・レコード (log record)

ログ・ファイルで単一ユニットとして扱われるデータのセット。

## ログ・レコード・シーケンス番号 (LRSN) (log record sequence number (LRSN))

ログ・レコードの固有 ID で、データ共有メンバーと関連付けられている。Db2 for z/OS はデータ共有環境でのリカバリーに LRSN を使用する。

## LRSN

[ログ・レコード・シーケンス番号](#)を参照。

## LU

[論理装置](#)を参照。

## LU 6.2

「[論理装置タイプ 6.2 \(logical unit 6.2\)](#)」を参照してください。

## LU6.2 会話 (LU 6.2 conversation)

SNA で、2 つのトランザクション・プログラム間において相互通信を可能にする LU 6.2 セッションを介した論理接続。

## LU6.2 会話レベル・セキュリティー (LU 6.2 conversation level security)

SNA で、パートナーのトランザクション・プログラムが会話を始めたトランザクション・プログラムを認証できるようにする、会話レベルのセキュリティー・プロトコル。

## LU 6.2 セッション (LU 6.2 session)

SNA で、タイプ 6.2 の 2 つの論理単位 (LU) 間のセッション。

## LU 名

VTAM<sup>®</sup> がネットワーク内のノードを参照するのに使用する名前。

## LUWID

[作業論理単位 ID](#) を参照。

# M

## 管理宛先 (managed destination)

管理サブスクリプションを使用することを選択したアプリケーション用に、パブリッシュされたメッセージを送信する宛先として、キュー・マネージャーによって提供されるキュー。「[管理サブスクリプション \(managed subscription\)](#)」も参照してください。

## 管理ハンドル (managed handle)

キュー・マネージャーが、サブスクリプションに送信されたメッセージの保管を管理するように指定されているときに MQSUB 呼び出しによって戻される識別子。

## 管理サブスクリプション (managed subscription)

アプリケーションが特定のキューの使用を要求しないため、キュー・マネージャーがパブリケーションを受信するためにサブスクライバー・キューを作成するサブスクリプション。「[管理宛先 \(managed destination\)](#)」も参照してください。

## マーシャル (marshalling)

[シリアライゼーション \(serialization\)](#) を参照してください。

## MCA

[メッセージ・チャネル・エージェント \(message channel agent\)](#) を参照してください。

## MCI

[メッセージ・チャネル・インターフェース \(message channel interface\)](#) を参照してください。

## メディア・イメージ (media image)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および IBM MQ for Windows では、オブジェクトのイメージを含む一連のログ・レコード。オブジェクトはこのイメージから再作成することができます。

## メッセージ

1. システム・プログラミングでは、端末操作員またはシステム管理者に宛てられた情報。
2. アプリケーション間で受け渡されるバイト・ストリング。メッセージは通常、メッセージ・ヘッダー (メッセージのルーティングと識別に使用される) とペイロード (送信されるアプリケーション・デ

ータを格納する)で構成されます。送信側および受信側の両方のアプリケーションと互換性のあるデータ形式になります。

#### メッセージ・アフィニティ (message affinity)

2つのアプリケーション間で交換される会話型メッセージ間の関係で、メッセージが特定のキュー・マネージャーによって、または特定の順序で処理される必要があるもの。

#### メッセージ・チャンネル (message channel)

分散メッセージ・キューイングで、メッセージをあるキュー・マネージャーから別のキュー・マネージャーに移動するメカニズム。メッセージ・チャンネルは、2つのメッセージ・チャンネル・エージェント (一方は送信側で他方は受信側) および1つの通信リンクにより構成されます。「[チャンネル \(channel\)](#)」も参照してください。

#### メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) (message channel agent (MCA))

準備されたメッセージを、伝送キューから通信リンクに、あるいは通信リンクからターゲット・キューに伝送するプログラム。「[メッセージ・キュー・インターフェース \(Message Queue Interface\)](#)」も参照してください。

#### メッセージ・チャンネル・インターフェース (MCI) (message channel interface (MCI))

IBM MQ のインターフェース。IBM MQ キュー・マネージャーと別のメッセージング・システムの間でメッセージを伝送するカスタマー作成のプログラムまたはベンダー作成のプログラムは、これに準拠する必要があります。「[メッセージ・キュー・インターフェース \(Message Queue Interface\)](#)」も参照してください。

#### メッセージ・コンシューマー (message consumer)

1. JMS において、宛先からのメッセージを受信するために、セッション内に作成されるオブジェクト。
2. メッセージを取得して処理するプログラム、機能、または組織。[コンシューマー \(consumer\)](#) も参照してください。

#### メッセージ・コンテキスト (message context)

メッセージ記述子内のフィールドに保管されている、メッセージの発信元についての情報。コンテキスト情報には、origin と identity という2つのカテゴリがあります。

#### メッセージ記述子

IBM MQ メッセージの一部として渡されるメッセージ形式と表示を記述する制御情報。メッセージ記述子の形式は、MQMD 構造によって定義されます。

#### メッセージ出口 (message exit)

メッセージの内容を変更するのに使用されるチャンネル出口プログラムの一種。メッセージ出口は通常はチャンネルの各先端にひとつずつのペアで稼働します。チャンネルの送信側終端では、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が伝送キューからメッセージを受け取った後にメッセージ出口が呼び出されます。チャンネルの受信側終端では、メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) がターゲット・キューにメッセージを書き込む前にメッセージ出口が呼び出されます。

#### メッセージ・フロー制御 (message flow control)

キュー・マネージャー間のメッセージ・ルートをセットアップおよび維持する分散キュー管理タスク。

#### メッセージ・フォーマット・サービス (MFS) (Message Format Service (MFS))

IMS 編集機能の1つで、この機能を利用すると、アプリケーション・プログラムは、装置に依存するようなデータではなく、単純な論理メッセージが処理できるようになり、これによってアプリケーション開発プロセスを簡素化することができる。

#### メッセージ・グループ (message group)

関連するメッセージの論理グループ。この関係はメッセージを書き込んでいるアプリケーションによって定義されて、プロデューサーとコンシューマーの両方がグループ化を順守している場合は、必ず書き込まれた順序で取り出されるようになる。

#### メッセージ・ハンドル (message handle)

メッセージへの参照。ハンドルは、メッセージのメッセージ・プロパティへのアクセス取得に使用できます。

#### メッセージ・ヘッダー (message header)

固有のメッセージ ID、メッセージの送信側と受信側、メッセージ優先順位、およびメッセージのタイプなどの制御情報を含むメッセージ部分。

### メッセージ入力記述子 (MID) (message input descriptor (MID))

アプリケーション・プログラムによって提示されるデータの形式を記述するメッセージ・フォーマット・サービス (MFS) 制御ブロック。「[メッセージ出力記述子 \(message output descriptor\)](#)」も参照してください。

### メッセージ・リスナー (message listener)

非同期メッセージ・コンシューマーとして動作するオブジェクト。

### メッセージ出力記述子 (MOD) (message output descriptor (MOD))

アプリケーション・プログラムによって生成される出力データの形式が記述されているメッセージ形式サービス (MFS) 制御ブロック。「[メッセージ入力記述子 \(message input descriptor\)](#)」も参照してください。

### メッセージ優先順位 (message priority)

IBM MQ で、キュー上のメッセージが検索される順序およびトリガー・イベントが生成されるかどうかに影響を与えるメッセージ属性。

### メッセージ・プロデューサー (message producer)

JMS においては、セッションにより作成され、宛先にメッセージを送信するために使用されるオブジェクト。「[プロデューサー \(producer\)](#)」も参照してください。

### メッセージ・プロパティ (message property)

名前と値のペア形式の、メッセージに関連したデータ。メッセージ・プロパティは、パブリケーションをフィルターに掛けたり、キューからメッセージを選択的に取得する場合にメッセージ・セレクターとして使用できる。メッセージ・プロパティを使用すると、メッセージ本体を変更することなく、処理に関する業務データや状態情報を組み込むことができる。

### Message Queue Interface (MQI)

IBM MQ キュー・マネージャーが提供するプログラミング・インターフェース。プログラミング・インターフェースにより、アプリケーション・プログラムはメッセージ・キューイング・サービスにアクセスすることができます。[Java Message Service](#)、[メッセージ・チャンネル・エージェント \(message channel agent\)](#)、[メッセージ・チャンネル・インターフェース \(message channel interface\)](#) も参照してください。

### メッセージ・キュー管理 (MQM) (message queue management (MQM))

IBM MQ for HP NonStop Server で、PCF コマンド形式と制御コマンドを使用する方法を提供することにより、キュー・マネージャー、キュー、およびチャンネルを管理する機能。

### メッセージ・キューイング (message queuing)

アプリケーション内の各プログラムが、他のプログラムとの通信を、キューにメッセージを入れることで行うプログラミング技法。

### メッセージ再試行 (message-retry)

MCA がメッセージを書き込むことができない場合に使用可能なオプション。MCA は、事前定義された時間だけ待機し、その後でメッセージの書込みを再試行します。

### メッセージ・セグメント (message segment)

大きすぎるため、アプリケーションやキュー・マネージャーが処理できないメッセージの幾つかのセグメントの 1 つ。

### メッセージ・セレクター (message selector)

アプリケーション・プログラミングでの可変長ストリング。選択ストリングで表される構造化照会言語 (SQL) 照会を満たすプロパティを持つメッセージのみにインタレストを登録するために、アプリケーションによってこれが使用されます。メッセージ・セレクターの構文は、SQL92 条件式構文のサブセットに基づいています。

### メッセージ・シーケンス番号付け (message sequence numbering)

通信リンク上での伝送中に、メッセージに固有の番号を与えるプログラミング技法。この番号を受信プロセスで使用することによって、すべてのメッセージが受信されたかどうかの検査、メッセージを元の順序でキュー内に配置する操作、および重複するメッセージの廃棄が可能になります。

### メッセージ・トークン (message token)

アクティブ・キュー・マネージャー内のメッセージの固有 ID。

### メソッド (method)

オブジェクト指向設計またはプログラミングで、操作によって指定される動作を実装するソフトウェア。

## MFS

[メッセージ・フォーマット・サービス \(Message Format Service\)](#) を参照してください。

## MGAS

「[大部分がグローバルなアドレス・スペース \(mostly global address space\)](#)」を参照してください。

## Microsoft Cluster Server (MSCS)

Windows を実行している複数のコンピューターを MSCS クラスタにグループ化することで高可用性を提供するテクノロジー。クラスタ内のコンピューターの 1 つに問題が起きた場合、MSCS は中断されたアプリケーションを通常の方法でシャットダウンし、その状態データをクラスタ内の別のコンピューターに転送して、そこでアプリケーションを再始動します。詳しくは、[Microsoft Cluster Service \(MSCS\) のサポートのトピック](#)を参照してください。

## Microsoft Transaction Server (MTS)

Windows ユーザーが中間層サーバーでビジネス・ロジック・アプリケーションを実行できるようにする機能。MTS は、短い独立したビジネス・ロジックの塊であるアクティビティーに作業を分解します。

## MID

[メッセージ入力記述子 \(message input descriptor\)](#) を参照してください。

## MOD

[メッセージ出力記述子 \(message output descriptor\)](#) を参照してください。

## モデル・キュー・オブジェクト (model queue object)

プログラムが動的キューを作成するときにテンプレートとして動作するキュー属性のセット。

## 大部分がグローバルなアドレス・スペース (MGAS) (mostly global address space (MGAS))

柔軟な仮想アドレス・スペース・モデル。アドレス・スペースのほとんどを共有アプリケーションのために保持する。このモデルにより、多くのデータを共有するプロセスのパフォーマンスが高められる場合がある。「[大部分がプライベートなアドレス・スペース \(mostly private address space\)](#)」も参照してください。

## 大部分がプライベートなアドレス・スペース (MPAS) (mostly private address space (MPAS))

柔軟な仮想アドレス・スペース・モデル。より大きなアドレス・スペース・ブロックをプロセスに割り当てることができます。このモデルにより、大きなデータ・スペースを必要とするプロセスのパフォーマンスが高められる場合がある。「[大部分がグローバルなアドレス・スペース \(mostly global address space\)](#)」も参照してください。

## MPAS

「[大部分がプライベートなアドレス・スペース \(mostly private address space\)](#)」を参照してください。

## MQAI

[IBM MQ 管理インターフェース](#)を参照してください。

## MQI

[メッセージ・キュー・インターフェース \(Message Queue Interface\)](#) を参照してください。

## MQI チャンネル (MQI channel)

IBM MQ クライアントと、サーバー・システム上のキュー・マネージャーの間の接続。MQI チャンネルは、MQI 呼び出しと応答のみを双方向で転送します。「[チャンネル \(channel\)](#)」も参照してください。

## MQM

[メッセージ・キュー管理 \(message queue management\)](#) を参照してください。

## MQSC

[IBM MQ スクリプト・コマンド \(IBM MQ script commands\)](#) を参照してください。

## MQSeries

IBM MQ および IBM WebSphere MQ の以前の名前。

## MQ Telemetry Transport (MQTT)

オープンで軽量のパブリッシュ/サブスクライブ・メッセージング・プロトコル。多数のデバイス (サーバー、アクチュエーター、スマートフォン、車両、家庭機器、医療機器、リモート・センサー、制御装置など) に接続するために TCP/IP を介して流れます。MQTT は、制約の多いデバイスや、低帯域幅、待ち時間が長い、信頼性が低いなどの特徴を持つネットワークのために設計されています。このプロトコルは、ネットワーク帯域幅とデバイス・リソースの要件を最小限に抑えると同時に、ある程度の信頼性と確実性のある方法で送達を行います。デバイスが相互に接続されるマシン・ツー・マシン (M2M)

やモノのインターネットの世界で、および帯域幅とバッテリー電力が非常に重要であるモバイル・アプリケーション向けに、これがますます使用されるようになっていきます。

## MQTT

[MQ Telemetry Transport](#) を参照してください。

### MQTT クライアント (MQTT client)

MQTT クライアント・アプリケーションは、IBM MQ Telemetry チャンネルなどの、MQTT 対応のサーバーに接続します。公開されているプロトコルを使用する独自のクライアントを作成することも、無料の Paho クライアントをダウンロードすることもできます。標準的なクライアントは、テレメトリー・デバイスからの情報収集、およびサーバーへの情報のパブリッシュを行います。また、トピックへのサブスクライブ、メッセージの受信、およびこの情報を使用したテレメトリー・デバイスの制御も行うことができます。

### MQTT デーモン (デバイス用)

デバイス用 MQTT デーモンは拡張 MQTT V3 クライアントでした。これは、組み込みシステム用に設計された、占有スペースの非常に小さな MQTT サーバーでした。主な用途は、テレメトリー・デバイスおよび他の MQTT クライアント (他のデバイス用 MQTT デーモンを含む) からのメッセージをストア・アンド・フォワードすることでした。

### MQTT サーバー (MQTT server)

MQ Telemetry Transport プロトコルをサポートするメッセージング・サーバー。これを使用すると、MQTT クライアントによってサポートされるモバイル・アプリケーションやデバイスがメッセージを交換できます。通常は、多数の MQTT クライアントからの同時接続を許可し、MQTT クライアントにメッセージを配布するためのハブを提供します。MQTT サーバーは IBM などから提供されています。IBM MessageSight および IBM MQ Telemetry は、IBM の MQTT サーバーです。

### MQXR サービス (MQXR service)

[テレメトリー・サービス \(telemetry service\)](#) を参照してください。

## MSCS

[Microsoft Cluster Server](#) を参照してください。詳しくは、[Microsoft Cluster Service \(MSCS\) のサポート](#) のトピックを参照してください。

## MTS

[Microsoft Transaction Server](#) を参照してください。

### マルチ・ホップ (multi-hop)

送信元キュー・マネージャーとターゲット・キュー・マネージャー間に直接の通信リンクがない場合、ひとつまたは複数の中間キュー・マネージャーをパス・スルーすること。

### 複数インスタンス・キュー・マネージャー (multi-instance queue manager)

キュー・マネージャー・データの使用を他のキュー・マネージャー・インスタンスと共有するよう構成されたキュー・マネージャー。実行中の複数インスタンス・キュー・マネージャーの 1 つのインスタンスがアクティブとなり、他のインスタンスはスタンバイ状態となっており、アクティブ・インスタンスからの引き継ぎに備えます。「[キュー・マネージャー \(queue manager\)](#)」、「[単一インスタンス・キュー・マネージャー \(single instance queue manager\)](#)」も参照してください。

## N

### 名前リスト

キュー名などのオブジェクト名のリストを含む IBM MQ オブジェクト。

### ネーム・サービス

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および IBM MQ for Windows で、指定されたキューを所有するキュー・マネージャーを判別する機能。

### ネーム・サービス・インターフェース (NSI) (name service interface (NSI))

キュー名の所有者を解決する顧客作成またはベンダー作成のプログラムが準拠する必要がある IBM MQ インターフェース。

### 名前変換 (name transformation)

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、および IBM MQ for Windows において、キュー・マネージャー名が使用中のシステムに対して固有で有効になるように変更する内部プロセス。外部から見れば、キュー・マネージャー名は変更されません。

### ネストされたバッグ (nested bag)

IBM MQ 管理インターフェース (MQAI) で、別のデータ・バッグに挿入されるシステム・バッグ。

### ネスティング (nesting)

IBM MQ 管理インターフェース (MQAI) で、IBM MQ から戻された情報をグループ化する手段。

### NetBIOS (Network Basic Input/Output System)

ローカル・エリア・ネットワーク上で使用することによりメッセージ、プリント・サーバー、およびファイル・サーバー機能を提供する、ネットワークおよびパーソナル・コンピューターへの標準インターフェース。NetBIOSを使用するアプリケーション・プログラムは、LAN のデータ・リンク制御 (DLC) プロトコルの詳細を処理する必要がない。

### Network Basic Input/Output System

[NetBIOS](#) を参照してください。

### New Technology File System (NTFS)

Windows オペレーティング環境におけるネイティブ・ファイル・システムの1つ。

### ノード

Microsoft Cluster Server (MSCS) における、クラスター内の各コンピューター。

### 非永続サブスクリプション (nondurable subscription)

サブスクライブ・アプリケーションからキュー・マネージャーへの接続が開かれたままになっているときにのみ存在するサブスクリプション。サブスクライブ・アプリケーションが、意図的に、あるいは接続の損失により、キュー・マネージャーから切断されると、サブスクリプションは除去されます。[永続サブスクリプション \(durable subscription\)](#) も参照してください。

### 非持続メッセージ (nonpersistent message)

キュー・マネージャーを再始動すると消えるメッセージ。[持続メッセージ \(persistent message\)](#) も参照してください。

### NSI

[名前サービス・インターフェース \(name service interface\)](#) を参照してください。

### NTFS

[New Technology File System](#) を参照してください。

### NUL

[ヌル文字 \(null character\)](#) を参照してください。

### ヌル文字 (null character (NUL))

表示または印刷される文字のない状態を表す、X'00' の値を持つ制御文字。

## 0

### OAM

[オブジェクト権限マネージャー \(object authority manager\)](#) を参照してください。

### object

1. IBM MQ における、キュー・マネージャー、キュー、プロセス定義、チャネル、名前リスト、認証情報オブジェクト、管理トピック・オブジェクト、リスナー、サービス・オブジェクト、または、(z/OS のみ) CF 構造オブジェクトまたはストレージ・クラス。
2. オブジェクト指向設計またはプログラミングで、クラスを具体的に実現したもの (インスタンス) であり、データとそのデータに関連付けられた操作で構成される。オブジェクトには、クラスによって定義されたインスタンス・データが含まれますが、そのデータに関連付けられた操作はクラスが所有します。

### オブジェクト権限マネージャー (OAM) (object authority manager (OAM))

UNIX および Linux システム上の IBM MQ、IBM i 用の IBM MQ、および Windows 用の IBM MQ では、コマンドおよびオブジェクト管理用のデフォルトの許可サービス。OAM は、顧客提供のセキュリティー・サービスに置き換えることも、組み合わせることも実行することもできます。

### オブジェクト記述子 (object descriptor)

特定の IBM MQ オブジェクトを識別するデータ構造。オブジェクト記述子には、オブジェクトの名前およびオブジェクト・タイプが含まれます。

### オブジェクト・ハンドル (object handle)

プログラムが作業対象の IBM MQ オブジェクトにアクセスするために使う識別子またはトークン。

### オブジェクト指向プログラミング (object-oriented programming)

データの抽象化および継承という概念をベースとするプログラミング・アプローチ。プロシージャー・プログラミング技法とは異なり、オブジェクト指向プログラミングは、ある目的をどのように達成するかではなく、問題がどのデータ・オブジェクトから構成されているか、それらをどのように操作するかに注意が向けられます。

### OCSF

[オンライン証明書状況プロトコル \(Online Certificate Status Protocol\)](#) を参照してください。

### オフロード (offloading)

IBM MQ for z/OS で、キュー・マネージャーのアクティブ・ログが保存ログに移動される自動的なプロセス。

### オンライン証明書状況プロトコル (Online Certificate Status Protocol)

証明書が取り消されているかどうかを確認する方法。

### 単方向認証 (one way authentication)

この認証方法では、キュー・マネージャーが証明書をクライアントに提示しますが、クライアントからキュー・マネージャーへの認証の確認が行われません。

### オープン (open)

キュー、トピック、ハイパーリンクなどのオブジェクトへのアクセスを確立すること。

### オープン・システム間相互通信 (OSI) (open systems interconnection (OSI))

国際標準化機構 (ISO) の情報の交換に関する規格に従った、オープン・システムの相互接続。

### オープン・トランザクション・マネージャー・アクセス (OTMA) (Open Transaction Manager Access (OTMA))

MVS シスプレックス環境で、トランザクションに基づくコネクションレスのクライアント/サーバー・プロトコルをインプリメントする IMS コンポーネント。このプロトコルのドメインは、z/OS システム間カップリング・ファシリティ (XCF) のドメインに制限されている。OTMA はクライアントをサーバーに接続し、クライアントが高いパフォーマンスを維持しながら大規模なネットワーク (または多数のセッション) をサポートできるようにします。

### OPM

[オリジナル・プログラム・モデル \(original program model\)](#) を参照してください。

### オリジナル・プログラム・モデル (OPM) (original program model (OPM))

Integrated Language Environment (ILE) モデルが導入される以前の、ソース・コードをコンパイルして高水準言語プログラムを作成するための機能セット。

### OSGi 協力会社 (OSGi Alliance)

音声、データ、およびマルチメディアの無線および有線ネットワークの管理用オープン・スタンダードの概要を定める仕様書を作成する、IBM を含む 20 社を超える会社のコンソーシアム。

### OSI

[オープン・システム間相互通信 \(open systems interconnection\)](#) を参照してください。

### OSI ディレクトリー標準 (OSI directory standard)

情報モデル、名前空間、機能モデル、認証フレームワークを含む包括的なディレクトリー・サービスを定義する、X.500 として知られる規格。また、X.500 はクライアントがディレクトリーにアクセスするために使用するディレクトリー・アクセス・プロトコル (DAP) も定義します。Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) は、ディレクトリー・クライアントから X.500 アクセスの負荷をいくらか取り除いて、より広範なマシンおよびアプリケーションがディレクトリーを使用できるようにします。

### OTMA

[オープン・トランザクション・マネージャー・アクセス \(Open Transaction Manager Access\)](#) を参照してください。

### アウトバウンド・チャネル (outbound channel)

伝送キューからメッセージを取り出して別のキュー・マネージャーへ送信するチャネル。

### 出力ログ・バッファー (output log-buffer)

IBM MQ for z/OS で、保存ログに書き込まれる前の回復ログ・レコードを保管するバッファー。

### 出力パラメーター (output parameter)

MQI 呼び出しのパラメーター。呼び出しが完了または失敗した場合にキュー・マネージャーがこのパラメーターに情報を戻します。

### オーバーローディング (overloading)

オブジェクト指向プログラミングにおいて、演算子やメソッドがコンテキストによって異なる意味を持つようにする機能。例えば、C++ では、関数やほとんどの標準的な演算子がクラス・タイプと一緒に使用されたときに、ユーザーはその関数と演算子を再定義できる。メソッドの名前あるいは演算子が同じままでも、メソッドのパラメーターがタイプ、数値、あるいはその両方で異なる。この違いをまとめて関数のシグニチャーあるいは演算子のシグニチャーと呼び、それぞれのシグニチャーには別々の実装が必要である。

## P

### ページ・セット

IBM MQ for z/OS がメイン・ストレージ内のバッファーから永続的なバックアップ・ストレージ (DASD) ヘデータ (キューやメッセージなど) を移動する時に使う VSAM データ・セット。

### 親クラス (parent class)

他のクラスがインスタンス・メソッド、属性、およびインスタンス変数を継承する元のクラス。「[抽象クラス \(abstract class\)](#)」も参照してください。

### 部分リポジトリ (partial repository)

クラスター内のキュー・マネージャーについての情報の部分的なセット。部分リポジトリは、完全リポジトリを持たないすべてのクラスター・キュー・マネージャーによって維持されます。「[完全リポジトリ \(full repository\)](#)」も参照してください。

### パートナー・キュー・マネージャー (partner queue manager)

「[リモート・キュー・マネージャー \(remote queue manager\)](#)」を参照してください。

### PassTicket

RACF セキュア・サインオンにおいて、ワークステーションまたは他のクライアントが、RACF パスワードをネットワークを介して送信せずにホストにサインオンするために使用できる、動的に生成されるランダムで一度限りのパスワード置換。

### PCF

[プログラム式コマンド形式 \(programmable command format\)](#) を参照してください。

### 保留イベント (pending event)

CICS アダプターからの接続要求の結果として起きる予定外のイベント。

### 回復機能委任 (percolation)

エラー回復において、事前に定めた経路に沿って、あるリカバリー・ルーチンから、さらに高いレベルのリカバリー・ルーチンに進むこと。

### パフォーマンス・イベント (performance event)

限界条件が起きたことを示すイベントのカテゴリー。

### パフォーマンス・トレース (performance trace)

トレース・データをパフォーマンス分析およびチューニングに使用する、IBM MQ トレース・オプション。

### 永続動的キュー (permanent dynamic queue)

削除が明示的に要求された場合に限って、クローズ時に削除される動的なキュー。永続動的キューはキュー・マネージャーが失敗したときに回復されるので、持続メッセージを入れることができます。[一時動的キュー \(temporary dynamic queue\)](#) も参照してください。

### 持続メッセージ (persistent message)

キュー・マネージャーが再始動されても消えないメッセージ。[非持続メッセージ \(nonpersistent message\)](#) も参照してください。

### 個人証明書 (personal certificate)

ユーザーが所有する対応する秘密鍵の証明書。キュー・マネージャーまたはアプリケーションに関連付けられます。

### PGM

[Pragmatic General Multicast \(PGM\)](#) を参照してください。

## PID

プロセス ID (process ID) を参照してください。

## ping

応答を受信することを期待して、Internet Control Message Protocol (ICMP) エコー要求パケットをゲートウェイ、ルーター、またはホストに送信するコマンド。

## PKCS

Public Key Cryptography Standard。暗号化に関する標準の集合。以下の種類があります。

- 7 はメッセージ用です。
- 11 はハードウェア・セキュリティー・モジュール用です。
- 12 は鍵リポジトリで使用されるファイル・フォーマット用です。

## PKI

公開鍵インフラストラクチャー (public key infrastructure) を参照してください。

### プレーン・テキスト (plain text)

平文 (cleartext) を参照してください。

### リカバリー・ポイント (point of recovery)

IBM MQ for z/OS で、IBM MQ for z/OS ページ・セットのバックアップ・コピーのセット、およびこれらのページ・セットを回復するために必要な関連ログ・データ・セット。これらのバックアップ・コピーは、ページ・セットが失われた (ページ・セットの I/O エラーなど) 場合に使用できる再始動点を提供します。

### 有害メッセージ (poison message)

キューにある正しくないフォーマットのメッセージで、受信したアプリケーションが処理できないもの。メッセージが入力キューに繰り返し配信されて、アプリケーションによって繰り返しバックアウトされる場合があります。

### ポリモρφイズム (polymorphism)

メソッドを、それが実装されたクラスに応じてさまざまな方法で実行できる、オブジェクト指向プログラミングの特性。ポリモρφイズムを使用すると、サブクラスは、親クラスのメソッドに影響を与えることなく、継承されたメソッドをオーバーライドできます。また、ポリモρφイズムを使用すれば、クライアントは単一インターフェースからオブジェクトの複数の実装にアクセスできます。

### Pragmatic General Multicast (PGM)

信頼性の高いマルチキャスト・トランスポート・プロトコルで、複数の受信者に信頼性の高いパケットのシーケンスを同時に提供します。

### 優先シャットダウン (preemptive shutdown)

IBM MQ で、接続中のアプリケーションの切断を待たない、または現行の MQI 呼び出しの完了を待たないキュー・マネージャーのシャットダウン。即時シャットダウン (immediate shutdown)、静止シャットダウン (quiesced shutdown) も参照してください。

### 優先コンピューター (preferred computer)

Microsoft Cluster Server の制御下で実行されるアプリケーションが使用するプライマリー・コンピューター。別のコンピューターへのフェイルオーバー後、MSCS は優先コンピューターが修復されるまでモニターし、優先コンピューターが正常に再稼働すると、すぐにアプリケーションを優先コンピューターに戻します。

### プリンシパル

別のエンティティーと安全に通信できるエンティティー。プリンシパルはそれに関連したセキュリティー・コンテキストで識別され、セキュリティー・コンテキストはそのアクセス権限を定義する。

### プライベート定義オブジェクト (privately defined object)

ローカル定義オブジェクト (locally defined object) を参照してください。

### プライベート・メソッドおよびインスタンス・データ (private methods and instance data)

オブジェクト指向プログラミングで、同じクラスの実装のみがアクセス可能なメソッドおよびインスタンス・データ。

### プロセス定義オブジェクト (process definition object)

IBM MQ アプリケーションの定義を含む IBM MQ オブジェクト。例えば、キュー・マネージャーはトリガー・メッセージを用いた作業を行うときにこの定義を使用します。

### プロセス ID (PID) (process ID (PID))

プロセスを表す固有の ID。プロセス ID は正整数であって、そのプロセスの存続期間が終了するまで再使用されません。

### プロデューサー (producer)

メッセージを作成し、送信するアプリケーション。[メッセージ・プロデューサー \(message producer\)](#)、[パブリッシャー \(publisher\)](#) も参照してください。

### プログラム式コマンド形式 (PCF) (programmable command format (PCF))

IBM MQ メッセージの一種。このメッセージが使用されるのは、ユーザー管理アプリケーションが指定のキュー・マネージャーのシステム・コマンド入力キューに PCF コマンドを書き込む場合や、ユーザー管理アプリケーションが指定のキュー・マネージャーから PCF コマンドの結果を取得する場合、キュー・マネージャーでイベントが発生したことの通知として使用する場合があります。[IBM MQ スクリプト・コマンド \(IBM MQ script commands\)](#) も参照してください。

### プログラム一時修正 (PTF) (program temporary fix (PTF))

System i® 製品、System p 製品、および IBM Z 製品において、ライセンス交付を受けたすべてのお客様が利用できる、個別または複数の修正を含むパッケージ。PTF は、問題を解決して、場合によっては機能拡張を提供することもある。

### property

オブジェクトの特性で、そのオブジェクトについて記述するもの。プロパティは変更または修正できます。プロパティは、オブジェクト名前、タイプ、値、振る舞いなどの事項を記述できる。

### 保護されたメソッドおよびインスタンス・データ (protected methods and instance data)

オブジェクト指向プログラミングで、同じクラスから派生したクラスの実装、またはフレンド・クラスからのみアクセス可能なメソッドおよびインスタンス・データ。

### プロキシ・サブスクリプション (proxy subscription)

プロキシ・サブスクリプションは、あるキュー・マネージャーによってパブリッシュされるトピックに関する、別のキュー・マネージャーによって行われるサブスクリプションです。プロキシ・サブスクリプションは、サブスクリプションによってサブスクライブされている各トピック・ストリングのキュー・マネージャーの間で流れます。ユーザーはプロキシ・サブスクリプションを明示的に作成しません。キュー・マネージャーが代わりにそれを行います。

### PTF

[プログラム一時修正 \(program temporary fix\)](#) を参照してください。

### 公開鍵暗号化方式 (public key cryptography)

すべてのユーザーに公開される公開鍵と、メッセージの受信者のみに公開される秘密鍵の 2 つのキーを使用する暗号化システム。公開鍵と秘密鍵は、メッセージの暗号化には公開鍵のみ使用でき、それらのメッセージの復号では、対応する秘密鍵のみ使用できる、という関係にあります。

### 公開鍵インフラストラクチャー (PKI) (public key infrastructure (PKI))

ネットワーク・トランザクションに参与する各関係者の妥当性を検証および認証する、デジタル証明書、認証局、およびその他の登録局からなるシステム。

### 共用メソッドおよびインスタンス・データ (public methods and instance data)

オブジェクト指向プログラミングで、すべてのクラスがアクセス可能なメソッドおよびインスタンス・データ。

### 公開-秘密鍵暗号化方式 (public-private key cryptography)

[公開鍵暗号方式 \(public key cryptography\)](#) を参照してください。

### publish

パブリッシュ/サブスクライブ・システムにおいて、特定のトピックに関する情報をキュー・マネージャーに対し提供すること。

### パブリッシャー (publisher)

パブリッシュ/サブスクライブ・システム内のブローカーに対して、指定されたトピックに関する情報を使用可能にするアプリケーション。「[プロデューサー \(producer\)](#)」も参照してください。

### パブリッシュ/サブスクライブ

メッセージング対話の 1 つのタイプ。パブリッシュ・アプリケーションによって提供される情報が、その種類の情報を受け取るよう登録済みのすべてのサブスクライブ・アプリケーションに向けて、インフラストラクチャーによって配信されます。

## パブリッシュ/サブスクライブ・クラスター (publish/subscribe cluster)

完全に相互接続されたキュー・マネージャーのセットで、パブリッシュ/サブスクライブ・アプリケーションのマルチ・キュー・マネージャー・ネットワークの一部を形成するもの。

## put

メッセージ・キューイングにおいて、MQPUT または MQPUT1 呼び出しを使用してキューにメッセージを置くこと。「[ブラウズ \(browse\)](#)」、「[読み取り \(get\)](#)」も参照してください。

# Q

## キュー

メッセージ・キューイング・アプリケーション用のメッセージを保持するオブジェクト。キューは、キュー・マネージャーによって所有および管理される。

## キュー・インデックス (queue index)

IBM MQ for z/OS において、キューの MQGET 操作の速度を増すのに使用できるメッセージ ID のリスト、または関連 ID のリスト。

## キュー・マネージャー

アプリケーションにキューイング・サービスを提供するメッセージ・キューイング・システムのコンポーネント。「[チャンネル \(channel\)](#)」、「[複数インスタンス・キュー・マネージャー \(multi-instance queue manager\)](#)」も参照してください。

## キュー・マネージャー・イベント (queue-manager-event)

キュー・マネージャーが使用するリソースに関連するエラー状態が発生したことを示すイベント (キューが使用不可になったなど)。あるいは、キュー・マネージャーで重大な変更が発生したことを示すイベント (キュー・マネージャーの停止または開始など)。

## キュー・マネージャー・グループ (queue-manager-group)

クライアント・チャンネル定義テーブル (CCDT) において、サーバーへの接続が確立されたときにクライアントが接続を試行する、キュー・マネージャーのグループ。

## キュー・マネージャー・レベル・セキュリティ (queue-manager-level-security)

IBM MQ for z/OS で、キュー・マネージャーに固有の RACF プロファイルを使って実施される許可検査。

## キュー・マネージャー・セット (queue-manager-set)

IBM MQ Explorer 内のキュー・マネージャーのグループ化。これにより、ユーザーは、そのグループ内のキュー・マネージャーすべてに対してアクションを実行できます。

## キュー共有グループ (queue sharing group)

IBM MQ for z/OS で、共有リポジトリに保管されているオブジェクト定義の単一セット、およびカップリング・ファシリティに保管されている共有キューの単一セットにアクセスすることができる、同じシスプレックス内のキュー・マネージャー・グループ。「[共有キュー \(shared queue\)](#)」も参照。

## キュー共有グループ・レベル・セキュリティ (queue sharing group level security)

IBM MQ for z/OS で、キュー共有グループ内のすべてのキュー・マネージャーが共有する RACF プロファイルを使って実施される許可検査。

## 静止 (quiesce)

アクティブな操作が正常に完了した後で、プロセスを終了またはシステムをシャットダウンすること。

## 静的シャットダウン (quiesced shutdown)

1. IBM MQ で、接続しているすべてのアプリケーションを切断できるようにするキュー・マネージャーのシャットダウン。即時シャットダウン ([immediate shutdown](#))、[優先シャットダウン \(preemptive shutdown\)](#) も参照してください。
2. CICS アダプターのシャットダウンのタイプの 1 つ。現在アクティブなタスクすべてが完了してからアダプターが IBM MQ から切断されます。「[強制シャットダウン \(forced shutdown\)](#)」も参照。

## 静止

IBM MQ で、停止される前のキュー・マネージャーの状態。この状態では、プログラムは処理を終了することはできませんが、新しくプログラムを開始することはできません。

## クォーラム・ディスク (quorum disk)

クラスターのリカバリー・ログを保管し、サーバーが稼働中かどうかを判断するために、Microsoft Cluster Server が排他的にアクセスするディスク。一時点で 1 つのサーバーだけがクォーラム・ディスクを所有することができます。クラスター内のサーバーは、所有権を折衝することができます。

## R

### RACF

[リソース・アクセス制御機能](#)を参照。

### RAID

[新磁気ディスク制御機構 \(Redundant Array of Independent Disks\)](#) を参照してください。

### RAS

信頼性、可用性、および保守容易性 (Reliability, availability, and serviceability)。

### RBA

[相対バイト・アドレス](#)を参照。

### RC

「[戻りコード \(return code\)](#)」を参照してください。

### 先読み (read ahead)

アプリケーションによって要求される前にクライアントにメッセージが送信されるようにできるオプション。

### 理由コード

メッセージ・キュー・インターフェース (MQI) 呼び出しの失敗または部分的な成功の理由を記述する戻りコード。

### 受信出口 (receive exit)

メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が受信通信の後に制御を再獲得し、通信接続からデータ単位を受信した直後に呼び出される、チャンネル出口プログラムの一種。「[送信出口 \(send exit\)](#)」も参照してください。

### 受信側チャンネル (receiver channel)

メッセージ・キューイングにおいて、送信側チャンネルに応答するチャンネル。通信リンクからメッセージを読み取り、ローカル・キューに書き込みます。

### リカバリー・ログ (recovery log)

IBM MQ for z/OS で、メッセージ、キュー、および IBM MQ サブシステムを回復させるために必要な情報を含むデータ・セット。[保存ログ \(archive log\)](#) も参照してください。

### 回復終了マネージャー (RTM) (recovery termination manager (RTM))

強制終了された機能に関連付けられているリカバリー・ルーチンへ制御を渡すことにより、タスクのすべての正常終了と異常終了を処理するプログラム。

### 新磁気ディスク制御機構 (RAID) (Redundant Array of Independent Disks (RAID))

ホストに対しては 1 つ以上の論理ディスク・ドライブのイメージを示すような、2 つまたはそれ以上の物理ディスク・ドライブの集合。物理装置に障害が発生した場合に、データの冗長性により他のディスク・ドライブからのデータの読み取りまたは再生成ができます。

### 参照メッセージ (reference message)

転送されるデータの一部分を参照するメッセージ。参照メッセージはメッセージ出口プログラムによって処理されます。このプログラムは、メッセージにデータを添付したりメッセージからデータを切り離すことにより、データをキュー上に保管する必要なしに転送できるようにします。

### レジストリー (registry)

ユーザー、システム、およびソフトウェアのためのアクセス情報および構成情報を格納しているリポジトリ。

### レジストリー・エディター (Registry Editor)

Windows システムで、ユーザーがレジストリーを編集できるようにするプログラム。

### レジストリー・ハイベ (registry hive)

Windows システムで、レジストリーに保管されているデータの構造。

### 相対バイト・アドレス (RBA) (relative byte address (RBA))

データ・レコードまたは制御インターバルに関する、所属データ・セットまたはファイルに割り振られたストレージ・スペースの最初からのオフセット。

### 信頼できるマルチキャスト・メッセージング (RMM) (reliable multicast messaging (RMM))

高スループットと低レイテンシーのトランスポート・ファブリックで、1対多のデータ配信または多対多データ交換のために、メッセージ中心のミドルウェア・パブリッシュ/サブスクライブの方式で設計されています。RMMはIPマルチキャスト・インフラストラクチャーを使用して、スケーラブルなりソースの節約とタイムリーな情報分散を保証します。

### リモート・キュー

リモート・キュー・マネージャーに属するキュー。プログラムはリモート・キューにメッセージを書き込むことはできますが、リモート・キューからメッセージを読み取ることはできません。「[ローカル・キュー \(local queue\)](#)」も参照してください。

### リモート・キュー・マネージャー

あるプログラムと同じシステム上で実行されていても、そのプログラムの接続先になっていないキュー・マネージャー。「[ローカル・キュー・マネージャー \(local queue manager\)](#)」も参照してください。

### リモート・キュー・オブジェクト (remote queue object)

ローカル・キュー・マネージャーに属する IBM MQ オブジェクト。このオブジェクトは、別のキュー・マネージャーが所有するキューの属性を定義します。また、キュー・マネージャーの別名および応答先キューの別名としても使用されます。

### リモート・キューイング (remote queuing)

メッセージ・キューイングにおいて、アプリケーションが、他のキュー・マネージャーに属しているキューにメッセージを書き込むことができるようにするサービスの提供。

### 応答メッセージ (reply message)

要求メッセージへの応答に使用されるメッセージのタイプ。「[レポート・メッセージ \(report message\)](#)」、「[要求メッセージ \(request message\)](#)」も参照してください。

### 応答先キュー

MQPUT 呼び出しを出したプログラムが応答メッセージまたはレポート・メッセージの送信先として希望するキューの名前。

### 報告メッセージ (report message)

別のメッセージに関する情報を与えるメッセージのタイプ。レポート・メッセージは、メッセージが送達された、その宛先に到着した、その期限が切れた、何らかの理由でメッセージを処理できなかったなどということを示します。「[応答メッセージ \(reply message\)](#)」、「[要求メッセージ \(request message\)](#)」も参照してください。

### リポジトリ (repository)

クラスターのメンバーであるキュー・マネージャーについての情報の集合。この情報には、キュー・マネージャーの名前、ロケーション、チャンネル、キュー・マネージャーがホストするキューなどが含まれます。

### リポジトリ・キュー・マネージャー (repository queue manager)

クラスターについての情報の完全リポジトリを持つキュー・マネージャー。

### 要求側チャンネル (requester channel)

メッセージ・キューイングで、サーバー・チャンネルの操作を開始するためにローカルに始動することができるチャンネル。[サーバー・チャンネル \(server channel\)](#) も参照。

### 要求メッセージ (request message)

別のプログラムからの応答を要求するために使用されるメッセージのタイプ。[応答メッセージ \(reply message\)](#)、[レポート・メッセージ \(report message\)](#) も参照してください。

### 要求/応答 (request/reply)

別のアプリケーションに応答を要求するために要求メッセージを使用する、メッセージング・アプリケーションのタイプ。「[データグラム \(datagram\)](#)」も参照してください。

### RESLEVEL

IBM MQ for z/OS で、API リソースのセキュリティ用にチェックされるユーザー ID の数を制御するオプション。

### 解決パス (resolution path)

アプリケーションが、MQOPEN 呼び出しに対する入力として 別名またはリモート・キューを指定した場合にオープンされる一組のキュー。

### resource

ジョブ、タスク、または実行中のプログラムが必要とするコンピューター・システムまたはオペレーティング・システムの機能。リソースには、メイン・ストレージ、入出力装置、処理装置、データ・セット、ファイル、ライブラリー、フォルダー、アプリケーション・サーバー、制御プログラム、処理プログラムなどがある。

### Resource Access Control Facility (RACF)

アクセス制御を提供する IBM ライセンス・プログラム。このアクセス制御は、システムに対してユーザーを識別し、システムの利用者を認証し、保護されたリソースに対するアクセスを許可し、システムに入ろうとする無許可の試行をログに記録し、保護リソースへのアクセスをログに記録することによって行われる。

### リソース・アダプター (resource adapter)

アプリケーション・サーバーで実行している JMS アプリケーションおよびメッセージ駆動型 Bean を IBM MQ キュー・マネージャーのリソースにアクセスできるようにする、Java Enterprise Edition Connector Architecture のインプリメンテーション。

### リソース・マネージャー (resource manager)

メモリー・バッファやデータ・セットなどの共用リソースへのアクセスを管理および制御するアプリケーション、プログラム、またはトランザクション。IBM MQ、CICS、および IMS はリソース・マネージャーです。

### リソース・リカバリー・サービス (RRS) (Resource Recovery Services (RRS))

同期点マネージャーを使用して参加するリソース・マネージャー間での変更を調整する z/OS のコンポーネント。

### 応答側 (responder)

分散キューイングにおいて、他のシステムからの ネットワーク接続要求に応答するプログラム。「[イニシエーター \(initiator\)](#)」も参照してください。

### 再同期 (resynch)

IBM MQ で、チャンネルを開始する指示とすべての未確定状況メッセージの解決を、メッセージ転送を再開しないで行うオプション。

### 戻りコード (RC) (return code (RC))

プログラムの処理結果を示すためにプログラムによって返される値。完了コードおよび理由コードは戻りコードの一例である。

### 送信側へ戻す (return-to-sender)

MCA がメッセージを配達することができない場合に使用可能なオプション。MCA は、発信元にメッセージを送り返すことができます。

### Rivest-Shamir-Adleman アルゴリズム (RSA) (Rivest-Shamir-Adleman algorithm (RSA))

RSA Data Security, Inc が開発した公開鍵暗号化技術。IBM における SSL の実装に使用されます。

### RMM

[信頼できるマルチキャスト・メッセージング](#)を参照してください。

### ロールバック (rollback)

[バックアウト \(backout\)](#) を参照してください。

### ルート証明書 (root certificate)

チェーンにおける最上位の証明書。この証明書が自己署名証明書である場合、他の証明書の署名のみ使用されます。[自己署名証明書 \(self-signed certificate\)](#) も参照してください。

### RRS

[リソース・リカバリー・サービス \(Resource Recovery Services\)](#) を参照してください。

### RSA

[Rivest-Shamir-Adleman アルゴリズム \(Rivest-Shamir-Adleman algorithm\)](#) を参照してください。

### RTM

[回復終了マネージャー \(recovery termination manager\)](#) を参照してください。

## 規則テーブル (rules table)

送達不能キュー・ハンドラーが送達不能キュー (DLQ) 上のメッセージに適用する 1 つ以上の規則が入った制御ファイル。

## S

### SAF

ストア・アンド・フォワード (store and forward) を参照してください。

### スケーラブル・パラレル 2 (SP2) ((Scalable Parallel 2 (SP2))

IBM のパラレル UNIX システム。高速ネットワーク上で効率的なパラレル AIX システム。

### SDK

ソフトウェア開発キット (software development kit) を参照してください。

### SDWA

システム診断作業域 (system diagnostic work area) を参照してください。

### SECMEC

セキュリティー・メカニズム (security mechanism) を参照してください。

### Secure Sockets Layer (SSL)

通信のプライバシーを確保するセキュリティー・プロトコル。SSL を使用すれば、盗聴、改ざん、およびメッセージ偽造を防止するよう設計された方法で、クライアント/サーバー・アプリケーションは通信することができる。「認証局 (certificate authority)」も参照。

### セキュリティー・イネーブリング・インターフェース (SEI) (security enabling interface (SEI))

許可の検査、ユーザー識別の提供、または許可を実施する顧客作成またはベンダー作成のプログラムが準拠する必要のある IBM MQ インターフェース。

### セキュリティー出口

チャネルの始動時に、最初のデータ・ネゴシエーションが完了した後すぐに呼び出されるチャネル出口プログラム。セキュリティー出口は、通常はペアで動作し、メッセージ・チャネルと MQI チャネルの両方で呼び出すことができます。セキュリティー出口の主な目的は、チャネルの両端にあるメッセージ・チャネル・エージェント (MCA) が、互いを認証できるようにすることです。

### セキュリティー ID (SID) (security identifier (SID))

Windows システムで、ユーザー ID を補完して、ユーザーが定義されている Windows セキュリティー・アカウント・マネージャー・データベース上の完全なユーザー・アカウント詳細を識別します。

### セキュリティー・メカニズム (SECMEC) (security mechanism (SECMEC))

セキュリティー・サービスを実現するために使われるテクニカル・ツールまたはテクニック。メカニズムは、特定のサービスを提供するために、単独で実行されることも、他のメカニズムと一緒に実行されることもあります。セキュリティー・メカニズムの例としては、アクセス制御リスト、暗号化、およびデジタル署名があります。

### セキュリティー・メッセージ (security message)

チャネルの両端で呼び出されるセキュリティー出口が、相互に通信するために送信するメッセージの 1 つ。セキュリティー・メッセージのフォーマットは定義されていないため、ユーザーが決定します。

### セキュリティー・サービス (security service)

コンピューター・システムのリソースを保護するためのサービス。セキュリティー・サービスの例として、アクセス制御などがあります。

### セキュリティー・サポート・プロバイダー・インターフェース (SSI) (Security Support Provider Interface (SSI))

ネットワーク・アプリケーションが認証済み接続を確立し、この接続を介してデータを安全に交換するために、幾つかのセキュリティー・サポート・プロバイダー (SSP) の 1 つを呼び出す方法。Windows システム上で使用可能です。

### セグメント化 (segmentation)

キュー・マネージャー、キュー、あるいは、アプリケーションで扱うには大きすぎるメッセージを、複数の小さい物理メッセージに分割すること。これは、受信側のキュー・マネージャーあるいはアプリケーションで再組み立てされます。

## SEI

セキュリティ・イネーブリング・インターフェース (security enabling interface) を参照してください。

## 選択子

データ項目の ID。IBM MQ Administration Interface (MQAI) では、ユーザー・セレクターおよびシステム・セレクターの 2 つのタイプのセレクターがある。

## 自己署名証明書 (self-signed certificate)

デジタル証明書と同様に構成されるが、そのサブジェクトによって署名される証明書。デジタル証明書とは異なり、他者に対する公開鍵を認証するための信頼できる手法として自己署名証明書を使用することはできません。

## セマフォ (semaphore)

UNIX および Linux システムで、信号のフィーチャーを拡張する 2 つのプロセス間の一般的な通信メソッド。

## 送信側チャンネル (sender channel)

メッセージ・キューイングで、転送を開始し、伝送キューからメッセージを除去したり、通信リンクを介してメッセージを受信側または要求側チャンネルに移動したりするチャンネル。

## 送信出口 (send exit)

メッセージ・チャンネル・エージェント (MCA) が送信通信を発行してデータ単位を通信接続経由で送信する直前に呼び出される、チャンネル出口プログラム的一种。「受信出口 (receive exit)」も参照してください。

## Sequenced Packet Exchange (SPX) プロトコル (Sequenced Packet Exchange protocol (SPX))

ネットワーク上の 2 つのノード間でコネクション・オリエンテッドのサービスを提供し、主にクライアント/サーバー・アプリケーションによって使用される、セッション指向のネットワーク・プロトコル。このプロトコルは Internet Packet Exchange (IPX) プロトコルを利用しているので、フロー制御やエラー・リカバリーが提供されるとともに、物理ネットワークの信頼性が保証されます。

## シーケンス番号折り返し値 (sequence number wrap value)

IBM MQ で、通信リンクの両端が現在のメッセージ・シーケンス番号を同時にリセットすることを保証するメソッド。シーケンス番号を付けてメッセージを送送することにより、受信チャンネルは、メッセージを保管する際にメッセージの順序を確実に再確立することができます。

## シリアルライゼーション (serialization)

オブジェクト指向プログラミングで、プログラム・メモリーから通信メディアに順番にデータを書き込むこと。

## サーバー

1. 他のソフトウェア・プログラムまたは他のコンピューターにサービスを提供する、ソフトウェア・プログラムまたはコンピューター。「クライアント (client)」も参照。
2. リモート・ワークステーションで稼働するクライアント・アプリケーションにキュー・サービスを提供するキュー・マネージャー。

## サーバー・チャンネル (server channel)

メッセージ・キューイングで、要求側チャンネルに応答し、伝送キューからメッセージを除去したり、通信リンクを介してメッセージを要求側チャンネルに移動したりするチャンネル。「要求側チャンネル (requester channel)」も参照してください。

## サーバー接続チャンネル・タイプ (server-connection channel type)

キュー・マネージャーを実行するサーバーに関連付けられた MQI チャンネル定義のタイプ。「クライアント接続チャンネル・タイプ (client-connection channel type)」も参照してください。

## サービス間隔 (service interval)

サービス・インターバル・イベントの条件が満たされたかどうかを判別するときに、キュー・マネージャーが書き込みまたは読み取りと、それに続く読み取りとの間の経過時間を比較する対象となる時間間隔。キューのサービス・インターバルはキュー属性によって指定されます。

## サービス・インターバル・イベント (service interval event)

サービス・インターバルに関連したイベント。

### サービス・オブジェクト (service object)

キュー・マネージャーの開始時に追加のプロセスを開始し、キュー・マネージャーの停止時にそのプロセスを停止することができるオブジェクト。

### セッション (session)

ネットワーク上にある 2 つの端末、ソフトウェア・プログラム、またはデバイスがセッション中に通信してデータを交換できるようにする、これら 2 つのエLEMENT 間の論理または仮想接続。

### セッション ID (session ID)

[セッション識別子 \(session identifier\)](#) を参照してください。

### セッション ID (session identifier)

IBM MQ for z/OS で、伝送キューからリンクにメッセージを移動する際にメッセージ・チャンネル・エージェントによって使われる通信リンクを定義する CICS 固有の識別子。

### セッション・レベル認証 (session-level authentication)

システム・ネットワーク体系 (Systems Network Architecture (SNA)) で、2 つの論理単位 (LU) がセッションの活動中にお互いを認証できるようにする、セッション・レベルのセキュリティー・プロトコル。セッション・レベル認証は、LU-LU 検査とも呼ばれます。

### セッション・レベル暗号化 (session-level cryptography)

システム・ネットワーク体系 (Systems Network Architecture (SNA)) で、2 つの論理単位 (LU) の間のセッション上を流れるデータを暗号化および復号する方法。

### 共有インバウンド・チャンネル (shared inbound channel)

IBM MQ for z/OS で、リスナーがグループ・ポートを使って開始したチャンネル。共有チャンネルのチャンネル定義は、ゼロのページ・セット (プライベート) または共有リポジトリ (グローバル) のどちらにも保管することができます。

### 共有アウトバウンド・チャンネル (shared outbound channel)

IBM MQ for z/OS で、共有伝送キューからメッセージを移動するチャンネル。共有チャンネルのチャンネル定義は、ゼロのページ・セット (プライベート) または共有リポジトリ (グローバル) のどちらにも保管することができます。

### 共有キュー (shared queue)

IBM MQ for z/OS のローカル・キューのタイプ。キュー上のメッセージはカップリング・ファシリティに保管され、キュー共有グループ内の 1 つ以上のキュー・マネージャーからアクセスすることができます。キューの定義は、共用リポジトリに保管されています。「[キュー共有グループ \(queue sharing group\)](#)」も参照してください。

### 共有リポジトリ (shared repository)

IBM MQ for z/OS で、グローバルに定義されたオブジェクト定義を保持するために使われる、共有 Db2 データベース。

### 共用、会話の (sharing conversations)

チャンネル・インスタンスを共有する複数の会話用の機能、あるいは、チャンネル・インスタンスを共有する会話そのもの。

### シェル (shell)

ユーザーとオペレーティング・システム間のソフトウェア・インターフェース。シェルは一般に次の 2 つのカテゴリーに分けられる。オペレーティング・システムへのコマンド・ラインインターフェースを提供するコマンド・ラインシェル、およびグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を提供するグラフィカル・シェル。

### SID

「[セキュリティー ID \(security identifier\)](#)」を参照してください。

### 信号 (signal)

プロセスがシステム内で発生するイベントを通知される、またはそのイベントによって影響を受けるメカニズム。そのようなイベントの例には、ハードウェア例外やプロセスによる特定のアクションがある。

### 信号機能 (signaling)

IBM MQ for z/OS および IBM MQ で、予期されたメッセージがキューに届いた時に、オペレーティング・システムがプログラムに通知することができる機能。

## 署名 (signature)

メソッドと関連付けられたタイプの集合。署名には、任意で、戻り値のタイプと共に、各メソッドの引数の数、順序、およびタイプが含まれる。

## 署名者証明書 (signer certificate)

証明書の発行者の正当性を立証するデジタル証明書。CA にとっては、ルート CA 証明書が署名者証明書です。テストの目的で自己署名証明書を作成するユーザーにとっては、そのユーザーの個人証明書が署名者証明書です。

## 単一インスタンス・キュー・マネージャー (single instance queue manager)

複数インスタンスを持たないキュー・マネージャー。 [複数インスタンス・キュー・マネージャー](#) も参照してください。

## 単一ロギング (single logging)

IBM MQ for z/OS アクティビティの記録方法で、各変更がひとつのデータ・セットにのみ記録されるもの。 [重複ロギング \(dual logging\)](#) も参照してください。

## 単一フェーズ・バックアウト (single-phase backout)

進行中のアクションを終了させず、そのアクション中のすべての変更を取り消すメソッド。

## 単一フェーズ・コミット (single-phase commit)

プログラムが、別のリソース・マネージャーに制御されているリソースに対して行った更新と調整せずに、コミットメント・リソースに対する更新をコミットする方式。

## SIT

[システム初期化テーブル \(system initialization table\)](#) を参照してください。

## SMF

[システム管理機能](#)を参照。

## SNA

[システム・ネットワーク体系](#)を参照。

## ソフトウェア開発キット (SDK) (software development kit (SDK))

特定のコンピューター言語で、または特定のオペレーティング環境用にソフトウェアを開発するためのツール、API、およびドキュメンテーションのセット。

## ソース・キュー・マネージャー (source queue manager)

[ローカル・キュー・マネージャー \(local queue manager\)](#) を参照してください。

## SP2

[スケーラブル・パラレル 2 \(Scalable Parallel 2\)](#) を参照してください。

## SPX

[Sequenced Packet Exchange プロトコル \(Sequenced Packet Exchange protocol\)](#) を参照してください。

## SSI

[セキュリティ・サポート・プロバイダー・インターフェース \(Security Support Provider Interface\)](#) を参照してください。

## SSL

「[Secure Sockets Layer](#)」を参照。

## SSLPeer

発行者の値は、リモート個人証明書の識別名を表します。

## SSL または TLS クライアント (SSL or TLS client)

接続の開始側。キュー・マネージャーからのアウトバウンド・チャンネルの1つが、SSL または TLS クライアントにもなります。

## スタンバイ・キュー・マネージャー・インスタンス (standby queue manager instance)

実行中の複数インスタンス・キュー・マネージャーのインスタンスで、アクティブなインスタンスから引き継ぐ準備をしているもの。複数インスタンス・キュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスは1つ以上あります。

## スタンザ (stanza)

ファイル内のグループになった行。合わせて共通の機能を持つか、システムの一部を定義する。スタンザは通常ブランク行またはコロンで分離され、各スタンザは名前を持つ。

## スター接続通信ネットワーク (star-connected communications network)

すべてのノードが中央ノードに接続するネットワーク。

## ストレージ・クラス

IBM MQ for z/OS で、特定のキュー用のメッセージを保管するページ・セット。キューが定義される時に、ストレージ・クラスが指定されます。

## ストア・アンド・フォワード (SAF) (store and forward (SAF))

パケット、メッセージ、またはフレームが、その宛先に再送される前に、データ・ネットワーク内に一時的に保管されること。

## ストリーミング (streaming)

オブジェクト指向プログラミングにおける、クラス情報およびオブジェクト・データのシリアルライゼーション。

## サブスクライブ

トピックに関する情報を要求すること。

## サブシステム (subsystem)

z/OS で、1 つまたは複数の機能を実行するが、要求されるまでは何も行わないサービス・プロバイダー。例えば、IBM MQ for z/OS の各キュー・マネージャー、あるいは Db2 for z/OS データベース管理システムのインスタンスは、z/OS サブシステムです。

## スーパーバイザー呼び出し (SVC) (supervisor call (SVC))

実行中のプログラムを中断して制御をスーパーバイザーに渡し、特定のサービスを実行する命令。

## SVC

[スーパーバイザー呼び出し \(supervisor call\)](#) を参照してください。

## 切り替え (switchover)

アクティブなマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのインスタンスからスタンバイ・インスタンスへ変更すること。切り替えは、オペレーターにより意図的にアクティブなマルチ・インスタンスのキュー・マネージャー・インスタンスを停止することで起きます。

## スイッチ・プロファイル (switch profile)

IBM MQ for z/OS では、IBM MQ の始動時またはセキュリティのリフレッシュ・コマンドの発行時に使用される RACF プロファイル。IBM MQ が検出したスイッチ・プロファイルは、指定されたリソースの検査をオフにします。

## 対称鍵暗号化方式 (symmetric key cryptography)

メッセージの送信側と受信側が、単一の共通な秘密鍵を共有し、それを使用してメッセージを暗号化および復号する暗号化システム。「[非対称鍵暗号化方式 \(asymmetric key cryptography\)](#)」も参照してください。

## 症状ストリング (symptom string)

IBM ソフトウェア・サポート・データベースの検索用に設計された、構造化形式で表示される診断情報。

## 同期メッセージング (synchronous messaging)

プログラム間の通信方法。プログラムがメッセージをメッセージ・キューに置き、独自の処理を続ける前に、そのメッセージに対する応答を待ちます。「[非同期メッセージング \(asynchronous messaging\)](#)」も参照してください。

## 同期点 (sync point)

保護リソースが整合しているトランザクションの処理時のポイント。

## シスプレックス (sysplex)

マルチシステム対応の特定のハードウェア・コンポーネントおよびソフトウェア・サービスを通じて相互に通信する一連の z/OS システム。

## システム・バッグ (system bag)

MQAI によって作成されるデータ・バッグの一種。

## システム制御コマンド (system control commands)

バッファー・プール、ストレージ・クラス、ページ・セットなど、プラットフォームに特定のエンティティの操作に使用されるコマンド。

### システム診断作業域 (SDWA) (system diagnostic work area (SDWA))

z/OS 環境で、SYS1.LOGREC エントリに記録される、プログラムまたはハードウェアのエラーについて記述したデータ。

### システム初期化テーブル (SIT) (system initialization table (SIT))

CICS が始動時に使用するパラメーターを含む表。

### システム項目 (system item)

MQAI によって作成されるデータ項目の一種。

### システム管理機能 (SMF) (System Management Facilities (SMF))

システムおよびジョブに関連するさまざまな情報を収集および記録する z/OS のコンポーネント。

### システム・セレクター (system selector)

IBM MQ 管理インターフェース (MQAI) で、作成時にデータ・バッグに組み込まれるシステム項目 ID。

### システム・ネットワーク体系 (SNA) (Systems Network Architecture (SNA))

ネットワークの構成と運用を制御することによって情報を送信するための論理構造、形式、プロトコル、および操作シーケンスの説明。

## T

### 改ざん (tampering)

情報が転送中に変更または置換されてから宛先に送信される、通信セキュリティーの侵害。「[盗聴 \(eavesdropping\)](#)」、「[偽名 \(impersonation\)](#)」も参照。

### ターゲット・ライブラリー高レベル修飾子 (thlqual) (target library high-level qualifier (thlqual))

z/OS ターゲット・データ・セット名の高レベルな修飾子。

### ターゲット・キュー・マネージャー (target queue manager)

「[リモート・キュー・マネージャー \(remote queue manager\)](#)」を参照してください。

### タスク制御ブロック (TCB) (task control block (TCB))

サブシステムに接続するアドレス・スペース内のタスクについての情報を通信するために使用される z/OS 制御ブロック。

### タスク・スイッチング (task switching)

幾つかのタスク間での I/O オペレーションと処理がオーバーラップすること。

### TCB

[タスク制御ブロック](#)を参照。

### TCP

[伝送制御プロトコル \(Transmission Control Protocol\)](#) を参照してください。

### TCP/IP

[伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル \(Transmission Control Protocol/Internet Protocol\)](#) を参照してください。

### 技術情報 (technote)

単一トピックに関する短い文書。

### テレメトリー・チャンネル (telemetry channel)

IBM MQ 上のキュー・マネージャーと MQTT クライアントの間の通信リンク。各チャンネルに 1 つ以上のテレメトリー・デバイスが接続される可能性があります。

### Telemetry サービス (telemetry service)

Telemetry サービスは、MQTT プロトコルのサーバー・サイドを処理する IBM MQ サービスです (「[MQTT サーバー \(MQTT server\)](#)」を参照)。Telemetry サービスは、Telemetry チャンネルをホストします。これは、MQXR (MQ 拡張範囲) サービスと呼ばれることもあります。

### 一時動的キュー (temporary dynamic queue)

クローズ時に削除される動的キュー。一時動的キューは、キュー・マネージャーで障害が発生した場合に回復されないため、非持続メッセージしか入れることができません。「[永続動的キュー \(permanent dynamic queue\)](#)」も参照してください。

### テラスペース (teraspace)

プロセスに専用のストレージを提供する、1 テラバイトの一時ストレージ域。

## 終了通知 (termination notification)

CICS サブシステムが IBM MQ for z/OS に接続した時にアクティブになる保留イベント。

## thlqual

[ターゲット・ライブラリー高レベル修飾子 \(target library high-level qualifier\)](#) を参照してください。

## スレッド

プロセスを制御しているコンピューター命令のストリーム。一部のオペレーティング・システムでは、スレッドはプロセス内の操作の最小単位である。いくつかのスレッドを同時に実行して、異なるジョブを実行させることができます。

## TID

[トランザクションの識別子 \(transaction identifier\)](#) を参照してください。

## 時間非依存メッセージング (time-independent messaging)

[非同期メッセージング \(asynchronous messaging\)](#) を参照してください。

## TLS

[トランスポート層セキュリティー \(Transport Layer Security\)](#) を参照してください。

## TMF

[トランザクション・マネージャー機能 \(Transaction Manager Facility\)](#) を参照してください。

## TMI

[トリガー・モニター・インターフェース \(trigger monitor interface\)](#) を参照してください。

## トピック・ホスト・ルーティング (topic host routing)

パブリッシュ/サブスクライブ・クラスターでパブリケーションをルーティングするための1つのオプション。トピック・ホスト・ルーティングでは、選択されたクラスター・キュー・マネージャーだけがトピック定義のホストとなります。ホスト以外のキュー・マネージャーからのパブリケーションは、ホスト・キュー・マネージャーを介して、クラスター内の対応するサブスクリプションがあるキュー・マネージャーに向けてルーティングされます。

## TP

[トランザクション・プログラム \(transaction program\)](#) を参照してください。

## トレース

コンピューター・プログラムまたはトランザクションの処理の記録。トレースにより収集された情報を使用して、問題やパフォーマンスを査定できます。

## トランザクション ID

[トランザクションの識別子 \(transaction identifier\)](#) を参照してください。

## トランザクション識別子 (TID、トランザクション ID、XID) (transaction identifier (TID, transaction ID, XID))

トランザクションに割り当てられて、そのトランザクションに関連するアクションを識別するために使用される、固有の名前。

## トランザクション・マネージャー (transaction manager)

グローバル・トランザクションを管理し、トランザクションをコミットするかロールバックするかの決定を調整することにより、リソース・マネージャーのアクティビティーを調整するソフトウェア・ユニット。

## トランザクション・マネージャー機能 (Transaction Manager Facility (TMF))

IBM MQ for HP NonStop Server において、ビジネス・トランザクションおよびデータベース保全性を保護するサブシステム。

## トランザクション・プログラム (transaction program (TP))

SNA ネットワークでトランザクションを処理するプログラム。

## 伝送制御プロトコル (TCP) (Transmission Control Protocol (TCP))

インターネット、および Internet Engineering Task Force (IETF) のインターネットワーク・プロトコル標準に準拠するネットワークで使用される通信プロトコル。TCP は、パケット交換通信ネットワークとそのようなネットワークで相互接続されたシステムで、信頼できるホスト間プロトコルを提供する。「[インターネット・プロトコル \(Internet Protocol\)](#)」も参照。

## 伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP) (Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP))

業界標準の独占されていない通信プロトコルのセットのことで、異なる種類の相互接続ネットワークにおいて、アプリケーション間の信頼性のあるエンドツーエンド接続を提供する。

## 伝送プログラム (transmission program)

[メッセージ・チャンネル・エージェント \(message channel agent\)](#) を参照してください。

## 伝送 キュー

リモート・キュー・マネージャーを宛先とする準備済みメッセージが一時的に保管されるローカル・キュー。

## 伝送セグメント

メッセージ・チャンネル・エージェントのペアまたはクライアント/サーバー接続 MQI エージェントのペアの間の各単一フローで送信されるデータ。

## トランスポート層セキュリティー (Transport Layer Security)

検証済みの証明書と暗号鍵を使用してインターネット経由の通信を保護する暗号化ルールセット。TLS は、SSL プロトコルの更新版です。

## トリガー・キュー (triggered queue)

トリガー・イベントの発生時にメッセージが書き込まれるよう、トリガー機能が有効になったローカル・キュー (通常はアプリケーション・キュー)。多くの場合、開始キューにトリガー・メッセージが書き込まれます。

## トリガー・イベント (trigger event)

キュー・マネージャーに、開始キュー上にトリガー・メッセージを作成させるイベント。例えば、キューに届いているメッセージなど。

## トリガー操作 (triggering)

IBM MQ で、キュー上で事前定義された条件が満たされた場合、キュー・マネージャーに自動的にアプリケーションを開始させる機能。

## トリガー・メッセージ

トリガー・モニターを開始するプログラムについての情報が含まれるメッセージ。

## トリガー・モニター (trigger monitor)

ひとつまたは複数の開始キューにサービスを提供する、常に実行されているアプリケーション。トリガー・メッセージが開始キューに到達すると、トリガー・モニターがそのメッセージを検索します。トリガー・モニターはトリガー・メッセージ内の情報を使って、トリガー・イベントが発生したキューにサービスを提供する処理を開始します。

## トリガー・モニター・インターフェース (TMI) (trigger monitor interface (TMI))

顧客作成またはベンダー作成のトリガー・モニター・プログラムが準拠する必要のある IBM MQ インターフェース。

## トラストストア (truststore)

セキュリティーにおける記憶オブジェクト (ファイルまたはハードウェアの暗号カード)。認証のために、公開鍵がトラステッド証明書の形成でそこに保管されます。アプリケーションによっては、これらのトラステッド証明書がアプリケーションの鍵ストアに移動されて、秘密鍵と一緒に格納されることがあります。

## 2 フェーズ・コミット (two-phase commit)

リカバリー可能なリソースと外部サブシステムがコミットされる 2 ステップのプロセス。最初のステップでは、データベース・マネージャー・サブシステムがポーリングされ、コミットの準備ができてることが確認されます。すべてのサブシステムが肯定応答を返した場合、データベース・マネージャーはコミットするようにそれらに指示を出します。

## 双方向認証 (two way authentication)

この認証方法では、キュー・マネージャーとクライアントが相互に証明書を提示します。相互認証とも呼ばれます。

## タイプ

データの内部形式を指定し、データの使用方法を決定する特性。

## U

### UDP

[ユーザー・データグラム・プロトコル \(User Datagram Protocol\)](#) を参照してください。

### 無許可アクセス (unauthorized access)

コンピューター内のリソースに、許可無くアクセスすること。

### 未配布メッセージ・キュー (undelivered message queue)

[送達不能キュー \(dead-letter queue\)](#) を参照してください。

### undo/redo レコード (undo/redo record)

リカバリーで使用されるログ・レコード。レコードの redo 部分には、IBM MQ オブジェクトに対して実行される変更が記述されます。undo の部分には、作業がコミットされない場合に、変更をどのようにバックアウトするかが記述されます。

### リカバリー単位 (unit of recovery)

例えば Db2 for z/OS のような、単独のリソース・マネージャー内のリカバリー可能なオペレーション・シーケンス。「[作業単位 \(UOW\) \(unit of work\)](#)」も参照してください。

### 作業単位 (UOW) (unit of work (UOW))

2つの整合点間でアプリケーションが実施した、回復可能なオペレーションのシーケンス。作業単位は、トランザクションの開始時、またはユーザーが要求した同期点で開始します。また、作業単位はユーザーが要求した同期点、またはトランザクションの終了時に終わります。

### UOW

「[作業単位 \(UOW\) \(unit of work\)](#)」を参照してください。

### ユーザー・バッグ (user bag)

MQAI において、ユーザーが作成するデータ・バッグの一種。

### ユーザー・データグラム・プロトコル (User Datagram Protocol (UDP))

信頼性が低いコネクションレス・データグラム・サービスを提供するインターネット・プロトコル。このプロトコルは、あるマシン上のアプリケーション・プログラムまたはプロセスが、別のマシン上のアプリケーション・プログラムまたはプロセスにデータグラムを送信できるようにします。

### ユーザー項目 (user item)

MQAI において、ユーザーが作成するデータ項目の一種。

### ユーザー・セレクター (user selector)

IBM MQ 管理インターフェース (MQAI) で、データ項目を識別するために、そのデータ項目とともにデータ・バッグに書き込まれる ID。IBM MQ では、IBM MQ オブジェクトに関して事前定義されたユーザー・セレクターが提供されます。

### ユーザー・トークン (user token) (UTOKEN)

ユーザーのセキュリティ特性をカプセル化または表現する RACF セキュリティー・トークン。RACF は、システムの各ユーザーに対して UTOKEN を割り当てます。

### ユーティリティ

IBM MQ で、システム・オペレーターまたはシステム管理者に IBM MQ コマンド以上の機能を提供するプログラムのセット。

### UTOKEN

「[ユーザー・トークン \(user token\)](#)」を参照してください。

## V

### 値

データ項目の内容。値として、整数、ストリング、または別のデータ・バッグのハンドルが可能です。

### 仮想メソッド (virtual method)

オブジェクト指向プログラミングで、ポリモフィズムを呈するメソッド。

## W

### WCF カスタム・チャネル

IBM MQ 用の Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) カスタム・チャネル。

## **IBM WebSphere MQ**

IBM MQ の以前の名前。

### **ワイヤー・タッピング (wiretapping)**

通信に使われるワイヤーまたは別のタイプのコンダクターに付随して流れている情報にアクセスする行為。ワイヤー・タッピングの目的は、情報に対する無許可のアクセスを、検出されないように獲得することです。

## **X**

### **X509**

PKI に関する国際電気通信連合の標準。公開鍵証明書および公開鍵暗号方式の形式を指定します。

### **XCF**

[システム間カップリング機能](#)を参照。

### **XID**

[トランザクションの識別子 \(transaction identifier\)](#) を参照してください。

### **X/Open XA**

X/Open 分散トランザクション処理の XA インターフェース。分散トランザクション通信用に提案されている標準です。この標準は、トランザクション内の共用リソースにアクセスするリソース・マネージャー間と、トランザクションをモニターおよび解決するトランザクション・サービス間に、双方向のインターフェースを指定します。

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

U.S.A.

For license inquiries regarding double-byte (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

〒 103-8510

103-8510

東京 103-8510、日本

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION は、法律上の瑕疵担保責任、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。"" 国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

Software Interoperability Coordinator, Department 49XA

3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901

U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っていません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名前はすべて架空のものであり、名前や住所が類似する個人や企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめかしたり、保証することはできません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

## プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報 (提供されている場合) は、このプログラムで使用するアプリケーション・ソフトウェアの作成を支援することを目的としています。

本書には、プログラムを作成するユーザーが WebSphere MQ のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースに関する情報が記載されています。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

**重要:** この診断、修正、およびチューニング情報は、変更される可能性があるため、プログラミング・インターフェースとして使用しないでください。

## 商標

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、世界の多くの国で登録された IBM Corporation の商標です。現時点での IBM の商標リストについては、"Copyright and trademark information" [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

この製品には、Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) により開発されたソフトウェアが含まれています。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。







部品番号:

(1P) P/N: