

7.5

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition

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、[121 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® WebSphere® MQ バージョン 7 リリース 5、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

| | |
|---|----------|
| WebSphere MQ Hypervisor Edition..... | 5 |
| IBM WebSphere MQ Hypervisor editions の概要..... | 7 |
| パーツおよびパターン..... | 9 |
| 計画..... | 10 |
| インストール..... | 13 |
| アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加..... | 15 |
| アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加..... | 17 |
| IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行..... | 19 |
| VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード..... | 22 |
| IBM WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール..... | 23 |
| IBM WebSphere MQ Advanced Message Security (AMS) のインストール..... | 25 |
| IBM WebSphere MQ basic parts を含む仮想システム・インスタンスへのサービスの適用..... | 27 |
| 機密保護..... | 29 |
| 例: 許可ユーザーのアクセス許可を持つローカル・キューのデプロイ..... | 30 |
| 構成..... | 32 |
| パターンの作成..... | 32 |
| パターンのコピー..... | 33 |
| パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加..... | 34 |
| パターンへの MQSC コマンドの追加..... | 36 |
| クラスターにキュー・マネージャーを追加する..... | 38 |
| クラスターからのキュー・マネージャーの除去..... | 40 |
| IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ..... | 42 |
| VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ..... | 43 |
| SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証..... | 45 |
| VNC セッションからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証..... | 48 |
| リモート IBM WebSphere MQ MQI client からのデプロイ済み IBM WebSphere MQ パートの検証..... | 50 |
| 管理..... | 53 |
| 実行中 IBM WebSphere MQ Explorer..... | 53 |
| 仮想システム・インスタンスからの IBM WebSphere MQ エラー・ログの収集..... | 56 |
| 参照..... | 58 |
| WebSphere MQ 部分..... | 58 |
| WebSphere MQ 仮想システム・パターン..... | 68 |
| WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ..... | 69 |
| WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト..... | 70 |
| アプライアンスから AIX にデプロイする仮想マシン・イメージ..... | 73 |
| アプライアンスから Linux にデプロイする仮想マシン・イメージ..... | 74 |
| Linux を実行する VMware ESX にデプロイする仮想マシン・イメージ..... | 75 |
| 用語集..... | 76 |
| A..... | 76 |
| B..... | 79 |
| C..... | 80 |
| D..... | 85 |
| E..... | 87 |
| F..... | 88 |
| G..... | 89 |
| H..... | 90 |
| I..... | 90 |
| J..... | 92 |
| K..... | 93 |
| L..... | 93 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| M..... | 95 |
| N..... | 99 |
| O..... | 100 |
| P..... | 101 |
| Q..... | 104 |
| R..... | 105 |
| S..... | 108 |
| T..... | 113 |
| U..... | 116 |
| V..... | 117 |
| W..... | 117 |
| X..... | 118 |
| のアクセシビリティ機能 IBM WebSphere MQ..... | 118 |
| Windows でのアクセシビリティ..... | 119 |

| | |
|-------------------------|------------|
| 特記事項..... | 121 |
| プログラミング・インターフェース情報..... | 122 |
| 商標..... | 122 |

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions の概要

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat® Enterprise Linux® および IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX® は、自己完結型の仮想マシン・イメージです。イメージには、オペレーティング・システムと IBM WebSphere MQ が含まれています。IBM Workload Deployer または IBM PureApplication® System を使用して、仮想マシン・イメージをクラウドにデプロイできます。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を VMware ESX hypervisor に直接ロードすることもできます。

仮想システムとクラウド

クラウドには、サービスとして提供される仮想システムが含まれています。クラウドを作成するには、仮想システムをデプロイします。仮想システムは、ハイパーバイザー、およびオペレーティング・システムと任意の数のアプリケーションを含む仮想マシン・イメージで構成されます。5 ページの図 1 を参照してください。

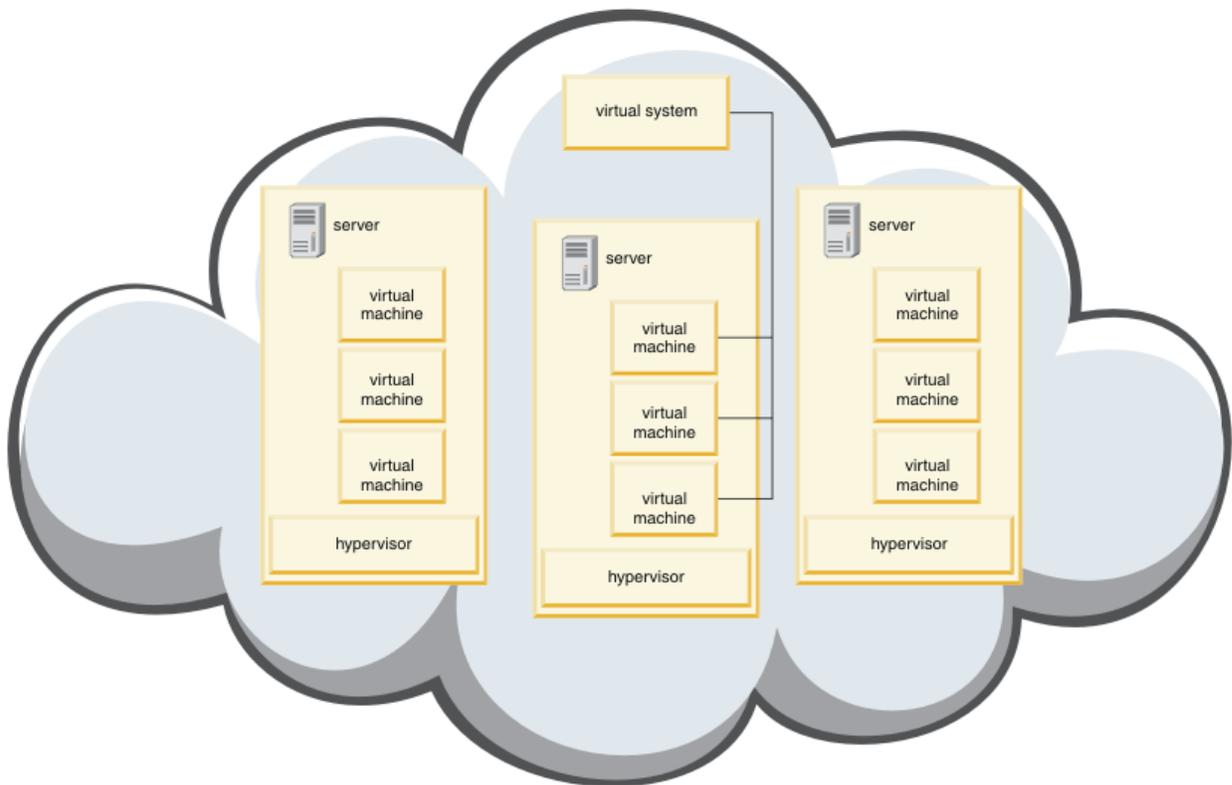


図 1. 仮想システムが含まれているクラウド

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition には、クラウドにデプロイするアプリケーションおよび仮想システムを作成するために構成する仮想マシン・イメージが含まれています。

ハイパーバイザー

仮想マシン・イメージはハイパーバイザーによって実行され、ハイパーバイザーが稼働するハードウェアとオペレーティング・システムを仮想化します。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX は PowerVM® hypervisor によって実行され、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux は VMware ESX hypervisor によって実行されます。

ハイパーバイザーは、サーバーの物理リソースを複数の仮想マシンに分割します。物理マシン上の仮想マシンの状態を管理し、仮想マシン間でプロセッサ、メモリー、およびその他のリソースを分割します。

各仮想マシンは、実行中の仮想マシン・イメージを分離します。イメージは他のイメージと同じサーバー上で安全に実行されるため、サーバーの使用率が向上します。

家電製品

IBM Workload Deployer および IBM PureApplication System は、アプライアンスと呼ばれます。仮想システムとクラウドを管理します。

アプライアンスを使用して、1つ以上のサーバー上で稼働する仮想マシン・イメージおよびハイパーバイザーをインストール、構成、およびデプロイします。ブラウザー、コマンド・インターフェース、またはアプライアンスによって提供される Representational State Transfer プログラミング・インターフェース (REST API) を使用して、アプライアンスと対話します。

アプライアンスでは、各仮想マシン・イメージはパートと呼ばれます。パーツを構成し、トポロジー・パターンにアSEMBルします。パターンは、仮想システム・インスタンスとしてクラウド・グループまたはハイパーバイザーのコレクションにデプロイします。アプライアンスは、トポロジー・パターン、仮想マシン・インスタンス、クラウド・グループ、スクリプト、仮想マシン・イメージ、ハイパーバイザー、およびその他のリソースのカタログを保守します。

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、IBM Workload Deployer および IBM PureApplication System にインストールする仮想イメージおよびその他のリソースが含まれています。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接デプロイすることもできます。

仮想イメージには、AIX または Linux オペレーティング・システムと IBM WebSphere MQ インストール済み環境が含まれています。

その他のリソースには、IBM WebSphere MQ basic part、スクリプト・パッケージ、および Python スクリプトが含まれます。Python スクリプトは、IBM WebSphere MQ 仮想イメージとスクリプト・パッケージをアプライアンスにロードし、デフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern を作成します。

作成したパターンに IBM WebSphere MQ basic part を追加します。これをクラウドにデプロイして、仮想システムを作成します。このパーツは、キュー・マネージャーおよびその他の IBM WebSphere MQ オブジェクトを作成します。

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions にはスクリプト・パッケージが含まれます。クラスター・スクリプト・パッケージを使用して、キュー・マネージャーのクラスターを追加または除去するパターンを構成できます。もう1つのスクリプト・パッケージは、MQSC コマンド・ツールを実行します。このスクリプト・パッケージを使用して、IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンをカスタマイズします。

関連概念

[32 ページの『構成』](#)

アプライアンスまたは VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイメントを構成するのに役立つタスク。

関連タスク

[10 ページの『計画』](#)

アプライアンス上で IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を作成、デプロイ、および管理できます。また、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を VMware ESX hypervisor にデプロイすることもできます。

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

関連資料

[58 ページの『参照』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 参照情報

関連情報

[IBM Workload Deployer を使用した仮想化](#)

[IBM Workload Deployer: プライベート・クラウドでのパターン・ベースのアプリケーションとミドルウェアのデプロイメント](#)

[IBM PureSystems の概要](#)

[IBM PureApplication System の準備: 5 つのシリーズ](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions の概要

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux および IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX は、自己完結型の仮想マシン・イメージです。イメージには、オペレーティング・システムと IBM WebSphere MQ が含まれています。IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、仮想マシン・イメージをクラウドにデプロイできます。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を VMware ESX hypervisor に直接ロードすることもできます。

仮想システムとクラウド

クラウドには、サービスとして提供される仮想システムが含まれています。クラウドを作成するには、仮想システムをデプロイします。仮想システムは、ハイパーバイザー、およびオペレーティング・システムと任意の数のアプリケーションを含む仮想マシン・イメージで構成されます。[7 ページの図 2](#) を参照してください。

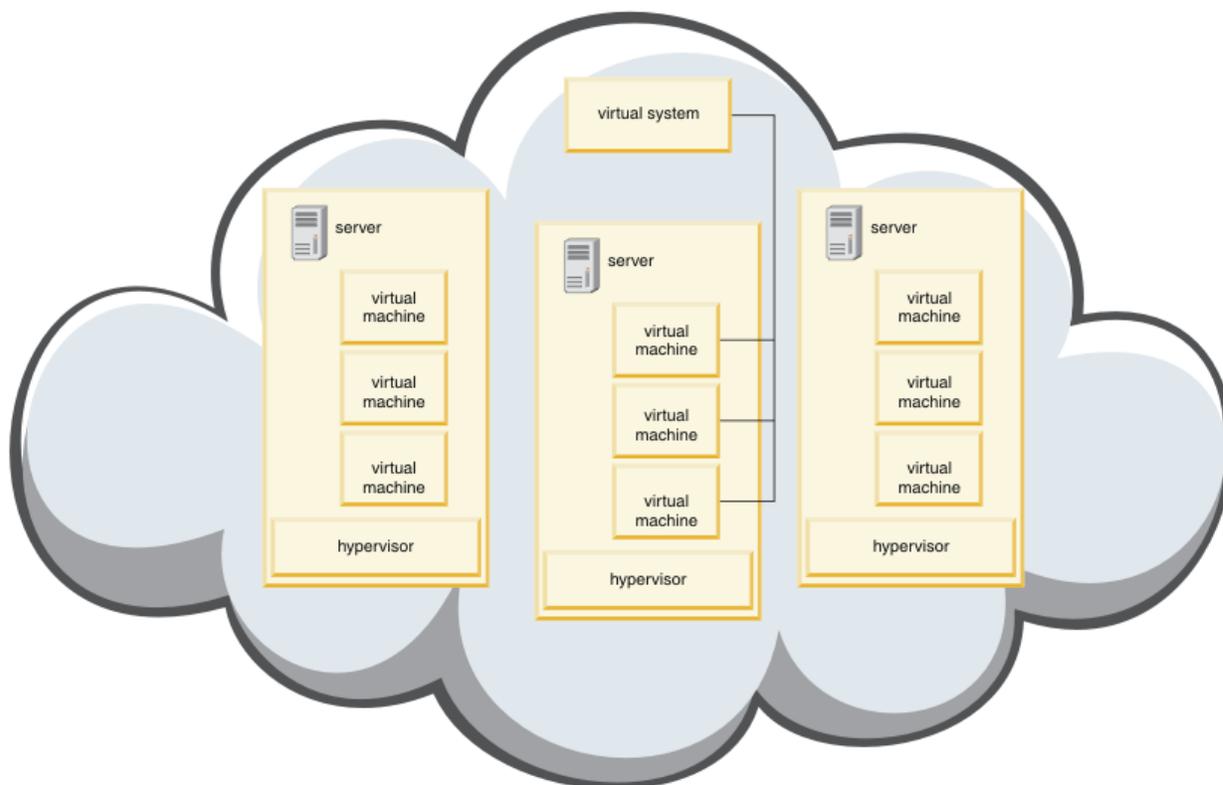


図 2. 仮想システムが含まれているクラウド

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition には、クラウドにデプロイするアプリケーションおよび仮想システムを作成するために構成する仮想マシン・イメージが含まれています。

ハイパーバイザー

仮想マシン・イメージはハイパーバイザーによって実行され、ハイパーバイザーが稼働するハードウェアとオペレーティング・システムを仮想化します。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX は

PowerVM hypervisor によって実行され、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux は VMware ESX hypervisor によって実行されます。

ハイパーバイザーは、サーバーの物理リソースを複数の仮想マシンに分割します。物理マシン上の仮想マシンの状態を管理し、仮想マシン間でプロセッサ、メモリー、およびその他のリソースを分割します。各仮想マシンは、実行中の仮想マシン・イメージを分離します。イメージは他のイメージと同じサーバー上で安全に実行されるため、サーバーの使用率が向上します。

家電製品

IBM Workload Deployer および IBM PureApplication System は、アプライアンスと呼ばれます。仮想システムとクラウドを管理します。

アプライアンスを使用して、1つ以上のサーバー上で稼働する仮想マシン・イメージおよびハイパーバイザーをインストール、構成、およびデプロイします。ブラウザー、コマンド・インターフェース、またはアプライアンスによって提供される Representational State Transfer プログラミング・インターフェース (REST API) を使用して、アプライアンスと対話します。

アプライアンスでは、各仮想マシン・イメージはパートと呼ばれます。パートを構成し、トポロジー・パターンにアセンブルします。パターンは、仮想システム・インスタンスとしてクラウド・グループまたはハイパーバイザーのコレクションにデプロイします。アプライアンスは、トポロジー・パターン、仮想マシン・インスタンス、クラウド・グループ、スクリプト、仮想マシン・イメージ、ハイパーバイザー、およびその他のリソースのカタログを保守します。

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、IBM Workload Deployer および IBM PureApplication System にインストールする仮想イメージおよびその他のリソースが含まれています。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接デプロイすることもできます。

仮想イメージには、AIX または Linux オペレーティング・システムと IBM WebSphere MQ インストール済み環境が含まれています。

その他のリソースには、IBM WebSphere MQ basic part、スクリプト・パッケージ、および Python スクリプトが含まれます。Python スクリプトは、IBM WebSphere MQ 仮想イメージとスクリプト・パッケージをアプライアンスにロードし、デフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern を作成します。

作成したパターンに IBM WebSphere MQ basic part を追加します。これをクラウドにデプロイして、仮想システムを作成します。このパートは、キュー・マネージャーおよびその他の IBM WebSphere MQ オブジェクトを作成します。

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions にはスクリプト・パッケージが含まれます。クラスター・スクリプト・パッケージを使用して、キュー・マネージャーのクラスターを追加または除去するパターンを構成できます。もう1つのスクリプト・パッケージは、MQSC コマンド・ツールを実行します。このスクリプト・パッケージを使用して、IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンをカスタマイズします。

関連概念

[32 ページの『構成』](#)

アプライアンスまたは VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイメントを構成するのに役立つタスク。

関連タスク

[10 ページの『計画』](#)

アプライアンス上で IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を作成、デプロイ、および管理できます。また、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を VMware ESX hypervisor にデプロイすることもできます。

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

関連資料

[58 ページの『参照』](#)

[IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 参照情報](#)

関連情報

[IBM Workload Deployer を使用した仮想化](#)

[IBM Workload Deployer: プライベート・クラウドでのパターン・ベースのアプリケーションとミドルウェアのデプロイメント](#)

[IBM PureSystems の概要](#)

[IBM PureApplication System の準備: 5 つのシリーズ](#)

パーツおよびパターン

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、仮想システム・パターンに組み込む IBM WebSphere MQ basic part が含まれています。仮想システム・パターンはパートで構成され、パートにはプロパティがあります。各パートは、単一の仮想マシンを表します。パターンは、共有可能な反復可能デプロイメントのトポロジー定義を提供します。パターンは、仮想システム内の各仮想計算機によって提供される機能を記述します。各関数は、パターンの一部として識別されます。

部分の数

パートは、仮想マシン上で構成されるコンポーネントを記述します。パートを使用してパターンを作成します。各パートには、仮想システムの全体的な構成を定義するのに役立つ、デプロイメント中に使用される一連のプロパティ (パラメーター) があります。

パートには、パラメーターを持つ可能性があるアドオンおよびスクリプトを含めることもできます。パートをカスタマイズするには、そのパラメーターを変更するか、スクリプト・パッケージを追加するか、またはその両方を行います。仮想システムにパートをデプロイするには、1 つ以上のパートをパターンに結合する必要があります。

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions for Version 7.0.1 で提供される基本および拡張 IBM WebSphere MQ パーツは、Version 7.5 で単一の IBM WebSphere MQ basic part に結合されます。

パターン

パターンは、それらの関連パーツの特性を持ちます。例えば、パートがパターンに配置され、その後そのパターンがデプロイされると、結果として、実行中の IBM WebSphere MQ インスタンスを持つ仮想マシンになります。2 つの IBM WebSphere MQ 基本パートを持つパターンを作成する場合、仮想システムには 2 つの仮想マシンがあります。

デフォルト・パターンの使用、新規パターンの作成、ロック・パターンの作成、およびロックされていないパターンの編集を行うことができます。ロックされたパターンをアンロックおよび変更することはできません。これをコピーして、変更可能なパターンを作成できます。

デフォルト・パターン

Python インストール・スクリプトは、変更できないデフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern を作成します。パターンは、デプロイ時にカスタマイズできます。また、パターンを複製したり、複製したパターンを変更したりすることもできます。

カスタム・パターン

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions で提供されている IBM WebSphere MQ basic part からカスタム・パターンを作成できます。カスタム・パターンを作成するには、IBM WebSphere MQ と IBM WebSphere MQ basic part について理解する必要があります。

パターンの作成とデプロイ

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System アプライアンスを使用してパターンを作成およびデプロイします。

関連概念

[32 ページの『構成』](#)

アプライアンスまたは VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイメントを構成するのに役立つタスク。

関連タスク

[32 ページの『パターンを作成』](#)

仮想システム・パターンを作成します。

[34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#)

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

[19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』](#)

Windows または Linux ワークステーションからアプライアンスに IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをインストールします。

関連資料

[パート、アドオン、およびスクリプト](#)

[58 ページの『IBM WebSphere MQ basic part』](#)

[68 ページの『IBM WebSphere MQ virtual system pattern』](#)

計画

アプライアンス上で IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を作成、デプロイ、および管理できます。また、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を VMware ESX hypervisor にデプロイすることもできます。

始める前に

IBM WebSphere MQ および実行する予定の IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System について説明します。製品資料は、アプライアンスに IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を追加し、アプライアンスなしで VMware ESX hypervisor を使用して IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を実行するための簡単なガイドです。ソリューションを計画してデプロイするには、IBM WebSphere MQ、および実行する予定のアプライアンスとハイパーバイザーに関する情報でこのガイドを補足する必要があります。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions は 3 つの環境で実行できます。環境には異なる特性があります。お客様の要件を最も満たすものを選択してください。

手順

以下の 3 つの選択があります。

- VMware ESX hypervisor を指定して IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を実行する

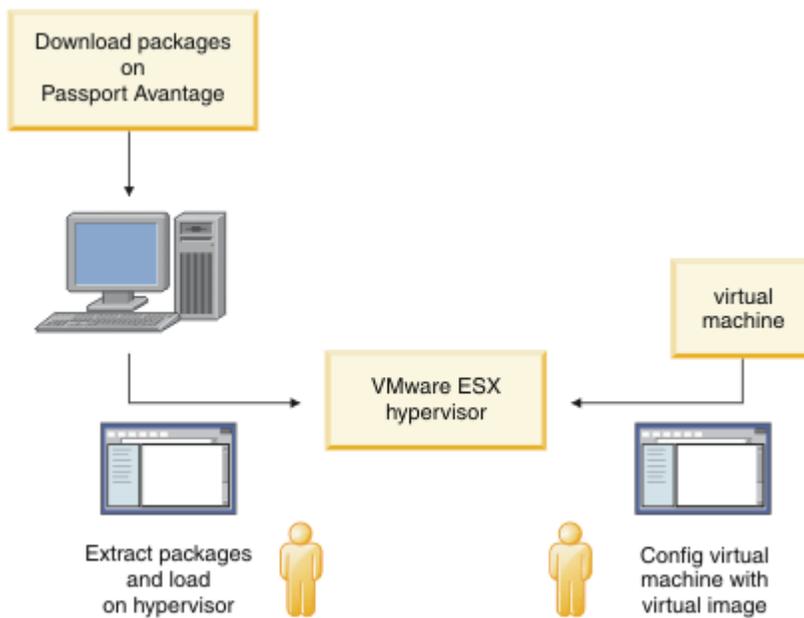


図 3. VMware ESX hypervisor を使用したデプロイ

この環境では、仮想イメージを実行するためのサーバー・リソースを割り振るように VMware ESX hypervisor 仮想マシンを構成します。

IBM WebSphere MQ を構成して管理するには、仮想マシンを始動します。異なる構成の複数の仮想マシン・イメージを保存したり、仮想マシンの複数インスタンスを 1 つ以上のサーバーにコピーしたりすることができます。

13 ページの『インストール』、22 ページの『VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード』、および 43 ページの『VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ』のステップに従って、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux をダウンロード、インストール、および構成します。

- IBM Workload Deployer を使用した IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイ

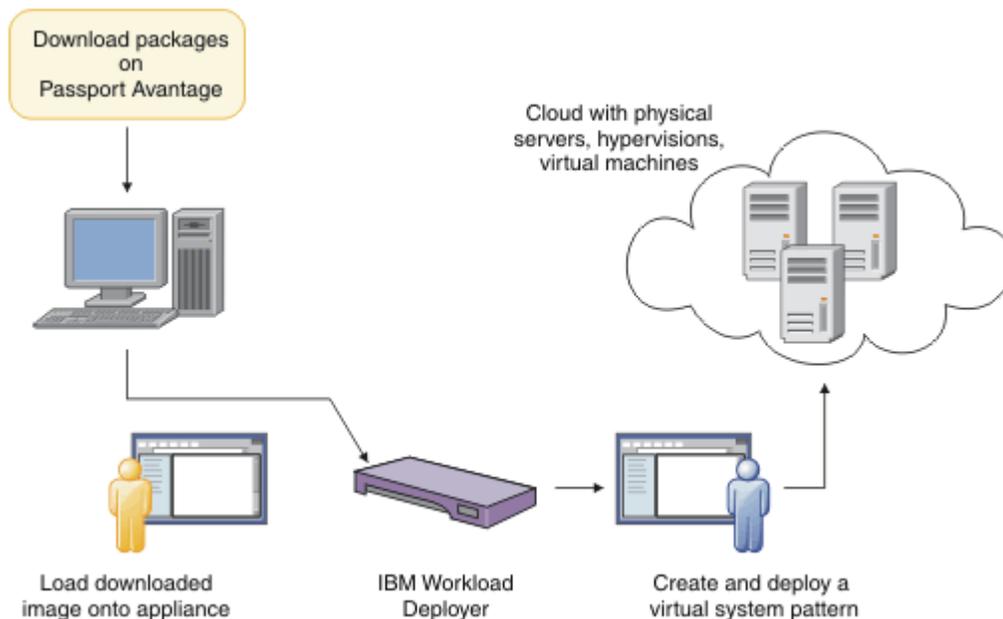


図 4. IBM Workload Deployer を使用した IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイ

IBM Workload Deployer からクラウドに IBM WebSphere MQ Hypervisor editions をデプロイします。

デフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern を使用して仮想システムをデプロイすることも、IBM WebSphere MQ basic part を使用して仮想システム・パターンを作成することもできます。42 ページの『[IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ](#)』を参照してください。

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage から IBM Workload Deployer 仮想イメージ・カタログにダウンロードしてインストールします。15 ページの『[アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加](#)』を参照してください。

IBM Workload Deployer からクラウドに仮想システムをデプロイするには、実際の物理サーバーとハイパーバイザーをプロビジョンする必要があります。IBM Workload Deployer はクラウドを管理しますが、ランタイム・サーバーではありません。

- IBM PureApplication System で IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を実行します。

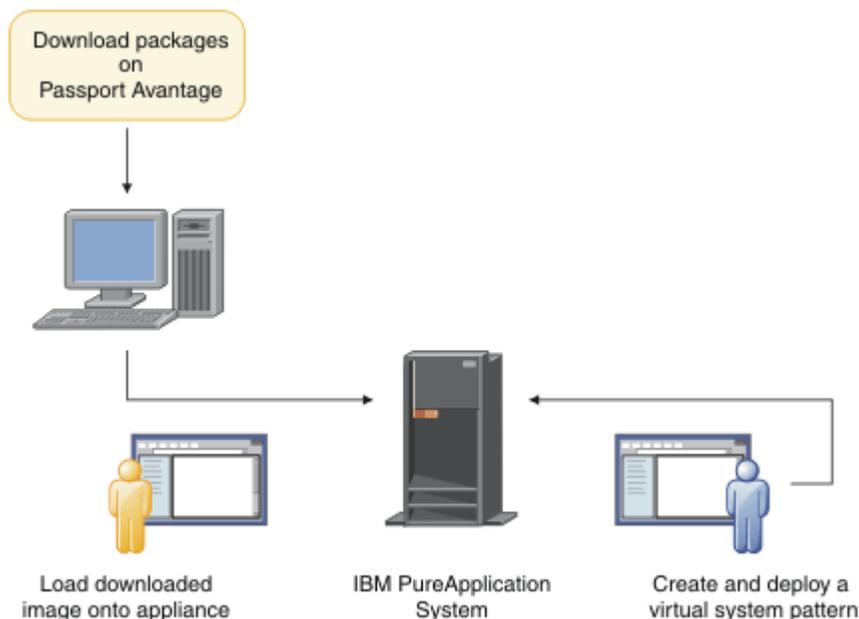


図 5. IBM PureApplication System を指定して IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を実行する

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions をダウンロードし、IBM PureApplication System 仮想イメージ・カタログにインストールします。13 ページの『[インストール](#)』を参照してください。

IBM PureApplication System では、IBM WebSphere MQ basic part を追加して仮想システム・パターンを作成できます。仮想システム・パターンを IBM PureApplication System にデプロイします。IBM PureApplication System には、仮想システム・パターンのインスタンスを実行するためのサーバーとハイパーバイザーが含まれています。これは、クラウド用の管理サーバーとランタイム・サーバーの両方です。

関連概念

5 ページの『[IBM WebSphere MQ Hypervisor editions の概要](#)』

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat® Enterprise Linux® および IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX® は、自己完結型の仮想マシン・イメージです。イメージには、オペレーティング・システムと IBM WebSphere MQ が含まれています。IBM Workload Deployer または IBM PureApplication® System を使用して、仮想マシン・イメージをクラウドにデプロイできます。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を VMware ESX hypervisor に直接ロードすることもできます。

32 ページの『[構成](#)』

アプライアンスまたは VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイメントを構成するのに役立つタスク。

[デプロイメント方式](#)

関連タスク

13 ページの『インストール』

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

関連資料

58 ページの『参照』

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 参照情報

インストール

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

始める前に

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System にインストールする場合は、デバイスを使用するためのアクセス権限と許可を確認してください。

- アプライアンスへのアクティブ接続を確立できることを確認します。
- アプライアンス上のユーザー ID に以下のいずれかの権限があることを確認します。
 - 新規カタログ・コンテンツを作成します。
 - クラウド管理。

appliance user interface から、「システム」>「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー名をクリックします。

このタスクについて

Passport Advantage の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition eAssemblies には、.tgz 形式の圧縮ファイルが含まれています。1 つは VMware ESX hypervisor の仮想イメージを含み、もう 1 つは IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System の仮想イメージとスクリプト・パッケージを含みます。いずれかのアプライアンスに同じ仮想イメージとスクリプト・パッケージをロードします。

事前インストール・ステップでは、インストール・ファイルをダウンロードして解凍し、ターゲット・サーバーまたはアプライアンスにファイルを転送します。次に、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の IBM WebSphere MQ 仮想イメージを手動で VMware ESX hypervisor にロードするか、スクリプト・バンドルと仮想イメージを IBM Workload Deployer アプライアンスまたは IBM PureApplication System アプライアンスのいずれかのカタログに追加します。手順は、両方のアプライアンスで同じです。

手順

1. Passport Advantage で IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX および IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の最新バージョンを検索します。[Passport Advantage®](#) および [Passport Advantage Express® Web サイト](#) を参照してください。

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX の完全な製品名は IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition V7.5 for AIX です。

2. オプション: Passport Advantage のバージョンが IBM Workload Deployer のバージョンより新しいかどうかを確認します。
 - a) IBM Workload Deployer ブラウザーで、「カタログ」>「仮想イメージ」をクリックします。
 - b) 仮想イメージのリストで、IBM WebSphere MQ Version 7.5 または IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 の最新リリースを見つけます。
 - c) リリース番号を Passport Advantage 上のバージョンと比較します。

Passport Advantage 上のバージョンの方が新しい場合は、これらのステップを続行してください。

3. 必要な圧縮ファイル IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux eAssembly を Passport Advantage から UNIX サーバーまたは Windows サーバーにダウンロードします。
 - VMware ESX hypervisor 用の IBM WebSphere MQ 仮想イメージをダウンロードするか、IBM Workload Deployer アプライアンスおよび IBM PureApplication System アプライアンス用の仮想イメージおよびスクリプト・バンドルをダウンロードするかを選択します。
 - GNU 圧縮ファイル・フォーマット・ファイルを解凍できる UNIX または Windows ワークステーションにファイルをダウンロードします。
 - ワークステーションからターゲット・サーバーまたはアプライアンスに非圧縮ファイルを転送できる必要があります。
4. ダウンロードしたファイルを空のディレクトリーに解凍します。
 - アプライアンスの圧縮ファイルは、GNU 圧縮ファイル・フォーマットです。解凍されたファイルは、ダウンロードされた各圧縮ファイルより約 20% 大きくなります。
 - UNIX では、**tar** コマンドに **-z (.gzip)** オプションを指定して実行することにより、パッケージからイメージを抽出します。**tar** は、バージョン 1.20 以上でなければなりません。
 - Windows で tar ファイルを解凍できます。**.tar** ファイルの解凍に使用できる、一般的に使用可能なツールの 1 つを使用して解凍します。
 - VMware ESX hypervisor の圧縮ファイルは .zip 形式です。これは、.zip ファイルの解凍に使用できる一般的に使用可能なツールの 1 つを使用して解凍できます。
5. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition をターゲット・サーバーまたはアプライアンスにインストールします。

以下の選択肢があります。

- IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接デプロイします。22 ページの『[VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード](#)』を参照してください。
- IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System アプライアンス上の仮想イメージのカタログに追加します。15 ページの『[アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加](#)』を参照してください。
- IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを、IBM Workload Deployer アプライアンスまたは IBM PureApplication System アプライアンス上のスクリプト・パッケージのカタログに追加します。17 ページの『[アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加](#)』を参照してください。
- IBM Workload Deployer コマンド・ライン・インタープリター (CLI) クライアントをダウンロードし、クライアント・ワークステーションからイメージまたはスクリプトをインストールするコマンドを実行します。19 ページの『[IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行](#)』を参照してください。

関連タスク

15 ページの『[アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加](#)』

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の IBM WebSphere MQ 仮想イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のイメージ・カタログに追加します。

17 ページの『[アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加](#)』

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition の IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のスクリプト・カタログに追加します。

22 ページの『[VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード](#)』

VMware ESX hypervisor 用の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのコピーを VMware ESX hypervisor データ・ストアに保存します。

関連資料

[73 ページの『アプライアンス用の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX 仮想マシン・イメージ』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX 仮想イメージは、IBM Workload Deployer からデプロイする、または IBM PureApplication System 上で実行する仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

[74 ページの『アプライアンス用の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージ』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージは、IBM Workload Deployer からデプロイする、または IBM PureApplication System 上で実行する仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の IBM WebSphere MQ 仮想イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のイメージ・カタログに追加します。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合のみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
 - アプライアンス上のユーザー ID に以下のいずれかの権限があることを確認します。
 - 新規カタログ・コンテンツを作成します。
 - クラウド管理。
- appliance user interface から、「システム」>「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー一名をクリックします。
- [13 ページの『インストール』](#) タスクを実行して、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の IBM WebSphere MQ 仮想イメージをワークステーションにダウンロードして解凍します。
 - コマンド・スクリプトを実行して、クライアント・ワークステーションからアプライアンスに仮想イメージを追加することを検討してください。[19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』](#)を参照してください。
 - 同じバージョンの IBM WebSphere MQ 仮想イメージが既にインストールされている場合は、上書きできません。最初に削除する必要があります。バージョンについては、[70 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト』](#)を参照してください。

このタスクについて

仮想マシンにダウンロードした IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 仮想マシン・イメージをイメージ・カタログに追加するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 仮想イメージ・ファイルをアプライアンスにロードします。

IBM WebSphere MQ 仮想イメージ・ファイルは、パッケージを解凍したルート・ディレクトリーにあります。

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition V7.5 for AIX の仮想イメージは、`WebSphere_MQ_version_64_AIX_7_IPAS.ova` と呼ばれます。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux Server の仮想イメージは、`WebSphere_MQ_version_64_RHEL_6_X86.ova` と呼ばれます。

- 仮想イメージ・ファイルを提供またはピックアップするように HTTP サーバーを構成します。
 - セキュア・コピー・プロトコル (**scp**) コマンドを使用して仮想イメージをコピーします。
2. appliance user interface から、「**仮想イメージ**」ウィンドウを開きます。
 - メニュー・バーから、「**カタログ**」 > 「**仮想イメージ**」をクリックします。
 - 「ようこそ」ページの「**"プライベート・クラウドのセットアップ"**」で、「**仮想イメージの追加**」をクリックします。

「**仮想イメージ**」ウィンドウが開きます。
 3. 「**仮想イメージ**」ウィンドウ・タイトルの横にある「**追加**」アイコン  をクリックして、仮想イメージをインポートします。

"**仮想イメージのリモート・パスを入力してください**" というウィンドウが開きます。
 4. 「**OVA ファイルの場所**」フィールドに、ステップ [15 ページの『1』](#) でコピーした仮想イメージ・ファイルの URL を入力します。
 5. OVA ファイルにセキュリティを設定する場合は、「**ユーザー名**」フィールドと「**パスワード**」フィールドを使用して、必要なユーザー名とパスワードを入力します。「**パスワードの確認**」フィールドにパスワードを再入力します。
 6. 「**OK**」をクリックします。

一時仮想イメージが仮想イメージのリストに追加されます。仮想イメージのプロパティがキャンバスにリストされます。status プロパティは、仮想イメージがアプライアンスに転送されていることを示します。
 7. 転送をモニターします。
 - a) **システム** > 「**タスク・キュー**」をクリックして、タスクのリストを表示します。

アプライアンスは、アクティブなタスク・ステップと保留中のタスク・ステップのリストを表示します。
 - b) **カタログ** > 「**仮想イメージ**」をクリックして、仮想イメージのリストに戻ります。

アプライアンスは、仮想イメージのリストを表示します。
 8. 仮想イメージのご使用条件に同意します。
 - a) 仮想イメージのリストで仮想イメージを見つけて、その名前をクリックします。

イメージの名前は、IBM WebSphere MQ の後に数値 `version.release.modification.fix` が続き、後続ゼロは付きません。ライセンスが受諾されていない場合は、アイコン  で表示されません。

イメージのキャンバスが開きます。説明は変更できます。
 - b) 「**受け入れ...**」をクリックします。「**ご使用条件**」フィールドに入力します。

"**すべてのライセンスに同意する必要があります**" ウィンドウが開きます。
 - c) ウィンドウ内の各行をクリックして各ライセンスに同意し、「**OK**」をクリックします。
 9. イメージの許可を設定します。

デフォルト設定を変更する場合:

 - 「**さらに追加...**」をダブルクリックします。「**アクセス権限の付与先**」フィールドで、ユーザーまたはユーザー・グループを選択します。
 - 「**読み取り**」をクリックして、アクセス許可を **書き込み** に変更します。もう一度クリックすると、許可が「**すべて**」に変更されます。

タスクの結果

これで、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 仮想マシン・イメージがアプライアンス・イメージ・カタログで使用可能になりました。

次のタスク

仮想システムのデプロイに使用できるパターンとスクリプト・パッケージを手動で作成します。

関連タスク

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

関連資料

[73 ページの『アプライアンス用の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX 仮想マシン・イメージ』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX 仮想イメージは、IBM Workload Deployer からデプロイする、または IBM PureApplication System 上で実行する仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

[74 ページの『アプライアンス用の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージ』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージは、IBM Workload Deployer からデプロイする、または IBM PureApplication System 上で実行する仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition の IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のスクリプト・カタログに追加します。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- [13 ページの『インストール』](#)のタスクを実行して、IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージをワークステーションにダウンロードして解凍します。
- アプライアンス上のユーザー ID に以下のいずれかの権限があることを確認します。
 - 新規カタログ・コンテンツを作成します。
 - クラウド管理。

appliance user interface から、「システム」>「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー一名をクリックします。

- コマンド・スクリプトを実行して、クライアント・ワークステーションからアプライアンスにスクリプト・パッケージを追加することを検討してください。[19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』](#)を参照してください。
- これらのスクリプト・パッケージを標準の IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージ名でアプライアンスに既にインストールしている場合、それらを置き換えることはできません。パッケージを再度追加する前に既存のパッケージを削除するか、別のパッケージ名で新規パッケージを追加する必要があります。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージをスクリプト・カタログに追加するには、以下のステップを実行します。

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、インポートできる以下のスクリプト・パッケージがあります。

| 表 1. IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージ | |
|-----------------------------------|--|
| ファイル名 | スクリプト・パッケージ |
| WMQAddToCluster.zip | WMQ: Add to Queue Manager Cluster |
| WMQRemoveFromCluster.zip | WMQ: Remove from Queue Manager Cluster |
| WMQExecuteMQSC.zip | WMQ: Run MQSC Scripts |

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX と IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux のスクリプト・パッケージは同じです。

手順

1. appliance user interface から、「スクリプト・パッケージ」ウィンドウを開きます。
 - メニュー・バーから、「カタログ」 > 「スクリプト・パッケージ」をクリックします。
 - 「ようこそ」ページの「プライベート・クラウドのセットアップ」の下で「スクリプト・パッケージの追加」をクリックします。

「スクリプト・パッケージ」ウィンドウが開きます。
2. 「スクリプト・パッケージ」ウィンドウ・タイトルの横にある「新規作成」アイコン  をクリックして、スクリプト・パッケージを作成します。

"「作成するスクリプト・パッケージの名前を入力してください」"ウィンドウが開きます。

 - a) アップロードするスクリプトに対応する [18 ページの表 1](#) の名前を「スクリプト名」フィールドに入力します。あるいは、任意の名前を入力します。

新規スクリプト・パッケージが作成され、スクリプト・パッケージのリストに表示されます。
3. スクリプト・パッケージをクリックして、スクリプト・パッケージをアップロードするためのウィンドウを開きます。
 - a) 「スクリプト・パッケージ・ファイル」フィールドをクリックして、スクリプト・パッケージを参照します。

ブラウザーを実行しているワークステーションでブラウザ・ウィンドウが開きます。
 - b) IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを解凍したディレクトリーに移動します。
 - c) スクリプト・パッケージ圧縮ファイルを選択し、「開く」をクリックして「スクリプト・パッケージ」ウィンドウに戻ります。
 - d) 「アップロード」をクリックします。
4. WMQ: Remove from Queue Manager Cluster スクリプト・パッケージをアップロードする場合は、**Executes** プロパティのデフォルト値を変更します。

Executes プロパティのデフォルト値は `at virtual system creation` に設定されます。このデフォルト値を `at virtual system deletion` に変更します。
5. オプション: スクリプト・パッケージをロックします。

スクリプト・パッケージをロックした後に変更することはできません。複製するか、複製したパッケージを編集するか、削除することができます。

タスクの結果

IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージ・イメージがアプライアンス・カタログで使用できるようになりました。

関連タスク

[36 ページの『パターンへの MQSC コマンドの追加』](#)

IBM WebSphere MQ コマンドのファイルを1つ以上追加して、IBM WebSphere MQ basic parts を含んだパターンをカスタマイズできます。これらのコマンドは、パターンが仮想システムとしてデプロイされたとき、仮想システムが削除されたとき、またはコマンドの実行を選択したときに実行されます。

[38 ページの『クラスターにキュー・マネージャーを追加する』](#)

WMQ: Add to Queue Manager Cluster クラスター・スクリプトは、クラスターにキュー・マネージャーを追加します。

[19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』](#)

Windows または Linux ワークステーションからアプライアンスに IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをインストールします。

関連資料

[69 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ』](#)

IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行

Windows または Linux ワークステーションからアプライアンスに IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをインストールします。

始める前に

- ワークステーションにインストールする IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition のバージョンをダウンロードします。[13 ページの『インストール』](#)を参照してください。あるいは、コマンド・スクリプトを実行する予定のワークステーションではなく、ファイル・サーバーに IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition をダウンロードします。IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition をダウンロードしたディレクトリーでコマンド・スクリプトを実行できる必要があります。

ヒント: このスクリプトをリモート・ディレクトリーで実行する場合は、2つのネットワーク・コピー (1つはクライアント・ワークステーションへ、もう1つはアプライアンスへ) が関係します。仮想イメージが大きい (約 2.2 GB)。仮想イメージをアプライアンスに直接追加する場合、必要なネットワーク・コピーは1つのみです。[15 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加』](#)を参照してください。

- アプライアンスへのアクティブ接続を確立できることを確認します。
 - コマンド・スクリプト MQHVE-RHEL-CreatePatternsandScripts.py では、IBM WebSphere MQ basic part がアプライアンスにインストールされている必要があります。最初にコマンド・スクリプト MQHVE-RHEL-AddVirtualImage.py を実行するか、イメージを手動で追加して、仮想イメージを追加します。[15 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加』](#)を参照してください。
 - 仮想イメージ、スクリプト・パッケージ、または基本 IBM WebSphere MQ virtual system pattern が既にインストールされている場合、それらは置き換えられません。[70 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト』](#)を参照してください。複数のバージョンの仮想イメージをインストールできます。[70 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト』](#)を参照してください。
 - アプライアンス上のユーザー ID に以下のいずれかの権限があることを確認します。
 - 新規カタログ・コンテンツを作成します。
 - クラウド管理。
- appliance user interface から、「システム」>「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー一名をクリックします。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition インストール資料をダウンロードして拡張したワークステーションに、IBM Workload Deployer コマンド行ツールをダウンロードします。インストール資料に記載されているコマンド・プロシーチャーを実行して、IBM WebSphere MQ 仮想システム・イメージ、デフォルトの

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 仮想システム・パターン、およびスクリプト・パッケージをインストールします。

示されている例は、Windows 用です。Linux でコマンドを実行するには、\ を / に変更します。

手順

1. appliance user interface のウェルカム・ページで、**ツールのダウンロード > コマンド・ライン・ツールのダウンロード**をクリックし、ブラウザの指示に従ってファイルをワークステーションに保存します。

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System から、Windows または Linux ワークステーション上に作成したディレクトリーにツールをダウンロードします。

このタスクでは、圧縮ファイルと解凍した内容を格納するために作成するディレクトリーのパスに、`expandDir` というラベルを付けます。

ファイルが IBM Workload Deployer からダウンロードされた場合は、`deployer.cli-version.zip` という名前になります。IBM PureApplication System からダウンロードした場合は、`pure.cli-version.zip` という名前になります。

- "version" は複合ストリング "V.R.M.F-timestamp" です。V.R.M.F コードは、コマンド行ツールのバージョンです。
- このタスクの残りの部分では、`deployer` または `pure` という名前の代わりに `appliance` というラベルを使用します。`appliance` というラベルが表示されている場合は、`deployer` または `pure` に置き換えます。

例えば、このタスクの残りの部分では、`deployer.cli-version.zip` と `pure.cli-version.zip` に `appliance.cli-version.zip` というラベルが付けられています。

2. `expandDir\appliance.cli-version.zip` の内容を `expandDir` に展開します。

展開すると、最上位ディレクトリー `expandDir\appliance.cli` が作成されます。

3. JAVA_HOME または PATH 環境変数をご使用の JRE の場所に設定されていることを確認します。
4. Windows 2003 または Windows 2008 を実行している場合は、以下のステップを実行します。

- a) `expandDir\appliance.cli\lib\version` ディレクトリーで、`registry` ファイルを変更し、以下の行を追加します。

```
python.os=nt
```

デフォルトでは、`lib` ディレクトリー内の唯一のものは、CLI のダウンロード元のアプライアンスのファームウェア・レベルと一致する `version` サブディレクトリーです。この CLI インストールを使用して、異なるファームウェア・レベルのアプライアンスを管理する場合は、ファームウェア・レベルごとに `/lib` ディレクトリーの下にサブディレクトリーを作成する必要があります。

`registry` ファイルをこれらのサブディレクトリーのそれぞれにコピーする必要があります。例:
`expandDir\appliance.cli\lib\3.0.0.0-12345\registry`

5. コマンド・ライン・インターフェースのインストールを検証します。

`expandDir\appliance.cli\bin` ディレクトリーから以下のいずれかのコマンドを実行します。

- Windows では、`appliance.bat` を実行します。
- Linux の場合は、`appliance` を実行します。

```
expandDir\appliance.cli\bin\appliance
```

環境が正しくセットアップされている場合は、通知メッセージを受け取ります。このメッセージは、コマンド・ライン・インターフェースが機能していることを示し、コマンド・ライン・インターフェースの使用に関する詳細を提供します。コマンド・ライン・インタープリターから戻るには、`exit` と入力します。

6. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition をダウンロードして展開したディレクトリーに移動します。

ハイパーバイザー仮想イメージとスクリプト・パッケージに加えて、このディレクトリーには2つのPython スクリプトが含まれています。

- MQHVE-RHEL-AddVirtualImage.py
- MQHVE-RHEL-CreatePatternsandScripts.py

7. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 仮想イメージ、スクリプト、およびデフォルトの IBM WebSphere MQ 仮想システム・パターンをインストールします。

以下のコマンドを2回実行します。1回目は仮想イメージをインストールするためのコマンドで、2回目はスクリプト・パッケージをインストールしてデフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern を作成するためのコマンドです。

```
expandDir\appliance.cli\bin\appliance -h ipAddr -u userID -p password -f scriptName.py
```

コマンド・スクリプト・パラメーターは以下のとおりです。

expandDir

expandDir は、アプライアンスのコマンド・ライン・インタープリターが含まれているディレクトリーです。

appliance

appliance はコマンドの名前です。コマンド・ライン・インタープリターが IBM Workload Deployer からダウンロードされた場合は *deployer*、コマンド・ライン・インタープリターが IBM PureApplication System からダウンロードされた場合は *pure* です。アプライアンスのプラットフォームに対応するコマンド・ライン・インタープリターを使用する必要があります。

ipAddr

ipAddr は、アプライアンスの IP アドレスです。

userID

userID は、"クラウド管理" 権限または "新規カタログ・コンテンツの作成" 権限を持つユーザーです。IBM Workload Deployer では、ユーザー ID を組み込みオペレーター ID *cbadmin* で置き換えることができます。

仮想イメージ、スクリプト・パッケージ、およびデフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern は、このユーザーが所有します。その他のユーザーには、それに対する読み取り専用アクセス権限が付与されます。

password

ユーザーまたはオペレーターのパスワードです。

scriptName

scriptName は、以下のいずれかのインストール・スクリプトです。

MQHVE-RHEL-AddVirtualImage

仮想イメージをインストールします。

MQHVE-RHEL-CreatePatternsandScripts

スクリプト・パッケージおよびデフォルトの IBM WebSphere MQ 仮想システム・パターンをインストールします。

MQHVE-AIX-AddVirtualImage

仮想イメージをインストールします。

MQHVE-AIX-CreatePatternsandScripts

スクリプト・パッケージおよびデフォルトの IBM WebSphere MQ 仮想システム・パターンをインストールします。

例

```
C:\cli\pure.cli\bin\pure -h 10.0.0.1 -u admin -p password -f MQHVE-RHEL-AddVirtualImage.py
```

```
C:\cli\pure.cli\bin\pure -h 10.0.0.1 -u admin -p password -f MQHVE-AIX-AddVirtualImage.py
```

図 6. 仮想イメージを IBM PureApplication System にインストールする。

```
C:\cli\deployer.cli\bin\deployer -h 10.0.0.2 -u cbadmin -p cbadmin -f MQHVE-RHEL-CreatePatternsandScripts.py
```

```
C:\cli\deployer.cli\bin\deployer -h 10.0.0.2 -u cbadmin -p cbadmin -f MQHVE-AIX-CreatePatternsandScripts.py
```

図 7. IBM Workload Deployer でのスクリプト・パッケージのインストール。

関連タスク

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

関連資料

[70 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト』](#)

VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード

VMware ESX hypervisor 用の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのコピーを VMware ESX hypervisor データ・ストアに保存します。

始める前に

- タスクを実行する予定のワークステーションに VMware vSphere Client のコピーをインストールします。
- タスク [13 ページの『インストール』](#) を実行して、圧縮された IBM WebSphere MQ VMware ESX hypervisor 仮想イメージ・ファイルをワークステーションにダウンロードし、ファイルを空のディレクトリーに解凍します。

このタスクについて

VMware vSphere Client を使用して、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージを VMware ESX hypervisor データ・ストアにロードします。

手順

1. VMware vSphere Client から、「サマリー」タブを選択します。「データ・ストア」ウィンドウで、仮想マシン・イメージを保管するデータ・ストアを右クリックし、「データ・ストアの参照」をクリックします。
2. データ・ストア・ブラウザーを使用して、仮想マシン・イメージを保管するディレクトリーを作成します。
3. データ・ストア・ブラウザーを使用して、以下のファイルをアップロードします。

```
os.vmdk
os-flat.vmdk
app.vmdk
app-flat.vmdk
wmqhve.vmx
```

またはディレクトリー全体をアップロードしてください。

注: データ・ストア・ブラウザーにファイル `os-flat.vmdk` および `app-flat.vmdk` が表示されません。デフォルトでは、`os.vmdk` および `app.vmdk` の一部として表示されます。

4. ハイパーバイザーに仮想イメージを登録します。
 - a) データ・ストア・ブラウザーで、ファイル `wmqhve.vmx` を右クリックし、「インベントリーに追加」を選択します。これにより、ウィザードが開始されます。
 - b) 仮想マシン・イメージの名前を入力し、「次へ」を選択します。
 - c) 仮想マシン・オプションが正しいことを確認し、「終了」を選択します。

タスクの結果

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 仮想イメージが VMware ESX hypervisor にロードされます。

次のタスク

仮想イメージを構成して開始します。43 ページの『[VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ](#)』を参照してください。

関連タスク

13 ページの『[インストール](#)』

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

43 ページの『[VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ](#)』初めて IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接デプロイします。

関連資料

75 ページの『[VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージ](#)』

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージは、VMware ESX hypervisor で実行される仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

IBM WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール

IBM WebSphere MQ basic part のデプロイ後に IBM WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。ライセンス上の理由から、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition は IBM WebSphere MQ basic part をデプロイするときに IBM WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしません。IBM WebSphere MQ basic part とともにデプロイされるインストール・パッケージから IBM WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。

始める前に

- インストールした IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition のライセンスに加えて、一部またはすべての IBM WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントのライセンスを持っている必要があります。[IBM WebSphere MQ ファイル転送管理](#)を参照してください。
- root ユーザー ID のパスワードを覚えておいてください。このパスワードは、IBM WebSphere MQ basic part プロパティで設定されます。また、IBM WebSphere MQ 仮想イメージを直接 VMware ESX hypervisor にデプロイした場合は、パスワード確認ウィンドウから設定されます。
- IBM Workload Deployer から VNC を使用してサインオンする場合は、virtuser ユーザー ID のパスワードも知っている必要があります。
- IBM Workload Deployer から IBM WebSphere MQ virtual system instance をデプロイしました。あるいは、IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接ロードし、構成して、正常に開始しました。
- IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接ロードした場合は、その IP アドレスを覚えておく必要があります。IP アドレスは、43 ページの『[VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ](#)』のステップ 44 ページの『7』で設定します。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition は、IBM WebSphere MQ をインストールした仮想マシンに IBM WebSphere MQ Managed File Transfer インストール・パッケージをコピーします。IBM WebSphere MQ 仮想マシン・イメージを VMware ESX hypervisor に直接ロードした場合、インストール・パッケージは VMware ESX hypervisor 仮想マシン・イメージに組み込まれます。

IBM WebSphere MQ Managed File Transfer インストール・パッケージの一部またはすべてをインストールするには、以下の手順に従います。インストールするパッケージの選択は、ライセンス交付を受けたオプ

ションによってガイドされる必要があります。オプションの説明については、[IBM WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション](#)を参照してください。

手順

1. root ユーザー ID にログオンします。

以下のいずれかの手順に従って、更新する IBM WebSphere MQ インストール済み環境が含まれている仮想マシンで root にログオンします。

- appliance user interface から VNC を使用する場合:
 - a. 48 ページの『[VNC セッションからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証](#)』のステップ 48 ページの『1』 および 49 ページの『2』 を実行して、VNC デスクトップで端末セッションを開きます。
 - b. スーパーユーザー・コマンドを実行して、root ユーザー ID にログオンします。

```
su root
```

「パスワード:」プロンプトに回答して、root ユーザー ID のパスワードを入力します。

- SSH 端末セッションの使用:
 - a. SSH 端末エミュレーターを見つけます。45 ページの『[SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証](#)』を参照してください。
 - b. IBM WebSphere MQ virtual system instance の IP アドレスを見つけます。45 ページの『[SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証](#)』のステップ 45 ページの『1』を参照してください。
 - c. SSH 端末エミュレーターを仮想マシンに接続します (45 ページの『[SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証](#)』のステップ 46 ページの『2』を参照)。virtuser ユーザー ID ではなく、root としてログオンします。
- 2. IBM WebSphere MQ Managed File Transfer インストール・パッケージが保管されているディレクトリーに移動します。
 - a) AIX でコマンド `cd /home/virtuser/MQ75-MFT` を実行し、Linux でコマンド `cd /root/MQ75-MFT` を実行して、ディレクトリーに移動します。
 - b) コマンド `ls` を実行して、ディレクトリーの内容をリストします。パッケージのリストが IBM WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントのリストと一致することを確認します。[Linux システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント](#)または [AIX システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント](#)を参照してください。
- 3. IBM WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。

仮想マシン・プラットフォームに応じて、以下のコマンドを実行して IBM WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。

- Linux では、以下のいずれかの手順を実行します。
 - 以下の `rpm` コマンドを実行して、すべての IBM WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントをインストールします。

```
rpm -ivh MQSeriesFT*.rpm
```

- 以下の 1 つ以上の `rpm` コマンドを実行して、IBM WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントをインストールします。[WebSphere MQ Managed File Transfer 製品オプション](#)を参照してください。コンポーネントを個別にインストールする場合は、以下の 3 段階の順序でインストールする必要があります。第 3 段階のコンポーネントのいずれかをインストールする場合は、任意の順序でインストールします。
 - a. `rpm -ivh MQSeriesFTBase*.rpm`
 - b. `rpm -ivh MQSeriesFTAgent*.rpm`

```
c. - rpm -ivh MQSeriesFTLogger*.rpm
    - rpm -ivh MQSeriesFTTools*.rpm rpm
    - rpm -ivh MQSeriesFTService*.rpm
```

- AIX では、以下のいずれかの手順を実行します。
 - 以下の **installp** コマンドを実行して、すべての IBM WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントをインストールします。

```
installp -acgXYd . all
```

- 以下の 1 つ以上の **installp** コマンドを実行して、IBM WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントをインストールします。¹; [WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション](#)を参照してください。

```
installp -acgXYd . mqm.ft.agent
installp -acgXYd . mqm.ft.base
installp -acgXYd . mqm.ft.logger
installp -acgXYd . mqm.ft.service
installp -acgXYd . mqm.ft.tools
```

4. IBM WebSphere MQ Managed File Transfer がインストールされていることを確認します。

以下のコマンドを実行して、インストールされている IBM WebSphere MQ Managed File Transfer のバージョンを表示します。

```
fteDisplayVersion -v
```

次のタスク

IBM WebSphere MQ Managed File Transfer を構成します。リストされているシナリオを参照してください。

関連概念

[Linux システム用の WebSphere MQ コンポーネント](#)

[WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション](#)

[スクリプトを使用する基本的なファイル転送](#)

[2 台のマシンによるファイル転送](#)

[スクリプトを使用した 2 台のマシンでのファイル転送](#)

[ファイル転送管理への監査機能の追加](#)

[AIX システム用の WebSphere MQ コンポーネント](#)

関連タスク

[WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール](#)

[Linux での WebSphere MQ サーバーのインストール](#)

[AIX での WebSphere MQ サーバーのインストール](#)

[AIX への WebSphere MQ サーバーの非対話式インストール](#)

IBM WebSphere MQ Advanced Message Security (AMS) のインストール

IBM WebSphere MQ basic part のデプロイ後に IBM WebSphere MQ Advanced Message Security をインストールします。ライセンス上の理由から、IBM WebSphere MQ Advanced Message Security は IBM WebSphere MQ basic part をデプロイするときに IBM WebSphere MQ Advanced Message Security をインストールしません。IBM WebSphere MQ basic part とともにデプロイされるインストール・パッケージから IBM WebSphere MQ Advanced Message Security をインストールします。

¹ あるいは、ファイル内にコンポーネントのリストを作成し、**-f** フラグを使用してファイルの名前を渡します。

始める前に

- IBM WebSphere MQ Advanced Message Security のライセンスが必要です。これは、インストールした IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition のライセンスに追加されます。 [IBM WebSphere MQ 拡張メッセージ・セキュリティ](#) を参照してください。
- root ユーザー ID のパスワードを覚えておいてください。このパスワードは、IBM WebSphere MQ basic part プロパティで設定されます。また、IBM WebSphere MQ 仮想イメージを直接 VMware ESX hypervisor にデプロイした場合は、パスワード確認ウィンドウから設定されます。
- IBM Workload Deployer から VNC を使用してサインオンする場合は、virtuser ユーザー ID のパスワードも知っている必要があります。
- IBM Workload Deployer から IBM WebSphere MQ virtual system instance をデプロイしました。あるいは、IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接ロードし、構成して、正常に開始しました。
- IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接ロードした場合は、その IP アドレスを覚えておく必要があります。IP アドレスは、[43 ページの『VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ』](#) のステップ [44 ページの『7』](#) で設定します。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition は、IBM WebSphere MQ Advanced Message Security インストール・パッケージを、IBM WebSphere MQ をインストールした仮想マシンにコピーします。IBM WebSphere MQ 仮想マシン・イメージを VMware ESX hypervisor に直接ロードした場合、インストール・パッケージは VMware ESX hypervisor 仮想マシン・イメージに組み込まれます。

IBM WebSphere MQ Advanced Message Security インストール・パッケージをインストールするには、以下の手順を実行します。

手順

1. root ユーザー ID にログオンします。

以下のいずれかの手順に従って、更新する IBM WebSphere MQ インストール済み環境が含まれている仮想マシンで root にログオンします。

- appliance user interface から VNC を使用する場合:
 - a. [48 ページの『VNC セッションからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証』](#) のステップ [48 ページの『1』](#) および [49 ページの『2』](#) を実行して、VNC デスクトップで端末セッションを開きます。
 - b. スーパーユーザー・コマンドを実行して、root ユーザー ID にログオンします。

```
su root
```

「パスワード:」プロンプトに回答して、root ユーザー ID のパスワードを入力します。

- SSH 端末セッションの使用:
 - a. SSH 端末エミュレーターを見つけます。 [45 ページの『SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証』](#) を参照してください。
 - b. IBM WebSphere MQ virtual system instance の IP アドレスを見つけます。 [45 ページの『SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証』](#) のステップ [45 ページの『1』](#) を参照してください。
 - c. SSH 端末エミュレーターを仮想マシンに接続します ([45 ページの『SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証』](#) のステップ [46 ページの『2』](#) を参照)。 virtuser ユーザー ID ではなく、root としてログオンします。
2. IBM WebSphere MQ Advanced Message Security インストール・パッケージが保管されているディレクトリに移動します。

- a) AIX でコマンド `cd /home/virtuser/MQ75-AMS` を実行し、Linux でコマンド `cd /root/MQ75-AMS` を実行して、ディレクトリーに移動します。
 - b) コマンド `ls` を実行して、ディレクトリーの内容をリストします。パッケージが IBM WebSphere MQ Advanced Message Security コンポーネントと一致することを確認します。Linux システム用の [IBM WebSphere MQ コンポーネント](#) または AIX システム用の [IBM WebSphere MQ コンポーネント](#) を参照してください。
3. IBM WebSphere MQ Advanced Message Security をインストールします。

仮想マシン・プラットフォームに応じて、以下のコマンドを実行して IBM WebSphere MQ Advanced Message Security コンポーネントをインストールします。

- Linux の場合：

```
rpm -ivh MQSeriesAMS*.rpm
```

- AIX の場合：

```
installp -a -c -Y -d mqm.ams.rte
```

4. IBM WebSphere MQ Advanced Message Security がインストールされていることを確認します。

以下のコマンドを実行して、インストールされている IBM WebSphere MQ Managed File Transfer のバージョンを表示します。

```
dspmqver -p 128 -v
```

IBM WebSphere MQ Advanced Message Security がインストールされている場合、このコマンドはインストールに関する情報を返します。

次のタスク

IBM WebSphere MQ Advanced Message Security を構成します。リストされているガイドとシナリオを参照してください。

関連概念

[Windows での WebSphere MQ Advanced Message Security のクイック・スタート・ガイド](#)

[UNIX および Linux の WebSphere MQ Advanced Message Security のクイック・スタート・ガイド](#)

[WebSphere MQ Advanced Message Security for Java クライアントのクイック・スタート・ガイド](#)

関連タスク

[AIX への WebSphere MQ Advanced Message Security のインストール](#)

[Linux での WebSphere MQ Advanced Message Security のインストール](#)

[WebSphere MQ Advanced Message Security を使用したリモート・キューの保護](#)

[WebSphere Message Broker を使用した WebSphere MQ Advanced Message Security によって保護されたメッセージのルーティング](#)

[WebSphere MQ Managed File Transfer での WebSphere MQ Advanced Message Security の使用](#)

IBM WebSphere MQ basic parts を含む仮想システム・インスタンスへのサービスの適用

仮想システム・インスタンス内の IBM WebSphere MQ basic parts にサービスを適用します。最初に、必要なサービスをアプライアンスにロードする必要があります。アプライアンスがサービスを仮想システム・インスタンスに適用するタイミングを制御できます。アプライアンスは、インスタンスを復元する必要がある場合に備えて、サービスが適用される前にインスタンスのスナップショットを保持し、サービス履歴を維持します。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- 以下のステップを実行するには、仮想システム・インスタンスへの all アクセス権を持っているか、全アクセス権を持つ Appliance administration ロールが割り当てられている必要があります。
- IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System に適用するフィックスパックまたは緊急フィックスを含む新しい IBM WebSphere MQ 仮想イメージをロードします。仮想イメージは、デプロイしたパターンの一部である IBM WebSphere MQ basic part のリリース・レベル用でなければなりません。例えば、IBM WebSphere MQ バージョン 7.0.1.4 の仮想イメージから IBM WebSphere MQ basic part を追加した場合は、IBM WebSphere MQ バージョン 7.0.1.8 の仮想イメージにフィックスパックを適用できます。IBM WebSphere MQ バージョン 7.5.0.0 の仮想イメージには、IBM WebSphere MQ バージョン 7.0.1.4 の仮想イメージから IBM WebSphere MQ basic part に適用できるフィックスパックは含まれていません。
- 仮想システム・インスタンスが実行されている必要があります。

このタスクについて

サービスを適用する仮想マシン・インスタンスを選択し、適用するフィックスを選択します。アプライアンスは、仮想マシン・インスタンスを停止し、バックアップし、フィックスを適用して、インスタンスを再始動します。ご使用の仮想システム・インスタンスに、異なるフィックスが適用されるいくつかの異なるパートが含まれている場合、サービス手順により、選択したフィックスが該当するパートに適用されます。

手順

1. appliance user interface で、「**インスタンス**」>「**仮想システム**」をクリックします。ナビゲーター・ウィンドウで、サービスを適用する仮想システム・インスタンスをクリックします。

2. 「**サービス**」  をクリックします。

仮想システム・インスタンス内のいずれかのパートで保守が使用可能な場合は、「**サービス要求の説明 (Describe your service request)**」ウィンドウが開きます。

3. 各オプションをクリックしてサービス要求を説明し、「**OK**」をクリックします。

- 即時または後でサービスを適用するようにサービスをスケジュールします。
- 適用するサービス・レベルまたはフィックスを選択します。アプライアンスに以前にロードした仮想イメージから使用可能な選択肢から選択することができます。
- 製品管理者のユーザー ID とパスワードを入力するオプションは無視してください。IBM WebSphere MQ basic part では、これらのフィールドは必要ありません。

アプライアンスは、フィックスパックまたは緊急フィックスを含む IBM WebSphere MQ 仮想イメージで提供されるスクリプト・パッケージを実行します。このスクリプトは、フィックスパックまたはフィックスが適用されるパートを識別し、それらを適用します。

タスクの結果

アプライアンスは、イメージ内の仮想マシンを停止し、仮想システム・インスタンスの保守スナップショットを取得します。サービスを適用し、仮想マシンを再始動します。これらのアクションはすべて、仮想システム・インスタンスの履歴に記録されます。

次のタスク

仮想システム・インスタンスを保守スナップショットにリストアするには、「**リストア**」をクリックします。スナップショットのリストア後に仮想システム・インスタンスを再始動する必要があります。

スナップショットを更新するには、「**更新のための再作成**」をクリックします。

関連タスク

15 ページの『[アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加](#)』

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の IBM WebSphere MQ 仮想イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のイメージ・カタログに追加します。

機密保護

IBM WebSphere MQ basic part が仮想システム・パターンに追加されるか、デプロイされると、ユーザーがログオンする前に IBM WebSphere MQ セキュリティー設定をカスタマイズできます。

IBM WebSphere MQ basic part のデフォルト・セキュリティー

IBM WebSphere MQ basic part が IBM WebSphere MQ virtual system instance に初めてデプロイされるときに、デプロイメント・プロセスにより、ユーザー mqm が 1 次グループ mqm で作成されます。パスワードは割り当てられないため、デフォルトでは mqm ユーザー ID を使用してログオンすることはできません。デプロイメント・プロセスは mqm ユーザーとして実行され、キュー・マネージャーが作成および構成されます。

デプロイメント・プロセスでは、仮想マシンのデプロイ時に、他の 2 つのユーザー root と virtuser が作成されます。これらのユーザーが "sudo -u mqm command" コマンドを実行すると、mqm グループの権限で command を実行する権限が付与されます。これらのユーザー自体は mqm グループのメンバーではありません。

IBM WebSphere MQ basic part への許可ユーザーの追加

IBM WebSphere MQ basic part には、設定可能なセキュリティー・プロパティー **Authorized users**¹ があります。スペースで区切ったユーザー ID のリストを定義できます。デプロイメント・プロセスにより、各ユーザー ID が作成され、同じ名前の 1 次グループのメンバーになります。

デプロイメント・プロセスにより、コマンド "sudo -u mqm command" を実行できるユーザー ID のリストに許可ユーザー ID が追加されます。許可ユーザー ID は、コマンドの期間中、mqm グループ権限を獲得します。

各ユーザー、つまりその 1 次グループには、IBM WebSphere MQ 管理権限が付与されます。29 ページの [図 8](#) を参照してください。

```
* These commands give user '@authuser@' full administrative access.
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(CONNECT,INQ,ALLADM)
SET AUTHREC OBJTYPE(Queue) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(Topic) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(Channel) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(Process) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(Namelist) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(AuthInfo) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(ClntConn) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(Listener) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(Service) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
SET AUTHREC OBJTYPE(CommInfo) PROFILE('**') PRINCIPAL('@authuser@') AUTHADD(ALLADM,CRT)
* The following commands provide '@authuser@' with administrative access for MQ Explorer.
SET AUTHREC OBJTYPE(Queue) PROFILE(SYSTEM.MQEXPLORER.REPLY.MODEL) PRINCIPAL('@authuser@')
AUTHADD(DSP,INQ,GET)
SET AUTHREC OBJTYPE(Queue) PROFILE(SYSTEM.ADMIN.COMMAND.Queue) PRINCIPAL('@authuser@')
AUTHADD(DSP,INQ,PUT)
```

図 8. 許可されたユーザーに付与された管理権限

任意の IP アドレスから IBM WebSphere MQ Explorer にリモート接続するユーザーは、許可ユーザーの ID を引き継ぐことができます。このセキュリティーの脆弱性を回避するために、デプロイメント・プロセスでは、デフォルトのチャンネル認証規則が削除されます。30 ページの [図 9](#) を参照してください。このルールを削除すると、許可ユーザーの ID を知っているすべてのユーザーが IBM WebSphere MQ Explorer にアクセスできなくなります。IBM WebSphere MQ のデフォルト構成に対するこの変更により、許可ユーザーの IBM WebSphere MQ Explorer へのリモート・アクセスも削除されます。許可を拡張して、限定された

TCP/IP アドレスのセットに戻すことができます。 [30 ページの『リモート管理用の許可された IP アドレスの定義』](#) を参照してください。

```
CHLAUTH(SYSTEM.ADMIN.SVRCONN)          TYPE(ADDRESSMAP)
DESCR(Default rule to allow MQ Explorer access)
CUSTOM( )                                ADDRESS(*)
MCAUSER( )                               USERSRC(CHANNEL)
WARN(NO)                                  ALTDATA(2012-07-05)
ALTTIME(12.08.09)
```

図 9. IBM WebSphere MQ Explorer へのリモート・アクセスを許可するデフォルトのチャンネル認証規則

デプロイメント・プロセスにより、許可されたユーザー ID にキュー・マネージャーにリモート接続する権限が付与されます。サーバー接続チャンネル SYSTEM.DEF.SVRCONN および SYSTEM.ADMIN.SVRCONN のチャンネル認証レコードを追加します。 [30 ページの図 10](#) を参照してください。許可は、ローカル TCP/IP アドレス 127.0.0.1、および認証済み許可ユーザーに制限されます。

```
* This command gives @authuser@ authority to connect as a client from localhost to run MQ Explorer.
SET CHLAUTH('SYSTEM.ADMIN.SVRCONN') TYPE(USERMAP) USERSRC(CHANNEL) ADDRESS('127.0.0.1') +
CLNTUSER('@authuser@') DESCR('Only @authuser@ locally') ACTION(ADD)
* This command gives @authuser@ authority to connect as am mqi client from localhost.
SET CHLAUTH('SYSTEM.DEF.SVRCONN') TYPE(USERMAP) USERSRC(CHANNEL) ADDRESS('127.0.0.1') +
CLNTUSER('@authuser@') DESCR('Only @authuser@ locally') ACTION(ADD)
```

図 10. TCP/IP アドレス 127.0.0.1 から許可されたユーザーに付与されたチャンネル権限

リモート管理用の許可された IP アドレスの定義

IBM WebSphere MQ basic part 部分には、設定可能なセキュリティー・プロパティー **Authorized IP addresses**¹ があります。単一の IP アドレス、または IP アドレスのグループを定義します。 [汎用 IP アドレス](#) を参照してください。

デプロイメント・プロセスでは、選択した IP アドレスに対するサーバー接続チャンネル許可を定義します。 [30 ページの図 11](#) を参照してください。

この権限により、すべてのユーザーが、管理者権限を持つ許可された IP アドレスから IBM WebSphere MQ Explorer を開始できます。サーバー接続チャンネルで IBM WebSphere MQ Explorer を開始するには、許可ユーザーも定義する必要があります。

重要: この許可により、IBM WebSphere MQ virtual system instance のセキュリティーが低下します。どのユーザーでも、定義した IP アドレスから IBM WebSphere MQ を管理できます。セキュリティーを強化するには、これらの IP アドレスへのアクセスを許可ユーザーに制限する必要があります。

```
* This command gives anyone authority to connect as a client from specific IP addresses to run MQ Explorer.
DEFINE CHANNEL(SYSTEM.ADMIN.SVRCONN) CHLTYPE(SVRCONN) REPLACE
SET CHLAUTH('SYSTEM.ADMIN.SVRCONN') TYPE(ADDRESSMAP) USERSRC(MAP) ADDRESS('@ipaddress@') +
MCAUSER('@authuser@') DESCR('Always @authuser@ from specified IP') ACTION(ADD)
```

図 11. 選択した IP アドレスに付与されたチャンネル権限

例: 許可ユーザーのアクセス許可を持つローカル・キューのデプロイ

このスクリプトは、ローカル・キューを作成し、許可されたユーザーがキューにメッセージを書き込んだり、キューからメッセージを取得したりするための許可をセットアップします。

このキューを使用して、リモート IBM WebSphere MQ MQI client からデプロイされた IBM WebSphere MQ basic part を検証します。 [50 ページの『リモート IBM WebSphere MQ MQI client からのデプロイ済み IBM WebSphere MQ パートの検証。』](#) を参照してください。

始める前に

1. パターンを作成します。 [32 ページの『パターンの作成』](#) を参照してください。

2. IBM WebSphere MQ basic part をパターンに追加します。 [34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#) を参照してください。
3. スクリプト・パッケージ WMQ: Run MQSC Scripts を IBM WebSphere MQ basic part に追加します。 [36 ページの『パターンへの MQSC コマンドの追加』](#) を参照してください。
4. IBM WebSphere MQ basic part で許可ユーザーを少なくとも 1 人定義します。 [58 ページの『IBM WebSphere MQ basic part』](#) の [59 ページの表 2](#) を参照してください。

このタスクについて

このタスクでは、MQSC コマンド・スクリプト `verify.mqsc` を IBM WebSphere MQ basic part に追加する方法について説明します。 `verify.mqsc` コマンド・スクリプトは、ローカル・キューを作成し、許可されたユーザーがキューにメッセージを書き込んだり、キューからメッセージを取得したりするための許可を設定します。これは、許可ユーザーが `SYSTEM.DEF.SVRCONN` サーバー接続チャンネルを使用してリモート IBM WebSphere MQ MQI client から IBM WebSphere MQ basic part に接続できるようにするチャンネル許可ルールを作成します。

ステップ [31 ページの『1』](#) で、`verify.mqsc` コマンド・スクリプトに以下の変更を加えます。

1. `authUser` を、IBM WebSphere MQ basic part で定義した許可ユーザーの 1 人に置き換えます。
2. `qName` を、作成するローカル・キューの名前に置き換えます。
3. `ipAddress` を特定の IP アドレスまたは汎用 IP アドレスに置き換えます。 [汎用 IP アドレス](#) を参照してください。

重要: この許可により、IBM WebSphere MQ virtual system instance のセキュリティが低下します。どのユーザーでも、定義した IP アドレスから IBM WebSphere MQ を管理できます。セキュリティを強化するには、これらの IP アドレスへのアクセスを許可ユーザーに制限する必要があります。

手順

1. MQSC コマンド・ファイル `verify.mqsc` を作成します。

```
* This command creates qName to save verification messages
DEFINE QLOCAL(qName)
* This command gives authUser authority to use the qName for verification
SET AUTHREC PROFILE('qName') OBJTYPE(Queue) PRINCIPAL('authUser') AUTHADD(BROWSE, GET, PUT, INQ)
* This command gives anyone authority to connect as a client from specific IP addresses using the
default server-connection channel.
SET CHLAUTH('SYSTEM.DEF.SVRCONN') TYPE(AddressMap) USERSRC(Map) ADDRESS('ipAddress') +
MCAUSER('authUser') DESCR('Always connect as authUser from ipAddress') ACTION(Add)
```

図 12. `verify.mqsc`

2. [36 ページの『パターンへの MQSC コマンドの追加』](#) のステップ [37 ページの『2』](#) で、ファイル `verify.mqsc` を追加し、変更したスクリプト・パッケージ・ファイルを `WMQVerifyMQSC.zip` として保存します。
3. [36 ページの『パターンへの MQSC コマンドの追加』](#) のステップ [37 ページの『3』](#) で、パターンが最初にデプロイされたときに実行するスクリプトを設定します。

次のタスク

1. パターンをデプロイします。 [42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#) を参照してください。
2. 許可された IP アドレスに接続されているワークステーションから IBM WebSphere MQ MQI client を実行して、デプロイメントを検証します。 [50 ページの『リモート IBM WebSphere MQ MQI client からデプロイ済み IBM WebSphere MQ パートの検証』](#) を参照してください。

関連タスク

[36 ページの『パターンへの MQSC コマンドの追加』](#)

IBM WebSphere MQ コマンドのファイルを1つ以上追加して、IBM WebSphere MQ basic parts を含んだパターンをカスタマイズできます。これらのコマンドは、パターンが仮想システムとしてデプロイされたとき、仮想システムが削除されたとき、またはコマンドの実行を選択したときに実行されます。

42 ページの『[IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ](#)』

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

50 ページの『[リモート IBM WebSphere MQ MQI client からのデプロイ済み IBM WebSphere MQ パートの検証。](#)』

"put" および "get" サンプル MQI client プログラムを実行して、仮想システム・パターン内の IBM WebSphere MQ パートのデプロイメントを検証します。パーツがデプロイされているクラウドの内部または外部からプログラムを実行します。

[サンプル・プログラムの作成と実行](#)

構成

アプライアンスまたは VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイメントを構成するのに役立つタスク。

このタスクは、IBM WebSphere MQ を含む仮想マシンおよび仮想システム・パターンのインストールとデプロイメントを支援します。IBM WebSphere MQ を構成するには、[WebSphere MQ](#) を参照してください。

パターンの作成

仮想システム・パターンを作成します。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- Create new patterns または Create new catalog content のいずれかの権限があることを確認してください。

appliance user interface から、「システム」>「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー一名をクリックします。

このタスクについて

パターンを作成するには、以下の手順を実行します。

手順

1. appliance user interface から、「仮想システム・パターン」ウィンドウを開きます。
 - メニュー・バーから、「パターン」>「仮想システム」をクリックします。
 - 「ようこそ」ページの「仮想システムの操作」セクションで、「仮想システム・パターンの作成」をクリックします。「仮想システム・パターン」ウィンドウが開きます。
2. 「仮想システム・パターン」ウィンドウ・タイトルの横にある新規アイコン  をクリックして、仮想システム・パターンを作成します。
 - 「追加するパターンの説明」ウィンドウが開きます。
 - a) 「名前」フィールドに固有の名前を入力します。
 - b) 「説明」フィールドに説明を入力します。
3. 「OK」をクリックして、ウィンドウを閉じます。
4. 「編集の完了」をクリックしてパターンの編集を終了します。

タスクの結果

パターンが保存されます。

次のタスク

パターンを構成します。

関連概念

9 ページの『[パーツおよびパターン](#)』

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、仮想システム・パターンに組み込む IBM WebSphere MQ basic part が含まれています。仮想システム・パターンはパートで構成され、パートにはプロパティがあります。各パートは、単一の仮想マシンを表します。パターンは、共有可能な反復可能デプロイメントのトポロジー定義を提供します。パターンは、仮想システム内の各仮想計算機によって提供される機能を記述します。各関数は、パターンの一部として識別されます。

関連タスク

34 ページの『[パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加](#)』

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

42 ページの『[IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ](#)』

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

パターンのコピー

既存のパターンをコピーして変更することにより、新規パターンを作成します。読み取り専用パターンをコピーし、コピーを変更します。コピーはクローンと呼ばれます。パターンを複製すると、そのパターンを別のバージョンの IBM WebSphere MQ 仮想イメージに関連付けることができます。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- Create new patterns または Create new catalog content のいずれかの権限があることを確認してください。

appliance user interface から、「システム」>「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー名をクリックします。

このタスクについて

パターンをコピーするには、以下の手順を実行します。

手順

1. appliance user interface から、「仮想システム・パターン」ウィンドウを開きます。
 - メニュー・バーから、「パターン」>「仮想システム」をクリックします。
 - 「ようこそ」ページの "仮想システムの操作" セクションで、「仮想システム・パターンの作成」をクリックします。「仮想システム・パターン」ウィンドウが開きます。
2. 仮想システム・パターンのリストで、コピーするパターンをクリックします。
選択したパターンのキャンバスが開きます。
3. 複製アイコン  をクリックします。
複製アイコンはメニュー・バーにあります。

"「追加するパターンの説明」" ウィンドウが開きます。

- a) 「名前」 フィールドに固有の名前を入力します。
 - b) 「説明」 フィールドに説明を入力します。
 - c) パターンを関連付ける仮想イメージをクリックします。
4. 「OK」をクリックして、ウィンドウを閉じます。
 5. 「編集の完了」をクリックしてパターンの編集を終了します。

タスクの結果

パターンが保存されます。

次のタスク

パターンを構成します。

関連概念

9 ページの『[パーツおよびパターン](#)』

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、仮想システム・パターンに組み込む IBM WebSphere MQ basic part が含まれています。仮想システム・パターンはパートで構成され、パートにはプロパティがあります。各パートは、単一の仮想マシンを表します。パターンは、共有可能な反復可能デプロイメントのトポロジー定義を提供します。パターンは、仮想システム内の各仮想計算機によって提供される機能を記述します。各関数は、パターンの一部として識別されます。

関連タスク

34 ページの『[パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加](#)』

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

関連資料

68 ページの『[IBM WebSphere MQ virtual system pattern](#)』

パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- IBM WebSphere MQ basic part をアプライアンス仮想イメージ・カタログに追加します。15 ページの『[アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加](#)』を参照してください。
- パターンを作成します。32 ページの『[パターンの作成](#)』を参照してください。
- この部分を理解するには、58 ページの『[IBM WebSphere MQ basic part](#)』の情報を確認してください。
- Create new patterns または Create new catalog content のいずれかの権限があることを確認してください。

appliance user interface から、「システム」>「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー名をクリックします。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンの構成を開始するには、以下のステップを実行します。

手順

1. appliance user interface から、「仮想システム・パターン」ウィンドウを開きます。

- メニュー・バーから、「パターン」 > 「仮想システム」をクリックします。
- 「ようこそ」ページの「仮想システムの操作」セクションで、「仮想システム・パターンの作成」をクリックします。

「仮想システム・パターン」ウィンドウが開きます。

2. 編集する IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンを開きます。

a) 仮想システム・パターンのリストからパターンを見つけます。

パターン名の後に続くドラフト・アイコン  は、編集可能であることを示します。

プロパティ・ウィンドウでパターンが開きます。

b) メニュー・バーの編集アイコン  をクリックします。

パターン・エディターが開き、ナビゲーター内のパート、スクリプト、およびアドオンのリストと、編集キャンバスが表示されます。

3. ナビゲーターの「パーツ」タブをクリックします。

使用可能なパーツのリストが表示されます。

4. IBM WebSphere MQ basic part をパターンにドラッグします。

a) 部品のリストで IBM WebSphere MQ basic part を見つけます。

b) ターゲット・プラットフォームの正しい部分をキャンバスにドラッグします。

5. パーツのドロップダウン・リストをクリックして、リリース・レベルを選択します。

6. パートのプロパティ・アイコン  をクリックして、そのプロパティを編集します。

パートのプロパティについては、[58 ページの『IBM WebSphere MQ basic part』](#)を参照してください。

必要な 2 つのパスワードについて、組織の要件を満たすパスワードを入力します。root および virtuser の初期パスワードを作成します。

7. プロパティをロックまたはアンロックするには、パッドロック・アイコン  をクリックします。アンロックされたプロパティは、パターンのデプロイ時に変更できます。

8. 「OK」をクリックして、ウィンドウを閉じます。

9. 「編集の完了」をクリックしてパターンの編集を終了します。

タスクの結果

パターンが保存されます。

次のタスク

パターンにさらにパートまたはスクリプトを追加し (IBM WebSphere MQ basic part の複数インスタンスを含む)、パターンをデプロイします。

関連概念

[9 ページの『パーツおよびパターン』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、仮想システム・パターンに組み込む IBM WebSphere MQ basic part が含まれています。仮想システム・パターンはパートで構成され、パートにはプロパティがあります。各パートは、単一の仮想マシンを表します。パターンは、共有可能な反復可能デプロイメントのトポロジー定義を提供します。パターンは、仮想システム内の各仮想計算機によって提供される機能を記述します。各関数は、パターンの一部として識別されます。

関連タスク

[32 ページの『パターンの作成』](#)

仮想システム・パターンを作成します。

[36 ページの『パターンへの MQSC コマンドの追加』](#)

IBM WebSphere MQ コマンドのファイルを1つ以上追加して、IBM WebSphere MQ basic parts を含んだパターンをカスタマイズできます。これらのコマンドは、パターンが仮想システムとしてデプロイされたとき、仮想システムが削除されたとき、またはコマンドの実行を選択したときに実行されます。

[38 ページの『クラスターにキュー・マネージャーを追加する』](#)

WMQ: Add to Queue Manager Cluster クラスター・スクリプトは、クラスターにキュー・マネージャーを追加します。

[42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#)

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

関連資料

[58 ページの『IBM WebSphere MQ basic part』](#)

パターンへの MQSC コマンドの追加

IBM WebSphere MQ コマンドのファイルを1つ以上追加して、IBM WebSphere MQ basic parts を含んだパターンをカスタマイズできます。これらのコマンドは、パターンが仮想システムとしてデプロイされたとき、仮想システムが削除されたとき、またはコマンドの実行を選択したときに実行されます。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- Create new catalog content 許可があることを確認します。
appliance user interface から、「システム」 > 「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー名をクリックします。
- IBM WebSphere MQ 仮想イメージをアプライアンスに追加します。[15 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加』](#)を参照してください。
- IBM WebSphere MQ basic part をパターンに追加します。[34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#)を参照してください。
- WMQ: Run MQSC Scripts スクリプト・パッケージをアプライアンスに追加します。[17 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加』](#)を参照してください。
- パターンで IBM WebSphere MQ basic part をカスタマイズするため、1つ以上の MQSC コマンド・ファイルを準備します。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ コマンドの1つ以上のファイルを "WMQ: Run MQSC Scripts" スクリプト・パッケージのコピーに追加します。スクリプト・パッケージをパターンの IBM WebSphere MQ basic part に付加します。

手順

1. スクリプト・パッケージを作成します。

このタスクでは、実行する MQSC コマンドのファイルをスクリプト・パッケージに追加します。

- a) appliance user interface から、「スクリプト・パッケージ」ウィンドウを開きます。

メニュー・バーから、「カタログ」 > 「スクリプト・パッケージ」をクリックします。

「スクリプト・パッケージ」ウィンドウが開きます。

- b) 「スクリプト・パッケージ」のリストで、「WMQ: MQSC スクリプトの実行」をクリックします。

「WMQ: MQSC スクリプトの実行」プロパティ・ウィンドウが開きます。

- c) 複製アイコン  をクリックします。

複製アイコンはメニュー・バーにあります。

"「新規スクリプト・パッケージ」" ウィンドウが開きます。

- d) 「名前」 フィールドにスクリプト・パッケージのコピーの固有名を入力し、「OK」をクリックします。
2. MQSC コマンドのファイルを1つ以上スクリプト・パッケージに追加します。

a) キャンバスの「スクリプト・パッケージ・ファイル」セクションで、"「スクリプト・パッケージは WMQExecuteMQSC.zip にあります」" の下にある  「ダウンロード」をクリックします。

b) WMQExecuteMQSC.zip をワークステーションに保存します。

ヒント: ダウンロードする他のスクリプト・パッケージとの混同を避けるために、ダウンロード時に WMQExecuteMQSC.zip の名前を変更してください。例えば、スクリプト・パッケージの名前を指定します。

制約事項: MQSC コマンド・ファイルを含む複数のスクリプト・パッケージを IBM WebSphere MQ basic part に追加する場合は、各スクリプト・パッケージ内の cbscript.json ファイルを変更する必要があります。

行 "location": "/tmp/mq/mqsc" の一時ディレクトリーを "location": "/tmp/mq/dir" に変更します。ここで、dir は新規ディレクトリー用に選択した名前です。アプライアンスによって新しい一時ディレクトリーが作成され、このスクリプト・パッケージに属する MQSC コマンド・ファイルが格納されます。その後、このディレクトリーにあるコマンド・ファイルのコマンドがすべて実行されます。スクリプト・パッケージごとに異なる一時ディレクトリーを作成しないと、各コマンド・ファイルが1つのディレクトリーに累積されてしまいます。アプライアンスがスクリプト・パッケージを処理するたびに、1つの一時ディレクトリー内に累積したすべてのファイルのコマンドが実行されるため、予期しない結果が発生することがあります。

c) 拡張子が .mqsc の1つ以上の MQSC ファイルを WMQExecuteMQSC.zip に追加します。

一部の圧縮ファイル・ツールでは、ファイルを WMQExecuteMQSC.zip に直接追加できます。他のツールを使用する場合は、WMQExecuteMQSC.zip からファイルを解凍し、MQSC ファイルを追加して WMQExecuteMQSC.zip を再作成します。

d) キャンバスの「スクリプト・パッケージ・ファイル」セクションの「参照...」変更した WMQExecuteMQSC.zip ファイルへのパスをクリックまたは入力します。次に「アップロード」をクリックします。

WMQExecuteMQSC.zip を名前変更した場合は、新しい名前のファイルをアップロードできます。

3. スクリプトを実行するタイミングを選択するため、キャンバスの「実行」ドロップダウン・リストからオプションを選択します。

4. appliance user interface から、「仮想システム・パターン」ウィンドウを開きます。

- メニュー・バーから、「パターン」 > 「仮想システム」をクリックします。
- 「ようこそ」ページの "仮想システムの操作" セクションで、「仮想システム・パターンの作成」をクリックします。

「仮想システム・パターン」ウィンドウが開きます。

5. 編集する IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンを開きます。

a) 仮想システム・パターンのリストからパターンを見つけます。

パターン名の後に続くドラフト・アイコン  は、編集可能であることを示します。

プロパティ・ウィンドウでパターンが開きます。

b) メニュー・バーの編集アイコン  をクリックします。

パターン・エディターが開き、ナビゲーター内のパート、スクリプト、およびアドオンのリストと、編集キャンバスが表示されます。

6. ナビゲーターの「スクリプト」タブをクリックします。

選択可能なスクリプトがリストされます。

7. キャンバス上のパートにスクリプト・パッケージをドラッグします。
8. 「OK」をクリックして、ウィンドウを閉じます。
9. 「編集の完了」をクリックしてパターン編集を終了します。

タスクの結果

パターンが保存されます。

次のタスク

1. 例として [30 ページの『例: 許可ユーザーのアクセス許可を持つローカル・キューのデプロイ』](#) を実行します。
2. パターンにさらにパーツまたはスクリプト (IBM WebSphere MQ basic part の複数のインスタンスなど) を追加し、パターンをデプロイします。

関連タスク

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

[17 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition の IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のスクリプト・カタログに追加します。

[30 ページの『例: 許可ユーザーのアクセス許可を持つローカル・キューのデプロイ』](#)

関連資料

[69 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ』](#)

クラスターにキュー・マネージャーを追加する

WMQ: Add to Queue Manager Cluster クラスター・スクリプトは、クラスターにキュー・マネージャーを追加します。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- 最初に、フル・リポジトリを含むパターンまたは実サーバーをデプロイして、フル・リポジトリの IP アドレスを把握します。
- IBM WebSphere MQ basic part をパターンに追加します。 [34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#) を参照してください。
- Create new patterns または Create new catalog content のいずれかの権限があることを確認してください。
appliance user interface から、「システム」 > 「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー名をクリックします。
- スクリプト・パッケージ WMQ: Add to Queue Manager Cluster をアプライアンスのスクリプト・カタログに追加します。 [17 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加』](#) を参照してください。
- キュー・マネージャーのクラスターリングについて理解するには、「[クラスターリング: ベスト・プラクティス](#)」の情報を参照してください。

このタスクについて

WMQ: Add to Queue Manager Cluster スクリプトは、パート内のキュー・マネージャーを、既に他の場所で実行されているフル・リポジトリ・キュー・マネージャーに接続します。スクリプトは完了し

ていますが、ユーザーのために実行する内容が制限されています。IBM WebSphere MQ basic part の構成例としてスクリプトを調べます。

制限の1つとして、パート内のキュー・マネージャーを同じ仮想システム・パターン内のフル・リポジトリにリンクすることはできません。問題は、パターン内の別の部分である完全リポジトリに割り振られているIPアドレスが分からないことです。また、より詳細なクラスター・プロパティを構成することもできません。例えば、キュー・マネージャーを2つのクラスターのメンバーにしたり、クラスター・チャンネル・プロパティを設定したりすることはできません。

キュー・マネージャーをクラスターに追加するには、以下の手順を実行します。

手順

1. appliance user interface から、「仮想システム・パターン」ウィンドウを開きます。

- メニュー・バーから、「パターン」 > 「仮想システム」をクリックします。
- 「ようこそ」ページの「仮想システムの操作」セクションで、「仮想システム・パターンの作成」をクリックします。

「仮想システム・パターン」ウィンドウが開きます。

2. 編集する IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンを開きます。

a) 仮想システム・パターンのリストからパターンを見つけます。

パターン名の後に続くドラフト・アイコン  は、編集可能であることを示します。

プロパティ・ウィンドウでパターンが開きます。

b) メニュー・バーの編集アイコン  をクリックします。

パターン・エディターが開き、ナビゲーター内のパート、スクリプト、およびアドオンのリストと、編集キャンバスが表示されます。

3. ナビゲーターの「スクリプト」タブをクリックします。

選択可能なスクリプトがリストされます。

4. **WMQ: Add to Queue Manager Cluster** スクリプト・パッケージを、キャンバス上のパートにドラッグします。

5. スクリプト・パッケージ内のパラメーター・アイコン  をクリックして、スクリプト・パラメーターを編集します。

6. 4つのプロパティの値を指定します

```
MQ_ADD_TO_CLUSTER_NAME
MQ_ADD_TO_FULL_REPOSITORY_QMGR_NAME
MQ_ADD_TO_FULL_REPOSITORY_CONNAME
MQ_ADD_TO_FULL_REPOSITORY_PORT
```

パラメーターの説明については、69ページの『[IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ](#)』の69ページの表10を参照してください。

7. プロパティをロックまたはアンロックするには、パッドロック・アイコン  をクリックします。アンロックされたプロパティは、パターンのデプロイ時に変更できます。

8. 「OK」をクリックして、ウィンドウを閉じます。

9. 「編集の完了」をクリックしてパターンの編集を終了します。

タスクの結果

パターンが保存されます。

次のタスク

- パターンにさらにパートまたはスクリプトを追加し (IBM WebSphere MQ basic part の複数インスタンスを含む)、パターンをデプロイします。
- スクリプト `WMQ: Remove from Queue Manager Cluster` をパートに追加します。 [40 ページの『クラスターからのキュー・マネージャーの除去』](#) を参照してください。

関連タスク

[17 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition の IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のスクリプト・カタログに追加します。

[34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#)

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

[40 ページの『クラスターからのキュー・マネージャーの除去』](#)

`WMQ: Remove from Queue Manager Cluster` スクリプトは、クラスターからキュー・マネージャーを完全に削除します。キュー・マネージャーをクラスターから除去し、そのエントリーをクラスター内の完全リポジトリから除去します。

関連資料

[69 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ』](#)

クラスターからのキュー・マネージャーの除去

`WMQ: Remove from Queue Manager Cluster` スクリプトは、クラスターからキュー・マネージャーを完全に削除します。キュー・マネージャーをクラスターから除去し、そのエントリーをクラスター内の完全リポジトリから除去します。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- キュー・マネージャー・クラスター名と、IBM WebSphere MQ basic part が接続されているフル・リポジトリ・キュー・マネージャーの名前を知っている必要があります。
- スクリプト・パッケージ `WMQ: Add to Queue Manager Cluster` を IBM WebSphere MQ basic part に追加しました。 [38 ページの『クラスターにキュー・マネージャーを追加する』](#) を参照してください。
- スクリプト・パッケージ `WMQ: Remove from Queue Manager Cluster` をアプライアンスのスクリプト・カタログに追加します。 [17 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加』](#) を参照してください。
- `WMQ: Remove from Queue Manager Cluster` スクリプトがオンデマンドで実行されるように設定されていること、またはスクリプトを含む IBM WebSphere MQ basic part を含む仮想インスタンスを削除するときに実行されるように設定されていることを確認します。

1. appliance user interface から、「スクリプト・パッケージ」ウィンドウを開きます。

メニュー・バーから、「カタログ」 > 「スクリプト・パッケージ」をクリックします。

「スクリプト・パッケージ」ウィンドウが開きます。

2. 「スクリプト・パッケージ」のリストで、「キュー・マネージャー・クラスターから除去」をクリックします。

3. **Executes:** プロパティが設定されている値を確認します。通常は、仮想システムの削除時に **at virtual system deletion** に設定されます。

`WMQ: Remove from Queue Manager Cluster` スクリプトを組み込むパターンを作成し、そのスクリプトを変更する場合は、このスクリプトを変更するのではなく、複製したスクリプトを変更することを検討してください。

このタスクについて

WMQ: Remove from Queue Manager Cluster スクリプトを IBM WebSphere MQ basic part に追加します。このスクリプトは、パート内のキュー・マネージャーをクラスターから、およびクラスター構成を維持するフル・リポジトリ・キュー・マネージャーから除去します。通常、クラスターの一部である IBM WebSphere MQ basic part を含む仮想システム・インスタンスが削除された場合に実行するようにスクリプトを設定します。

スクリプトが実行されると、クラスターのいずれかの完全リポジトリにメッセージが送信されます。フル・リポジトリ、および WMQ: Remove from Queue Manager Cluster スクリプトを含む IBM WebSphere MQ basic part を含む仮想システム・インスタンスは、スクリプトの実行時に実行されている必要があります。例えば、スクリプトを含む仮想システム・インスタンスが削除されたときに実行するようにスクリプトを設定できます。これを行う場合は、仮想システム・インスタンスを削除するときに、その仮想システム・インスタンスが実行されている必要があります。仮想インスタンスが停止している場合は、まず仮想インスタンスを開始してから、仮想インスタンスを削除して、クラスターからキュー・マネージャーを削除します。

すべての IBM WebSphere MQ コマンドと同様に、コマンドは非同期的に実行されます。クラスター・コマンドが完了するまでにかかる時間は、ネットワーク、両方のリポジトリが実行されているかどうか、およびネットワークとリポジトリがどの程度ビジーであるかによって異なります。

手順

1. appliance user interface から、「仮想システム・パターン」ウィンドウを開きます。

- メニュー・バーから、「パターン」 > 「仮想システム」をクリックします。
- 「ようこそ」ページの "仮想システムの操作" セクションで、「仮想システム・パターンの作成」をクリックします。

「仮想システム・パターン」ウィンドウが開きます。

2. 編集する IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンを開きます。

a) 仮想システム・パターンのリストからパターンを見つけます。

パターン名の後に続くドラフト・アイコン  は、編集可能であることを示します。

プロパティ・ウィンドウでパターンが開きます。

b) メニュー・バーの編集アイコン  をクリックします。

パターン・エディターが開き、ナビゲーター内のパート、スクリプト、およびアドオンのリストと、編集キャンバスが表示されます。

3. WMQ: Remove from Queue Manager Cluster スクリプトを、その追加先のパートにドラッグします。パートはキャンバス上にあります。

パートに WMQ: Add to Queue Manager Cluster スクリプトがまだない場合は、正しいパートを編集しますか? IBM WebSphere MQ basic part 内に WMQ: Add to Queue Manager Cluster スクリプトのない WMQ: Remove from Queue Manager Cluster スクリプトがあるのは異常ですが、正しくありません。

4. スクリプト・パッケージ内のパラメーター・アイコン  をクリックして、スクリプト・パラメーターを編集します。

5. 2つのプロパティの値を指定します

MQ_REMOVE_FROM_CLUSTER_NAME

MQ_REMOVE_FROM_FULL_REPOSITORY_QMGR_NAME

パラメーターの説明については、[69 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ』の 69 ページの表 11](#) を参照してください。

6. プロパティをロックまたはアンロックするには、パッドロック・アイコン  をクリックします。アンロックされたプロパティは、パターンのデプロイ時に変更できます。

7. 「OK」をクリックして、ウィンドウを閉じます。
8. 「編集の完了」をクリックしてパターンの編集を終了します。

次のタスク

- パターンにさらにパートまたはスクリプトを追加し (IBM WebSphere MQ basic part の複数インスタンスを含む)、パターンをデプロイします。

関連タスク

[17 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition の IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のスクリプト・カタログに追加します。

[34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#)

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

[38 ページの『クラスターにキュー・マネージャーを追加する』](#)

WMQ: Add to Queue Manager Cluster クラスター・スクリプトは、クラスターにキュー・マネージャーを追加します。

[クラスターからのキュー・マネージャーの除去](#)

関連資料

[69 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ』](#)

IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- 1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンを構成します。 [34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#) を参照してください。
- Deploy patterns in the cloud 許可があることを確認します。
appliance user interface から、「システム」 > 「ユーザー」をクリックし、ユーザーのリストでユーザー一名をクリックします。
- デプロイ先のクラウドに、仮想システムを実行するための十分なリソースがあることを確認してください。

このタスクについて

1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンを選択して、クラウドにデプロイします。欠落している必須プロパティを指定してください。

手順

1. appliance user interface から、「仮想システム・パターン」ウィンドウを開きます。
 - メニュー・バーから、「パターン」 > 「仮想システム」をクリックします。
 - 「ようこそ」ページの "仮想システムの操作"セクションで、「仮想システム・パターンの作成」をクリックします。「仮想システム・パターン」ウィンドウが開きます。
2. 仮想システム・パターンのリストで、デプロイするパターンをクリックします。

選択したパターンのキャンバスが開きます。

3. アイコン  をクリックして、メニュー・バーにパターンをデプロイします。

"「**デプロイする仮想システムの説明**」" ウィンドウが開きます。

パターンをデプロイするには、すべてのオプションにこのチェック・マーク  が付いている必要があります。

- パターンのデプロイ済みインスタンスを識別するために、「**仮想システム名**」フィールドに固有の名前を入力します。
- その他の行をクリックしてデプロイメント設定を変更し、欠落しているパラメーターを指定します。

環境の選択

IP バージョンを選択し、デプロイ先のクラウド・グループを指定するか、デプロイメント環境の選択を制御する環境プロファイルを選択します。

以下のスケジュールでデプロイ

デプロイメントの開始と期間をスケジュールします。

仮想パートの構成

「**仮想パートの構成**」をクリックして、デプロイされるパートのプロパティを変更し、必要なプロパティの値を指定しますが、値は指定しません。

変更されたプロパティは、デプロイされる前に仮想システム・パターン・インスタンスで設定されます。これらはパターンに保存されません。

4. 「**OK**」をクリックして、パターンをデプロイします。

タスクの結果

アプライアンスは、仮想システム・パターンを仮想システム・インスタンスとしてクラウドにデプロイします。

関連概念

[環境プロファイルの概要](#)

[32 ページの『構成』](#)

アプライアンスまたは VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ Hypervisor editions のデプロイメントを構成するのに役立つタスク。

関連タスク

[仮想システム・パターンの配布](#)

[34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#)

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

[32 ページの『パターンの作成』](#)

仮想システム・パターンを作成します。

関連資料

[CloudGroup](#)

[IP グループ・コマンド行インターフェースのリファレンス](#)

VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ

初めて IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接デプロイします。

始める前に

IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor データ・ストアにロードします。[22 ページの『VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード』](#)を参照してください。

このタスクについて

初めて IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接デプロイするには、以下の手順を実行します。

手順

- VMware vSphere Client から、「サマリー」タブを選択します。「データ・ストア」ウィンドウで、仮想イメージを保管したデータ・ストアを右クリックし、「データ・ストアの参照」をクリックします。
- IBM WebSphere MQ 仮想イメージのネットワーク設定を構成します。
 - 「インベントリ」ウィンドウで、仮想イメージを右クリックし、「設定の編集」をクリックします。
 - 「ハードウェア」ウィンドウで、「ネットワーク・アダプター 1」をクリックします。
 - 「ネットワーク接続」ウィンドウで、「ネットワーク・ラベル」プルダウン・メニューから、仮想マシンの接続先のネットワークをクリックします。
 - 「OK」をクリックします。
- 「インベントリ」ウィンドウで、仮想イメージを右クリックし、「電源オン」をクリックします。

仮想イメージを移動またはコピーした場合は、ポップアップ・ウィンドウが表示されます。コピー → 「OK」をクリックします。
- デフォルトの root 資格情報を使用してオペレーティング・システムにログインします。

ユーザー名は root で、パスワードは password です。

「言語の選択」ウィンドウが開きます。
- 言語を選択して、「OK」をクリックし、Enter キーを押します。

「ライセンス」ウィンドウが開きます。
- 続行するには、Red Hat Enterprise Linux および IBM WebSphere MQ のすべてのご使用条件を確認して同意する必要があります。

「ネットワーク」ウィンドウが開きます。
- ネットワーク・プロトコルを選択します。

仮想マシン・イメージは、静的アドレッシングと動的ホスト構成プロトコル (DHCP) アドレッシングの両方をサポートします。複数の仮想マシンを使用する予定の場合は、仮想マシン間のネットワークを構成します。

 - DHCP を使用している場合は、「ホスト名」フィールドと「ドメイン」フィールドに値を入力します。
 - 静的プロトコルを使用する場合は、「IP アドレス」、「サブネット・マスク」、「デフォルト・ゲートウェイ」、および「DNS サーバー」の各フィールドに値を入力します。DNS サーバーの値は IP アドレスでなければなりません。
 - 「OK」をクリックして、Enter キーを押します。

ネットワーク確認ウィンドウが開きます。
 - 「はい」をクリックして Enter キーを押します。

「パスワード構成」ウィンドウが開きます。
- 「パスワード」フィールドに root ユーザー ID のパスワードを入力し、「パスワードの確認」フィールドに Enter キーを押します。

パスワードをデフォルト値から変更する必要があります。
- 「パスワード」フィールドに virtuser ユーザー ID のパスワードを入力し、「パスワードの確認」フィールドに Enter キーを押します。

virtuser ユーザー ID は、インストールのデフォルトの非 root ユーザー ID です。

タスクの結果

システムがブートします。入力した値は保存されるため、値を再入力する必要はありません。

関連タスク

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

[22 ページの『VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード』](#)

VMware ESX hypervisor 用の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのコピーを VMware ESX hypervisor データ・ストアに保存します。

関連資料

[75 ページの『VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージ』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージは、VMware ESX hypervisor で実行される仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

SSH 端末エミュレーターからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証

virtuser ユーザー ID に対してリモート・ユーザーを許可せずに、IBM WebSphere MQ basic part をローカルで検証します。SSH 端末エミュレーターからデプロイメントをテストします。

始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- パターンを適切にデプロイします。[42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#)を参照してください。
- 仮想システム・インスタンス内の仮想マシンに接続するために使用するクライアント・ワークステーションで、SSH 端末エミュレーター・ウィンドウを開きます。
 - UNIX and Linux では、**ssh** コマンドを実行します。
 - Windows では、**PuTTY** などの SSH 端末エミュレーターを取得します。**PuTTY Web** サイトは、[PuTTY: A Free Telnet/SSH Client](#) です。デプロイ済み仮想マシンとの接続が確立されたら、タスクの手順は同一です。

IBM Workload Deployer および IBM PureApplication System で提供されるブラウザー・ベースの SSH エミュレーターは、短いコマンドにのみ適しています。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ basic part がデプロイされている仮想マシン上で "put" および "get" サンプル・プログラムを実行して、IBM WebSphere MQ basic part のデプロイメントを検証します。

ユーザー ID virtuser は mqm グループのメンバーではありません。この例では、**sudo** コマンドを使用して、コマンドの実行期間にわたって virtuser を mqm グループの一時メンバーにする方法を示します。また、この例では、virtuser が "put" および "get" サンプル・プログラムを実行するための最小限の許可セットをセットアップしてから、それらを削除します。別の方法として、この例では、**sudo** コマンドを実行して "put" および "get" サンプル・プログラムを実行する方法も示しています。

手順

1. デプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part が含まれている仮想マシンのホスト名または IP アドレスを取得します。

- a) appliance user interface で、「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。ナビゲーターで仮想システム・インスタンスをクリックします。
- 仮想システム・インスタンスのプロパティ・ウィンドウが開きます。
- b) プロパティ・ウィンドウで、「仮想マシン」の横の正符号をクリックし、仮想マシンのリストを展開します。
- システム・インスタンス内の仮想マシンのリストが開きます。各仮想マシンには、正符号と、実行中であることを示すアイコン   が表示されます。
- c) 接続先の仮想マシンの横の正符号をクリックします。
- 仮想マシンのプロパティがリストされます。
- ホスト名と IP アドレスは、「ハードウェアとネットワーク」プロパティのリスト内の各「ネットワーク・インターフェース」プロパティの横にリストされます。
2. 実行している SSH 端末エミュレーターを仮想マシンに接続します。
- UNIX and Linux の場合：
 - a. コマンド・シェル・ウィンドウで、`ssh virtuser@hostname/IP address` と入力します。

これに対してシステムからパスワード・プロンプトが表示されます。

注：SSH セッションを初めて接続する場合は、ホスト認証プロンプトに応答する必要があります。続行するには `yes` と応答します。

 - b. `virtuser` ユーザー ID のパスワードを入力します。

システムは、IBM WebSphere MQ のいくつかの主要なプロパティとキュー・マネージャーの名前のリストで応答します。
 - Windows の場合：
 - a. **PUTTY** コマンドを実行して **PUTTY** 構成ウィンドウを開きます。
 - b. 「セッション」タブで「ホスト名」(または「IP アドレス」)を入力し、「開く」をクリックします。「ポート」は 22、「接続タイプ」は SSH のままにしておきます。

システムでウィンドウが開き、`login as:` プロンプトが表示されます。

 - c. `virtuser` と入力します。

これに対してシステムからパスワード・プロンプトが表示されます。

注：SSH セッションを初めて接続する場合は、ホスト認証プロンプトに応答する必要があります。続行するには `yes` と応答します。

 - d. `virtuser` ユーザー ID のパスワードを入力します。

システムは、IBM WebSphere MQ のいくつかの主要なプロパティとキュー・マネージャーの名前のリストで応答します。
3. ユーザー ID `virtuser` に対し、検証アプリケーションの実行を許可します。
- a) `virtuser` に、キュー・マネージャーへの接続権限を付与します。
- ```
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -t qmgr -p virtuser +connect
```
- システムは次のように応答します。
- [sudo] password for virtuser:
- ユーザー ID `virtuser` のパスワードを入力します。
- システムは次のように応答します。
- The `setmqaut` command completed successfully.

- b) 検証に使用するキューに対して MQI 呼び出し `put`、`get`、および `inquire` を使用する権限を `virtuser` に付与します。

```
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -n SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE -t queue -p virtuser +put
+get +inq
```

システムは次のように応答します。

The setmqaut command completed successfully.

4. メッセージを `SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE` に書き込みます。

```
/opt/mqm/samp/bin/amqspout SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

システム応答:

```
Sample AMQSPUT0 start
target queue is qName
```

5. 次のメッセージと、その後に 2 つの改行を入力します

```
Hello world
```

システム応答:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

6. `SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE` からメッセージを取得します。

```
/opt/mqm/samp/bin/amqsget SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

システム応答:

```
Sample AMQSGET0 start
message <Hello world>
15 秒間の遅延
no more messages
Sample AMQSGET0 end
```

## タスクの結果

キュー・マネージャーが正しく機能していることが実証されました。

## 次のタスク

検証タスクが完了しました。行った変更を除去して、**sudo** コマンドを使用して "put" および "get" サンプル・プログラムを実行することもできます。

1. 以下のコマンドを実行して、設定した許可を取り消します。

```
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -t qmgr -p virtuser -connect
sudo -u mqm dspmqaut -m QmgrName -t qmgr -p virtuser
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -n SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE -t queue -p virtuser -put
-get -inq
sudo -u mqm dspmqaut -m QmgrName -n SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE -t queue -p virtuser
```

2. **sudo** コマンドを使用して検証をもう一度実行します。

- a. メッセージを `SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE` に書き込みます。

```
sudo -u mqm /opt/mqm/samp/bin/amqspout SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

次のメッセージと、その後に 2 つの改行を入力します。

b. SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE からメッセージを取得します

```
sudo -u mqm /opt/mqm/samp/bin/amqsget SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

プログラムが終了するまで 15 秒待機します。

## VNC セッションからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証

virtuser ユーザー ID に対してリモート・ユーザーを許可せずに、IBM WebSphere MQ basic part をローカルで検証します。VNC セッションからデプロイメントをテストします。

### 始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- パターンをデプロイする前に、IBM WebSphere MQ basic part 内の **VNC** プロパティをデフォルト値 `true` に設定します。
- IBM WebSphere MQ basic part プロパティで設定されている virtuser ユーザー ID のパスワードを覚えておいてください。

**制約事項:** VNC では、パスワードは 6 文字以上でなければならず、パスワードの最初の 8 文字のみが有効として扱われます。パスワードの長さが 6 文字未満の場合、VNC は ASCII の "0" 文字をパスワードに付加して 6 文字にします。例えば、"pass" は "pass00" になります。

- パターンを適切にデプロイします。[42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#)を参照してください。

### このタスクについて

IBM WebSphere MQ basic part がデプロイされている仮想マシン上で "put" および "get" サンプル・プログラムを実行して、IBM WebSphere MQ basic part のデプロイメントを検証します。

ユーザー ID virtuser は mqm グループのメンバーではありません。この例では、**sudo** コマンドを使用して、コマンドの実行期間にわたって virtuser を mqm グループの一時メンバーにする方法を示します。また、この例では、virtuser が "put" および "get" サンプル・プログラムを実行するための最小限の許可セットをセットアップしてから、それらを削除します。別の方法として、この例では、**sudo** コマンドを実行して "put" および "get" サンプル・プログラムを実行する方法も示しています。

### 手順

1. VNC 端末セッションにログオンします。
  - a) appliance user interface で、「**インスタンス**」 > 「**仮想システム**」をクリックします。ナビゲーターで仮想システム・インスタンスをクリックします。

仮想システム・インスタンスのプロパティ・ウィンドウが開きます。
  - b) プロパティ・ウィンドウで、「**仮想マシン**」の横の正符号をクリックし、仮想マシンのリストを展開します。

システム・インスタンス内の仮想マシンのリストが開きます。各仮想マシンには、正符号と、実行中であることを示すアイコン  が表示されます。
  - c) 接続先の仮想マシンの横の正符号をクリックします。

仮想マシンのプロパティがリストされます。
  - d) ページの「**コンソール**」セクションまでスクロールダウンし、「**VNC**」をクリックします。

VNC コンソールがブラウザー・ウィンドウで開きます。パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

e) `virtuser` ユーザー ID のパスワードを入力し、「OK」をクリックします。

パスワードは、IBM WebSphere MQ basic part のパラメーターの 1 つです。これは、パターン内で定義されるか、パターンがデプロイされるときに定義されます。

「VNC」ウィンドウが開き、デスクトップが表示されます。

2. VNC ウィンドウで端末を開きます。

a) 「アプリケーション」 > 「システム・ツール」 > 「端末」をクリックします。

端末セッションが開き、IBM WebSphere MQ のインストールのいくつかの主要なプロパティ、キュー・マネージャーの名前、および端末セッションのプロパティと環境がリストされます。

3. ユーザー ID `virtuser` に対し、検証アプリケーションの実行を許可します。

a) `virtuser` に、キュー・マネージャーへの接続権限を付与します。

```
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -t qmgr -p virtuser +connect
```

システムは次のように応答します。

```
[sudo] password for virtuser:
```

ユーザー ID `virtuser` のパスワードを入力します。

システムは次のように応答します。

```
The setmqaut command completed successfully.
```

b) 検証に使用するキューに対して MQI 呼び出し `put`、`get`、および `inquire` を使用する権限を `virtuser` に付与します。

```
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -n SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE -t queue -p virtuser +put +get +inq
```

システムは次のように応答します。

```
The setmqaut command completed successfully.
```

4. メッセージを `SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE` に書き込みます。

```
/opt/mqm/samp/bin/amqspout SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

システム応答:

```
Sample AMQSPUT0 start
target queue is qName
```

5. 次のメッセージと、その後に 2 つの改行を入力します

```
Hello world
```

システム応答:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

6. `SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE` からメッセージを取得します。

```
/opt/mqm/samp/bin/amqsget SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

システム応答:

```
Sample AMQSGET0 start
message <Hello world>
15 秒間の遅延
no more messages
Sample AMQSGET0 end
```

## タスクの結果

キュー・マネージャーが正しく機能していることが実証されました。

## 次のタスク

検証タスクが完了しました。行った変更を除去して、**sudo** コマンドを使用して "put" および "get" サンプル・プログラムを実行することもできます。

1. 以下のコマンドを実行して、設定した許可を取り消します。

```
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -t qmgr -p virtuser -connect
sudo -u mqm dspmqaut -m QmgrName -t qmgr -p virtuser
sudo -u mqm setmqaut -m QmgrName -n SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE -t queue -p virtuser -put
-get -inq
sudo -u mqm dspmqaut -m QmgrName -n SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE -t queue -p virtuser
```

2. **sudo** コマンドを使用して検証をもう一度実行します。

- a. メッセージを SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE に書き込みます。

```
sudo -u mqm /opt/mqm/samp/bin/amqspout SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

次のメッセージと、その後2つの改行を入力します。

- b. SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE からメッセージを取得します

```
sudo -u mqm /opt/mqm/samp/bin/amqsget SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE QmgrName
```

プログラムが終了するまで15秒待機します。

## リモート IBM WebSphere MQ MQI client からのデプロイ済み IBM WebSphere MQ パートの検証。

"put" および "get" サンプル MQI client プログラムを実行して、仮想システム・パターン内の IBM WebSphere MQ パートのデプロイメントを検証します。パーツがデプロイされているクラウドの内部または外部からプログラムを実行します。

### 始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- IBM WebSphere MQ virtual system pattern に追加する IBM WebSphere MQ 部分に、少なくとも1人の許可ユーザーと1つの許可 IP アドレスを定義します。58 ページの『IBM WebSphere MQ basic part』の59 ページの表2を参照してください。
- パターンをデプロイする前に、IBM WebSphere MQ virtual system pattern 内の IBM WebSphere MQ basic parts に verify.mqsc スクリプトを追加します。30 ページの『例: 許可ユーザーのアクセス許可を持つローカル・キューのデプロイ』を参照してください。

**注:** verify.mqsc を IBM WebSphere MQ ・パートに追加していない場合は、仮想システム・パターンで検査する仮想マシンの端末セッションにログオンする必要があります。virtuser ユーザー ID としてログオンします。48 ページの『VNC セッションからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証』または48 ページの『VNC セッションからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証』を参照してください。以下のコマンドを実行します。

```
sudo -u mqm runmqsc qMgrName < verify.mqsc
```

- パターンを適切にデプロイします。42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』を参照してください。

- Windows、UNIX、または Linux ワークステーションにログオンします。ワークステーションには、検査対象の IBM WebSphere MQ 部分が実行されている仮想計算機への TCP/IP 接続が必要です。ワークステーションのアドレスは、IBM WebSphere MQ basic part で許可されている範囲内になければなりません。

## このタスクについて

"put" および "get" MQI client サンプル・プログラムを実行して、IBM WebSphere MQ パートのデプロイメントを検査します。プログラムは、検証するパーツが実行されているクラウドの内部または外部から実行できます。

## 手順

1. "put" および "get" サンプル MQI client ・プログラムを実行するワークステーション上の IBM WebSphere MQ インストール済み環境を見つけます。

- "put" および "get" sample MQI client プログラムがインストールされていない場合は、インストールする必要があります。IBM WebSphere MQ サーバーまたは IBM WebSphere MQ クライアントのいずれかをワークステーションにインストールします。
- IBM WebSphere MQ クライアントまたはサーバーの複数のインストール済み環境がワークステーション上に存在する場合があります。その場合は、サンプルの実行元となるインストール済み環境を選択します。

- a. Windows の場合:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

- b. UNIX and Linux の場合:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

2. "put" サンプル・プログラムと "get" サンプル・プログラムを見つけます。

- UNIX and Linux では、MQ\_INSTALLATION\_PATH/samp/bin ディレクトリーに移動します。
- Windows では、サンプル・プログラムへのパスは既にシステムの path 環境変数に設定されています。

3. 検証する仮想マシンの IP アドレスを検索します。

IBM Workload Deployer と IBM PureApplication System にも同じ手順が適用されます。

- a) appliance user interface で、「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。ナビゲーターで仮想システム・インスタンスをクリックします。

仮想システム・インスタンスのプロパティ・ウィンドウが開きます。

- b) プロパティ・ウィンドウで、「仮想マシン」の横の正符号をクリックし、仮想マシンのリストを展開します。

システム・インスタンス内の仮想マシンのリストが開きます。各仮想マシンには、正符号と、実行

中であることを示すアイコン   が表示されます。

- c) 接続先の仮想マシンの横の正符号をクリックします。

仮想マシンのプロパティがリストされます。

- d) 仮想マシンの IP アドレスを見つけます。

ホスト名と IP アドレスは、「ハードウェアとネットワーク」プロパティのリスト内の各「ネットワーク・インターフェース」プロパティの横にリストされます。

4. IBM WebSphere MQ 部分によって作成されたキュー・マネージャーの IBM WebSphere MQ リスナーのポート番号を見つけます。

- a) 同じプロパティ・ページで、remote\_std\_out.log をクリックします。

これは、「スクリプト・パッケージ」というタイトルのプロパティ・ページ・セクションにあります。

スクリプトからの出力には、キュー・マネージャー・リスナーが listen している TCP/IP ポート MQ\_TCP\_LISTENER\_PORT=2414 を識別する行が含まれています。

#### 5. MQSERVER 環境変数を設定します。

サンプル・プログラムを実行するコマンド・ウィンドウで MQSERVER 環境変数を設定します。

- Windows の場合:

```
SET MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/n.n.n.n(port)
```

- UNIX and Linux の場合:

```
export MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/'n.n.n.n:port'
```

#### 6. 以下のいずれかのコマンドを入力して、サンプル "put" プログラムを開始します。

*qMgrName* は、IBM WebSphere MQ 部分によって作成されたキュー・マネージャーの名前です。この名前は、パートが仮想システム・パターンに組み込まれるとき、またはパターンがデプロイされるときに設定されます。

*qName* は、verify.mqsc スクリプトで許可されたローカル・キューの名前です。

- Windows の場合:

```
amqsputc qName qMgrName
```

- UNIX and Linux の場合:

```
./amqsputc qName qMgrName
```

システム応答:

```
Sample AMQSPUT0 start
target queue is qName
```

#### 7. 次のメッセージと、その後に 2 つの改行を入力します

```
Hello world
```

システム応答:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

#### 8. 以下のいずれかのコマンドを入力して、同じ "get" プログラムを開始します。

- Windows の場合:

```
amqspgetc qName qMgrName
```

- UNIX and Linux の場合:

```
./amqsgetc qName qMgrName
```

システム応答:

```
Sample AMQSGET0 start
message <Hello world>
15 秒間の遅延
no more messages
Sample AMQSGET0 end
```

## 次のタスク

SupportPac MS0T; からワークステーションで IBM WebSphere MQ Explorer を実行します。 [53 ページの『実行中 IBM WebSphere MQ Explorer』](#) を参照してください。

### 関連タスク

[サンプル・プログラムの作成と実行](#)

[MQSERVER 環境変数を使用した WebSphere MQ MQI クライアントのキュー・マネージャーへの接続](#)

[例: 許可ユーザーのアクセス許可を持つローカル・キューのデプロイ](#)

## 管理

このセクションのタスクは、アプライアンス上または VMware ESX hypervisor から IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition のデプロイメントを管理するのに役立ちます。

このセクションのタスクは、仮想マシンと、IBM WebSphere MQ を含んだ仮想システム・パターンのインストールとデプロイメントに役立ちます。IBM WebSphere MQ を管理するには、[WebSphere MQ の管理](#) を参照してください。

## 実行中 IBM WebSphere MQ Explorer

VNC 端末セッションからローカルで IBM WebSphere MQ Explorer を開始するか、IBM WebSphere MQ MQI client としてリモートで実行します。

### このタスクについて

VNC セッションからローカルで IBM WebSphere MQ Explorer を実行することを選択した場合は、virtuser ユーザー ID にログオンし、**sudo** コマンドを使用して mqm 権限を virtuser に委任し、IBM WebSphere MQ Explorer を実行します。IBM WebSphere MQ Explorer はバインディング・モードで実行されます。キュー・マネージャーの作成、開始、管理、およびクラスターの管理を行う全管理権限があります。

IBM WebSphere MQ Explorer を IBM WebSphere MQ MQI client として実行することを選択した場合は、キュー・マネージャーとクラスターを管理する権限があります。キュー・マネージャーを作成したり、リモート側で開始したりすることはできません。仮想システム・インスタンスをリモートで管理する利点は、仮想システム・インスタンス内のすべてのキュー・マネージャーを管理するのに便利な点です。

### 手順

いずれかのタスクを選択してください。

- [53 ページの『VNC 端末セッションからの IBM WebSphere MQ Explorer のローカルでの実行』](#)
- [55 ページの『IBM WebSphere MQ MQI client としての IBM WebSphere MQ Explorer のリモート側での実行』](#)

## VNC 端末セッションからの IBM WebSphere MQ Explorer のローカルでの実行

mqm グループの許可を使用して IBM WebSphere MQ Explorer をローカルで実行すると、エクスプローラーのすべての機能にアクセスできます。IBM WebSphere MQ Explorer が VNC で開くウィンドウの許可を構成する必要があります。

### 始める前に

1. このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
2. パターンをデプロイする前に、IBM WebSphere MQ basic part 内の **VNC** プロパティをデフォルト値 true に設定します。

3. IBM WebSphere MQ basic part プロパティで設定されている virtuser ユーザー ID のパスワードを覚えておいてください。

**制約事項:** VNC では、パスワードは 6 文字以上でなければならず、パスワードの最初の 8 文字のみが有効として扱われます。パスワードの長さが 6 文字未満の場合、VNC は ASCII の "0" 文字をパスワードに付加して 6 文字にします。例えば、"pass" は "pass00" になります。

4. パターンを適切にデプロイします。42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』を参照してください。

## このタスクについて

IBM WebSphere MQ Explorer は VNC デスクトップ・メニューから開始できますが、端末ウィンドウから開始してください。virtuser を mqm グループのメンバーにしていな限り、デスクトップ・メニューから開始した場合、IBM WebSphere MQ Explorer キュー・マネージャーのプロパティを表示または変更する権限はありません。端末から IBM WebSphere MQ Explorer を開始する場合、**sudo** コマンドを使用して mqm メンバーシップを委任することができます。

## 手順

1. VNC 端末セッションにログオンします。

- a) appliance user interface で、「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。ナビゲーターで仮想システム・インスタンスをクリックします。

仮想システム・インスタンスのプロパティ・ウィンドウが開きます。

- b) プロパティ・ウィンドウで、「仮想マシン」の横の正符号をクリックし、仮想マシンのリストを展開します。

システム・インスタンス内の仮想マシンのリストが開きます。各仮想マシンには、正符号と、実行

中であることを示すアイコン   が表示されます。

- c) 接続先の仮想マシンの横の正符号をクリックします。

仮想マシンのプロパティがリストされます。

- d) ページの「コンソール」セクションまでスクロールダウンし、「VNC」をクリックします。

VNC コンソールがブラウザ・ウィンドウで開きます。パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

- e) virtuser ユーザー ID のパスワードを入力し、「OK」をクリックします。

パスワードは、IBM WebSphere MQ basic part のパラメーターの 1 つです。これは、パターン内で定義されるか、パターンがデプロイされるときに定義されます。

「VNC」ウィンドウが開き、デスクトップが表示されます。

2. VNC ウィンドウで端末を開きます。

- a) 「アプリケーション」 > 「システム・ツール」 > 「端末」をクリックします。

端末セッションが開き、IBM WebSphere MQ のインストールのいくつかの主要なプロパティ、キュー・マネージャーの名前、および端末セッションのプロパティと環境がリストされます。

3. IBM WebSphere MQ Explorer が接続するディスプレイを許可します。

以下のコマンドを入力して、アクセス制御リストにローカル IP アドレスを追加します。

```
xhost +127.0.0.1
```

システムは次のように応答します。

```
127.0.0.1 being added to access control list
```

4. mqm グループから委任された権限を使用して IBM WebSphere MQ Explorer を始動します。

- a) 以下のコマンドを入力して、IBM WebSphere MQ Explorer を開始します。

```
sudo -u mqm strmqcfig
```

システムは、パスワードの入力を求めるプロンプト [sudo:] password for virtuser で応答します。

- b) virtuser ユーザー ID のパスワードを入力します。

システムは、新しいウィンドウで IBM WebSphere MQ Explorer を開始し、現在の端末で **strmqcfig** コマンドからの応答を書き込むことによって応答します。

## 次のタスク

IBM WebSphere MQ Explorer で、IBM WebSphere MQ basic part によって作成されたキュー・マネージャーを開きます。

### 関連タスク

48 ページの『[VNC セッションからのデプロイ済み IBM WebSphere MQ basic part の検証](#)』

virtuser ユーザー ID に対してリモート・ユーザーを許可せずに、IBM WebSphere MQ basic part をローカルで検証します。VNC セッションからデプロイメントをテストします。

## IBM WebSphere MQ MQI client としての IBM WebSphere MQ Explorer のリモート側での実行

IBM WebSphere MQ virtual system instance で複数のキュー・マネージャーを管理する場合は、IBM WebSphere MQ Explorer をリモートで実行します。

この例では、IBM WebSphere MQ Explorer は、IBM WebSphere MQ 管理権限を持つ許可ユーザー ID の ID を使用して実行されます。許可ユーザー ID は、IBM WebSphere MQ basic part 内のキュー・マネージャーに IBM WebSphere MQ Explorer を接続するサーバー接続チャンネルにマップされます。

### 始める前に

- このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
- IBM WebSphere MQ virtual system pattern をデプロイするときには、少なくとも 1 つの許可ユーザー ID と、リモート管理用の 1 つ以上の IP アドレスを定義しておく必要があります。29 ページの『[機密保護](#)』を参照してください。
- パターンを適切にデプロイします。42 ページの『[IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ](#)』を参照してください。
- Windows、UNIX、または Linux ワークステーションにログオンします。ワークステーションには、検査対象の IBM WebSphere MQ basic part が実行されている仮想計算機への TCP/IP 接続が必要です。ワークステーションのアドレスは、IBM WebSphere MQ basic part で許可した範囲内であればなりません。

### このタスクについて

IBM WebSphere MQ basic part で許可されているいずれかの IP アドレスからリモート接続して、IBM WebSphere MQ Explorer を開始します。IBM WebSphere MQ Explorer は、許可された IP アドレスから開始されると、サーバー接続チャンネル SYSTEM.ADMIN.SVRCONN に接続します。このチャンネルは、許可されたユーザー ID の 1 つの ID を受け取ります。

### 手順

1. SupportPac MS0T; から IBM WebSphere MQ Explorer をワークステーションにインストールします。[MS0T: IBM WebSphere MQ Explorer](#) を参照してください。

IBM WebSphere MQ Explorer をインストールするには、SupportPac の説明を参照してください。

## 2. 検証する仮想マシンの IP アドレスを検索します。

IBM Workload Deployer と IBM PureApplication System にも同じ手順が適用されます。

- a) appliance user interface で、「インスタンス」 > 「仮想システム」をクリックします。ナビゲーターで仮想システム・インスタンスをクリックします。

仮想システム・インスタンスのプロパティ・ウィンドウが開きます。

- b) プロパティ・ウィンドウで、「仮想マシン」の横の正符号をクリックし、仮想マシンのリストを展開します。

システム・インスタンス内の仮想マシンのリストが開きます。各仮想マシンには、正符号と、実行

中であることを示すアイコン  が表示されます。

- c) 接続先の仮想マシンの横の正符号をクリックします。

仮想マシンのプロパティがリストされます。

- d) 仮想マシンの IP アドレスを見つけます。

ホスト名と IP アドレスは、「ハードウェアとネットワーク」プロパティのリスト内の各「ネットワーク・インターフェース」プロパティの横にリストされます。

## 3. IBM WebSphere MQ 部分によって作成されたキュー・マネージャーの IBM WebSphere MQ リスナーのポート番号を見つけます。

- a) 同じプロパティ・ページで、remote\_std\_out.log をクリックします。

これは、「スクリプト・パッケージ」というタイトルのプロパティ・ページ・セクションにあります。

スクリプトからの出力には、キュー・マネージャー・リスナーが listen している TCP/IP ポート MQ\_TCP\_LISTENER\_PORT=2414 を識別する行が含まれています。

## 4. ワークステーションで IBM WebSphere MQ Explorer を開始します。

IBM WebSphere MQ Explorer を開始する方法については、SupportPac の説明を参照してください。

5. 「キュー・マネージャー」フォルダー > 「リモート・キュー・マネージャーの追加」を右クリックします。
6. 「キュー・マネージャー名」フィールドに、IBM WebSphere MQ basic part によって作成されたキュー・マネージャーの名前を入力します。「次へ」をクリックします。
7. 「ホスト名または IP アドレス」と「ポート番号」を入力します。ステップ 2 および 3 で IP アドレスとポート番号を見つけます。「完了」をクリックします。

## タスクの結果

IBM WebSphere MQ Explorer は、キュー・マネージャーをキュー・マネージャー・フォルダーに追加して接続することによって応答します。

## 次のタスク

IBM WebSphere MQ Explorer で、IBM WebSphere MQ basic part によって作成されたキュー・マネージャーを開きます。

## 仮想システム・インスタンスからの IBM WebSphere MQ エラー・ログの収集

仮想システム・インスタンス内の IBM WebSphere MQ basic part から IBM WebSphere MQ エラー・ログをアップロードします。Must gather コマンドを実行して、アプライアンスからログを収集します。

## 始める前に

1. このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor への直接仮想マシン・デプロイメントには適用されません。
2. アプライアンス管理者は、アプライアンスから仮想システム・パターンをデプロイする前に、"仮想システム用のプラグイン"を構成する必要があります。

仮想システム用のプラグインを構成する手順は、以下のとおりです。

- a. appliance user interface から、「クラウド」>「システム・プラグイン」>ファウンデーション・パターン・タイプ **2.0**> **virtualsystem** > 「構成」をクリックします。
  - b. 「仮想システムでプラグインを使用可能にする」にチェック・マークを付けます。
3. 仮想システム・インスタンスに IBM WebSphere MQ basic parts が含まれており、実行中である。

## このタスクについて

アプライアンスから IBM WebSphere MQ エラー・ログを取得します。アプライアンス上で **Must Gather Logs** スクリプトの **Execute now** コマンドを実行して、ログをアプライアンスにコピーしてから、分析のためにログをワークステーションに転送します。このスクリプトは、仮想システム・インスタンス内の仮想マシンの IBM WebSphere MQ basic part から IBM WebSphere MQ エラー・ログを収集します。

## 手順

1. IBM WebSphere MQ basic part を含む仮想システム・インスタンスのプロパティを開きます。
  - a) appliance user interface で、「インスタンス」>「仮想システム」をクリックします。ナビゲーターで仮想システム・インスタンスをクリックします。

仮想システム・インスタンスのプロパティ・ウィンドウが開きます。
  - b) プロパティ・ウィンドウで、「仮想マシン」の横の正符号をクリックし、仮想マシンのリストを展開します。

システム・インスタンス内の仮想マシンのリストが開きます。各仮想マシンには、正符号と、実行中であることを示すアイコン   が表示されます。
  - c) 接続先の仮想マシンの横の正符号をクリックします。

仮想マシンのプロパティがリストされます。
2. 現在のログを収集します。
  - a) 「スクリプト・パッケージ」セクションで、「**Must Gather ログ (Must Gather Logs)**」スクリプト・パッケージを見つけ、「**今すぐ実行 (Execute now)**」  をクリックします。

アプライアンスが応答して、管理者ユーザー ID およびパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。
  - b) 「**OK**」をクリックします。

ユーザー ID もパスワードも不要です。

アプライアンスは、「スクリプト・パッケージ」プロパティに「**Must Gather ログ**」リスト項目を作成します。ログの作成中は、リスト項目に砂時計アイコン  が表示されます。ログが使用可能になると、砂時計はチェック・マーク・アイコン  に変わります。
3. ログをワークステーションに転送します。
  - a) 「スクリプト・パッケージ」の「**Must Gather ログ**」リスト項目で、圧縮ファイル (例えば、`cloudburst_collect1340982954021.zip`) をクリックします。
  - b) ブラウザーの指示に従って、ファイルをワークステーションに保存します。
4. 圧縮ファイルを解凍してログ・ファイルを取得します。

圧縮ファイルには、テープ・アーカイブ `mq.tar` が含まれています。アーカイブには IBM WebSphere MQ ログが含まれます。

ワークステーション上に圧縮ファイル・ユーティリティー (Windows 上の 7-Zip など) が必要です。これにより、`.zip` ファイルと `.tar` ファイルの両方が展開されます。Must Gather 圧縮フォルダーとその中に含まれる `mq.tar` の両方を解凍します。

`mq.tar` アーカイブを展開すると、仮想マシンの IBM WebSphere MQ basic part から、ディレクトリー `var/mqm/qmgrs` と `var/mqm/errors`、およびそれらのディレクトリーに含まれる IBM WebSphere MQ ログ・ファイルが作成されます。

## 参照

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 参照情報

IBM WebSphere MQ の参照情報については、[IBM WebSphere MQ リファレンス](#)を参照してください。

### 関連概念

[WebSphere MQ 構成リファレンス](#)

[WebSphere MQ 管理リファレンス](#)

[WebSphere MQ アプリケーション開発リファレンス](#)

[WebSphere MQ セキュリティー・リファレンス](#)

[WebSphere MQ パフォーマンスおよびモニターのリファレンス](#)

[WebSphere MQ トラブルシューティングおよびサポート・リファレンス](#)

### 関連資料

[WebSphere MQ Telemetry リファレンス](#)

[WebSphere MQ メッセージ](#)

## IBM WebSphere MQ basic part

IBM WebSphere MQ basic part にはキュー・マネージャーが含まれています。パーツのプロパティーおよびインストール済みコンポーネントがリストされます。

このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor

このパーツは、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を Passport Advantage からダウンロードするときに組み込まれます。これは、インストール・コマンド・スクリプトによって作成されるデフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern にも含まれています。[19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』](#)を参照してください。パーツ IBM Workload Deployer を更新するには、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux を Passport Advantage からダウンロードします。IBM PureApplication System に部品をインストールする唯一の方法は、Passport Advantage からダウンロードすることです。

プロパティーは、[58 ページの『IBM WebSphere MQ basic part のプロパティー』](#)にリストされています。パターンを構成するとき、およびスクリプトを実行することによって、プロパティーを変更できます。インストールされている IBM WebSphere MQ コンポーネントおよびメッセージは、[61 ページの『IBM WebSphere MQ basic part にインストールされるコンポーネントとメッセージ』](#)にリストされています。

### IBM WebSphere MQ basic part のプロパティー

[59 ページの表 2](#) は、IBM WebSphere MQ basic part の共通プロパティーをリストしています。[60 ページの表 3](#) および [60 ページの表 4](#) は、IBM WebSphere MQ basic part のプラットフォーム固有のプロパティーをリストしています。

IBM Workload Deployer の事前取り付け部品は、製造日に応じて、IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 または IBM WebSphere MQ Version 7.5 のいずれかになります。

パートをデプロイする前に、IBM WebSphere MQ basic part 内のすべてのフィールドを指定する必要があります。フィールドの値は、パートを編集するとき、またはパターンをデプロイするときに指定できます。パーツのデプロイ時に変更されないようにするために、パーツの編集時にそのパーツのフィールドをロックすることができます。ロックされたパターンはアンロックできませんが、パーツ内のロックされたフィールドはアンロックできます。パターン内のパーツを編集するとき、それらをロックまたはアンロックします。

| プロパティ                      | デフォルト値                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| イメージ・メモリー・サイズ (MB)         | 2048                     | イメージのメモリー・サイズ (メガバイト)。                                                                                                                                                                                                                                  |
| パスワード (root)               |                          | root ユーザー ID のパスワードです。このパスワードは、パターン内でこのパートによって表される仮想マシンのオペレーティング・システム用です。「パスワードの確認」フィールドに、パスワードを再入力します。                                                                                                                                                 |
| パスワード (virtuser)           |                          | オペレーティング・システムの <b>virtuser</b> ユーザー ID の仮想ユーザー・パスワード。「パスワードの確認」フィールドに、パスワードを再入力します。                                                                                                                                                                     |
| キュー・マネージャー                 |                          | キュー・マネージャーの固有の名前。 <u>固有のキュー・マネージャー名の指定を参照してください。</u>                                                                                                                                                                                                    |
| キュー・マネージャーの記述。             |                          | キュー・マネージャーの説明。                                                                                                                                                                                                                                          |
| キュー・マネージャー TCP/IP リスナー・ポート | 2414                     | TCP/IP リスナーのポート番号。                                                                                                                                                                                                                                      |
| 許可ユーザー                     | null <sup>1</sup>        | リスト内の各ユーザーは、一致するユーザー ID および 1 次グループ名として作成されます。複数のユーザー名はスペースで区切ります。グループには IBM WebSphere MQ 管理権限があります。29 ページの『機密保護』を参照してください。                                                                                                                             |
| 許可された IP アドレス              | null <sup>1</sup>        | 単一の IP アドレスまたはドット 10 進表記のアドレスのグループ (IPv4 専用アドレス 10.0.0.1、IPv6 アドレス範囲 2001:*.*.1 など)。 <u>汎用 IP アドレスを参照してください。</u> IP アドレスは、IBM WebSphere MQ Explorer へのリモート接続を許可されます。リモート・ユーザーは、SYSTEM.DEF.SVRCONN を介して接続するときに、許可ユーザーの ID を想定します。29 ページの『機密保護』を参照してください。 |
| キュー・マネージャーのデッド・レター・キュー     | SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE | キュー・マネージャーの送達不能キュー。                                                                                                                                                                                                                                     |

表 2. IBM WebSphere MQ basic part の共通プロパティ (続き)

| プロパティ                  | デフォルト値                       | 説明                                                               |
|------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| キュー・マネージャーはリニア・ロギングを使用 | False                        | キュー・マネージャーがリニア・ロギングを使用するかどうかを決定します。false が指定される場合、循環ロギングが使用されます。 |
| キュー・マネージャー・ログ・ページ      | 1024                         | キュー・マネージャーのログ・ページ数。                                              |
| 1次ログ                   | 20                           | 1次 IBM WebSphere MQ ログ・ファイルの数。                                   |
| 2次ログ                   | 12                           | 2次 IBM WebSphere MQ ログ・ファイルの数。                                   |
| ログ・パス                  | /var/mqm/log <sup>3</sup>    | ログ・データのファイル・システム・ディレクトリー。                                        |
| データ・パス                 | /var/mqm/qmgrs <sup>3</sup>  | キュー・マネージャー・データのファイル・システム・ディレクトリー。                                |
| エラー・パス                 | /var/mqm/errors <sup>3</sup> | エラー・データのファイル・システム・ディレクトリー。                                       |

注:

1. 「許可ユーザー」と「許可 IP アドレス」の値は結合されます。いずれかを有効にするには、両方の値を指定する必要があります。いずれか 1 つの値のみを指定した場合、その値は無視されます。
2. 値 `null` は、有効な空の値を示すために使用される特殊ストリングです。
3. 「ログ・パス」、「データ・パス」、および「エラー・パス」の場合、ルート「/」ディレクトリーの接頭部が付いた完全修飾パスを使用してディレクトリーを指定する必要があります。パスに接頭部「/」が付いていない場合は、パスの先頭に「/」が追加されます。パスが存在しない場合は、作成されます。パスで使用する文字は、使用するプラットフォームに対して有効でなければなりません。

表 3. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX パートのプラットフォーム固有プロパティ

| プロパティ        | デフォルト値 | 説明                                |
|--------------|--------|-----------------------------------|
| 仮想 CPU       | 1      | イメージ内で公開する仮想プロセッサの数。              |
| 物理プロセッサ・カウント | 0.3    | この仮想マシン (LPAR) に割り振られている物理プロセッサの数 |
| 物理 CPU の予約   | false  | 物理プロセッサを予約するかどうかを決定します。           |

表 4. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux パートのプラットフォーム固有プロパティ

| プロパティ  | デフォルト値 | 説明                 |
|--------|--------|--------------------|
| CPU の数 | 1      | イメージ内で公開するプロセッサの数。 |

表 4. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux パートのプラットフォーム固有プロパティ (続き)

| プロパティ        | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VNC を使用可能にする | False  | パターン内のパーツに関連付けられた仮想マシンに対して仮想ネットワーク・コンピューティング (VNC) サーバーを使用可能にするかどうかを決定します。指定できる値は、True または False です。有効にすると、VNC クライアントはユーザー ID <b>virtuser</b> を使用して仮想マシンにアクセスします。デフォルトでは、このプロパティはロックされています。この値は、パターン作成時にのみ変更できます。デプロイメント時に変更することはできません。パスワードを指定する必要があります。このパスワードは <b>password</b> に事前設定されています。 |

## IBM WebSphere MQ basic part にインストールされるコンポーネントとメッセージ

61 ページの表 5 は、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux とともにインストールされる IBM WebSphere MQ コンポーネントをリストしています。64 ページの表 6 には、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux のメッセージ・カタログがリストされています。

表 5. Linux システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント。

選択可能な製品コンポーネント、入手元、およびコンポーネント名がリストされた 6 欄の表。

| コンポーネント | 説明                                                                                                                              | サーバー DVD | クライアント DVD | ハイパーバイザー | コンポーネント名        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|-----------------|
| のランタイム  | サーバーとクライアントの両方のインストールに共通なファイルを含んでいます。<br>注: このコンポーネントをインストールする必要があります。                                                          | ✓        | ✓          | ✓        | MQSeriesRuntime |
| サーバー    | サーバーを使用し、システムでキュー・マネージャーを実行したり、ネットワークを介して他のシステムに接続したりできます。アプリケーションにメッセージングおよびキューイング・サービスを提供し、IBM WebSphere MQ クライアント接続をサポートします。 | ✓        |            | ✓        | MQSeriesServer  |

表 5. Linux システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント。

選択可能な製品コンポーネント、入手元、およびコンポーネント名がリストされた 6 欄の表。

(続き)

| コンポーネント      | 説明                                                                                                                                                                                                                                             | サーバー DVD | クライアント DVD | ハイパーバイザー | コンポーネント名        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|-----------------|
| 標準クライアント     | IBM WebSphere MQ MQI クライアントは、IBM WebSphere MQ の小さなサブセットであり、キュー・マネージャーを持たず、他のサーバー・システムのキュー・マネージャーおよびキューを使用します。クライアントは、インストールされているシステムが、完全なサーバー・バージョンの IBM WebSphere MQ が稼働している別のシステムに接続されている場合にのみ使用できます。このクライアントとサーバーは、必要であれば同じシステム上に置くことができます。 | ✓        | ✓          | ✓        | MQSeriesClient  |
| SDK          | SDK は、アプリケーションのコンパイルに必要です。これには、サンプル・ソース・ファイルとバインディング (.H、.LIB、.DLL ファイルなど) が含まれています。これらのファイルは、IBM WebSphere MQ で実行するアプリケーションを開発するために必要です。                                                                                                      | ✓        | ✓          | ✓        | MQSeriesSDK     |
| サンプル・プログラム   | サンプル・アプリケーション・プログラムは、検査手順を使用して IBM WebSphere MQ インストールを調べる場合に必要です。                                                                                                                                                                             | ✓        | ✓          | ✓        | MQSeriesSamples |
| Java メッセージング | Java を使用したメッセージングに必要なファイル (Java Messaging Service を含む)。                                                                                                                                                                                        | ✓        | ✓          | ✓        | MQSeriesJava    |
| マニュアル・ページ    | UNIX マニュアル・ページ (U.S)。English:<br>制御コマンド<br>MQI コマンド<br>MQSC コマンド                                                                                                                                                                               | ✓        | ✓          | ✓        | MQSeriesMan     |
| Java JRE     | Java ランタイム環境、バージョン 6.0。Java で作成された IBM WebSphere MQ の各部分で使用されます。                                                                                                                                                                               | ✓        | ✓          | ✓        | MQSeriesJRE     |
| メッセージ・カタログ   | 使用可能な言語については、この後のメッセージ・カタログ表を参照してください。                                                                                                                                                                                                         | ✓        | ✓          | ✓        |                 |

表 5. Linux システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント。

選択可能な製品コンポーネント、入手元、およびコンポーネント名がリストされた 6 欄の表。

(続き)

| コンポーネント                     | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | サーバー<br>DVD | クライアント<br>DVD | ハイパーバイザー | コンポーネント名                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----------|----------------------------------------|
| <b>IBM グローバル・セキュリティ・キット</b> | IBM Global Security Kit V8 の証明書および SSL 基本ランタイム。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓           | ✓             | ✓        | MQSeriesGSKit                          |
| <b>MQ Telemetry</b>         | <p>MQ Telemetry は、MQ Telemetry Transport (MQTT) プロトコルを使用する Internet Of Things (IOT) デバイス (リモート・センサー、アクチュエーター、遠隔測定装置) の接続をサポートします。MQ Telemetry コンポーネントには、以下が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• テレメトリー (MQXR) サービス。キュー・マネージャーが MQTT サーバーとして機能し、MQTT クライアント・アプリケーションと通信できるようにします。</li> <li>• MQTT クライアント・ライブラリーのセット。これらのライブラリーを活用すると、IOT 装置が MQTT サーバーとの通信に使用する MQTT クライアント・アプリケーションを作成できます。</li> </ul> <p>MQ Telemetry は、Linux for System x (64 ビット) および Linux for System z でのみ使用可能です。</p> <p>最新バージョンの MQTT クライアント・ライブラリーを <a href="#">Mobile Messaging and M2M クライアント・パック</a> から無料でダウンロードできます。</p> <p><a href="#">IBM WebSphere MQ Telemetry のインストール</a>も参照してください。</p> | ✓           | ✓             | ✓        | MQSeriesXRService<br>MQSeriesXRClients |
| <b>MQ エクスプローラー</b>          | IBM WebSphere MQ MQ エクスプローラーを使用して、Linux x86 および x86-64 システム上のリソースを管理およびモニターします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓           |               | ✓        | MQSeriesExplorer                       |

表 5. Linux システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント.

選択可能な製品コンポーネント、入手元、およびコンポーネント名がリストされた 6 欄の表。

(続き)

| コンポーネント                          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | サーバー DVD | クライアント DVD | ハイパーバイザー | コンポーネント名                                                                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ファイル転送管理                         | MQ Managed File Transfer は、ファイルのサイズや使用するオペレーティング・システムにかかわらず、システム間のファイル転送を管理下に置いて実行できます。監査も可能です。各コンポーネントの機能については、 <a href="#">WebSphere MQ Managed File Transfer product options</a> を参照してください。                                                                                                            | ✓        |            | ✓        | MQSeriesFTAgent<br>MQSeriesFTBase<br>MQSeriesFTLogger<br>MQSeriesFTService<br>MQSeriesFTTools |
| <b>Advanced Message Security</b> | <p>末端のアプリケーションに影響を与えることなく、IBM WebSphere MQ ネットワークを流れる機密データを高い水準で保護します。このコンポーネントを、保護対象のキューをホストするすべての IBM WebSphere MQ インストールにインストールする必要があります。</p> <p>Java クライアント接続のみを使用している場合を除き、保護キューとの間でメッセージの送受信を行うプログラムによって使用されるすべての IBM WebSphere MQ インストール済み環境に、IBM Global Security Kit コンポーネントをインストールする必要があります。</p> | ✓        |            | ✓        | MQSeriesAMS                                                                                   |

表 6. Linux システム用の IBM WebSphere MQ メッセージ・カタログ.

使用可能なメッセージ・カタログがリストされた 2 欄の表。

| メッセージ・カタログ言語 | コンポーネント名       |
|--------------|----------------|
| ブラジル・ポルトガル語  | MQSeriesMsg_pt |
| チェコ語         | MQSeriesMsg_cs |
| フランス語        | MQSeriesMsg_fr |
| ドイツ語         | MQSeriesMsg_de |
| ハンガリー語       | MQSeriesMsg_hu |
| イタリア語        | MQSeriesMsg_it |
| 日本語          | MQSeriesMsg_ja |
| 韓国語          | MQSeriesMsg_ko |
| ポーランド語       | MQSeriesMsg_pl |
| ロシア語         | MQSeriesMsg_ru |

表 6. Linux システム用の IBM WebSphere MQ メッセージ・カタログ。

使用可能なメッセージ・カタログがリストされた 2 欄の表。

(続き)

| メッセージ・カタログ言語 | コンポーネント名          |
|--------------|-------------------|
| スペイン語        | MQSeriesMsg_es    |
| 中国語 (簡体字)    | MQSeriesMsg_Zh_CN |
| 中国語 (繁体字)    | MQSeriesMsg_Zh_TW |
| U.S. 英語      | 適用外               |

65 ページの表 7 は、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX とともにインストールされる IBM WebSphere MQ コンポーネントをリストしています。67 ページの表 8 には、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX のメッセージ・カタログがリストされています。

表 7. AIX システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント。

選択可能な製品コンポーネント、入手元、およびコンポーネント名がリストされた 6 欄の表。

| コンポーネント  | 説明                                                                                                                                                                                                                                            | サーバー DVD | クライアント DVD | ハイパーバイザー | コンポーネント名         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|------------------|
| のランタイム   | サーバーとクライアントの両方のインストールに共通なファイルを含んでいます。<br>注: このコンポーネントをインストールする必要があります。                                                                                                                                                                        | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.base.runtime |
| サーバー     | サーバーを使用し、システムでキュー・マネージャーを実行したり、ネットワークを介して他のシステムに接続したりできます。アプリケーションにメッセージングおよびキューイング・サービスを提供し、IBM WebSphere MQ クライアント接続をサポートします。                                                                                                               | ✓        |            | ✓        | mqm.server       |
| 標準クライアント | IBM WebSphere MQ MQI クライアントは、IBM WebSphere MQ の小さなサブセットであり、キュー・マネージャーを持たず、他のサーバー・システムのキュー・マネージャーおよびキューを使用します。クライアントは、インストールされているシステムが、完全なサーバー・バージョンの IBM WebSphere MQ が稼働している別のシステムに接続されている場合のみ使用できます。このクライアントとサーバーは、必要であれば同じシステム上に置くことができます。 | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.client.rte   |
| SDK      | SDK は、アプリケーションのコンパイルに必要です。これには、サンプル・ソース・ファイルとバインディング (.H、.LIB、.DLL ファイルなど) が含まれています。これらのファイルは、IBM WebSphere MQ で実行するアプリケーションを開発するために必要です。                                                                                                     | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.base.sdk     |

表 7. AIX システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント。

選択可能な製品コンポーネント、入手元、およびコンポーネント名がリストされた 6 欄の表。

(続き)

| コンポーネント              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | サーバー DVD | クライアント DVD | ハイパーバイザー | コンポーネント名                         |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|----------------------------------|
| サンプル・プログラム           | サンプル・アプリケーション・プログラムは、検査手順を使用して IBM WebSphere MQ インストールを調べる場合に必要です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.base.samples                 |
| Java メッセージング         | Java を使用したメッセージングに必要なファイル (Java Messaging Service を含む)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.java.rte                     |
| マニュアル・ページ            | UNIX マニュアル・ページ (U.S)。English:<br>制御コマンド<br>MQI コマンド<br>MQSC コマンド                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.man.en_US.data               |
| Java JRE             | Java ランタイム環境、バージョン 6.0。<br>Java で作成された IBM WebSphere MQ の各部分で使用されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.jre.rte                      |
| メッセージ・カタログ           | 使用可能な言語については、この後の <a href="#">メッセージ・カタログ表</a> を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ✓        | ✓          | ✓        |                                  |
| IBM グローバル・セキュリティ・キット | IBM Global Security Kit V8 の証明書および SSL 基本ランタイム。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.gskit.rte                    |
| MQ Telemetry         | MQ Telemetry は、MQ Telemetry Transport (MQTT) プロトコルを使用する Internet Of Things (IOT) デバイス (リモート・センサー、アクチュエーター、遠隔測定装置) の接続をサポートします。MQ Telemetry コンポーネントには、以下が含まれます。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>テレメトリー (MQXR) サービスは、キュー・マネージャーが MQTT サーバーとして機能し、MQTT クライアント・アプリケーションと通信できるようにします。</li> <li>MQTT クライアント・ライブラリーのセット。これらのライブラリーを活用すると、IOT 装置が MQTT サーバーとの通信に使用する MQTT クライアント・アプリケーションを作成できます。</li> </ul> <p>最新バージョンの MQTT クライアント・ライブラリーを <a href="#">Mobile Messaging and M2M クライアント・パック</a> から無料でダウンロードできます。</p> <p><a href="#">IBM WebSphere MQ Telemetry のインストール</a> も参照してください。</p> | ✓        | ✓          | ✓        | mqm.xr.service<br>mqm.xr.clients |

表 7. AIX システム用の IBM WebSphere MQ コンポーネント。

選択可能な製品コンポーネント、入手元、およびコンポーネント名がリストされた 6 欄の表。

(続き)

| コンポーネント                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | サーバー DVD | クライアント DVD | ハイパーバイザー | コンポーネント名                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ファイル転送管理                  | MQ Managed File Transfer は、ファイルのサイズや使用するオペレーティング・システムにかかわらず、システム間のファイル転送を管理下に置いて実行できます。監査も可能です。各コンポーネントの機能については、 <a href="#">WebSphere MQ Managed File Transfer product options</a> を参照してください。                                                                                                            | ✓        |            | ✓        | mqm.ft.agent<br>mqm.ft.base<br>mqm.ft.logger<br>mqm.ft.service<br>mqm.ft.tools |
| Advanced Message Security | <p>末端のアプリケーションに影響を与えることなく、IBM WebSphere MQ ネットワークを流れる機密データを高い水準で保護します。このコンポーネントを、保護対象のキューをホストするすべての IBM WebSphere MQ インストールにインストールする必要があります。</p> <p>Java クライアント接続のみを使用している場合を除き、保護キューとの間でメッセージの送受信を行うプログラムによって使用されるすべての IBM WebSphere MQ インストール済み環境に、IBM Global Security Kit コンポーネントをインストールする必要があります。</p> | ✓        |            | ✓        | mqm.ams.rte                                                                    |

表 8. AIX システム用の IBM WebSphere MQ メッセージ・カタログ。

使用可能なメッセージ・カタログがリストされた 2 欄の表。

| メッセージ・カタログ言語 | コンポーネント名                     |
|--------------|------------------------------|
| ブラジル・ポルトガル語  | mqm.msg.pt_BR                |
| チェコ語         | mqm.msg.cs_CZ                |
| フランス語        | mqm.msg.fr_FR                |
| ドイツ語         | mqm.msg.de_DE                |
| ハンガリー語       | mqm.msg.hu_HU                |
| イタリア語        | mqm.msg.it_IT                |
| 日本語          | mqm.msg.ja_JP, mqm.msg.Ja_JP |
| 韓国語          | mqm.msg.ko_KR                |
| ポーランド語       | mqm.msg.pl_PL                |
| ロシア語         | mqm.msg.ru_RU                |
| スペイン語        | mqm.msg.es_ES                |
| 中国語 (簡体字)    | mqm.msg.zh_CN, mqm.msg.Zh.CN |

表 8. AIX システム用の IBM WebSphere MQ メッセージ・カタログ。

使用可能なメッセージ・カタログがリストされた 2 欄の表。

(続き)

| メッセージ・カタログ言語 | コンポーネント名                     |
|--------------|------------------------------|
| 中国語 (繁体字)    | mqm.msg.zh_TW, mqm.msg.Zh_TW |
| U.S. 英語      | mqm.msg.en_US                |

### 関連概念

[9 ページの『パーツおよびパターン』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、仮想システム・パターンに組み込む IBM WebSphere MQ basic part が含まれています。仮想システム・パターンはパートで構成され、パートにはプロパティがあります。各パートは、単一の仮想マシンを表します。パターンは、共有可能な反復可能デプロイメントのトポロジー定義を提供します。パターンは、仮想システム内の各仮想計算機によって提供される機能を記述します。各関数は、パターンの一部として識別されます。

[29 ページの『機密保護』](#)

### 関連タスク

[34 ページの『パターンへの IBM WebSphere MQ basic part の追加』](#)

IBM WebSphere MQ basic part を IBM WebSphere MQ パターンに追加し、そのプロパティを編集してパターンの構成を開始します。

[42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#)

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

## IBM WebSphere MQ virtual system pattern

作成またはコピーするパターンに IBM WebSphere MQ basic part を追加することにより、キュー・マネージャーを含む IBM WebSphere MQ virtual system pattern を作成できます。コマンド・スクリプトを実行して、デフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern をインストールできます。

このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor

### 関連概念

[9 ページの『パーツおよびパターン』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor editions には、仮想システム・パターンに組み込む IBM WebSphere MQ basic part が含まれています。仮想システム・パターンはパートで構成され、パートにはプロパティがあります。各パートは、単一の仮想マシンを表します。パターンは、共有可能な反復可能デプロイメントのトポロジー定義を提供します。パターンは、仮想システム内の各仮想計算機によって提供される機能を記述します。各関数は、パターンの一部として識別されます。

### 関連タスク

[33 ページの『パターンのコピー』](#)

既存のパターンをコピーして変更することにより、新規パターンを作成します。読み取り専用パターンをコピーし、コピーを変更します。コピーはクローンと呼ばれます。パターンを複製すると、そのパターンを別のバージョンの IBM WebSphere MQ 仮想イメージに関連付けることができます。

[42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#)

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

[19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』](#)

Windows または Linux ワークステーションからアプライアンスに IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをインストールします。

## 関連資料

70 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト』

## IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージには、IBM WebSphere MQ basic part を構成するためのコマンド・スクリプトとキュー・マネージャー・コマンドが含まれています。

このトピックは、IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用している場合にのみ適用されます。これは、VMware ESX hypervisor

アプライアンスのツールを使用して、追加のスクリプト・パッケージを作成できます。

IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを IBM WebSphere MQ basic part にドラッグしてデプロイします。

| ファイル名                    | スクリプト・パッケージ                            |
|--------------------------|----------------------------------------|
| WMQAddToCluster.zip      | WMQ: Add to Queue Manager Cluster      |
| WMQRemoveFromCluster.zip | WMQ: Remove from Queue Manager Cluster |
| WMQExecuteMQSC.zip       | WMQ: Run MQSC Scripts                  |

| プロパティ                               | 値                                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| MQ_ADD_TO_CLUSTER_NAME              | クラスター名。 <a href="#">クラスター (CLUSTER)</a> を参照してください。                        |
| MQ_ADD_TO_FULL_REPOSITORY_QMGR_NAME | クラスターのフル・リポジトリ・キュー・マネージャーの 1 つの名前。 <a href="#">クラスター・リポジトリ</a> を参照してください。 |
| MQ_ADD_TO_FULL_REPOSITORY_CONNNAME  | フル・リポジトリ・キュー・マネージャーの接続名。 <a href="#">接続名 (CONNNAME)</a> を参照してください。        |
| MQ_ADD_TO_FULL_REPOSITORY_PORT      | フル・リポジトリ・キュー・マネージャーの TCP/IP ポート番号。                                        |

| プロパティ                                    | 値                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| MQ_REMOVE_FROM_CLUSTER_NAME              | クラスター名。 <a href="#">クラスター (CLUSTER)</a> を参照してください。                        |
| MQ_REMOVE_FROM_FULL_REPOSITORY_QMGR_NAME | クラスターのフル・リポジトリ・キュー・マネージャーの 1 つの名前。 <a href="#">クラスター・リポジトリ</a> を参照してください。 |

| プロパティ    | 値                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| Executes | 「今すぐ実行」 ボタンをクリックして、仮想システムの作成時、削除時、またはオンデマンドでスクリプトを実行するかどうかを選択します。 |

## 関連タスク

13 ページの『インストール』

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

17 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージの追加』

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition の IBM WebSphere MQ スクリプト・パッケージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のスクリプト・カタログに追加します。

#### 36 ページの『パターンへの MQSC コマンドの追加』

IBM WebSphere MQ コマンドのファイルを 1 つ以上追加して、IBM WebSphere MQ basic parts を含んだパターンをカスタマイズできます。これらのコマンドは、パターンが仮想システムとしてデプロイされたとき、仮想システムが削除されたとき、またはコマンドの実行を選択したときに実行されます。

#### 19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』

Windows または Linux ワークステーションからアプライアンスに IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをインストールします。

#### 38 ページの『クラスターにキュー・マネージャーを追加する』

WMQ: Add to Queue Manager Cluster クラスター・スクリプトは、クラスターにキュー・マネージャーを追加します。

#### 40 ページの『クラスターからのキュー・マネージャーの除去』

WMQ: Remove from Queue Manager Cluster スクリプトは、クラスターからキュー・マネージャーを完全に削除します。キュー・マネージャーをクラスターから除去し、そのエントリーをクラスター内の完全リポジトリから除去します。

## IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプトは、IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition 仮想イメージとスクリプト・パッケージをインストールし、デフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern を作成します。

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプトは、[71 ページの表 13](#) にリストされています。

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のコマンド・ライン・インタープリターを使用して、Linux または Windows ワークステーションでコマンド・スクリプトを実行します。

コマンド行インタープリターをダウンロードするには、[appliance user interface](#) のウェルカム・ページで「[ツールのダウンロード](#)」>[コマンド行インタープリターのダウンロード](#) をクリックします。

### 構文

```
expandDir\appliance.cli\bin\appliance -h ipAddr -u userID -p password -f scriptName.py
```

コマンド・スクリプト・パラメーターは以下のとおりです。

#### **expandDir**

*expandDir* は、アプライアンスのコマンド・ライン・インタープリターが含まれているディレクトリです。

#### **appliance**

*appliance* はコマンドの名前です。コマンド・ライン・インタープリターが IBM Workload Deployer からダウンロードされた場合は *deployer*、コマンド・ライン・インタープリターが IBM PureApplication System からダウンロードされた場合は *pure* です。アプライアンスのプラットフォームに対応するコマンド・ライン・インタープリターを使用する必要があります。

#### **ipAddr**

*ipAddr* は、アプライアンスの IP アドレスです。

#### **userID**

*userID* は、「クラウド管理」権限または「新規カタログ・コンテンツの作成」権限を持つユーザーです。IBM Workload Deployer では、ユーザー ID を組み込みオペレーター ID *cbadmin* で置き換えることができます。

仮想イメージ、スクリプト・パッケージ、およびデフォルトの IBM WebSphere MQ virtual system pattern は、このユーザーが所有します。その他のユーザーには、それに対する読み取り専用アクセス権限が付与されます。

**password**

ユーザーまたはオペレーターのパスワードです。

**scriptName**

scriptName は、以下のいずれかのインストール・スクリプトです。

**MQHVE-RHEL-AddVirtualImage**

仮想イメージをインストールします。

**MQHVE-RHEL-CreatePatternsandScripts**

スクリプト・パッケージおよびデフォルトの IBM WebSphere MQ 仮想システム・パターンをインストールします。

**MQHVE-AIX-AddVirtualImage**

仮想イメージをインストールします。

**MQHVE-AIX-CreatePatternsandScripts**

スクリプト・パッケージおよびデフォルトの IBM WebSphere MQ 仮想システム・パターンをインストールします。

**コマンド・スクリプト**

| 表 13. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド行スクリプト |    |
|------------------------------------------------------|----|
| コマンド・スクリプト                                           | 機能 |
|                                                      |    |

表 13. IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド行スクリプト (続き)

| コマンド・スクリプト | 機能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>コマンド・スクリプトでは、IBM WebSphere MQ basic part がアプライアンス上に存在している必要があります。コマンド・スクリプトのバージョンは、アプライアンス上の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのバージョンと一致している必要があります。</p> <p>以下の圧縮ファイルからアプライアンス上にスクリプト・パッケージを作成します。</p> <pre>WMQExecuteMQSC.zip WMQAddtoQueueManagerCluster.zip WMQRemovefromQueueManagerCluster.zip</pre> <p>スクリプト・パッケージに以下の名前を付けます。</p> <pre>WMQ: Run MQSC Scripts WMQ: Add to Queue Manager Cluster WMQ: Remove from Queue Manager Cluster</pre> <p>これにより、WMQ: Remove from Queue Manager Cluster スクリプトの <b>Executes</b> プロパティのデフォルト値が "仮想システムの削除時" に変更されます。</p> <p>標準の IBM WebSphere MQ によって名前が割り当てられたスクリプト・パッケージの 1 つのセットをアプライアンスに保管できます。スクリプト・パッケージはバージョン管理されません。スクリプト・パッケージを削除して置き換えます。</p> <p>このコマンド・スクリプトは、アプライアンス上に IBM WebSphere MQ virtual system pattern を作成します。パターンは、コマンド・スクリプトのバージョンに対応する IBM WebSphere MQ basic part のバージョンに基づいています。</p> <p>パターンの作成に使用した IBM WebSphere MQ basic part のバージョンに基づいて、パターンにその名前を付けます。パターンに WebSphere MQ V.R.M.F Basic という名前を付けます。</p> |

例

```
C:\cli\pure.cli\bin\pure -h 10.0.0.1 -u admin -p password -f MQHVE-RHEL-AddVirtualImage.py
```

```
C:\cli\pure.cli\bin\pure -h 10.0.0.1 -u admin -p password -f MQHVE-AIX-AddVirtualImage.py
```

図 13. 仮想イメージを IBM PureApplication System にインストールする。

```
C:\cli\deployer.cli\bin\deployer -h 10.0.0.2 -u cbadmin -p cbadmin -f MQHVE-RHEL-CreatePatternsandScripts.py
```

```
C:\cli\deployer.cli\bin\deployer -h 10.0.0.2 -u cbadmin -p cbadmin -f MQHVE-AIX-CreatePatternsandScripts.py
```

図 14. IBM Workload Deployer でのスクリプト・パッケージのインストール。

### 関連タスク

[19 ページの『IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをアプライアンスにインストールするためのコマンド・スクリプトの実行』](#)

Windows または Linux ワークステーションからアプライアンスに IBM WebSphere MQ 仮想イメージおよびスクリプト・パッケージをインストールします。

## アプライアンス用の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX 仮想マシン・イメージ

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX 仮想イメージは、IBM Workload Deployer からデプロイする、または IBM PureApplication System 上で実行する仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

### 使用可能な仮想イメージ

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX 仮想イメージは、IBM Workload Deployer カタログにプリインストールされています。選択した IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX のパッケージを [Passport Advantage および Passport Advantage Express Web サイト](#) からダウンロードし、仮想マシン・イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System にロードすることもできます。以下の仮想マシン・イメージが使用可能です。

- IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition V7.5 for AIX.

仮想マシン・イメージがイメージ・カタログに追加されると、仮想システム・パターンの作成、管理、およびクラウドへのデプロイを行うことができます。

IBM Workload Deployer の場合、イメージには、POWER® サーバーと PowerVM hypervisor を使用してプロビジョンされたクラウドが必要です。

### 仮想イメージの内容

仮想イメージには、以下のプリインストール済みソフトウェアが含まれています。

- AIX バージョン 6.1
- IBM WebSphere MQ Version 7.5

### インストール・パッケージで提供されるその他のソフトウェア

インストール・パッケージには、スクリプト・パッケージとコマンド・スクリプトが含まれています。

### 保守

仮想マシンの保守は、アプライアンスに付属の「保守の適用」メカニズムを使用して適用されます。

### 関連タスク

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を [Passport Advantage](#) からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

[15 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の IBM WebSphere MQ 仮想イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のイメージ・カタログに追加します。

[42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#)

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

[27 ページの『IBM WebSphere MQ basic parts を含む仮想システム・インスタンスへのサービスの適用』](#)

仮想システム・インスタンス内の IBM WebSphere MQ basic parts にサービスを適用します。最初に、必要なサービスをアプライアンスにロードする必要があります。アプライアンスがサービスを仮想システム・インスタンスに適用するタイミングを制御できます。アプライアンスは、インスタンスを復元する必要がある場合に備えて、サービスが適用される前にインスタンスのスナップショットを保持し、サービス履歴を維持します。

#### 関連資料

[69 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ』](#)

[70 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト』](#)

## アプライアンス用の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージ

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージは、IBM Workload Deployer からデプロイする、または IBM PureApplication System 上で実行する仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

### 使用可能な仮想イメージ

[Passport Advantage](#) および [Passport Advantage Express Web](#) サイトから IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux のパッケージをダウンロードして、仮想マシン・イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System にロードできます。以下の仮想マシン・イメージが使用可能です。

- IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux Version 7.0.1 64 ビット Red Hat Enterprise Linux Server。
- IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux Version 7.5 64 ビット Red Hat Enterprise Linux Server。

仮想マシン・イメージがイメージ・カタログに追加されると、仮想システム・パターンの作成、管理、およびクラウドへのデプロイを行うことができます。

IBM Workload Deployer では、64 ビットの Red Hat Enterprise Linux Server および VMware ESX hypervisor を実行できるサーバーでプロビジョンされたクラウドがイメージに必要です。

### 仮想イメージの内容

仮想イメージには、以下のプリインストール済みソフトウェアが含まれています。

- 64 ビット Red Hat Enterprise Linux Server
- IBM WebSphere MQ Version 7.5
- IBM WebSphere MQ Explorer

### インストール・パッケージで提供されるその他のソフトウェア

インストール・パッケージには、スクリプト・パッケージとコマンド・スクリプトが含まれています。

### 保守

仮想マシンの保守は、アプライアンスに付属の「保守の適用」メカニズムを使用して適用されます。

## 関連タスク

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

[15 ページの『アプライアンスへの IBM WebSphere MQ 仮想イメージの追加』](#)

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for AIX または IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux の IBM WebSphere MQ 仮想イメージを IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System のイメージ・カタログに追加します。

[42 ページの『IBM WebSphere MQ basic part を含むパターンのデプロイ』](#)

IBM Workload Deployer または IBM PureApplication System を使用して、1 つ以上の IBM WebSphere MQ basic parts を含むパターンをクラウドにデプロイします。

[27 ページの『IBM WebSphere MQ basic parts を含む仮想システム・インスタンスへのサービスの適用』](#)

仮想システム・インスタンス内の IBM WebSphere MQ basic parts にサービスを適用します。最初に、必要なサービスをアプライアンスにロードする必要があります。アプライアンスがサービスを仮想システム・インスタンスに適用するタイミングを制御できます。アプライアンスは、インスタンスを復元する必要がある場合に備えて、サービスが適用される前にインスタンスのスナップショットを保持し、サービス履歴を維持します。

## 関連資料

[69 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition スクリプト・パッケージ』](#)

[70 ページの『IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition コマンド・スクリプト』](#)

## VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージ

IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux 仮想イメージは、VMware ESX hypervisor で実行される仮想システム・インスタンスを作成するために必要なオペレーティング・システムおよび製品のバイナリー・ファイルを提供します。

### 使用可能な仮想イメージ

以下の仮想マシン・イメージは、[Passport Advantage](#) および [Passport Advantage Express Web](#) サイトからダウンロードできます。

- IBM WebSphere MQ Hypervisor Edition for Red Hat Enterprise Linux Version 7.5 64 ビット Red Hat Enterprise Linux Server。

仮想イメージが VMware ESX hypervisor データ・ストアに追加されると、仮想イメージの作成、管理、およびクラウドへのデプロイを行うことができます。

### 仮想イメージの内容

仮想イメージには、以下のプリインストール済みソフトウェアが含まれています。

- 64 ビット Red Hat Enterprise Linux Server
- IBM WebSphere MQ Version 7.5
- IBM WebSphere MQ Explorer

### 保守

IBM WebSphere MQ 仮想イメージの保守は、物理サーバーで保守が適用されるのと同じ方法で、VMware ESX hypervisor で実行されている IBM WebSphere MQ に直接適用されます。

## 関連タスク

[13 ページの『インストール』](#)

最新バージョンの IBM WebSphere MQ Hypervisor editions を Passport Advantage からダウンロードします。インストール・ファイルを解凍し、必要なファイルをターゲット・サーバーに追加します。

22 ページの『[VMware ESX hypervisor の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのロード](#)』

VMware ESX hypervisor 用の IBM WebSphere MQ 仮想イメージのコピーを VMware ESX hypervisor データ・ストアに保存します。

43 ページの『[VMware ESX hypervisor への IBM WebSphere MQ 仮想イメージの直接デプロイ](#)』

初めて IBM WebSphere MQ 仮想イメージを VMware ESX hypervisor に直接デプロイします。

## 用語集

この用語集には、IBM WebSphere MQ の用語と定義が含まれています。

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、ある用語に対して、それよりも優先して使用する同義語を参照する場合、または頭字語や省略語に対して、その定義となる正式な表記全体を参照する場合に使用されます。
- 「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。

[76 ページの『A』](#) [79 ページの『B』](#) [80 ページの『C』](#) [85 ページの『D』](#) [87 ページの『E』](#) [88 ページの『F』](#) [89 ページの『G』](#) [90 ページの『H』](#) [90 ページの『I』](#) [92 ページの『J』](#) [93 ページの『K』](#) [93 ページの『L』](#) [95 ページの『M』](#) [99 ページの『N』](#) [100 ページの『O』](#) [101 ページの『P』](#) [104 ページの『Q』](#) [105 ページの『R』](#) [108 ページの『S』](#) [113 ページの『T』](#) [116 ページの『U』](#) [117 ページの『V』](#) [117 ページの『W』](#) [118 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。

### 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。

### アカウントビリティ (accountability)

個人のアクションに対して負っている責任の質。

### 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 (ASID) (address space (ASID))

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。[接続アドレス・スペース \(allied address space\)](#)、[バッファ・プール \(buffer pool\)](#) も参照してください。

### 管理バッグ (administration bag)

WebSphere MQ 管理インターフェース (MQAI) で、WebSphere 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 WebSphere MQ オブジェクトを管理するために使用されるコマンド。

### 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。

### 拡張テレメトリー・クライアント (advanced telemetry client)

[テレメトリー拡張クライアント \(telemetry advanced client\)](#) を参照してください。

### 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)

イベントまたは発生しそうなイベントを信号通知するメッセージまたはその他の標識。

### アラート・モニター (alert monitor)

WebSphere MQ for z/OS で、WebSphere MQ for z/OS への接続要求の結果として発生する予定外のイベントを処理するための CICS アダプターのコンポーネント。

### 別名キュー

WebSphere 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。

### 別名キュー・オブジェクト (alias queue object)

WebSphere 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、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)

WebSphere MQ for z/OS に接続する 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、WebSphere 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。

### 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 WebSphere 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。

### APAR

[プログラム診断依頼書 \(authorized program analysis report\)](#) を参照してください。

### APF

[許可プログラム機能 \(authorized program facility\)](#) を参照してください。

### 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。WebSphere 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、API 出口は、キュー・マネージャーが呼び出しの処理を開始する前、およびキュー・マネージャーが呼び出しの処理を完了した後に起動されます。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)

アプリケーションによる MQI 呼び出しの発行時に呼び出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)

トリガーが設定されていて、そのトリガー条件が満たされた場合にトリガー・メッセージを書き込む必要があるローカル・キュー。

## 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 WebSphere 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。

## ASID

[アドレス・スペース \(address space\)](#) を参照してください。

## 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。

## 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コンシュームできるようにする、MQI 呼び出しのセットを使用した処理。メッセージは、アプリケーションによって識別されたコードのユニットを呼び出すことによりアプリケーションに送信され、メッセージまたはメッセージを表すトークンのいずれかを引き渡します。

## 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. オブジェクト指向プログラミングで、他のどのプロパティからも明確に区別できるオブジェクトまたはクラスのプロパティ。属性は、状況情報を記述することが頻繁にあります。
2. エンティティを記述するエンティティの特性または特徴。例えば、従業員の電話番号は、従業員の属性の 1 つ。 [エンティティ \(entity\)](#) も参照してください。

## 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・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。

### 許可

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 WebSphere MQ を管理するためのコマンドを出した時、またはアプリケーションがキュー・マネージャーに接続しようとした時など、ユーザーまたはアプリケーションがシステム・リソースにアクセスしようとした時に実行されるセキュリティー検査。

### 許可ファイル (authorization file)

1つのオブジェクト、複数のオブジェクトのクラス、または複数のオブジェクトのすべてのクラスのセキュリティー定義を指定するファイル。

### 許可サービス (authorization service)

UNIX および Linux システム上の WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows 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 のコマンドおよび 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

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))

WebSphere 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ー、および最近のすべての WebSphere MQ for z/OS アクテ

イ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、WebSphere 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。

#### **バッファー・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 \(address space\)](#) も参照してください。

#### **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識別子 \(coded character set identifier\)](#) を参照してください。

#### **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))**

証明書署名要求に応じて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。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。

#### **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。

#### **証明書ストア (certificate store)**

キー・リポジトリの Windows での名称。

#### **証明書署名要求 (CSR) (certificate signing request (CSR))**

ユーティリティーまたは組織の公開鍵およびサブジェクト識別名が含まれる要求。CA にそのユーティリティーのデジタル署名を発行してもらうため、CA に送信します。

#### **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 WebSphere 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 WebSphere 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 \(MQI channel\)](#) 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))

送信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

起動キューをモニターし、トリガー条件が発生したら送信側チャンネルを開始する WebSphere 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 WebSphere 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 \(control interval\)](#) を参照してください。

## CipherSpec

認証が完了した後、SSL メッセージに適用される暗号化アルゴリズムとハッシュ機能の組み合わせ。

### 暗号スイート (cipher suite)

保護されたデータ交換に使用される、認証、鍵交換アルゴリズム、および Secure Sockets Layer (SSL) 暗号仕様の組み合わせ。

### 暗号文 (ciphertext)

暗号化されたデータ。暗号文 (ciphertext) は、鍵を使ってプレーン・テキスト (plaintext) に変換 (復号) しないと読めません。[平文 \(cleartext\)](#) も参照してください。

### 循環ロギング (circular logging)

UNIX および Linux システム上の WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows において、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。

## 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ことはあるが、簡単にデコードできます。[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。[WebSphere MQ MQI クライアント \(WebSphere MQ MQI client\)](#)、[WebSphere MQ Java クライアント \(WebSphere MQ Java client\)](#)、[WebSphere MQ の完全に管理された .NET クライアント \(WebSphere MQ fully-managed .NET client\)](#) 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・チャンネル定義テーブル (CCDT) (client channel definition table (CCDT))

1つ以上のクライアント接続チャンネル定義を含むファイル。

## クライアント接続チャンネル・タイプ (client-connection channel type)

WebSphere MQ クライアントに関連付けられた、MQI チャンネル定義のタイプ。[サーバー接続チャンネル・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ンネル \(cluster-receiver channel\)](#) を参照してください。

## CLUSSDR

[クラスター送信側チャンネル \(cluster-sender channel\)](#) を参照してください。

## クラスター

WebSphere 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たグループ。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を公示できるようにする。

## クラスター・キュー

クラスター・キュー・マネージャーによってホストされ、クラスター内の任意のキュー・マネージャーに接続されたアプリケーションから書き込まれるメッセージのターゲットとして定義されるローカル・キュー。メッセージを取得するすべてのアプリケーションが、ローカルで接続されている必要があります。

## クラスター・キュー・マネージャー (cluster queue manager)

クラスターのメンバーであるキュー・マネージャー。キュー・マネージャーは、複数のクラスターのメンバーにすることができます。

## クラスター受信側チャンネル (CLUSRCVR) (cluster-receiver channel (CLUSRCVR))

クラスター・キュー・マネージャーが、クラスター内の別のキュー・マネージャーからメッセージを受信したり、リポジトリ・キュー・マネージャーからクラスター情報を受信することのできるチャンネル。

## クラスター送信側チャンネル (CLUSSDR) (cluster-sender channel (CLUSSDR))

クラスター・キュー・マネージャーが、クラスター内の別のキュー・マネージャーへメッセージを送信したり、リポジトリ・キュー・マネージャーへクラスター情報を送信することのできるチャンネル。

## クラスター・トピック (cluster topic)

クラスター・キュー・マネージャーで定義されている管理トピックで、クラスター内の他のキュー・マネージャーも使用できる。

### クラスター伝送キュー (cluster transmission queue)

キュー・マネージャーが同じクラスター内の別のキュー・マネージャーに送信するすべてのメッセージを保持する伝送キュー。このキューは、SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE と呼ばれます。

### CMS 鍵データベース (CMS key database)

CMS 鍵データベースは、Windows システム、UNIX システム、Linux、およびそれらのプラットフォームのクライアントによってサポートされるデータベースのフォーマットです。 .kdb で終わるファイルは CMS 形式です。 .kdb ファイルには、証明書および鍵が格納されます。

### 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 WebSphere MQ が機能できること。

### command

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、WebSphere 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))

WebSphere MQ for iSeries において、コマンド行で、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 (command prefix)

1. 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。

2. WebSphere MQ for z/OS で、WebSphere MQ for z/OS のコマンドの送信先となり、WebSphere 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。

### 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 WebSphere MQ コンポーネント。

### コミット (commit)

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。WebSphere 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

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 (context security)

z/OS で、アプリケーションがキューをオープンし、キューに置くメッセージ内にコンテキストを設定するか、受信したメッセージからのコンテキストをキューに置くメッセージへ渡すように指定したときに実施される権限チェック。

### 制御コマンド (control command)

UNIX および Linux システム上の WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows 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、WebSphere MQ 製品がインストールされていることのみが必要で、特別なユーティリティーまたはプログラムは必要ありません。

### 制御インターバル (CI) (control interval (CI))

VSAM がレコードを保管したり分散フリー・スペースを作成する、直接アクセス・ストレージ中の固定長の領域。制御インターバルは、VSAM と直接アクセス・ストレージ間で転送される情報の単位です。制御インターバルには、必ず整数個の物理レコードが含まれます。

### 制御されたシャットダウン (controlled shutdown)

静的シャットダウン (quiesced shutdown) を参照してください。

### 関連 ID

関連メッセージを識別する手段を提供する、メッセージ内のフィールド。関連 ID は、要求メッセージを対応する応答メッセージと突き合わせるためなどに使用される。

### カップリング・ファシリティ (CF) (coupling facility (CF))

シ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。

### CR (証明書要求) (certificate request)

証明書署名要求 (certificate signing request) の同義語。

### 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コンポーネント。

### 暗号化方式 (cryptography)

情報を、暗号文 (ciphertext) と呼ばれる、読み取り不能のフォーマットに変換 (暗号化) することによって保護すること。メッセージを暗号解除 (または復号) してプレーン・テキストにすることができるのは、秘密鍵の所有者のみです。

## D

### DAE

[ダンプ分析重複回避機能 \(dump analysis and elimination\)](#) を参照してください。

### デーモン (daemon)

無人で稼働し、ネットワーク制御などの連続的で定期的な機能を実行するプログラム。

### データ・バッグ (data bag)

MQAI がキュー・マネージャーの管理で使用するオブジェクト・プロパティのコンテナ。データ・バッグには、ユーザー (ユーザー・データ用)、管理 (前提オプションを使用した管理用)、およびコマンド (前提オプションを使用しない管理用) の 3 種類があります。

### データ変換インターフェース (DCI) (data-conversion interface (DCI))

異なるマシン・エンコーディングおよび CCSID 間でアプリケーション・データを変換するためのプログラムを、カスタマーまたはベンダーが作成する際に準拠しなければならない WebSphere MQ インターフェース。WebSphere MQ フレームワークの一部です。

### 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・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・バッグに含まれる項目。数字、文字列、ユーザーまたはシステム項目のいずれでもかまいません。

### DCE

[分散コンピューティング環境 \(Distributed Computing Environment\)](#) を参照してください。

### 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。WebSphere 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 WebSphere 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。

## 宛先 (destination)

1. 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。
2. 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)。

## 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、デジタル証明書を管理し、iSeries サーバー上のセキュア・アプリケーションで使用するためのメソッド。 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)

秘密鍵で暗号化され、メッセージまたはオブジェクトに付加される情報で、メッセージまたはオブジェクトの認証性および安全性を受信者に対して保証します。 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します。

## 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」など) のセット。 識別名は、特定の認証局の名前空間内のみで一意であることに注意してください。 異なる認証局によって同一の識別名で証明書が発行される可能性は十分に考えられます。 そのため、鍵リポジトリには、トラステッド・ルート CA 証明書が可能な限り少なくなるように、可能であれば 1 つだけにします。 [認証局 \(certificate authority\)](#)、[デジタル証明書 \(digital certificate\)](#)、[X509](#) も参照。

## 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。

## 分散キュー管理 (distributed queue management)

メッセージ・キューイングにおいて、他システム上のキュー・マネージャーに対してメッセージ・チャンネルのセットアップおよび管理すること。

## 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)

WebSphere 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)

サブスクライブしているアプリケーションのキュー・マネージャーへの接続がクローズされたときに保存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・サービスに対して定義されるユーザー、グループ、あるいはリソース。

## 環境変数

オペレーティング・システムや他のプログラムがどのように稼働するかを指定したり、オペレーティング・システムが認識する装置を指定したりする変数。

## ESM

[外部セキュリティ・マネージャー \(external security manager\)](#) を参照してください。

## ESTAE

[拡張タスク異常終了指定出口 \(extended specify task abnormal exit\)](#) を参照してください。

## イベント・データ (event data)

イベント・メッセージ内で、イベントについての情報(キュー・マネージャー名、イベントを発生させたアプリケーションなど)を含んでいる部分。[イベント・ヘッダー \(event header\)](#) も参照。

## イベント・ヘッダー (event header)

イベント・メッセージ内で、イベントの理由コードのイベント・タイプを識別するメッセージ・データの部分。[イベント・データ \(event data\)](#) も参照。

## イベント・メッセージ (event message)

WebSphere 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。

### 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

米国連邦情報処理標準 (Federal Information Processing Standards)

### First Failure Data Capture (FFDC)

- 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。
- FFST アーキテクチャーの IBM i 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。

### 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 (FFST ファイル) (First Failure Support Technology file (FFST file))

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。WebSphere 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 WebSphere 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)

WebSphere MQ で、カスタマーまたはベンダーが、WebSphere 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。

## 関数

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・サービス API (Generic Security Services API)

[汎用セキュリティ・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・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・サービスにアクセスするための共通アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)。

## get

メッセージ・キューイングで、MQGET 呼び出しを使用してメッセージをキューから削除し、そのコンテンツを呼び出し側のアプリケーションに戻すこと。[ブラウズ \(browse\)](#)、[書き込み \(put\)](#) も参照してください。

## グローバル定義オブジェクト (globally defined object)

z/OS で、その定義が共用リポジトリに保管されているオブジェクト。このオブジェクトは、キュー・マネージャー・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)

WebSphere 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 WebSphere 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・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 (generalized trace facility) を参照してください。

## 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

### ID コンテキスト (identity context)

キューに最初にメッセージを書き込むアプリケーションのユーザーを識別する情報。

### 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・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

観測機能コンポーネント ID (instrumentation facility component identifier) を参照してください。

## ILE

[Integrated Language Environment](#) を参照してください。

### 即時シャットダウン (immediate shutdown)

WebSphere 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の侵害。「盗聴 ([eavesdropping](#))」、「改ざん ([tampering](#))」も参照。

### インバウンド・チャンネル (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ンネル。

### 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)

WebSphere 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。

### 未確定の回復単位

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)

WebSphere MQ for z/OS が始動時に使用するデータ・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、別のシステムに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)

呼び出しを行う時にユーザーが情報を入力する、MQI 呼び出しのパラメーター。

### 挿入順序 (insertion order)

WebSphere 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 WebSphere MQ、および WebSphere 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。

### 観測イベント (instrumentation event)

WebSphere 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、およびチャン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 and z/OS 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する。

## **対話式システム生産性向上機能 (ISPF) (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。

## **中間証明書 (Intermediate certificate)**

ルート証明書ではない署名者証明書。

## **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 \(Interactive System Productivity Facility\)](#) を参照してください。

# **J**

## **JAAS**

「[Java 認証・承認サービス \(Java Authentication and Authorization Service\)](#)」を参照してください。

## **Java 認証・承認サービス (JAAS) (Java Authentication and Authorization Service (JAAS))**

Java EE テクノロジーにおいて、セキュリティー・ベースのオペレーションを実行するための標準 API。サービスは、JAAS を介して、ユーザーを認証および承認し、基礎となるテクノロジーからアプリケーションを独立させておくことを可能にする。

## **Java Message Service (JMS)**

メッセージ処理のための Java 言語機能を提供する、アプリケーション・プログラミング・インターフェース。「[メッセージ・キュー・インターフェース \(Message Queue Interface\)](#)」も参照してください。

## **Java ランタイム環境 (Java runtime environment) (JRE)**

標準的 Java プラットフォームを構成する中核の実行可能プログラムおよびファイルを含む Java Developer Kit のサブセット。JRE には、Java 仮想マシン (JVM)、コア・クラス、およびサポート・ファイルが含まれています。

## JMS

[Java Message Service](#) を参照してください。

## JMSAdmin

管理者が JMS オブジェクトのプロパティを定義し、それらを JNDI 名前空間内に保管できるようにする管理ツール。

## ジャーナル (journal)

OS/400 のフィーチャーで、WebSphere MQ for iSeries 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)

デジタル証明書とそれに関連付けられる鍵のストアの総称。鍵リポジトリの種類には、Certificate Management System (CMS)、Java Keystore (JKS)、Java Cryptography Extension Keystore (JCEKS)、Public Key Cryptography Standard 12 (PKCS12) 鍵ストア、RACF 鍵リングなどがあります。鍵リポジトリ・タイプを区別することが重要になる場合、文書は固有の名前で鍵リポジトリ・タイプを参照します。複数の鍵ストア・タイプを適用可能なコンテキストでは、総称鍵リポジトリが使用されます。

### 鍵リング

コンピューター・セキュリティにおいて、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 (key store)

秘密鍵および対応する個人証明書を格納する場所。 [トラスト・ストア \(trust store\)](#) も参照。

## L

### 遺言 (last will and testament)

モニターを使用するクライアントにより登録されるオブジェクトで、クライアントが予期しない形で終了した場合にモニターによって使用される。

## 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 WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows において、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。

### リンク・レベル・セキュリティー (link level security)

メッセージ・チャネル・エージェント (MCA)、通信サブシステム、またはこれらの組み合わせから直接的または間接的に起動されるセキュリティー・サービス。

### リスナー

到着する要求を検出して関係するチャネルを始動するプログラム。

### リモート・キューのローカル定義 (local definition of a remote queue)

ローカル・キュー・マネージャーに属する WebSphere 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

WebSphere 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 WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows において、ログ・ファイルの使用をモニターするために必要な情報 (例えば、ログ・ファイルのサイズと場所、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 WebSphere MQ、および WebSphere 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、WebSphere 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 \(log record sequence number\)](#) を参照してください。

### LU

[論理単位 \(logical unit\)](#) を参照してください。

## 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 会話レベル・セキュリティーは、エンド・ユーザー検査とも呼ばれます。

### 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

[論理作業単位の識別子 \(logical unit of work identifier\)](#) を参照してください。

## 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・チャネル・エージェント \(message channel agent\)](#) を参照してください。

### MCI

[メッセージ・チャネル・インターフェース \(message channel interface\)](#) を参照してください。

### メディア・イメージ (media image)

UNIX および Linux システム上の WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows で、オブジェクトのイメージを含むログ・レコードのシーケンス。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. 1人の個人または1つのプログラムから別の個人またはプログラムへ送られる通信。
2. システム・プログラミングで、端末オペレーターまたはシステム管理者に宛てられた情報。

### メッセージ・アフィニティー (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・チャネルは、2つのメッセージ・チャネル・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))

WebSphere MQ キュー・マネージャー間、および別のメッセージング・システム間でメッセージを転送する、顧客作成またはベンダー作成のプログラムが準拠する必要がある WebSphere MQ インターフェース。WebSphere MQ フレームワークの一部です。「[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. メッセージを取得して処理するプログラムまたは機能。[コンシューマー \(consumer\)](#) も参照してください。
2. JMS において、宛先からメッセージを受信するためにセッション内で作成されるオブジェクト。

### メッセージ・コンテキスト (message context)

メッセージ記述子内のフィールドに保管されている、メッセージの発信元についての情報。コンテキスト情報には、origin と identity という 2 つのカテゴリがあります。

### メッセージ記述子

WebSphere 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)

WebSphere 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。

### 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。

### メッセージ・キュー・インターフェース (MQI) (Message Queue Interface (MQI))

WebSphere MQ キュー・マネージャーが提供するプログラミング・インターフェース。プログラミング・インターフェースにより、アプリケーション・プログラムはメッセージ・キューイング・サービスにアクセスすることができます。Java Message Service、[メッセージ・チャンネル・エージェント \(message channel agent\)](#)、[メッセージ・チャンネル・インターフェース \(message channel interface\)](#) も参照してください。

### メッセージ・キュー管理 (MQM) (message queue management (MQM))

WebSphere MQ for HP NonStop Server において、キュー・マネージャー、キュー、およびチャンネルを管理するための PCF コマンド形式および制御コマンドへのアクセスを提供する機能。

### メッセージ・キューイング (message queuing)

アプリケーション内の各プログラムが、他のプログラムとの通信を、キューにメッセージを入れることで行うプログラミング技法。

### メッセージ再試行 (message-retry)

MCA がメッセージを書き込むことができない場合に使用可能なオプション。MCA は、事前定義された時間だけ待機し、その後でメッセージの書き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・プログラミングにおいて、アプリケーションが使用する可変長ストリングで、その選択ストリングで示す構造化照会言語 (SQL) の照会を満たすプロパティのメッセージのみにインタレストを登録する。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きます。

### 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。これにより、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こと、および重複メッセージを廃棄するための受信処理が可能になります。

### 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。

## 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、HP-UX などのシステムで使用される。これにより、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、HP-UX などのシステムで使用されます。これにより、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

「[WebSphere MQ Administration Interface](#)」を参照。

## 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)

WebSphere MQ クライアントと、サーバー・システム上のキュー・マネージャーの間の接続。MQI チャンネルは、MQI 呼び出しと応答のみを双方向で転送します。「[チャンネル \(channel\)](#)」も参照してください。

## MQM

[メッセージ・キュー管理 \(message queue management\)](#) を参照してください。

## MQSC

[WebSphere MQ スクリプト・コマンド \(WebSphere MQ script commands\)](#) を参照してください。

## MQSeries

WebSphere MQ の以前の名前。

## MQ Telemetry Transport

MQ Telemetry Transport (MQTT) は、多数の装置 (サーボ、アクチュエーター、スマートフォン、車両、家庭、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 を介してフローする、オープンで単純なパブリッシュ/サブスクライブ・プロトコルです。MQTT は、ネットワークが帯域幅によって制約される環境、または装置がメモリーやプロセッサによって制約される可能性がある環境などで動作するように設計されています。

## 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、WebSphere MQ Telemetry チャンネルなどの、MQTT 対応のサーバーに接続します。パブリッシュされるプロトコルを使用するために独自のクライアントを作成することも、WebSphere MQ Telemetry のインストールに付属するクライアントの 1 つを使用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。一部のクライアントは、WebSphere MQ Telemetry と共に提供されます。テレメトリー・クライアント (Telemetry clients) およびテレメトリー拡張クライアント (Telemetry advanced clients) も参照してください。

### **MQTT サーバー (MQTT server)**

MQTT サーバーは、MQTT プロトコルのサーバー側の処理を行います。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。遠隔測定 (MQXR) サービスを行う WebSphere MQ キュー・マネージャーは、MQTT サーバーです。

### **MSCS**

[Microsoft Cluster Server](#) を参照してください。

### **MTS**

[Microsoft Transaction Server](#) を参照してください。

### **マルチ・ホップ (multi-hop)**

送信元キュー・マネージャーとターゲット・キュー・マネージャー間に直接の通信リンクがない場合、ひとつまたは複数の中間キュー・マネージャーをパス・スルーすること。

### **複数インスタンス・キュー・マネージャー (multi-instance queue manager)**

キュー・マネージャー・データの使用を他のキュー・マネージャー・インスタンスと共有するよう構成されたキュー・マネージャー。実行中の複数インスタンス・キュー・マネージャーの 1 つのインスタンスがアクティブとなり、他のインスタンスはスタンバイ状態となって、アクティブ・インスタンスからの引き継ぎに備えます。「[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 WebSphere 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 WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows で、指定されたキューをどのキュー・マネージャーが所有するかを決定する機能。

### **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 WebSphere MQ インターフェース。WebSphere MQ フレームワークの一部です。

### **名前変換 (name transformation)**

UNIX および Linux システム上の WebSphere MQ、および WebSphere MQ for Windows において、キュー・マネージャー名が使用中のシステムに対して固有で有効になるように変更する内部プロセス。外部から見れば、キュー・マネージャー名は変更されません。

### **ネストされたバッグ (nested bag)**

WebSphere 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)**

WebSphere MQ 管理インターフェース (MQAI) で、WebSphere MQ から戻された情報をグループ化する手段。

### **NetBIOS (Network Basic Input/Output System)**

ローカル・エリア・ネットワーク上で使用することによりメッセージ、プリント・サーバー、およびファイル・サーバー機能を提供する、ネットワークおよびパーソナル・コンピューターへの標準インターフェース。NetBIOS を使用するアプリケーション・プログラムは、LAN のデータ・リンク制御 (DLC) プロトコルの詳細を処理する必要がない。

### **Network Basic Input/Output System**

[NetBIOS](#) を参照してください。

### **New Technology File System (NTFS)**

Windows オペレーティング環境におけるネイティブ・ファイル・システムの 1 つ。

### **ノード**

Microsoft Cluster Server (MSCS) における、クラスター内の各コンピューター。

### **非永続サブスクリプション (nondurable subscription)**

サブスクライブしているアプリケーションのキュー・マネージャーへの接続がオープンしている間のみ存在するサブスクリプション。サブスクライブ・アプリケーションが、意図的に、あるいは接続の損

失により、キュー・マネージャーから切断されると、サブスクリプションは除去されます。[永続サブスクリプション \(durable subscription\)](#) も参照してください。

### 非持続メッセージ (nonpersistent message)

キュー・マネージャーを再始動すると消えるメッセージ。[持続メッセージ \(persistent message\)](#) も参照してください。

### NSI

[名前サービス・インターフェース \(name service interface\)](#) を参照してください。

### NTFS

[New Technology File System](#) を参照してください。

### NUL

[ヌル文字 \(null character\)](#) を参照してください。

### ヌル文字 (null character (NUL))

表示または印刷される文字のない状態を表す、X'00' の値を持つ制御文字。

## 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. WebSphere MQ における、キュー・マネージャー、キュー、プロセス定義、チャネル、名前リスト、認証情報オブジェクト、管理トピック・オブジェクト、リスナー、サービス・オブジェクト、または、(z/OS のみ) CF 構造オブジェクトまたはストレージ・クラス。
2. オブジェクト指向設計またはプログラミングで、クラスを具体的に実現したもの (インスタンス) であり、データとそのデータに関連付けられた操作で構成される。オブジェクトには、クラスによって定義されたインスタンス・データが含まれますが、そのデータに関連付けられた操作はクラスが所有します。

### オブジェクト権限マネージャー (OAM) (object authority manager (OAM))

UNIX および Linux システム上の WebSphere MQ、WebSphere MQ for IBM i、および WebSphere MQ for Windows 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・サービスに置き換えることも、組み合わせることも実行することもできます。

### オブジェクト記述子 (object descriptor)

特定の WebSphere 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 WebSphere MQ オブジェクトにアクセスするために使う識別子またはトークン。

### オブジェクト指向プログラミング (object-oriented programming)

データの抽象化および継承という概念をベースとするプログラミング・アプローチ。プロシージャ型プログラミング技法と違い、オブジェクト指向プログラミングは、何をどのように達成するかではなく、どのデータ・オブジェクトに問題があり、どのように扱うべきかということに重点を置きます。

### OCSP

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。

### オフロード (offloading)

WebSphere 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。

### 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)

キューまたはトピッ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・プロトコルを実装する 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・ファシリティー (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)

WebSphere MQ for z/OS で、アーカイブ・ログに書き込まれる前のリカバリー・ログ・レコードを保持するバッファ。

## 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も、メソッドのパラメーターがタイプ、数値、あるいはその両方で異なる。この違いをまとめて関数のシグニチャーあるいは演算子のシグニチャーと呼び、それぞれのシグニチャーには別々の実装が必要である。

## P

## ページ・セット

WebSphere 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。

### PasTicket

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。

### パフォーマンス・トレース (performance trace)

トレース・データがパフォーマンス分析およびチューニングに使用される、WebSphere MQ トレース・オプション。

### 永続動的キュー (permanent dynamic queue)

削除が明示的に要求された場合に限って、クローズ時に削除される動的なキュー。永続動的キューはキュー・マネージャーが失敗したときに回復されるので、持続メッセージを入れることができます。[一時動的キュー \(temporary dynamic queue\)](#) も参照してください。

### 持続メッセージ (persistent message)

キュー・マネージャーが再始動されても消えないメッセージ。非持続メッセージ ([nonpersistent message](#)) も参照してください。

### 個人証明書 (personal certificate)

ユーザーが所有する対応する秘密鍵の証明書。キュー・マネージャーまたはアプリケーションに関連付けられます。

### PGM

[Pragmatic General Multicast \(PGM\)](#) を参照してください。

### PID

[プロセス ID \(process ID\)](#) を参照してください。

### ping

応答を受信することを期待して、Internet Control Message Protocol (ICMP) エコー要求パケットをゲートウェイ、ルーター、またはホストに送信するコマンド。

### PKCS

Public Key Cryptography Standard。暗号化に関する標準の集合。以下の種類があります。

- 7 はメッセージ用です。
- 11 はハードウェア・セキュリティ・モジュール用です。
- 12 は鍵リポジトリで使用されるファイル・フォーマット用です。

### PKI

[公開鍵インフラストラクチャー \(public key infrastructure\)](#) を参照してください。

### プレーン・テキスト (plain text)

「[明文 \(cleartext\)](#)」を参照してください。

### リカバリー・ポイント (point of recovery)

WebSphere MQ for z/OS で、WebSphere 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。

### ポリモアフィズム (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。ポリモアフィズムを使用すると、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指定変更できます。また、ポリモアフィズムを使用すれば、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)

WebSphere MQ で、アプリケーションの切断を待たない、または現在の 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。

### 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)

WebSphere MQ アプリケーションの定義を含む WebSphere 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。「[パブリッシャー \(publisher\)](#)」、「[メッセージ・プロデューサー \(message producer\)](#)」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))

WebSphere 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・マネージャーが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。[WebSphere MQ スクリプト・コマンド \(MQSC\) \(WebSphere MQ script commands\)](#) 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 System z 製品において、個別または複数の修正を含むパッケージ。ライセンスを持つすべてのお客様に提供される。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。

## 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 (public key)

すべてのユーザーに公開される鍵。通常、この鍵は、公開鍵の所有者を指定するデジタル証明書に組み込まれます。

## 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、ある鍵で暗号化されたものは対応する秘密鍵でしか復号できない、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関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。

## 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。

## パブリッシュ/サブスクライブ

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、その種の情報に関心があることを表明しているすべてのサブスクライブ側アプリケーションに、インフラストラクチャーによって配信されるメッセージング対話のタイプの1つ。

## 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・アプリケーションの場合に、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)

WebSphere 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。

### 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してエラー状態が発生したことを示すイベント。例えばキューが利用できないか、またはキュー・マネージャーで重大な変更が行われた。例えば、キュー・マネージャーが停止または開始したなど。

### 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

WebSphere 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)

WebSphere MQ エクスプローラーのキュー・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

WebSphere MQ for z/OS で、共有リポジトリに保管されているオブジェクト定義の単一セット、およびカップリング・ファシリティに保管されている共有キューの単一セットにアクセスすることができます、同じシスプレックス内のキュー・マネージャー・グループ。「[共有キュー \(shared queue\)](#)」も参照。

#### キュー共有グループ・レベル・セキュリティ (queue-sharing group level security)

WebSphere 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

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. 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 WebSphere MQ から切断されます。「[強制シャットダウン \(forced shutdown\)](#)」も参照。
2. WebSphere MQ で、接続しているすべてのアプリケーションが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。

#### 静止

WebSphere 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すが、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・アクセス管理機能 \(RACF\)](#) を参照してください。

#### 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。

#### RBA

[相対バイト・アドレス \(relative byte address\)](#) を参照してください。

#### 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 (reason code)

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、チャネル出口プログラムの一種。「[送信出口 \(send exit\)](#)」も参照してください。

### 受信側チャンネル (receiver channel)

メッセージ・キューイングにおいて、送信側チャンネルに応答するチャンネル。通信リンクからメッセージを読み取り、ローカル・キューに書き込みます。

### リカバリー・ログ (recovery log)

WebSphere MQ for z/OS で、メッセージ、キュー、および WebSphere 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ー。

### レジストリー・エディター (Registry Editor)

Windows 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項目。

### レジストリー・ハイブ (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 WebSphere 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

WebSphere 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。

### リソース・アクセス管理機能 (RACF) (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、システムのユーザーを認証し、保護されたリソースに対するアクセスを許可し、システムに入ろうとする無許可の試行をログに記録し、保護リソースへのアクセスをログに記録することによって行われる。

### リソース・アダプター (resource adapter)

アプリケーション・サーバーで実行している JMS アプリケーションおよびメッセージ駆動型 Bean を WebSphere MQ キュー・マネージャーのリソースにアクセスできるようにする、Java Enterprise Edition Connector Architecture のインプリメンテーション。

### リソース・マネージャー (resource manager)

メモリー・バッファーやデータ・セットなどの共用リソースへのアクセスを管理、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。WebSphere 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)

WebSphere MQ で、メッセージ転送を再始動しないでチャンネルを始動し、未確定の状態のメッセージすべてを解決するように指示するオプション。

### 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。

### 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

### スケーラブル・パラレル 2 (SP2) ((Scalable Parallel 2 (SP2))

IBM のパラレル UNIX システム。高速ネットワーク上で効率的なパラレル AIX システム。

### SDK

ソフトウェア開発キット (software development kit)を参照してください。

### SDWA

システム診断作業域 (system diagnostic work area) を参照してください。

### SECMEC

セキュリティー・メカニズム (security mechanism) を参照してください。

### セキュア・ソケット・レイヤー (SSL)

通信のプライバシーを確保するセキュリティー・プロトコル。SSL を使用すれば、盗聴、改ざん、およびメッセージ偽造を防止するよう設計された方法で、クライアント/サーバー・アプリケーションは通信することができる。「認証局 (certificate authority)」も参照。

### セキュリティー・イネーブリング・インターフェース (SEI) (security enabling interface (SEI))

許可の検査、ユーザー識別の提供、または許可を実施する顧客作成またはベンダー作成のプログラムが準拠する必要のある WebSphere MQ インターフェース。WebSphere MQ フレームワークの一部です。

### セキュリティー出口

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。セキュリティー出口は、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。セキュリティー出口の主な目的は、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。

### セキュリティー ID (SID) (security identifier (SID))

Windows システムで、ユーザー ID を補完して、ユーザーが定義されている Windows セキュリティー・アカウント・マネージャー・データベース上の完全なユーザー・アカウント詳細を識別します。

### **セキュリティー・メカニズム (SECMEC) (security mechanism (SECMEC))**

セキュリティー・サービスを実現するために使われるテクニカル・ツールまたはテクニック。メカニズムは、特定のサービスを提供するために、単独で実行されることも、他のメカニズムと一緒に実行されることもあります。セキュリティー・メカニズムの例としては、アクセス制御リスト、暗号化、およびデジタル署名があります。

### **セキュリティー・メッセージ (security message)**

チャンネルの両端で呼び出されるセキュリティー出口が、相互に通信するために送信するメッセージの1つ。セキュリティー・メッセージのフォーマットは定義されていないため、ユーザーが決定します。

### **セキュリティー・サービス (security service)**

コンピューター・システムのリソースを保護するためのサービス。セキュリティー・サービスの例として、アクセス制御などがあります。

### **セキュリティー・サポート・プロバイダー・インターフェース (SSI) (Security Support Provider Interface (SSI))**

ネットワーク・アプリケーションが認証済み接続を確立し、この接続を介してデータを安全に交換するために、幾つかのセキュリティー・サポート・プロバイダー (SSP) の1つを呼び出す方法。Windows システム上で使用可能です。

### **自己署名証明書 (self-signed certificate)**

証明書のデジタル署名は、その証明書の公開鍵に対応した秘密鍵を使用して生成されます。

### **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。

### **セレクター**

データ項目の ID。WebSphere 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。

### **セマフォア (semaphore)**

UNIX および Linux システムにおいて、シグナルの機能を拡張する、2つのプロセス間の一般的な通信方式。

### **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)**

WebSphere 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. 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。
2. 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。

### サーバー・チャンネル (server channel)

メッセージ・キューイングで、要求側チャンネルに応答し、伝送キューからメッセージを除去したり、通信リンクを介してメッセージを要求側チャンネルに移動したりするチャンネル。「[要求側チャンネル \(requester channel\)](#)」も参照してください。

### サーバー接続チャンネル・タイプ (server-connection channel type)

キュー・マネージャーを実行するサーバーに関連付けられた MQI チャンネル定義のタイプ。「[クライアント接続チャンネル・タイプ \(client-connection channel type\)](#)」も参照してください。

### サービス間隔 (service interval)

サービス・インターバル・イベントの条件が満たされたかどうかを判別するときに、キュー・マネージャーが書き込みまたは読み取りと、それに続く読み取りとの間の経過時間を比較する対象となる時間間隔。キューのサービス・インターバルはキュー属性によって指定されます。

### サービス・インターバル・イベント (service interval event)

サービス・インターバルに関連したイベント。

### サービス・オブジェクト (service object)

キュー・マネージャーの開始時に追加のプロセスを開始し、キュー・マネージャーの停止時にそのプロセスを停止することができるオブジェクト。

### セッション (session)

ネットワーク上にある 2 つの端末、ソフトウェア・プログラム、またはデバイスがセッション中に通信してデータを交換できるようにする、これら 2 つのエレメント間の論理または仮想接続。

### セッション ID (session ID)

WebSphere MQ for z/OS で、伝送キューからリンクへメッセージを移動する際にメッセージ・チャンネル・エージェントが使用する通信リンクを定義する CICS 固有の ID。

### 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・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)

WebSphere 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)

WebSphere 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)

WebSphere 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、共用リポジトリに保管されています。「[キュー共有グループ \(queue-sharing group\)](#)」も参照してください。

### 共有リポジトリ (shared repository)

WebSphere 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 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)

WebSphere MQ for z/OS および WebSphere MQ for Windows 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)

暗号化または署名に使用される証明書。

## 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)

WebSphere 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 \(System Management Facilities\)](#) を参照してください。

## SNA

[システム・ネットワーク体系 \(Systems Network Architecture\)](#) を参照してください。

## ソフトウェア開発キット (SDK) (software development kit (SDK))

特定のコンピューター言語で、または特定のオペレーティング環境用にソフトウェアを開発するためのツール、API、およびドキュメンテーションのセット。

## ソース・キュー・マネージャー (source queue manager)

[ローカル・キュー・マネージャー \(local queue manager\)](#) を参照してください。

## SP2

[スケーラブル・パラレル 2 \(Scalable Parallel 2\)](#) を参照してください。

## SPX

[Sequenced Packet Exchange プロトコル \(Sequenced Packet Exchange protocol\)](#) を参照してください。

## SSI

[セキュリティ・サポート・プロバイダー・インターフェース \(Security Support Provider Interface\)](#) を参照してください。

## SSL

「[Secure Sockets Layer](#)」を参照。

## SSLPeer

発行者の値は、リモート個人証明書の識別名を表します。

## SSL または TLS クライアント (SSL or TLS client)

接続の開始側。キュー・マネージャーからのアウトバウンド・チャンネルの1つが、SSL または TLS クライアントにもなります。

## スタンバイ・キュー・マネージャー・インスタンス (standby queue manager instance)

実行中の複数インスタンス・キュー・マネージャーのインスタンスで、アクティブなインスタンスから引き継ぐ準備をしているもの。複数インスタンス・キュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスは1つ以上あります。

## スタンザ

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

WebSphere 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。

## 蓄積交換 (store and forward)

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、WebSphere 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)

WebSphere MQ for z/OS で、WebSphere MQ の始動時またはリフレッシュ・セキュリティ・コマンドが出された場合に使用される RACF プロファイル。WebSphere 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。このシステムでは、認証が提供されません。「[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 が始動時に使う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)

WebSphere 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 \(task control block\)](#) を参照してください。

### TCP

[伝送制御プロトコル \(Transmission Control Protocol\)](#) を参照してください。

### TCP/IP

[伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル \(Transmission Control Protocol/Internet Protocol\)](#) を参照してください。

## 技術情報 (technote)

単一トピックに関する短い文書。

### テレメトリー・チャンネル (telemetry channel)

テレメトリー・チャンネルは、WebSphere 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です。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。

### テレメトリー拡張クライアント (telemetry advance client)

拡張テレメトリー・クライアントは、メインの WebSphere MQ インストール済み環境の mqxr サブフォルダーにインストールされます。それらの占有スペースは小さく、MQTT サーバーは複数の MQTT クライアントからの接続を許可して、WebSphere MQ へのアップリンクおよびブリッジを提供します。拡張クライアントは、アップリンク接続が切れた場合に、そのクライアントの代わりに、メッセージを開始することができます。

### テレメトリー・クライアント (telemetry client)

テレメトリー・クライアントは、メインの WebSphere MQ インストール済み環境の mqxr サブフォルダーにインストールされる MQTT クライアントです。テレメトリー・クライアントは、MQTT プロトコルを使用して MQ に接続します。

### 遠隔測定 (MQXR) サービス (telemetry (MQXR) service)

MQTT プロトコルのサーバーの半分を処理する MQ サービス (MQTT サーバーを参照)。遠隔測定 (MQXR) サービスは、遠隔測定チャンネルをホストします。

### 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 WebSphere 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

Transport Layer Security - SSL の後継。

### TMF

[トランザクション・マネージャー機能 \(Transaction Manager Facility\)](#) を参照してください。

### TMI

[トリガー・モニター・インターフェース \(trigger monitor interface\)](#) を参照してください。

### 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を調整するソフトウェア・ユニット。

### **トランザクション・マネージャー機能 (Transaction Manager Facility (TMF))**

MQSeries for HP NonStop Server において、ビジネス・トランザクションとデータベースの保全性を保護するサブシステム。多くの場合、NonStop Transaction Manager/MP と同じ意味で使用されます。

### **トランザクション・プログラム (transaction program (TP))**

SNA ネットワークでトランザクションを処理するプログラム。

### **伝送制御プロトコル (TCP) (Transmission Control Protocol (TCP))**

インターネット、および Internet Engineering Task Force (IETF) のインターネットワーク・プロトコル標準に準拠するネットワークで使用される通信プロトコル。TCP は、パケット交換通信ネットワークとそのようなネットワークで相互接続されたシステムで、信頼できるホスト間プロトコルを提供する。「[インターネット・プロトコル \(Internet Protocol\)](#)」も参照。

### **伝送制御プロトコル / インターネット・プロトコル (TCP/IP) (Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP))**

業界標準の独占されていない通信プロトコルのセットのことで、異なる種類の相互接続ネットワークにおいて、アプリケーション間の信頼性のあるエンドツーエンド接続を提供する。

### **伝送プログラム (transmission program)**

[メッセージ・チャネル・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。

### **トリガー・キュー (triggered queue)**

トリガーが設定されていて、そのトリガー条件が満たされた場合にトリガー・メッセージを書き込む必要があるローカル・キュー。

### **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)**

WebSphere MQ で、キュー上で事前定義された条件が満たされた場合、キュー・マネージャーに自動的にアプリケーションを開始させる機能。

### **トリガー・メッセージ**

トリガー・モニターを開始するプログラムについての情報が含まれるメッセージ。

### **トリガー・モニター (trigger monitor)**

ひとつまたは複数の開始キューにサービスを提供する、常に実行されているアプリケーション。トリガー・メッセージが開始キューに到達すると、トリガー・モニターがそのメッセージを検索します。トリガー・モニターはトリガー・メッセージ内の情報を使って、トリガー・イベントが発生したキューにサービスを提供する処理を開始します。

### **トリガー・モニター・インターフェース (TMI) (trigger monitor interface (TMI))**

顧客作成またはベンダー作成のトリガー・モニター・プログラムが準拠する必要のある WebSphere MQ インターフェース。WebSphere MQ フレームワークの一部です。

### **トラストストア (trust store)**

リモート・システムから証明書を検証するために、CA 証明書が配置される場所。[鍵ストア \(key store\)](#) も参照。

### **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。

## 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いた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。

### 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、WebSphere 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)

WebSphere 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。WebSphere MQ では、WebSphere 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。

### ユーティリティー

WebSphere MQ で、システム・オペレーターまたはシステム管理者に WebSphere 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。整数、ストリング、または別のデータ・バッグのハンドルのいずれかになります。

### 仮想メソッド (virtual method)

オブジェクト指向プログラミングで、ポリモアフィズムを呈するメソッド。

## W

### WebSphere 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。

### WebSphere MQ 管理インターフェース (MQAI)

データ・バッグを使用して WebSphere 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、WebSphere 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。

### WebSphere 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、WebSphere MQ に WebSphere MQ クライアントとして接続したり、または WebSphere 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 WebSphere MQ クラス (WebSphere MQ classes for C++)

WebSphere 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。

### WebSphere MQ classes for Java

WebSphere MQ Message Queue Interface (MQI) を Java プログラミング言語でカプセル化するクラスのセット。

### WebSphere MQ の完全に管理された .NET クライアント (WebSphere 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 WebSphere MQ 製品の一部。WebSphere 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、WebSphere MQ MQI クライアントを使用します。「[クライアント \(client\)](#)」、「[WebSphere MQ MQI クライアント \(WebSphere MQ MQI client\)](#)」、「[WebSphere MQ Java クライアント \(WebSphere MQ Java client\)](#)」も参照してください。

### WebSphere MQ Java クライアント (WebSphere MQ Java 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 WebSphere MQ 製品の一部。WebSphere MQ Java クライアントは、Java アプリケーション (WebSphere MQ classes for Java と WebSphere MQ classes for JMS の両方) により使用され、サーバー・システム上のキュー・マネージャーと通信します。「[クライアント \(client\)](#)」、「[WebSphere MQ MQI クライアント \(WebSphere MQ MQI client\)](#)」、「[WebSphere MQ の完全に管理された .NET クライアント \(WebSphere MQ fully-managed .NET client\)](#)」も参照してください。

### WebSphere MQ MQI 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 WebSphere MQ 製品の一部。WebSphere 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 \(client\)](#)」、「[WebSphere MQ Java クライアント \(WebSphere MQ Java client\)](#)」、「[WebSphere MQ の完全に管理された .NET クライアント \(WebSphere MQ fully-managed .NET client\)](#)」も参照してください。

### WebSphere MQ スクリプト・コマンド (MQSC) (WebSphere MQ script commands (MQSC))

WebSphere 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。

### WebSphere 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 WebSphere MQ オブジェクトはキュー・マネージャー・システム上のみ、つまり MQI サーバー・マシン上には存在しません。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。

## WebSphere MQ Telemetry

WebSphere MQ Telemetry は、さまざまな装置プラットフォーム上で動作するスマート・デバイスに組み込める小規模クライアント・ライブラリーを提供します。クライアントを使用して作成されたアプリケーションは、MQ Telemetry Transport (MQTT) と WebSphere MQ Telemetry (MQXR) サービスを使用して、WebSphere MQ によるメッセージの確実なパブリッシュとサブスクライブを行います。テレメトリーをインストールするために WebSphere MQ カスタム・インストール・オプションが選択されている場合には、1) 遠隔測定 (MQXR) サービス、2) テレメトリー・クライアント、3) テレメトリー拡張クライアントがインストールされます。

## WebSphere MQ Telemetry デーモン (デバイス用)

WebSphere MQ Telemetry デーモン (デバイス用) は、拡張 MQTT V3 クライアントです。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 サーバーです。

## Windows NT Challenge/Response

Windows NT システムを含むネットワーク、およびスタンドアロン・システム上で使用される認証プロトコル。

## 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・ファシリティ (cross-system coupling facility) を参照してください。

### 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。

## のアクセシビリティ機能 IBM WebSphere MQ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーが情報技術製品を快適に使用できるようにサポートします。

以下のリストは、IBM WebSphere MQ の主要なアクセシビリティ機能を示しています。スクリーン・リーダー・ソフトウェアを使用して、画面上に表示される内容を音声で再生することができます。

- キーボードのみを使用した操作のサポート
- スクリーン・リーダーによって一般的に使用されるインターフェースをサポートする

**ヒント:** この製品資料およびその関連資料は、IBM ホームページ・リーダーでのアクセシビリティに対応しています。マウスの代わりにキーボードを使用してすべての機能を操作することができます。詳しくは、ユーザー補助機能を参照してください。

### キーボードによるナビゲーション

この製品は、Linux および Microsoft Windows の標準ナビゲーション・キーを使用します。

詳しくは、ユーザー補助機能を参照してください。

IBM がアクセシビリティに対して行うコミットメントについて詳しくは、<https://www.ibm.com/able> を参照してください。

## Windows でのアクセシビリティ

IBM WebSphere MQ ユーザー・インターフェースでは、特殊キーを使用することはありませんが、その代わりにコンテキスト・メニュー、ダイアログ、およびボタンといったダイアログ制御などの項目のアクセラレーター・キーについては、Windows のユーザー・インターフェースのガイドラインに従ってください。アクセラレーター・キーには、通常の方法でアクセスします。詳細については、Windows ヘルプを参照してください (Windows ヘルプ索引で「キーボード」を検索します。アクセシビリティ・フィーチャーについては、「アクセシビリティ」を検索します)。

### アクセシビリティのための特殊フィーチャー

IBM WebSphere MQ のユーザー・インターフェースのいくつかは、通常は表示されていますが、アクセシビリティ・フィーチャーをアクティブにすると、以下のように違ってきます。

- ハイコントラスト・モード

このモードでは、Launchpad、IBM WebSphere MQ 準備ウィザード、Postcard、およびデフォルト構成はすべて、見やすくまた読みやすくするために、バックグラウンドのビットマップを隠し、システム・テキスト・カラーを使用します。

- スクリーン・リーダー・モード

スクリーン・リーダーがアクティブな場合、IBM WebSphere MQ 準備ウィザード、デフォルト構成、および Postcard は、バックグラウンド・ビットマップ、引き起こされる効果、シャドー・ボックス、およびその他のスクリーン・リーダーを混乱させてしまう可能性のあるものを隠すことによって、外観を単純化します。

- エクスプローラー・オブジェクトの状況

IBM WebSphere MQ のエクスプローラー・コンポーネントは、アイコンを使用してキュー・マネージャーなどのオブジェクトの状況を表示します。スクリーン・リーダーでは、これらのアイコンを解釈できないため、アイコンのテキスト記述を表示するオプションがあります。このオプションを選択するには、エクスプローラー内から **ウィンドウ** > 「設定」 > **WebSphere MQ エクスプローラー** をクリックし、「**オブジェクト名の後にオブジェクトの状況を表示**」を選択します。



## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

U.S.A.

For license inquiries regarding double-byte (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

〒 103-8510

103-8510

東京 103-8510、日本

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION は、法律上の瑕疵担保責任、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。"" 国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

Software Interoperability Coordinator, Department 49XA

3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901

U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っていません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名前はすべて架空のものであり、名前や住所が類似する個人や企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめかしたり、保証することはできません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

## プログラミング・インターフェース情報

プログラミング・インターフェース情報 (提供されている場合) は、このプログラムで使用するアプリケーション・ソフトウェアの作成を支援することを目的としています。

本書には、プログラムを作成するユーザーが IBM WebSphere MQ のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースに関する情報が記載されています。

ただし、この情報には、診断、修正、および調整情報が含まれている場合があります。診断、修正、調整情報は、お客様のアプリケーション・ソフトウェアのデバッグ支援のために提供されています。

**重要:** この診断、修正、およびチューニング情報は、変更される可能性があるため、プログラミング・インターフェースとして使用しないでください。

## 商標

IBM、IBM ロゴ、ibm.com®は、世界の多くの国で登録された IBM Corporation の商標です。現時点での IBM の商標リストについては、"Copyright and trademark information" [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

この製品には、Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) により開発されたソフトウェアが含まれています。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。







部品番号:

(1P) P/N: