

9.3

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、[225 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 3、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

| | |
|--|----------|
| IBM MQ について | 5 |
| IBM MQ の概要..... | 7 |
| IBM MQ ライセンス情報..... | 9 |
| IBM MQ 再配布可能コンポーネント..... | 21 |
| IBM MQ Client for .NET のライセンス情報..... | 23 |
| IBM MQ 製品 ID とエクスポート情報..... | 23 |
| IBM MQ のリリース・タイプとバージョン管理..... | 24 |
| 仮想プロセッサ・コアの価格設定メトリック (VPC)..... | 27 |
| IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点..... | 27 |
| IBM MQ 9.3.0 の新機能..... | 28 |
| IBM MQ 9.3.0 の変更点..... | 54 |
| IBM MQ 9.3.0 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..... | 63 |
| IBM MQ 9.2.5 以降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..... | 75 |
| IBM MQ 9.3.0 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー..... | 79 |
| IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点..... | 83 |
| IBM MQ 9.3.x CD CSU の変更点..... | 83 |
| IBM MQ 9.3.5 の新機能と変更点..... | 84 |
| IBM MQ 9.3.4 の新機能と変更点..... | 94 |
| IBM MQ 9.3.3 の新機能と変更点..... | 107 |
| IBM MQ 9.3.2 の新機能と変更点..... | 122 |
| IBM MQ 9.3.1 の新機能と変更点..... | 135 |
| IBM MQ 9.3.0 Long Term Support の変更点..... | 147 |
| IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 の変更点..... | 149 |
| IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 の変更点..... | 150 |
| IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5 の変更点..... | 150 |
| IBM MQ 9.3LTS 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..... | 151 |
| 以前のバージョンの新機能および変更点..... | 154 |
| 特記事項..... | 155 |
| 商標..... | 157 |
| 製品資料に関するご使用条件..... | 157 |
| IBM MQ のアクセシビリティ機能..... | 158 |
| 製品資料で使用されているアイコン..... | 159 |
| IBM MQ 9.3 とその保守に関する README..... | 162 |
| IBM MQ 9.3 クイック・スタート・ガイド..... | 170 |
| IBM MQ 9.3 情報ロードマップ..... | 172 |
| Aspera gateway ロードマップ..... | 175 |
| IBM MQ Internet Pass-Thru ロードマップ..... | 176 |
| Managed File Transfer ロードマップ..... | 176 |
| IBM MQ Telemetry ロードマップ..... | 177 |
| IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.3..... | 178 |
| 製品資料およびプログラム・ディレクトリーの IBM MQ 9.3 の PDF ファイル..... | 179 |
| 用語集..... | 181 |
| A..... | 181 |
| B..... | 184 |
| C..... | 185 |
| D..... | 190 |
| E..... | 192 |
| F..... | 193 |
| G..... | 195 |
| H..... | 195 |

| | |
|-------------------------|------------|
| I..... | 196 |
| J..... | 199 |
| K..... | 199 |
| L..... | 200 |
| M..... | 201 |
| N..... | 205 |
| O..... | 206 |
| P..... | 208 |
| Q..... | 211 |
| R..... | 212 |
| S..... | 215 |
| T..... | 220 |
| U..... | 223 |
| V..... | 223 |
| W..... | 223 |
| X..... | 224 |
| 特記事項..... | 225 |
| プログラミング・インターフェース情報..... | 226 |
| 商標..... | 226 |

IBM MQ について

IBM MQ 9.3 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、メッセージ・キュー・インターフェース (MQI)、JMS、REST、.NET、AMQP、MQTT など、さまざまな API をサポートしています。

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 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ンプル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。



以下の各 IBM MQ 製品に対応した資料セットが用意されています。

- [6 ページの『IBM MQ for Multiplatforms と IBM MQ for z/OS』](#)
- [6 ページの『IBM MQ Explorer』](#)
- [7 ページの『コンテナ内の IBM MQ と IBM Cloud Pak for Integration』](#)
- [7 ページの『クラウド上の IBM MQ』](#)
- [7 ページの『IBM MQ Appliance』](#)

IBM MQ for Multiplatforms と IBM MQ for z/OS

この両方の製品の資料は 1 つの資料セットにまとめられていて、以下のカテゴリに分割されています。各カテゴリには、IBM MQ for Multiplatforms 製品に該当するトピック、IBM MQ for z/OS® 製品に該当するトピック、両方の製品に該当するトピックが含まれています。この資料は、IBM MQ 9.3 Long Term Support リリース (メンテナンスも含む) と、IBM MQ 9.3 Continuous Delivery リリースに対応しています。

- [IBM MQ について](#)
- [技術概要](#)
- [シナリオ](#)
- [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](#)

IBM MQ Explorer

IBM MQ Explorer は、Windows と Linux® x86-64 で実行できるオプションのグラフィカル・ユーザー・インターフェースです。サポートされるプラットフォーム (z/OS を含む) で稼働中のキュー・マネージャーにリモートで接続することができるので、コンソールから、メッセージング・バックボーン全体を表示、探索、および変更することができます。

[IBM MQ Explorer の概要](#)を参照してください。

コンテナ内の IBM MQ と IBM Cloud Pak for Integration

IBM MQ を、IBM Cloud Pak® for Integration、IBM MQ Advanced および IBM MQ Advanced for Developers で提供されているプリパッケージ・コンテナで実行できます。この IBM MQ Advanced container は、サポートされるイメージとオペレーターを備えており、実稼働環境対応の IBM MQ イメージを Red Hat® OpenShift® にデプロイするために使用できます。

また、IBM MQ をお客様が作成した独自のコンテナで実行することもできます。

[コンテナ内の IBM MQ と IBM Cloud Pak for Integration](#) を参照してください。

クラウド上の IBM MQ

この管理対象サービスは、IBM Cloud® と Amazon Web Services (AWS) の両方で利用できます。IBM MQ on Cloud サービスでは、IBM MQ を管理対象オフリングとして使用できます。アップグレード、パッチ、および多くの運用管理タスクは IBM が処理するため、お客様は IBM MQ とアプリケーションの統合に集中できます。

[IBM MQ on Cloud](#) を参照してください。

IBM MQ Appliance

IBM MQ Appliance は、IBM MQ がインストール済みで使用準備ができていないハードウェア製品です。管理者やメッセージング・ユーザーに対して公開されている汎用オペレーティング・システムはありません。アプライアンス上で実行されるものはすべて、出荷時にアプライアンス・ファームウェアでインストールされたものです。

[IBM MQ Appliance](#) を参照してください。

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 Queuing Protocol (AMQP) を使用すると、1つのアプリケーションによって書き込まれるメッセージと別のアプリケーションによって取り出されるメッセージの間で、メッセージの暗号化と署名を行うことができます。
- 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 および Cobol から、Java および .Net、NodeJS および Ruby へ。

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慮して、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。IBM MQ チャンネルを自分で作成することも、キュー・マネージャーをキュー・マネージャーのクラスターに参加させることもできます。キュー・マネージャーでは、必要に応じて IBM MQ チャンネルが自動的に作成されます。
- **z/OS** 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。
- 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。
- 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

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

[83 ページの『IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.1 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。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィチャーを強調するためにも使用されます。

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。お客様の使用許諾契約書 (IBM プログラムのご使用条件 (IPLA) またはそれに相当するもの)、およびその取引文書 (IBM MQ 製品オフリングのライセンス情報を含む) は、お客様と IBM との間で締結される、プログラムの使用に関する唯一かつ完全な契約書です。

IBM MQ for z/OS のライセンス・プログラム仕様



IBM MQ for z/OS 9.3 の「ライセンス・プログラム仕様」資料は、PDF ファイルとして <https://publibfp.dhe.ibm.com/epubs/pdf/c3474820.pdf> からダウンロードできます。

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) [10 ページの『1』](#)
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Advanced High Availability Replica (以前の IBM MQ Advanced Idle Standby) [10 ページの『1』](#)
- IBM MQ Advanced for Developers (保証対象外、無料ダウンロード)
- IBM MQ for Non-Production Environment
- IBM MQ Advanced for Non-Production Environment



重要:

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、IBM MQ Advanced、および IBM Cloud Pak for Integration

以下の表では、IBM MQ 製品機能を 1 列目に列挙し、IBM MQ 製品オファ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、製品オファ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ァ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 および IBM MQ for Non-Production Environment | IBM MQ Advanced と IBM MQ Advanced for Non-Production Environment | IBM MQ for z/OS | IBM MQ for z/OS Value Unit Edition | IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition | IBM MQ Appliance | IBM Cloud Pak for Integration |
|---|--|--|-----------------|------------------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| 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) 14 ページの『1』 | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Managed File Transfer Tools (インストールに制限なし) | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |

表 1. IBM MQ、IBM MQ Advanced、および IBM Cloud Pak for Integration の製品オフラインのライセンス (続き)

| IBM MQ 製品機能 | IBM MQ および IBM MQ for Non-Production Environment | IBM MQ Advanced と IBM MQ Advanced for Non-Production Environment | IBM MQ for z/OS | IBM MQ for z/OS Value Unit Edition | IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition | IBM MQ Appliance | IBM Cloud Pak for Integration |
|---|--|--|-----------------|------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|
| Managed File Transfer Database Logger コンポーネント (インストールに制限なし) ¹⁴ ページの『1』 | | ✓ | | | ✓ | ✓ ^{14 ページ} の『2』 | ✓ |
| 複製データ・キュー・マネージャー (Red Hat Enterprise Linux for x86-64 のみ) | | ✓ ^{14 ページ} の『3』 | | | | | ✓ |
| V9.3.3 Kafka Connect コネクタ (インストールに制限なし) ¹⁴ ページの『1』 | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Deprecated Bridge to blockchain (インストールに制限なし) ¹⁴ ページの『1』 ¹⁴ ページの『8』 | | ✓ ^{14 ページ} の『4』 | | | ✓ ^{14 ページ} の『4』 | | ✓ ^{14 ページ} の『4』 |
| Deprecated Bridge to Salesforce (インストールに制限なし) ¹⁴ ページの『9』 | ✓ ^{14 ページ} の『4』 | ✓ ^{14 ページ} の『4』 | | | | | ✓ ^{14 ページ} の『4』 |

表 1. IBM MQ、IBM MQ Advanced、および IBM Cloud Pak for Integration の製品オファリングのライセンス (続き)

| IBM MQ 製品機能 | IBM MQ および IBM MQ for Non-Production Environment | IBM MQ Advanced と IBM MQ Advanced for Non-Production Environment | IBM MQ for z/OS | IBM MQ for z/OS Value Unit Edition | IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition | IBM MQ Appliance | IBM Cloud Pak for Integration |
|--|--|--|-----------------|------------------------------------|---|------------------|-------------------------------|
| IBM MQ Advanced container | | ✓ 14 ページの『5』 | | | | | ✓ |
| IBM MQ Internet Pass-Thru (インストールに制限なし) 14 ページの『6』 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IBM Aspera® faspio Gateway | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| AMQP | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ |
| ネイティブ HA | | ✓ 14 ページの『7』 | | | | | ✓ 14 ページの『7』 |
| V 9.3.5 IBM MQ Web Server (インストールに制限なし) | ✓ 14 ページの『10』 | ✓ 14 ページの『10』 | ✓ 14 ページの『10』 | ✓ 14 ページの『10』 | ✓ 14 ページの『10』 | ✓ 14 ページの『10』 | ✓ 14 ページの『10』 |
| V 9.3.5 IBM Instana トレース出口 | ✓ | ✓ | | | | | ✓ |
| 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、[IBM Container Registry](#) 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. 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にのみ使用できる拡張機能です。詳しくは、[EnableAdvancedCapabilities](#) を参照してください。
7. **V9.3.0** ネイティブ HA は、IBM MQ Advanced のライセンスを持つお客様、または変換ライセンスの比率を IBM Cloud Pak for Integration デプロイ IBM MQ Advanced するお客様のために、実動で使用することができます。開発目的の場合、ネイティブ HA 機能は無料の IBM MQ Advanced for Developers でも使用できます。ネイティブ HA は、コンテナ・デプロイメントの IBM MQ でのみサポートされます。お客様は、[IBM Container Registry](#) から実動用および開発用にライセンス交付を受けた事前ビルド・コンテナ・イメージを入手することも、カスタム・コンテナ・イメージをビルドすることもできます。
パブリック・クラウド環境とプライベート・クラウド環境の OpenShift Container Platform および Kubernetes の最小サポート・レベルについては、[IBM MQ のシステム要件のページ](#)で各リリースごとに文書化されています。IBM は、[カスタム・コンテナ・イメージをビルドするために GitHub で現状のままの参照実装を提供し、それをデプロイするために helm チャートを提供します。](#)これらの組み合わせは、共通の Kubernetes 環境にネイティブ HA をデプロイする方法を示しています。お客様は、意図した環境内でこの機能が正しく動作することを確認することをお勧めします。
8. **Deprecated** 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 222-341](#) を参照)。
 - **CD** IBM MQ 9.3.1 は、同梱されている最後の Continuous Delivery リリースです。
 - **V9.3.2** **Removed** Continuous Delivery の場合、IBM MQ Bridge to blockchain は IBM MQ 9.3.2 で削除されました。
9. **Deprecated** 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 222-341](#) を参照)。
10. **Linux** Linux for x86-64、Linux on Power® Systems - Little Endian、および Linux for IBM Z® のみ。

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の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。

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

| IBM MQ 製品機能 | IBM MQ Managed File Transfer Service ¹⁷ <small>ページの『1』</small> | IBM MQ Managed File Transfer Agent ¹⁷ <small>ページの『1』</small> | IBM MQ Advanced Message Security <small>17 ページの『1』</small> | IBM MQ Telemetry <small>17 ページの『1』</small> | IBM MQ Advanced for z/OS ¹⁷ <small>ページの『2』</small> | IBM MQ Managed File Transfer for z/OS ¹⁷ <small>ページの『1』</small> | IBM MQ Advanced Message Security for z/OS ¹⁷ <small>ページの『1』</small> |
|---|--|--|---|---|--|---|---|
| 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) | ✓ | ✓ | | | ✓ <small>17 ページの『3』</small> | ✓ | |
| 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) | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | |
| 複製データ・キュー・マネージャー (Red Hat Enterprise Linux for x86-64 のみ) | | | | | | | |

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

| IBM MQ 製品機能 | IBM MQ Managed File Transfer Service ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Managed File Transfer Agent ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Advanced Message Security ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Telemetry ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Advanced for z/OS ¹⁷ ページの『2』 | IBM MQ Managed File Transfer for z/OS ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Advanced Message Security for z/OS ¹⁷ ページの『1』 |
|--|---|---|---|---|---|--|--|
| <p>V 9.3.3</p> <p>Kafka Connect コネクタ (インストールに制限なし)</p> | | | | | | | |
| <p>Deprecated</p> <p>Bridge to blockchain (インストールに制限なし) ¹⁴ ページの『8』</p> | | | | | | | |
| <p>Deprecated</p> <p>Bridge to Salesforce (インストールに制限なし) ¹⁴ ページの『9』</p> | | | | | | | |
| IBM MQ Advanced container | | | | | | | |
| IBM MQ Internet Pass-Thru | | | | | | | |
| AMQP | | | | | | | |
| <p>V 9.3.5</p> <p>IBM MQ Web Server (インストールに制限なし)</p> | | | | | | | |
| <p>V 9.3.5</p> <p>IBM Instana トレース出口</p> | | | | | | | |

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 ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Managed File Transfer Agent ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Advanced Message Security 17 ページの『1』 | IBM MQ Telemetry 17 ページの『1』 | IBM MQ Advanced for z/OS ¹⁷ ページの『2』 | IBM MQ Managed File Transfer for z/OS ¹⁷ ページの『1』 | IBM MQ Advanced Message Security for z/OS ¹⁷ ページの『1』 |
|---|---|---|--|--------------------------------|---|--|--|
| 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。コンポーネントは以下のとおりです。

- IBM MQ Advanced for Developers サーバーのインストール
- コンテナ・イメージをビルドするための IBM MQ Advanced for Developers 非インストール・パッケージ
- IBM MQ MacOS Toolkit

ダウンロードするには、以下の手順を実行します。

1. [Downloading IBM MQ 9.3](#) にアクセスします。
2. 最新の Continuous Delivery または Long Term Support リリース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 > 「開発」 > **IBM MQ Advanced for Developers** を見つけます。
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。

これは無料ダウンロードです。開発環境、テスト環境、およびステージング環境のサポートは、IBM MQ for Non-Production Environment または IBM MQ Advanced for Non-Production Environment のライセンスを購入することで取得できます。



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・マッチが可能です。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 9.1 バージョンの 50 PVU と IBM MQ 9.2 バージョンの 50 PVU に分割することができます。

サブスクリプション・ライセンスのパーツとは何ですか?

V 9.3.5

- サブスクリプション・ライセンスのパーツは、IBM MQ on Multiplatforms (PID 5724-H72) で提供されており、以下が含まれています。
 - IBM MQ および IBM MQ Advanced の VPC ベースのパーツ
 - サブスクリプション・ライセンスのアップグレード・パーツ
 - 拡張サポート・パーツ
 - Advanced Support の部品
- これらのパーツは、お客様が AWS Marketplace でプライベート・オファーを使用して IBM MQ を購入するためのものであり、既存の月次 VPC および永続 PVC パーツとともに存在します。詳しくは、[サブスクリプション・ライセンスのガイダンス](#)を参照してください。

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。

setmqinst コマンドを使用して、インストール済み環境が高可用性レプリカであることを指定する必要があります。このアクションによりインストール済み環境にタグが適用され、IBM License Metric Tool (ILMT) で識別できるようになります。詳しくは、[setmqinst](#) を参照してください。

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。

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。

2a. 複製データ・キュー・マネージャーの災害復旧: この高可用性機能を災害復旧サイトへの複製とともに使用する場合、災害復旧サイトにある3つの高可用性サーバーも上記のように使用許諾されている必要があります。

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。

IBM MQ を非実稼働環境用に構成するにはどうすればよいですか?

IBM MQ Advanced for Non-Production Environment は、非実稼働アクティビティー用の内部開発システムおよびテスト・システムのライセンス・オプションです。



setmqinst コマンドを使用して、インストール済み環境が非実稼働環境であることを指定する必要があります。このアクションによりインストール済み環境にタグが適用され、IBM License Metric Tool (ILMT) で識別できるようになります。詳しくは、**setmqinst** を参照してください。

IBM MQ for Non-Production Environment は現在、IBM License Metric Tool (ILMT) によって自動的に識別されるように構成できません。

IBM MQ のどのコンポーネントをキュー・マネージャーとは別にインストールできますか?

IBM MQ の一部のコンポーネントは、クライアントまたは管理者が使用するために設計されており、IBM MQ キュー・マネージャーのリモート側にあるが、ネットワークを介してIBM MQ キュー・マネージャーに接続されているシステムにインストールすることを意図しています。以下のリストは、このカテゴリーに属し、ライセンス条項に従ってリモート・システムにインストールできるIBM MQ コンポーネントを示しています。

IBM MQ/IBM MQ Appliance

- IBM MQ C、C++、および .NET クライアント
- IBM MQ Java/JMS クライアント
- IBM MQ リソース・アダプター
- IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT)
- IBM MQ Explorer
-  IBM MQ Bridge to Salesforce
-  IBM MQ Web Server

IBM MQ Advanced/IBM MQ Appliance

- IBM MQ Managed File Transfer Agent
- IBM MQ Managed File Transfer データベース・ロガー
- IBM MQ Managed File Transfer ツール
- **V 9.3.3** Kafka IBM MQ のソース・コネクターとシンク・コネクターの接続
- IBM Aspera faspio Gateway
- **Deprecated** IBM MQ Bridge to blockchain
 - IBM MQ 9.3 LTS 以前で出荷されています。
 - **V 9.3.2** **Removed** Continuous Delivery の場合、IBM MQ 9.3.2 CD 以降では IBM MQ Bridge to blockchain が削除されています。

さらに、これらのコンポーネントのサブセットは、3rd・アプリケーションで再配布できるようにライセンス交付を受けています。詳細については、[21 ページの『IBM MQ 再配布可能コンポーネント』](#)を参照してください。

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、IBM MQ Advanced ライセンスが必要な IBM MQ キュー・マネージャーはどれですか？

- 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。

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

以下の従プログラムは、IBM MQ Advanced 9.3、IBM MQ Advanced for Non-Production Environment 9.3、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3、 および IBM MQ Advanced for z/OS 9.3 と共に使用許諾されます。

- IBM Aspera faspio Gateway 1.3

関連概念

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

[83 ページの『IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.1 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。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

技術概要

[IBM MQ 非インストール・イメージ](#)

関連情報

[ダウンロード中 IBM MQ 9.3](#)

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の条項は、該当する IBM MQ プログラムのご使用条件に記載されています。

ご使用条件は、[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、"「必要な使用権数の算定に考慮されないコンポーネント」"としてリストされています。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 M2001、M2002 および M2003
- 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 の IBM MQ クライアント

- <https://ibm.biz/mq93redistclients>
- IBM MQ Message Service Client (XMS) for C/C++ (IA94 SupportPac)
 - <https://ibm.biz/mqxms3supportpac>
- 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 (IBM MQ 9.3.0 以降、 Managed File Transfer Logger コンポーネントを含む) は、以下のプログラムのライセンス条項に基づいて再配布することができます。

- 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/mq93redistmftagent>

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。

- CSQBSTUB、CSQBRSI、CSQBRSTB、CSQCSTUB、CSQQSTUB、CSQXSTUB、CSQASTUB

以下のデータ・セットのメンバーは、アプリケーションの開発およびコンパイルに必要であり、再配布することもできます。

- CSQ.SCSQPLIC - PL/I 組み込みファイル
- CSQ.SCSQMACS - アセンブラー・マクロ
- CSQ.SCSQHPPS - C++ ヘッダー・ファイル
- CSQ.SCSQC370 - C ヘッダー・ファイル

- CSQ.SCSQCOBC - COBOL コピーブック

- CSQ.SCSQDEFS - C++ サイド・デックのサブセット:

CSQA, CSQBAS1X, CSQBAS2X, CSQBMB1X, CSQBMB2X, CSQBMQ1, CSQBMQ1X, CSQBMQ2X, CSQBRI1, CSQBRI1X, CSQBRI2X, CSQBRR1, CSQBRR1X, CSQBRR2X, CSQBXB1X, CSQBXB2X, CSQBXI1, CSQBXI1X, CSQBXI2X, CSQBXQ1, CSQBXQ1X, CSQBXQ2X, CSQBXR1, CSQBXR1X, CSQBXR2X, CSQBXS1X, CSQBXS2X, CSQC, CSQCMQ2X, CSQCXQ2X, CSQMDA, CSQMDL, CSQMDV, CSQMD1A, CSQMD1L, CSQMD1V, CSQMD2A, CSQMD2L, CSQMD2V, CSQP, CSQQMQ1X, CSQQMQ2X, CSQQXQ1X, CSQQXQ2X, CSQV




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。

| IBM MQ 製品オフリング | 製品 ID (PID) | エクスポート分類 (ECCN) |
|--|-------------|--|
| IBM MQ 23 ページの『1』 | 5724-H72 | 5D992 |
| IBM MQ for z/OS | 5655-MQ9 |  5D002.c.1 |
| IBM MQ for z/OS Value Unit Edition | 5655-VU9 |  5D002.c.1 |
| IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 24 ページの『2』 | 5655-AV1 | 5D002.c.1 |
| IBM MQ Advanced for z/OS 24 ページの『3』 | 5655-AV9 |  5D002.c.1 |
| IBM MQ Advanced Message Security for z/OS 24 ページの『4』 | 5655-AM9 | EAR99 |
| IBM MQ Managed File Transfer for z/OS 24 ページの『4』 | 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 24 ページの『4』
 - IBM MQ Managed File Transfer Service 高可用性レプリカ 24 ページの『4』
 - IBM MQ Managed File Transfer Agent 24 ページの『4』
 - IBM MQ Advanced Message Security 24 ページの『4』
 - IBM MQ Advanced Message Security 高可用性レプリカ 24 ページの『4』
 - IBM MQ Telemetry 24 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. **V 9.3.0** IBM MQ 9.3.0 Long Term Support では、IBM MQ Advanced for z/OS は IBM MQ Advanced Message Security for z/OS、IBM MQ Managed File Transfer for z/OS、および Connector Pack のバンドルです。
- CD** From IBM MQ 9.3.0 to IBM MQ 9.3.3 Continuous Delivery, IBM MQ Advanced for z/OS is a bundle of IBM MQ Advanced Message Security for z/OS and IBM MQ Managed File Transfer for z/OS.
- V 9.3.4** IBM MQ 9.3.4 以降、IBM MQ Advanced for z/OS は IBM MQ Advanced Message Security for z/OS、IBM MQ Managed File Transfer for z/OS、およびコネクタ・パックのバンドルです。
- キュー・マネージャーを実行するには、IBM MQ for z/OS または IBM MQ for z/OS Value Unit Edition の使用権を別途取得する必要があります。
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。

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 アリング | 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 |

関連概念

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 には、Long Term Support (LTS) と Continuous Delivery (CD) の 2 つの主要なリリース・タイプがあります。IBM MQ Advanced container の一部のバージョンは、IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support (CP4I-LTS) リリースです。

LTS および CD のリリース・タイプ

2つの主なリリース・タイプの目的は、次の CD リリースで新規および拡張された IBM MQ 機能をできるだけ迅速に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用の安定した LTS リリースを維持すること、およびこの従来のオプションを希望するお客様のための安定した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 リリースのモディフィケーション番号は常にゼロです。例えば、IBM MQ 9.2.0 や 9.3.0 などです。
- Continuous Delivery リリースには通常、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、9.3.1、9.3.2、などです。




IBM MQ の新規バージョンごとに、最初の LTS リリースと同時に使用可能な初期 CD リリースがあります。両方のリリースのモディフィケーション・レベルはゼロで、どちらも機能的には同じです。例えば、IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 に対する後続の LTS リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 に対する後続の CD リリースでもあります。

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。

注：IBM MQ Explorer、IBM MQ Operator、および IBM MQ コンテナの各リリースは CD のみです。[IBM MQ Operator のバージョン・サポート](#)を参照してください。

詳細については、[長期サポートおよび継続的デリバリーのリリースに関する IBM MQ の 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** 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、9.3.0.5 はフィックスパックで、9.3.0.1 は LTS の CSU です。
- ▶ **CD** 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。例えば、9.3.2.1 は CD CSU です。

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

▶ **Multi** Multiplatforms、LTS フィックスパックと CSU、および CD CSU の場合、

- 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** 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

z/OS CD CSU は通常、個別のダウンロードとしては利用できません。これらは、次の CD リリースにバンドルされています。次の CD リリースを待つことができない場合は、USERMOD として CD CSU を要求することができます。

IBM MQ Advanced container および CP4I-LTS リリース・モデル

▶ **V 9.3.0** ▶ **CD** ▶ **CP4I-LTS**

IBM MQ Advanced container がサポートされるのは、Red Hat OpenShift Container Platform 上で IBM MQ Operator を使用してデプロイする場合のみです。IBM MQ Advanced container Operator は、[IBM Cloud Pak for Integration](#) の一部としての使用か、または単独での使用がサポートされています。IBM Cloud Pak for Integration は、IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support (CP4I-LTS) リリース・モデルを使用します。これにより、最大 2 年間のサポートが提供され、CP4I-LTS リリースごとに 1 年間のオプションの拡張が提供されます。

IBM MQ Advanced container イメージは、IBM MQ Continuous Delivery に基づいており、通常は CD リリースとしてサポートされます。▶ **V 9.3.0** ただし、コンテナ・イメージが IBM MQ 9.3 のバージョンに基づいており、そのコンテナが IBM Cloud Pak for Integration の一部として使用されている場合、そのコンテナは代わりに CP4I-LTS リリースとしてサポートされます。

IBM MQ オペレーター、IBM Cloud Pak for Integration バージョン、およびコンテナ・イメージの間の詳細なマッピングについては、[IBM MQ Operator のリリース履歴を参照してください](#)。

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 9.3](#)

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、ライセンスの必要な 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

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

V9.3.0 V9.3.0 IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

開発意向表明

LTS 次の IBM MQ Long Term Support リリース以降、お客様は、IBM MQ にパッケージされている Java ランタイムを使用するのではなく、IBM MQ クライアント・アプリケーション用に別個にダウンロード可能な IBM Semeru Java ランタイムを使用する必要があります。IBM MQ は、IBM MQ Java/JMS アプリケーションを実行する目的で使用する場合、IBM MQ 製品ライセンスを介して IBM Semeru ランタイムのサポートを提供する予定です。IBM MQ 製品にパッケージされている Java ランタイムは、より頻繁に更新されることが予想されています。これにより、それに応じてアプリケーションの変更が中断される可能性があります。

デリバリーとサポートのモデル

IBM MQ 9.3.0 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。このリリースは、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。これらのリリースは、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 リリース・タイプとバージョン管理](#) および [長期サポートおよび継続的デリバリーのリリースに関する IBM MQ の FAQ](#) を参照してください。

IBM MQ 9.3.0 の「新機能および変更点」情報の使用方法

IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで提供されていた機能と機能強化や、以下のような IBM MQ 9.3.0 で新規のいくつかの機能と機能強化が含まれています。

- IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support (LTS) ユーザー向けの新機能は、濃い青のアイコン  で示されます。
- IBM MQ 9.3.0 の Continuous Delivery (CD) ユーザー向けの新機能は、明るい青色のアイコン  で示されます。

関連概念

[9 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。

[83 ページの『IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.1 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。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[154 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 9.3 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

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](#)

IBM MQ 9.3.0 の新機能

IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 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。どの機能に対してアクセス権限を持つかは、製品ライセンスによって異なります。

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、[9 ページの『IBM MQ ライセンス情報』](#)を参照してください。

IBM MQ 9.3.0 には、以前に IBM MQ 9.2.0 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで提供されていた機能と、以下のような IBM MQ 9.3.0 で新規のいくつかの機能が含まれています。

- IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support (LTS) ユーザー向けの新機能と機能拡張は、濃い青のアイコン  で示されています。
- IBM MQ 9.3.0 の Continuous Delivery (CD) ユーザー向けの新機能と機能拡張は、薄い青色のアイコン  で示されます。

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

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、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で以下の機能や拡張機能を使用できます。

ライセンス資格、インストールおよびアップグレード

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [Windows](#) > [V 9.3.0](#) 36 ページの『[\[Windows\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]新しい「ライセンス資格の確認」パネル](#)』
- [Linux](#) > [V 9.3.0](#) 36 ページの『[\[Linux\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]旧バージョンをアンインストールしないで IBM MQ for Linux をアップグレードするためのサポート](#)』
- [V 9.3.0](#) 36 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ のコード署名のサポート](#)』

Long Term Support (IBM MQ 9.3.0) の新機能は以下のとおりです。

- [IBM i](#) > [V 9.3.0](#) 36 ページの『[\[IBM i\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ for IBM i 上の dspmqinst および setmqinst のサポート](#)』

ストリーミング・キュー

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) 36 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ を介して既に流れているデータから付加価値を実現するためのストリーミング・キュー](#)』

管理

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) 37 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ Console でのアプリケーションのクイック・スタート](#)』
- [V 9.3.0](#) 37 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ Console のリモート・キュー・マネージャーのサポート](#)』
- [V 9.3.0](#) 37 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]構成可能な IBM MQ Console メッセージ参照の制御](#)』
- [V 9.3.0](#) 37 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]クライアント・パッケージに含まれている送達不能キュー・ハンドラー](#)』
- [V 9.3.0](#) > [ALW](#) 37 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]\[AIX、Linux、Windows\]MQSC DELETE コマンドをべき等的に使用するための新しい IGNSTATE パラメーター](#)』
- [V 9.3.0](#) > [AIX](#) 38 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]\[AIX\]zlibNX 圧縮ライブラリーのサポート](#)』

セキュリティ

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [Linux](#) > [V 9.3.0](#) > [AIX](#) 38 ページの『[\[Linux\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]\[AIX\]オブジェクト権限マネージャーでの非オペレーティング・システム・ユーザーの許可](#)』
- [V 9.3.0](#) 38 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ Java アプリケーションからの TLS 1.3 のサポート](#)』
- [V 9.3.0](#) 38 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]MQIPT での Transport Layer Security \(TLS\) 1.3 のサポート](#)』
- [V 9.3.0](#) 38 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]MQTT チャネルのパスフレーズの暗号化](#)』
- [V 9.3.0](#) 38 ページの『[\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]キュー・マネージャーで使用可能な SecureCommsOnly 設定](#)』

- ▶ **V 9.3.0** 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]SNI サポートをより柔軟に構成するための機能』
- ▶ **V 9.3.0** 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]NMQI クライアントと XMS .NET クライアントの OutboundSNI プロパティ』
- ▶ **V 9.3.0** 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]MQIPT での複数のキュー・マネージャー証明書のサポート』
- ▶ **V 9.3.0** 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ .NET XA モニター・アプリケーションの TLS サポート』
- ▶ **V 9.3.0** 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]C クライアントで TLS 環境を制御するための追加構成オプション』
- ▶ **V 9.3.0** 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]暗号化ハードウェアを使用する IBM MQ クライアントのパスワード保護の向上』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- ▶ **V 9.3.0** ▶ **V 9.3.0** 40 ページの『MQIPT によってトレースされるユーザー・データを構成できます。』
- ▶ **V 9.3.0** ▶ **V 9.3.0** 40 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX、Linux、Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]PKCS#12 鍵リポジトリのサポート』
- ▶ **V 9.3.0** ▶ **V 9.3.0** 40 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX、Linux、Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]鍵リポジトリ・パスワードのサポート』

拡張容易性

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ▶ **V 9.3.0** 40 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]アプリケーションの再バランシング・サポート』
- ▶ **V 9.3.0** 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]均等クラスターでの Java Platform, Enterprise Edition のインバウンド接続の動的バランシングのサポート』
- ▶ **V 9.3.0** 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]KEDA 対応の IBM MQ スケーラー』

アプリケーションの開発

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ▶ **V 9.3.0** 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2022]Apache Qpid JMS クライアント・ライブラリーのサポート』
- ▶ **V 9.3.0** 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX、Linux、Windows]AMQP チャネルでの Point-to-Point メッセージング』
- ▶ **V 9.3.0** 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ クライアントに対する Java 17 のサポート』
- ▶ **V 9.3.0** 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]REST Messaging API: REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセスの向上』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- ▶ **JM 3.0** ▶ **V 9.3.0** ▶ **V 9.3.0** 42 ページの『[Jakarta Messaging 3.0][MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Jakarta Messaging 3.0 のサポート』

MQ Adv. ▶ **Multi** **IBM MQ for Multiplatforms の新機能-Advanced ライセンスのみ**

以下の機能と拡張機能は、Advanced ライセンスでのみ使用できます。

Linux IBM Cloud Pak for Integration での IBM MQ Advanced container の使用

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) 44 ページの『[IBM Cloud Pak for Integration][MQ 9.3.0 Jun 2022]Red Hat OpenShift での IBM MQ コンテナのネイティブ HA』
- [V 9.3.0](#) 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM Cloud Pak for Integration への IBM MQ Advanced container のデプロイ』
- [V 9.3.0](#) 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I 長期サポート][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container および CP4I-LTS リリース・モデル』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [CP4I-LTS](#) [V 9.3.0](#) 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I 長期サポート][MQ 9.3.0 Jun 2022]Power Systems の IBM MQ Advanced container サポート』
- [V 9.3.0](#) [CP4I-LTS](#) [V 9.3.0](#) 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I 長期サポート][MQ 9.3.0 Jun 2022]Power Systems の IBM MQ Advanced container サポート』

複製データ・キュー・マネージャー (RDQM)

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]複製データ・キュー・マネージャー (RDQM) のカーネル・モジュールの保守容易性の向上』
- [V 9.3.0](#) 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]HA または DR のノードのレプリケーションが最後に同期した時点が RDQM で報告されるようになった』
- [V 9.3.0](#) 45 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM 要約状況に HA キュー・マネージャーの優先ロケーションが組み込まれるようになった』
- [V 9.3.0](#) 45 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM HA の失敗したリソース・アクションの表示とクリアが可能になった』

セキュリティ

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]MQI Advanced Message Security クライアントに関するパスワード保護の向上』

Managed File Transfer

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]Redistributable Managed File Transfer Logger』
- [V 9.3.0](#) 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]FTP エンドポイントごとのファイル転送数の制限』
- [V 9.3.0](#) 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]リソース・モニターの開始と停止のための新しい Managed File Transfer コマンド』
- [V 9.3.0](#) 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer の資格情報保護の拡張』
- [V 9.3.0](#) 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]fteRAS コマンドの改善点』
- [V 9.3.0](#) 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer での転送ロギング』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer コマンドの MQCSP サポートをデフォルトで有効にする』
- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer の REST API および管理対象呼び出し』

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

以下の機能と拡張機能は、基本製品ライセンスと IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) ライセンスの両方で使用できます。

ストリーミング・キュー

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 48 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2022][MQ 9.3.0 Jul 2022]IBM MQ を介して既に流れているデータから付加価値を実現するためのストリーミング・キュー』

管理

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) 48 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2022]デフォルトで 64 ビット RBA 対応の新しいキュー・マネージャー』
- [V 9.3.0](#) 48 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2021]統計収集間隔の変更』
- [V 9.3.0](#) 49 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2022]CSQUDSPM ユーティリティーでの大文字および小文字のパラメーターのサポート』
- [V 9.3.0](#) IBM MQ Console でのアプリケーションのクイック・スタート
- [V 9.3.0](#) IBM MQ Console のリモート・キュー・マネージャー・サポート
- [V 9.3.0](#) 構成可能な IBM MQ Console メッセージ・ブラウザ・コントロール

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 49 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2022][MQ 9.3.0 Jul 2022]SMF 統計の機能拡張』

セキュリティ

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- 49 ページの『IBM MQ for z/OS の AT-TLS のベスト・プラクティス』
- [V 9.3.0](#) 49 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2022]SNI サポートをより柔軟に構成するための機能』
- [V 9.3.0](#) MQIPT での複数のキュー・マネージャー証明書のサポート

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) MQIPT によってトレースされるユーザー・データを構成できます。

アプリケーションの開発

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) REST Messaging API: REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセスの向上

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [JM 3.0](#) [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) Jakarta Messaging 3.0 のサポート

[z/OS](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) **IBM MQ for z/OS の新機能-Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンスのみ**

以下の機能と拡張機能は、Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンスでのみ使用できます。

IBM MQ Advanced for z/OS 資格

Long Term Support (IBM MQ 9.3.0) の新機能は以下のとおりです。ただし、以下の IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery リリースでは現在使用できません。

- [V 9.3.0](#) 52 ページの『[IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスで使用可能な IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 機能](#)』

Managed File Transfer

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- 52 ページの『[z/OS での Managed File Transfer の使用に関するガイダンス](#)』
- [V 9.3.0](#) [Redistributable Managed File Transfer Logger](#)
- [V 9.3.0](#) [各 FTP エンドポイントのファイル転送数の制限](#)
- [V 9.3.0](#) [リソース・モニターの開始と停止のための新しい Managed File Transfer コマンド](#)
- [V 9.3.0](#) [Managed File Transfer の資格情報保護の拡張](#)
- [V 9.3.0](#) [fteRAS コマンドの改善点](#)
- [V 9.3.0](#) [Managed File Transfer での転送ロギング](#)

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [Managed File Transfer コマンドのデフォルトで MQCSP サポートを有効にする](#)
- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [Managed File Transfer の REST API 呼び出しと管理対象呼び出し](#)

関連概念

[V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ 9.3.0 の変更点](#)

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、IBM MQ 9.2.0 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.0](#) [IBM MQ 9.3.0 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 9.2.0 以降、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 9.3.0](#) [IBM MQ 9.2.5 以降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](#)

Continuous Delivery ユーザーの場合は、追加された新規メッセージと、IBM MQ 9.2.5 以降に変更または削除された既存のメッセージの要約。

[V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ 9.3.0 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、固定化されたり、除去されたりしています。

9 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 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 9.3.0 Multi V 9.3.0 IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新機能 - 基本 ライセンスと Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.0 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がいくつか導入されています。

ライセンス資格、インストール、およびアップグレード

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- Windows V 9.3.0 36 ページの『[Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]新しい「ライセンス資格の確認」パネル』
- Linux V 9.3.0 36 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]旧バージョンをアンインストールしないで IBM MQ for Linux をアップグレードするためのサポート』
- V 9.3.0 36 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ のコード署名のサポート』

Long Term Support (IBM MQ 9.3.0) の新機能は以下のとおりです。

- IBM i V 9.3.0 36 ページの『[IBM i][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ for IBM i 上の dspmqinst および setmqinst のサポート』

ストリーミング・キュー

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- V 9.3.0 36 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ を介して既に流れているデータから付加価値を実現するためのストリーミング・キュー』

管理

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- V 9.3.0 37 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Console でのアプリケーションのクイック・スタート』
- V 9.3.0 37 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Console のリモート・キュー・マネージャーのサポート』
- V 9.3.0 37 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]構成可能な IBM MQ Console メッセージ参照の制御』
- V 9.3.0 37 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]クライアント・パッケージに含まれている送達不能キュー・ハンドラー』
- V 9.3.0 ALW 37 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX、Linux、Windows]MQSC DELETE コマンドをべき等のために使用する新しい IGNSTATE パラメーター』
- V 9.3.0 AIX 38 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX]zlibNX 圧縮ライブラリーのサポート』

セキュリティ

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- Linux V 9.3.0 AIX 38 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX]オブジェクト権限マネージャーでの非オペレーティング・システム・ユーザーの許可』
- V 9.3.0 38 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Java アプリケーションからの TLS 1.3 のサポート』
- V 9.3.0 38 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]MQIPT での Transport Layer Security (TLS) 1.3 のサポート』

- ・ [V 9.3.0](#) 38 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]MQTT チャネルのパスフレーズの暗号化』
- ・ [V 9.3.0](#) 38 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]キュー・マネージャーで使用可能な SecureCommsOnly 設定』
- ・ [V 9.3.0](#) 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]SNI サポートをより柔軟に構成するための機能』
- ・ [V 9.3.0](#) 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]NMQI クライアントと XMS .NET クライアントの OutboundSNI プロパティ』
- ・ [V 9.3.0](#) 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]MQIPT での複数のキュー・マネージャー証明書のサポート』
- ・ [V 9.3.0](#) 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ .NET XA モニター・アプリケーションの TLS サポート』
- ・ [V 9.3.0](#) 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]C クライアントで TLS 環境を制御するための追加構成オプション』
- ・ [V 9.3.0](#) 39 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]暗号化ハードウェアを使用する IBM MQ クライアントのパスワード保護の向上』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- ・ [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 40 ページの『MQIPT によってトレースされるユーザー・データを構成できます。』
- ・ [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 40 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX、Linux、Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]PKCS#12 鍵リポジトリのサポート』
- ・ [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 40 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX、Linux、Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]鍵リポジトリ・パスワードのサポート』

拡張容易性

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ・ [V 9.3.0](#) 40 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]アプリケーションの再バランシング・サポート』
- ・ [V 9.3.0](#) 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]均等クラスターでの Java Platform, Enterprise Edition のインバウンド接続の動的バランシングのサポート』
- ・ [V 9.3.0](#) 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]KEDA 対応の IBM MQ スケーラー』

アプリケーションの開発

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ・ [V 9.3.0](#) 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jul 2022]Apache Qpid JMS クライアント・ライブラリーのサポート』
- ・ [V 9.3.0](#) 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX、Linux、Windows]AMQP チャネルでの Point-to-Point メッセージング』
- ・ [V 9.3.0](#) 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ クライアントに対する Java 17 のサポート』
- ・ [V 9.3.0](#) 41 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]REST Messaging API: REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセスの向上』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- ・ [JM 3.0](#) [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 42 ページの『[Jakarta Messaging 3.0][MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Jakarta Messaging 3.0 のサポート』

ライセンス資格、インストール、およびアップグレード

Windows V 9.3.0 新しい「ライセンス資格の確認」パネル

IBM MQ 9.3.0 以降、IBM MQ Advanced 機能 (MQ Telemetry Service、Advanced Message Security、または Managed File Transfer Service) をインストールすることを選択した場合、またはこれらの機能が既にインストールされているインストール済み環境からアップグレードする場合、Windows 対話式インストーラーの新しい「ライセンス資格の確認」パネルが機能選択の後に表示されます。

このパネルは、これらの機能は IBM MQ Advanced の機能と見なされるため、IBM MQ Advanced のライセンスを持っている場合にのみインストールすべきである、という簡単な警告を表示するパネルです。この警告により、ユーザーが IBM MQ Advanced フィーチャーを誤ってインストールするリスクが軽減されます。詳しくは、[Launchpad を使用したサーバーのインストールを参照してください](#)。

Linux V 9.3.0 旧バージョンをアンインストールしないで IBM MQ for Linux をアップグレードするためのサポート

IBM MQ 9.3.0 から、旧バージョンの IBM MQ をアンインストールせずに、Linux プラットフォーム上の IBM MQ をアップグレードすることを選択できます。アップグレード元のバージョンは IBM MQ 9.2.0 以降でなければならず、旧バージョンのフィックスパックをインストールしていない状態であればなりません。つまり、`version.release.modification.fixpack (V.R.M.F)` リリース ID のフィックスパック番号は 0 でなければなりません。

以前は、単一ステージのマイグレーション・シナリオで旧バージョンの IBM MQ を新しいバージョンに移行する場合は、旧バージョンの IBM MQ をアンインストールしてから新しいバージョンをインストールすることが必要でした。現在は、旧バージョンをアンインストールしなくても新しいバージョンをインストールすることができ、アップグレードの処理をより短時間で簡単に済ませることができるようになっています。

詳しくは、[Linux での IBM MQ インストール済み環境のアップグレードを参照してください](#)。

V 9.3.0 IBM MQ のコード署名のサポート

IBM からダウンロードできる IBM MQ の成果物は、デジタル署名を使用して署名されています。IBM MQ 9.3.0 以降、成果物の検証を支援するために、IBM MQ では、Fix Central からダウンロード可能な追加のパッケージを提供しています。このパッケージには、署名と、それらを検証するための公開鍵が含まれています。詳しくは、[IBM MQ コード署名を参照してください](#)。

IBM i V 9.3.0 IBM MQ for IBM i 上の dspmqinst および setmqinst のサポート

IBM MQ 9.3.0 以降、IBM MQ ライセンスを表示し、高可用性レプリカと非実稼働 IBM License Metric Tool を設定または設定解除するためのサポートが追加されました。詳しくは、[dspmqinst](#) および [setmqinst](#) を参照してください。

ストリーミング・キュー

V 9.3.0 IBM MQ を介して既に流れているデータから付加価値を実現するためのストリーミング・キュー

IBM MQ 9.3.0 では、ストリーミング・キュー機能が追加されました。この機能を使用すると、すべてのメッセージのほぼ同一のコピーを 2 番目のキューに書き込むようにキューを構成できます。ストリーミング・キューは、メッセージのコピーを作成する必要がある特定のシナリオで役立つ場合があります。以下に例を示します。

- IBM MQ の Kafka Connect ソース・コネクタを使用して、メッセージを Apache Kafka にストリーミングします。詳しくは、[kafka_connect_mq_source](#) を参照してください。
- システムを通過するデータに関する分析を実行する。
- 後でリカバリーするためにメッセージを保管する。
- 開発システムとテスト・システムで使用するためにメッセージのセットを取り込む。
- システム・イベント・キューから IBM MQ イベント・メッセージをコンシュームし、他のキューまたはトピックに追加のコピーを送信する。

詳しくは、[ストリーミング・キューを参照してください](#)。

管理

V 9.3.0 IBM MQ Console でのアプリケーションのクイック・スタート

IBM MQ Console の拡張機能を使用すれば、新しいユーザーは、アプリケーションのメッセージング構成を作成するためのシンプルなステップを実行することで、これまでに比べて簡単に作業を開始することができます。詳しくは、[IBM MQ Console のクイック・ツアー](#)を参照してください。

V 9.3.0 IBM MQ Console のリモート・キュー・マネージャーのサポート

IBM MQ 9.3.0 では、IBM MQ Console でリモート・キュー・マネージャーを管理するためのサポートが追加されています。リモート・キュー・マネージャーを IBM MQ Console に追加すると、単一の IBM MQ Console インスタンスですべてのキュー・マネージャーを管理することができます。リモート・キュー・マネージャーは、IBM MQ Console と同じシステム上にある異なるインストール済み環境で実行されているキュー・マネージャー、または異なるシステム上で実行されているキュー・マネージャーのいずれかになります。詳しくは、[IBM MQ Console へのリモート・キュー・マネージャーの追加](#)を参照してください。

V 9.3.0 構成可能な IBM MQ Console メッセージ参照の制御

IBM MQ 9.3.0 では、より良いユーザー・エクスペリエンスを提供するために、IBM MQ Console の使いやすさを向上させる、全般的な更新が行われました。この更新には、IBM MQ Console からメッセージ内容の全文をダウンロードして表示する機能が含まれており、以前のプレビュー機能が強化されています。 `setmqweb` コマンドに追加された 3 つの新しいパラメーター

`mqConsoleMaxMsgCharsToDisplay`、`mqConsoleMaxMsgRequestSize`、および `mqConsoleMaxMsgsPerRequest` を使用して、これらの機能を構成できます。詳しくは、[setmqweb \(mqweb サーバー構成の設定\)](#)を参照してください。

V 9.3.0 クライアント・パッケージに含まれている送達不能キュー・ハンドラー

送達不能キュー (DLQ) ハンドラーは、リモート・キュー・マネージャーに接続でき、既に使用可能なサーバー・パッケージに加えて、クライアント・パッケージに組み込まれています。これは、DLQ ハンドラーがローカルまたはリモートのキュー・マネージャー (IBM MQ Appliance またはクラウド環境を含む) に接続できるようになったことを意味します。

`-c` パラメーターを指定した `runmqdlq` コマンドを使用して、リモート・キュー・マネージャーへのクライアント接続を確立する必要があることを指定できます。詳しくは、[runmqdlq \(送達不能キュー・ハンドラーの実行\)](#)を参照してください。

`amqsdlqc` という名前のサンプル・プログラムのビルド・バージョンが含まれています。これを使用して、リモート・キュー・マネージャーにクライアント・モードで接続することができます。詳しくは、[サンプル DLQ ハンドラー amqsdlq](#)を参照してください。

V 9.3.0 ALW MQSC DELETE コマンドをべき等的に使用するための新しい IGNSTATE パラメーター

IBM MQ 9.3.0 では、`DELETE` コマンドの `IGNSTATE` パラメーターが導入されました。このパラメーターによって、オブジェクトがこのコマンドの実行後の状態にすでになっている場合にエラー戻りコードを返すかどうかを指定できます。 `IGNSTATE` パラメーターと各オプションの詳細については、[DELETE キュー](#)などを参照してください。

このパラメーターを指定すると、`DELETE` コマンドを反復的に (例えばスクリプトの中で) 使用でき、オブジェクトがすでに削除されて存在しなくなっているという理由でコマンドやスクリプトが最初の実行後にエラーになることはありません。 `IGNSTATE` パラメーターは既存の `DELETE` コマンドの機能に追加されたものであるため、既存のスクリプトのデフォルト動作では、引き続き以前と同じ操作が実行されます。

`runmqsc -n` モードで実行している場合、つまり、キュー・マネージャーに接続していない場合は、使用可能な 2 つの `DELETE` コマンド (`DELETE AUTHINFO` および `DELETE CHANNEL`) は `IGNSTATE` パラメーターを受け入れますが、`YES` と `NO` のオプションの動作に違いはないことに注意してください。

`runmqsc` が正常に実行された場合、`DELETE AUTHINFO` および `DELETE CHANNEL` は他のオブジェクトと同様に動作します。

V 9.3.0 AIX zlibNX 圧縮ライブラリーのサポート

IBM MQ 9.3.0 以降では、ZLIBFAST または ZLIBHIGH の圧縮技法を使用するメッセージ・データのチャンネル圧縮で、IBM MQ for AIX® のハードウェア・アクセラレーションを使用することを選択できるようになっています。

チャンネル圧縮で zlibNX ライブラリーを使用すると、通常は CPU 使用量が少なくなり、結果としてメッセージのスループット・レートが向上します。チャンネル圧縮で zlibNX ハードウェア・アクセラレーションを使用した場合のインパクトは、メッセージ・データのサイズやどれほどの圧縮が可能かによって異なります。zlibNX ライブラリーを使用するメリットを最も期待できるのは、サイズが 2KB を超えていて高率での圧縮が可能なメッセージです。

データ圧縮の詳細については、[データ圧縮 \(COMPMSG\)](#) を参照してください。IBM MQ for AIX でのサポートを有効にする `AMQ_USE_ZLIBNX` 環境変数については、[環境変数の説明](#) を参照してください。

セキュリティ

Linux V 9.3.0 AIX オブジェクト権限マネージャーでの非オペレーティング・システム・ユーザーの許可

IBM MQ 9.3.0 以降、従来の方法ではユーザー名を管理できないコンテナ環境で実行する IBM MQ の権限モデルがシンプルになりました。追加オプション `UserExternal` を使用すれば、最大 12 文字の非オペレーティング・システム・ユーザー名を指定して、それを権限の設定と検査の両方に使用できるので、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) サーバーに存在しないユーザーの許可も定義できます。

`UserExternal` オプションについて詳しくは、`crtmqm` コマンドの `-oa` パラメーターと、`qm.ini` ファイルのサービス・スタanzas の `SecurityPolicy` パラメーターを参照してください。

V 9.3.0 IBM MQ Java アプリケーションからの TLS 1.3 のサポート

IBM MQ 9.3.0 以降、IBM MQ classes for JMS での TLS の CipherSpec と CipherSuite で説明されているように、IBM MQ で提供される Java runtime environment (JRE) を使用する場合には、TLS 1.3 CipherSpecs が使用できるようになりました。

注：IBM MQ の一部として出荷されている Java runtime environment では、FIPS 対応の Java セキュリティ・プロバイダーが、IBMJCEFIPS から IBMJCEPlusFIPS に更新されています。

V 9.3.0 MQIPT での Transport Layer Security (TLS) 1.3 のサポート

IBM MQ 9.3.0 以降、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) は Transport Layer Security (TLS) 1.3 をサポートするようになりました。TLS 1.3 で使用するために、3 つの新しい CipherSuite が提供されています。

TLS 1.3 は、MQIPT が TLS サーバー、TLS クライアント、または TLS プロキシとして構成されている経路で使用できます。`mqiptAdmin` コマンドと MQIPT の間の接続は、TLS 1.3 で保護することもできます。

IBM MQ 9.3.0 からの TLS および TLS コマンド・ポートを使用する経路では、TLS 1.3 がデフォルトで有効になります。TLS 1.3 を無効にするには、`SSLClientProtocols`、`SSLServerProtocols`、または `SSLCommandPortProtocols` プロパティを使用して、有効にするプロトコルを指定します。

MQIPT での TLS サポートについて詳しくは、[SSL/TLS サポート](#) を参照してください。新しい CipherSuite は、[表 1](#) の TLS 1.3 セクションにリストされています。

V 9.3.0 MQTT チャネルのパスフレーズの暗号化

IBM MQ 9.3.0 では、MQTT チャネルのパスフレーズの暗号化に対するサポートが追加されています。詳しくは、[MQTT TLS チャネルのパスフレーズの暗号化](#) および [暗号化されたパスフレーズへのプレーン・テキスト・パスフレーズのマイグレーション](#) を参照してください。

V 9.3.0 キュー・マネージャーで使用可能な SecureCommsOnly 設定

IBM MQ 9.3.0 以降、セキュリティ機能強化がデプロイされ、セキュアな通信のみを許可するようにキュー・マネージャーを構成できるようになりました。プレーン・テキスト通信が有効になっている場合、始動時に警告メッセージが発行されます。詳しくは、[SecureCommsOnly](#) を参照してください。

V 9.3.0 SNI サポートをより柔軟に構成するための機能

TLS の Server Name Indication (SNI) 拡張機能により、クライアントは、ハンドシェイク・プロセスの開始時に接続しようとしているホスト名を示すことができます。IBM MQ 9.3.0 ではその機能がさらに改善され、SNI で IBM MQ チャンネル名とホスト名のどちらかを保管できるようになりました。

SSL スタンザの **OutboundSNI** プロパティを使用すれば、TLS 接続の開始時に SNI でリモート・システムのターゲット IBM MQ チャンネル名を設定するか、それともホスト名を設定するかを選択できます。**OutboundSNI** プロパティについて詳しくは、[qm.ini ファイルの SSL スタンザおよびクライアント構成ファイルの SSL スタンザ](#)を参照してください。

このプロパティを使用する方法について詳しくは、[Red Hat OpenShift クラスタにデプロイされたキュー・マネージャーへの接続](#)を参照してください。

V 9.3.0 NMQI クライアントと XMS .NET クライアントの OutboundSNI プロパティ

IBM MQ 9.3.0 以降、NMQI および XMS .NET クライアント・アプリケーションは、プロパティまたは環境変数のいずれかを使用して、**OutboundSNI** プロパティを設定できます。加えて、このプロパティのデフォルト値が **channel** に変更されています。IBM MQ 9.3.0 より前では、.NET クライアントの場合、**OutboundSNI** プロパティは常に * に設定されていました。

詳しくは、[XMS .NET 管理対象オブジェクトのプロパティ・マッピング](#) および [OutboundSNI プロパティ](#) を参照してください。

V 9.3.0 MQIPT での複数のキュー・マネージャー証明書のサポート

IBM MQ 9.3.0 以降では、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) から受信した TLS 接続のために、キュー・マネージャーでチャンネルごとの証明書を使用できます。ここで、MQIPT 経路は TLS クライアントとして構成されます。

IBM MQ は、チャンネル定義の **CERTLABL** 属性を使用して指定されたチャンネルごとの証明書ラベルを使用して、同じキュー・マネージャー上で複数の証明書を使用することをサポートします。キュー・マネージャーへのインバウンド・チャンネルは、キュー・マネージャーが正しい証明書を提示するために、TLS Server Name Indication (SNI) を使用してチャンネル名を検出することに依存しています。IBM MQ 9.3.0 以降では、SNI をチャンネル名に設定するか、インバウンド接続で受信した SNI を経由して経路に渡すことにより、宛先キュー・マネージャーが複数の証明書を使用できるように MQIPT を構成できます。

複数の証明書サポートおよび MQIPT について詳しくは、「[IBM MQ による MQIPT 複数の証明書サポート](#)」を参照してください。

V 9.3.0 IBM MQ .NET XA モニター・アプリケーションの TLS サポート

IBM MQ .NET クライアントは、不完全な分散トランザクションをリカバリーするために使用できる XA モニター・アプリケーション **WmqDotnetXAMonitor** を提供します。IBM MQ 9.3.0 以降、**WmqdotnetXAMonitor** アプリケーションには、キュー・マネージャーへのセキュア接続を確立するオプションが組み込まれています。詳しくは、[WMQDotnetXAMonitor アプリケーションの使用](#) および [WmqDotNETXAMonitor アプリケーション構成ファイルの設定](#)を参照してください。

V 9.3.0 C クライアントで TLS 環境を制御するための追加構成オプション

新しい構成オプションが C クライアントに追加され、TLS 接続の作成時に別の操作モードを使用できるようになりました。詳しくは、クライアント構成ファイルの SSL スタンザの **EnvironmentScope** 属性を参照してください。

V 9.3.0 暗号化ハードウェアを使用する IBM MQ クライアントのパスワード保護の向上

IBM MQ 9.3.0 では、IBM MQ クライアントが改善され、暗号化されたパスワードを含む暗号化ハードウェア構成ストリングを解析できるようになりました。これにより、**mqclient.ini** ファイルの SSL スタンザ内の **SSLCryptoHardware** 属性の中や **MQSSLCRYP** 環境変数の中にある PKCS #11 トークン・ピンを保護することができます。

重要: これは、キュー・マネージャーの **SSLCRYP** 設定を使用してキュー・マネージャーに提供される暗号ハードウェア設定、または **MQSCO** を使用してクライアント・アプリケーションに提供される暗号ハードウェア設定には適用されません。**CryptoHardware** 構造化フィールド。

プレーン・テキストのパスワードを、IBM MQ クライアントの暗号化ハードウェア構成ストリングで使用可能な暗号化形式に暗号化できるコマンドが提供されています。詳しくは、[暗号化ハードウェアを使用する IBM MQ クライアント](#)を参照してください。

MQIPT によってトレースされるユーザー・データを構成できます。

V 9.3.0 **V 9.3.0** IBM MQ 9.3.0 以降、トレースされる MQIPT 経路によって送受信されるネットワーク伝送のユーザー・データの量は、**TraceUserData** プロパティを使用して構成できます。このプロパティを指定しない場合、ネットワーク伝送のデータの最初の 64 バイトのみがトレースされます。

V 9.3.0 **ALW** **V 9.3.0** **PKCS#12 鍵リポジトリのサポート**

IBM MQ 9.3.0 以降、TLS 通信に PKCS#12 鍵リポジトリを使用するようにキュー・マネージャーおよびクライアント・アプリケーションを構成できます。異なる拡張子を持つ鍵リポジトリを容易にするために、キュー・マネージャーまたはクライアント・アプリケーションに鍵リポジトリを提供するメカニズムが更新され、絶対ファイル・パスをサポートするようになりました。

詳しくは、[AIX、Linux、および Windows でのキュー・マネージャーの鍵リポジトリの場所の変更](#)、および [AIX、Linux、および Windows での IBM MQ MQI クライアントの鍵リポジトリの場所の指定](#)を参照してください。

V 9.3.0 **ALW** **V 9.3.0** **鍵リポジトリ・パスワードのサポート**

IBM MQ 9.3.0 以降、stash ファイルを必要とする代わりに、キュー・マネージャーおよびクライアントにキー・リポジトリ・パスワードを直接提供できるようになりました。鍵リポジトリ・パスワードのセキュア・ストレージを確保するために、キュー・マネージャーとクライアント・アプリケーションが拡張され、IBM MQ パスワード保護システムを使用して暗号化された鍵リポジトリ・パスワードの保管をサポートするようになりました。

詳しくは、[AIX、Linux、and Windows 上のキュー・マネージャーのキー・リポジトリ・パスワードの指定](#) および [AIX、Linux、and Windows 上の IBM MQ MQI client のキー・リポジトリ・パスワードの指定](#)を参照してください。

拡張容易性

V 9.3.0 **アプリケーションの再バランシング・サポート**

IBM MQ 9.3.0 では、特定のタイプのアプリケーションの要件に合わせて、均一クラスター間の再バランシング動作を制御したり、その動作に影響を与えたりすることについてのサポートが追加されています。例えば、処理中のトランザクションの中断を最小限にするか、またはリクエスター・アプリケーションが移動する前に応答を受信できるようにします。

均一クラスターリングの目的の 1 つは、キュー・マネージャーのグループ全体にワークロードを分散させることです。IBM MQ 9.2.4 (およびそれ以降の実装) では、動作が変更され、アプリケーションが IBM MQ 操作をアクティブに実行しているときにのみバランスが取られるようになりました。アプリケーションは、MQPUT、MQGET、または MQCMIT などの IBM MQ 操作を実行するときに移動する必要があるかどうかを検査します。

重要: MQCONN 操作のみを実行したアプリケーションは、これらの MQI 操作のいずれかを後で実行するまでリバランスされません。

[均一クラスターでのアプリケーションの再バランシングに対する影響](#)で説明されているデフォルトの動作を使用できますが、構成時またはデプロイメント時に `client.ini` ファイルを使用して変更を加えることもできます。あるいは、MQBNO 構造を使用して、アプリケーション・ロジックのバランシング動作と要件部分を作成することもできます。

IBM MQ 9.3.0 には、以下のタイプのアプリケーションのリバランスのサポートも追加されています。

- XMS .NET: 詳しくは、[ConnectionFactory のプロパティ](#)を参照してください。
- IBM MQ .NET: 詳しくは、[.NET でのアプリケーションのリバランス](#)を参照してください。

V 9.3.0 均等クラスターでの Java Platform, Enterprise Edition のインバウンド接続の動的バランシングのサポート

IBM MQ 9.3.0 以降では、ActivationSpec の構成時に新しいプロパティ **dynamicallyBalanced** を使用できます。詳しくは、[インバウンド通信のリソース・アダプターの構成](#)を参照してください。

V 9.3.0 KEDA 対応の IBM MQ スケーラー

IBM MQ 9.3.0 以降、キュー項目数に基づいてクライアント・アプリケーションの自動スケーリングを実行できるようになりました。この機能では、Kubernetes ベースの Event Driven Autoscaler (KEDA) を使用します。KEDA は、Kubernetes で実行するイベント・ドリブン・クライアント・アプリケーションのより良いスケーリング・オプションを提供するために設計された、軽量のオープンソース・ソリューションです。KEDA を使用して、IBM MQ キュー・マネージャー (コンテナ内のキュー・マネージャーも含む) で実行されているクライアント・アプリケーションをスケーリングできます。

詳しくは、[KEDA の概要](#)を参照してください。KEDA 対応の IBM MQ スケーラーは、IBM MQ 開発チームにより提供され、KEDA コミュニティにより保守されています。質問がある場合や問題を提起したい場合は、[kedacore GitHub リポジトリ \(https://github.com/kedacore/keda/issues\)](https://github.com/kedacore/keda/issues) を利用してください。

アプリケーションの開発

V 9.3.0 Apache Qpid JMS クライアント・ライブラリーのサポート

IBM MQ 9.3.0 では、AMQP チャンnel用に **TMPMODEL** と **TMPQPRFX** の2つのチャンネル属性が追加されました。これにより、Qpid JMS を使用して一時キューを作成するときに、使用するモデル・キューとキュー接頭部を設定できます。詳しくは、[AMQP クライアント・アプリケーションの開発および DEFINE CHANNEL](#)を参照してください。

V 9.3.0 ALW AMQP チャンネルでの Point-to-Point メッセージング

IBM MQ 9.3.0 では IBM MQ AMQP チャンネルの Point-to-Point メッセージング・サポートが追加されました。このサポートによって、AMQP クライアント (Apache Qpid™ JMS アプリケーションなど) が IBM MQ に接続し、キューや一時キューとの間でメッセージを送受信することが可能になります。詳しくは、[AMQP クライアント・アプリケーションの開発](#)を参照してください。

IBM MQ 9.3.0 では、Point-to-Point メッセージングのブラウズ・サポートも IBM MQ AMQP チャンネルに追加されました。これにより、AMQP クライアント (Apache Qpid JMS アプリケーションなど) が IBM MQ に接続してメッセージをブラウズできるようになります。詳しくは、[AMQP クライアント・アプリケーションの開発](#)を参照してください。

V 9.3.0 IBM MQ クライアントに対する Java 17 のサポート

IBM MQ 9.3.0 では、IBM MQ classes for Java および IBM MQ classes for JMS for Oracle および Adoptium の Java 17 サポートが追加されました。

V 9.3.0 REST Messaging API: REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセスの向上

以下の新機能により、REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセス権限が強化されました。

- 新しい REST API V3 が導入されました。v3 バージョンのリソース URL を使用して、新機能を使用できます。
- メッセージ優先順位要求ヘッダーのサポートが追加されました。
- アプリケーション固有の相関 ID を使用できるようになりました (相関 ID とメッセージ ID の使用が JMS とより一致するようになりました)。
- 複数のユーザー定義メッセージ・プロパティの設定および読み取りのサポートが追加されました。

新機能の詳細については、以下のトピックを参照してください。

- [メッセージの投稿](#)
- [メッセージの取得](#)
- [メッセージの削除](#)

- [メッセージ・リストの取得](#)
- [トピックの投稿](#)

JM 3.0 V 9.3.0 V 9.3.0 Jakarta Messaging 3.0 のサポート

JMS 仕様は、仕様に準拠するソフトウェアが実装する必要がある、指定された Java インターフェースのセットを定義します。IBM MQ 9.3.0 以降、[Jakarta Messaging 3.0](#) がサポートされます。これにより、IBM MQ を使用できる一連の環境が拡張されます。

IBM MQ 9.2 以前のサポート JMS 2.0。これは、JMS 1.0 および JMS 1.1 で定義されている機能もサポートします。IBM MQ 9.3.0 は既存のアプリケーションの JMS 2.0 を引き続きサポートし、新規開発のための Jakarta Messaging 3.0 のサポートを追加します。

- 新しい **-j** オプションが **setmqenv** コマンドおよび **crtmqenv** コマンドに追加されました。このオプションを使用して、JMS 2.0 アプリケーションまたは Jakarta Messaging 3.0 アプリケーションを実行するのに適した環境が必要かどうかを指定できます。
- 2つの新しいサンプル・スクリプト **setjms30env** と **setjms30env_64** が提供されています。これらを使用して、Jakarta Messaging 3.0 アプリケーションの環境を設定できます。詳しくは、「[Setting environment variables for IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#)」を参照してください。
- Java クラスの追加セットが提供されています。これらは、Jakarta Messaging 3.0 で指定されたインターフェースを実装します。これらのクラスは、既存の実装クラスとは異なる名前を持ち、新しい JAR ファイルおよび RAR ファイルにパッケージされます。これらのクラスの Javadoc 情報については、「[IBM MQ classes for JMS 3.0](#)」を参照してください。

注：Jakarta Messaging 3.0 の場合、JMS 仕様の制御は Oracle から Java Community Process に移動します。ただし、Oracle は「javax」名の制御を保持します。この名前は、Java コミュニティー・プロセスに移行していない他の Java テクノロジーで使用されます。したがって、Jakarta Messaging 3.0 は機能的には JMS 2.0 と同等ですが、命名にはいくつかの違いがあります。

- Jakarta Messaging 3.0 の正式な名前は、Java Message Service ではなく Jakarta Messaging です。
- パッケージ名および定数名には、javax ではなく jakarta という接頭部が付きます。例えば、JMS 2.0 では、メッセージング・プロバイダーへの初期接続は javax.jms.Connection オブジェクトであり、Jakarta Messaging 3.0 では jakarta.jms.Connection オブジェクトです。

詳しくは、[Using IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#) を参照してください。

関連概念

V 9.3.0 MQ Adv. Multi V 9.3.0 IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新機能 -

Advanced ライセンスのみ

IBM MQ 9.3.0 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 V 9.3.0 V 9.3.0 IBM MQ for z/OS 9.3.0 の新機能 - 基本ライセンスと Advanced

VUE ライセンス

IBM MQ 9.3.0 には、基本ライセンスと IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで利用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

V 9.3.0 MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS V 9.3.0 IBM MQ for z/OS 9.3.0 の新機能 - Advanced ライ

センスと Advanced VUE ライセンス

IBM MQ for z/OS 9.3.0 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能ないくつかの新機能および機能拡張を提供します。

9 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 9.3.0 MQ Adv. Multi V 9.3.0 IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新

機能 - Advanced ライセンスのみ

IBM MQ 9.3.0 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。

Linux IBM Cloud Pak for Integration での IBM MQ Advanced container の使用

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ▶ **V 9.3.0** 44 ページの『[IBM Cloud Pak for Integration][MQ 9.3.0 Jun 2022]Red Hat OpenShift での IBM MQ コンテナのネイティブ HA』
- ▶ **V 9.3.0** 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM Cloud Pak for Integration への IBM MQ Advanced container のデプロイ』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- ▶ **Linux** ▶ **V 9.3.0** ▶ **CP4I-LTS** ▶ **V 9.3.0** 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I 長期サポート][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container および CP4I-LTS リリース・モデル』
- ▶ **Linux** ▶ **V 9.3.0** ▶ **CP4I-LTS** ▶ **V 9.3.0** 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I 長期サポート][MQ 9.3.0 Jun 2022]Power Systems の IBM MQ Advanced container サポート』

複製データ・キュー・マネージャー (RDQM)

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ▶ **V 9.3.0** 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]複製データ・キュー・マネージャー (RDQM) のカーネル・モジュールの保守容易性の向上』
- ▶ **V 9.3.0** 44 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]HA または DR のノードのレプリケーションが最後に同期した時点が RDQM で報告されるようになった』
- ▶ **V 9.3.0** 45 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM 要約状況に HA キュー・マネージャーの優先ロケーションが組み込まれるようになった』
- ▶ **V 9.3.0** 45 ページの『[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM HA の失敗したリソース・アクションの表示とクリアが可能になった』

セキュリティ

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ▶ **V 9.3.0** 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]MQI Advanced Message Security クライアントに関するパスワード保護の向上』

Managed File Transfer

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- ▶ **V 9.3.0** 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]Redistributable Managed File Transfer Logger』
- ▶ **V 9.3.0** 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]FTP エンドポイントごとのファイル転送数の制限』
- ▶ **V 9.3.0** 45 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]リソース・モニターの開始と停止のための新しい Managed File Transfer コマンド』
- ▶ **V 9.3.0** 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer の資格情報保護の拡張』
- ▶ **V 9.3.0** 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]fteRAS コマンドの改善点』
- ▶ **V 9.3.0** 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer での転送ロギング』

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- ▶ **V 9.3.0** ▶ **V 9.3.0** 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer コマンドの MQCSP サポートをデフォルトで有効にする』

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 46 ページの『[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Managed File Transfer の REST API および管理対象呼び出し』

IBM Cloud Pak for Integration での IBM MQ Advanced container の使用

[CP4I](#) [V 9.3.0](#) Red Hat OpenShift での IBM MQ コンテナのネイティブ HA

ネイティブ高可用性 (ネイティブ HA) 機能は、IBM MQ コンテナを使用してコンテナ・ベースのキュー・マネージャーを Red Hat OpenShift の IBM Cloud Pak for Integration にデプロイするクライアントで使用できます。この機能は、高可用性キュー・マネージャーを提供し、数秒で障害から自動的にリカバリーします。リカバリー可能なすべての IBM MQ データが、複数の独立したストレージ間で整合した状態で複製されます。これにより、ストレージ障害による損失が防がれ、アベイラビリティ・ゾーン間でのフェイルオーバーが可能となります。詳しくは、[ネイティブ HA](#) を参照してください。

[Linux](#) [V 9.3.0](#) IBM Cloud Pak for Integration への IBM MQ Advanced container のデプロイ

IBM MQ Advanced container は、[IBM Cloud Pak for Integration](#) の一部として使用することも、単独で使用することもできます。

IBM MQ Operator、IBM Cloud Pak for Integration バージョン、および認定コンテナ・イメージの詳細なマッピングについては、[IBM MQ Operator のリリース履歴および認定コンテナ](#) を参照してください。

[Linux](#) [V 9.3.0](#) [CP4I-LTS](#) [V 9.3.0](#) IBM MQ Advanced container および CP4I-LTS リ

リース・モデル

IBM Cloud Pak for Integration は、IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support (CP4I-LTS) リリース・モデル (以前の Extended Update Support リリース・モデル) を使用します。各 CP4I-LTS リリースは最大 2 年間サポートされ、オプションで年を延長することができます。

通常、IBM MQ Advanced container イメージは 12 カ月間サポートされます。これは、CD リリースの通常のサポート期間です。[V 9.3.0](#) ただし、コンテナ・イメージが IBM MQ 9.3 のバージョンに基づいており、そのコンテナが IBM Cloud Pak for Integration の一部として使用されている場合、そのコンテナは代わりに CP4I-LTS リリースとしてサポートされます。詳しくは、[IBM MQ Operator およびコンテナのサポート](#) を参照してください。

このモデルの例外は、IBM MQ Operator の外部でサポートされるネイティブ HA です。ネイティブ HA は、IBM MQ のコア・コンポーネントとして出荷されるため、IBM MQ LTS リリースの条件の下でサポートされます。

[Linux](#) [V 9.3.0](#) [CP4I-LTS](#) [V 9.3.0](#) Power Systems の IBM MQ Advanced container

サポート

Red Hat OpenShift Container Platform 4.10 以上で稼働する IBM MQ Operator 2.0.0 は、ppc64le Power Systems で稼働する IBM MQ Advanced container をサポートします。

詳しくは、[IBM MQ Operator と認定コンテナのサポート](#) を参照してください。

複製データ・キュー・マネージャー (RDQM)

[Linux](#) [V 9.3.0](#) 複製データ・キュー・マネージャー (RDQM) のカーネル・モジュールの保守容易性の向上

RDQM はデータ複製を行うために DRBD を必要とします。IBM MQ 9.3.0 では、OS のカーネル・バージョンに適合する正しい DRBD カーネル・モジュールがロードされたことの確認のためと、診断の改善のための機能拡張が加えられています。詳細については、[RDQM および HA グループ状況の表示](#)、[DR RDQM 状況の表示](#)、[DR/HA RDQM および HA グループ状況の表示](#) を参照してください。

[Linux](#) [V 9.3.0](#) HA または DR のノードのレプリケーションが最後に同期した時点が RDQM で報告されるようになった

IBM MQ 9.3.0 以降、DR または HA の RDQM ノードのレプリケーションの同期が失われた場合は、**rdqmstatus** コマンドから返される状況の中で、最後に同期した日時が報告されるようになりました。この情報は、問題判別とリカバリーに役立ちます。詳細については、[RDQM および HA グループ状況の表示](#)、[DR RDQM 状況の表示](#)、[DR/HA RDQM および HA グループ状況の表示](#) を参照してください。

Linux ▶ V 9.3.0 RDQM 要約状況に HA キュー・マネージャーの優先ロケーションが組み込まれるようになった

IBM MQ 9.3.0 以降、**rdqmstatus** コマンドから返される要約状況の中で、各 HA キュー・マネージャーの優先ロケーションが報告されるようになりました。詳細については、[RDQM および HA グループ状況の表示と DR/HA RDQM および HA グループ状況の表示](#)を参照してください。

Linux ▶ V 9.3.0 RDQM HA の失敗したリソース・アクションの表示とクリアが可能になった

IBM MQ 9.3.0 以降、専用のコマンドを使用することで、失敗したリソース・アクションの表示と解決が可能になりました。リソース・アクションが失敗すると、キュー・マネージャーのフェイルオーバーが不可能になったり、キュー・マネージャーが優先ロケーション以外の場所で実行されたりすることがあります。失敗したリソース・アクションの詳細情報を表示する場合は **rdqmstatus** コマンドを使用し、そのアクションをクリアする場合は **rdqmclean** コマンドを使用します。詳細については、[失敗したリソース・アクション](#)を参照してください。

セキュリティ

▶ V 9.3.0 MQI Advanced Message Security クライアントに関するパスワード保護の向上

IBM MQ 9.3.0 では、MQI Advanced Message Security (AMS) クライアントの機能強化が導入されており、AMS 構成ファイル内の機密性の高い資格情報を保護できるようになっています。

JKS 鍵ストアのパスワードのほかに、PEM ファイルのパスワードや pkcs#11 トークンの PIN も保護できます。

詳細については、[AMS 構成ファイル内のパスワードの保護](#)を参照してください。

Managed File Transfer

▶ V 9.3.0 Redistributable Managed File Transfer Logger

IBM MQ 9.3.0 以降、Redistributable Managed File Transfer package に Managed File Transfer Logger コンポーネントが組み込まれました。アクションに関するパブリッシュ済みの情報を任意でコピーして分析や監査のために活用するためのコンポーネントです。このロガーは、クライアント・モードで調整キュー・マネージャーに接続する FILE タイプ・ロガーをサポートしています。詳しくは、[Redistributable Managed File Transfer components のダウンロードと構成](#)を参照してください。

▶ V 9.3.0 FTP エンドポイントごとのファイル転送数の制限

IBM MQ 9.3.0 以降、Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの機能が強化され、ボトルネックのリスクを減らして、ファイル転送の優先順位付けを効率的に行うために、ファイル転送プロトコル (FTP) とセキュア FTP (SFTP) のエンドポイントごとにファイル転送数を制限できるようになりました。**maxActiveDestinationTransfers** (グローバル・サーバー・レベルと個別サーバー・レベルの両方) および **failTransferWhenCapacityReached** の追加属性を使用して、各 FTP エンドポイントのファイル転送数を制限できます。これらの追加属性の詳細については、[個々のファイル・サーバーへのファイル転送数を制限する場合のシナリオと例、およびプロトコル・ブリッジのプロパティ・ファイルの形式](#)を参照してください。

▶ V 9.3.0 リソース・モニターの開始と停止のための新しい Managed File Transfer コマンド

IBM MQ 9.3.0 以降、2つの新しいコマンド **fteStartMonitor** と **fteStopMonitor** を使用すれば、エージェントの停止や再始動を行わなくてもリソース・モニターを開始したり停止したりできるようになりました。これは、例えば以下の状態において便利です。

- エージェントに複数のリソース・モニターがあり、一部のリソース・モニターのみエラーが発生しているが残りのリソース・モニターは依然として正常に動作しており、障害が発生したリソース・モニターだけを再始動したい場合。
- 何らかのメンテナンス作業を行うためにリソース・モニターを停止したい場合。また、しばらく必要のないリソース・モニターを不必要に稼働させて、貴重なシステム・リソースを消費したくない場合。

詳細については、[MFT リソース・モニターの開始と MFT リソース・モニターの停止](#)を参照してください。

V 9.3.0 Managed File Transfer の資格情報保護の拡張

IBM MQ 9.2.0 では、**fteObfuscate** コマンドが拡張され、より強力なアルゴリズムとユーザー提供のキーによる、資格情報の暗号化および復号ができるようになりました。IBM MQ 9.3.0 以降、このコマンドには、MD5 ハッシュ、および最新のアルゴリズムとユーザー指定のキーを使用して暗号化を行う資格情報の暗号化機能を提供する、保護モードが追加されています。詳しくは、「**fteObfuscate**」および「[Improvements to Managed File Transfer security from IBM MQ 9.2](#)」を参照してください。



重要 : Managed File Transfer では、以前のリリースからの既存の保管済み資格情報を、引き続き使用することができます。新しい暗号化アルゴリズムを使用するための資格情報のマイグレーションは、自動的には行われません。企業内のセキュリティを強化するには、**protection mode** パラメーターに追加オプションを指定した **fteObfuscate** コマンドを使用して資格情報を再暗号化する必要があります。

V 9.3.0 fteRAS コマンドの改善点

IBM MQ 9.3.0 では、コンソールへの情報の出力機能が改善され、実行中のコマンドの進行状況を確認できるようになりました。詳しくは、[fteRAS](#) を参照してください。

fteRAS コマンドの出力に対する機能拡張には、サブスクリプション・ロギングが含まれます。拡張出力の例については、[fteRAS](#) を参照してください。

V 9.3.0 Managed File Transfer での転送ロギング

IBM MQ 9.3.0 以降、MFT で転送ロギングを使用できるようになり、ファイル転送状況の可視性が向上しました。転送が成功したケースと失敗したケースのどちらの詳細も含めた、MFT エージェントのアクティビティーに関する詳細情報が提供されます。転送ログは、一般的な問題の解決に役立てることができ、また、IBM サポートが必要とした場合に、より詳細な診断を提供するためにも使用できます。

LogTransfer オプションが **fteSetAgentLogLevel** コマンドおよび MFT agent.properties ファイルに追加されました。詳しくは、[fteSetAgentLogLevel](#) コマンドおよび [MFT agent.properties](#) ファイルを参照してください。

注 : **LogTransfer** オプションは、**LogAgent** オプションまたは **LogMonitor** オプションと同時に使用することはできません。

IBM MQ 9.3.0 以降、新しいログ・ファイル transferlog0.json も使用可能になりました。詳しくは、[LogTransfer](#) 機能によって作成される出力を参照してください。

V 9.3.0 V 9.3.0 Managed File Transfer コマンドの MQCSP サポートをデフォルトで有効にする

エージェント、コマンド、または調整キュー・マネージャーに接続する IBM MQ 9.3 以降 Managed File Transfer のコマンドでは、デフォルトで MQCSP 構造を使用するため、12 文字より長いパスワードを使用できます。また、後方互換性のために、これらのコマンドにオプションが追加されました。例えば、バージョン 8 より前のバージョンの IBM MQ に接続する場合などです。

変更によって影響を受けるコマンドのリストについては、[どの MFT コマンドおよびプロセスがどのキュー・マネージャーに接続するか](#)を参照してください。

変更は各コマンドで同じであるため、これらのコマンドのいずれかへのリンクを選択して追加を確認してください。

V 9.3.0 V 9.3.0 Managed File Transfer の REST API および管理対象呼び出し

IBM MQ 9.3 では、バージョン 3 の REST API が導入されています。これには、管理対象呼び出しで使用する HTTP GET および HTTP POST の verb が含まれています。

詳しくは、「[管理対象呼び出しでの REST API の使用](#)」および新しい verb へのリンクを参照してください。

関連概念

V 9.3.0 Multi V 9.3.0 IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.0 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がいくつか導入されています。

[z/OS](#) [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ for z/OS 9.3.0 の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

IBM MQ 9.3.0 には、基本ライセンスと IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで
使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[V 9.3.0](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ for z/OS 9.3.0 の新機能 - Advanced ライ センスと Advanced VUE ライセンス](#)

IBM MQ for z/OS 9.3.0 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライ
センスで使用可能ないくつかの新機能および機能拡張を提供します。

9 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。

[z/OS](#) [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ for z/OS 9.3.0 の新機能 - 基本ライセン スと Advanced VUE ライセンス](#)

IBM MQ 9.3.0 には、基本ライセンスと IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで
使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

ストリーミング・キュー

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [48 ページの『\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]IBM MQ を介して
既に流れているデータから付加価値を実現するためのストリーミング・キュー』](#)

管理

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能
は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [V 9.3.0](#) [48 ページの『\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]デフォルトで 64 ビット RBA 対応の新しいキュー・
マネージャー』](#)
- [V 9.3.0](#) [48 ページの『\[MQ 9.3.0 Jul 2021\]統計収集間隔の変更』](#)
- [V 9.3.0](#) [49 ページの『\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]CSQUDSPM ユーティリティでの大文字および小
文字のパラメーターのサポート』](#)
- [V 9.3.0](#) [IBM MQ Console でのアプリケーションのクイック・スタート](#)
- [V 9.3.0](#) [IBM MQ Console のリモート・キュー・マネージャー・サポート](#)
- [V 9.3.0](#) [構成可能な IBM MQ Console メッセージ・ブラウザ・コントロール](#)

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [49 ページの『\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]SMF 統計の機能拡
張』](#)

セキュリティ

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能
は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- [49 ページの『IBM MQ for z/OS の AT-TLS のベスト・プラクティス』](#)
- [V 9.3.0](#) [49 ページの『\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]SNI サポートをより柔軟に構成するための機能』](#)
- [V 9.3.0](#) [MQIPT での複数のキュー・マネージャー証明書のサポート](#)

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [MQIPT によってトレースされるユーザー・データを構成できます。](#)

アプリケーションの開発

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- **V 9.3.0** [REST Messaging API: REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセスの向上](#)

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- **JM 3.0** **V 9.3.0** **V 9.3.0** [Jakarta Messaging 3.0 のサポート](#)

Long Term Support (IBM MQ 9.3.0) の新機能は以下のとおりです。

- **LTS** [51 ページの『\[Long Term Support\]簡素化された Java アプリケーション・テクノロジー』](#)

ストリーミング・キュー

V 9.3.0 **V 9.3.0** [IBM MQ を介して既に流れているデータから付加価値を実現するためのストリーミング・キュー](#)

IBM MQ 9.3.0 では、ストリーミング・キュー機能が追加されました。この機能を使用すると、すべてのメッセージのほぼ同一のコピーを 2 番目のキューに書き込むようにキューを構成できます。ストリーミング・キューは、メッセージのコピーを作成する必要がある特定のシナリオで役立つ場合があります。以下に例を示します。

- システムを通過するデータに関する分析を実行する。
- 後でリカバリーするためにメッセージを保管する。
- 開発システムとテスト・システムで使用するためにメッセージのセットを取り込む。
- システム・イベント・キューから IBM MQ イベント・メッセージをコンシュームし、他のキューまたはトピックに追加のコピーを送信する。

詳しくは、[ストリーミング・キュー](#)を参照してください。

管理

V 9.3.0 [デフォルトで 64 ビット RBA 対応の新しいキュー・マネージャー](#)

IBM MQ for z/OS 9.3.0 は、新しいキュー・マネージャーを 64 ビットのログ RBA を使用するようにし、デフォルトで 310 個までのアクティブ・ログを持つことができるようにすることで、キュー・マネージャーの作成を単純化します。これは、これらの機能を使用するために新しいキュー・マネージャーで CSQJUCNV ユーティリティを実行する必要がなくなったことを意味します。詳しくは、[CSQJUCNV および より大きいログ相対バイト・アドレス](#)を参照してください。

V 9.3.0 [統計収集間隔の変更](#)

IBM MQ for z/OS では、SMF レコードの統計データおよびアカウンティング・データを定期的に収集できます。統計データは、収集コストが低く、ボリュームも小規模です。アカウンティング・データの方が収集コストが高く、ボリュームもより大きくなる場合があります。IBM MQ for z/OS 9.3.0 以降、統計データとアカウンティング・データの収集用に、別々の間隔を定義できるようになりました。これにより、大容量のアカウンティング・データを一緒に収集する必要なしに、統計データの収集をより高い頻度で行うことができます。

また、IBM MQ for z/OS 9.3.0 では、より詳細な間隔で SMF レコードを収集する機能も追加されています。分と秒の両方の値を使用して、統計およびアカウンティングの間隔を定義できます。この機能によって、1 分未満の間隔を選択できるようになるため、より詳細なデータ収集が可能になるだけでなく、より高い頻度での収集が可能になります。これは、特にパフォーマンス問題を分析するには重要です。

詳しくは、[システム管理機能の使用](#) および [CSQ6SYSP](#) を参照してください。

V 9.3.0 CSQUDSPM ユーティリティーでの大文字および小文字のパラメーターのサポート

IBM MQ for z/OS 9.3.0 以降、CSQUDSPM ユーティリティーでは、大文字および小文字のパラメーターがサポートされるようになりました。これはつまり、このユーティリティーを使用するバッチ・ジョブが、一般的な構成である CAPS ON を使用して記述できるようになることを意味します。また、この変更によって、UNIX システム・サービスでこのユーティリティーを使用するユーザーが、大文字と小文字のどちらのフラグを使用するか、要件に合わせて選択できるようになることも意味しています。詳しくは、[キュー・マネージャー情報表示ユーティリティー \(CSQUDSPM\)](#)を参照してください。

V 9.3.0 IBM MQ Console でのアプリケーションのクイック・スタート

IBM MQ Console の拡張機能を使用すれば、新しいユーザーは、アプリケーションのメッセージング構成を作成するためのシンプルなステップを実行することで、これまでに比べて簡単に作業を開始することができます。詳しくは、[IBM MQ Console のクイック・ツアー](#)を参照してください。

V 9.3.0 IBM MQ Console のリモート・キュー・マネージャーのサポート

IBM MQ 9.3.0 では、IBM MQ Console でリモート・キュー・マネージャーを管理するためのサポートが追加されています。リモート・キュー・マネージャーを IBM MQ Console に追加すると、単一の IBM MQ Console インスタンスですべてのキュー・マネージャーを管理することができます。リモート・キュー・マネージャーは、IBM MQ Console と同じシステム上にある異なるインストール済み環境で実行されているキュー・マネージャー、または異なるシステム上で実行されているキュー・マネージャーのいずれかになります。詳しくは、[IBM MQ Console へのリモート・キュー・マネージャーの追加](#)を参照してください。

V 9.3.0 構成可能な IBM MQ Console メッセージ参照の制御

IBM MQ 9.3.0 では、より良いユーザー・エクスペリエンスを提供するために、IBM MQ Console の使いやすさを向上させる、全般的な更新が行われました。この更新には、IBM MQ Console からメッセージ内容の全文をダウンロードして表示する機能が含まれており、以前のプレビュー機能が強化されています。setmqweb コマンドに追加された3つの新しいパラメーター

mqConsoleMaxMsgCharsToDisplay、**mqConsoleMaxMsgRequestSize**、および **mqConsoleMaxMsgsPerRequest** を使用して、これらの機能を構成できます。詳しくは、[setmqweb \(mqweb サーバー構成の設定\)](#)を参照してください。

V 9.3.0 SMF 統計の機能拡張

IBM MQ 9.3.0 は、企業で使用可能な既存の SMF 情報にキュー統計の収集を追加します。新しいキュー統計データは、アカウントリング情報を収集したり、DISPLAY QSTATUS コマンドを発行するアプリケーションを作成したりすることなく、キューごとに関連データを提供します。これにより、既存の SMF ツールを使用して、時間の経過とともにキューのパフォーマンスをより効率的にモニターすることができます。

詳しくは、[キュー・データ・レコード](#)を参照してください。

セキュリティ

IBM MQ for z/OS の AT-TLS のベスト・プラクティス

Application Transparent Transport Layer Security (AT-TLS) を使用すると、チャンネルで TLS をより簡単に有効にすることができます。アプリケーションに代わってセキュア・セッションを作成し、ポリシー・ステートメントに基づいてデータの暗号化と暗号化解除を提供するように設計されており、セキュア接続を必要とするすべてのアプリケーションで TLS を実装する必要はありません。詳しくは、[IBM MQ for z/OS での AT-TLS の使用](#)を参照してください。

V 9.3.0 SNI サポートをより柔軟に構成するための機能

TLS の Server Name Indication (SNI) 拡張機能により、クライアントは、ハンドシェイク・プロセスの開始時に接続しようとしているホスト名を示すことができます。IBM MQ 9.3.0 ではその機能がさらに改善され、SNI で IBM MQ チャンネル名とホスト名のどちらかを保管できるようになりました。

TransportSecurity スタンザの **OutboundSNI** プロパティを使用すると、TLS 接続の開始時に SNI をリモート・システムのターゲット IBM MQ チャンネル名に設定するか、ホスト名に設定するかを選択できます。**OutboundSNI** プロパティの詳細については、[QMINI データ・セット](#)を参照してください。

V 9.3.0 MQIPT での複数のキュー・マネージャー証明書のサポート

IBM MQ 9.3.0 以降では、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) から受信した TLS 接続のために、キュー・マネージャーでチャンネルごとの証明書を使用できます。ここで、MQIPT 経路は TLS クライアントとして構成されます。

IBM MQ は、チャンネル定義の **CERTLABL** 属性を使用して指定されたチャンネルごとの証明書ラベルを使用して、同じキュー・マネージャー上で複数の証明書を使用することをサポートします。キュー・マネージャーへのインバウンド・チャンネルは、キュー・マネージャーが正しい証明書を提示するために、TLS Server Name Indication (SNI) を使用してチャンネル名を検出することに依存しています。IBM MQ 9.3.0 以降では、SNI をチャンネル名に設定するか、インバウンド接続で受信した SNI を経由して経路に渡すことにより、宛先キュー・マネージャーが複数の証明書を使用できるように MQIPT を構成できます。

複数の証明書サポートおよび MQIPT について詳しくは、「[IBM MQ による MQIPT 複数の証明書サポート](#)」を参照してください。

MQIPT によってトレースされるユーザー・データを構成できます。

V 9.3.0 V 9.3.0 IBM MQ 9.3.0 以降、トレースされる MQIPT 経路によって送受信されるネットワーク伝送のユーザー・データの量は、**TraceUserData** プロパティを使用して構成できます。このプロパティを指定しない場合、ネットワーク伝送のデータの最初の 64 バイトのみがトレースされます。

アプリケーションの開発

V 9.3.0 REST Messaging API: REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセスの向上

以下の新機能により、REST API を使用してメッセージを送受信する際のメッセージ・プロパティへのアクセス権限が強化されました。

- 新しい REST API V3 が導入されました。v3 バージョンのリソース URL を使用して、新機能を使用できます。
- メッセージ優先順位要求ヘッダーのサポートが追加されました。
- アプリケーション固有の関連 ID を使用できるようになりました (関連 ID とメッセージ ID の使用が JMS とより一致するようになりました)。
- 複数のユーザー定義メッセージ・プロパティの設定および読み取りのサポートが追加されました。

新機能の詳細については、以下のトピックを参照してください。

- [メッセージの投稿](#)
- [メッセージの取得](#)
- [メッセージの削除](#)
- [メッセージ・リストの取得](#)
- [トピックの投稿](#)

JM 3.0 V 9.3.0 V 9.3.0 Jakarta Messaging 3.0 のサポート

JMS 仕様は、仕様に準拠するソフトウェアが実装する必要がある、指定された Java インターフェースのセットを定義します。IBM MQ 9.3.0 以降、[Jakarta Messaging 3.0](#) がサポートされます。これにより、IBM MQ を使用できる一連の環境が拡張されます。

IBM MQ 9.2 以前のサポート JMS 2.0。これは、JMS 1.0 および JMS 1.1 で定義されている機能もサポートします。IBM MQ 9.3.0 は既存のアプリケーションの JMS 2.0 を引き続きサポートし、新規開発のための Jakarta Messaging 3.0 のサポートを追加します。

- 新しい **-j** オプションが **setmqenv** コマンドおよび **crtmqenv** コマンドに追加されました。このオプションを使用して、JMS 2.0 アプリケーションまたは Jakarta Messaging 3.0 アプリケーションを実行するのに適した環境が必要かどうかを指定できます。

- 2つの新しいサンプル・スクリプト `setjms30env` と `setjms30env_64` が提供されています。これらを使用して、Jakarta Messaging 3.0 アプリケーションの環境を設定できます。詳しくは、「[Setting environment variables for IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#)」を参照してください。
- Java クラスの追加セットが提供されています。これらは、Jakarta Messaging 3.0 で指定されたインターフェースを実装します。これらのクラスは、既存の実装クラスとは異なる名前を持ち、新しい JAR ファイルおよび RAR ファイルにパッケージされます。これらのクラスの Javadoc 情報については、「[IBM MQ classes for JMS 3.0](#)」を参照してください。

注：Jakarta Messaging 3.0 の場合、JMS 仕様の制御は Oracle から Java Community Process に移動します。ただし、Oracle は「javax」名の制御を保持します。この名前は、Java コミュニティー・プロセスに移行していない他の Java テクノロジーで使用されます。したがって、Jakarta Messaging 3.0 は機能的には JMS 2.0 と同等ですが、命名にはいくつかの違いがあります。

- Jakarta Messaging 3.0 の正式な名前は、Java Message Service ではなく Jakarta Messaging です。
- パッケージ名および定数名には、javax ではなく jakarta という接頭部が付きます。例えば、JMS 2.0 では、メッセージング・プロバイダーへの初期接続は `javax.jms.Connection` オブジェクトであり、Jakarta Messaging 3.0 では `jakarta.jms.Connection` オブジェクトです。

詳しくは、[Using IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#) を参照してください。

LTS 簡素化された Java アプリケーション・テクノロジー

APAR PH56722 により、バッチ環境で実行されている IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Java アプリケーションは、キュー・マネージャーが実行されている PID に関係なく、任意の z/OS キュー・マネージャーへのクライアント接続を使用できます。

詳しくは、[z/OS で実行されているバッチ・アプリケーションへの Java クライアント接続](#) および [z/OS 上で実行されているバッチ・アプリケーションへの JMS/Jakarta Messaging クライアント接続](#) を参照してください。

関連概念

[V 9.3.0](#) [Multi](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと](#)

Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.0 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がいくつか導入されています。

[V 9.3.0](#) [MQ Adv.](#) [Multi](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新機能 -](#)

Advanced ライセンスのみ

IBM MQ 9.3.0 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。

[V 9.3.0](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ for z/OS 9.3.0 の新機能 - Advanced ライ](#)

センスと Advanced VUE ライセンス

IBM MQ for z/OS 9.3.0 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能ないくつかの新機能および機能拡張を提供します。

9 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 9.3.0](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [V 9.3.0](#) [IBM MQ for z/OS 9.3.0 の新機能 -](#)

Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス

IBM MQ for z/OS 9.3.0 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能ないくつかの新機能および機能拡張を提供します。

IBM MQ Advanced for z/OS 資格

Long Term Support (IBM MQ 9.3.0) の新機能は以下のとおりです。

- [V 9.3.0](#) [52 ページの『IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスで使用可能な IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 機能』](#)

V 9.3.4 これらの機能は、IBM MQ 9.3.4 から Continuous Delivery でも使用できます。詳しくは、100 ページの『IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス』を参照してください。

Managed File Transfer

以下の機能は、IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery リリースで初めて導入されました。これらの機能は、IBM MQ 9.3.0 での Long Term Support の新機能です。

- 52 ページの『z/OS での Managed File Transfer の使用に関するガイダンス』
- **V 9.3.0** [Redistributable Managed File Transfer Logger](#)
- **V 9.3.0** [各 FTP エンドポイントのファイル転送数の制限](#)
- **V 9.3.0** [リソース・モニターの開始と停止のための新しい Managed File Transfer コマンド](#)
- **V 9.3.0** [Managed File Transfer の資格情報保護の拡張](#)
- **V 9.3.0** [ftrRAS コマンドの改善点](#)
- **V 9.3.0** [Managed File Transfer での転送ロギング](#)

IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support および Continuous Delivery には、以下の新機能があります。

- **V 9.3.0** **V 9.3.0** [Managed File Transfer コマンドのデフォルトで MQCSP サポートを有効にする](#)
- **V 9.3.0** **V 9.3.0** [Managed File Transfer の REST API 呼び出しと管理対象呼び出し](#)

IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスで使用可能な IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 機能

IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスをお持ちのお客様は、以前は IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスでのみ使用可能であった機能にアクセスできます。以下を含みます。

- **V 9.3.0** [IBM Aspera faspio Gateway](#) を提供する Connector Pack コンポーネント。これにより、無損失で待ち時間の長いネットワークでの IBM MQ データの転送速度を向上させることができます。

Managed File Transfer 機能強化

z/OS での Managed File Transfer の使用に関するガイダンス

これは資料のみの拡充です。

V 9.3.0 z/OS では、Managed File Transfer を使用して、ファイルやデータ・セットとの間でデータ転送を実行できます。データ・セットの多様なタイプや特性がサポートされていますが、z/OS でのデータ・セット間の転送では、適用されるいくつかの制限が説明されています。詳細については、[区分データ・セット \(PDS\) と拡張区分データ・セット \(PDSE\) のセクション](#)を参照してください。

Managed File Transfer と z/OS ユーティリティを組み合わせるファイル転送の方法では、追加のガイダンスとして、Managed File Transfer で制限されているデータ・セットの転送で使用できる方法が説明されています。

V 9.3.0 Managed File Transfer が IBM MQ on z/OS の回復力機能を最大限に活用できるようにするために、キュー共有グループを使用するように Managed File Transfer を構成する際に役立つ追加のガイダンスが IBM Documentation 内に提供されています。詳しくは、[IBM MQ for z/OS キュー共有グループを使用する MFT インフラストラクチャーの計画](#)を参照してください。

V 9.3.0 [Redistributable Managed File Transfer Logger](#)

IBM MQ 9.3.0 以降、Redistributable Managed File Transfer package に Managed File Transfer Logger コンポーネントが組み込まれました。アクションに関するパブリッシュ済みの情報を任意でコピーして分析や監査のために活用するためのコンポーネントです。このロガーは、クライアント・モードで調整キュー・マネージャーに接続する FILE タイプ・ロガーをサポートしています。詳しくは、[Redistributable Managed File Transfer components のダウンロードと構成](#)を参照してください。

V 9.3.0 FTP エンドポイントごとのファイル転送数の制限

IBM MQ 9.3.0 以降、Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの機能が強化され、ボトルネックのリスクを減らして、ファイル転送の優先順位付けを効率的に行うために、ファイル転送プロトコル (FTP) とセキュア FTP (SFTP) のエンドポイントごとにファイル転送数を制限できるようになりました。 **maxActiveDestinationTransfers** (グローバル・サーバー・レベルと個別サーバー・レベルの両方) および **failTransferWhenCapacityReached** の追加属性を使用して、各 FTP エンドポイントのファイル転送数を制限できます。これらの追加属性の詳細については、[個々のファイル・サーバーへのファイル転送数を制限する場合のシナリオと例](#)、および [プロトコル・ブリッジのプロパティ・ファイルの形式](#) を参照してください。

V 9.3.0 リソース・モニターの開始と停止のための新しい Managed File Transfer コマンド

IBM MQ 9.3.0 以降、2つの新しいコマンド **fteStartMonitor** と **fteStopMonitor** を使用すれば、エージェントの停止や再始動を行わなくてもリソース・モニターを開始したり停止したりできるようになりました。これは、例えば以下の状態において便利です。

- エージェントに複数のリソース・モニターがあり、一部のリソース・モニターのみエラーが発生しているが残りのリソース・モニターは依然として正常に動作しており、障害が発生したリソース・モニターだけを再始動したい場合。
- 何らかのメンテナンス作業を行うためにリソース・モニターを停止したい場合。また、しばらく必要のないリソース・モニターを不必要に稼働させて、貴重なシステム・リソースを消費したくない場合。

詳細については、[MFT リソース・モニターの開始](#)と [MFT リソース・モニターの停止](#)を参照してください。

V 9.3.0 Managed File Transfer の資格情報保護の拡張

IBM MQ 9.2.0 では、**fteObfuscate** コマンドが拡張され、より強力なアルゴリズムとユーザー提供のキーによる、資格情報の暗号化および復号ができるようになりました。IBM MQ 9.3.0 以降、このコマンドには、MD5 ハッシュ、および最新のアルゴリズムとユーザー指定のキーを使用して暗号化を行う資格情報の暗号化機能を提供する、保護モードが追加されています。詳しくは、「**fteObfuscate**」および「[Improvements to Managed File Transfer security from IBM MQ 9.2](#)」を参照してください。



重要 : Managed File Transfer では、以前のリリースからの既存の保管済み資格情報を、引き続き使用することができます。新しい暗号化アルゴリズムを使用するための資格情報のマイグレーションは、自動的には行われません。企業内のセキュリティーを強化するには、**protection mode** パラメーターに追加オプションを指定した **fteObfuscate** コマンドを使用して資格情報を再暗号化する必要があります。

V 9.3.0 fteRAS コマンドの改善点

IBM MQ 9.3.0 では、コンソールへの情報の出力機能が改善され、実行中のコマンドの進行状況を確認できるようになりました。詳しくは、[fteRAS](#) を参照してください。

fteRAS コマンドの出力に対する機能拡張には、サブスクリプション・ロギングが含まれます。拡張出力の例については、[fteRAS](#) を参照してください。

V 9.3.0 Managed File Transfer での転送ロギング

IBM MQ 9.3.0 以降、MFT で転送ロギングを使用できるようになり、ファイル転送状況の可視性が向上しました。転送が成功したケースと失敗したケースのどちらの詳細も含めた、MFT エージェントのアクティビティーに関する詳細情報が提供されます。転送ログは、一般的な問題の解決に役立つことができ、また、IBM サポートが必要とした場合に、より詳細な診断を提供するためにも使用できます。

LogTransfer オプションが **fteSetAgentLogLevel** コマンドおよび MFT agent.properties ファイルに追加されました。詳しくは、[fteSetAgentLogLevel](#) コマンドおよび [MFT agent.properties ファイル](#) を参照してください。

注 : **LogTransfer** オプションは、**LogAgent** オプションまたは **LogMonitor** オプションと同時に使用することはできません。

IBM MQ 9.3.0 以降、新しいログ・ファイル transferlog0.json も使用可能になりました。詳しくは、[LogTransfer](#) 機能によって作成される出力を参照してください。

Managed File Transfer コマンドの MQCSP サポートをデフォルトで有効にする

エージェント、コマンド、または調整キュー・マネージャーに接続する IBM MQ 9.3 以降 Managed File Transfer のコマンドでは、デフォルトで MQCSP 構造を使用するため、12 文字より長いパスワードを使用できます。また、後方互換性のために、これらのコマンドにオプションが追加されました。例えば、バージョン 8 より前のバージョンの IBM MQ に接続する場合などです。

変更によって影響を受けるコマンドのリストについては、[どの MFT コマンドおよびプロセスがどのキュー・マネージャーに接続するか](#)を参照してください。

変更は各コマンドで同じであるため、これらのコマンドのいずれかへのリンクを選択して追加を確認してください。

Managed File Transfer の REST API および管理対象呼び出し

IBM MQ 9.3 では、バージョン 3 の REST API が導入されています。これには、管理対象呼び出しで使用する HTTP GET および HTTP POST の verb が含まれています。

詳しくは、「[管理対象呼び出しでの REST API の使用](#)」および新しい verb へのリンクを参照してください。

関連概念

IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと

Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.0 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がいくつか導入されています。

IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms の新機能 -

Advanced ライセンスのみ

IBM MQ 9.3.0 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 for z/OS 9.3.0 の新機能 - 基本ライセンスと Advanced

VUE ライセンス

IBM MQ 9.3.0 には、基本ライセンスと IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。



9 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 9.3.0 の変更点

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、IBM MQ 9.2.0 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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。

IBM MQ 9.3.0 には、以前に IBM MQ 9.2.0 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで提供されていた機能拡張と、以下のような IBM MQ 9.3.0 で新規のいくつかの機能拡張が含まれています。

- IBM MQ 9.3.0 の Long Term Support (LTS) ユーザーにとって新規の変更は、 で示されます。
- IBM MQ 9.3.0 の Continuous Delivery (CD) ユーザーに対して新規の変更内容は、 で示されます。

クライアント・アプリケーションの変更点

-   [56 ページの『JAAS ログイン・ファイルの場所の変更』](#)
-    [56 ページの『.NET 6 のサポート』](#)
-    [56 ページの『.NET Framework の最低限必要なバージョンへの変更』](#)

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 56 ページの『Bouncy Castle JAR ファイル名の変更』
- [V 9.3.0](#) 56 ページの『IBM MQ classes for JMS での一部のオブジェクトの toString() メソッドの改善』
- [V 9.3.0](#) 57 ページの『IBM MQ リソース・アダプターの一部のオブジェクトの toString() メソッドの改善』
- [V 9.3.0](#) 57 ページの『IBM MQ classes for Java での一部のオブジェクトの toString() メソッドの改善』
- [V 9.3.0](#) 58 ページの『IBM MQ classes for Java および IBM MQ classes for JMS クライアント・アプリケーションのデフォルト認証モード』
- [V 9.3.0](#) 58 ページの『TLS 経由で接続するアプリケーションに影響を与える JMS/Java アプリケーションの変更』
- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 58 ページの『キュー・マネージャーのグループ化で CCDT を使用する場合の管理対象 .NET クライアントの動作の変更』

コマンドと構成の変更点

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 59 ページの『MQCSP ユーザー ID とパスワードの長さを超過した場合に返されるエラーの変更』
- [V 9.3.0](#) [MQ Adv.](#) [MQ Adv. VUE](#) [V 9.3.0](#) 59 ページの『IBM Aspera faspio Gateway バージョンのアップグレード』
- [V 9.3.0](#) 59 ページの『開始時の MQSC からの自動構成の変更』
- [V 9.3.0](#) 59 ページの『SYSTEM.MQSC.REPLY.QUEUE MAXDEPTH 属性の値の増加』
- [V 9.3.0](#) 59 ページの『キュー・アカウントング・レコードに含まれるアプリケーション接続の ConnName』
- [V 9.3.0](#) 60 ページの『IBM MQ Operator 1.7.0 は CP4I 2021.4 と連動します。』

インストールとマイグレーションの変更点

- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 60 ページの『IBM MQ Explorer の提供方法の変更』

[MQ Adv.](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) Managed File Transfer の変更点

- [V 9.3.0](#) 60 ページの『Managed File Transfer ログ・ファイルの変更』
- [V 9.3.0](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) 60 ページの『z/OS での MFT agent ioIdleThreadTimeout プロパティの変更』
- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 61 ページの『MFT エージェントの新しい STOPPING 状態』

REST API の変更点

- [V 9.3.0](#) 61 ページの『messaging REST API から除去された改行の制限』
- [V 9.3.0](#) 61 ページの『REST API で WebSphere Liberty Profile jaxrs-2.1 機能が使用されるようになりました』

セキュリティの変更

- [V 9.3.0](#) 61 ページの『MQIPT の新規および削除された暗号スイート』
- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 61 ページの『鍵リポジトリ・ロケーションの指定の変更』
- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) 62 ページの『CHGMQM コマンドの SSLKEYRPWD パラメーターの変更点』

-  62 ページの『MQIPT での FIPS モードの有効化方法の変更』

IBM MQ for z/OS の変更点

-   62 ページの『キュー共有グループ (QSG) サポートの変更』

資料プラットフォームの変更点

- 62 ページの『オフライン・バージョンの IBM Documentation をホストするための後継ツール』

JAAS ログイン・ファイルの場所の変更

IBM MQ 9.3.0 から、JAAS ログイン・ファイルの場所が `&MQ_INSTALL_DIRECTORY&/ amqp/samples/ jaas` に変更されました。

旧バージョンの IBM MQ では、その場所は `&MQ_INSTALL_DIRECTORY&/ amqp/samples/samples` でした。

詳細については、[AMQP チャンネルの作成と使用](#)、[テレメトリー・ログ](#)、[エラー・ログ](#)、[構成ファイルの場所](#)、[テレメトリー・サービスによって呼び出されない JAAS ログイン・モジュール](#)を参照してください。

.NET 6 のサポート

IBM MQ 9.3.0 では、.NET 6 のサポートが追加されました。

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 のインストール](#)を参照してください。

.NET Framework の最低限必要なバージョンへの変更

IBM MQ 9.3.0 以降、IBM MQ classes for .NET Framework または IBM MQ classes for XMS .NET Framework を実行するには、Microsoft .NET Framework V4.7.2 をインストールする必要があります。これは、最低限必要なバージョンが V4.6.2 であった IBM MQ 9.2 からの変更です。

詳しくは、「[Installing IBM MQ classes for .NET Framework and IBM MQ classes for XMS .NET Framework and IBM MQ classes for XMS .NET Standard features](#)」を参照してください。

Bouncy Castle JAR ファイル名の変更

IBM MQ 9.3.0 以降、製品にバンドルされている Bouncy Castle JAR ファイルの名前が変更されました。例えば、`bcprov-jdk15on.jar` は `bcprov-jdk15to18.jar` に変更されました。詳しくは、[IBM MQ classes for JMS 再配置可能 JAR ファイル](#) および [IBM MQ classes for Java 再配置可能 JAR ファイル](#)を参照してください。

IBM MQ classes for JMS での一部のオブジェクトの `toString()` メソッドの改善



`com.ibm.mq.jms.MQConnection` オブジェクトと `com.ibm.mq.jms.MQSession` オブジェクトは、`javax.jms.Connection` と `javax.jms.Session` respectively を実装します。これらのメソッドには、IBM MQ への基礎となる接続に関する鍵情報を返す `toString()` メソッドが含まれるようになりました。

結果のストリングは JSON 形式で、以下のようなフィールドが含まれます。

ObjectId

className および 16 進数の ID として

ConnectionId

16 進形式で

ConnectionMode

接続時に指定されたとおり

ホスト

クライアント接続にのみ適用されますが、バインディングの場合には表示される可能性があります

ポート

クライアント接続にのみ適用されますが、バインディングの場合には表示される可能性があります

QueueManager

接続時に指定されたとおり

ResolvedQueueManager

CCDT が使用された場合は、**QueueManager** と異なる可能性があります。

ConnectionFactory.createContext() によって作成される文書化されていないオブジェクトは、原則的に Connection および Session オブジェクトをラップします。その toString() メソッドは、以下を含む JSON オブジェクトを表すストリングを生成します。

ObjectId

className および 16 進数の ID として

接続

接続の toString() 表記

Session

セッションの toString() 表記

IBM MQ リソース・アダプターの一部のオブジェクトの toString() メソッドの改善

V 9.3.0

IBM MQ リソース・アダプターで生成された接続、セッション、およびコンテキストは、それらと同等の IBM MQ classes for JMS オブジェクトをラップします。また、それらに対する toString() メソッドが、ラップされた IBM MQ classes for JMS オブジェクトの toString() 表記を含む情報を生成します。

IBM MQ classes for Java での一部のオブジェクトの toString() メソッドの改善

V 9.3.0

IBM MQ classes for Java の com.ibm.mq.MQQueueManager の toString() メソッドも、以下のフィールドを含む JSON 形式のストリングを生成します。

ObjectId

className および 16 進数の ID として

ConnectionId

16 進形式で

ConnectionMode

接続時に指定されたとおり

ホスト

クライアント接続にのみ適用されますが、バインディングの場合には表示される可能性があります

ポート

クライアント接続にのみ適用されますが、バインディングの場合には表示される可能性があります

QueueManager

接続時に指定されたとおり

ResolvedQueueManager

CCDT が使用された場合は、**QueueManager** と異なる可能性があります。

IBM MQ classes for Java および IBM MQ classes for JMS クライアント・アプリケーションのデフォルト認証モード

V 9.3.0

クライアント・トランスポートを使用する IBM MQ classes for Java と IBM MQ classes for JMS のアプリケーションでは、IBM MQ キュー・マネージャーに接続する時に MQCSP モードと互換モードのどちらを使用して認証情報を提供するかを構成できます。

IBM MQ 9.3.0 より前は、IBM MQ classes for Java を使用するアプリケーションのデフォルトの認証モードは MQCSP で、IBM MQ classes for JMS を使用するアプリケーションのデフォルトの認証モードは互換モードでした。

IBM MQ 9.3.0 以降は、IBM MQ classes for Java を使用するアプリケーションと IBM MQ classes for JMS を使用するアプリケーションのどちらでも、デフォルトの認証モードが MQCSP になります。認証モードを選択するためにどんな方法があるか、どの方法が優先順位が高いか、ということも明確にされています。

IBM MQ Java クライアントの接続認証の詳細や、認証モードの選択方法については、[Java クライアントの接続認証](#)を参照してください。

これらの変更により、IBM MQ classes for Java または IBM MQ classes for JMS が IBM MQ 9.3.0 にアップグレードされたときに、一部の Java クライアント・アプリケーションで使用される認証方式が変更される可能性があります。そうすると、以前はキュー・マネージャーに正常に接続できていたアプリケーションが接続できなくなって、理由コード 2035 (MQRC_NOT_AUTHORIZED) が出される可能性があります。IBM MQ classes for Java または IBM MQ classes for JMS を IBM MQ 9.3.0 にマイグレーションする前に、[Java クライアントによる接続認証](#) の情報を確認してください。

TLS 経由で接続するアプリケーションに影響を与える JMS/Java アプリケーションの変更

V 9.3.0

TLS 接続のサーバー名指示 (SNI) ヘッダーの生成時に、JMS および Java アプリケーション内で障害が検出されました。この問題は、[IBM MQ が複数の証明書機能を提供する方法](#)で定義されている規則に従って、JMS および Java アプリケーションが IBM MQ チャンネル名を SNI アドレスに変換しなかったことを意味します。

この修正により、この問題が解決され、JMS および Java アプリケーションが IBM MQ チャンネル名を SNI アドレスに正しく変換できるようになりました。ただし、Java は、TLS 初期化中に設定された SNI アドレスに対して妥当性検査を実行して、それが RFC 1123 制約事項に準拠していることを確認します。IBM MQ チャンネル名の最後の文字が小文字または記号である場合、無効な SNI アドレスが生成され、JMS/Java アプリケーションは TLS 接続の開始に失敗します。この障害は、スタック・トレースに `BadChannelNameException` が存在することによって認識できます。この障害が発生した場合は、以下のいずれかを実行して解決できます。

- 大文字または数字で終わるように IBM MQ チャンネル名を変更します。
- クライアント構成ファイルの SSL スタンザの `OutboundSNI` 設定を使用して、IBM MQ チャンネル名 SNI アドレスの代わりにホスト名 SNI アドレスを使用するように JMS/Java アプリケーションを構成します。

キュー・マネージャーのグループ化で CCDT を使用する場合の管理対象 .NET クライアントの動作の変更

V 9.3.0

V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 より前では、キュー・マネージャーのグループ化で CCDT を使用する場合、管理対象 .NET クライアントと IBM MQ Java および C クライアントの間で動作に違いがあります。CCDT ファイルに、同じ 3 つのキュー・マネージャーに対する 3 つのキュー・マネージャー・グループと 3 つの明示的な CLNTCONN が含まれており、アプリケーションが "*" をキュー・マネージャーとして提供する場合、C および Java クライアントは `MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR` を返します。ただし、管理対象 .NET クライアントは、使用可能な最初の CLNTCONN を使用し、使用可能な CLNTCONN がない場合は、キュー・マネージャーのグループ化された CLNTCONN を使用します。

IBM MQ 9.3.0 以降、.NET クライアントは C クライアントおよび Java クライアントと同じように動作し、MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR を返します。詳しくは、[.NET でのクライアント・チャネル定義テーブルの使用](#)を参照してください。

MQCSP ユーザー ID とパスワードの長さを超過した場合に返されるエラーの変更

V 9.3.0 V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 以降、ユーザー ID またはパスワードが許可されている長さを超えると、認証要求が失敗したことを示すために返されるエラーは MQRC_CSP_ERROR になります。以前のバージョンでは、返されるエラーは MQRC_NOT_AUTHORIZED です。詳しくは、[CSPUserIdLength \(MQLONG\) for MQCSP および CSPPasswordLength \(MQLONG\) for MQCSP](#) を参照してください。

IBM Aspera faspio Gateway バージョンのアップグレード

V 9.3.0 MQ Adv. MQ Adv. VUE V 9.3.0

MQ Adv. MQ Adv. VUE IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.0 および IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.0 は、IBM Aspera faspio Gateway のバージョンを 1.3.0 にアップグレードします。

IBM Aspera faspio Gateway 1.3 は、以前のバージョンからいくつかの互換性のない変更を行います。

- IBM Aspera faspio Gateway 1.2 からマイグレーションする場合は、ゲートウェイをサーバー・モードで実行するためにライセンス・ファイルが必要になります。詳しくは、[リリース・ノート: IBM Aspera faspio Gateway 1.3](#) を参照してください。このライセンス・ファイルは IBM MQ に付属しています。[Linux、Windows、または macOS での Aspera gateway 接続の定義](#)を参照してください。
- IBM Aspera fasp.io Gateway 1.1 からマイグレーションする場合は、前述のライセンス・ファイルの変更に加えて、変更されたディレクトリー構造もあり、TLS はデフォルトで有効になっています。詳しくは、[Release Notes: IBM Aspera faspio Gateway 1.2](#) を参照してください。詳しくは、[Linux、Windows、または macOS での Aspera gateway 接続の定義](#)を参照してください。

開始時の MQSC からの自動構成の変更

V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 以降、自動構成機能の動作が変更されました。すべての MQSC コマンドが完了するまで、アプリケーションはキュー・マネージャーに接続できません。これにより、アプリケーションが接続する前に、キュー・マネージャーの構成は必ず最新の状態になります。しかし、アプリケーションが再始動後のキュー・マネージャーに接続するのにかかる時間が長くなる可能性があります。詳しくは、[開始時の MQSC スクリプトからの自動構成](#)を参照してください。

SYSTEM.MQSC.REPLY.QUEUE MAXDEPTH 属性の値の増加

V 9.3.0

リモート接続された **runmqsc** コマンドが各コマンドの完全な結果を処理できるようにするために、IBM MQ 9.3.0 は MAXDEPTH 属性の値を 3000 から 999999999 に増やします。IBM MQ 9.3.0 は、PCF 要求メッセージの有効期限時刻として **WaitTime** の値を設定することにより、**runmqsc** コマンドの **WaitTime** パラメーターの動作方法も変更します。詳しくは、[runmqsc](#) を参照してください。

キュー・アカウントング・レコードに含まれるアプリケーション接続の ConnName

V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 以降、ConnName は、キュー・アカウントング・レコードと MQI アカウントング・レコードに組み込まれます。クライアント接続アプリケーションを完全に識別するには、キュー・アカウントング・レコードにチャネル名と ConnName の両方が必要です。詳しくは、[キュー・アカウントング・メッセージ・データを参照](#)してください。

IBM MQ Operator 1.7.0 は CP4I 2021.4 と連動します。

V 9.3.0

コンテナ内の IBM MQ 9.3.0 に対して、IBM MQ Operator 1.7.0 を使用できます。このオペレーターは、IBM Cloud Pak for Integration 2021.4 で動作します。

IBM MQ Explorer の提供方法の変更

V 9.3.0

V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 以降、IBM MQ Explorer フィーチャーは、Windows 上のサーバー製品および Linux x86_64 に含まれなくなりました。これらのプラットフォームでは、引き続き別個のダウンロードとして使用できます。詳しくは、[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。外部変更の 1 つは、**strmqcfg** コマンドが削除されたことです。

Managed File Transfer ログ・ファイルの変更

V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 では、リソース・モニターのログ・ファイル、およびプロトコル・ブリッジ・エージェントのログ・ファイルに対する変更が導入されています。

リソース・モニターのログ・ファイル

これらのイベント・ログ・ファイルは、モニターがリソース (例えば、ディレクトリーまたはキュー) をポーリングするときに実行される、いくつかのアクションを記録します。

- **resourceMonitorLogFiles** エージェント・プロパティのデフォルト値が 10 から 5 に変更されました。これは、IBM MQ 9.3.0 以降、デフォルトが設定されている場合は、**resmonevent0.log** から **resmonevent4.log** までの、最大 5 つのリソース・モニター・イベントのログ・ファイルが存在し得ることを意味します。ただし、必要に応じてこの値を変更できます。
- エージェントが IBM MQ 9.3.0 より前のバージョンからマイグレーションされている場合は、**resmonevent5.log** から **resmonevent9.log** までのファイルが存在しているのであれば手動で削除する必要があります。
- ただし、各ログ・ファイルのサイズは 20 MB のままです。

プロトコル・ブリッジ・エージェントのログ・ファイル

これらのイベント・ログ・ファイルは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとファイル・サーバー (SFTP サーバーなど) との間で流れるコマンドおよび応答のフローを記録します。

- **agentLogFiles** エージェント・プロパティのデフォルト値が 10 から 5 に変更されました。これは、IBM MQ 9.3.0 以降、デフォルトが設定されている場合は、**agentevent0.log** から **agentevent4.log** までの、最大 5 つのプロトコル・ブリッジ・エージェント・イベント・ログ・ファイルが存在し得ることを意味します。ただし、必要に応じてこの値を変更できます。
- エージェントが IBM MQ 9.3.0 より前のバージョンからマイグレーションされている場合は、**agentevent5.log** から **agentevent9.log** までのファイルが存在しているのであれば手動で削除する必要があります。
- ただし、各ログ・ファイルのサイズは 20 MB のままです。

z/OS での MFT agent ioIdleThreadTimeout プロパティの変更

z/OS

V 9.3.0

MQ Adv. VUE

MQ Adv. z/OS

IBM MQ 9.3.0 以降、このプロパティは、IBM MQ for z/OS 上で実行されている Managed File Transfer エージェントには適用されません。

さらに、IBM MQ for z/OS 上で実行されている MFT エージェントの **FileIOWorker** スレッドは、タイムアウトにならなくなりました。

詳しくは、[MFT agent.properties](#) ファイルを参照してください。

MFT エージェントの新しい STOPPING 状態

V 9.3.0 V 9.3.0

エージェントが `fteStopAgent` コマンドを使用して制御された方法で停止した場合、エージェントは新規の管理対象転送要求を受け入れず、進行中の転送が完了するのを待ってから、実際にシャットダウンします。IBM MQ 9.3.0 より前は、コマンドが発行されるとすぐにエージェントの状況が STOPPED として表示されていました。IBM MQ 9.3.0 は、`fteStopAgent` コマンドを使用して制御された方法で停止された Managed File Transfer エージェントに対して、新しい STOPPING 状態を追加します。この新しい状態を追加することで、エージェントがまだ過渡状態であること、したがってまだシャットダウンしていないこと、およびまだ再始動できないことを明確にすることができます。詳しくは、[MFT エージェントの状況値](#) および [MFT エージェントの停止](#) を参照してください。

messaging REST API から除去された改行の制限

V 9.3.0

messaging REST API では、HTTP 要求本文から改行が削除されなくなりました。

REST API で WebSphere Liberty Profile jaxrs-2.1 機能が使用されるようになりました

V 9.3.0

REST API は以前、WebSphere® Liberty Profile jaxrs-1.1 機能を使用して、URL を Java コードにマップし、着信要求を解析しました。REST API は、現行性を維持し、いくつかの制限を除去するために、jaxrs-2.1 フィーチャーにマイグレーションされました。

通常の操作では、動作に違いはありません。ただし、エラー条件によってはいくつかの変更が行われる可能性があります。

- jaxrs-1.1 フィーチャーは、複数の連続する「/」文字を含む URL を受け入れました。jaxrs-2.1 では拒否されないため、一部の接続が拒否され、使用可能な適切な URL がないことが報告される場合があります。この問題が発生したアプリケーションは、提示された URL を修正するために修正する必要があります。
- エラー条件で返される HTTP 応答コードは変更される可能性があります。それでもエラー・コードになりますが、正確な値は異なる可能性があります。これは正常な操作には影響しません。

MQIPT の新規および削除された暗号スイート

V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 以降、以下の TLS 1.2 暗号スイートが IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) で使用可能になりました。

- TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
- TLS_DHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256

これらの暗号スイートは、IBM MQ ではサポートされないため、MQIPT のインスタンス間の経路にのみ使用できます。

IBM MQ 9.3.0 以降、以下の暗号スイートが MQIPT から除去されました。

- SSL_RSA_FIPS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_RSA_FIPS_WITH_DES_CBC_SHA

MQIPT での TLS サポートについては、[SSL/TLS サポート](#) を参照してください。

鍵リポジトリ・ロケーションの指定の変更

V 9.3.0 Multi V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 以降、キュー・マネージャーとクライアント・アプリケーションが更新され、鍵リポジトリの場所を指定するときに、拡張子を含む絶対ファイル・パスを使用できるようになりました。この IBM MQ より前では、拡張子を付けずにファイル・パスを指定する必要がありました。

マイグレーションを容易にするために、IBM MQ は拡張子のないファイル・パスを引き続きサポートします。この場合、IBM MQ は、絶対ファイル・パスが指定されていないことを検査し、ファイルが存在しないことを検出すると、指定された値に .kdb を自動的に追加します。

詳しくは、[IBM i でのキュー・マネージャーの鍵リポジトリの場所の変更を参照してください](#)。

CHGMQM コマンドの SSLKEYRPWD パラメーターの変更点



IBM MQ 9.3.0 以降、CHGMQM コマンドが更新され、SSLKEYRPWD パラメーターを使用して鍵リポジトリ・パスワードを指定すると、IBM MQ パスワード保護システムを使用してパスワードが暗号化されるようになります。

これは、キュー・マネージャーに設定された初期鍵を使用します。IBM MQ 9.3.0 以上にアップグレードし、キュー・マネージャーに固有の初期鍵を設定した後で CHGMQM コマンドを実行して、鍵リポジトリ・パスワードが最新のアルゴリズムで保護されるようにする必要があります。

詳しくは、[CHGMQM を参照してください](#)。

MQIPT での FIPS モードの有効化方法の変更



IBM MQ 9.3.0 以降では、IBMJCEPlusFIPS 暗号プロバイダーを使用して、MQIPT で FIPS 認証の暗号化を提供する必要があります。IBMJCEPlusFIPS 暗号プロバイダーを使用するには、com.ibm.jsse2.usefipsProviderName=IBMJCEPlusFIPS Java システム・プロパティを指定します。MQIPT での FIPS モードの有効化について詳しくは、[MQIPT での FIPS モードの有効化を参照してください](#)。

キュー共有グループ (QSG) サポートの変更



IBM MQ for z/OS 9.3 以降、キュー・マネージャーは、バージョン 9.1 (CD または LTS) 以上のキュー・マネージャーを含むキュー共有グループでのみサポートされます。これは、このレベルより下のキュー・マネージャーを含む QSG 内の IBM MQ for z/OS 9.3 キュー・マネージャーを開始しようとすると、キュー・マネージャーは完了コード X'6C6'および理由コード X'00F50029'で終了することを意味します。

QSG サポートの変更をサポートするために、CSQ5PQSG ユーティリティの VERIFY QSG 機能は、このユーティリティが実行された IBM MQ for z/OS のバージョンでサポートされないバージョンのキュー・マネージャーが QSG に含まれている場合に、CSQU599I メッセージを発行するようになりました。

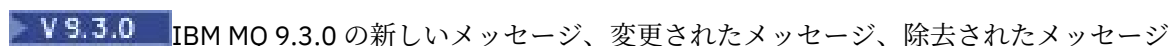
オフライン・バージョンの IBM Documentation をホストするための後継ツール

以前は、IBM Knowledge Center でホストされている資料を、KC-CI というお客様がインストール可能なバージョンの Knowledge Center にオフラインでダウンロードしてインストールすることもできました。このツールは、ダーク・ショップ環境、またはインターネット上の資料にアクセスできない状況で使用するために設計されています。IBM Documentation でホストされている資料について、同等のオフライン・ツールが使用可能になりました。新しいツールは「IBM Documentation Offline」と呼ばれます。詳しくは、178 ページの『[IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.3](#)』を参照してください。

関連概念



IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 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。どの機能に対してアクセス権限を持つかは、製品ライセンスによって異なります。



IBM MQ 9.2.0 以降、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 9.3.0 IBM MQ 9.2.5 以降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 Continuous Delivery ユーザーの場合は、追加された新規メッセージと、IBM MQ 9.2.5 以降に変更または削除された既存のメッセージの要約。

V 9.3.0 **V 9.3.0** IBM MQ 9.3.0 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー
IBM MQ 9.3.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、固定化されたり、除去されたりしています。

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 9.3.0 IBM MQ 9.3.0 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 9.2.0 以降、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 9.3.0 IBM MQ 9.2.5 以降に新規作成、変更、または削除されたメッセージのみのリストについては、75 ページの『[IBM MQ 9.2.5 以降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](#)』を参照してください。

- ▶ **Multi** 63 ページの『[\[UNIX、Linux、Windows、IBM i\] 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](#)』
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **MQ Adv. VUE** ▶ **MQ Adv. z/OS** 68 ページの『[\[IBM MQ Advanced\]\[IBM MQ Advanced VUE\] \[IBM MQ Advanced for z/OS\] 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](#)』
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **ALW** 70 ページの『[\[IBM MQ Advanced\]\[AIX、Linux、Windows\] 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](#)』
- 70 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](#)』
- 71 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](#)』
- ▶ **Deprecated** ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** ▶ **Removed** 71 ページの『[\[Linux\]\[IBM MQ Advanced\] 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](#)』
- ▶ **Deprecated** ▶ **Linux** 71 ページの『[\[Linux\] 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](#)』
- ▶ **ALW** 72 ページの『[\[AIX、Linux、Windows\] 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](#)』
- 72 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](#)』
- 72 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** 72 ページの『[\[z/OS\] 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](#)』

Multi 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 9.3.0 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール

AMQ3055I
AMQ3056I
AMQ3201E - AMQ3206E
AMQ3208E - AMQ3219E
AMQ3221E - AMQ3225E
AMQ3227I - AMQ3239E
AMQ3240I
AMQ3241E
AMQ3242E
AMQ3243E から AMQ3246E
AMQ3247W
AMQ3496E
AMQ3497I
AMQ3498E
AMQ3499E
AMQ3500E
AMQ3501I から AMQ3534E
AMQ3535E
AMQ3536I から AMQ3550I
AMQ3551I
AMQ3552I
AMQ3553E
AMQ3554I
AMQ3555E
AMQ3556E
AMQ3636I から AMQ3643I
AMQ3635I
AMQ3644I - AMQ3676I
AMQ3677I

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5066W
AMQ5067W
AMQ5068W
AMQ5707E - AMQ5708E
AMQ5781I

AMQ6xxx: 共通サービス

AMQ6206I
AMQ6330E
AMQ6331E
AMQ6333E
AMQ6335E
AMQ6337E
AMQ6339E

AMQ6340I
AMQ6341E
AMQ6861W

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7153W
AMQ7275E
AMQ7277E
AMQ7369W から AMQ7371W
AMQ7372W
AMQ7442W
AMQ7497W
AMQ7814I - AMQ7816I

AMQ8xxx: 管理

AMQ8270I - AMQ8273I
AMQ8343I
AMQ8634E
AMQ870DI (IBM i)
AMQ870EI (IBM i)
AMQ8797E
AMQ8954W
AMQ8955E から AMQ8958E
AMQ8A26S (IBM i)
AMQ8D41 (IBM i)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9099I
AMQ9101E - AMQ9107E
AMQ9108E
AMQ9263E
AMQ9722W
AMQ9723I
AMQ9797E
AMQ9852I から AMQ9854I

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.3.0 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

AMQ3055I (使用量が更新されました)
AMQ3201E (説明のタイプミスが修正されました。応答が書き直されました)
AMQ3205E (メッセージおよび説明が拡張されました)
AMQ3221E (応答が書き直されました)
AMQ3230E (応答が書き直されました)
AMQ3232E (説明が拡張されました)
AMQ3235I (説明が拡張されました)
AMQ3237I (説明が拡張されました)
AMQ3240I (メッセージの言い換えと説明が拡張されました)
AMQ3242E (説明が更新されました。応答が拡張されました。)

AMQ3635E (重大度が「通知」から「エラー」に変更されました)
AMQ3699I (メッセージから「DR」が削除されました)
AMQ3700I (「DR」がメッセージから削除されました)
AMQ3980E (メッセージ、説明、および応答の軽微な編集)
AMQ3985I (バックパック・ファイル名がメッセージに追加され、説明に記載されました)
AMQ3992I (使用法パラメーター・リストが拡張されました)
AMQ3994I (使用量が更新されました)
AMQ3995E (メッセージと応答が更新されました)

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5542I (応答が拡張されました)
AMQ5600I IBM MQ Appliance (使用法が更新されました)
AMQ5600I (UNIX および Linux) (使用例が拡張され、ネイティブ HA パラメーターを含むように使用法が更新されました)
AMQ5613I (使用法が更新され、ネイティブ HA パラメーターが組み込まれました)
AMQ5697I (JMS バージョンを指定するように拡張された使用法)
AMQ5698I (JMS バージョンを指定するように拡張された使用法)
AMQ5774E (メッセージが拡張され、応答が削減されました)
AMQ5776E (説明および応答が拡張されました)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6109S (説明が拡張されました)
AMQ6110S (説明が拡張されました)
AMQ6119S (説明が拡張されました)
AMQ6125E (説明が拡張されました)
AMQ6150E (メッセージと説明から変数が削除されました)
AMQ6165W (説明が拡張されました)
AMQ6183W (メッセージ拡張)
AMQ6184W (メッセージが拡張されました)
AMQ6333E (説明と応答が拡張されました)
AMQ6537I (使用例が拡張され、ReplicationType が追加されました)
AMQ6538I (使用例が拡張され、ReplicationType が追加されました)
AMQ6544I (メッセージが拡張され、dspdrsecondary が追加されました)
AMQ6560I (使用法リストに追加パラメーターが加えられました)
AMQ6570I (使用法の情報が拡張されました)
AMQ6571I (使用法の情報が拡張されました)
AMQ6620I (使用可能なコマンドのリストが拡張されました)
AMQ6622I (コマンドのリストが整理されました)
AMQ6623I (使用可能なコマンドのリストが拡張されました)
AMQ6624I (使用法が拡張されました)
AMQ6637I (使用法が拡張されました)
AMQ6645I (メッセージと説明が更新されました)
AMQ6651E (メッセージと説明が更新されました)
AMQ6680E (メッセージと説明が更新されました)
AMQ6668I (使用法でコードが修正されました)
AMQ6693I (コマンドのリストが整理されました)

AMQ6697E (メッセージと説明が更新されました)

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7017S (説明と応答が更新されました)

AMQ7148E (メッセージと説明が更新されました)

AMQ7204E (メッセージが拡張されました)

AMQ7301I (メッセージが再書き込みされました)

AMQ7367I 説明が少し編集されました。

AMQ7369W (メッセージが言い換えられました)

AMQ7371W (説明が拡張されました)

AMQ7472W (応答が言い換えられました)

AMQ7493W (タイプミスが修正されました)

AMQ7734I (使用法が更新され、新しいパラメーターが組み込まれました)

AMQ8xxx: 管理

AMQ8001I (メッセージから変数が削除されました)

AMQ8007I (メッセージが短縮されました)

AMQ8011I (メッセージが短縮されました)

AMQ8015I (メッセージが短縮されました)

AMQ8079W Windows (応答が拡張されました)

AMQ8095I (メッセージが短縮されました)

AMQ8109I (メッセージに変数が追加されました)

AMQ8119S IBM i (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)

AMQ8120I (メッセージが言い換えられました)

AMQ8351E (JMS 3.0 をカバーするように応答が拡張されました)

AMQ8384I Windows (使用法が拡張されました)

AMQ8455E (説明と応答が書き直されました)

AMQ8553I (メッセージが短縮されました)

AMQ8564I (メッセージが短縮されました)

AMQ8588W (応答が明確になりました)

AMQ8627I (メッセージが短縮されました)

AMQ8628I (メッセージが短縮されました)

AMQ8860I (メッセージが短縮されました)

AMQ8670E (メッセージと応答が拡張されました)

AMQ8689E (メッセージと応答が拡張されました)

AMQ8692I (メッセージが短縮されました)

AMQ8702I IBM MQ Appliance (使用法が修正されました)

AMQ8710I (使用法でコードが修正されました)

AMQ8860I (メッセージと説明が拡張されました)

AMQ8863I (メッセージが短縮されました)

AMQ8894E (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)

AMQ8914E (説明が拡張されました)

AMQ8916E (説明が拡張されました)

AMQ8955E (説明が拡張されました)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9085I (メッセージが短縮されました)

AMQ9108E (説明と応答が拡張されました)
AMQ9456W (重大度が「I」から「W」に変更されました)
AMQ9456I (以前の AMQ9456W。「キュー」への参照が「オブジェクト」に変更されました)
AMQ9514E (説明が拡張されました)
AMQ9617E (説明と応答が拡張されました)
AMQ9631E (応答が書き直されました)
AMQ9633E (説明が拡張されました)
AMQ9641E (応答が書き直されました)
AMQ9654E (説明が拡張されました)
AMQ9660E (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)
AMQ9720W (説明のタイプミスが修正されました)
AMQ9825I (使用法が拡張されました)

「Knowledge Center」は、全体を通じて「IBM Documentation」に置き換えられました。

IBM MQ 9.3.0 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

AMQ3589E

AMQ3932E

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6183W (HP NSS)

AMQ6184W (HP NSS)

AMQ8xxx: 管理

AMQ8771I DEC から AMQ8796E DEC (26 メッセージ)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9099I (AMQ3056I に置き換えられました)

AMQ9102W (AMQ6339W に置き換えられました)

AMQ9103E (AMQ6335E に置き換えられました)

AMQ9104E (AMQ6337E に置き換えられました)

AMQ9107E (AMQ6333E に置き換えられました)

MQ Adv. → MQ Adv. VUE → MQ Adv. z/OS 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 9.3.0 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT エージェントのメッセージ

BFGAG0202I

BFGAG0203I

BFGAG0204I

BFGAG0205E から BFGAG0210W

BFGAG0211W

BFGAG0212I

BFGBR0001 - BFGBR9999: MFT プロトコル・ブリッジのメッセージ

BFGBR0220E

BFGBR0221E から BFGBR0223E

BFGCH0001 - BFGCH9999: MFT コマンド・ハンドラーのメッセージ

BFGCH0129W

BFGCH0130I

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT コマンドのメッセージ

BFGCL0810E
BFGCL0811E
BFGCL0812E - BFGCL0816I
BFGCL0817E
BFGCL0818E
BFGCL0819I から BFGCL0826E
BFGCL0827I
BFGCL0828E
BFGCL0829E

BFGDM0001 - BFGDM9999: MFT リソース・モニターのメッセージ

BFGDM0127E
BFGDM0128E - BFGDM0132E

BFGIO0001 - BFGIO9999: MFT IBM i でのファイル・システム入出力のメッセージ

BFGIO0414E

BFGNV0001 - BFGNV9999: MFT ネイティブ・コードのメッセージ

BFGNV0177E

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT その他のメッセージ

BFGPR0153I
BFGPR0154I

BFGRP0001 - BFGRP9999: MFT 監査情報のメッセージ

BFGRP0038I

BFGMQ0001 - BFGMQ9999: MFT WMQ インターフェースのメッセージ

BFGMQ1046I

BFGSS0001 - BFGSS9999: MFT 状態ストアのメッセージ

BFGSS0083W
BFGSS0084E
BFGSS0085I
BFGSS0086I
BFGSS0087E
BFGSS0088W
BFGSS0089I
BFGSS0090E

BFGTL0001 - BFGTL9999: MFT エージェント転送のメッセージ

BFGTL0001I から BFGTL0076E
BFGTL9999E

BFGTR0001 - BFGTR9999

BFGTR0084E

BFGUT0001 - BFGUT9999: MFT トレースおよびロギングのメッセージ

BFGUT0037E から BFGUT0039I

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.3.0 で変更されたものです。

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT エージェントのメッセージ

BFGAG0141E (メッセージに MQI 理由コードが追加されました)
BFGAG0201I (応答のタイプミスが修正されました)

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT コマンドのメッセージ

BFGCL0261E (メッセージが短縮されました)

BFGCL0262E (メッセージが短縮されました)

BFGCL0756E (追加のオプション (LogTransfer) がメッセージおよび説明に加えられました。応答が書き直されました。)

BFGIO0001 - BFGIO9999: MFT IBM i でのファイル・システム入出力のメッセージ

BFGIO0059E (例外の詳細がメッセージに追加されました)

BFGIO0121E (メッセージが書き直されました)

BFGMQ0001 - BFGMQ9999: MFT WMQ インターフェースのメッセージ

BFGMQ1045I (説明のタイプミスが修正されました: DEFSOPT(EXCL) は DEFSOPT(SHARED) になりました)

BFGNV0001 - BFGNV9999: MFT ネイティブ・コードのメッセージ

BFGNV0066E (メッセージ内のタイプミス (ピリオドの欠落) が修正されました)

BFGUE0001 - BFGUE9999: MFT ユーザー出口メッセージ

BFGUE0029E (説明と応答が明確化されました)

さらに、多くの MFT メッセージには、タイプミスやスタイルの小さな修正が加えられています。

IBM MQ 9.3.0 では、以下の Managed File Transfer メッセージが削除されました。

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT その他のメッセージ

BFGPR0153I

MQ Adv.

ALW

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 9.3.0 には、以下の新しい MQ Telemetry メッセージがあります。

テレメトリー (AMQXR) メッセージ

AMQXR2105E

AMQXR2106E

IBM MQ 9.3.0 では、以下の MQ Telemetry メッセージが変更されています。

テレメトリー (AMQXR) メッセージ

AMQXR10006E (AMQXR1006E に再番号付け)

IBM MQ 9.3.0 では、以下の MQ Telemetry メッセージが削除されました。

テレメトリー (AMQXR) メッセージ

AMQXR0014E

AMQXR1001E

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 9.3.0 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

MQWB0317E

MQWB04xx: REST API メッセージ MQWB0400 から 0499

MQWB0446E

MQWB0447E

MQWB0448E

MQWB10xx: REST API メッセージ MQWB1000 から 1099

MQWB1004I

MQWB1012I

MQWB11xx: REST API メッセージ MQWB1100 から 1199

MQWB1144E から MQWB1158E

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.3.0 で変更されたものです。

MQWB01xx: REST API メッセージ MQWB0100 から 0199

MQWB0115E (タイプミスが修正されました)

MQWB10xx: REST API メッセージ MQWB1000 から 1099

MQWB1000I (使用法でコードが更新され、タイプミスが削除されました)

MQWB1003I (使用法および dspmqweb プロパティ情報のコードが更新され、使用法から削除されました)

MQWB1010I (使用法でコードが短縮されました)

MQWB11xx: REST API メッセージ MQWB1100 から 1199

MQWB1126E (説明が拡張され、応答が書き直されました)

MQWB1137E (メッセージの変数が編集されました)

「Knowledge Center」は、全体を通じて「IBM Documentation」に置き換えられました。

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.0 には、以下の新しい IBM MQ Console メッセージがあります。

MQWB20xx IBM MQ Console メッセージ

MQWB2024I

MQWB2025E から MQWB2027E

以下の IBM MQ Console メッセージは、IBM MQ 9.3.0 で変更されたものです。

MQWB20xx IBM MQ コンソール・メッセージ

MQWB2010E (応答のタイプミスが修正されました)

MQWB2020E (「Knowledge Center」が「IBM 資料」に置き換えられました)

IBM MQ 9.3.0 の削除された IBM MQ Console メッセージはありません。

Linux

MQ Adv.

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

Deprecated

以下の IBM MQ Bridge to blockchain メッセージは、IBM MQ 9.3.0 で変更されたものです。

AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain メッセージ

AMQBC036E (「Knowledge Center」が「IBM 資料」に置き換えられました)

IBM MQ 9.3.0 の新規追加、削除された IBM MQ Bridge to blockchain メッセージはありません。

重要:

- **Deprecated** IBM MQ Bridge to blockchain は、2022 年 11 月 22 日以降のすべてのリリースで非推奨になりました ([US Announcement letter 222-341](#) を参照)。Blockchain 接続は、IBM App Connect を使用するか、IBM Cloud Pak for Integration で使用可能な App Connect 機能を使用して実現できます。
- Continuous Delivery の場合、IBM MQ Bridge to blockchain は IBM MQ 9.3.2 で製品から削除されています。

Linux

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

Deprecated

IBM MQ 9.3.0 の新規追加、変更、および削除された [IBM MQ Bridge to Salesforce](#) メッセージはありません。

重要 : IBM MQ Bridge to Salesforce は、2022 年 11 月 22 日以降のすべてのリリースで非推奨になりました (US Announcement letter 222-341 を参照)。

ALW 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 9.3.0 には、以下の新しい IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージがあります。

MQCPxxxx: MQIPT メッセージ

MQCPE117

MQCPE118

MQCPE119

以下の IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージは、IBM MQ 9.3.0 で変更されたものです。

MQCPxxxx: MQIPT メッセージ

MQCPE050 (メッセージ・テキスト、説明、およびユーザー応答が拡張されました)

IBM MQ 9.3.0 では、以下の IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージが削除されました。

MQCPxxxx: MQIPT メッセージ

MQCAxxxx: 管理クライアント・メッセージ

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 9.3.0 の Javadoc 情報に Jakarta Messaging 3.0 例外メッセージが追加されました。

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 9.3.0 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 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 9.3.0 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

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

IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)

CSQ2007I

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.3.0 で変更されたものです。

バッチ・アダプター・メッセージ (CSQB...)

CSQB001E (「USS」から、非省略名の「z/OS UNIX System Services」に表記が変更されました)

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...)

CSQE161E (メッセージの句読点が改善されました)

CSQE280I (データ・セット・テーブルの LTS バージ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...)

CSQJ073E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQJ077E (システム・プログラマー応答の余分な段落)

CSQJ100E (メッセージ・テキストのタイプミスが修正されました)

CSQJ103E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQJ107E (追加の文がシステム処置に加えられました)
CSQJ108E (追加の文がシステム処置に加えられました)
CSQJ166E (LTS 固有バージョンのメッセージが削除されました)
CSQJ302E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)

CSQM001E (「USS」および「UNIX System Services」に言及している箇所について、表記の変更または修正が行われました)
CSQM102E (脆弱な CipherSpec の一連の例が別のトピックへのリンクに置き換えられました)
CSQM529E (説明が書き直されました)
CSQM582E (説明が書き直されました)
CSQM583E (説明が書き直されました)

コマンド・サーバー・メッセージ (CSQN...)

CSQN207I (システム処置が拡張されました)

バッファー・マネージャーのメッセージ (CSQP...)

CSQP014E (システム・プログラマー応答にセクションが追加されました)
CSQP004E (システム処置のタイプミスが修正されました)
CSQP030E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQP035E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

ユーティリティー・メッセージ (CSQU...)

CSQU020E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

エージェント・サービス・メッセージ (CSQV...)

CSQV451I (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQV453I (システム・プログラマー応答が書き直されました)

エージェント・サービス・メッセージ (CSQW ...)

CSQW701E (システム・プログラマー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 および CSQX028E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX042E および CSQX043E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX044E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX045E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX049E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX050E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX051E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX059E (システム処置が拡張されました)
CSQX106E (「USS」および「UNIX System Services」に言及している箇所について、表記の変更または修正が行われました)
CSQX164E (説明のタイプミスが修正されました)
CSQX456E (CSQX456I; フィールド「qmgr_name」は「qmgr_uuid」に置き換えられました。重大度が一部の変数名から「4」個のハイフンに変更され、すべてのセクションが修正されました)
CSQX458E (重大度レベルが追加されました)
CSQX459E (重大度レベルが追加されました)
CSQX502E (システム・プログラマー応答が拡張されました)
CSQX547E (システム・プログラマー応答が修正されました)
CSQX616E (システム・プログラマーの応答が書き直され、脆弱な CipherSpecs を再有効化する方法の詳細が別のトピックへのリンクに置き換えられました)

CSQX617I (説明のタイプミスが修正されました。システム・プログラマー応答が拡張されました)
CSQX620E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX629E (説明が拡張されました)
CSQX632I (説明が修正されました)
CSQX635E (説明が拡張され、システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQX637E (システム・プログラマー応答が拡張されました)
CSQX642E (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ました)
CSQX670I (システム・プログラマー応答が更新されました)
CSQX671I (システム・プログラマー応答の注記番号が更新されました)
CSQX674E (脆弱な CipherSpec を再び有効にする方法の詳細が別のトピックへのリンクに置き換えられました)
CSQX690I (システム・プログラマーの応答で修正されたタイプミスと、別のトピックへのリンクに置き換えられた脆弱な CipherSpecs を再び有効にする方法の詳細)
CSQX692I (システム・プログラマーの応答が拡張され、脆弱な CipherSpecs を再び有効にする方法の詳細が別のトピックへのリンクに置き換えられました)
CSQX696I (脆弱な CipherSpec や壊れた CipherSpec を無効にする方法の詳細が別のトピックへのリンクに置き換えられました)
CSQX697I (タイプミスが修正され、脆弱な CipherSpec や壊れた CipherSpec を無効にする方法の詳細が別のトピックへのリンクに置き換えられました)

初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY200E (システム・プログラマー応答が書き直され、リンクが追加されました)
CSQY210E (system プログラマー応答が書き直されました)
CSQY220I (説明が拡張されました)
CSQY291E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

サービス機能メッセージ (CSQ1...)

CSQ1217E (RBA RANGE WARNING の場合、IBM MQ 9.3.0 の RETCODE パラメーターは除外されます)

IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)

CSQ2004E (説明の余分な段落)
CSQ2004E (システム・プログラマー応答の余分な段落)

サブシステム・サポート・メッセージ (CSQ3...)

CSQ3119E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

すべてのメッセージの IBM MQ 製品名から「バージョン」という言葉が削除されました。z/OS 資料の最新バージョンを指すように、多く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 9.3.0 で削除されたものです。

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ450E

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX456I

Db2® マネージャー・メッセージ (CSQ5...)

CSQ5037I

関連概念

  IBM MQ 9.3.0 の新機能

IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 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。どの機能に対してアクセス権限を持つかは、製品ライセンスによって異なります。

  IBM MQ 9.3.0 の変更点

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、IBM MQ 9.2.0 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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 9.3.0 [IBM MQ 9.2.5 以降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](#)
Continuous Delivery ユーザーの場合は、追加された新規メッセージと、IBM MQ 9.2.5 以降に変更または削除された既存のメッセージの要約。

V 9.3.0 **V 9.3.0** [IBM MQ 9.3.0 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)
IBM MQ 9.3.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、固定化されたり、除去されたりしています。

75 ページの『[IBM MQ 9.2.5 以降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](#)』
Continuous Delivery ユーザーの場合は、追加された新規メッセージと、IBM MQ 9.2.5 以降に変更または削除された既存のメッセージの要約。

関連資料

[IBM MQ AMQ メッセージ](#)

[Managed File Transfer 診断メッセージ](#)

[Telemetry 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 Internet Pass-Thru メッセージ](#)

[MQJMS メッセージ](#)

[JSON 形式診断メッセージ](#)

[IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

V 9.3.0 **IBM MQ 9.2.5 以降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**

Continuous Delivery ユーザーの場合は、追加された新規メッセージと、IBM MQ 9.2.5 以降に変更または削除された既存のメッセージの要約。

V 9.3.0 [IBM MQ 9.2.0 以降に新規作成、変更、または削除されたすべてのメッセージのリストについては、63 ページの『IBM MQ 9.3.0 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』を参照してください。](#)

- ▶ **Multi** [76 ページの『\[UNIX、Linux、Windows、IBM i\] 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』](#)
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **MQ Adv. VUE** ▶ **MQ Adv. z/OS** [77 ページの『\[IBM MQ Advanced\]\[IBM MQ Advanced VUE\]\[IBM MQ Advanced for z/OS\] 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』](#)
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **ALW** [77 ページの『\[IBM MQ Advanced\]\[AIX、Linux、Windows\] 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』](#)
- [77 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』](#)
- [77 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』](#)
- ▶ **Deprecated** ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** [78 ページの『\[Linux\]\[IBM MQ Advanced\] 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』](#)
- ▶ **Deprecated** ▶ **Linux** [78 ページの『\[Linux\] 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』](#)

- **ALW** 78 ページの『[AIX、Linux、Windows] 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』
- 78 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』
- 78 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** 78 ページの『[z/OS] 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』

Multi 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

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.2.5 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

AMQ3247W

AMQ3496E

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5066W

AMQ5067W

AMQ5068W

AMQ6xxx: 共通サービス

AMQ6330E

AMQ6331E

AMQ6340I

AMQ6341E

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7372W

AMQ8xxx: 管理

AMQ8A26S (IBM i)

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、変更されたものです。

AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール

AMQ3055I (使用量が更新されました)

AMQ3242E (説明が更新されました。応答が拡張されました。)

AMQ3635E (重大度が「通知」から「エラー」に変更されました)

AMQ3699I (メッセージから「DR」が削除されました)

AMQ3700I (「DR」がメッセージから削除されました)

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5697I (JMS バージョンを指定するように拡張された使用法)

AMQ5698I (JMS バージョンを指定するように拡張された使用法)

AMQ6xxx: 共通サービス

AMQ6183W (メッセージ拡張)

AMQ6184W (メッセージが拡張されました)

AMQ6333E (説明と応答が拡張されました)

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7301I (メッセージが再書き込みされました)

AMQ8xxx: 管理

AMQ8119S IBM i (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)

AMQ8351E (JMS 3.0 をカバーするように応答が拡張されました)

AMQ8455E (説明と応答が書き直されました)

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

AMQ9108E (説明と応答が拡張されました)

AMQ9654E (説明が拡張されました)

AMQ9660E (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)

IBM MQ 9.2.5 以降で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

AMQ8xxx: 管理

AMQ8771I DEC から AMQ8796E DEC (26 メッセージ)

MQ Adv. → MQ Adv. VUE → MQ Adv. z/OS 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 9.2.5 以降、新しく追加されたものです。

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT エージェントのメッセージ

BFGAG0212I

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT コマンドのメッセージ

BFGCL0828E

BFGCL0829E

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、変更されたものです。

BFGUE0001 - BFGUE9999: MFT ユーザー出口メッセージ

BFGUE0029E (説明と応答が明確化されました)

さらに、多くの MFT メッセージには、タイプミスやスタイルの小さな修正が加えられています。

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、削除されたものです。

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT その他のメッセージ

BFGPR0153I

MQ Adv. → ALW 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 9.2.5 以降、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

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、新しく追加されたものです。

MQWB04xx: REST API メッセージ MQWB0400 から 0499

MQWB0446E

MQWB0447E

MQWB0448E

IBM MQ 9.2.5 以降、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 9.2.5 以降、[IBM MQ Console](#) の新規追加、変更、削除されたメッセージはありません。

Linux **MQ Adv.** **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**
Deprecated

IBM MQ 9.2.5 以降、[IBM MQ Bridge to blockchain](#) の新規追加、変更、削除されたメッセージはありません。

Linux **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**
Deprecated

IBM MQ 9.2.5 以降、[IBM MQ Bridge to Salesforce](#) の新規追加、変更、削除されたメッセージはありません。

ALW **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**

以下の IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、新しく追加されたものです。

MQCPxxxx: MQIPT メッセージ
MQCPE119

IBM MQ 9.2.5 以降、変更または削除された IBM MQ Internet Pass-Thru 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 9.2.5 以降、Jakarta Messaging 3.0 例外メッセージが Javadoc 情報に追加されました。

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 9.2.5 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 **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**

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、新しく追加されたものです。

データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)
CSQI051E

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)
CSQX166E

IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)
CSQ2007I

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、変更されたものです。

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX059E (システム処置が拡張されました)

CSQX456E (一部の変数名からハイフンが削除され、すべてのセクションが修正されました)

CSQX617I (説明でタイプミスが修正されました。システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX629E (説明が拡張されました)

CSQX670I (システム・プログラマー応答が更新されました)

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、削除されたものです。

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)
CSQJ450E

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX456I

Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)

CSQ5037I

関連概念

[IBM MQ 9.3.0 の新機能](#)

IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 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。どの機能に対してアクセス権限を持つかは、製品ライセンスによって異なります。

[IBM MQ 9.3.0 の変更点](#)

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、IBM MQ 9.2.0 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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。

[IBM MQ 9.3.0 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 9.2.0 以降、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。

[IBM MQ 9.3.0 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、固定化されたり、除去されたりしています。

63 ページの『[IBM MQ 9.3.0 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 9.2.0 以降、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。

関連資料

[IBM MQ AMQ メッセージ](#)

[Managed File Transfer 診断メッセージ](#)

[Telemetry 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 Internet Pass-Thru メッセージ](#)

[MQJMS メッセージ](#)

[JSON 形式診断メッセージ](#)

[IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

[IBM MQ 9.3.0 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.0 以降、いくつかの機能が非推奨になったり、固定化されたり、除去されたりしています。

- 79 ページの『[非推奨の機能](#)』
- 81 ページの『[安定化されたフィーチャー](#)』
- 82 ページの『[削除された機能](#)』

非推奨の機能



表 5. IBM MQ 9.3.0 での非推奨機能

| フィーチャー | 説明 |
|--|--|
| <p>▶ V9.3.0 ▶ V9.3.0 非推奨: AMS によって使用される暗号</p> | <p>Advanced Message Security (AMS) コンポーネントからの署名および暗号化アルゴリズム MD5、SHA1、RC2、DES、および 3DES は、IBM MQ 9.3.0 から非推奨になりました。IBM は、将来の IBM MQ リリースでこれらのアルゴリズムのサポートを廃止する予定です。</p> <p>これらのアルゴリズムを使用するお客様は、SHA256、SHA384、SHA512、AES128、または AES256 などの強力なアルゴリズムに移行する必要があります。</p> |
| <p>▶ V9.3.0 ▶ V9.3.0 非推奨: 32 ビット IBM MQ アプリケーション・ライブラリー</p> | <p>32 ビットの IBM MQ アプリケーション・ライブラリーは、ネットワーク接続とローカル・バインディング接続の両方で、すべてのプラットフォームで IBM MQ 9.3.0 から非推奨になりました。32 ビット・アプリケーションは、IBM MQ 9.3.0 LTS ライフサイクルの期間中はサポートされますが、将来の CD または LTS リリースで削除される可能性があります。32 ビット・アプリケーションは、IBM MQ アプリケーションを将来の IBM MQ アプリケーション・ライブラリーにマイグレーションできるように、64 ビットとして再コンパイルする必要があります。</p> |
| <p>▶ V9.3.0 ▶ V9.3.3 非推奨: オペレーション・ダッシュボード (コンテナ内の IBM MQ)</p> | <p>IBM MQ Operator 2.0.0 以降、Operations Dashboard は非推奨になり、これ以上の更新を受け取りません。Operations Dashboard の新しい用途を作成する必要はありません。</p> |
| <p>非推奨: Secure Sockets Layer v3 (SSLv3) および TLS 1.0 81 ページの『1』</p> | <p>Long Term Support の場合、Secure Sockets Layer v3 (SSLv3) および TLS 1.0 は、IBM MQ 9.2.0 から非推奨になりました。これは、IBM MQ 9.2.0 が Long Term Support の SSLv3 および TLS 1.0 サポートを提供する最後のリリースであったことを意味します。この計画では、その後の Continuous Delivery リリースでサポートを削除します。</p> |
| <p>非推奨: -credentialsFile パラメーターのサポート 81 ページの『1』</p> | <p>IBM MQ 9.2 より前の IBM MQ で使用されていた fte0bfuscate コマンドの -credentialsFile パラメーターは、IBM MQ 9.2.0 から非推奨になりました。代わりに -f パラメーターを使用できます。詳しくは、fte0bfuscate: 機密データの暗号化を参照してください。</p> |

表 5. IBM MQ 9.3.0 での非推奨機能 (続き)

| フィーチャー | 説明 |
|---|--|
| 非推奨: FTE 81 ページの『1』 で始まるすべての Managed File Transfer 環境変数のサポート | <p>FTE で始まるすべての Managed File Transfer 環境変数のサポートは、IBM MQ 9.2.0 から非推奨になりました。以下の例に示すように、FTE 環境変数を BFG で始まる環境変数に置き換えることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTE_ANT_HOME の代わりに、BFG_ANT_HOME を使用します。 • FTE_CLASSPATH の代わりに、BFG_CLASSPATH を使用します。 • FTE_JVM_PROPERTIES、置換 BFG_JVM_PROPERTIES • FTE_JAVA_HOME の代わりに、BFG_JAVA_HOME を使用します。 |
| 非推奨: IBM MQ Bridge to blockchain | <p>IBM MQ Advanced の IBM MQ Bridge to blockchain コンポーネントは、2022 年 11 月 22 日からすべてのリリースで非推奨になり (US Announcement letter 222-341 を参照)、IBM は、今後のフィックスパックで Long Term Support リリースから機能を削除する予定です。Blockchain 接続は、IBM App Connect を使用して、または IBM Cloud Pak for Integration で使用可能な App Connect 機能を介して実現できます。この変更の影響を受けるアプリケーションがある場合は、IBM サポートにお問い合わせください。</p> |

注:

1. これらの非推奨は、IBM MQ 9.2 から IBM MQ 9.3 に引き継がれます。

安定化されたフィーチャー

Stabilized

表 6. IBM MQ 9.3.0 での固定化

| フィーチャー | 説明 |
|---|--|
| 固定化: amqmdnet.dll ライブラリー 82 ページの『1』 | <p>IBM MQ 9.2.0 以降、.NET Framework 用の amqmdnet.dll ライブラリーは引き続き提供されていますが、このライブラリーは安定化されています。つまり、新しいフィーチャーは導入されません。</p> <p>最新の機能のいずれかを使用するには、amqmdnetstd.dll ライブラリーへ移行する必要があります。ただし、IBM MQ 9.1 以降の Long Term Support または Continuous Delivery リリースで amqmdnet.dll ライブラリーを使用し続けることができます。</p> <p>詳しくは、IBM MQ classes for .NET のインストールを参照してください。</p> |

表 6. IBM MQ 9.3.0 での固定化 (続き)

| フィーチャー | 説明 |
|--|--|
| 安定化: IBM.XMS.* ライブラリー 82 ページの『1』 | <p>IBM MQ 9.2.0 以降、すべての IBM.XMS.* ライブラリーが引き続き提供されますが、これらのライブラリーは安定化されています。つまり、新機能は導入されません。</p> <p>最新の機能のいずれかを使用するためには、amqmxmstd.dll ライブラリーに移行する必要があります。ただし、IBM MQ 9.1 Long Term Support リリースまたは Continuous Delivery リリースでは引き続き既存のライブラリーを使用できます。</p> <p>詳しくは、IBM MQ classes for XMS .NET Standard のインストールを参照してください。</p> |

注:

1. これらの固定化は、IBM MQ 9.2 から IBM MQ 9.3 に持ち越されます。

削除された機能

Removed

表 7. IBM MQ 9.3.0 での削除

| フィーチャー | 説明 |
|---|--|
| IBM MQ 9.3.0 初期リリース | |
| <p>V 9.3.0 V 9.3.0 削除: Dashboard Web Console</p> | <p>ウィジェット・ベースの Dashboard Web Console が IBM MQ 9.3.0 から削除されました。Dashboard Web Console の使用方法については、IBM MQ 9.1 資料の Dashboard Web Console を参照してください。</p> |
| <p>V 9.3.0 V 9.3.0 削除: XMS .NET マルチキャスト・メッセージング</p> | <p>XMS .NET マルチキャスト・メッセージング (RMM を使用) は、IBM MQ 9.3.0 から削除されました。</p> |
| <p>V 9.3.0 削除: fteMigrateAgent、fteMigrateConfigurationOptions、および fteMigrateLogger コマンド</p> | <p>Long Term Support では、fteMigrateAgent、fteMigrateConfigurationOptions、fteMigrateLogger の各コマンドは IBM MQ 9.3.0 で廃止されました。</p> <p>CD Continuous Delivery では、これらのコマンドは IBM MQ 9.2.1 で削除されました。</p> |

関連概念

V 9.3.0 **V 9.3.0** [IBM MQ 9.3.0 の新機能](#)

IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 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。どの機能に対してアクセス権限を持つかは、製品ライセンスによって異なります。

V 9.3.0 **V 9.3.0** [IBM MQ 9.3.0 の変更点](#)

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、IBM MQ 9.2.0 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.0 [IBM MQ 9.3.0 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 9.2.0 以降、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 9.3.0

IBM MQ 9.2.5 以降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
Continuous Delivery ユーザーの場合は、追加された新規メッセージと、IBM MQ 9.2.5 以降に変更または削除された既存のメッセージの要約。

非推奨の CipherSpec

CD IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.1 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・タイプとバージョン管理 および 長期サポートおよび継続的デリバリーのリリースに関する IBM MQ の FAQ](#) を参照してください。

1Q 2023 以降、IBM MQ 保守デリバリー・モデルに対する変更には、前回の保守以降にリリースされたセキュリティ・パッチを含む累積セキュリティ更新 (CSU) の導入が含まれます。CSU は、最新の CD リリース用に作成され、VRMF バージョン ID 形式を使用します。ここで、VRM の数字は CD リリース番号に対応し、F の数字は CSU の修正番号を示します。CSU は、5 で割り切れない F 桁の値を使用します。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。

関連概念

[28 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能』](#)

IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 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。どの機能に対してアクセス権限を持つかは、製品ライセンスによって異なります。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[154 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 9.3 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

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](#)

CD IBM MQ 9.3.x CD CSU の変更点

累積セキュリティ更新 (CSU) には通常、少数のセキュリティ更新が含まれていますが、技術的な必要性が生じた場合 (例えば、セキュリティ更新に本質的にリンクされている場合)、IBM がこれらのデリバリーで追加の APAR を出荷することがあります。

IBM MQ 9.3.5 CSU 1

V 9.3.5.1

FIPS モードでの操作時の RSA 鍵交換のサポートの削除

IBM MQ 9.3.5 CSU 1 以降、IBM Java 8 JRE は、FIPS モードでの操作時に RSA 鍵交換のサポートを除去します。この削除は、以下の CipherSuites に適用されます。

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

引き続き FIPS モードを使用するには、引き続きサポートされている CipherSuite を使用するように、以下の IBM MQ コンポーネントを変更する必要があります。

- AMQP サーバー
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ Console
- IBM MQ Explorer
- IBM MQ REST API
- IBM MQ Telemetry サービス

詳しくは、[IBM MQ classes for Java](#) での TLS CipherSpecs および CipherSuites を参照してください。

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.3.5 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 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の新機能

IBM MQ 9.3.5 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の新機能および拡張機能を提供します。

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 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multi

[Multiplatforms](#) では、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で、以下の機能および拡張機能を使用できます。

管理

-  86 ページの『[AIX コンパイラー IBM Open XL C/C++ for AIX 17.1.0 \(XLC 17\) のサポート](#)』

- [86 ページの『IBM MQ Console への拡張』](#)
- [86 ページの『スタンドアロン IBM MQ Web Server』](#)
- [86 ページの『OpenTelemetry トレース』](#)

アプリケーションの開発

- [87 ページの『追加の JSON Web Token \(JWT\) サポート』](#)

IBM MQ for z/OS の新機能 - 基本ライセンス、Advanced ライセンス、および Advanced VUE ライセンス

z/OS

以下の機能と拡張機能は、基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS (Advanced) および IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) ライセンスの両方で使用できます。

管理

- [87 ページの『IBM MQ Console への拡張』](#)
- [87 ページの『スタンドアロン IBM MQ Web Server』](#)

関連概念

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の変更点

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、IBM MQ 9.3.4 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 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 9.3.5 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または除去されました。

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の非推奨フィーチャー、安定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.5 から非推奨になりました。

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[154 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 9.3 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

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](#)

Advanced ライセンス

Multiplatforms の場合、IBM MQ 9.3.5 は、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能と機能拡張を提供します。

管理

- **AIX** 86 ページの『[AIX コンパイラー IBM Open XL C/C++ for AIX 17.1.0 \(XLC 17\) のサポート](#)』
- 86 ページの『[IBM MQ Console への拡張](#)』
- 86 ページの『[スタンドアロン IBM MQ Web Server](#)』
- 86 ページの『[OpenTelemetry トレース](#)』

アプリケーションの開発

- 87 ページの『[追加の JSON Web Token \(JWT\) サポート](#)』

AIX コンパイラー IBM Open XL C/C++ for AIX 17.1.0 (XLC 17) のサポート

AIX

IBM MQ 9.3.5 以降、既存の XLC 16 コンパイラーと一緒に XLC 17 コンパイラーを使用して AIX プログラムをコンパイルできるようになりました。

追加のライブラリー名の詳細については、[AIX and Linux でのプライマリー・インストールへの外部ライブラリーおよび制御コマンドのリンク](#)を参照してください。追加のコマンドの例については、[AIX での C++ プログラムの作成](#) および [AIX](#) を参照してください。

IBM MQ Console への拡張

- IBM MQ Console には、2 つの新しい概要タブがあります。「アプリケーションの概要」タブには、表示されているキュー・マネージャーに接続されているアプリケーションのクイック・ビューを示す複数のタイルが表示されます。MQ の「ネットワーク概要」タブには、いくつかのタイルが表示され、表示されているキュー・マネージャーのキュー・マネージャー間の通信を素早く確認できます。[IBM MQ コンソールのクイック・ツアー-CD のみを参照してください](#)。
- キュー・マネージャーに関連付けられているタイム・スタンプが、IBM MQ Console のタイム・ゾーンではなく、キュー・マネージャーが実行されているタイム・ゾーンで表示されるようになりました。

スタンドアロン IBM MQ Web Server

IBM MQ 9.3.5 以降、スタンドアロンの IBM MQ Web Server インストール済み環境で IBM MQ Console および messaging REST API を実行できます。スタンドアロン IBM MQ Web Server は Linux でのみサポートされ、IBM MQ インストール済み環境とは別のシステムで実行できます。

スタンドアロン IBM MQ Web Server をインストールすると、IBM MQ Console および messaging REST API を実行するために選択するシステム、およびシステムの数に関して、より高い柔軟性が得られます。スタンドアロン IBM MQ Web Server の複数のインスタンスを異なるマシンにインストールして、必要なスケラビリティと可用性を提供することができます。

IBM MQ Console および REST API を実行する IBM MQ コンポーネントのインストール・オプションについて詳しくは、[IBM MQ Console および REST API](#) を参照してください。


OpenTelemetry トレース

IBM MQ 9.3.5 以降、IBM MQ には、OpenTelemetry トレース・システムとの統合を可能にするトレース・サービスが用意されています。詳しくは、[OpenTelemetry の統合](#)を参照してください。

追加の JSON Web Token (JWT) サポート

IBM MQ 9.3.5 以降、アプリケーションは JMS クライアント API を使用して JWT 資格情報を直接提供できるようになりました。詳しくは、[アプリケーションでの認証トークンの使用](#)を参照してください。

関連概念

 [IBM MQ 9.3.5 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS では、IBM MQ 9.3.5 は、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用可能な新機能および機能拡張を提供します。

9 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 9.3.5 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.5 は、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用可能な新機能および機能拡張を提供します。

管理

- [87 ページの『IBM MQ Console への拡張』](#)
- [87 ページの『スタンドアロン IBM MQ Web Server』](#)

IBM MQ Console への拡張

- IBM MQ 9.3.5 以降では、IBM MQ Console を使用して、z/OS キュー・マネージャーのストレージ・クラスを追加、表示、削除、および更新することができます。詳しくは、「[IBM MQ Console: ストレージ・クラスの処理](#)」を参照してください。
- IBM MQ Console には、2 つの新しい概要タブがあります。「アプリケーションの概要」タブには、表示されているキュー・マネージャーに接続されているアプリケーションのクイック・ビューを示す複数のタイルが表示されます。MQ の「ネットワーク概要」タブには、いくつかのタイルが表示され、表示されているキュー・マネージャーのキュー・マネージャー間の通信を素早く確認できます。詳しくは、[IBM MQ コンソールのクイック・ツアー-CD](#)のみを参照してください。
- キュー・マネージャーに関連付けられているタイム・スタンプが、IBM MQ Console のタイム・ゾーンではなく、キュー・マネージャーが実行されているタイム・ゾーンで表示されるようになりました。

スタンドアロン IBM MQ Web Server

IBM MQ 9.3.5 以降、スタンドアロンの IBM MQ Web Server インストール済み環境で IBM MQ Console および messaging REST API を実行できます。スタンドアロン IBM MQ Web Server は Linux でのみサポートされ、IBM MQ インストール済み環境とは別のシステムで実行できます。

スタンドアロン IBM MQ Web Server をインストールすると、IBM MQ Console および messaging REST API を実行するために選択するシステム、およびシステムの数に関して、より高い柔軟性が得られます。スタンドアロン IBM MQ Web Server の複数のインスタンスを異なるマシンにインストールして、必要なスケーラビリティと可用性を提供することができます。

IBM MQ Console および REST API を実行する IBM MQ コンポーネントのインストール・オプションについて詳しくは、[IBM MQ Console および REST API](#) を参照してください。

関連概念

 [IBM MQ 9.3.5 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の場合、IBM MQ 9.3.5 は、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスで使用可能な新機能と機能拡張を提供します。


9 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 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の変更点

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、IBM MQ 9.3.4 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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。

クライアント・アプリケーションの変更点

- 88 ページの『[Bouncy Castle JAR ファイル名の変更](#)』
-  88 ページの『[.NET クライアントが IBM MQ に接続しているときのセキュリティー出口障害に関するエラー・メッセージの改善](#)』

管理

-   88 ページの『[runmqdlq ツールのデフォルトの権限の変更](#)』
-  88 ページの『[zHyper 書き込みの変更点](#)』
-  89 ページの『[zos_saf_registry.xml に更新します。](#)』

Bouncy Castle JAR ファイル名の変更

IBM MQ 9.3.5 以降、製品にバンドルされている Bouncy Castle JAR ファイルの名前が変更されました。例えば、bcprov-jdk15to18.jar は bcprov-jdk18on.jar に変更されました。詳しくは、[IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging 再配置可能 JAR ファイル](#) および [IBM MQ classes for Java 再配置可能 JAR ファイル](#) を参照してください。

.NET クライアントが IBM MQ に接続しているときのセキュリティー出口障害に関するエラー・メッセージの改善



セキュリティー出口プログラムは、チャネルの相手側のパートナーが本物であることを検証するために使用されます。これは認証とも呼ばれます。チャネルがセキュリティー出口を使用する必要があることを指定するには、チャネル定義の [SCYEXIT](#) フィールドに出口名を指定します。

IBM MQ 9.3.5 以降では、管理対象 IBM MQ classes for .NET または IBM MQ classes for XMS .NET クライアント・アプリケーションが使用するセキュリティー出口によって IBM MQ サーバーへの接続が失敗した場合に、そのアプリケーションによって新しく改善された診断メッセージがスローされます。古いエラー・メッセージ 2195 MQRC_UNEXPECTED_ERROR は、新しいエラー・メッセージ 2406 MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR に置き換えられました。

セキュリティー出口について詳しくは、[チャネル・セキュリティー出口プログラム](#) を参照してください。

runmqdlq ツールのデフォルトの権限の変更

IBM MQ 9.3.5 以降、[runmqdlq](#) のデフォルトの許可が変更され、setuid ビットが削除されました。[runmqdlq](#) を実行すると、このツールは、コマンドを呼び出すユーザーのコンテキストで実行されるようになります。この変更により、[runmqdlq](#) は、クライアント接続機能をサポートする他のツールと一致するようになります。

[runmqdlq](#) について詳しくは、[runmqdlq \(送達不能キュー・ハンドラーの実行\)](#) を参照してください。

zHyper 書き込みの変更点



IBM MQ 9.3.5 以降、zHyperWrite の動作が変更され、ZHYWRITE (YES) が設定されている場合、アクティブ・ログ書き込みは、ログ・データ・セットが zHyperWrite に対応しているかどうかに関係なく、zHyperWrite

を使用しようとしています。以前のアクティブ・ログ書き込みでは、ログ・データ・セットで zHyper 書き込みが使用可能になっている場合にも、zHyper 書き込みを使用しようとしています。

詳しくは、[Using zHyperWrite with IBM MQ active logs](#) を参照してください。

zos_saf_registry.xml に更新します。

z/OS

IBM MQ 9.3.5 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、z/OS 上の IBM MQ Console が WebSphere Liberty Profile 22.0.0.12 以降 (つまり、Long Term Support の場合は IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 2 から、Continuous Delivery の場合は IBM MQ 9.3.1 CSU 1 および IBM MQ 9.3.2 から) にアップグレードされると、ICH408I エラーが発生する可能性があるという問題が修正されました。

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。

関連概念

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の新機能

IBM MQ 9.3.5 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の新機能および拡張機能を提供します。

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 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 9.3.5 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または除去されました。

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の非推奨フィーチャー、安定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.5 から非推奨になりました。

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 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 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 9.3.5 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または除去されました。

- ▶ **Multi** 90 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](#)』
- ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** ▶ **Removed** 90 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** 91 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](#)』
- 91 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](#)』
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** 91 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](#)』
- 91 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](#)』
- 91 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](#)』
- 91 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](#)』

- 91 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』
-  92 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』
-  92 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

IBM MQ 9.3.5 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

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)

AMQ4641W

AMQ4642W

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6345E

AMQ6346E

AMQ6863I

AMQ6864I

AMQ6865I

AMQ6866E

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7730E

AMQ9xxx: リモート

AMQ9855E

AMQ9917W

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.3.5 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

AMQ3031S (応答で「MQ L3 Support」が「IBM Support」に変更されました)

AMQ3043E (応答で「MQ L3 Support」が「IBM Support」に変更されました)

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5657W UNIX および Linux (説明が拡張されました)

AMQ5779I (-check_only スイッチが使用法に追加されました)

AMQ8xxx: 管理

AMQ8960E (応答で「MQCONN」が変数に置き換えられました)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9504E (「またはクライアント」が「説明」に追加されました)

IBM MQ 9.3.5 で削除された AMQ 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

Linux MQ Adv. Removed

注: Continuous Delivery の場合、IBM MQ Bridge to blockchain は IBM MQ 9.3.2 で製品から削除されています。

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

Deprecated Linux

IBM MQ 9.3.5 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 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 9.3.5 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 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

Windows Linux AIX

「Java セキュリティー・マネージャー」は、IBM MQ 9.3.5 のすべての IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージで「Java セキュリティー・マネージャー」になります。

IBM MQ 9.3.5 の新規追加、削除された [IBM MQ Internet Pass-Thru](#) 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 9.3.5 の新規追加、変更、削除された [JSON 形式の診断のメッセージ](#) 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 9.3.5 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

BFGIO0001 - BFGIO999: MFT ファイル・システム入出力メッセージ

BFGIO0418E

BFGIO0419E

BFGIO0420E

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT の各種メッセージ

BFGPR0156E

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT 構成およびプロパティー・メッセージ

BFGUB0089W

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.3.5 で変更されたものです。

BFGBR0001 - BFGBR9999: MFT プロトコル・ブリッジ・メッセージ

BFGBR0046E (メッセージでは、変数の前後に引用符が追加され、末尾にピリオドが追加されます)

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT の各種メッセージ

BFGPR0051E (メッセージでは、変数の周囲に引用符が追加されています)

IBM MQ 9.3.5 の削除された Managed File Transfer 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 9.3.5 の新規追加、変更、削除された [MQJMS](#) 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 9.3.3 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 MQWB0000 から 0099

MQWB0088E

IBM MQ 9.3.5 に関する変更または削除された REST API 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

ALW

IBM MQ 9.3.5 には、以下の新しい AMQXR MQ Telemetry メッセージがあります。

Telemetry (AMQXR) メッセージ

AMQXR2121W

AMQXR2122E

AMQXR2123E

IBM MQ 9.3.5 には、変更された以下の AMQXR MQ Telemetry メッセージがあります。

Telemetry (AMQXR) メッセージ

AMQXR0004E (「説明」の「IBM MQ verb」は「IBM MQ verb」になります)

AMQXR0008E (応答で「and/or」が「or」になる)

AMQXR0009E (応答で「and/or」が「or」になる)

AMQXR10006E (「AMQXR1006E」に修正されたメッセージ ID)

AMQXR2014E (応答で「and/or」が「or」になる)

AMQXR2015E (応答で「and/or」が「or」になる)

AMQXR2071W (「なし」) 応答から削除されました)

AMQXR2091E (説明の最後に追加された期間がありません)

AMQXR2094E (説明の最後にピリオドが追加されていません)

AMQXR2120I (「アクションは不要です。」「なし」になります。 (応答内)

IBM MQ 9.3.5 の削除された AMQXR MQ Telemetry メッセージはありません。

IBM MQ 9.3.5 に関する新規、変更、削除された AMQAM、AMQCO、または AMQHT MQ Telemetry メッセージもありません。

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 9.3.5 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...)

CSQJ169E

ユーティリティー・メッセージ (CSQU...)

CSQU180E

CSQU181E

CSQU559I

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX705E

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.3.5 で変更されたものです。

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ166E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQJ167E (説明とシステム処置が拡張されました)

CSQJ370I (説明が拡張されました)

ユーティリティー・メッセージ (CSQU...)

CSQU525E (システム・プログラマーの応答が拡張されました)

CSQU568E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

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)

CSQX031E (システム・プログラマーの応答が少し変更されました)

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)

CSQX878I (システム・プログラマー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...)

CSQ9014E (メッセージで「parameter」が「parameters」になります)

多くのメッセージで、z/OS のバージョンがハイパーリンクで更新されています。

IBM MQ 9.3.5 で削除された IBM MQ for z/OS CSQ メッセージはありません。

関連概念

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の新機能

IBM MQ 9.3.5 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の新機能および拡張機能を提供します。

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の変更点

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、IBM MQ 9.3.4 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の非推奨フィーチャー、安定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.5 から非推奨になりました。

関連資料

[IBM MQ AMQ メッセージ](#)

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

[JSON 形式診断メッセージ](#)

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

[IBM MQ Console メッセージ](#)

[IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージ](#)

[Managed File Transfer 診断メッセージ](#)

[MQJMS メッセージ](#)

[REST API メッセージ](#)

[Telemetry メッセージ](#)

[IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の非推奨フィーチャー、安定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.5 から非推奨になりました。

非推奨の機能

Deprecated

表 8. IBM MQ 9.3.5 での非推奨事項

| フィーチャー | 説明 |
|---|--|
| <p>AIX 非推奨: AIX での XL C/C++ for AIX 16 コンパイラーのサポート</p> | <p>AIX での XL C/C++ for AIX 16 コンパイラーのサポートは、IBM MQ 9.3.5 から非推奨になりました。</p> <p>IBM MQ 9.3.5 以降では、XLC 16 コンパイラーと一緒に XLC 17 コンパイラーを使用して AIX プログラムをコンパイルできます。追加のライブラリー名の詳細については、AIX and Linux でのプライマリー・インストールへの外部ライブラリーおよび制御コマンドのリンク を参照してください。追加のコマンドの例については、AIX での C++ プログラムの作成 および AIX を参照してください。</p> |

関連概念

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の新機能

IBM MQ 9.3.5 は、AIX、Linux、Windows、および z/OS の新機能および拡張機能を提供します。

V 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 の変更点

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、IBM MQ 9.3.4 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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 9.3.5 IBM MQ 9.3.5 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 9.3.5 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または除去されました。

V 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の新機能

IBM MQ 9.3.4 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 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multi

Multiplatforms では、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で、以下の機能および拡張機能を使用できます。

管理

- [96 ページの『IBM MQ Console のキュー・マネージャーの新しい「概要」タブ』](#)
- [96 ページの『メディア・イメージのスケジューリング-リニア・ロギング』](#)
- [97 ページの『長すぎる入出力操作をチューニングするための環境変数』](#)

セキュリティ

- [97 ページの『JSON Web トークン-認証と許可』](#)

- [Linux](#) 97 ページの『[IBM MQ コンテナの読み取り専用ルート・ファイル・システム](#)』
- [Linux](#) 97 ページの『[IBM Cloud Pak for Integration から IBM MQ Console への Single Sign On](#)』

拡張容易性

- [97 ページの『IBM MQ classes for JMS のアプリケーションの再バランシング・サポート』](#)

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

[MQ Adv.](#) [Multi](#)

以下の機能と拡張機能は、Multiplatforms の Advanced ライセンスだけで使用できます。

管理

- [98 ページの『メディア・イメージのスケジューリング-複製ロギング』](#)
- [98 ページの『正確に 1 回のサポートで更新された IBM MQ Kafka コネクタ』](#)
- [98 ページの『特定の MFT エージェントに対して fteRAS を実行するオプション』](#)

IBM MQ for z/OS の新機能 - 基本ライセンス、Advanced ライセンス、および Advanced VUE ライセンス

[z/OS](#)

以下の機能と拡張機能は、基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS (Advanced) および IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) ライセンスの両方で使用できます。

管理

- [99 ページの『IBM MQ Console のキュー・マネージャーの新しい「概要」タブ』](#)

アプリケーションの開発

- [99 ページの『簡素化された Java アプリケーション・トポロジー』](#)

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

[z/OS](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#)

以下の機能と拡張機能は、Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンスでのみ使用できます。

管理

- [100 ページの『IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスを持つユーザーのための追加機能』](#)
- [100 ページの『正確に 1 回のサポートで更新された IBM MQ Kafka コネクタ』](#)
- [100 ページの『特定の MFT エージェントに対して fteRAS を実行するオプション』](#)

関連概念

[V 9.3.4](#) IBM MQ 9.3.4 の変更点

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、IBM MQ 9.3.3 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.4](#) IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 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または除去されました。

[V 9.3.4](#) IBM MQ 9.3.4 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.4 では、Continuous Delivery がいくつか非推奨になりました。

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

154 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 9.3 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。

159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

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 9.3.4

Multi

IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと






Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.4 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

管理

- [96 ページの『IBM MQ Console のキュー・マネージャーの新しい「概要」タブ』](#)
- [96 ページの『メディア・イメージのスケジューリング-リニア・ロギング』](#)
- [97 ページの『長すぎる入出力操作をチューニングするための環境変数』](#)

セキュリティー

-   [97 ページの『JSON Web トークン-認証と許可』](#)
-  [97 ページの『IBM MQ コンテナの読み取り専用ルート・ファイル・システム』](#)
-   [97 ページの『IBM Cloud Pak for Integration から IBM MQ Console への Single Sign On』](#)

拡張容易性

- [97 ページの『IBM MQ classes for JMS のアプリケーションの再バランシング・サポート』](#)

IBM MQ Console のキュー・マネージャーの新しい「概要」タブ

キュー・マネージャー・ページの「概要」タブには、キュー・マネージャーとそれが消費しているリソースに関するさまざまな情報が表示されます。IBM MQ Console の [クイック・ツアー](#) を参照してください。このタブにより、キュー・マネージャーの全体的な状態と、調査が必要な問題を一目で確認することが容易になります。一部の情報は、システム・トピックのモニターから得られます。このモニターは無効にすることができます。必要に応じて、[setmqweb](#) プロパティーを参照してください。

メディア・イメージのスケジューリング-リニア・ロギング

メディア・イメージのスケジューリングが計算される方法が変更されました。自動メディア・イメージ処理が有効になっている場合、メディア・イメージが取得される頻度は、**IMGLOGLN** および **IMGINTVL** キュー・マネージャー・パラメーターによって制御されます。現在では、**IMGINTVL** がイメージを取得する時

期であることを指定している場合でも、最後のイメージが取得されてからかなりの量の作業が実行されていなければ、新しいイメージは取得されません。これにより、情報がほとんどまたはまったく変更されていない場合に、ログへの書き込み時に計算時間が不必要に使用されないようにすることができます。

[ログ・ファイルの管理](#) および [ALTER QMGR \(キュー・マネージャー設定の変更\)](#) を参照してください。

長すぎる入出力操作をチューニングするための環境変数

読み取り/書き込み時間が遅いことが検出された場合に警告メッセージがキュー・マネージャー・ログに書き込まれるしきい値を増減するために、3つの新しい環境変数が追加されました。これらの環境変数を使用して微調整すると、オペレーティング・システムまたはストレージ・システムの問題を診断し、ログに書き込まれるエラーの数を減らすことができます。詳しくは、[AMQ IODELAY](#)、[AMQ IODELAY INMS](#)、および [AMQ IODELAY FFST](#) を参照してください。

JSON Web トークン-認証と許可

Linux AIX

トークンを使用した認証と許可のための新しい方式が追加され、セキュリティが強化され、ID 管理が一元化されました。AIX または Linux で実行されるキュー・マネージャーは、トークンを受け入れるように構成され、IBM MQ MQI clients 接続時にトークンを提示し、認証を受けることができます。

トークンにユーザー・クレームが含まれている場合は、IBM MQ オブジェクトへのアクセスをアプリケーションに許可することもできます。詳しくは、[認証トークンの処理](#)、[認証トークンを受け入れるためのキュー・マネージャーの構成](#)、および [アプリケーションでの認証トークンの使用](#) を参照してください。

IBM MQ MQI clients と Java の両方のクライアントを変更せずに、セキュリティ出口を使用して認証トークンをキュー・マネージャーに送信することができます。

IBM MQ コンテナの読み取り専用ルート・ファイル・システム

Linux

IBM MQ Operator 3.0.0 および IBM MQ コンテナ 9.3.4.0 から、読み取り専用のルート・ファイル・システムで IBM MQ コンテナを実行できるようになりました。これにより、攻撃者はコンテナ内の悪意のあるコードをコピーして実行することができなくなります。詳しくは、[読み取り専用ルート・ファイル・システムを使用した IBM MQ コンテナの実行](#) を参照してください。

IBM Cloud Pak for Integration から IBM MQ Console への Single Sign On

Linux

IBM MQ Operator 3.0.0 および IBM MQ コンテナ 9.3.4.0 から、IBM Cloud Pak for Integration ライセンス・キュー・マネージャーをデプロイする場合、IBM Cloud Pak for Integration Keycloak との統合を有効にして、シングル・サインオンを使用して IBM MQ Console にログインできます。詳しくは、[IBM MQ Operator を使用した基本レジストリーでの IBM MQ Console の構成](#) を参照してください。

IBM MQ classes for JMS のアプリケーションの再バランシング・サポート

[アプリケーションの再バランシング・サポート](#) が拡張され、JMS アプリケーションのサポートが組み込まれました。詳しくは、[IBM MQ classes for JMS](#) でのアプリケーションのリバランスの無効化を参照してください。

関連概念

V 9.3.4

MQ Adv.

Multi

[IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.4 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の機能拡張を提供します。

V 9.3.4

z/OS

[IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS 上の IBM MQ 9.3.4 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

V 9.3.4 **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** **IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - Advanced** ライセンスと Advanced VUE ライセンス

z/OS では、IBM MQ 9.3.4 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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 9.3.4 **MQ Adv.** **Multi** **IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms の新機能 -**

Advanced ライセンスのみ

IBM MQ 9.3.4 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の機能拡張を提供します。

管理

- 98 ページの『[メディア・イメージのスケジューリング-複製ロギング](#)』
- 98 ページの『[正確に 1 回のサポートで更新された IBM MQ Kafka コネクタ](#)』
- 98 ページの『[特定の MFT エージェントに対して fteRAS を実行するオプション](#)』

メディア・イメージのスケジューリング-複製ロギング

メディア・イメージのスケジューリングが計算される方法が変更されました。自動メディア・イメージ処理が有効になっている場合、メディア・イメージが取得される頻度は、**IMGLOGLN** および **IMGINTVL** キュー・マネージャー・パラメーターによって制御されます。現在は、**IMGINTVL** でイメージを取得するように指定されている場合でも、最後のイメージが取得されてからかなりの量の作業が実行されていなければ、新しいイメージは取得されません。これにより、情報がほとんど、またはまったく変更されていない場合に、ログへの書き込み時に計算およびネットワーク時間が不必要に使用されることを防ぎます。

ネイティブ HA キュー・マネージャーの作成時に、**IMGLOGLN** の値が、使用可能なログ・スペースの 25% になるように計算された値に設定されるようになりました。これにより、ログ・スペースが使い尽くされたときにメディア・イメージを取得しようとする可能性が低くなります。

[ログ・ファイルの管理](#) および [ALTER QMGR \(キュー・マネージャー設定の変更\)](#) を参照してください。

正確に 1 回のサポートで更新された IBM MQ Kafka コネクタ

IBM MQ Kafka コネクタは、正確に 1 回のメッセージ配信を提供するバージョン 2 にアップグレードされました。この重要な機能強化は、IBM MQ、IBM MQ Kafka コネクタ、または Kafka のいずれかで障害が発生しても、IBM MQ または Kafka で重複メッセージが発生しないことを意味します。

詳しくは、[「正確に 1 回」のサポート](#) を参照してください。

特定の MFT エージェントに対して fteRAS を実行するオプション

IBM MQ 9.3.4 から、システム上のすべてのエージェントではなく、特定の Managed File Transfer (MFT) エージェントのトラブルシューティング情報 (MustGather データ) を収集できます。これを行うには、**-agents** パラメーターを指定して **fteRAS** コマンドを実行します。詳しくは、[fteRAS \(MFT トラブルシューティング情報の収集\)](#) を参照してください。

-agents パラメーターの導入により、問題を調査する必要があるデータが特定のエージェントに関するものである場合に、トラブルシューティング情報の収集にかかる時間が短縮されます。IBM MQ 9.3.4 より前のバージョンでは、**fteRAS** は、調査に必要なデータが特定のエージェント用のものであっても、システム上の Managed File Transfer インストール済み環境のデータ全体を収集します。システム上に多数の Managed File Transfer エージェントが構成されている場合、**fteRAS** コマンドが完了するまでに時間がかかることがあり、出力される大きな zip ファイルのアップロードに追加の時間がかかることがあります。

関連概念

[V 9.3.4](#) [Multi](#) [IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.4 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[V 9.3.4](#) [z/OS](#) [IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS 上の IBM MQ 9.3.4 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[V 9.3.4](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.4 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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 9.3.4](#) [z/OS](#) [IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS 上の IBM MQ 9.3.4 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

管理

- 99 ページの『[IBM MQ Console のキュー・マネージャーの新しい「概要」タブ](#)』

アプリケーション開発

- 99 ページの『[簡素化された Java アプリケーション・トポロジー](#)』

IBM MQ Console のキュー・マネージャーの新しい「概要」タブ

キュー・マネージャー・ダッシュボードの「概要」タブには、キュー・マネージャーとそれが消費しているリソースに関するさまざまな情報が表示されます。[IBM MQ Console のクイック・ツアー](#)を参照してください。

簡素化された Java アプリケーション・トポロジー

バッチ環境で実行されている IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging および IBM MQ classes for Java アプリケーションは、キュー・マネージャーが実行されている PID に関係なく、任意の z/OS キュー・マネージャーへのクライアント接続を使用できます。詳しくは、[z/OS 上で実行されているバッチ・アプリケーションへの JMS/Jakarta Messaging クライアント接続](#) および [z/OS で実行されているバッチ・アプリケーションへの Java クライアント接続](#)を参照してください。

関連概念

[V 9.3.4](#) [Multi](#) [IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.4 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[V 9.3.4](#) [MQ Adv.](#) [Multi](#) [IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.4 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の機能拡張を提供します。

[V 9.3.4](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.4 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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 9.3.4

MQ Adv. VUE

MQ Adv. z/OS

IBM MQ 9.3.4 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス

z/OS では、IBM MQ 9.3.4 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

管理

- [100 ページの『IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスを持つユーザーのための追加機能』](#)
- [100 ページの『正確に 1 回のサポートで更新された IBM MQ Kafka コネクタ』](#)
- [100 ページの『特定の MFT エージェントに対して fteRAS を実行するオプション』](#)

IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスを持つユーザーのための追加機能

IBM MQ 9.3.4 以降、IBM MQ Advanced for z/OS ライセンスを持つユーザーは、以前は IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition でのみ使用可能であった機能にアクセスできます。以下が含まれます。

- Connector Pack コンポーネント。以下の機能があります。
 - IBM MQ Kafka コネクタを提供します。これにより、IBM MQ トポロジーと Kafka トポロジーの間のデータ・フローが可能になります。詳しくは、[Kafka Connect のシナリオ](#)を参照してください。
 - Linux または Windows プラットフォームでの IBM Aspera faspio Gateway 接続の定義を可能にします。これにより、無損失で待ち時間の長いネットワークでの IBM MQ データの転送速度を向上させることができます。
- クライアント接続を使用して MFT エージェントがリモート z/OS キュー・マネージャーに接続できるようにすることで、Managed File Transfer トポロジーを単純化します。
- MQIPT での PKCS #11 暗号ハードウェアの使用のサポート。

正確に 1 回のサポートで更新された IBM MQ Kafka コネクタ

IBM MQ Kafka コネクタは、正確に 1 回のメッセージ配信を提供するバージョン 2 にアップグレードされました。この重要な機能強化は、IBM MQ、IBM MQ Kafka コネクタ、または Kafka のいずれかで障害が発生しても、IBM MQ または Kafka で重複メッセージが発生しないことを意味します。

詳しくは、[「正確に 1 回」のサポート](#)を参照してください。

特定の MFT エージェントに対して fteRAS を実行するオプション

IBM MQ 9.3.4 から、システム上のすべてのエージェントではなく、特定の Managed File Transfer (MFT) エージェントのトラブルシューティング情報 (MustGather データ) を収集できます。これを行うには、**-agents** パラメーターを指定して **fteRAS** コマンドを実行します。詳しくは、[fteRAS \(MFT トラブルシューティング情報の収集\)](#)を参照してください。

-agents パラメーターの導入により、問題を調査する必要があるデータが特定のエージェントに関するものである場合に、トラブルシューティング情報の収集にかかる時間が短縮されます。IBM MQ 9.3.4 より前のバージョンでは、**fteRAS** は、調査に必要なデータが特定のエージェント用のものであっても、システム上の Managed File Transfer インストール済み環境のデータ全体を収集します。システム上に多数の Managed File Transfer エージェントが構成されている場合、**fteRAS** コマンドが完了するまでに時間がかかることがあり、出力される大きな zip ファイルのアップロードに追加の時間がかかることがあります。

関連概念

V 9.3.4

Multi

IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.4 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

スのみ

IBM MQ 9.3.4 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の機能拡張を提供します。

z/OS 上の IBM MQ 9.3.4 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

9 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 9.3.4 の変更点

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、IBM MQ 9.3.3 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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。

ライセンス資格

- Multi 101 ページの『setmqinst コマンドの nonprod 資格オプションの変更』

管理

- Linux AIX 101 ページの『qm.ini ファイルのサービス・スタンザのセキュリティー・ポリシー属性の変更』
- z/OS 102 ページの『CSQ1LOGP EXTRACT 関数によるメッセージとメッセージ・プロパティの処理方法の変更』
- MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 102 ページの『IBM Kafka Source および Sink Connector のバージョンがアップグレードされました』
- MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS 102 ページの『IBM Aspera faspio Gateway のバージョンがアップグレードされました』
- Windows Linux AIX 102 ページの『データを送信せずにクローズする MQIPT TLS サーバー経路への接続に関する接続ログ内の項目の変更』

setmqinst コマンドの nonprod 資格オプションの変更

IBM MQ 9.3.4 以降、**setmqinst** コマンドの **-l** パラメーターの nonprod オプションは、インストール済み環境が IBM MQ Advanced であるかどうかに応じて、資格を IBM MQ (非実稼働) または IBM MQ Advanced (非実稼働) に設定します。**setmqinst** コマンドについて詳しくは、[setmqinst \(IBM MQ インストールの設定\)](#)を参照してください。

qm.ini ファイルのサービス・スタンザのセキュリティー・ポリシー属性の変更

IBM MQ 9.3.4 以降、キュー・マネージャーが認証トークンを受け入れるように構成されている場合、qm.ini ファイルのサービス・スタンザの **SecurityPolicy** 属性が変更されます。キュー・マネージャーに認識されていないユーザーが認証と許可に使用できるようにするために、AuthToken スタンザが qm.ini ファイルに追加されると、キュー・マネージャーは UserExternal モードになります。qm.ini ファイルのサービス・スタンザの **SecurityPolicy** 属性が既に group に設定されている場合、これは自動的に発生しません。認証トークンを使用する場合は、設定を group から UserExternal に変更して、キュー・マネージャーを再始動します。詳しくは、[SecurityPolicy](#) および [qm.ini ファイルの AuthToken スタンザ](#)を参照してください。

CSQ1LOGP EXTRACT 関数によるメッセージとメッセージ・プロパティの処理方法の変更

z/OS

IBM MQ 9.3.4 以降、CSQ1LOGP EXTRACT 関数に変更され、メッセージ・プロパティを持つメッセージのプロパティが出力レコードで MQRFH2 に変換されるようになりました。



重要:

- ユーティリティーは、MQPUTPRP レコードを生成しなくなりました。
- CSQ1LOGP EXTRACT 機能を使用するには、thlqual.SCSQAUTH が STEPLIB に組み込まれている必要があります。

詳しくは、[ログ印刷ユーティリティー \(CSQ1LOGP\)](#) を参照してください。生成されるコードの変更については、[サービス機能コード \(X'F1'\)](#) を参照してください。

IBM Kafka Source および Sink Connector のバージョンがアップグレードされました

MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

IBM MQ Advanced for z/OS、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.4、IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.4、および IBM MQ Appliance 9.3.4 は、IBM 提供の Kafka Source and Sink Connectors のバージョンを 1.3.2 から 2.0 にアップグレードします。

IBM Aspera faspio Gateway のバージョンがアップグレードされました

MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.4 および IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.4 は、IBM Aspera faspio Gateway のバージョンを 1.3.3 にアップグレードします。

IBM Aspera faspio Gateway 1.3.3 には、ワークフロー、構成、または使用法の調整が必要になる可能性があるいくつかの新機能が実装されています。詳しくは、[リリース・ノート: IBM Aspera faspio Gateway 1.3.3](#) を参照してください。

また、以前のバージョンからの以下の互換性を損なう変更にも注意してください。

- IBM Aspera faspio Gateway 1.2 からマイグレーションする場合は、ゲートウェイをサーバー・モードで実行するためにライセンス・ファイルが必要になります。詳しくは、[リリース・ノート: IBM Aspera faspio Gateway 1.3](#) を参照してください。このライセンス・ファイルは、IBM MQ に付属しています。[Linux または Windows での Aspera gateway 接続の定義](#) を参照してください。
- IBM Aspera fasp.io Gateway 1.1 からマイグレーションする場合は、前述のライセンス・ファイルの変更に加えて、変更されたディレクトリー構造もあり、TLS はデフォルトで有効になっています。詳しくは、[リリース・ノート: IBM Aspera faspio Gateway 1.2](#) を参照してください。詳しくは、[Linux での Aspera gateway 接続の定義](#)、または [Windows](#) を参照してください。

データを送信せずにクローズする MQIPT TLS サーバー経路への接続に関する接続ログ内の項目の変更

Windows Linux AIX

IBM MQ 9.3.4 以降、データが送信される前にクローズされた IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) 経路への接続は、エラーとしてログに記録されません。この変更は、SSLServer=true および SSLPlainConnections=false で定義された経路に影響します。以前のバージョンの MQIPT では、データを送信せずにクローズしたこれらの経路に接続すると、ERROR 完了コードと SSLHandshakeException エラー・メッセージの項目が接続ログに書き込まれました。IBM MQ 9.3.4 以降、同じ接続によって nodata エントリーが接続ログに書き込まれ、OK 完了コードが出されます。この変更により、すべてのタイプの MQIPT 経路について、データが送信される前にクローズする接続の接続ログ・エントリーが統合したものになります。

関連概念

V 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の新機能

IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 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または除去されました。

V 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.4 では、Continuous Delivery がいくつか非推奨になりました。

[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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 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または除去されました。

- ▶ **Multi** [103 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』](#)
- ▶ **ALW** [104 ページの『AMQP チャンネル・メッセージの新規追加、変更、および削除』](#)
- ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** [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』](#)
- ▶ **Linux** [105 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』](#)
- [105 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』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [105 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』](#)
- [105 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『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』](#)
- [105 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』](#)
- [105 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』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [105 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』](#)
- ▶ **z/OS** [106 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**

IBM MQ 9.3.4 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール

AMQ3057I

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5783E

AMQ5784E

AMQ5785I

AMQ5786E

AMQ5787W

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6344I

AMQ6729W

AMQ8xxx: 管理

AMQ8960E

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.3.4 で変更されたものです。

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5068W (説明と応答が変更されました)

AMQ5534E (拡張応答)

AMQ5540E (メッセージ、説明、および応答が変更されました)

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7006E (メッセージの言い換え)

AMQ7081I (拡張説明)

AMQ7443E (拡張説明)

AMQ7486I (拡張説明)

AMQ8xxx: 管理

AMQ8871E (拡張メッセージおよび説明)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9296E (応答の言い換え)

AMQ9297E (説明が変更されました)

AMQ9528W (拡張メッセージ)

AMQ9546E (拡張説明)

AMQ9557E (更新されたメッセージ、説明、および応答)

AMQ9673E (拡張説明)

IBM MQ 9.3.4 で削除された AMQ メッセージはありません。

AMQP チャンネル・メッセージの新規追加、変更、および削除

ALW

IBM MQ 9.3.4 の新規追加、変更、削除された AMQP チャンネル・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

Linux **MQ Adv.**

注: Continuous Delivery の場合、IBM MQ Bridge to blockchain は IBM MQ 9.3.2 で製品から削除されています。

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

Deprecated Linux

IBM MQ 9.3.4 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 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

以下の IBM MQ Console メッセージは、IBM MQ 9.3.4 で変更されたものです。

MQWB20xx: IBM MQ Console のメッセージ

MQWB2027E (タイプミスが応答で修正されました)

IBM MQ 9.3.4 の新規追加または削除された [IBM MQ Console](#) 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

Windows Linux AIX

IBM MQ 9.3.4 には、以下の新しい IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージがあります。

MQCPxxxx: MQIPT メッセージ

MQCPE120

MQCPE121

IBM MQ 9.3.4 の変更または削除された IBM MQ Internet Pass-Thru 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 9.3.4 の新規追加、変更、削除された [JSON 形式の診断のメッセージ](#) 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 9.3.4 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT コマンド・メッセージ

BFGCL0835E

BFGIO0001 - BFGIO999: MFT ファイル・システム入出力メッセージ

BFGIO0417E

IBM MQ 9.3.4 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。

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 9.3.4 の新規追加、変更、削除された [MQJMS](#) 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 9.3.4 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。

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 9.3.4 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。

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

z/OS

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.3.4 で変更されたものです。

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ105E (説明に Hyphen が追加されました)

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX469E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQX686E (拡張システム・プログラマー応答)

初期設定手順および一般サービス・メッセージ (CSQY...)

CSQY038E (冗長な引用符が削除されました。システム・プログラマー応答でリンク・テキストが更新されました)

IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)

CSQ2005I (システム・プログラマー応答に MQFB_DATA_LENGTH_TOO_SHORT が追加されました)

IBM MQ 9.3.4 の新規追加、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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の新機能

IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の変更点

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、IBM MQ 9.3.3 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.4 では、Continuous Delivery がいくつか非推奨になりました。

関連資料

[IBM MQ AMQ メッセージ](#)

[Managed File Transfer 診断メッセージ](#)

[Telemetry 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 Internet Pass-Thru メッセージ](#)

[MQJMS メッセージ](#)

[JSON 形式診断メッセージ](#)

[IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

V 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.4 では、Continuous Delivery がいくつか非推奨になりました。

Deprecated

表 9. IBM MQ 9.3.4 での非推奨機能

| フィーチャー | 説明 |
|--|---|
| 非推奨: IBM MQ Java アプリケーション、AMQP、MQTT、および関連ツールに対する CMS 鍵ストアのサポート | IBM MQ Java アプリケーション (AMQP および MQTT) の CMS 鍵ストア・サポートは、IBM MQ 9.3.4 から非推奨になりました。IBM MQ Java アプリケーション (AMQP および MQTT) で CMS 鍵ストアを使用している場合は、IBM MQ 9.3.0 でリリースされた PKCS#12 鍵リポジトリ・サポートにマイグレーションする必要があります。 runmqckm 、 strmqikm 、 mqiptKeycmd 、および mqiptKeyman ツールも非推奨になりました。代替として、IBM MQ からの runmqakm コマンド、および JRE からの keytool コマンドを使用できます。 runmqckm 、 runmqakm 、および strmqikm を使用したデジタル証明書の管理、および AIX 、 Linux 、および Windows での鍵リポジトリのセットアップを参照してください。 |
| 非推奨: XPARM ユーティリティ | IBM WebSphere MQ for z/OS 7.0 へのマイグレーションに使用されるチャネル・インシエーター・パラメーター・モジュールの XPARM ユーティリティは、IBM MQ 9.3.4 から非推奨になりました。 |

関連概念

V 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の新機能

IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 の変更点

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、IBM MQ 9.3.3 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.4 IBM MQ 9.3.4 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 9.3.4 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または除去されました。

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の新機能

IBM MQ 9.3.3 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: 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multi

Multiplatforms では、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で、以下の機能および拡張機能を使用できます。

管理

- [109 ページの『IBM MQ Console への追加』](#)

アプリケーション開発

- [110 ページの『AMQP メッセージ確認応答の処理のパフォーマンスの向上』](#)
- [110 ページの『IBM MQ .NET および XMS .NET クライアント・ライブラリーのトレースの機能拡張』](#)
- [110 ページの『IBM MQ .NET および XMS .NET クライアントの SSL 接続の問題に関するエラー・メッセージの改善』](#)
- [110 ページの『messaging REST API を使用したリモート・メッセージング』](#)
- [111 ページの『Linux ARM64 /Apple シリコン用に追加されたコンテナの非インストール・イメージ』](#)

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

MQ Adv. Multi

以下の機能と拡張機能は、Multiplatforms の Advanced ライセンスだけで使用できます。

管理

- [Kafka Connect を使用した基幹業務データからのイベントのアンロック](#)
- [112 ページの『ネイティブ HA キュー・マネージャーの損傷オブジェクトの自動リカバリー』](#)

IBM MQ for z/OS の新機能: 基本ライセンス、拡張ライセンス、および Advanced VUE ライセンス

z/OS

以下の機能と拡張機能は、基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS (Advanced) および IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) ライセンスの両方で使用できます。

管理

- [112 ページの『SMF キュー統計レコードの機能拡張』](#)
- [112 ページの『IBM MQ Console への追加』](#)

アプリケーション開発

- [112 ページの『messaging REST API を使用したリモート・メッセージング』](#)

IBM MQ for z/OS の新機能: Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンスのみ

z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

以下の機能と拡張機能は、Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンスでのみ使用できます。

管理

- [113 ページの『Kafka Connect を使用した基幹業務データからのイベントのアンロック』](#)

関連概念

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の変更点

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、IBM MQ 9.3.2 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.3 [IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3 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または削除されました。

V 9.3.3 [IBM MQ 9.3.3 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.3 からの削除があります。

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[154 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 9.3 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

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 9.3.3 **Multi** [IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: 基本ライセンスと](#)

Advanced [ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.3 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

管理

- [109 ページの『IBM MQ Console への追加』](#)
- [110 ページの『dspmqver コマンドがリリース・タイプを報告するようになりました』](#)

アプリケーション開発

- [110 ページの『AMQP メッセージ確認応答の処理のパフォーマンスの向上』](#)
- [110 ページの『IBM MQ .NET および XMS .NET クライアント・ライブラリーのトレースの機能拡張』](#)
- [110 ページの『IBM MQ .NET および XMS .NET クライアントの SSL 接続の問題に関するエラー・メッセージの改善』](#)
- [110 ページの『messaging REST API を使用したリモート・メッセージング』](#)
- [111 ページの『Linux ARM64 /Apple シリコン用に追加されたコンテナの非インストール・イメージ』](#)

IBM MQ Console への追加

Web コンソールの更新による管理の簡素化により、IBM MQ リソースの構成とランタイム関係の間のナビゲーションが容易になります。例えば、管理者は、どのアプリケーションがキューにメッセージを書き込んでいるかを表示したり、異なるキュー間の関係を確認したりすることができます。新機能により、キュー

ーに関連付けられた IBM MQ オブジェクトを表示できます。詳しくは、[IBM MQ Console: Working with queues-CD only](#) を参照してください。

AMQP メッセージ確認応答の処理のパフォーマンスの向上

ALW

AMQP アプリケーションが QOS_AT_LEAST_ONCE (1) メッセージ配信を使用している場合、AMQP サービスは、アプリケーションからの確認応答を待機してから、そのメッセージをアプリケーションに送信した後に保持しているメッセージのコピーを破棄します。

IBM MQ 9.3.3 より前では、確認された各メッセージは個別にキューから削除されます。IBM MQ 9.3.3 以降、メッセージはバッチで削除されるため、パフォーマンスが向上します。詳しくは、[確認済み AMQP メッセージのキューからのバッチでの削除](#)を参照してください。

dspmqrver コマンドがリリース・タイプを報告するようになりました

dspmqrver コマンドが拡張され、リリース・タイプが含まれるようになりました。これにより、リリースが Continuous Delivery であるか Long Term Support であるかを簡単に確認できます。

報告されるリリース・タイプは、Long Term Support (LTS)、Continuous Delivery(CD)、または Long Term Support(LTS)and Continuous Delivery(CD)のいずれかです。詳しくは、[dspmqrver \(バージョン情報の表示\)](#)を参照してください。

IBM MQ .NET および XMS .NET クライアント・ライブラリーのトレースの機能拡張

IBM MQ 9.3.3 以降、アプリケーションを再始動しなくても、IBM MQ .NET および XMS .NET クライアント・ライブラリーのトレースを有効または無効にすることができます。

mqclient.ini ファイルを使用して、IBM MQ .NET および XMS .NET クライアント・ライブラリー (.NET Standard、.NET Framework、および .NET 6) のトレースを使用可能にすることができます。トレースを動的に使用可能または使用不可にすることもできます。アプリケーションの実行中に mqclient.ini ファイルが変更、作成、または削除されると、IBM MQ .NET および XMS .NET クライアントはトレース・セッションのプロパティを再度読み取り、アプリケーションの再始動が必要ないようにトレースを有効または無効にします。

詳しくは、[クライアント構成ファイルのトレース・スタンザ、mqclient.ini を使用した IBM MQ .NET アプリケーションのトレース、および mqclient.ini を使用した XMS .NET アプリケーションのトレース](#)を参照してください。

IBM MQ .NET および XMS .NET クライアントの SSL 接続の問題に関するエラー・メッセージの改善

IBM MQ 9.3.3 以降、IBM MQ .NET クライアントと XMS .NET クライアントは、SSL 対応接続の障害に関する改良された、より意味のある情報を提供します。これにより、問題を理解し、このタイプの問題をより迅速に解決することができます。

IBM MQ .NET および XMS .NET クライアント・ライブラリー (amqmdnetstd.dll) および (amqmxmstd.dll) に加えられた改善により、SSL 関連の問題に対するより具体的な例外メカニズムが提供されます。MQRC 理由コードは、他の .NET クライアント・ライブラリー (C など) と一致しています。詳しくは、[IBM MQ .NET クライアント・ライブラリーによってスローされる共通 SSL エラー・コード](#) および [XMS .NET クライアント・ライブラリーによってスローされる共通 SSL エラー・コード](#)を参照してください。

messaging REST API を使用したリモート・メッセージング

IBM MQ 9.3.3 以降、messaging REST API を使用して、メッセージングのためにリモート・キュー・マネージャーに接続できます。リモート・キュー・マネージャーは、別のインストール済み環境内のキュー・マネージャー、または別のシステム上のキュー・マネージャーにすることができます。したがって、単一

のインストール済み環境を使用して mqweb サーバーを実行し、messaging REST API を使用して任意のキュー・マネージャーに接続できるようになりました。


messaging REST API を使用したリモート・メッセージングについて詳しくは、[messaging REST API で使用するリモート・キュー・マネージャーのセットアップ](#)を参照してください。

Linux ARM64 /Apple シリコン用に追加されたコンテナの非インストール・イメージ


コンテナ開発スキルが高い場合は、mq-container GitHub リポジトリで提供されている Make ファイルを使用して、独自の実動コンテナ・イメージを作成できます。このイメージは、OpenShift anyuid Security Context Constraint の下で実行できるコンテナ・イメージの作成に役立つ一連の非インストール (unzippable) IBM MQ イメージと連携して機能します。IBM MQ 9.3.3 以降、非インストール・イメージのセットには、Linux ARM64 および Apple シリコン・プラットフォームで動作するイメージが含まれています。


詳しくは、[サンプル・ベースの作成 IBM MQ キュー・マネージャー・イメージ](#)を参照してください。

関連概念

 [IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.3 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。


 [IBM MQ 9.3.3 for z/OS の新機能: 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS 上の IBM MQ 9.3.3 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

 [IBM MQ 9.3.3 for z/OS の新機能: Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.3 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.3 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。

管理

- [Kafka Connect を使用した基幹業務データからのイベントのアンロック](#)
- [112 ページの『ネイティブ HA キュー・マネージャーの損傷オブジェクトの自動リカバリー』](#)

Kafka Connect を使用した基幹業務データからのイベントのアンロック

IBM MQ の広範囲での使用は、ストリーミング・キューを使用して既存のデータのコピーを作成するなど、データを Kafka に取り込むための優れた経路であることを意味します。

IBM MQ 9.3.3 以降、企業に IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンス、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンス、または IBM MQ Appliance ライセンスがある場合、IBM MQ から Kafka に、または Kafka から IBM MQ にデータをコピーできる、IBM 提供のサポート対象コネクタにアクセスできるようになりました。

以前は、サポートなしでコネクタを無料で入手することも、IBM Event Streams ライセンスを使用してサポートを受けることもできました。

詳しくは、[Kafka Connect のシナリオ](#)を参照してください。

ネイティブ HA キュー・マネージャーの損傷オブジェクトの自動リカバリー

IBM MQ 9.3.3 以降、ネイティブ HA キュー・マネージャーは、開始時に損傷したオブジェクトを検出すると、それらのオブジェクトのリカバリーを自動的に試行します。詳しくは、[損傷オブジェクトのリカバリー](#)を参照してください。

関連概念

V 9.3.3 **Multi** IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.3 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

z/OS **V 9.3.3** IBM MQ 9.3.3 for z/OS の新機能: 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス
z/OS 上の IBM MQ 9.3.3 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

MQ Adv. VUE **V 9.3.3** **MQ Adv. z/OS** IBM MQ 9.3.3 for z/OS の新機能: Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス

z/OS では、IBM MQ 9.3.3 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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。

z/OS **V 9.3.3** **IBM MQ 9.3.3 for z/OS の新機能: 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス**

z/OS 上の IBM MQ 9.3.3 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

管理

- [112 ページの『SMF キュー統計レコードの機能拡張』](#)
- [112 ページの『IBM MQ Console への追加』](#)

アプリケーション開発

- [112 ページの『messaging REST API を使用したリモート・メッセージング』](#)

SMF キュー統計レコードの機能拡張

IBM MQ 9.3.3 では、IBM MQ 9.3.1 からの SMF キュー統計レコードがさらに強化されています。キュー統計に対する最新の改善により、最後の SMF 間隔中にキューで何が発生したかを把握できます。これには、メッセージ・フロー、有効期限、最高水準点と最低水準点などに関する情報が含まれます。詳しくは、[キュー・データ・レコード IBM MQ 9.3.3 リリース](#)を参照してください。

IBM MQ Console への追加

Web コンソールの更新による管理の簡素化により、IBM MQ リソースの構成とランタイム関係の間のナビゲーションが容易になります。例えば、管理者は、どのアプリケーションがキューにメッセージを書き込んでいるかを表示したり、異なるキュー間の関係を確認したりすることができます。新機能により、キューに関連付けられた IBM MQ オブジェクトを表示できます。詳しくは、[IBM MQ Console: Working with queues-CD only](#)を参照してください。

messaging REST API を使用したリモート・メッセージング


IBM MQ 9.3.3 以降、messaging REST API を使用して、メッセージングのためにリモート・キュー・マネージャーに接続できます。リモート・キュー・マネージャーは、別のインストール済み環境内のキュー・マネージャー、または別のシステム上のキュー・マネージャーにすることができます。したがって、単一のインストール済み環境を使用して mqweb サーバーを実行し、messaging REST API を使用して任意のキュー・マネージャーに接続できるようになりました。

messaging REST API を使用したリモート・メッセージングについて詳しくは、[messaging REST API](#) で使用するリモート・キュー・マネージャーのセットアップを参照してください。


関連概念

 [IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.3 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

 [IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: Advanced ライセンスのみ](#)


IBM MQ 9.3.3 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。

 [IBM MQ 9.3.3 for z/OS の新機能: Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.3 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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 9.3.3 for z/OS の新機能: Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.3 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

管理

- [113 ページの『Kafka Connect を使用した基幹業務データからのイベントのアンロック』](#)

Kafka Connect を使用した基幹業務データからのイベントのアンロック

IBM MQ の広範囲での使用は、ストリーミング・キューを使用して既存のデータのコピーを作成するなど、データを Kafka に取り込むための優れた経路であることを意味します。

IBM MQ 9.3.3 以降、企業に IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンス、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンス、または IBM MQ Appliance ライセンスがある場合、IBM MQ から Kafka に、または Kafka から IBM MQ にデータをコピーできる、IBM 提供のサポート対象コネクタにアクセスできるようになりました。


以前は、サポートなしでコネクタを無料で入手することも、IBM Event Streams ライセンスを使用してサポートを受けることもできました。

詳しくは、[Kafka Connect のシナリオ](#)を参照してください。


関連概念

 [IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.3 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

 [IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms の新機能: Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.3 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。

 [IBM MQ 9.3.3 for z/OS の新機能: 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS 上の IBM MQ 9.3.3 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

9 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 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の変更点

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、IBM MQ 9.3.2 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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。

コマンドと構成

- [114 ページの『IBM Aspera faspio Gateway バージョンのアップグレード』](#)
- [114 ページの『RPM シグニチャー・バージョンへの変更』](#)

アプリケーションの開発

- [114 ページの『useIBMCipher マッピングの削除』](#)

IBM Aspera faspio Gateway バージョンのアップグレード

MQ Adv. ▶ MQ Adv. VUE ▶ MQ Adv. z/OS

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.3 および IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.3 は、IBM Aspera faspio Gateway のバージョンを 1.3.2 にアップグレードします。

IBM Aspera faspio Gateway 1.3.2 には、ワークフロー、構成、または使用法の調整が必要になる可能性があるいくつかの新機能が実装されています。詳しくは、[リリース・ノート: IBM Aspera faspio Gateway 1.3.2](#) を参照してください。

また、以前のバージョンからの以下の互換性を損なう変更にも注意してください。

- IBM Aspera faspio Gateway 1.2 からマイグレーションする場合は、ゲートウェイをサーバー・モードで実行するためにライセンス・ファイルが必要になります。詳しくは、[リリース・ノート: IBM Aspera faspio Gateway 1.3](#) を参照してください。このライセンス・ファイルは、IBM MQ に付属しています。[Linux または Windows での Aspera gateway 接続の定義](#)を参照してください。
- IBM Aspera fasp.io Gateway 1.1 からマイグレーションする場合は、前述のライセンス・ファイルの変更に加えて、変更されたディレクトリー構造もあり、TLS はデフォルトで有効になっています。詳しくは、[リリース・ノート: IBM Aspera faspio Gateway 1.2](#) を参照してください。詳しくは、[Linux での Aspera gateway 接続の定義、または Windows](#) を参照してください。

RPM シグニチャー・バージョンへの変更

RPM シグニチャー・バージョンは、IBM MQ 9.3.3 for Continuous Delivery で v4 に変更されました。この一環として、パッケージに署名するために IBM によって使用される秘密鍵が変更されたため、これらのレベル以上で RPM パッケージを検証する場合は、新しい IBM MQ 公開署名 gpg 鍵をインポートする必要があります。古い IBM MQ 9.3.x パッケージの署名を検証する機能を保持する場合も、古い鍵が必要になります。詳しくは、[IBM MQ コード・シグニチャー](#)を参照してください。

useIBMCipher マッピングの削除

どのマッピングを使用するかを制御する Java 「システム・プロパティー」`com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings` は、IBM MQ 9.3.3 から Continuous Delivery の製品から削除されました。

IBM MQ 9.3.3 以降、Cipher は CipherSpec または CipherSuite のいずれかの名前として定義でき、IBM MQ によって正しく処理されます。この変更の一環として、以下の 3 つの新規 JAR ファイルが IBM MQ classes for Java、IBM MQ classes for JMS、および IBM MQ classes for Jakarta Messaging に追加されました。

- `jackson-annotations.jar`
- `jackson-core.jar`
- `jackson-databind.jar`

IBM MQ 9.3.3 以降、[IBM MQ classes for JMS](#) での TLS CipherSpecs および CipherSuites および [IBM MQ classes for Java](#) での TLS CipherSpecs および CipherSuites で IBM Java または Oracle Java CipherSuite マッピングを使用するようにアプリケーションを構成する方法に関する情報は、IBM MQ 9.3.3 より前の Long Term Support および Continuous Delivery にのみ適用されます。

関連概念

[V 9.3.3](#) [IBM MQ 9.3.3 の新機能](#)

IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3](#) [IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3 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または削除されました。

[V 9.3.3](#) [IBM MQ 9.3.3 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.3 からの削除があります。

[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 9.3.3](#) [IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3 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または削除されました。

- ▶ **Multi** [116 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』](#)
- ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** [116 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『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』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [117 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』](#)
- ▶ [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』](#)
- ▶ [117 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』](#)
- ▶ [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『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』](#)
- ▶ **ALW** [117 ページの『テレメトリー・メッセージの新規追加、変更、および削除』](#)
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** [117 ページの『テレメトリー・メッセージの新規追加、変更、および削除』](#)
- ▶ **z/OS** [118 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

IBM MQ 9.3.3 には、以下の新しい AMQ メッセージがあります。

AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール

AMQ3248I

AMQ3249I

AMQ3250I

AMQ3487I

AMQ3488E

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6862W

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7443E

AMQ9xxx: リモート

AMQ9888W

AMQ9889W

AMQ9916E

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.3.3 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

AMQ3231E (応答でタイプミスが修正されました)

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7081I (説明が拡張されました)

AMQ7205E (メッセージと説明が書き直されました)

AMQ7472W (応答が拡張されました)

AMQ7493W (メッセージと説明が書き直されました)

AMQ8xxx: 管理

AMQ8043I (説明が拡張されました)

AMQ8350I (使用法に追加された追加フィールド)

AMQ8373S (メッセージと説明が拡張されました)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9209E (説明と応答が拡張されました)

IBM MQ 9.3.3 で除去された AMQ メッセージは以下のとおりです。

AMQ3xxx: ユーティリティーおよびツール

AMQ3532E

AMQ3923E

AMQ3949E - AMQ3960E

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6555E

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

MQ Adv.

IBM MQ 9.3.3 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。

注: Continuous Delivery の場合、IBM MQ Bridge to blockchain は IBM MQ 9.3.2 で製品から削除されています。

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

Deprecated Linux

IBM MQ 9.3.3 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 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 9.3.3 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 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

Windows Linux AIX

IBM MQ 9.3.3 の新規追加、変更、削除された [IBM MQ Internet Pass-Thru](#) 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 9.3.3 の新規追加、変更、削除された [JSON 形式の診断のメッセージ](#) 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 9.3.3 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。

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 9.3.3 の新規追加、変更、削除された [MQJMS](#) 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 9.3.3 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](#)
MQWB0318I - MQWB0328I

[MQWB11xx: REST API メッセージ MQWB1100 から 1199](#)
MQWB1159E - MQWB1160E

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.3.3 で変更されたものです。

[MQWB00xx: REST API メッセージ MQWB0000 から 0099](#)
MQWB0055E (説明と応答が拡張されました)
MQWB0063E (応答が拡張されました)

[MQWB10xx: REST API メッセージ MQWB1000 から 1099](#)
MQWB1012I (使用法が拡張されました)

IBM MQ 9.3.3 の削除された REST API メッセージはありません。

テレメトリー・メッセージの新規追加、変更、および削除

Windows Linux AIX

IBM MQ 9.3.3 には、以下の新しいテレメトリー・メッセージがあります。

テレメトリー (AMQXR) メッセージ

AMQXR2119W

AMQXR2120I

IBM MQ 9.3.3 に関する変更または削除された MQ Telemetry 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 9.3.3 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI050E

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX888E

CSQX889E

Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)

CSQ5041E

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.3.3 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...)

CSQE007I (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQE016E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQE020E - CSQE021E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQE033E - CSQE035E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQE106E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQE146E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQE162E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI042E - CSQI043E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQI048E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ073E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQJ103E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQJ104E (タイプミスが修正され、説明のリンクが更新されました)

CSQJ105E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQJ106E - CSQJ108E (説明のリンクが更新されました)

CSQJ117E (説明にリンクが追加されました)

CSQJ228E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQJ302E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQJ494E - CSQJ495E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)

CSQM056E - CSQM057E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQM111E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQM586E - CSQM587E (説明とシステム・プログラマー応答が書き直されました)

バッファ・マネージャーのメッセージ (CSQP...)

CSQP004E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQP011E - CSQP012E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQP014E (システム・プログラマー応答のリンクが変更されました)

CSQP030E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQP037E - CSQP039E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQP048E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

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 - CSQU003E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQU090E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU093E - CSQU094E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU156E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU504E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU514E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU518E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU533E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU544E - CSQU545E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQU561E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

エージェント・サービス・メッセージ (CSQV...)

CSQV453I (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQV457E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQV459I (システム・プログラマー応答が書き直されました)

観測機能メッセージ (CSQW...)

CSQW133E (説明とシステム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQW200E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQW701E (システム・プログラマー応答で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...)

CSQX027E - CSQX028E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQX042E - CSQX045E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQX049E - CSQX052E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQX054E - CSQX058E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX060E - CSQX061E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX069E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX104E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX106E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX110E - CSQX113E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX143E - CSQX144E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX153E - CSQX154E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX164E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQX201E - CSQX206E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX209E - CSQX212E(Link が追加されました)

CSQX250E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQX567E - CSQX568E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX571E (システム・プログラマー応答のリンクが更新されました)

CSQX620E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQX625E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

CSQX629E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)

CSQX633E - CSQX634E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQX635E (システム・プログラマー応答が更新されました)
CSQX637E - CSQX638E (システム・プログラマー応答のリンクが更新されました)
CSQX641E (メッセージと説明が更新されました)
CSQX642E (システム・プログラマー応答: デフォルトの証明書の名前が「ibmMQ ...」になりました。
"ibmWebSphereMQ ..." ではない)
CSQX644E (システム・プログラマー応答: デフォルトの証明書の名前が「ibmMQ ...」になりました。
"ibmWebSphereMQ ..." ではない)
CSQX645E (システム・プログラマー応答: リンクが更新され、デフォルト証明書の名前が「ibmMQ ...」
になりました。"ibmWebSphereMQ ..." ではない)
CSQX646E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQX658E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQX663E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQX665E - CSQX666E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQX683E - CSQX685E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQX686E (システム・プログラマー応答: リンクが更新され、デフォルト証明書の名前が「ibmMQ ...」
になりました。"ibmWebSphereMQ ..." ではない)
CSQX687E - CSQX689E (システム・プログラマー応答で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...)

CSQY024I (MQ 9.1.3 の動作に関する説明とシステム・プログラマーの応答から削除されました)
CSQY037I (説明のリンクが更新されました)
CSQY200E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQY210E (システム・プログラマー応答でリンクが更新されました)
CSQY291E (説明とシステム・プログラマー応答のリンクが更新されました)

サブシステム・サポート・メッセージ (CSQ3...)

CSQ3111I (説明が拡張されました)

Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)

CSQ5002E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)
CSQ5007E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)
CSQ5009E - CSQ5013E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)
CSQ5025E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQ5027E (システム・プログラマー応答が書き直されました)
CSQ5116E (システム・プログラマー応答へのリンクが追加されました)

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.3.3 で削除されたものです。

データ・マネージャー・メッセージ (CSQI...)

CSQI966I
CSQI967I

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ165I

関連概念

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の新機能

IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の変更点

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、IBM MQ 9.3.2 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.3 からの削除があります。

関連資料

- [IBM MQ AMQ メッセージ](#)
- [テレメトリー \(AMQXR\) 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 Internet Pass-Thru メッセージ](#)
- [IBM MQ Console メッセージ](#)
- [JSON 形式診断メッセージ](#)
- [Managed File Transfer 診断メッセージ](#)
- [MQJMS メッセージ](#)
- [REST API メッセージ](#)
- [Telemetry メッセージ](#)
- [IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.3 からの削除があります。

削除された機能

Removed

| 表 10. IBM MQ 9.3.3 での削除 | |
|--|---|
| フィーチャー | 説明 |
| 削除: traceControl.jar 動的トレース・ユーティリティー | Continuous Delivery の場合、トレース制御ユーティリティーは、IBM MQ 9.3.3 の製品から削除されました。IBM MQ 9.3.2 は、同梱されている最後の Continuous Delivery リリースです。問題を診断するために動的トレースが必要な場合、IBM サポートは、必要に応じてトレースを収集する手順をガイドします。 |
| 削除: Operations Dashboard (コンテナ内の IBM MQ) | IBM MQ Operator 2.4.0 以降、Operations Dashboard が削除されました。9.3.3.0-r1 より古い既存のキュー・マネージャーが、そのキュー・マネージャー・コンテナ・イメージをサポートする IBM MQ Operator 上にある場合は、そのキュー・マネージャーに Operations Dashboard を引き続き使用できることに注意してください。IBM MQ Operator のバージョン・サポートについては、 使用可能な IBM MQ バージョン を参照してください。 |

表 10. IBM MQ 9.3.3 での削除 (続き)

| フィーチャー | 説明 |
|---|--|
| 削除: com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings Java システム・プロパティー | <p>Continuous Delivery の場合、以前は IBM Java または Oracle Java 暗号マッピングの構成に使用されていた Java 「システム・プロパティー」 com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings は、IBM MQ 9.3.3 で製品から削除されています。</p> <p>IBM MQ 9.3.3 以降、Cipher は CipherSpec または CipherSuite のいずれかの名前として定義でき、IBM MQ によって正しく処理されます。詳しくは、IBM MQ classes for JMS での TLS CipherSpecs および CipherSuites および IBM MQ classes for Java での TLS CipherSpecs および CipherSuites を参照してください。</p> |

関連概念

V 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の新機能

IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 の変更点

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、IBM MQ 9.3.2 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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 9.3.3 IBM MQ 9.3.3 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 9.3.3 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または削除されました。

V 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.3.2 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。

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 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の新機能

IBM MQ 9.3.2 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 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multi



Multiplatforms では、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で、以下の機能および拡張機能を使用できます。

管理

- [125 ページの『IBM MQ Console の新規アプリケーション・ビュー』](#)
- [125 ページの『キュー・マネージャー状況属性の拡張』](#)
- [125 ページの『ネイティブ HA 状況属性の追加』](#)

- [125 ページの『MQIPT トレース・ファイル構成の機能拡張』](#)

セキュリティ

-   [125 ページの『管理対象 .NET クライアントでの TLS1.3 のサポート』](#)

アプリケーション開発

- [125 ページの『IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging で TCP/IP 接続を共有するための方針を設定する新しいプロパティ』](#)
- [126 ページの『IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging でのモジュラー・アプリケーションの使用のサポート』](#)
- [126 ページの『messaging REST API での許可に使用されるユーザー・コンテキストを設定するための新しいプロパティ』](#)

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



以下の機能と拡張機能は、Multiplatforms の Advanced ライセンスだけで使用できます。

管理

- [127 ページの『追加の MFT リソース・モニター・イベント』](#)

構成

- [127 ページの『ネイティブ HA 資格』](#)

IBM MQ for z/OS の新機能 - 基本ライセンス、Advanced ライセンス、および Advanced VUE ライセンス



以下の機能と拡張機能は、基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS (Advanced) および IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) ライセンスの両方で使用できます。

管理

- [128 ページの『SMF アカウンティング・データの機能強化』](#)
- [コンソールの新規アプリケーション・ビュー](#)

アプリケーションの開発

- [IBM MQ classes for JMS で TCP/IP 接続を共有するための方針を設定する新規プロパティ](#)
- [IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging でのモジュラー・アプリケーションの使用のサポート](#)
- [messaging REST API での許可に使用されるユーザー・コンテキストを設定するための新規プロパティ](#)

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



以下の機能と拡張機能は、Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンスでのみ使用できます。

管理

- [129 ページの『追加の MFT リソース・モニター・イベント』](#)

関連概念



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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.2 [IBM MQ 9.3.2 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 9.3.2 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または削除されました。

V 9.3.2 [IBM MQ 9.3.2 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.2 は非推奨になり、削除されました。

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[154 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 9.3 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

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 9.3.2 **Multi** [IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと](#)



Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.2 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

管理

- [125 ページの『IBM MQ Console の新規アプリケーション・ビュー』](#)
- [125 ページの『キュー・マネージャー状況属性の拡張』](#)
- [125 ページの『ネイティブ HA 状況属性の追加』](#)
- [125 ページの『MQIPT トレース・ファイル構成の機能拡張』](#)

セキュリティー

-   [125 ページの『管理対象 .NET クライアントでの TLS1.3 のサポート』](#)

アプリケーション開発

- [125 ページの『IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging で TCP/IP 接続を共有するための方針を設定する新しいプロパティー』](#)
- [126 ページの『IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging でのモジュール・アプリケーションの使用のサポート』](#)

- [126 ページの『messaging REST API での許可に使用されるユーザー・コンテキストを設定するための新しいプロパティー』](#)

IBM MQ Console の新規アプリケーション・ビュー

IBM MQ 9.3.2 以降、コンソールには、キュー・マネージャーに接続されているアプリケーションの詳細を示すビューが表示されます。このビューには、キュー・マネージャーに接続されているアプリケーションの数のクイック・ビューを表示するパネルが含まれており、ドリルダウンして詳細を表示することができます。詳しくは、[IBM MQ Console: アプリケーションの操作](#)を参照してください。

キュー・マネージャー状況属性の拡張

IBM MQ 9.3.2 以降、**DISPLAY QMSTATUS** コマンドおよび **MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS** PCF コマンドからの応答に新しい属性が追加されました。新しい属性は、キュー・マネージャーに関するさまざまな追加情報を報告し、管理およびトラブルシューティングに役立ちます。詳しくは、[DISPLAY QMSTATUS](#)、[Multiplatforms](#) での [MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\)](#)、および [Multiplatforms](#) での [MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\) Response](#) を参照してください。

ネイティブ HA 状況属性の追加

IBM MQ 9.3.2 以降、**DISPLAY QMSTATUS** コマンドと、ネイティブ HA に固有の **MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS** PCF コマンドからの応答に、新しい属性が追加されました。これらの属性は、ネイティブ HA 構成に関する追加情報を報告し、管理およびトラブルシューティングに役立ちます。詳しくは、[DISPLAY QMSTATUS](#)、[Multiplatforms](#) での [MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\)](#)、および [Multiplatforms](#) での [MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\) Response](#) を参照してください。

MQIPT トレース・ファイル構成の機能拡張

IBM MQ 9.3.2 以降、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) によって生成されるトレース・ファイルの最大サイズ、および保持されるトレース・ファイルの数は、MQIPT 構成ファイル内の新しい **TraceFileSize** プロパティーおよび **TraceFileCount** プロパティーを使用して構成できます。MQIPT でトレースを使用可能にする方法について詳しくは、[IBM MQ Internet Pass-Thru](#) でのエラーのトレースを参照してください。

管理対象 .NET クライアントでの TLS1.3 のサポート



IBM MQ 9.3.2 以降、オペレーティング・システムが TLS1.3 をサポートする場合に、管理対象 .NET クライアントでの TLS1.3 のサポートが追加されました。

詳しくは、[Support for TLS1.3 on managed IBM MQ .NET and XMS .NET clients](#) を参照してください。

IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging で TCP/IP 接続を共有するための方針を設定する新しいプロパティー

IBM MQ 9.3.2 以降、IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging を使用するアプリケーションの場合に、JMS オブジェクト間で TCP/IP 接続を共有する方法を選択できるようになりました。

以下のいずれかの方法を選択できます。

- **GLOBAL 戦略。** GLOBAL 戦略により、オープン・ソケットの数が最小化されますが、接続時間は長くなります。これは、再接続不能アプリケーションのデフォルトの方針です。
- **CONNECTION 戦略。** CONNECTION 方針は、ソケットの使用量を増やす代わりに、接続時間を最小化します。この戦略は、再接続可能なアプリケーションに常に使用されます。システム・プロパティー

com.ibm.mq.jms.channel.sharing を値 CONNECTION に設定することにより、アプリケーション全体で再接続できないアプリケーションに対してこの戦略を有効にすることができます。

詳しくは、[IBM MQ classes for JMS における TCP/IP 接続の共用](#)を参照してください。

IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging でのモジュール・アプリケーションの使用のサポート

IBM MQ 9.3.2 以降、モジュール・アプリケーションの開発時に、IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging を使用するようにアプリケーションを構成できます。各 JAR ファイルにはモジュール名が含まれるようになりました。JAR ファイルは、JAR 間でパッケージが重複することなく、必要な JAR ファイルのみを含むディレクトリーに提供されます。したがって、アプリケーション内に適切なモジュールを必要とし、適切なディレクトリーを module-path に組み込むことによって、IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging をモジュール方式でアプリケーションに組み込むことができます。このサポートは、IBM MQ インストール済み環境で提供される JAR ファイル内で使用できます。また、再配布可能クライアント・イメージでも使用できます。

詳しくは、[IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging を使用するためのモジュール・アプリケーションの構成](#)を参照してください。

messaging REST API での許可に使用されるユーザー・コンテキストを設定するための新しいプロパティ


IBM MQ 9.3.2 以降では、messaging REST API を使用してメッセージを送信、受信、参照、またはパブリッシュするとき許可に使用するユーザー・コンテキストを構成することにより、messaging REST API のセキュリティ構成を単純化できます。

デフォルトでは、すべての要求は、messaging REST API にログインしているユーザー ID に基づいて IBM MQ オブジェクトの使用を許可されます。したがって、messaging REST API ユーザーとして存在する各ユーザーは、IBM MQ ユーザーとしても存在し、該当する IBM MQ オブジェクトへのアクセスを許可されている必要があります。


IBM MQ 9.3.2 以降、messaging REST API を使用する場合に許可に使用するユーザー・コンテキストを構成できます。つまり、messaging REST API にログインしているユーザーではなく、mqweb サーバーを開始したユーザーに基づいて、各要求が IBM MQ オブジェクトへのアクセスを許可されるように messaging REST API を構成できます。したがって、messaging REST API ユーザーとして存在する各ユーザーは、IBM MQ ユーザーとして存在する必要はありません。mqweb サーバーを始動するユーザーのみが、IBM MQ オブジェクトにアクセスするための許可を必要とします。


詳しくは、[messaging REST API での許可に使用するユーザー・コンテキストの構成](#)を参照してください。

関連概念

 [IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.2 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。

 [IBM MQ 9.3.2 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS 上の IBM MQ 9.3.2 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

 [IBM MQ 9.3.2 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.2 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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。

Advanced ライセンスのみ

IBM MQ 9.3.2 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。

管理

- [127 ページの『追加の MFT リソース・モニター・イベント』](#)
- [127 ページの『ネイティブ HA 資格』](#)

追加の MFT リソース・モニター・イベント

IBM MQ 9.3.2 には、キュー・マネージャーへの接続およびキュー・マネージャーからの切断に関連する 3 つのリソース・モニター詳細レベル・ロギング・イベントが追加されています。

詳しくは、[MFT リソース・モニターのロギング](#)を参照してください。

ネイティブ HA 資格

IBM MQ 9.3.2 以降、ネイティブ HA 高可用性ソリューションは、Red Hat OpenShift および Kubernetes v1.18 のコンテナ・ベースのキュー・マネージャーに、(IBM Cloud Pak for Integration ライセンスに加えて) Advanced ライセンスの下でデプロイできます。[ネイティブ HA](#) を参照してください。

関連概念

[IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.2 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[IBM MQ 9.3.2 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS 上の IBM MQ 9.3.2 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[IBM MQ 9.3.2 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.2 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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 9.3.2 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS 上の IBM MQ 9.3.2 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

管理

- [128 ページの『SMF アカウンティング・データの機能強化』](#)
- [IBM MQ Console の新規アプリケーション・ビュー](#)

アプリケーション開発

- [IBM MQ classes for JMS で TCP/IP 接続を共有するための方針を設定する新規プロパティ](#)
- [IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging でのモジュラー・アプリケーションの使用のサポート](#)
- [messaging REST API での許可に使用されるユーザー・コンテキストを設定するための新規プロパティ](#)

SMF アカウンティング・データの機能強化

IBM MQ 9.3.2 以降、SMF アカウンティング・データは CSQDWQ マクロの新しいデータ・ポイント **StreamedN** を追跡します。これにより、IBM MQ 9.3.0 で追加された ストリーミング・キュー 機能を使用して、ストリーミングされるメッセージの数を追跡できます。ヘッダー・ファイル CSQDSMFC.H も更新されました。

詳しくは、[IBM MQ for z/OS アカウンティング・データの解釈](#) および [ストリーミング・キュー](#) を参照してください。

IBM MQ Console の新規アプリケーション・ビュー

IBM MQ 9.3.2 以降、コンソールには、キュー・マネージャーに接続されているアプリケーションの詳細を示すビューが表示されます。このビューには、キュー・マネージャーに接続されているアプリケーションの数のクイック・ビューを表示するパネルが含まれており、ドリルダウンして詳細を表示することができます。詳しくは、[IBM MQ Console: アプリケーションの操作](#) を参照してください。

IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging で TCP/IP 接続を共有するための方針を設定する新しいプロパティ

IBM MQ 9.3.2 以降、IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging を使用するアプリケーションの場合に、JMS オブジェクト間で TCP/IP 接続を共有する方法を選択できるようになりました。

以下のいずれかの方法を選択できます。

- GLOBAL 戦略。GLOBAL 戦略により、オープン・ソケットの数が最小化されますが、接続時間は長くなります。これは、再接続不能アプリケーションのデフォルトの方針です。
- CONNECTION 戦略。CONNECTION 方針は、ソケットの使用量を増やす代わりに、接続時間を最小化します。この戦略は、再接続可能なアプリケーションに常に使用されます。システム・プロパティ `com.ibm.mq.jms.channel.sharing` を値 CONNECTION に設定することにより、アプリケーション全体で再接続できないアプリケーションに対してこの戦略を有効にすることができます。

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。

IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging でのモジュラー・アプリケーションの使用のサポート

IBM MQ 9.3.2 以降、モジュラー・アプリケーションの開発時に、IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging を使用するようアプリケーションを構成できます。各 JAR ファイルにはモジュラー名が含まれるようになりました。JAR ファイルは、JAR 間でパッケージが重複することなく、必要な JAR ファイルのみを含むディレクトリーに提供されます。したがって、アプリケーション内に適切なモジュールを必要とし、適切なディレクトリーを `module-path` に組み込むことによって、IBM MQ classes for JMS および IBM MQ classes for Jakarta Messaging をモジュラー方式でアプリケーションに組み込むことができます。このサポートは、IBM MQ インストール済み環境で提供される JAR ファイル内で使用できます。また、再配布可能クライアント・イメージでも使用できます。

詳しくは、[IBM MQ classes for JMS または IBM MQ classes for Jakarta Messaging を使用するためのモジュラー・アプリケーションの構成](#) を参照してください。

messaging REST API での許可に使用されるユーザー・コンテキストを設定するための新しいプロパティ

IBM MQ 9.3.2 以降では、messaging REST API を使用してメッセージを送信、受信、参照、またはパブリッシュするときに許可に使用するユーザー・コンテキストを構成することにより、messaging REST API のセキュリティ構成を単純化できます。

デフォルトでは、すべての要求は、messaging REST API にログインしているユーザー ID に基づいて IBM MQ オブジェクトの使用を許可されます。したがって、messaging REST API ユーザーとして存在する各ユ

ユーザーは、IBM MQ ユーザーとしても存在し、該当する IBM MQ オブジェクトへのアクセスを許可されている必要があります。

IBM MQ 9.3.2 以降、messaging REST API を使用する場合に許可に使用するユーザー・コンテキストを構成できます。つまり、messaging REST API にログインしているユーザーではなく、mqweb サーバーを開始したユーザーに基づいて、各要求が IBM MQ オブジェクトへのアクセスを許可されるように messaging REST API を構成できます。したがって、messaging REST API ユーザーとして存在する各ユーザーは、IBM MQ ユーザーとして存在する必要はありません。mqweb サーバーを始動するユーザーのみが、IBM MQ オブジェクトにアクセスするための許可を必要とします。

詳しくは、[messaging REST API での許可に使用するユーザー・コンテキストの構成を参照してください](#)。

関連概念

[V 9.3.2](#) [Multi](#) [IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.2 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[MQ Adv.](#) [V 9.3.2](#) [Multi](#) [IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.2 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。

[V 9.3.2](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [IBM MQ 9.3.2 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.2 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

9 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 9.3.2](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [IBM MQ 9.3.2 for z/OS の新機能 - Advanced ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)

z/OS では、IBM MQ 9.3.2 は、Advanced ライセンスまたは IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ライセンスで使用可能な機能拡張を提供します。

管理

- [129 ページの『追加の MFT リソース・モニター・イベント』](#)

追加の MFT リソース・モニター・イベント

IBM MQ 9.3.2 には、キュー・マネージャーへの接続およびキュー・マネージャーからの切断に関連する 3 つのリソース・モニター詳細レベル・ロギング・イベントが追加されています。

詳しくは、[MFT リソース・モニターのロギング](#)を参照してください。

関連概念

[V 9.3.2](#) [Multi](#) [IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.2 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

[MQ Adv.](#) [V 9.3.2](#) [Multi](#) [IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.2 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の 2 つの機能拡張を提供します。

[z/OS](#) [V 9.3.2](#) [IBM MQ 9.3.2 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS 上の IBM MQ 9.3.2 では、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。


9 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 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の変更点

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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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。

インストールおよびマイグレーション

- Linux  [130 ページの『IBM MQ Bridge to blockchain の削除に関するマイグレーションの考慮事項』](#)

管理

- [130 ページの『qm.ini の TuningParameters スタンザ内の新しい OAMLdapResponseWarningTime パラメーター』](#)
- [130 ページの『endmqm の戻りコードの変更』](#)

コンテナ

- [130 ページの『IBM MQ Advanced for Developers コンテナ・イメージの環境変数の変更』](#)
- [131 ページの『コンテナで使用するには、証明書に固有のサブジェクト識別名が必要です。』](#)

IBM MQ Bridge to blockchain の削除に関するマイグレーションの考慮事項

Linux 

Continuous Delivery の場合、IBM MQ Bridge to blockchain は IBM MQ 9.3.2 で製品から削除されています。

Linux for x86-64 の場合のみ、IBM MQ Bridge to blockchain が存在するインストール済み環境でマイグレーションを行う場合は、IBM MQ 9.3.2 以降にアップグレードする前にそれを削除する必要があります。

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。

endmqm の戻りコードの変更

開始処理中のキュー・マネージャーに対して **endmqm** コマンドが発行された場合、汎用コード 71 「予期しないエラー」が返されました。始動中のキュー・マネージャーを終了しようとする時、コード 4' が返されます。キュー・マネージャーを開始しています。[endmqm](#) を参照してください。

IBM MQ Advanced for Developers コンテナ・イメージの環境変数の変更

以下の 3 つの新しい環境変数が追加されました。

- MQ_LOGGING_CONSOLE_SOURCE**
- MQ_LOGGING_CONSOLE_FORMAT** (**LOG_FORMAT** に取って代わります)
- MQ_LOGGING_CONSOLE_EXCLUDE_ID**

[IBM MQ Advanced for Developers コンテナ・イメージ](#)を参照してください。

コンテナで使用するには、証明書に固有のサブジェクト識別名が必要です。

発行者 (CA) 証明書と同じサブジェクト識別名 (DN) を持つキュー・マネージャー証明書は、IBM MQ コンテナでの使用がサポートされていません。これで、製品はこの条件をチェックし、条件の発生を停止します。

関連概念

V 9.3.2 [IBM MQ 9.3.2 の新機能](#)

IBM MQ 9.3.2 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 9.3.2 [IBM MQ 9.3.2 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 9.3.2 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または削除されました。

V 9.3.2 [IBM MQ 9.3.2 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.2 は非推奨になり、削除されました。

[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 9.3.2 [IBM MQ 9.3.2 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 9.3.2 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または削除されました。

- ▶ **Multi** [132 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』](#)
- ▶ [132 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** [132 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』](#)
- ▶ [133 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』](#)
- ▶ [133 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』](#)
- ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** [133 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** [133 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** [133 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』](#)
- ▶ [133 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』](#)
- ▶ [133 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** [133 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

IBM MQ 9.3.2 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

AMQ3489W - AMQ3495I

AMQ3633E - AMQ3634E

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)

AMQ4640E

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5544W

AMQ8xxx: 管理

AMQ8959I

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.3.2 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

AMQ3554I (メッセージにコロンが追加されました)

AMQ3583W (応答が追加されました)

AMQ3595W (説明が拡張されました)

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5708E (メッセージ、説明、および応答が書き直されました)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6537I (使用法が書き直されました)

AMQ6538I (使用法が書き直されました)

AMQ6648I (使用構文が更新されました)

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7493W (応答で QSTATUS 属性名が変更されました)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9616E (説明と応答が更新されました)

AMQ9722W (説明が追加されました)

AMQ9723I (説明と応答が追加されました)

IBM MQ 9.3.2 では、すべての HP Integrity NonStop Server バージョンのメッセージが削除されました。

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

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT エージェント・メッセージ

BFGAG0215W - BFGAG0216W

BFGDB0001 - BFGDB9999: MFT データベース・ロガー・メッセージ

BFGDB0084I - BFGDB0085I

IBM MQ 9.3.2 用に変更または削除された Managed File Transfer 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

Windows

Linux

AIX

IBM MQ 9.3.2 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

以下の REST API メッセージは、IBM MQ 9.3.2 で変更されたものです。

MQWB10xx: REST API メッセージ MQWB1000 から 1099

MQWB1012I (使用法が拡張されました)

MQWB11xx: REST API メッセージ MQWB1100 から 1199

MQWB1148E (応答が拡張されました)

MQWB1156E (説明と応答が書き直されました)

IBM MQ 9.3.2 の新規追加、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 9.3.2 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

Linux > MQ Adv.

IBM MQ 9.3.2 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。

注: Continuous Delivery の場合、IBM MQ Bridge to blockchain は IBM MQ 9.3.2 で製品から削除されています。

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

Deprecated > Linux

IBM MQ 9.3.2 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

Windows > Linux > AIX

IBM MQ 9.3.2 の新規追加、変更、削除された [IBM MQ Internet Pass-Thru](#) 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 9.3.2 の新規追加、変更、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 9.3.2 の新規追加、変更、削除された [JSON 形式の診断のメッセージ](#) 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 9.3.2 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...)

CSQE222E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ499I (システム処置が拡張されました)

コマンド・サーバー・メッセージ (CSQN...)

CSQN207I から 2CSQN212E (システム・プログラマー応答の文言が少し変更されました)

ユーティリティ・メッセージ (CSQU...)

CSQU030E (変数名「csectname」を含むようにメッセージが変更されました)

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX113E (システム処置が修正されました)

CSQX213E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX631E (メッセージと説明が更新されました)

CSQX670I (システム・プログラマー応答が更新され、拡張されました)

IBM MQ 9.3.2 の新規追加、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 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の新機能

IBM MQ 9.3.2 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 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の変更点

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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.2 は非推奨になり、削除されました。

関連資料

[IBM MQ AMQ メッセージ](#)

[Managed File Transfer 診断メッセージ](#)

[Telemetry 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 Internet Pass-Thru メッセージ](#)

[MQJMS メッセージ](#)

[JSON 形式診断メッセージ](#)

[IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

V 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.2 は非推奨になり、削除されました。

非推奨の機能

Deprecated

| フィーチャー | 説明 |
|--|--|
| 非推奨: IBM MQ Advanced for Developers コンテナ・イメージの LOG_FORMAT 環境変数です。 | IBM MQ Advanced for Developers コンテナ・イメージの場合、 LOG_FORMAT 環境変数は、2023 年 2 月 16 日以降のすべてのリリースで非推奨になりました。これは、 MQ_LOGGING_CONSOLE_FORMAT 変数に置き換えられます。 IBM MQ Advanced for Developers コンテナ・イメージ を参照してください。 |

表 11. IBM MQ 9.3.2 での非推奨機能 (続き)

| フィーチャー | 説明 |
|--|---|
| 非推奨: IBM MQ Internet Pass-Thru での Java security manager の使用。 | IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) での Java security manager の使用は、2023 年 2 月 16 日から非推奨になりました。これは、Java の将来のリリースで Java security manager が非推奨になったためです。 |

削除された機能

Removed

表 12. IBM MQ 9.3.2 での削除

| フィーチャー | 説明 |
|-----------------------------------|---|
| 除去(M):IBM MQ Bridge to blockchain | Continuous Delivery の場合、IBM MQ 9.3.2 で IBM MQ Bridge to blockchain が製品から削除されました。IBM MQ 9.3.1 は、同梱されている最後の Continuous Delivery リリースです。 |

関連概念

V 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の新機能

IBM MQ 9.3.2 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 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 の変更点

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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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 9.3.2 IBM MQ 9.3.2 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 9.3.2 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または削除されました。

V 9.3.1 IBM MQ 9.3.1 の新機能と変更点

Continuous Delivery (CD) リリースの IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 IBM MQ 9.3.1 の新機能

IBM MQ 9.3.1 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 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス

Multi

Multiplatforms では、基本製品ライセンスと Advanced ライセンスの両方で、以下の機能および拡張機能を使用できます。



管理

- [137 ページの『新規 CAPEXPY 属性』](#)
- [138 ページの『新しい IBM MQ Console レイアウト』](#)

セキュリティ

- [137 ページの『MQIPT での MQCSP パスワード保護の変更』](#)

アプリケーションの開発

-   [137 ページの『.NET 6 ライブラリーの新規セット』](#)

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



以下の機能と拡張機能は、Multiplatforms の Advanced ライセンスだけで使用できます。

IBM MQ の構成

- [138 ページの『RHEL 9 で使用可能な RDQM』](#)

IBM MQ for z/OS の新機能 - 基本ライセンス、Advanced ライセンス、および Advanced VUE ライセンス



以下の機能と拡張機能は、基本製品ライセンスと、IBM MQ Advanced for z/OS (Advanced) および IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE) ライセンスの両方で使用できます。

管理

- [139 ページの『チャンネル・イニシエーターのスケラビリティの向上』](#)
- [139 ページの『SMF キュー統計レコードの機能拡張』](#)
- [139 ページの『共用キューでサポートされるストリーミング・キュー』](#)
- [139 ページの『新しい IBM MQ Console レイアウト』](#)

関連概念

[IBM MQ 9.3.1 の変更点](#)

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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、プロシージャ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。

[IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 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または削除されました。

[IBM MQ 9.3.1 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.1 が非推奨になりました。

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[154 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 9.3 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィチャーを強調するためにも使用されます。

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](#)

IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと

Advanced ライセンス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.1 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

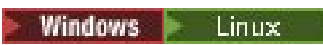
管理

- [137 ページの『新規 CAPEXPY 属性』](#)
- [138 ページの『新しい IBM MQ Console レイアウト』](#)

セキュリティ

- [137 ページの『MQIPT での MQCSP パスワード保護の変更』](#)

アプリケーションの開発

-  [137 ページの『.NET 6 ライブラリーの新規セット』](#)

新規 CAPEXPY 属性

IBM MQ 9.3.1 以降、**CAPEXPY** は別個の属性になり、**CUSTOM** フィールドのテキスト・ベースの属性を置き換えます。

詳しくは、**ALTER QUEUES** コマンドの [CAPEXPY](#) および [有効期限の強制](#) を参照してください。

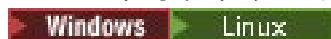
MQIPT での MQCSP パスワード保護の変更

IBM MQ 9.3.1 以降、IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) は、TLS 暗号化を追加または削除する MQIPT 経路のクライアントとキュー・マネージャーの間の互換性を維持するために、MQCSP 構造のパスワードの保護を追加または削除できます。TLS 暗号化を追加または削除する経路の場合、以前のバージョンの MQIPT では MQCSP パスワード保護はサポートされません。

IBM MQ 9.3.1 以降、新しい **PasswordProtection** 経路プロパティのデフォルト値により、MQIPT は MQCSP パスワード保護を追加できますが、除去することはできません。以前に機能した TLS 暗号化を追加する MQIPT 経路への接続が、理由コード MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR で失敗することがあります。この問題を解決するには、MQIPT 経路構成で **PasswordProtection** プロパティの値を **compatible** に設定します。

MQCSP パスワード保護について詳しくは、[MQCSP パスワード保護](#) を参照してください。

.NET 6 ライブラリーの新規セット



IBM MQ 9.3.1 には、IBM MQ .NET (amqmdnetstd.dll) および XMS .NET (amqmxsstd.dll) 用の新しい .NET 6 ライブラリーのセットが用意されています。これらは、ターゲット・フレームワークとして .NET 6 に対して作成されたライブラリーです。これらのファイルは、以下の場所にあります。

- **Windows** で Windows: `MQ_INSTALLATION_PATH/bin`
- **Linux** で Linux: `MQ_INSTALLATION_PATH/lib64`

これらのライブラリーの命名規則は、IBM MQ .NET Standard ライブラリー (IBM MQ .NET の場合は `amqmdnetstd.dll`、XMS .NET の場合は `amqmxmsstd.dll`) の場合と同じです。同じ命名規則を保持すると、マイグレーションが容易になり、.NET Core または .NET アプリケーションを再ビルドする必要がなくなります。

詳しくは、[IBM MQ classes for .NET のインストール](#) および [IBM MQ classes for XMS .NET のインストール](#) を参照してください。

新しい IBM MQ Console レイアウト

キュー・マネージャーのビュー・レベルでコンソールのレイアウトが変更されました。新しいレイアウトについては、[IBM MQ Console -CD のみのクイック・ツアーのトピック](#)で説明されています。

関連概念

V 9.3.1 **MQ Adv.** **Multi** [IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ](#)

IBM MQ 9.3.1 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の機能拡張を提供します。

V 9.3.1 **z/OS** [IBM MQ 9.3.1 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS では、IBM MQ 9.3.1 は、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用可能ないくつかの機能拡張を提供します。

9 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 9.3.1 **MQ Adv.** **Multi** **IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms の新機能 - Advanced ライセンスのみ**

IBM MQ 9.3.1 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の機能拡張を提供します。

構成

- [138 ページの『RHEL 9 で使用可能な RDQM』](#)

RHEL 9 で使用可能な RDQM

RDQM を RHEL 9 にインストールできるようになりました。[RDQM のインストール](#)を参照してください。既存の RDQM 構成を RHEL 7 または RHEL 8 から RHEL 9 にマイグレーションすることもできます。[RHEL 7 または RHEL 8 から RHEL 9 への RDQM 構成のマイグレーション](#)を参照してください。

関連概念

V 9.3.1 **Multi** [IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms の新機能 - 基本ライセンスと Advanced ライセンス](#)

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.1 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

V 9.3.1 **z/OS** [IBM MQ 9.3.1 for z/OS の新機能 - 基本ライセンスと Advanced VUE ライセンス](#)
z/OS では、IBM MQ 9.3.1 は、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用可能ないくつかの機能拡張を提供します。

9 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。

VUE ライセンス

z/OS では、IBM MQ 9.3.1 は、基本ライセンスおよび IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) ライセンスで使用可能ないくつかの機能拡張を提供します。

管理

- [139 ページの『チャンネル・イニシエーターのスケラビリティの向上』](#)
- [139 ページの『SMF キュー統計レコードの機能拡張』](#)
- [139 ページの『共用キューでサポートされるストリーミング・キュー』](#)
- [139 ページの『新しい IBM MQ Console レイアウト』](#)

チャンネル・イニシエーターのスケラビリティの向上

IBM MQ 9.3.1 以降では、チャンネル・イニシエーターのスケラビリティが向上し、転送されるメッセージのサイズに関係なく、サーバー接続チャンネルの並行実行数が増加するようになりました。以前は、大きなメッセージが転送されていた場合、実際に実行できるサーバー接続チャンネルの最大数は、構成可能な最大数の 9999 チャンネルよりも大幅に少なくなりました。

チャンネル・イニシエーターは、サーバー接続チャンネルがメッセージを 31 ビット・ストレージではなく 64 ビット・ストレージに転送するために使用するバッファを割り振るようになりました。チャンネル・イニシエーターが十分な 64 ビット・ストレージを使用できる場合は、より多くの大きなバッファを並行して割り振ることができ、スケラビリティが向上します。メッセージ・チャンネルによって使用されるバッファ (例えば、送信側と受信側のチャンネル) は、31 ビット・ストレージに残ります。

IBM MQ 9.3.1 にマイグレーションする場合は、チャンネル・イニシエーター JCL の **MEMLIMIT** パラメーターを増やす必要があります。**MEMLIMIT** の設定について詳しくは、[ストレージ構成](#) を参照してください。

SMF キュー統計レコードの機能拡張

IBM MQ 9.3.1 では、新しい SMF キュー統計レコードが IBM MQ 9.3.0 から拡張されています。新しい統計には、レコード内のすべての **DISPLAY QSTATUS** 情報が含まれます。これにより、時間の経過とともにキューの使用量とパフォーマンスをこれまでよりも簡単にモニターできます。詳しくは、[キュー・データ・レコード IBM MQ 9.3.1 リリース](#) を参照してください。

共用キューでサポートされるストリーミング・キュー

IBM MQ 9.3.1 以降では、共用キュー (**QSGDISP (SHARED)** を持つもの) に **STREAMQ** 属性を設定したり、別のキューの **STREAMQ** 属性によって参照したりすることができます。

APAR PH49686 を適用すると、IBM MQ 9.3.0 キュー・マネージャーでも同じ機能が使用可能になります。詳しくは、[ストリーミング・キュー](#) を参照してください。

新しい IBM MQ Console レイアウト

キュー・マネージャーのビュー・レベルでコンソールのレイアウトが変更されました。新しいレイアウトについては、[IBM MQ Console -CD のみのクイック・ツアー](#) のトピックで説明されています。

関連概念

センス

Multiplatforms の IBM MQ 9.3.1 には、基本製品ライセンスや Advanced ライセンスで使用できる新機能と拡張機能がいくつか導入されています。

スのみ

IBM MQ 9.3.1 は、IBM MQ Advanced for Multiplatforms ライセンスでのみ使用可能な IBM MQ の機能拡張を提供します。

9 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。

V9.3.1 IBM MQ 9.3.1 の変更点

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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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。

クライアント・アプリケーションの変更点

- [140 ページの『IBM MQ .NET Standard クライアント・ライブラリーの変更点』](#)

コマンドと構成の変更点

- [z/OS](#) [140 ページの『RECOVER CFSTRUCT コマンドの変更』](#)
- [MQ Adv.](#) [MQ Adv. VUE](#) [141 ページの『fteDisplay バージョン・コマンドの出力の変更』](#)

インストールとマイグレーションの変更点

- [141 ページの『mqweb サーバーに用意されている機能の変更点』](#)

セキュリティの変更

- [141 ページの『AMQP チャンネルの SSLCIPH プロパティーの変更』](#)
- [141 ページの『Managed File Transfer で使用される Java システム・プロパティーのスペルの変更』](#)

IBM MQ .NET Standard クライアント・ライブラリーの変更点

IBM MQ 9.3.1 以降、既存の IBM MQ .NET (amqmdnetstd.dll) および XMS .NET (amqmxsstd.dll) .NET Standard ライブラリーは、IBM MQ クライアント・インストール・パッケージの新しい場所に移動されました。これらのファイルは、以下の場所で使用できるようになりました。

- [Windows](#) で Windows: `MQ_INSTALLATION_PATH\bin\netstandard2.0`
- [Linux](#) で Linux: `MQ_INSTALLATION_PATH\lib64\netstandard2.0`

[Deprecated](#) IBM MQ 9.3.1 以降、コンパイル時に IBM MQ .NET Standard ライブラリーがアプリケーションに参照されると、新しい警告 CS0618 がアプリケーションにスローされます。IBM MQ .NET Standard ライブラリーは非推奨になっており、IBM は将来の IBM MQ リリースで削除する予定です。

.NET Framework アプリケーションが IBM MQ 9.3.1 より前のバージョンの amqmdnetstd.dll または amqmxsstd.dll を使用してコンパイルされ、同じアプリケーションが .NET 6 ベースの IBM MQ クライアント・ライブラリーを使用して実行される場合、以下の FileLoadException タイプの例外が .NET によってスローされます。

例外がキャッチされました: System.IO.FileLoadException: ファイルまたはアセンブリーをロードできませんでした 'amqmdnetstd, Version =x.x.x.x, Culture=ニュートラル, PublicKeyToken=23d6cb914eeaac0e' または依存関係の 1 つです。 検出されたアセンブリーのマニフェスト定義、アセンブリー参照。(HRESULT からの例外: 0x80131040)

ファイル名: 'amqmdnetstd, Version =x.x.x.x, Culture=ニュートラル, PublicKeyToken=23d6cb914eeaac0e'

このエラーを解決するには、`MQ_INSTALLATION_PATH/bin/netstandard2.0` にあるライブラリーを、.NET Framework アプリケーションの実行元のディレクトリーにコピーする必要があります。

詳しくは、[IBM MQ classes for .NET のインストール](#) および [IBM MQ classes for XMS .NET のインストール](#) を参照してください。

RECOVER CFSTRUCT コマンドの変更

[z/OS](#)

IBM MQ 9.3.1 以降、31 ビット・ストレージの代わりに 64 ビット・ストレージを使用するように **RECOVER CFSTRUCT** 処理が変更されました。数百万を超えるメッセージを含む構造体に対してこのコマンドを発行する可能性が高い場合は、関連するキュー・マネージャーの JCL の **MEMLIMIT** パラメーターを 500MB まで増やす必要があります。

詳しくは、[キュー・マネージャーのストレージ構成](#)を参照してください。

fteDisplay バージョン・コマンドの出力の変更

MQ Adv. 

IBM MQ 9.3.1 より前のバージョンでは、**fteDisplayVersion** コマンドの出力には、MFT が使用しないコンポーネントが含まれていました。IBM MQ 9.3.1 以降、これらのコンポーネントは出力に含まれなくなりました。詳しくは、[fteDisplayVersion \(display installed version of MFT\)](#)を参照してください。

mqweb サーバーに用意されている機能の変更点

mqweb サーバーは、IBM MQ Console および REST API をサポートするために使用される WebSphere Liberty サーバーです。IBM MQ 9.3.1 以降、mqweb サーバーで提供される WebSphere Liberty 機能は、IBM MQ Console および REST API の実行、保護、およびモニターに必要な機能のみに縮小されました。これにより、mqweb サーバーのインストール・ファイルのサイズが大幅に削減されます。

AMQP チャネルの SSLCIPH プロパティーの変更

IBM MQ 9.3.1 以降、AMQP チャネルは ANY* 汎用 CipherSpecs をサポートするようになりました。詳しくは、[TLS を使用した AMQP クライアントの構成](#) および [CipherSpecs の有効化](#)を参照してください。

Managed File Transfer で使用される Java システム・プロパティーのスペルの変更


IBM MQ 9.3.1 より前は、資格情報の暗号化および暗号化解除に使用する必要がある初期鍵を含むファイルがユーザーが指定したかどうかを Managed File Transfer が検査するときに使用するこの Java システム・プロパティーの名前のつづりが、製品コードで `com.ibm.wmqfte.cred.keyfile` と誤っていました。

IBM MQ 9.3.1 以降、プロパティー名のスペルが `com.ibm.wmqfte.cred.keyfile` になるように修正されました。Managed File Transfer は、資格情報の暗号化および暗号化解除に使用する必要がある初期鍵を含むファイルをユーザーが指定したかどうかを検査する際に、両方のバージョンの Java システム・プロパティーを使用します。これにより、プロパティー名の正しいスペルを使用しながら、古いつづりの誤った名前との後方互換性を維持することができます。両方の Java システム・プロパティーが設定されている場合は、正しいスペルのプロパティー `com.ibm.wmqfte.cred.keyfile` の値が使用されます。詳しくは、[IBM MQ コンポーネント構成ファイルでのパスワードの保護](#)を参照してください。


関連概念

 [IBM MQ 9.3.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.3.1 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。

 [IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 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または削除されました。

 [IBM MQ 9.3.1 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー](#)

IBM MQ 9.3.1 が非推奨になりました。

[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](#)

V9.3.1 IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 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または削除されました。

- ▶ **Multi** 142 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](#)』
- 143 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** 144 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](#)』
- 144 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](#)』
- 144 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](#)』
- ▶ **Deprecated** ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** 144 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](#)』
- ▶ **Deprecated** ▶ **Linux** 144 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** 145 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](#)』
- 145 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](#)』
- 145 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** 145 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**

IBM MQ 9.3.1 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

AMQ5782I

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6217E

AMQ6342E

AMQ6343E

AMQ8xxx: 管理

AMQ8D43 (IBM i)

以下の AMQ メッセージは、IBM MQ 9.3.1 で変更されたものです。

AMQ3xxx: ユーティリティおよびツール

AMQ3209E (応答が拡張されました)

AMQ3235I (説明が単純化されました)

AMQ3239E (応答が拡張されました)

AMQ3696E (「システム・ディレクトリー」が「メッセージおよび説明」の「システム・ファイルまたはディレクトリー」に変更されました)

AMQ5xxx: インストール可能サービス

AMQ5605I (使用法オプションに追加された追加のスイッチ)

AMQ5774E (タイプミスが修正されました)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6162E (メッセージと説明が拡張されました)

AMQ6620I (使用可能なコマンドのリストから **addmqm** および **rmvmqinf** が削除されました)

AMQ6624I (使用可能なコマンドのリストから **amqmqutil** および **-o** が削除されました)

AMQ7xxx: IBM MQ 製品

AMQ7059E (メッセージと説明が拡張されました)

AMQ7062E (説明が拡張されました)

AMQ8xxx: 管理

AMQ8499I (使用法に欠落している大括弧が追加されました。拡張された **-w** スイッチの説明)

AMQ9xxx: リモート

AMQ9271E (説明と応答が書き直されました)

AMQ9407W (説明と応答に CAPEXPY が追加されました)

IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT エージェント・メッセージ

BFGAG0213W

BFGCH0001 - BFCHR9999: MFT コマンド・ハンドラー・メッセージ

BFGCH0131I

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT コマンド・メッセージ

BFGCL0830W - BFGCL0834E

BFGIO0001 - BFGIO9999: MFT ファイル・システム入出力メッセージ

BFGIO0416E

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT 構成およびプロパティ・メッセージ

BFGUB0088E

以下の Managed File Transfer メッセージは、IBM MQ 9.3.1 で変更されたものです。

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT 構成およびプロパティ・メッセージ

BFGUB0072E (メッセージが更新されました)

IBM MQ 9.3.1 では、以下の Managed File Transfer メッセージが削除されました。

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT コマンド・メッセージ

BFGCL0484E

BFGCL0505E

BFGCM0001 - BFGCM9999: MFT ファイル転送版からのマイグレーション・メッセージ

BFGCM0004E - BFGCM0005E

BFGCM0008E - BFGCM0017E

BFGCM0020E - BFGCM0023E

BFGCM0028E - BFGCM0031E

BFGCM0034E - BFGCM0037E

BFGCM0040E - BFGCM0043E

BFGCM0046E - BFGCM0049E

BFGCM0052E - BFGCM0055E

BFGCM0068E - BFGCM0069E

BFGCM0072E - BFGCM0073E
BFGCM0076E
BFGCM0080E
BFGCM0084E
BFGCM0088E
BFGCM0106E - BFGCM0107E
BFGCM0112E
BFGCM0114E - BFGCM0118E
BFGCM0120E - BFGCM0121E
BFGCM0124E
BFGCM0126E - BFGCM0127E
BFGCM0129E - BFGCM0130E
BFGCM0132E - BFGCM0133E
BFGCM0135E - BFGCM0136E
BFGCM0143E
BFGCM0149E
BFGCM0151W - BFGCM0159W
BFGCM0203E
BFGCM0232E - BFGCM0233E

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 9.3.1 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 9.3.1 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 9.3.1 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

Deprecated Linux MQ Adv.

IBM MQ 9.3.1 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

Deprecated Linux

IBM MQ 9.3.1 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

Windows Linux AIX

IBM MQ 9.3.1 には、変更された以下の [IBM MQ Internet Pass-Thru メッセージ](#) があります。

MQCPxxxx: MQIPT メッセージ

MQCPE079 (説明とユーザー応答が拡張されました)

MQCPE100 (説明とユーザー応答が拡張されました)

MQCPE112 (ユーザー応答が拡張されました)

MQCPE113 (ユーザー応答が拡張されました)

IBM MQ 9.3.1 の新規追加または削除された [IBM MQ Internet Pass-Thru 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 9.3.1 の新規追加、変更、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 9.3.1 の新規追加、変更、削除された [JSON 形式の診断のメッセージ](#) 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 9.3.1 には、以下の新しい IBM MQ for z/OS CSQ メッセージがあります。

メッセージ・マネージャー・メッセージ (CSQM...)

CSQM586E - CSQM591I

ユーティリティ・メッセージ (CSQU...)

CSQU599I

以下の IBM MQ for z/OS CSQ メッセージは、IBM MQ 9.3.1 で変更されたものです。

分散キューイング・メッセージ (CSQX...)

CSQX004I (メッセージと説明が書き直されました)

CSQX113E (システム処置が更新されました)

CSQX208E (システム・プログラマーの応答が短縮されました)

CSQX476E (システム・プログラマー応答のタイプミスが修正されました)

CSQX645E (システム・プログラマー応答が拡張されました)

CSQX694E (CSQX694I として再入力されました)

IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)

CSQ2007I (システム・プログラマー応答のタイプミスが修正されました)

Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)

CSQ5005E (システム・プログラマー応答が書き直されました)

CSQ5007E (システム処置が更新されました)

多くのメッセージで「終了」が「終了」に変更されました

IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 [IBM MQ 9.3.1 の新機能](#)

IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 [IBM MQ 9.3.1 の変更点](#)

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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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 9.3.1 IBM MQ 9.3.1 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.1 が非推奨になりました。

関連資料

- [IBM MQ AMQ メッセージ](#)
- [Managed File Transfer 診断メッセージ](#)
- [Telemetry 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 Internet Pass-Thru メッセージ](#)
- [MQJMS メッセージ](#)
- [JSON 形式診断メッセージ](#)
- [IBM MQ for z/OS のメッセージ](#)

V 9.3.1 IBM MQ 9.3.1 の非推奨フィーチャー、固定化されたフィーチャー、および削除されたフィーチャー

IBM MQ 9.3.1 が非推奨になりました。

非推奨の機能

Deprecated

| 表 13. IBM MQ 9.3.1 での非推奨機能 | |
|---|--|
| フィーチャー | 説明 |
| V 9.3.1 非推奨: IBM MQ .NET Standard ライブラリー | <p>IBM MQ 9.3.1 から。既存の IBM MQ .NET (amqmdnetstd.dll) および XMS .NET (amqmxmsstd.dll) .NET Standard ライブラリーは非推奨になりました。詳しくは、IBM MQ classes for .NET のインストール および IBM MQ classes for XMS .NET のインストール を参照してください。</p> <p>IBM は、将来の IBM MQ リリースでこれらのライブラリーのサポートを除去する予定です。</p> |
| 非推奨: IBM MQ Bridge to blockchain | <p>IBM MQ Advanced の IBM MQ Bridge to blockchain コンポーネントは、2022 年 11 月 22 日以降のすべてのリリースで非推奨になりました (US Announcement letter 222-341 を参照)。</p> <p>Blockchain 接続は、IBM App Connect を使用して、または IBM Cloud Pak for Integration で使用可能な App Connect 機能を介して実現できます。</p> |

表 13. IBM MQ 9.3.1 での非推奨機能 (続き)

| フィーチャー | 説明 |
|----------------------------------|--|
| 非推奨: IBM MQ Bridge to Salesforce | IBM MQ Advanced の IBM MQ Bridge to Salesforce コンポーネントは、2022 年 11 月 22 日以降のすべてのリリースで非推奨になりました (米国の発表レター 222-431 を参照)。Salesforce 接続は、IBM App Connect を使用して、または IBM Cloud Pak for Integration で使用可能な App Connect 機能を使用して実現できます。 |

関連概念

V9.3.1 IBM MQ 9.3.1 の新機能

IBM MQ 9.3.1 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。

V9.3.1 IBM MQ 9.3.1 の変更点

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、IBM MQ 9.3.1 以降の機能やリソースに関する変更点を確認し、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、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。

V9.3.1 IBM MQ 9.3.1 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 9.3.1 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または削除されました。

LTS IBM MQ 9.3.0 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・タイプとバージョン管理](#) および [長期サポートおよび継続的デリバリーのリリースに関する IBM MQ の FAQ](#) を参照してください。

Long Term Support の場合、IBM MQ 9.3.0 for [マルチプラットフォーム](#) および [IBM MQ Appliance](#) の保守更新は、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 9.3.0 LTS リリースの最初のフィックスパックには、9.3.0.1 という番号が付けられています。

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 z/OS の場合、保守更新はプログラム一時修正 (PTF) または累積セキュリティー更新 (CSU) として提供されます。z/OS UNIX System Services フィーチャー (つまり、JMS、REST API、IBM MQ Console、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](#) と直接調整されます。その他の PTF は作成されたときに提供されます。

注: **Deprecated** IBM MQ Advanced の IBM MQ Bridge to blockchain コンポーネントは、2022 年 11 月 22 日からすべてのリリースで非推奨になり ([US Announcement letter 222-341](#) を参照)、IBM は、今後のフィックスパックで Long Term Support リリースから機能を削除する予定です。Blockchain 接続は、IBM App Connect を使用して、または IBM Cloud Pak for Integration で使用可能な App Connect 機能を介して実現できます。この変更の影響を受けるアプリケーションがある場合は、IBM サポートにお問い合わせください。

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20

V9.3.0.20

- **z/OS** 150 ページの『zos_saf_registry.xml に更新します。』
- 150 ページの『新規戻りコード 2491』

IBM MQ 9.3.0 CSU 17

V9.3.0.17

FIPS モードでの操作時の RSA 鍵交換のサポートの削除

IBM MQ 9.3.0 CSU 17 以降、IBM Java 8 JRE は、FIPS モードでの操作時に RSA 鍵交換のサポートを除去します。この削除は、以下の CipherSuites に適用されます。

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

引き続き FIPS モードを使用するには、引き続きサポートされている CipherSuite を使用するよう、以下の IBM MQ コンポーネントを変更する必要があります。

- AMQP サーバー
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ Console
- IBM MQ Explorer
- IBM MQ REST API
- IBM MQ Telemetry サービス

詳しくは、[IBM MQ classes for Java](#) での TLS CipherSpecs および CipherSuites を参照してください。

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 15

V9.3.0.15

注: **Deprecated** **Removed** IBM MQ Advanced の IBM MQ Bridge to blockchain コンポーネントは、2022 年 11 月 22 日 ([米国発表レター 222-341](#) を参照) 以降のすべてのリリースで非推奨になり、この機能は Long Term Support (IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 15) から削除されました。Blockchain 接続は、IBM App Connect を使用するか、IBM Cloud Pak for Integration で使用可能な App Connect 機能を使用して実現で

きます。この変更の影響を受けるアプリケーションがある場合は、IBM サポートにお問い合わせください。

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10

[V9.3.0.10](#)

- [150 ページの『Managed File Transfer で使用される Java システム・プロパティのスペルの変更』](#)

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5

[V9.3.0.5](#)

- [151 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 9.3.0 Fix Pack 2

[V9.3.0.2](#)

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 2 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 9.3.0 Fix Pack 1

[V9.3.0.1](#)

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1 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。

関連概念

[28 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能』](#)

IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.0 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。どの機能に対してアクセス権限を持つかは、製品ライセンスによって異なります。

[83 ページの『IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.1 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。

[154 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 9.3 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。

[159 ページの『製品資料で使用されているアイコン』](#)

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

関連タスク

[IBM MQ への保守の適用](#)

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](#)

[V9.3.0.20](#) IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 の変更点

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 には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 9.3.0 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、z/OS 上の IBM MQ Console が WebSphere Liberty Profile 22.0.0.12 以降 (つまり、Long Term Support の場合は IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 2 から、Continuous Delivery の場合は IBM MQ 9.3.1 CSU 1 および IBM MQ 9.3.2 から) にアップグレードされると、ICH408I エラーが発生する可能性があるという問題が修正されました。

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](#)。

新規戻りコード 2491

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 は、送達不能キューに移動されるメッセージに表示される可能性のある新しい戻りコード (2491) を追加します。詳しくは、[2491 0x000009bb MQRC_MSG_LENGTH_ERROR](#) 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](#)

V9.3.0.10 IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 の変更点

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 に、リソースの変更が含まれます。

- [150 ページの『Managed File Transfer で使用される Java システム・プロパティーのスペルの変更』](#)

Managed File Transfer で使用される Java システム・プロパティーのスペルの変更

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 より前では、資格情報の暗号化および暗号化解除に使用する必要がある初期鍵を含むファイルをユーザーが指定したかどうかを Managed File Transfer が検査するときに使用するこの Java システム・プロパティーの名前のつづりが、製品コードで com.ibm.wmqfte.cred.keyfile と誤っていました。

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 以降、プロパティー名のスペルが com.ibm.wmqfte.cred.keyfile になるように修正されました。Managed File Transfer は、資格情報の暗号化と暗号化解除に使用する必要がある初期鍵を含むファイルをユーザーが指定したかどうかを検査するときに、両方のバージョンの Java システム・プロパティーを使用します。これにより、プロパティー名の正しいスペルを使用しながら、古いミススペルの名前との後方互換性を維持することができます。両方の Java システム・プロパティーが設定されている場合は、正しいスペルのプロパティー com.ibm.wmqfte.cred.keyfile の値が使用されます。詳しくは、[IBM MQ コンポーネント構成ファイルでのパスワードの保護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](#)

V9.3.0.5 IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5 の変更点

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5 に、リソースの変更が含まれます。

- [151 ページの『qm.ini の TuningParameters スタンザ内の新しい OAMLdapResponseWarningTime パラメーター』](#)
- [151 ページの『RPM シグニチャー・バージョンへの変更』](#)

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。

RPM シグニチャー・バージョンへの変更

RPM シグニチャー・バージョンは、IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5 for Long Term Support で v4 に変更されました。この一環として、パッケージに署名するために IBM によって使用される秘密鍵が変更されたため、これらのレベル以上で RPM パッケージを検証する場合は、新しい IBM MQ 公開署名 gpg 鍵をインポートする必要があります。古い IBM MQ 9.3.x パッケージの署名を検証する機能を保持する場合も、古い鍵が必要になります。詳しくは、[IBM MQ コード・シグニチャー](#)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](#)

LTS IBM MQ 9.3LTS 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 9.3.0 Fix Pack 20 の IBM MQ 9.3 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。詳細情報へのリンクがあります。IBM MQ 9.3.5 以降の新規の IBM MQ for z/OS 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も要約されています。

IBM MQ AMQ、Managed File Transfer、および z/OS の各メッセージは、IBM MQ 9.3.5 以降、IBM MQ 9.3 LTS で更新されています。

- ▶ **Multi** [151 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』](#)
- ▶ [152 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** [153 ページの『IBM MQ 9.3.5 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、および除去されたメッセージ』](#)

IBM MQ 9.3.5 以降、IBM MQ 9.3 LTS の以下のメッセージは更新されていません。

- ▶ **Deprecated** IBM MQ Bridge to blockchain
- ▶ **Deprecated** IBM MQ Bridge to Salesforce
- IBM MQ Console
- IBM MQ Internet Pass-Thru
- JSON
- MQJMS
- REST API
- MQ Telemetry

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

V9.3.0.20 IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 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
AMQ3485E

AMQ3486E
AMQ3532E
AMQ3923E
AMQ3949 - AMQ3960

AMQ9xxx: リモート

AMQ9680E
AMQ9890I

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 の変更または削除された 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 9.3.0 Fix Pack 20

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 には、以下の新しい Managed File Transfer メッセージがあります。

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT コマンドのメッセージ

BFGCL0484E
BFGCL0505E

BFGMQ0001 - BFGMQ9999: MFT WMQ インターフェースのメッセージ

BFGCM0004E-0005E
BFGCM0112E
BFGCM0008E-0009E
BFGCM0114E
BFGCM0010E-0011E
BFGCM0115E
BFGCM0012E-0013E
BFGCM0116E
BFGCM0014E-0015E
BFGCM0117E
BFGCM0016E-0017E
BFGCM0118E
BFGCM0020E-0021E
BFGCM0120E
BFGCM0022E-0023E
BFGCM0121E
BFGCM0028E-0029E
BFGCM0124E
BFGCM0030E-0031E
BFGCM0034E-0035E
BFGCM0126E
BFGCM0036E-0037E
BFGCM0127E
BFGCM0040E-0041E
BFGCM0129E
BFGCM0042E-0043E
BFGCM0130E

BFGCM0046E-0047E
BFGCM0132E
BFGCM0048E-0049E
BFGCM0133E
BFGCM0052E-0053E
BFGCM0135E
BFGCM0054E-0055E
BFGCM0136E
BFGCM0068E-0069E
BFGCM0143E
BFGCM0072E-0073E
BFGCM0076E
BFGCM0080E
BFGCM0084E
BFGCM0088E
BFGCM0106E-0107E
BFGCM0149E
BFGCM0151W-0159E
BFGCM0203E
BFGCM0232E-0233E

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 に関する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 9.3.5 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、および除去されたメッセージ

z/OS

以下の CSQ メッセージは、IBM MQ 9.2.5 以降、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...)

CSQE201E (「不明エラー」セクションに「DFSMSdfp 診断」へのリンクが追加されました)

セキュリティー・マネージャー・メッセージ (CSQH...)

CSQH004I (リンク先: "「RACROUTE マクロ解説書」(システム・プログラマー応答に追加))

回復ログ・マネージャー・メッセージ (CSQJ...)

CSQJ077E (システム・プログラマーの応答が拡張されました)

ユーティリティ・メッセージ (CSQU...)

CSQU568E (説明とシステム・プログラマーの応答が拡張されました)

エージェント・サービス・メッセージ (CSQV...)

CSQV456E (システム・プログラマーの応答に「MVS システム・コード」へのリンクが追加されました)

観測機能メッセージ (CSQW...)

CSQW124E (説明が拡張されました)

Advanced Message Security (CSQ0...)

CSQ0109E (SDUMP 資料へのリンクがシステム・プログラマー応答に追加されました)

サービス機能メッセージ (CSQ1...)

CSQ102E (システム・プログラマー応答に IMS 資料へのリンクが追加されました)

IBM MQ-IMS ブリッジ・メッセージ (CSQ2...)

CSQ2001I (IMS 資料へのリンクがシステム・プログラマーの応答に追加されました)

Db2 マネージャー・メッセージ (CSQ5...)

CSQ5103I (「SPUFI を使用した SQL の実行」へのリンクがシステム・プログラマー応答に追加されました)

一般的な変更

多くのリンクは、より新しいバージョンの情報を指すように更新されます。



IBM MQ 9.2.5 以降、新規または削除された CSQ メッセージはありません。

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 9.3 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 9.2

- [IBM MQ 9.2.0 の新機能および変更点](#)
-  [IBM MQ 9.2.x の Continuous Delivery の新機能と変更点](#)
-  [IBM MQ 9.2.x Long Term Support 用のフィックスパックの変更点](#)

IBM MQ 9.1

- [IBM MQ 9.1.0 の新機能および変更点](#)
-  [IBM MQ 9.1.x の Continuous Delivery の新機能と変更点](#)
-  [IBM MQ 9.1.0.x Long Term Support での変更点](#)

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 の新機能と変更点](#)
-  [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 以前

IBM Documentation で提供されていない旧バージョン製品の資料は、[旧バージョンの IBM MQ に関する資料](#)を参照してください。

関連概念

[27 ページの『IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

[83 ページの『IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点』](#)

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.1 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。

[147 ページの『IBM MQ 9.3.0 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。

[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 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。

商標

IBM、IBM ロゴ、ibm.com[®]、IBM Cloud パック、Passport Advantage[®]、WebSphere、MQSeries[®]、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 をご覧ください。

Microsoft、Windows、Windows NT 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。

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 オンライン製品資料は、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/support/infocenter/ibmqprod/v12r0.0/wwhelp/wwahelp/_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。コマンドの使用については、[制御コマンドを使用した IBM MQ for Multiplatforms の管理](#) および [MQSC コマンドを使用した IBM MQ の管理](#) 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。

製品資料で使用されているアイコン

すべての IBM MQ 9.3 リリース・タイプ (LTS、CD、CP4I-LTS)、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。アイコンは、JMS メッセージングと Jakarta メッセージングを区別するため、および非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーを強調するためにも使用されます。

リリース・タイプおよびリリース・バージョンのアイコン

製品機能が特定のリリースを対象としたものである場合、その機能の適用対象となるリリース・タイプ、およびその機能が最初に使用可能となったリリース・バージョンを示すために、アイコンが使用されます。さまざまなリリース・タイプについて詳しくは、[24 ページの『IBM MQ のリリース・タイプとバージョン管理』](#) を参照してください。

リリース・タイプのアイコン

Long Term Support (LTS)

IBM MQ Long Term Support リリース全般に適用される情報は、LTS というテキストが付いた濃い青のアイコンで示されます。



Continuous Delivery (CD)

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 Advanced

IBM MQ Advanced 製品に一般的に適用される情報は、MQ Adv.: というテキストが付いた緑色のアイコンで示されます。

▶ MQ Adv.

IBM MQ Advanced

IBM MQ Advanced Value Unit Edition に適用される情報は、MQ Adv というテキストが付いた赤いアイコンで示されます。VUE 社:

▶ MQ Adv. VUE

IBM MQ Advanced Value Unit Edition

IBM MQ Advanced for z/OS エディションに適用される情報は、MQ Adv というテキストが付いた赤いアイコンで示されます。z/OS:

▶ MQ Adv. z/OS

IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support (CP4I-LTS)

IBM MQ 9.3.0 以降、一般的な IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support リリース (以前の Extended Update Support リリース) に適用される情報は、CP4I-LTS というテキストが付いた濃い青のアイコンで示されます。

▶ CP4I-LTS

リリース・バージョンのアイコン

LTS のバージョン

Long Term Support リリースのコンテンツの場合は、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。以下に例を示します。

▶ V9.3.0.1

CD のバージョン

Continuous Delivery リリースのコンテンツの場合は、アイコンは薄い青色で、中に CD 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。以下に例を示します。

▶ V9.3.1

初期リリースのアイコン

IBM MQ 9.3 の場合、初期リリースは LTS と CD の両方のリリースです。

LTS 初期リリース

IBM MQ 9.3 の初期リリースで LTS のお客様に初めて提供される製品機能は、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。LTS のお客様にとっての新機能には、以前のリリースのライフタイムを通じて CD のお客様に対して導入されたすべての機能が含まれていることに注意してください。

▶ V9.3.0

CD 初期リリース

IBM MQ 9.3 の初期リリースで CD のお客様に初めて提供される製品機能は、初期リリース番号を示す水色のアイコンで示されます。

▶ V9.3.0

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 | AIX |

表 14. MQ コア・プラットフォームのアイコン (続き)

| アイコン | プラットフォーム |
|-----------|--|
| ▶ UNIX | 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。 IBM MQ 9.2.0 以降、サポートされる UNIX プラットフォームは AIX のみです。 |
| ▶ Linux | Linux |
| ▶ Windows | Windows |
| ▶ ALW | AIX, Linux, and Windows |
| ▶ ULW | 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 | IBM i. CD リリースではサポートされません。 |
| ▶ Multi | Multiplatforms。つまり、この表に既出のすべてのプラットフォーム。 <ul style="list-style-type: none"> • CD リリースでは、これは AIX、Linux、および Windows を意味します。 • LTS リリースでは、これは AIX、Linux、Windows、および IBM i を意味します。 |
| ▶ z/OS | 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、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 9.2 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、Solaris はサポートされなくなりました。
- 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 のサポートは、IBM MQ 9.1 から削除されました。

表 15. コンテナ内の MQ のアイコン




| アイコン | プラットフォーム |
|-----------------|---|
| ▶ OpenShift | Red Hat OpenShift. コンテナ・プラットフォーム。Linux で実行。 |
| Kubernetes | Kubernetes. オープンソースのコンテナ・プラットフォーム。 |
| ▶ CP4I | IBM Cloud Pak for Integration. さまざまな IBM 統合製品 (コンテナ内の IBM MQ など) を一緒にまとめます。 |
| ▶ Operator3.0.0 | IBM MQ Operator コンテナ機能を使用できるオペレーターのバージョンを示します。 |

V 9.3.0 **V 9.3.0** IBM MQ 9.3.0 以降、Jakarta Messaging 3.0 は新規アプリケーションの開発用にサポートされています。IBM MQ 9.3.0 は、既存のアプリケーションに対して JMS 2.0 を引き続きサポートします。同じアプリケーションで Jakarta Messaging 3.0 API と JMS 2.0 API の両方を使用することはサポートされていません。詳しくは、[Using IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#) を参照してください。以下のアイコンは、JMS または Jakarta Messaging のみに適用される情報を識別するために使用されます。

| アイコン | API |
|---|------------------------------------|
|  | Java Message Service 2.0 (JMS 2.0) |
|  | Jakarta Messaging 3.0 |

非推奨、安定化、または削除された製品フィーチャーのアイコン

IBM WebSphere MQ 7.1 以降のバージョンの場合、IBM MQ での非推奨、固定化、および削除には、非推奨、固定化、または削除された製品フィーチャーのリストが記載されています。IBM MQ 9.3 以降、これらの各機能に関する情報には、以下のいずれかのアイコンのフラグが付きます。

| アイコン | 説明 |
|---|--|
|  | 非推奨になった IBM MQ フィーチャーの情報を強調表示するために使用します。 |
|  | 安定化された IBM MQ フィーチャーの情報を強調表示するために使用します。 |
|  | 削除された IBM MQ フィーチャーの情報を強調表示するために使用されます。 |

関連概念

24 ページの『[IBM MQ のリリース・タイプとバージョン管理](#)』

IBM MQ には、Long Term Support (LTS) と Continuous Delivery (CD) の 2 つの主要なリリース・タイプがあります。IBM MQ Advanced container の一部のバージョンは、IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support (CP4I-LTS) リリースです。

27 ページの『[IBM MQ 9.3.0 の新機能と変更点](#)』

IBM MQ 9.3.0 は、IBM MQ 9.2.0 の後続の Long Term Support (LTS) リリースです。これは、IBM MQ 9.2.5 の後続の Continuous Delivery (CD) リリースでもあります。これは、IBM MQ 9.2 の最終 CD リリースです。IBM MQ 9.3.0 には、IBM MQ 9.2.1 から IBM MQ 9.2.5 までの CD リリースで以前に提供された機能および機能拡張と、IBM MQ 9.3.0 での新機能および機能拡張が含まれています。

83 ページの『[IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery の新機能および変更点](#)』

IBM MQ 9.3.0 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 9.3.1 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。

147 ページの『[IBM MQ 9.3.0 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。

154 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 9.3 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 9.3 とその保守に関する README

本書には、IBM MQ 9.3.0 長期サポート・リリースとその保守、および IBM MQ 9.3.x 継続的デリバリー・リリースに関する 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/V9.3/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/OTO5000000024cJGAQ/mq?language=en_US&productId=01t0z000006zdYXAAAY 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 9.3 製品の情報は、IBM 資料 <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3> に提供されています。

発表レター

IBM MQ 9.3 の発表レター (米国英語) 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。

IBM MQ 9.3.5、IBM API Connect、IBM App Connect Enterprise、Noname Advanced API Security for IBM 1.1.1、および Noname Advanced API Security as a Service for IBM

<https://www.ibm.com/docs/announcements/AD24-0123/index.html>

IBM Cloud Pak for Integration 2023.4.1 および IBM MQ 9.3.4 は、新しい統合機能を提供します。IBM StepZen Graph Server の名前が変更されました。

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-0759/index.html>

IBM MQ Advanced for z/OS には、コネクタ・バックが含まれています。

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-0578/index.html>

IBM Cloud Pak for Integration 2023.2.1、IBM API Connect Cloud Service、IBM Event Automation 1.0、IBM MQ for Multiplatforms 9.3.3、IBM MQ Appliance 9.3.3、および Noname Advanced API Security for IBM

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-110/index.html>

IBM MQ for Multiplatforms、IBM MQ for z/OS、IBM MQ for z/OS Value Unit Edition、IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition、IBM MQ Appliance、および IBM MQ on Cloud 9.3.2

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-065/index.html>

IBM Cloud Pak for Integration 2022.4.1、IBM Integration Bus for z/OS 10.1、IBM MQ 9.3.1、および IBM App Connect Enterprise as a Service

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-341/index.html>

IBM MQ 9.3 for Multiplatforms および IBM MQ on Cloud

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-129/index.html>

IBM MQ for z/OS、9.3、IBM MQ Advanced for z/OS、9.3、IBM MQ for z/OS VUE 9.3、および IBM MQ Advanced for z/OS VUE 9.3

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-131/index.html>

IBM MQ Appliance M2003 (IBM MQ Appliance 9.3 ファームウェアを実行)

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-212/index.html>

更新履歴

| 日付 | 要約 |
|-------------|---|
| 2024年6月26日 | IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 20 の更新情報 |
| 2024年4月26日 | IBM MQ 9.3.5.1 および 9.3.0.17 CSU の更新 |
| 2024年2月29日 | IBM MQ 9.3.5 の更新および発表レターへのリンク |
| 2023年12月14日 | IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 15 の更新情報 |
| 2023年10月31日 | IBM MQ 9.3.4 の発表レターへのリンク |
| 2023年10月19日 | IBM MQ 9.3.4 の更新情報 |
| 2023年8月31日 | IBM MQ 9.3.0、フィックスパック 10 の更新 |
| 2023年8月1日 | IBM MQ Advanced for z/OS Connector Pack の発表レターへのリンク |
| 2023年6月20日 | IBM MQ 9.3.3 の更新 |
| 2023年4月27日 | IBM MQ 9.3.0、フィックスパック 5 の更新 |
| 2023年2月16日 | IBM MQ 9.3.2 の更新 |
| 2022年12月21日 | IBM MQ 9.3.0、フィックスパック 2 の更新 |
| 2022年10月20日 | IBM MQ 9.3.1 の更新 |
| 2022年9月22日 | IBM MQ 9.3.0、フィックスパック 1 の更新 |
| 2022年7月15日 | IBM MQ Appliance M2003 発表レターへのリンク |
| 2022年7月5日 | IBM MQ 9.3.0 for z/OS の更新 |
| 2022年6月23日 | IBM MQ for Multiplatforms 9.3.0 用に作成されました。 |

インストール手順

インストールの説明は、IBM 資料 https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.3.0/install/q008250_.html で公開されている IBM MQ 9.3 製品の情報の一部として提供されています。

Continuous Delivery リリースに関する制限および既知の問題

IBM MQ 9.3.5.1 CSU の制限および既知の問題

FIPS モードでの RSA 鍵交換のサポートが削除されました

IBM Java 8 JRE は、FIPS モードでの操作時に RSA 鍵交換のサポートを除去します。この削除は、以下の CipherSuites に適用されます。

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

引き続き FIPS モードを使用するには、引き続きサポートされている CipherSuite を使用するように、以下の IBM MQ コンポーネントを変更する必要があります。

- AMQP サーバー

- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ コンソール
- IBM MQ Explorer
- IBM MQ REST API
- IBM MQ Telemetry サービス

サポートされる CipherSuites について詳しくは、IBM MQ 製品資料の [IBM MQ classes for JMS の TLS CipherSpecs](#) および [CipherSuites](#) を参照してください。

IBM MQ 9.3.5

ProtocolBridgeProperties.xml ファイル内の無効なプラットフォーム値は、サイレントで無視されます。

Managed File Transfer ProtocolBridgeProperties.xml ファイルでは、**platform** 値は OS400、UNIX、または WINDOWS でなければなりません。ただし、別の値を指定すると、プロトコル・ブリッジ・エージェントはエラーを報告せず、デフォルトでエージェントのプラットフォームになります。これは予期しない動作を引き起こす可能性があります。

この問題は、APAR IT45102 で対処されています。この APAR は、IBM MQ 9.3.5 および 9.3.0 フィックスパック 20 に含まれています。この APAR は、エラー・メッセージ BFGPRO156E を追加します。これは、ロードした XML ファイルに無効なデータ値があることを示し、その修正に役立つ詳細を提供します。

IBM MQ 9.3.4 の制限および既知の問題

IBM MQ 9.3.4 Developer Edition を Red Hat にインストールするとライセンス資格メッセージを受け取る

Red Hat に Developer Edition をインストールすると、以下のメッセージが複数回表示されることがあります。

```
AMQ5770E: Licensed entitlement 'advanced' could not be set for installation at '/opt/mqm'.
```

この問題は IBM MQ 9.3.4 Developer Edition の操作には影響しません。このメッセージは無視してかまいません。

IBM MQ 9.3.3

IBM MQ AMQP チャンネルがアップグレード後に **AMQP** サービスで自動的に開始しない

実行中の AMQP チャンネルを持つキュー・マネージャーが IBM MQ 9.3 にアップグレードされ、キュー・マネージャーおよび関連する AMQP サービスが再始動された場合、以前に実行されていた AMQP チャンネルは自動的に開始されません。

この問題は、IBM MQ 9.3.3 に組み込まれている APAR IT37842 によって修正されています。

マイグレーションが実行されるのは 1 回のみであることに注意してください。アップグレード後に初めてキュー・マネージャーが開始されます。したがって、IBM MQ 9.3.3:

- IBM MQ 9.3.3 をインストールする前に、以前の IBM MQ 9.3 レベルでキュー・マネージャーと AMQP チャンネルを開始した場合、AMQP チャンネルは自動的に開始されます。追加のアクションを実行する必要はありません。
- IBM MQ 9.3.3 をインストールする前に、以前の IBM MQ 9.3 レベルでキュー・マネージャーと AMQP チャンネルを開始していなかった場合は、キュー・マネージャーと関連 AMQP サービスの再始動時に、以前に実行されていた AMQP チャンネルを手動で再始動する必要があります。

Linux: アンインストール後に空のディレクトリーが残る

Linux で製品をアンインストールすると、`MQ_INSTALLATION_PATH` ディレクトリーに空のディレクトリーが残ります。

この問題は、今後のリリースで対処されます。一方、これらの空のディレクトリーは、製品の実行に問題を引き起こすことはなく、無視してかまいません。

IBM MQ 9.3.1 および 9.3.2 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。

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 9.3.0, FIX PACK 20

送信キュー上のメッセージがキュー・マネージャーの MAXMSGL 属性を超えるとチャンネルがループする

このフィックスパックは、送達不能キューに移動されたメッセージに表示される可能性のある戻りコード (2491) を追加します。メッセージはリモート・キューに書き込まれましたが、伝送キューからの完全なメッセージをチャンネルが処理できませんでした。これは、メッセージに、合計サイズがキュー・マネージャーで許可される最大メッセージ長を超える原因となるプロパティがあるためです。メッセージは送達不能キューに移動されました。

可能な場合は、そのようなメッセージを処理するように送達不能キュー・ハンドラーを構成する必要があります。あるいは、各メッセージを処理するアプリケーションを作成することもできます。アプリケーションは、オプション MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE を指定した **MQGET** を使用して、メッセージ・ハンドル内のプロパティおよびメッセージ・バッファー内のメッセージ・ペイロードを持つメッセージを取得する必要があります。

ProtocolBridgeProperties.xml ファイル内の無効なプラットフォーム値は、サイレントで無視されます。

Managed File Transfer ProtocolBridgeProperties.xml ファイルでは、**platform** 値は OS400、UNIX、または WINDOWS でなければなりません。ただし、別の値を指定すると、プロトコル・ブリッジ・エージェントはエラーを報告せず、デフォルトでエージェントのプラットフォームになります。これは予期しない動作を引き起こす可能性があります

この問題は、APAR IT45102 で対処されています。この APAR は、IBM MQ 9.3.5 および 9.3.0 フィックスパック 20 に含まれています。この APAR は、エラー・メッセージ BFGPRO156E を追加します。これは、ロードした XML ファイルに無効なデータ値があることを示し、その修正に役立つ詳細を提供します。

IBM MQ 9.3.0.17 CSU の制限および既知の問題

FIPS モードでの RSA 鍵交換のサポートが削除されました

IBM Java 8 JRE は、FIPS モードでの操作時に RSA 鍵交換のサポートを除去します。この JRE は、以下の IBM MQ コンポーネントによって使用されます。

- AMQP サーバー
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ コンソール
- IBM MQ Explorer
- IBM MQ REST API
- IBM MQ Telemetry サービス

これらのコンポーネントでは、以下の CipherSuites を使用できなくなりました。

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

代替の CipherSuite を使用するか、FIPS モードを無効にする必要があります。サポートされる CipherSuites について詳しくは、IBM MQ 製品資料の [IBM MQ classes for JMS の TLS CipherSpecs](#) および [CipherSuites](#) を参照してください。

LIMITATIONS AND KNOWN PROBLEMS FOR IBM MQ 9.3.0, FIX PACK 15

IBM MQ Bridge to blockchain が削除された

IBM MQ Bridge to blockchain は、2022 年 11 月 22 日からすべてのリリースで非推奨になり、IBM MQ 9.3.0.15 で製品から削除されました。ご使用のシステムに MQSeriesBCBridge コンポーネントがインストールされている場合は、この保守更新の完了後に手動で削除してください。

IBM MQ 9.3.0、FIX パック 10

新たな制限または既知の問題はありません。

IBM MQ 9.3.0、FIX パック 5

IBM MQ AMQP チャンネルがアップグレード後に AMQP サービスで自動的に開始しない

実行中の AMQP チャンネルを持つキュー・マネージャーが IBM MQ 9.3 にアップグレードされ、キュー・マネージャーおよび関連する AMQP サービスが再始動された場合、以前に実行されていた AMQP チャンネルは自動的に開始されません。

この問題は、IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 に含まれている APAR IT37842 によって修正されています。

マイグレーションが実行されるのは 1 回のみであることに注意してください。アップグレード後に初めてキュー・マネージャーが開始されます。したがって、IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 を適用した後は、以下のようになります。

- IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 をインストールする前に、以前の IBM MQ 9.3 レベルでキュー・マネージャーと AMQP チャンネルを開始した場合は、AMQP チャンネルが自動的に開始されます。追加のアクションを実行する必要はありません。
- IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 をインストールする前に、以前の IBM MQ 9.3 レベルでキュー・マネージャーと AMQP チャンネルを開始していない場合は、キュー・マネージャーと関連 AMQP サービスの再始動時に、以前に実行されていた AMQP チャンネルを手動で再始動する必要があります。

IBM MQ 9.3.0、FIX PACKS 1 および 2 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 9.3.0 初期リリースの制限事項および既知の問題

Linux での IBM MQ エクスプローラーの始動時に表示されるメッセージ

Linux シェルから IBM MQ エクスプローラーを始動すると、以下のメッセージ (または同様のメッセージ) が表示される場合があります。

```
(MQExplorer:76481): dbind-WARNING **: 18:20:00.523: Couldn't register with accessibility bus: Did not receive a reply.
Possible causes include: the remote application did not send a reply, the message bus security policy blocked the reply,
the reply timeout expired, or the network connection was broken.
```

```
(java:76601): dbind-WARNING **: 18:20:00.927: Couldn't register with accessibility bus: Did not receive a reply.
Possible causes include: the remote application did not send a reply, the message bus security policy blocked the reply,
the reply timeout expired, or the network connection was broken.
SWT SessionManagerDBus: Failed to connect to org.gnome.SessionManager: Could not connect: Permission denied
SWT SessionManagerDBus: Failed to connect to org.xfce.SessionManager: Could not connect: Permission denied
```

この問題は IBM MQ エクスプローラーの操作には影響せず、以下の環境変数を設定することによって抑止できます。

```
NO_AT_BRIDGE=1
```

この問題は、IBM MQ Explorer 9.3.1 で修正されています。

IBM MQ エクスプローラーの Web コンソール・パネルにプロパティーが表示されない

IBM MQ エクスプローラーの場合、ローカル・キュー・マネージャーを開始すると、Web コンソール・パネルに INITKEY プロパティーと KEYRPWD プロパティーが表示されません。

この問題は、IBM MQ Explorer 9.3.1 に含まれている APAR IT41181 によって修正されています。

Windows インストーラー・ランチパッドが Windows Server 2016 にサポート対象プラットフォームとして誤ったフラグを立てる

IBM MQ 9.3.0 Windows インストーラー・ランチパッドは、Windows Server 2016 にサポート対象プラットフォームとしてフラグを立てます。しかし、これは正しくありません。Windows Server 2016 は IBM MQ 9.3 ではサポートされません。

この問題は APAR IT41233 によって修正されています。この APAR は、IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 1 および IBM MQ 9.3.1 に含まれています。

IBM MQ for z/OS ジョブ・ログのメッセージ CSQM586E に関する多数の項目

IBM MQ for z/OS では、キューがストリーミング・キューで構成され、STRMQOS (BESTEF) が設定されている場合、MQOPEN、MQPUT または MQPUT1 がストリーミング・キューに失敗すると、メッセージ CSQM586E がジョブ・ログに出力されます。

ログに記録されるメッセージの数が多すぎると思われる場合は、EXCLMSG を使用してそれらのメッセージを抑止することができます。

代替方法として、STRMQOS (MUSTDUP) を使用することもできます。

IBM MQ AMQP チャネルがアップグレード後に AMQP サービスで自動的に開始しない

実行中の AMQP チャネルを持つキュー・マネージャーが IBM MQ 9.3 にアップグレードされ、キュー・マネージャーおよび関連する AMQP サービスが再始動された場合、以前に実行されていた AMQP チャネルは自動的に開始されません。

この問題は、IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 に含まれている APAR IT37842 によって修正されています。

マイグレーションが実行されるのは 1 回のみであることに注意してください。アップグレード後に初めてキュー・マネージャーが開始されます。したがって、IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 を適用した後は、以下のようになります。

- IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 をインストールする前に、以前の IBM MQ 9.3 レベルでキュー・マネージャーと AMQP チャネルを開始した場合は、AMQP チャネルが自動的に開始されます。追加のアクションを実行する必要はありません。
- IBM MQ 9.3.0 フィックスパック 5 をインストールする前に、以前の IBM MQ 9.3 レベルでキュー・マネージャーと AMQP チャネルを開始していない場合は、キュー・マネージャーと関連 AMQP サービスの再始動時に、以前に実行されていた AMQP チャネルを手動で再始動する必要があります。

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をお願いします。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 9.3 クイック・スタート・ガイド

このガイドを使用して、IBM MQ 9.3 の作業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間で多種多様なアプリケーションやビジネス・データの統合を簡単に促進する、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・キューを介して送受信して、ビジネス・アプリケーションの作成とメンテナンスを簡単にすることにより、アプリケーション、システム、サービス、およびファイルの間での保証されたセキュアで信頼できる情報交換を容易にします。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、AMQP、MQTT、およびメッセージング 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

分散プラットフォーム上の IBM MQ Long Term Support および Continuous Delivery リリースの場合、この製品オフリングには、Passport Advantage から入手可能な以下の項目が用意されています。

- サポートされているすべてのプラットフォーム上のフル・リリースの Server eAssembly¹。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 9.3 \(https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93\)](https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93) を参照してください。
- 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/V9.3/QuickStartGuide/mq93_qsg_en.pdf からダウンロードできます。または、HTML 形式のクイック

ク・スタートガイドも [IBM Documentation \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-93-quick-start-guide\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-93-quick-start-guide) からご利用になれます。

注:

1. IBM i は Long Term Support ではサポートされますが、Continuous Delivery ではサポートされません。
2. 非インストール・パッケージは、コンテナ・イメージのビルドびためにのみ提供されており、その他のユース・ケースではサポートされていません。パッケージは、IBM Fix Central (<http://ibm.biz/mq93noninstallqmgr>) で入手できます。

Passport Advantage から製品をダウンロードする方法については、[Downloading IBM MQ 9.3 \(https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93\)](https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93) and [Passport Advantage and Passport Advantage Express® Web サイト \(https://www.ibm.com/software/passportadvantage/\)](https://www.ibm.com/software/passportadvantage/) 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 のオンライン資料を、[IBM 資料 \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq) からご利用になれます。特に、IBM MQ 9.3 の資料は [IBM 資料 \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3) からご利用いただけます。

IBM MQ 9.3 の資料は PDF ファイルのセットとしても提供されており、これらは <https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.3/PDFs/> からダウンロードしてご利用いただけます。

IBM MQ Explorer の使い方についての情報は、IBM MQ Explorer 内か、IBM MQ 9.3 製品資料で確認できます。

ハードウェアおよびシステム構成の評価

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およびソフトウェア要件については詳しくは、[System Requirements for IBM MQ の 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 アーキテクチャーは、単一のキュー・マネージャーを使用した単純なアーキテクチャーから、より複雑な相互接続キュー・マネージャーのネットワークまで多岐にわたります。IBM MQ アーキテクチャーの計画については詳しくは、[IBM MQ 9.3 資料 \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-planning\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-planning) 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は、[IBM MQ ファミリー情報のロードマップ \(https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html\)](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html) を参照してください。

サーバーへの製品のインストール

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 MQ 9.3 資料の「インストール」セクション \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-installing-uninstalling\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-installing-uninstalling) を参照してください。

使用を開始する

IBM MQ の使用を開始する際に役立つ情報については、[IBM MQ ファミリーの情報ロードマップ \(https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html\)](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html) を参照してください。

詳細情報

IBM MQ について詳しくは、次のリソースを参照してください。

Long Term Support および Continuous Delivery リリースの IBM FAQ

IBM MQ 9.0 から、IBM MQ の Continuous Delivery (CD) サポート・モデルが導入されています。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

オンライン製品 README ファイルの最新バージョンは、[IBM MQ 製品 README Web ページ \(https://www.ibm.com/support/pages/node/317955\)](https://www.ibm.com/support/pages/node/317955) から入手できます。

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・サイト \(https://www.ibm.com/mysupport\)](https://www.ibm.com/mysupport)
- [IBM MQ for Multiplatforms Support の Web ページ \(http://ibm.biz/mqsupport\)](http://ibm.biz/mqsupport)
- [IBM MQ for z/OS サポート Web ページ \(https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z0000006k52GAA/mq-for-zos\)](https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z0000006k52GAA/mq-for-zos)
- [IBM Cloud Pak for Integration サポート Web ページ \(https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z000000YsIrGAK/cloud-pak-for-integration\)](https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z000000YsIrGAK/cloud-pak-for-integration)

特記事項

IBM MQ 9.3 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、IBM Cloud Pak、Passport Advantage、および z/OS は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation International Business Machines Corporation の商標または登録商標です。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。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、ibm.com/trademark をご覧ください。

IBM MQ 9.3 情報ロードマップ

このロードマップには、IBM MQ 9.3 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、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](#)
- [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 18. 製品レベル・カテゴリの IBM MQ 情報ロードマップ

| カテゴリ | 情報リソース |
|-------------|--|
| 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>❖ 5 ページの『IBM MQ について』 IBM MQ 9.3 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新機能および変更点についての概要を含む。</p> <p>Learning path: IBM MQ Developer Essentials Badge (IBM Developer Web サイト) 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>IBM MQ 製品 Web ページ リソースや追加情報へのリンクを含む製品 Web ページ。</p> <p>IBM MQ システム要件 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>178 ページの『IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.3』 IBM MQ 9.3 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>IBM MQ 9.3 PDF 資料 IBM MQ 9.3 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> |
| 技術概要 | <p>❖ 技術概要</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>❖ 計画</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> |

表 18. 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 | 情報リソース |
|--------------------|--|
| マイグレーションおよびアップグレード | <p>❖ 保守およびマイグレーション 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>Multi</p> <p>IBM WebSphere MQ / IBM MQ マイグレーション・ガイド 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>z/OS</p> <p>IBM WebSphere MQ / IBM MQ for z/OS マイグレーション・ガイド 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>❖ インストールおよびアンインストール 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> |
| セキュリティー | <p>❖ セキュリティー 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ーの側面。</p> |
| 構成 | <p>❖ 構成 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> |
| 管理 | <p>❖ IBM MQ の管理 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>❖ アプリケーションの開発 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>❖ モニターおよびパフォーマンス 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> |

表 18. 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 | 情報リソース |
|--------------------|---|
| トラブルシューティングおよびサポート | <p>❖ トラブルシューティングとサポート 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>IBM Support Assistant Web ページ 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>IBM サポート・ポータル Web ページ IBM MQ の IBM サポート・ポータル。</p> <p>IBM サポート・フォーラム 「MQ」を検索します。</p> |
| 参照情報 | <p>❖ 参照 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、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> |

Windows

Linux

MQ Adv.

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、この機能について説明しているすべてのトピックを見つけることです。これらのトピックが IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリー内の製品レベルのタスク全体に散在しているかどうかは関係ありません。

IBM MQ 資料内の Aspera gateway 固有のトピック:

- [Linux または Windows 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 資料は、IBM Documentation の別のコレクションに含まれています。

- [IBM Aspera faspio 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 または Windows 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、この機能について説明しているすべてのトピックを見つけることです。これらのトピックが IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリー内の製品レベルのタスク全体に散在しているかどうかは関係ありません。

- IBM MQ 製品情報
 - [9 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)
- 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、この機能について説明しているすべてのトピックを見つけることです。これらのトピックが IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリー内の製品レベルのタスク全体に散在しているかどうかは関係ありません。

- IBM MQ 製品情報
 - [9 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 introduction](#) (およびサブトピック)
- シナリオ

- [Managed File Transfer のシナリオ \(およびサブトピック\)](#)
- 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](#)
 - [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
 - [IBM MQ Advanced for z/OS のインストール \(MFT を z/OS にインストールするための手順を含む\)](#)
- 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 \(およびサブトピック\)](#)
- 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、この機能について説明しているすべてのトピックを見つけることです。これらのトピックが IBM Documentation メイン・ナビゲーション・ツリー内の製品レベルのタスク全体に散在しているかどうかは関係ありません。

- IBM MQ 製品情報

- 9 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权)
- 技術概要
 - [IBM MQ Telemetry](#) (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)
- 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 9.3

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 9.3 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 9.3 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 9.3 の PDF ファイル

IBM MQ 9.3 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 9.3 製品資料の PDF ファイル

IBM MQ 9.3 の PDF ファイルには、IBM Documentation で公開されている製品資料の HTML 版と同じ情報が入っています。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 9.3 製品資料をダウンロードすることもできます。詳しくは、[178 ページの『IBM Documentation Offline アプリケーションの IBM MQ 9.3』](#)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 |
|--|-------------------------------|
| mq93_readme_en.pdf この README ファイルの翻訳版は、 ここでダウンロード できます。 | IBM MQ 9.3 とその保守に関する README |
| mq93_qsg_en.pdf このクイック・スタート・ガイドの翻訳版は、 ここでダウンロード できます。 | IBM MQ 9.3.0 クイック・スタート・ガイド |
| mq93.overview.pdf | IBM MQ について |
| mq93.techoview.pdf | 技術概要 |
| mq93.scenarios.pdf | シナリオ |
| mq93.plan.pdf | IBM MQ の計画 |
| mq93.install.pdf | IBM MQ のインストールおよびマイグレーション |
| mq93.secure.pdf | IBM MQ の保護 |
| mq93.configure.pdf | IBM MQ の構成 |
| mq93.administer.pdf | IBM MQ の管理 |
| mq93.develop.pdf | IBM MQ 用アプリケーションの開発 |
| mq93.monitor.pdf | IBM MQ のモニターおよびパフォーマンス |
| mq93.troubleshoot.pdf | IBM MQ のトラブルシューティングおよびサポート |
| mq93.reference.pdf | IBM MQ リファレンス |
| mq93.refconfig.pdf | IBM MQ 構成リファレンス |
| mq93.refadmin.pdf | IBM MQ 管理リファレンス |
| mq93.refdev.pdf | IBM MQ アプリケーション開発リファレンス |
| mq93.explorer.pdf | IBM MQ Explorer |

表 19. 製品資料の PDF ファイルと、その IBM Documentation のセクションとの対応 (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 |
|------------------------------------|-------------------------------|
| mq93.container.pdf | コンテナ内の IBM MQ |

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ければなりません。

IBM MQ for z/OS Program Directory の PDF ファイル

z/OS

LTS 以下の Long Term Support 用の IBM MQ for z/OS 9.3.0 プログラム・ディレクトリー文書は、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 9.3.0 \(GI13-4469-01\)](#)
- [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Long Term Support 9.3.0 \(GI13-4470-00\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Long Term Support 9.3.0 \(GI13-4471-01\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Long Term Support 9.3.0 \(GI13-4472-02\)](#)

CD

以下の Continuous Delivery 用の IBM MQ for z/OS 9.3.x プログラム・ディレクトリー文書は、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 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4473-00\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4473-01\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4473-02\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4473-03\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4473-04\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4473-05\)](#)
- Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4474-00\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4474-01\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4474-02\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4474-03\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4474-04\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4474-05\)](#)
- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4475-00\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4475-01\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4475-02\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4475-03\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4475-04\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4475-05\)](#)
- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4476-00\)](#)

- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4476-01\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4476-02\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4476-03\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4476-04\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4476-05\)](#)

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。

[181 ページの『A』](#) [184 ページの『B』](#) [185 ページの『C』](#) [190 ページの『D』](#) [192 ページの『E』](#) [193 ページの『F』](#) [195 ページの『G』](#) [195 ページの『H』](#) [196 ページの『I』](#) [199 ページの『J』](#) [199 ページの『K』](#) [200 ページの『L』](#) [201 ページの『M』](#) [205 ページの『N』](#) [206 ページの『O』](#) [208 ページの『P』](#) [211 ページの『Q』](#) [212 ページの『R』](#) [215 ページの『S』](#) [220 ページの『T』](#) [223 ページの『U』](#) [223 ページの『V』](#) [223 ページの『W』](#) [224 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・セキュリティーで、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・セキュリティーにおいて、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](#)、[バッファー・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レ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](#)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)

セキュリティチェック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 チャンネル

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ンネルのタイプ。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 チャンネルに接続できません。

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. エンティティーを記述するエンティティーの特性または特徴。例えば、従業員の電話番号は、従業員の属性の1つ。エンティティー (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ー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ー。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)

AIX and 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ーの領域。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・チャンネル定義テーブル \(client channel definition table\)](#) を参照してください。

相互相関関数

[チャンネル制御機能 \(channel control function\)](#) を参照してください。

CCSID

[コード化文字セット ID](#) を参照。

CDF

[チャンネル定義ファイル \(channel definition file\)](#) 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)

AIX and 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。

CLUSDR

[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、AIX, Linux, and Windows プラットフォームと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)

AIX and 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。

相関 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。相関 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。

データ保全性 (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ー・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ー。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)

サブスクライブ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。サブスクライブ・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)

RACF® などのセキュリティー・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

[外部セキュリティー・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。
2. 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・イネーブリング・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、そのコンテント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・チャンネル・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。

Java の IBM MQ クラス

Java プログラミング言語で IBM MQ メッセージ・キュー・インターフェース (MQI) を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 \(client\)](#)」、「[IBM MQ MQI クライアント \(MQI client\)](#)」も参照。

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) によって使用され、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 完全管理 .NET クライアント \(fully managed .NET client\)](#)」、「[IBM MQ MQI クライアント \(MQI client\)](#)」も参照。

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 完全管理 .NET クライアント \(fully managed .NET client\)](#)」、「[IBM MQ Java クライアント \(client\)](#)」も参照。

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・システム上でのみ、つまり MQI サーバー・マシン上でのみ存在します。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に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 Authentication and Authorization Service](#) を参照してください。

Java 認証・承認サービス (JAAS)

Java EE テクノロジーにおいて、セキュリティー・ベースの操作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)

メッセージを処理するための 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 (JRE)

標準の Java プラットフォームを構成するコア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 Windows 用の IBM MQ では、再始動データを一連のファイルに保持するプロセス。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 (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・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 Windows 用の IBM MQ では、ログ・ファイルの使用状況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、次に使用可能なファイルの名前など) 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® 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リバラー・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・チャンネル・エージェント \(message channel agent\)](#) を参照してください。

MCI

[メッセージ・チャンネル・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 Windows 用の IBM MQ で、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つのカテゴリーがあります。

メッセージ記述子

IBM MQ メッセージの一部として運ばれる、メッセージ形式と表示形式を記述した制御情報。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](#)、[メッセージ・チャンネル・インターフェース](#)も参照してください。

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 クラスター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。クラスター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ー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。

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、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 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つて、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 において、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のある 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な名前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方法。

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)

サブスクリプションからキュー・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。サブスクリプションが、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。

O

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

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のため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、組み合わせて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。プロシーチャー・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。

OCSP

[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 (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。

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、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り、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 사용되는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ずに、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 1 次コンピューター。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

別のエンティティと安全に通信できるエンティティ。プリンシパルはそれに関連したセキュリティ・コンテキストで識別され、セキュリティ・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などです。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・セキュリティー (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、およびキャッシング・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、同じシブ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・セキュリティー (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別するために、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的一种。「[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・ハイク (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、スケーラブルなリ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・サーバーで実行されている JMS アプリケーションおよびメッセージ駆動型 Bean が 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 コネクター・アーキテクチャーの実装。

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、他の証明書の署名にのみ使用されます。[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・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・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・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。

セキュリティ出口

チャンネルの始動時に、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ンネル出口プログラム。セキュリティ出口は、通常はペアで動作し、メッセージ・チャンネルと MQI チャンネルの両方で呼び出すことができます。セキュリティ出口の主な目的は、チャンネルの両端にあるメッセージ・チャンネル・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 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・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・メカニズム (SECMEC) (security mechanism (SECMEC))

セキュリティ・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・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・メッセージ (security message)

チャンネルの両端で呼び出されるセキュリティ出口が、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・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・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・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

[セキュリティー・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。

セマフォール (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信することにより、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断するとき、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 つのエレメント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・ファシリティーに保管され、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、共有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

[セキユリティー・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の分離され、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ーのリフレッシュ・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・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 \(Transport Layer Security\)](#) 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・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がある 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。

IBM 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
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。 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 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 氏の米国およびその他の国における登録商標です。

この製品には、Eclipse Project (<https://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: