

7.5

ファイル転送管理

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、[997 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

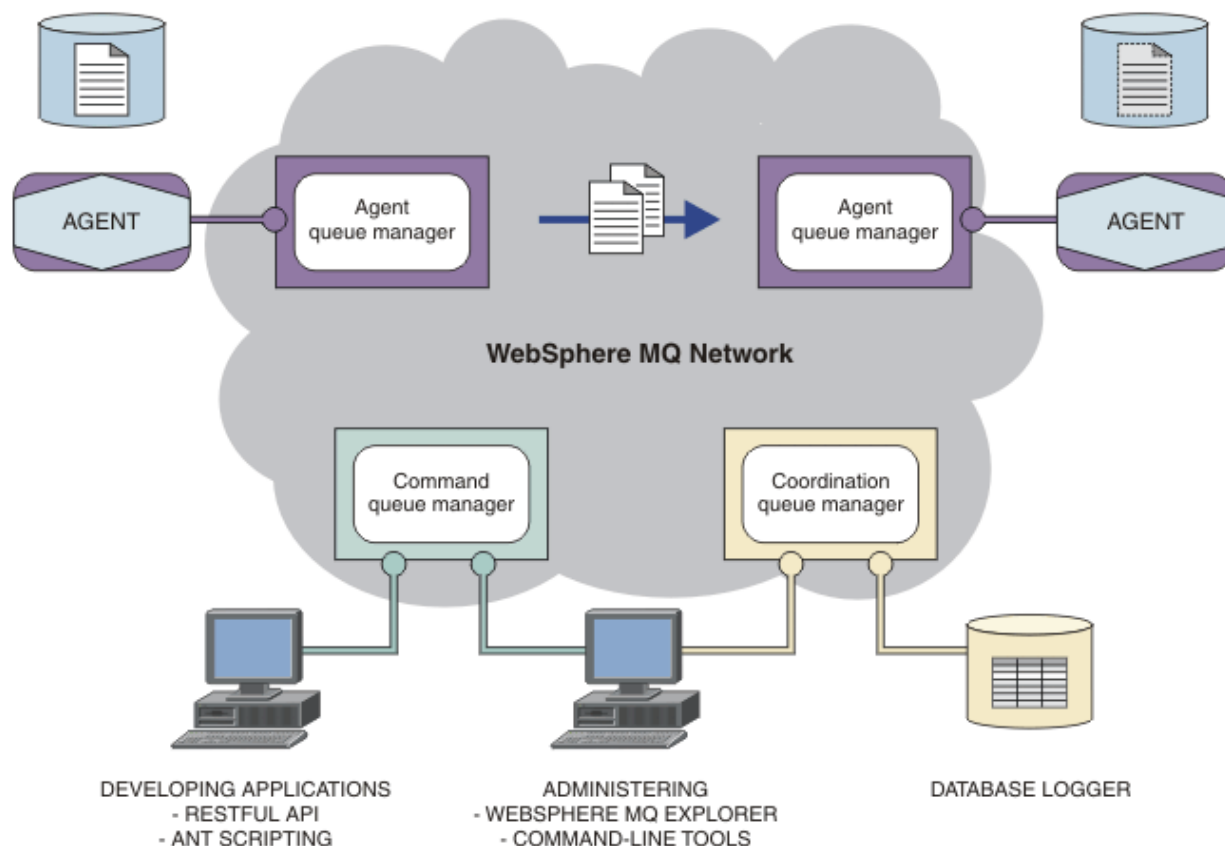
WebSphere MQ Managed File Transfer	5
製品概要.....	7
概要.....	7
製品オプション.....	10
トポロジーの概要.....	15
バージョン 7.5 の新機能.....	17
WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール.....	21
MFT と FTE の間の変更.....	22
WMQFTE 7.0 エージェントの WMQ 7.5 以降へのマイグレーション.....	25
WMQFTE 7.0 データベース・ロガーの WMQ 7.5 以降へのマイグレーション.....	26
WAS 7 での Web ゲートウェイの WMQFTE 7.0 から WMQ 7.5 以降へのマイグレーション.....	27
WAS CE での Web ゲートウェイの WMQFTE 7.0 から WMQ 7.5 以降へのマイグレーション.....	29
WAS 7 での JEE データベース・ロガーの WMQFTE 7.0 から WMQ 7.5 以降へのマイグレーション.....	30
WAS CE での JEE データベース・ロガーの WMQFTE 7.0 から WMQ 7.5 以降へのマイグレーション.....	31
z/OS プラットフォーム上の Db2 のデータベース表のマイグレーション.....	32
Db2 でのログ・データベースのページ・サイズの増加.....	34
z/OS 上の Db2 のデータベース表のマイグレーション.....	36
小売環境での Managed File Transfer の使用.....	38
小売環境でのシナリオ.....	38
IBM 4690 システムに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールするための準備.....	62
IBM 4690 システムからの WebSphere MQ Managed File Transfer のアンインストール.....	68
IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成.....	69
4690 OS 構成バンドル内のエージェント名のカスタマイズ.....	70
4690 OS 構成バンドル内のエージェント・プロパティのカスタマイズ.....	72
IBM 4690 システムの構成バンドル・サンプル.....	79
マスター・バックアップ IBM 4690 コントローラー・セットアップでの WebSphere MQ Managed File Transfer の構成.....	81
IBM 4690 コントローラー・セットアップでの複数の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの構成.....	81
IBM 4690 システムでのエージェントの開始.....	82
4690 OS システムで実行する場合の制約事項.....	86
ファイル配布属性.....	87
IBM 4690 でのサンドボックスの機能.....	89
小売環境でのコマンド.....	90
IBM 4690 システムのトラブルシューティング.....	102
機密保護.....	102
サンドボックス.....	103
SSL 暗号化の構成.....	108
クライアント接続を介したキュー・マネージャーへの接続.....	110
Web Gateway の保護.....	111
Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードの間の SSL 接続または TLS 接続の構成.....	119
構成.....	121
分散プラットフォームでの構成オプション.....	122
初めて使用する際の構成.....	123
ロガーの構成.....	131
Web Gateway の構成.....	164
Connect:Direct ブリッジの構成.....	190
MSCS による WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの構成.....	200
の管理.....	200

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの開始.....	201
新規ファイル転送の作成.....	205
スケジュール済みファイル転送の作成.....	208
保留中のファイル転送の処理.....	209
ファイル転送のトリガー.....	210
進行中のファイル転送のモニター.....	211
「転送ログ」のファイル転送の状況の表示.....	213
リソースのモニター.....	215
転送テンプレートの処理.....	231
ファイルからメッセージへ.....	233
メッセージからファイルへ.....	241
エージェントのリスト.....	247
エージェントの停止.....	247
プロトコル・ブリッジ.....	248
Connect:Direct ブリッジ.....	262
WebSphere Message Broker の処理.....	276
回復と再始動.....	276
アプリケーションの開発.....	277
転送前後のプログラムの実行.....	277
Web Gateway.....	278
Apache Ant の使用.....	326
カスタマイズのためのユーザー出口での処理.....	329
エージェント・コマンド・キューにメッセージを PUT することによる WebSphere MQ Managed File Transfer の制御.....	340
トラブルシューティングとサポート.....	341
トラブルシューティングの概要.....	341
Web Gateway のトラブルシューティング.....	382
Connect:Direct ブリッジのトラブルシューティング.....	394
参照.....	399
製品概要.....	399
インストール.....	401
機密保護.....	402
コマンド.....	415
構成.....	550
の管理.....	674
アプリケーションの開発.....	868
MFT の診断メッセージ.....	995
特記事項.....	997
プログラミング・インターフェース情報.....	998
商標.....	998

WebSphere MQ Managed File Transfer の概要

WebSphere 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。

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用すれば、ファイル転送を管理し、確認し、保護するために、カスタマイズしたスケーラブルな自動化ソリューションを構築できます。WebSphere MQ Managed File Transfer によって、コストのかかる冗長性を除去し、保守コストを削減し、既存の IT 投資を最大限に活用することが可能になります。



この図は、単純な WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーを示しています。2つのエージェントがあり、それぞれが IBM WebSphere MQ ネットワーク内の独自のエージェント・キュー・マネージャーに接続しています。図の一方にあるエージェントから IBM WebSphere MQ ネットワークを経由して、図のもう一方にあるエージェントにファイルを転送します。さらに、IBM WebSphere MQ ネットワークには、調整キュー・マネージャーとコマンド・キュー・マネージャーもあります。アプリケーションとツールはこれらのキュー・マネージャーに接続して、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内の IBM WebSphere MQ のアクティビティーを構成し、管理し、操作し、ログに記録します。

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4種類のインストール・オプションがあります。これらのオプションは WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer service、または WebSphere MQ Managed File Transfer Tools 詳しくは、[10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、次のタスクを実行できます。

- 管理対象ファイル転送を作成します。

- Linux® または Windows プラットフォーム上の IBM WebSphere MQ エクスプローラー から新規ファイル転送を作成します。
- サポートされているすべてのオペレーティング・システムで、コマンド・ラインから新しいファイル転送を作成できます。
- ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込みます。
- エージェント・コマンド・キューにメッセージを PUT することによって、WebSphere MQ Managed File Transfer を制御するアプリケーションを作成します。
- ファイル転送は、後の時点で実行されるようにスケジュールに入れます。また、スケジュール済みファイル転送を、一定の範囲のファイル・システム・イベント (例えば、新規ファイルの作成など) に基づいてトリガーすることもできます。
- 例えばディレクトリーなどのリソースを継続的にモニターして、そのリソースの内容が事前定義の条件に一致した場合にタスクを開始します。このタスクは、ファイル転送、Ant スクリプト、または JCL ジョブにすることができます。
- WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に用意されている RESTful API を使用して、ファイルを転送できます。
- IBM WebSphere MQ キューとの間のファイル転送が可能です。
- FTP サーバー、FTPS サーバー、または SFTP サーバーとの間でファイル転送が可能です。
- Connect:Direct® ノードとの間のファイル転送が可能です。
- テキスト・ファイルとバイナリー・ファイルの両方の転送が可能です。テキスト・ファイルの場合、ソース・システムと宛先システムの間でコード・ページと行の終わり規則が自動的に変換されます。
- 転送は、SSL (Secure Socket Layer) ベース接続の業界規格を使用して保護できます。
- 転送の進行状況を表示することや、ネットワーク内のすべての転送に関する情報をログに記録することが可能です。
 - Linux または Windows プラットフォームの IBM WebSphere MQ エクスプローラー から、進行中の転送の状況を表示します。
 - Linux または Windows プラットフォームで IBM WebSphere MQ エクスプローラー を使用して、完了した転送の状況を確認します。
 - WebSphere MQ Managed File Transfer のデータベース・ロガー機能を使用して、DB2® または Oracle データベースにログ・メッセージを保存します。
 - WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に用意されている RESTful API を使用して、ネットワーク内のすべての転送に関する情報を確認できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、IBM WebSphere MQ の基盤の上に構築されている製品であり、アプリケーション間の 1 回限りのメッセージ配信を確実に実行できるようになっています。IBM WebSphere MQ のさまざまなフィーチャーを活用することができます。例えば、チャンネル圧縮を使用して、IBM WebSphere MQ チャンネルを介してエージェント間で送信するデータを圧縮し、SSL チャンネルを使用して、エージェント間で送信するデータを保護することができます。ファイルは安全に転送され、ファイル転送を行う媒体となるインフラストラクチャーで発生した障害に対処する機能があります。ネットワーク障害が発生した場合、接続が復元されたときに、ファイル転送は中止された位置から再開します。

ファイル転送を既存の IBM WebSphere MQ ネットワークと統合することにより、2 つの別個のインフラストラクチャーを保守して必要なリソースを浪費するということ避けられます。IBM WebSphere MQ をまだ使用していないお客様の場合、WebSphere MQ Managed File Transfer をサポートする IBM WebSphere MQ ネットワークを作成することにより、将来 SOA をインプリメントするためのバックボーンを構築することになります。IBM WebSphere MQ を既に使用しているお客様の場合には、WebSphere MQ Managed File Transfer を使用することにより、既存の IBM WebSphere MQ インフラストラクチャー (IBM WebSphere MQ Internet Pass-Thru、IBM Integration Bus を含む) を活用できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、以下のように、他の多くの IBM 製品との統合が可能です。

IBM Integration Bus

WebSphere MQ Managed File Transfer によって転送されたファイルを IBM Integration Bus フローの一部として処理できます。詳しくは、[276 ページの『IBM Integration Bus の操作』](#)を参照してください。

IBM Sterling Connect:Direct

WebSphere MQ Managed File Transfer Connect:Direct ブリッジを使用して、既存の Connect:Direct ネットワークとの間でファイルを転送できます。詳しくは、[262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』](#)を参照してください。

IBM Tivoli® Composite Application Manager

IBM Tivoli Composite Application Manager には、調整キュー・マネージャーにパブリッシュされた情報をモニターするために使用できるエージェントが用意されています。

関連概念

[10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。これらのオプションは WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer service、または WebSphere MQ Managed File Transfer Tools です。

[15 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要』](#)

関連資料

[399 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 機能について』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、さまざまな方法で IBM WebSphere MQ と対話します。このトピックでは、その 2 つの製品の対話の方法について説明します。

製品概要

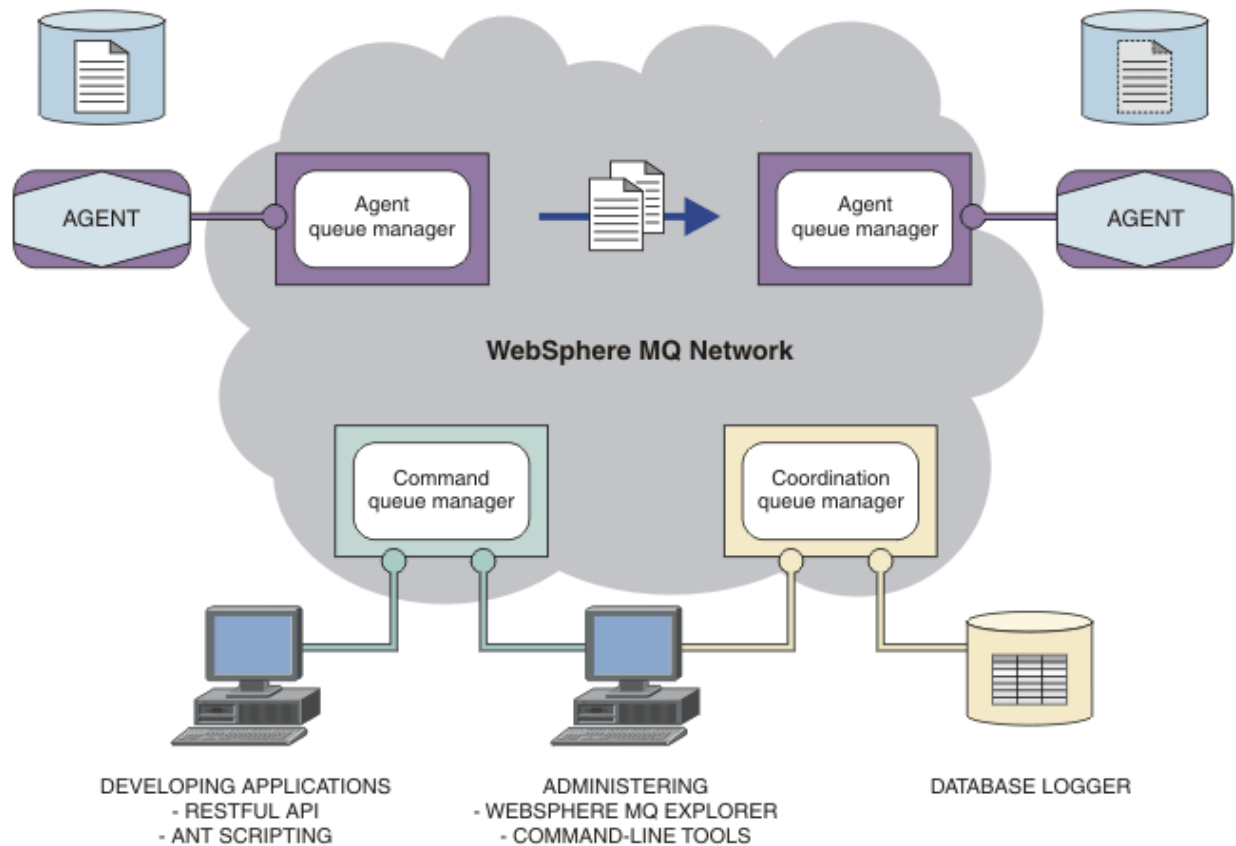
このセクションでは、WebSphere MQ Managed File Transfer を開始するにあたって使用できる初歩的な情報を提供します。

- [5 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の概要』](#)
- [10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)
- [15 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要』](#)
- [スクリプトを使用する基本的なファイル転送](#)
- [スクリプトを使用する 2 台のマシンでのファイル転送シナリオ](#)
- [基本的なファイル転送のシナリオ](#)
- [2 台のマシン間のファイル転送シナリオ](#)
- [17 ページの『バージョン 7.5 の新機能』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer の概要

WebSphere 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。

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用すれば、ファイル転送を管理し、確認し、保護するために、カスタマイズしたスケーラブルな自動化ソリューションを構築できます。WebSphere MQ Managed File Transfer によって、コストのかかる冗長性を除去し、保守コストを削減し、既存の IT 投資を最大限に活用することが可能になります。



この図は、単純な WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーを示しています。2つのエージェントがあり、それぞれが IBM WebSphere MQ ネットワーク内の独自のエージェント・キュー・マネージャーに接続しています。図の一方にあるエージェントから IBM WebSphere MQ ネットワークを経由して、図のもう一方にあるエージェントにファイルを転送します。さらに、IBM WebSphere MQ ネットワークには、調整キュー・マネージャーとコマンド・キュー・マネージャーもあります。アプリケーションとツールはこれらのキュー・マネージャーに接続して、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内の IBM WebSphere MQ のアクティビティを構成し、管理し、操作し、ログに記録します。

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4種類のインストール・オプションがあります。これらのオプションは WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer service、または WebSphere MQ Managed File Transfer Tools 詳しくは、[10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、次のタスクを実行できます。

- 管理対象ファイル転送を作成します。
 - Linux または Windows プラットフォーム上の IBM WebSphere MQ エクスプローラー から新規ファイル転送を作成します。
 - サポートされているすべてのオペレーティング・システムで、コマンド・ラインから新しいファイル転送を作成できます。
 - ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込みます。
 - エージェント・コマンド・キューにメッセージを PUT することによって、WebSphere MQ Managed File Transfer を制御するアプリケーションを作成します。
 - ファイル転送は、後の時点で実行されるようにスケジュールに入れます。また、スケジュール済みファイル転送を、一定の範囲のファイル・システム・イベント (例えば、新規ファイルの作成など) に基づいてトリガーすることもできます。

- 例えばディレクトリーなどのリソースを継続的にモニターして、そのリソースの内容が事前定義の条件に一致した場合にタスクを開始します。このタスクは、ファイル転送、Ant スクリプト、または JCL ジョブにすることができます。
- WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に用意されている RESTful API を使用して、ファイルを転送できます。
- IBM WebSphere MQ キューとの間のファイル転送が可能です。
- FTP サーバー、FTPS サーバー、または SFTP サーバーとの間でファイル転送が可能です。
- Connect:Direct ノードとの間のファイル転送が可能です。
- テキスト・ファイルとバイナリー・ファイルの両方の転送が可能です。テキスト・ファイルの場合、ソース・システムと宛先システムの間でコード・ページと行の終わり規則が自動的に変換されます。
- 転送は、SSL (Secure Socket Layer) ベース接続の業界規格を使用して保護できます。
- 転送の進行状況を表示することや、ネットワーク内のすべての転送に関する情報をログに記録することが可能です。
 - Linux または Windows プラットフォームの IBM WebSphere MQ エクスプローラー から、進行中の転送の状況を表示します。
 - Linux または Windows プラットフォームで IBM WebSphere MQ エクスプローラー を使用して、完了した転送の状況を確認します。
 - WebSphere MQ Managed File Transfer のデータベース・ロガー機能を使用して、Db2 または Oracle データベースにログ・メッセージを保存します。
 - WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に用意されている RESTful API を使用して、ネットワーク内のすべての転送に関する情報を確認できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、IBM WebSphere MQ の基盤の上に構築されている製品であり、アプリケーション間の 1 回限りのメッセージ配信を確実に実行できるようになっています。IBM WebSphere MQ のさまざまなフィーチャーを活用することができます。例えば、チャンネル圧縮を使用して、IBM WebSphere MQ チャンネルを介してエージェント間で送信するデータを圧縮し、SSL チャンネルを使用して、エージェント間で送信するデータを保護することができます。ファイルは安全に転送され、ファイル転送を行う媒体となるインフラストラクチャーで発生した障害に対処する機能があります。ネットワーク障害が発生した場合、接続が復元されたときに、ファイル転送は中止された位置から再開します。

ファイル転送を既存の IBM WebSphere MQ ネットワークと統合することにより、2 つの別個のインフラストラクチャーを保守して必要なリソースを浪費するということ避けられます。IBM WebSphere MQ をまだ使用していないお客様の場合、WebSphere MQ Managed File Transfer をサポートする IBM WebSphere MQ ネットワークを作成することにより、将来 SOA をインプリメントするためのバックボーンを構築することになります。IBM WebSphere MQ を既に使用しているお客様の場合には、WebSphere MQ Managed File Transfer を使用することにより、既存の IBM WebSphere MQ インフラストラクチャー (IBM WebSphere MQ Internet Pass-Thru、IBM Integration Bus を含む) を活用できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、以下のように、他の多くの IBM 製品との統合が可能です。

IBM Integration Bus

WebSphere MQ Managed File Transfer によって転送されたファイルを IBM Integration Bus フローの一部として処理できます。詳しくは、[276 ページの『IBM Integration Bus の操作』](#)を参照してください。

IBM Sterling Connect:Direct

WebSphere MQ Managed File Transfer Connect:Direct ブリッジを使用して、既存の Connect:Direct ネットワークとの間でファイルを転送できます。詳しくは、[262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』](#)を参照してください。

IBM Tivoli Composite Application Manager

IBM Tivoli Composite Application Manager には、調整キュー・マネージャーにパブリッシュされた情報をモニターするために使用できるエージェントが用意されています。

関連概念

[10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。これらのオプションは WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer service、または WebSphere MQ Managed File Transfer Tools です。

[15 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要』](#)

関連資料

[399 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 機能について』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、さまざまな方法で IBM WebSphere MQ と対話します。このトピックでは、その 2 つの製品の対話の方法について説明します。

WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。これらのオプションは WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer service、または WebSphere MQ Managed File Transfer Tools です。

WebSphere MQ Managed File Transfer Agent

WebSphere MQ Managed File Transfer Agent インストール・オプションは、ファイル転送エージェントをインストールします。ファイル転送エージェントは、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーに接続し、ファイル・データをメッセージとして他のファイル転送エージェントに転送します。これらは、WebSphere MQ Managed File Transfer Agent インストール・オプションまたは WebSphere MQ Managed File Transfer service インストール・オプションの一部としてインストールされている必要があります。

WebSphere MQ Managed File Transfer Agent インストール・オプションは、システム上に IBM WebSphere MQ Server インストール・オプションがないシステムにインストールすることができます。WebSphere MQ Managed File Transfer Agent インストールの一部としてインストールされるファイル転送エージェントの一部の機能は、IBM WebSphere MQ サーバー・インストール・オプションがインストールされているシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer Agent インストールがインストールされている場合のみ使用可能です。例えば、プロトコル・ブリッジの構成および操作を実行する機能などです。

WebSphere MQ Managed File Transfer Logger

WebSphere MQ Managed File Transfer Logger インストール・オプションは、ファイル転送ロガーをインストールします。ファイル転送ロガーは IBM WebSphere MQ キュー・マネージャー (多くの場合、調整キュー・マネージャーとして指定されたキュー・マネージャー) に接続し、ファイル転送監査関連のデータをデータベースまたはファイルにログとして記録します。

WebSphere MQ Managed File Transfer Logger インストール・オプションは、IBM WebSphere MQ サーバー・インストール・オプションが既にインストールされているシステムにインストールする必要があります。

WebSphere MQ Managed File Transfer service

WebSphere MQ Managed File Transfer service インストール・オプションは、WebSphere MQ Managed File Transfer Agent インストール・オプションによってインストールされたファイル転送エージェントで提供される機能以上の追加機能を備えたファイル転送エージェントをインストールします。それらの追加機能は、以下のとおりです。

- レガシー FTP、FTPS、または SFTP サーバーとのファイルの送受信に使用されるプロトコル・ブリッジ・エージェントの作成
- ファイル転送を行う Web アプリケーションを構築するための RESTful インターフェースを提供する Web Gateway フィーチャーのデプロイ

WebSphere MQ Managed File Transfer service インストール・オプションは、IBM WebSphere MQ サーバー・インストール・オプションが既にインストールされているシステムにインストールする必要があります。

WebSphere MQ Managed File Transfer Tools

WebSphere MQ Managed File Transfer Tools インストール・オプションには、ファイル転送エージェントとの対話に使用されるコマンド行ツールをインストールします。このツールでは、コマンド行からファイル転送を開始し、ファイル転送をスケジュールし、リソース・モニターを作成することができます。

WebSphere MQ Managed File Transfer Tools インストール・オプションは、ファイル転送エージェントがインストールされているシステムにも、ファイル転送エージェントがインストールされていないシステムにもインストールして使用することができます。

UNIX プラットフォームには、追加の WebSphere MQ Managed File Transfer Base インストール・コンポーネントがあります。このコンポーネントには、すべてのインストール・オプションに共通するファイルが含まれています。Agent コンポーネント、ロガー・コンポーネント、service コンポーネント、またはツール・コンポーネントをインストールする前に、WebSphere MQ Managed File Transfer Base コンポーネントをインストールする必要があります。

UNIX プラットフォーム上の各製品オプションに必要な IBM WebSphere MQ コンポーネントについて詳しくは、以下のトピックを参照してください。

- [12 ページの『HP-UX システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer 製品の各オプションに必要なコンポーネント』](#)
- [13 ページの『Linux システム上の各 WebSphere MQ Managed File Transfer 製品オプションに必要なコンポーネント』](#)
- [14 ページの『Solaris システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer 製品の各オプションに必要なコンポーネント』](#)
- [15 ページの『AIX システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer 製品の各オプションに必要なコンポーネント』](#)

service オプションおよび Agent オプションによって提供される機能

WebSphere MQ Managed File Transfer service

- キュー・マネージャーに対するクライアント・モード接続とバインディング・モード接続が可能です。ファイル転送エージェントとキュー・マネージャーが同じシステムにある場合は、バインディング・モード接続を使用することをお勧めします。
- 他の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントとの間のファイル転送が可能です。
- SFTP プロトコル・サーバー、FTP プロトコル・サーバー、または FTPS プロトコル・サーバーとの間のファイル転送が可能です。
- Connect:Direct ノードとの間のファイル転送が可能です。
- HTTP クライアントから Web Gateway 経由でファイルを転送できます。

サポート対象のオペレーティング・システムのサブセットだけで利用できる機能もあります。詳細については、『IBM WebSphere MQ System Requirements』を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer Agent

- キュー・マネージャーに対するクライアント・モード接続とバインディング・モード接続が可能です。ファイル転送エージェントとキュー・マネージャーが同じシステムにある場合は、バインディング・モード接続を使用することをお勧めします。
- 他の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントとの間のファイル転送が可能です。
- Connect:Direct ノードとの間のファイル転送が可能です。

関連概念

[5 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の概要』](#)

WebSphere 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。

[15 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要』](#)

HP-UX システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer 製品の各オプションに必要なコンポーネント

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。HP-UX システムでは、これらのオプションとは、WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer Service、および WebSphere MQ Managed File Transfer Tools で、それぞれに特定のコンポーネントが必要です。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント

MQSERIES.MQM-RUNTIME

MQSERIES.MQM-JAVA

MQSERIES.MQM-JAVAJRE

MQSERIES.MQM-FTBASE

MQSERIES.MQM-FTAGENT

WebSphere MQ Managed File Transfer ログ

MQSERIES.MQM-RUNTIME

MQSERIES.MQM-SERVER

MQSERIES.MQM-JAVA

MQSERIES.MQM-JAVAJRE

MQSERIES.MQM-FTBASE

MQSERIES.MQM-FTLOGGER

WebSphere MQ Managed File Transfer Service

MQSERIES.MQM-RUNTIME

MQSERIES.MQM-SERVER

MQSERIES.MQM-JAVA

MQSERIES.MQM-JAVAJRE

MQSERIES.MQM-FTBASE

MQSERIES.MQM-FTAGENT

MQSERIES.MQM-FTSERVICE

WebSphere MQ Managed File Transfer ツール

MQSERIES.MQM-RUNTIME

MQSERIES.MQM-JAVA

MQSERIES.MQM-JAVAJRE

MQSERIES.MQM-FTBASE

MQSERIES.MQM-FTTOOLS

Linux システム上の各 WebSphere MQ Managed File Transfer 製品オプションに必要なコンポーネント

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。Linux システムでは、これらのオプションとは、WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer Service、および WebSphere MQ Managed File Transfer Tools で、それぞれに特定のコンポーネントが必要です。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント

MQSeriesRuntime

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTAgent

WebSphere MQ Managed File Transfer ログ

MQSeriesRuntime

MQSeriesServer

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTLogger

WebSphere MQ Managed File Transfer Service

MQSeriesRuntime

MQSeriesServer

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTAgent

MQSeriesFTService

WebSphere MQ Managed File Transfer ツール

MQSeriesRuntime

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTTools

Solaris システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer 製品の各オプションに必要なコンポーネント

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。Solaris システムでは、これらのオプションとは、WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer Service、および WebSphere MQ Managed File Transfer Tools で、それぞれに特定のコンポーネントが必要です。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント

ランタイム

java

jre

ftbase

ftagent

WebSphere MQ Managed File Transfer ログ

ランタイム

サーバー

java

jre

ftbase

ftlogger

WebSphere MQ Managed File Transfer Service

ランタイム

サーバー

java

jre

ftbase

ftagent

ftservice

WebSphere MQ Managed File Transfer ツール

ランタイム

java

jre

ftbase

fttools

AIX システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer 製品の各オプションで必要なコンポーネント

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。AIX システムでは、これらのオプションとは、WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer Service、および WebSphere MQ Managed File Transfer Tools で、それぞれに特定のコンポーネントが必要です。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント

mqm.base.runtime
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.agent

WebSphere MQ Managed File Transfer ログ

mqm.base.runtime
mqm.server.rte
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.logger

WebSphere MQ Managed File Transfer Service

mqm.base.runtime
mqm.server.rte
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.agent
mqm.ft.service

WebSphere MQ Managed File Transfer ツール

mqm.base.runtime
mqm.java.rte
mqm.jre.rte
mqm.ft.base
mqm.ft.tools

WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントは、転送されるファイルを送受信します。エージェントはそれぞれ、関連付けられているキュー・マネージャーに対して独自の一連のキューを持ちます。エー

エージェントはバインディング・モードまたはクライアント・モードのいずれかでキュー・マネージャーに接続されます。また、エージェントはそのキュー・マネージャーとして調整キュー・マネージャーを使用することもできます。

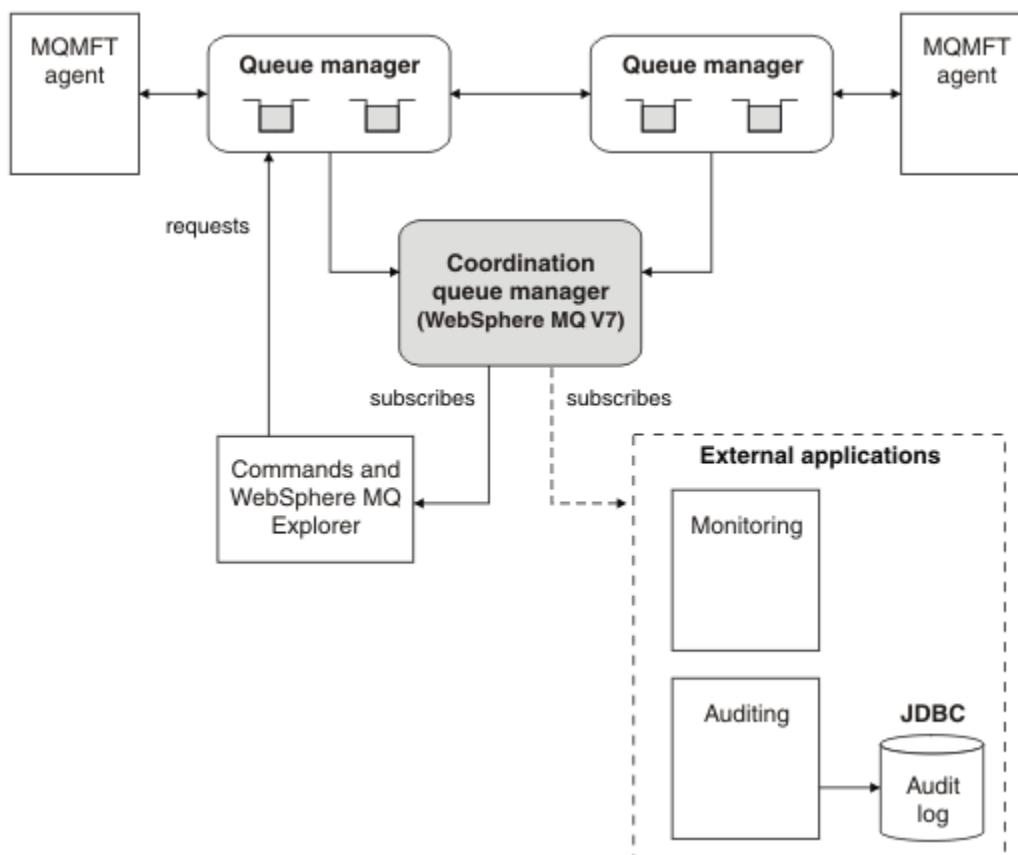
調整キュー・マネージャーは、監査およびファイル転送情報をブロードキャストします。調整キュー・マネージャーは、エージェント、転送状況、および転送監査の情報を収集するためのシングル・ポイントの役割を果たします。調整キュー・マネージャーが使用可能な状態になっていることは、転送を実行するための必要条件ではありません。調整キュー・マネージャーが一時的に使用できなくなった場合でも、転送処理は、通常どおり続行されます。監査メッセージと状況メッセージは、調整キュー・マネージャーが使用できるようになって、通常の処理が可能になるまで、エージェント・キュー・マネージャーに格納されます。

エージェントは調整キュー・マネージャーに登録され、詳細をそのキュー・マネージャーにパブリッシュします。このエージェント情報は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーから転送を開始できるようにするために、WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインによって使用されます。各種のコマンドも、エージェントの情報と状況を表示するために、調整キュー・マネージャーで収集されるエージェント情報を使用します。

転送状況と転送監査の情報は、調整キュー・マネージャーでパブリッシュされます。WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインはその転送状況と転送監査の情報を使用して、IBM WebSphere MQ エクスプローラーから転送の進行状況をモニターします。監査能力を確保するために、調整キュー・マネージャーに格納される転送監査の情報を保存することもできます。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、IBM WebSphere MQ バージョン 6.0 または IBM WebSphere MQ バージョン 7.0 と併用することができます。ただし、調整キュー・マネージャーとして機能する 1 つの IBM WebSphere MQ バージョン 7.0 以降、キュー・マネージャーにアクセスする必要があります。

IBM WebSphere MQ ネットワークに接続する場合にはこのコマンド・キュー・マネージャーが使用され、このコマンド・キュー・マネージャーが WebSphere MQ Managed File Transfer のコマンドを発行するときに接続されるキュー・マネージャーとなります。



関連概念

5 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の概要』

WebSphere 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。

関連資料

399 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 機能について](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、さまざまな方法で IBM WebSphere MQ と対話します。このトピックでは、その 2 つの製品の対話の方法について説明します。

[基本的なファイル転送のシナリオ](#)

[2 台のマシン間のファイル転送シナリオ](#)

バージョン 7.5 の新機能

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 の主な新機能について説明します。

インストールの変更点

WebSphere MQ Managed File Transfer は、IBM WebSphere MQ のコンポーネントとしてインストールされるようになりました。IBM WebSphere MQ のインストールに関する一般情報については、『[インストールおよびアンインストール](#)』を参照してください。プラットフォーム別の Managed File Transfer コンポーネントの詳細については、『[インストール内容の選択](#)』を参照してください。

マイグレーション・ツール

以下の情報は、エージェント、スタンドアロン・データベース・ロガー、Web Gateway、および JEE データベース・ロガーを WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする場合に役立ちます。

- [511 ページの『fteMigrateAgent \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントの WebSphere MQ V7.5\)』](#)
- [515 ページの『fteMigrateLogger \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーから WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション\)』](#)
- [513 ページの『fteMigrateConfigurationOptions \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 構成から WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション\)』](#)
- [27 ページの『WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への WebSphere ApplicationServer V7 Web Gateway のマイグレーション』](#)
- [29 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition 上の WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への Web Gateway のマイグレーション』](#)
- [30 ページの『WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への WebSphere ApplicationServer V7 JEE データベース・ロガーのマイグレーション』](#)
- [31 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への JEE データベース・ロガーのマイグレーション』](#)

構成に対する変更

- WebSphere MQ Managed File Transfer と IBM WebSphere MQ の間で、構成のレイアウトにいくつかの大きな変更が加えられました。この点については、[22 ページの『WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前と WebSphere MQ V7.5』](#)に要約されています。
- 資格情報に関連するいくつかのプロパティは移動または置換されました。詳しくは、[18 ページの『MQMFT 7.5 の新しいプロパティの場所』](#)を参照してください。

ロガーに対する機能拡張

- ファイル・ロガーによって処理される各ログ・メッセージ用に出力される情報の内容とフォーマットを、ユーザーが定義するためのインターフェースが追加されました。ユーザーがログ・ファイルをカスタマイズできるようになったため、それらのログ・ファイルをログ・ファイル変換処理スクリプトで処理することができます。詳しくは、[132 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・ファイル・ロガーのインストールおよび構成』](#)を参照してください。

セキュリティー・サポートに対する機能拡張

- FIPS および TLS に対応したチャンネル・サポートが、エージェント、コマンド、およびキュー・マネージャーへの IBM WebSphere MQ エクスプローラー接続に追加されました。詳しくは、[701 ページの『FIPS への対応』](#)を参照してください。
- `fte` コマンドのサブセットを正常に実行するために、WebSphere MQ V7.5 からはこれらのコマンドを、管理者 (`mqm` グループのメンバー) として実行する必要があります。詳しくは、[24 ページの『セキュリティーの変更』](#)を参照してください。

ユーザー出口ルーチンに対する機能拡張

`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit2` インターフェース (バージョン 7.5 の `com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit2` の拡張) を実装することで、複数のプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを管理できます。詳しくは、[253 ページの『出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 \(ProtocolBridgePropertiesExit2\)』](#)を参照してください。

MQMFT 7.5 の新しいプロパティの場所

一部のプロパティは、WebSphere MQ Managed File Transfer 7.5 でロケーションを移動しました。資格情報プロパティやセキュリティー・プロパティがこれに該当します。

WebSphere MQ Managed File Transfer 7.5 では、構成ファイル内に機密情報が保管される方法が変更されました。いくつかのプロパティは、調整、コマンド、エージェント、およびロガー・プロパティ・ファイルにユーザー名とパスワードを指定する目的で使用できなくなりました。これまでこれらのプロパティによって別々の資格情報ファイル内に定義されていた機密情報は、新しい構成モデルに保管されるようになりました。資格情報ファイルの場所を指定できる新しいプロパティが追加されました。

構成を旧モデルから新モデルにマイグレーションするには、機密情報を資格情報ファイルに移動し、その資格情報ファイルの場所を新しいプロパティを使用して指定する必要があります。次の表では、新旧構成モデルのマッピングを示しています。

移動されたプロパティ

表 1. プロパティ・ファイルから WebSphere MQ Managed File Transfer 7.5 の資格情報ファイルに移動されたプロパティ		
旧プロパティ名 旧ファイル名	このプロパティの資格情報ファイルの場所の指定先	このプロパティが現在指定されている資格情報ファイル内の属性
coordinationSslTrustStorePassword coordination.properties	coordination.properties ファイル内の coordinationSslTrustStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
coordinationSslKeyStorePassword coordination.properties	coordination.properties ファイル内の coordinationSslKeyStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
connectionSslTrustStorePassword command.properties	command.properties ファイル内の connectionSslTrustStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
connectionSslKeyStorePassword command.properties	command.properties ファイル内の connectionSslKeyStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
agentSslTrustStorePassword agent.properties	agent.properties ファイル内の agentSslTrustStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
agentSslKeyStorePassword agent.properties	agent.properties ファイル内の agentSslKeyStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
cdNodeTrustStorePassword agent.properties	agent.properties ファイル内の cdNodeTrustStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
cdNodeKeyStorePassword agent.properties	agent.properties ファイル内の cdNodeKeyStoreCredentialsFile	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性
wmqfte.database.user logger.properties	logger.properties ファイル内の wmqfte.database.credentials.file	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <logger>エレメントの user 属性

表 1. プロパティ・ファイルから WebSphere MQ Managed File Transfer 7.5 の資格情報ファイルに移動されたプロパティ (続き)		
旧プロパティ名 旧ファイル名	このプロパティの資格情報ファイルの場所の指定先	このプロパティが現在指定されている資格情報ファイル内の属性
wmqfte.database.password logger.properties	logger.properties ファイル内の wmqfte.database.credentials.file	MQMFTCredentials.xml ファイル内の <logger> エレメントの password 属性

さらに、ProtocolBridgeProperties.xml 内の以下の属性が無効になりました。

表 2. WebSphere MQ Managed File Transfer 7.5 の ProtocolBridgeProperties.xml から資格情報ファイルにプロパティが移動されました。		
旧 XML 属性	新しい資格情報ファイルの場所エレメント	新しい XML ファイルのパスワードの場所
trustStorePassword エレメントの属性 <ftpsServer>	<credentialsFile> (ProtocolBridgeProperties.xml)	ProtocolBridgeCredentials.xml ファイル内の エレメント <server> または <serverHost> の trustStorePassword 属性
keyStorePassword エレメントの属性 <ftpsServer>	<credentialsFile> (ProtocolBridgeProperties.xml)	keyStore ProtocolBridgeCredentials.xml フ ァイル内のエレメント <server> または <serverHost> のパスワード属性

WebSphere MQ Managed File Transfer 7.5 で、coordination.properties ファイルに保管されていた古いプロパティ **coordinationSslTrustStorePassword** を移動するには、以下のステップを実行します。

1. MQMFTCredentials.xml ファイル内の <file> エレメントの password 属性に値を移動します。
2. coordination.properties ファイル内の **coordinationSslTrustStoreCredentialsFile** プロパティを更新して、資格情報ファイルの場所を指定します。

V 7.5.0.2 バージョン 7.5.0.2 の新機能

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5.0.2 の主な新機能について説明します。

4690 OS のサポート

4690 OS を実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。詳しくは、38 ページの『[小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用](#)』を参照してください。

JEE データベース・ロガーの新機能の有効化

4690 OS 配布サポートに使用するために、TRANSFER_ITEM_ATTRIBUTES データベース表が JEE データベース・ロガー用に追加されます。4690 OS での WebSphere MQ Managed File Transfer の配布属性について詳しくは、[ファイル配布属性](#)を参照してください。バージョン 7.5.0.2 での JEE データベース・ロガーの新機能を使用するには、新しいバージョンの JEE データベース・ロガーをインストールする必要があります。詳しくは、20 ページの『[バージョン 7.5.0.2 での新規 JEE データベース・ロガー機能のインストール](#)』を参照してください。

転送の処理に対する機能拡張

- サイズの大きな 1 つのファイルから 1 つのメッセージへの転送 (最大ファイル・サイズは 100 MB) を実行依頼できるようになりました。サイズの大きな 1 つのファイルから 1 つのメッセージへの転送のメモリー使用量を減らすために、**fteCreateTransfer** コマンドの **-qs** パラメーターを、書き込まれるメッセージ・サイズと等しくなるように設定することをお勧めします。ファイルのサイズが 100 MB より大きい場合には、**fteCreateTransfer** コマンドに **-qs** パラメーターを指定すると、ファイルは複数のメッセージに分割されます。

ファイルからメッセージへのバイナリー転送のリカバリーの場合、可能であれば、最後のチェックポイントが書き込まれた時点から転送が再開します。ただし、場合によっては、ファイルの先頭からバイナリー転送が再開することもあります。テキスト転送のリカバリーの場合は、常にファイルの先頭から転送が再開します。ファイルの先頭から再開すると、宛先キューのメッセージ・グループが不完全になる可能性があります。失敗したテキスト転送をファイルの先頭から再開すると、新規のメッセージ・グループが書き込まれます。

- 早期のうちに失敗した転送について、転送進行状況ログ・メッセージをパブリッシュできるようになりました。さらに、失敗した転送の転送項目についてパブリッシュされた情報を使用して、その転送を再実行依頼できます。
- `commandMessagePriority` プロパティは、**`fteStopAgent`**、**`fteCancelTransfer`**、**`ftePingAgent`**、および **`fteSetAgentTraceLevel`** コマンドに関する内部メッセージとコマンド・メッセージの両方の優先順位を設定します。また、`commandMessagePriority` プロパティを使用すると、内部確認応答メッセージと確認応答が必要なメッセージの優先順位を設定することもできます。内部 WebSphere MQ Managed File Transfer メッセージに新しい転送要求より高い優先順位を付ける値を `commandMessagePriority` に設定することで、エージェントのパフォーマンスを向上させることができます。詳しくは、[551 ページの『installation.properties ファイル』](#)を参照してください。
- `maxInlineFileSize` プロパティを使用すると、単一のファイルからファイルへの転送またはファイルからメッセージへの転送用の転送要求メッセージに組み込まれるファイルの最大サイズを設定することができます。これにより、転送のパフォーマンスが改善されることがあります。詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。
- `enableMemoryAllocationChecking` プロパティを使用すると、転送が開始される前に転送の実行に使用可能なメモリが十分あるかどうかをエージェントが必ず検査するようにすることができます。使用可能なメモリが十分ない場合は、転送がリカバリー状態になり、メモリ不足エラーによるエージェントの失敗が回避されます。詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。
- ファイルからメッセージへの転送およびメッセージからファイルへの転送の転送ログのパブリケーションに、すべての転送要求属性が含まれるようになりました。

V7.5.0.2 バージョン 7.5.0.2 での新規 JEE データベース・ロガー機能のインストール
バージョン 7.5.0.2 での JEE データベース・ロガーの新機能を使用する場合、新規 EAR ファイルをインストールする必要があります。

以下のバージョン 7.5.0.2 EAR ファイルのいずれかをアプリケーション・サーバーにインストールします。

- Db2: `com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.7502func.ear`
- Oracle: `com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.oracle.7502func.ear`

WebSphere ApplicationServer Community Edition

新規 EAR ファイルをインストールし、デプロイするには、[WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガー](#)を WebSphere Application Server Community Edition と共にインストールするのステップ 3 と 4 を実行してください。

WebSphere ApplicationServer バージョン 7

新規 EAR ファイルをインストールし、デプロイするには、[WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガー](#)を WebSphere Application Server バージョン 7.0 と共にインストールするのステップ 9 を実行してください。

V7.5.0.1 バージョン 7.5.0.1 の新機能

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5.0.1 の主な新機能について説明します。

行分離文字を制御するための新規オプション

ユーザー定義のメタデータ転送オプションをサポートする機能により、指定できる転送オプションがさらに増えました。これらのオプションには、特定の **`fteCreateTransfer`** パラメーターは定義されていません。このリリースでサポートされている 3 つのユーザー定義メタデータ転送オプションでは、z/OS® データ・セットのようなレコード単位のファイルを対象にテキスト転送を行う際に、行分離文字の生成を制御できます。これらのオプションとその指定方法について詳しくは、[579 ページの『サポートされるユーザー定義のメタデータ・キー』](#)および [`fteCreateTransfer -md` パラメーター](#)を参照してください。

エージェントの診断情報

fteShowAgentDetails コマンドに **-d** パラメーターを指定することで、ローカル・エージェントに関する診断情報を表示できます。この情報には、現行の転送、スケジュール済み転送、モニター、およびエージェント・キュー項目数が含まれます。これらの情報を使用して、ローカル・エージェントの正常性と状況を判断できます。詳しくは、535 ページの『[fteShowAgentDetails \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細の表示\)](#)』を参照してください。

Web Gateway とクロスサイト・リクエスト・フォージェリー (CSRF) に対する保護

CSRFProtection 初期設定パラメーターを使用して、CSRF アタックに対する Web Gateway 保護を有効にすることができます。詳しくは、113 ページの『[Web Gateway のオプション・セキュリティ](#)』を参照してください。

Connect:Direct UNIX でのプラットフォーム・サポート

Connect:Direct は、AIX、HP-UX、および Solaris でサポートされるようになりました。詳細については、『[IBM WebSphere MQ System Requirements](#)』を参照してください。

WebSphere MQ ファイル転送エディションの新機能

以前のバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションの主な新機能について説明します。

- [V7.0.4.1](#) での新機能
- [V7.0.4](#) での新機能
- [V7.0.3](#) での新機能
- [V7.0.2](#) での新機能
- [V7.0.1](#):

WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール

このトピックでは、WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールするために必要なものをまとめます。

バージョン 7.5 では、WebSphere MQ Managed File Transfer は IBM WebSphere MQ のコンポーネントとして UNIX プラットフォームおよび Windows にインストールされ、別個の製品としてはインストールされなくなりました。

製品オプション

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。これらのオプションは WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer service、または WebSphere MQ Managed File Transfer Tools。

インストールするコンポーネントを決定するために、以下の各トピックで製品オプションとトポロジー情報を確認してください。

- [10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)
- [15 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要』](#)

インストール方法

UNIX プラットフォームおよび Windows での IBM WebSphere MQ インストールの概要については、[インストールおよびアンインストール](#)を参照してください。

ご使用のプラットフォームにインストールする必要のある特定の Managed File Transfer コンポーネントについては、『[インストール内容の選択](#)』を参照してください。

関連概念

[10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer には、オペレーティング・システムと全体的なセットアップに応じて、4 種類のインストール・オプションがあります。これらのオプションは WebSphere MQ Managed File Transfer Agent、WebSphere MQ Managed File Transfer Logger、WebSphere MQ Managed File Transfer service、または WebSphere MQ Managed File Transfer Tools です。

15 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要』

関連資料

401 ページの『インストール済みのコマンド・セット』

以下の表は、各コンポーネントと共にインストールされるコマンドを示しています。

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前と WebSphere MQ V7.5

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前のバージョンから WebSphere MQ V7.5 のバージョンに移行することを計画している場合は、バージョン間の変更点を要約した以下の情報を検討してください。

構成変更

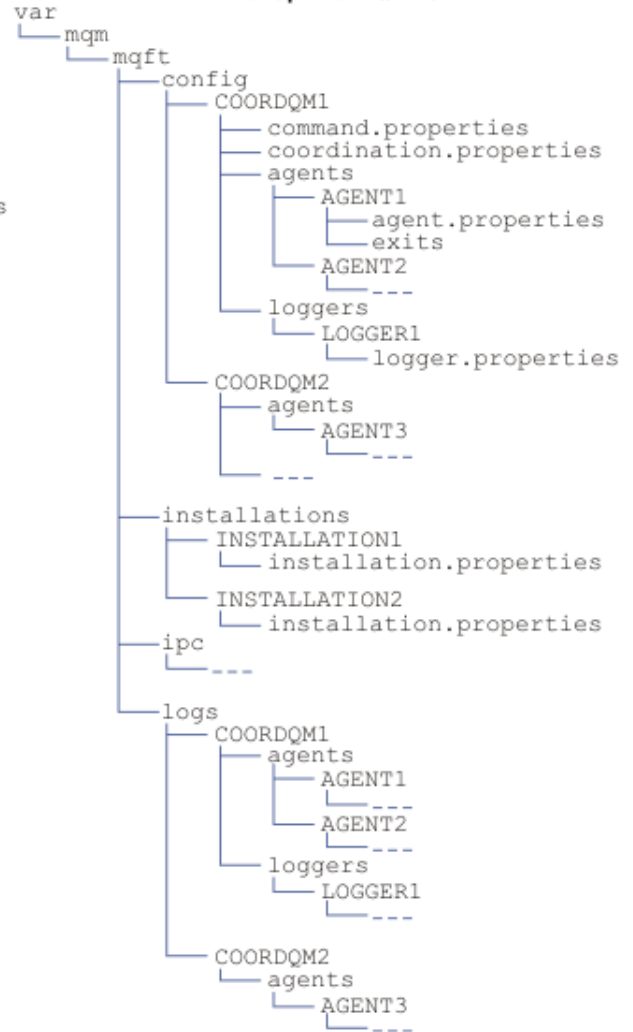
V7.5 におけるインストール直後の構成レイアウトは、WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前におけるインストール直後の構成レイアウトとは異なります。

例えば、この図は、インストール直後の初期構成レイアウトについて、WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4.1 の場合と WebSphere MQ V7.5 の場合を示しています。

WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.4.1



WebSphere MQ Managed File Transfer configuration in WebSphere MQ V7.5



<p>WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前のファイル名とデフォルトの場所</p>	<p>V7.5 の同等のファイル名とデフォルトの場所</p>
<p>デフォルトの構成ディレクトリーの場所 (wmqfte_configuration_directory):</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNIX システム: /var/IBM/WMQFTE/config • Linux システム: /var/ibm/WMQFTE/config • Windows の場合: C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\WMQFTE\config 	<p>デフォルトの構成ディレクトリーの場所と内容:</p> <p>以前に WebSphere MQ ファイル転送エディション 構成ディレクトリー内にあった情報は、4つの別個のサブディレクトリー config、installations、ipc、および logs に分割されています。</p> <p>デフォルトの製品ルート・ディレクトリー (MQ_DATA_PATH) は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNIX システム: /var/mqm • Linux システム: /var/mqm • Windows: 構成ディレクトリーの場所は、基本 IBM WebSphere MQ のインストール済み環境の場所に応じて異なります。基本インストール済み環境のデフォルトの場所は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> - 32 ビット: C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前のファイル名とデフォルトの場所	V7.5 の同等のファイル名とデフォルトの場所
	<p>– 64 ビット: C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ</p> <p>構成サブディレクトリーは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>MQ_DATA_PATH/mqft/config</code> ディレクトリーには、Managed File Transfer プロセスにとって読み取り専用の構成の部分が含まれます。例えば、<code>agent.properties</code> や <code>command.properties</code> です。 • <code>MQ_DATA_PATH/mqft/installations</code> ディレクトリーには、インストール済み環境ごとの構成情報が含まれます。このディレクトリーの内容は、<code>wmqfte.properties</code> ファイルの内容に相当します。 • <code>MQ_DATA_PATH/mqft/ipc</code> ディレクトリーには、Managed File Transfer コンポーネント間の通信のために内部使用される IPC リソースが含まれています。UNIX および Linux システムにのみ適用されます。 • <code>MQ_DATA_PATH/mqft/logs</code> ディレクトリーには、Managed File Transfer プロセスによる書き込みが行われる構成の部分が含まれます。例えば、トレース情報やログ・ファイルです。
<p><code>wmqfte.properties</code></p> <p><code>wmqfte.properties</code> ファイルは、WebSphere MQ ファイル転送エディション インストール済み環境全体に適用されるプロパティーを設定します。</p> <p>デフォルトの場所は <code>wmqfte_configuration_directory</code> です。</p>	<p><code>installation.properties</code></p> <p><code>installation.properties</code> ファイルは、<code>wmqfte.properties</code> ファイルの名前を変更して再配置したもので同等です。</p> <p>UNIX および Linux システムの場合、デフォルトの場所は <code>MQ_DATA_PATH/mqft/installations/installation_name</code> になります。</p> <p>Windows の場合、デフォルトの場所は <code>MQ_DATA_PATH\mqft\installations\installation_name</code> です。</p>
<p><code>databaselogger.properties.</code></p> <p>このファイルには、スタンドアロン・データベース・ロガーに関するプロパティー情報が含まれています。</p> <p>デフォルトの場所は <code>wmqfte_configuration_directory/coordination_qmgr_name</code> です。</p>	<p><code>logger.properties</code></p> <p>現在このファイルには、スタンドアロン・ファイル・ロガー、スタンドアロン・データベース・ロガー、および JEEE データベース・ロガーに関するプロパティー情報が含まれます。</p> <p>デフォルトの場所は <code>MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name</code> です。</p>

セキュリティの変更

WebSphere MQ V7.5 では、以下のリストにある **fte** コマンドは、管理者 (mqm グループのメンバー) であるユーザーのみが実行できます。

- [423 ページの『fteChangeDefaultConfigurationOptions \(デフォルト構成オプションの変更\)』](#)
- [429 ページの『fteCreateAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成\)』](#)
- [432 ページの『fteCreateBridgeAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成および構成\)』](#)

- [438 ページの『fteCreateCDAgent \(Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成\)』](#)
- [443 ページの『fteCreateLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの作成\)』](#)
- [493 ページの『fteDeleteAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの削除\)』](#)
- [496 ページの『fteDeleteLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの削除\)』](#)
- [511 ページの『fteMigrateAgent \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントの WebSphere MQ V7.5\)』](#)
- [513 ページの『fteMigrateConfigurationOptions \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 構成から WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション\)』](#)
- [515 ページの『fteMigrateLogger \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーから WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション\)』](#)
- [516 ページの『fteModifyAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの変更\)』](#)
- [519 ページの『fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ログ・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)』](#)
- [531 ページの『fteSetupCommands \(command.properties ファイルの作成\)』](#)
- [532 ページの『fteSetupCoordination \(調整の詳細のセットアップ\)』](#)

WebSphere MQ V7.5 では、エージェント・プロセスを実行しているユーザーのみ [343 ページの『fteSetAgentTraceLevel \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのトレース・レベルの設定\)』](#) コマンドを実行できます。

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントの WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション

fteMigrateAgent コマンドを使用して、WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントを WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションします。エージェントが Windows サービスとして実行されるように構成されている場合、このタスクのオプションのステップを実行する必要があります。

始める前に

WebSphere MQ ファイル転送エディション エージェントの一部としてインストールされている WebSphere MQ ファイル転送エディション のインスタンスを識別します。

このタスクについて

MQ V7.5 にマイグレーションするには、まずエージェントを停止してから、キュー・マネージャー・インストール済み環境を MQ V7.5 にマイグレーションし、追加で File Transfer コンポーネントを選択します。キュー・マネージャーがマイグレーションされたら、**fteMigrateAgent** コマンドを使用して、エージェントの構成を MQ V7.5 インストール済み環境にマイグレーションできます。マイグレーションしたエージェントを MQ V7.5 のキュー・マネージャーを使用して開始します。

エージェントが MQ バインディング・モードを使用してエージェントのキュー・マネージャーに接続しており、そのキュー・マネージャーがバージョン 7.0.1.6 以降である場合は、複数のインストール済み環境を使用して以下にリストするステップに従うことで、並列マイグレーションを実行することもできます。並列マイグレーションを実行しない場合は、上記で説明しているステップを実行して、キュー・マネージャーとエージェントをマイグレーションしてください。

エージェントが MQ バインディング・モードを使用してエージェントのキュー・マネージャーに接続しており、そのキュー・マネージャーがバージョン 7.0.1.5 以前である場合は、このインストール済み環境を 7.0.1.6 にマイグレーションして並列マイグレーションを実行できるようにするか、あるいはこのインストール済み環境を直接 MQ V7.5 にマイグレーションする必要があります。

エージェントが MQ クライアントとしてネットワーク経由でキュー・マネージャーに接続している場合は、ステップ [26 ページの『7』](#) のみを実行して、エージェントを MQ V7.5 にマイグレーションできます。

エージェントが Windows サービスとして構成されている場合は、**-f** パラメーターを指定してコマンドを実行する必要があります。詳しくは、511 ページの『[fteMigrateAgent \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントの WebSphere MQ V7.5](#)』を参照してください。

手順

1. MQ Server およびファイル転送コンポーネントを選択して、既存のキュー・マネージャー・インストール済み環境と一緒に MQ V7.5 をインストールします。
2. WMQFTE v7.0.x エージェントを停止します。
3. キュー・マネージャーを MQ V7.5 のインストール済み環境に移動します。
4. **fteMigrateAgent** コマンドを使用して、エージェント構成を WMQFTE V7.0.x インストール済み環境から MQ V7.5 に統合されたエージェント機能にマイグレーションします。
5. オプション: WMQFTE v7.0.x エージェントが Windows サービスとして構成されている場合は、以下のオプションのステップを実行します。
 - a) **fteModifyAgent** コマンドを使用して、エージェントが Windows サービスではなくなるようにエージェントを再構成します。
 - b) MQ V7.5 インストール済み環境から **fteModifyAgent** コマンドを使用して、エージェントの MQ V7.5 のバージョンが Windows サービスになるように構成します。
6. MQ V7.5 のエージェントを開始します。
7. オプション: ネットワーク経由でキュー・マネージャーに接続するエージェントをクライアントとしてマイグレーションするには、以下のステップを実行します。
 - a) MQ V7.5 をシステムにインストールします。
 - b) **fteMigrateAgent** コマンドを使用して、エージェント構成を WMQFTE V7.0.x インストール済み環境から MQ V7.5 に統合されたエージェント機能にマイグレーションします。
 - c) FTE v7.0.x エージェントを停止します。
 - d) WMQFTE v7.0.x エージェントが Windows サービスとして構成されている場合は、FTE v7.0.x インストール済み環境から **fteModifyAgent** コマンドを使用して、エージェントが Windows サービスとして実行されないように再構成します。
 - e) WMQFTE v7.0.x エージェントが Windows サービスとして構成されている場合は、MQ V7.5 インストール済み環境から **fteModifyAgent** コマンドを使用して、MQ V7.5 エージェントを Windows サービスとして構成します。
 - f) MQ V7.5 のエージェントを開始します。

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーの WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション

fteMigrateLogger コマンドを使用すると、スタンドアロン WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーを V7.5 にマイグレーションできます。データベース・ロガーを Windows サービスとして実行するように構成した場合は、追加のマイグレーション・ステップを実行する必要があります。

始める前に

スタンドアロン・データベース・ロガーのインスタンスを識別します。データベース・ロガー・インスタンスが、受信した最新バージョンの転送ログ・メッセージを正しく処理できるようにするために、Managed File Transfer ネットワークの他の部分より先にデータベース・ロガー・インスタンスを更新する必要があります。

このタスクについて

直接 V7.5 にマイグレーションするには、まずロガーを停止してから、このインストール済み環境を必要なバージョンにマイグレーションします。このマイグレーションが完了したら、**fteMigrateLogger** コマンドを使用して、データベース・ロガー構成を必要なバージョンの MQ にマイグレーションします。

キュー・マネージャーが MQ 7.0.1.6 以降である場合は、以下の手順で説明するように、複数のインストール済み環境を使用して並列マイグレーションを実行することもできます。並列マイグレーションを実行したくない場合は、上記で説明しているステップを実行して、キュー・マネージャーとロガーをマイグレーションしてください。

データベース・ロガーが MQ V7.0.1.5 以前のキュー・マネージャーに接続している場合は、最初にこのインストール済み環境を 7.0.1.6 にマイグレーションして並列マイグレーションを実行できるようにするか、あるいはこのインストール済み環境を直接 MQ V7.5 にマイグレーションしてから、追加で File Transfer コンポーネントを選択する必要があります。

データベース・ロガーが Windows サービスとして構成されている場合は、**-f** パラメーターを指定して **fteMigrateLogger** コマンドを実行する必要があります。詳しくは、515 ページの『[fteMigrateLogger \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーから WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション\)](#)』を参照してください。

手順

1. WebSphere MQ V7.5 を既存の WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 インストール済み環境と一緒にインストールし、MQ Server コンポーネントおよび Managed File Transfer Service コンポーネントを選択します。
2. WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーを停止します。
3. キュー・マネージャーを MQ V7.5 のインストール済み環境に移動します。
4. **fteMigrateLogger** コマンドを使用して、データベース・ロガー構成を V7.0 インストール済み環境から WebSphere MQ V7.5 のデータベース・ロガーにマイグレーションします。
5. データベース・ロガーの開始に必要な表を作成するため、MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/sql 内の SQL スクリプトを実行します。製品レベルが上がるたびに 1 つずつスクリプトがあり、適切なスクリプトをすべて順番どおりに実行します。

アップグレード sql スクリプトをバージョン順に実行する必要があります。まず、WebSphere MQ ファイル転送エディション または Managed File Transfer の現行レベルから開始します。使用可能なスクリプトは、次のとおりです (**は Db2、Oracle です)。

- ftelog_tables_***_701-702.sql
 - ftelog_tables_***_702-703.sql
 - ftelog_tables_***_703-704.sql
 - ftelog_tables_***_704-750.sql
 - ftelog_tables_***_750-7502.sql
6. オプション: WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーが Windows サービスとして構成されている場合は、以下のステップを実行します。
 - a) **fteModifyDatabaseLogger** コマンドを使用して、データベース・ロガーが Windows サービスでなくなるように再構成します。
 - b) **fteModifyLogger** コマンドを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5 ロガーを再構成し、それが Windows サービスになるようにします。
 7. WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5 のデータベース・ロガーを開始します。

タスクの結果

これで、データベース・ロガーが WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションされました。

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への WebSphere ApplicationServer V7 Web Gateway のマイグレーション

WebSphere ApplicationServer V7 上の Web Gateway を WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションするには、以下の手順を実行します。

始める前に

- マイグレーションする前に、既存のいくつかの設定をメモします。
- WebSphere ApplicationServer コンソールを開きます。

このタスクについて

手順

1. WebSphere ApplicationServer コンソールを開きます。
2. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション・タイプ」 > 「エンタープライズ・アプリケーション」をクリックします。アプリケーションのリストで WebSphere MQ ファイル転送エディション Web Gateway アプリケーションを探します。Web Gateway アプリケーションがまだ停止されていない場合は、アプリケーションを選択して「停止」をクリックします。
3. 以前にその Web Gateway 用にセットアップした構成設定をメモしておきます。このメモは、この後のステップ 29 ページの『7』で必要になります。

- a) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition Web Gateway」 > 「サブレットのパラメーターを初期化」をクリックし、以下のサブレット・パラメーターの設定をメモしておきます。

- webGatewayName
- agentName
- coordinationQMgr
- fileSpaceRoot
- tempFileUploadDir
- maxTempFileUploadSpace
- defaultMQMDUserID

- b) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition Web Gateway」 > 「ユーザー/グループ・マッピングへのセキュリティー・ロール」をクリックし、ペイン内のすべての項目をメモしておきます。

- c) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition Web Gateway」 > 「Web モジュールのコンテキスト・ルート」をクリックし、ペイン内のすべての項目をメモしておきます。

- d) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition Web Gateway」 > 「メッセージ駆動型 Bean リスナー・バインディング」 > 「ターゲット・リソース JNDI 名」をクリックし、アクティベーション・スペックをメモしておきます。

例えば、jms/WMQFTEActivationSpec などです。

- e) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition Web Gateway」 > 「リソース参照 - キュー接続ファクトリー」をクリックし、キュー接続ファクトリーと使用されているデータ・ソースをメモしておきます。

例:

```
jms/WMQFTEWebAgentConnectionFactory
DataSource: jdbc/wmqfte-filespace, jdbc/wmqfte-database values
```

4. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション・タイプ」 > 「エンタープライズ・アプリケーション」をクリックして、WebSphere MQ ファイル転送エディション Web Gateway アプリケーションをアンインストールします。Web Gateway アプリケーションを選択して、「アンインストール」をクリックします。
5. オプション: WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションするために複数のインストール済み環境を使用していて、ネイティブ・ライブラリー・パスが異なる場合は、「リソース」 > **JMS プロバイダー** > **WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー** をクリックしてパスを変更します。

例えば、ネイティブ・ライブラリー・パスが C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\java\lib であった場合は、パスを C:\Program Files\IBM\New MQ Installation Location\java\lib に変更します。

6. オプション: 複数のインストール済み環境を使用して WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーションを行っている場合は、[setmqm コマンド](#)を使用して、キュー・マネージャーを新しいインストール済み環境に関連付ける必要があります。
7. [164 ページの『Web Gateway の構成』](#)の情報、および以前のステップ [28 ページの『3』](#) で記録した情報を使用して、Web Gateway アプリケーションを再インストールします。
8. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション・タイプ」 > 「エンタープライズ・アプリケーション」をクリックして、新しいアプリケーションを開始します。Web Gateway アプリケーションを選択して、「開始」をクリックします。
9. Web Gateway アプリケーションの動作を検査するには、IVT ツールを実行します。詳しくは、[187 ページの『Web Gateway インストールの検査』](#)を参照してください。

WebSphere ApplicationServer Community Edition 上の WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への Web Gateway のマイグレーション

WebSphere ApplicationServer Community Edition 上の Web Gateway を WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションするには、以下の手順を実行します。

このタスクについて

手順

1. WebSphere ApplicationServer CE コンソールを開きます。
2. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション **EAR**」をクリックします。WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway アプリケーションの「停止」をクリックします。
3. 「アンインストール」をクリックしてから、「**Web ページからのメッセージ**」ウィンドウで「**OK**」をクリックします。
4. 「アプリケーション」 > **J2EE コネクター**」をクリックし、リソース・アダプターを識別します。例えば、default/wmq.jmsra.rar/1328267508796/rar などです。リソース・アダプターの「停止」をクリックします。
5. 「アンインストール」をクリックしてから、「**Web ページからのメッセージ**」ウィンドウで「**OK**」をクリックします。
6. サーバーをシャットダウンし、再始動します。
7. オプション: 複数のインストール済み環境を使用して WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーションを行っている場合は、[setmqm コマンド](#)を使用して、キュー・マネージャーを新しいインストール済み環境に関連付ける必要があります。
8. 「アプリケーション」 > **デプロイヤー** > 「アプリケーションの初期化」をクリックします。
9. オプション: 複数のインストール済み環境を使用して WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする場合は、新規インストール済み環境の `wmq.jmsra.rar` ファイルを指すようにアーカイブを設定します (例: `MQ_INSTALLATION_PATH /java/lib/jca/wmq.jmsra.rar`)。
10. 以前に使用された計画ファイルを指し示すように、計画を設定します。キュー・マネージャーを変更するのでない限り、計画ファイルを変更する必要はありません。「インストール後にアプリケーションを開始する」チェック・ボックスが選択されていることを確認してください。
11. 「インストール」をクリックします。次のメッセージが表示されます。

```
The application was successfully deployed.  
The application was successfully started.
```

これらのメッセージが表示されない場合は、サーバー・ログで詳しい情報を調べてください。例えば、次の例外が表示されている場合は、サーバーを再始動します。

```
java.lang.UnsatisfiedLinkError: mqjbdnd (Library is already loaded in another ClassLoader)
```

12. Web Gateway を再デプロイする前に、EAR ファイルを更新する必要があります。詳しくは、[166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)の中の以下のセクションを参照してください。マイグレーション前にその Web Gateway 用に使用されていた古い XML ファイルの値と同じ値を入力する必要があります。
 - [173 ページの『web.xml ファイルの更新』](#)
 - [174 ページの『openejb-jar.xml を更新して、ファイル・スペースを使用するように Web Gateway を構成する』](#) (ファイル・スペースを使用している場合のみ必要)
 - [175 ページの『デプロイメント計画の更新』](#) (デフォルト以外の環境に Web Gateway をデプロイする必要がある場合や、独自のセキュリティー・レルムを使用している場合のみ必要)
 - [177 ページの『管理コンソールのデプロイメント計画の更新』](#) (Web Gateway 管理コンソールをデフォルト以外のコンテキスト・ルートを使用してデプロイする場合のみ必要)
13. Web Gateway アプリケーションをデプロイします。詳しくは、[183 ページの『WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイ』](#)を参照してください。
14. IVT アプリケーションを実行して、Web Gateway アプリケーションが正しくインストールされていることを確認します。詳しくは、[187 ページの『Web Gateway インストールの検査』](#)を参照してください。

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への WebSphere ApplicationServer V7 JEE データベース・ロガーのマイグレーション

WebSphere ApplicationServer V7 上の JEE データベース・ロガーを WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションするには、以下の手順を実行します。

このタスクについて

手順

1. WebSphere ApplicationServer コンソールを開きます。
2. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション・タイプ」 > 「エンタープライズ・アプリケーション」をクリックします。アプリケーションのリストで WebSphere MQ ファイル転送エディション データベース・ロガー・アプリケーションを探します。データベース・ロガー・アプリケーションがまだ停止されていない場合は、アプリケーションを選択して「停止」をクリックします。
3. 以前にその JEE データベース・ロガー用にセットアップした構成設定をメモしておきます。このメモは、この後のステップ [31 ページの『7』](#) で必要になります。
 - a) データベース・ロガーのインストール中に EJB モジュールのデフォルト設定を最初に変更した場合 (詳しくは、ステップ [156 ページの『9』](#) を参照)、エンタープライズ・アプリケーション > **WebSphere MQ File Transfer Edition** データベース・ロガー > 「EJB モジュールの環境エントリ」をクリックして、ペインの設定をメモします。
 - b) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition データベース・ロガー」 > 「メッセージ駆動型 Bean リスナー・バインディング」をクリックし、使用されているアクティベーション・スペック、「ターゲット・リソース JNDI 名」、および「宛先 JNDI 名」をメモしておきます。
 - c) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition データベース・ロガー」 > 「リソース参照」をクリックし、リジェクト・キュー接続ファクトリーの詳細をメモしておきます。
 - d) 「エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ File Transfer Edition データベース・ロガー」 > 「リソース環境エントリ参照」をクリックし、リジェクト・キューの詳細をメモしておきます。

4. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション・タイプ」 > 「エンタープライズ・アプリケーション」をクリックして、WebSphere MQ ファイル転送エディション データベース・ロガー・アプリケーションをアンインストールします。データベース・ロガー・アプリケーションを選択して、「アンインストール」をクリックします。
5. オプション: 複数のインストール済み環境を使用して WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする場合で、ネイティブ・ライブラリー・パスが異なる場合は、リソース > **JMS プロバイダー** > **WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー** をクリックしてパスを変更します。
例えば、ネイティブ・ライブラリー・パスが C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\java\lib であった場合は、パスを C:\Program Files\IBM\New MQ Installation Location\java\lib に変更します。
6. オプション: 複数のインストール済み環境を使用して WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーションを行っている場合は、setmqm コマンドを使用して、キュー・マネージャーを新しいインストール済み環境に関連付ける必要があります。
7. 153 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用した WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』の情報、および以前のステップ 30 ページの『3』で記録した情報を使用して、データベース・ロガー・アプリケーションを再インストールします。
8. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション・タイプ」 > 「エンタープライズ・アプリケーション」をクリックして、新しいデータベース・ロガーを開始します。データベース・ロガー・アプリケーションを選択して、「開始」をクリックします。
9. マイグレーションの検査を行うには、データベースを調べて、各項目が書き込まれていることを確認します。

WebSphere ApplicationServer Community Edition での WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への JEE データベース・ロガーのマイグレーション

WebSphere ApplicationServer Community Edition 上の JEE データベース・ロガーを WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションするには、以下の手順を実行します。

このタスクについて

手順

1. WebSphere ApplicationServer CE コンソールを開きます。
2. 「アプリケーション」 > 「アプリケーション EAR」をクリックします。WebSphere MQ ファイル転送エディション データベース・ロガー・アプリケーションの「停止」をクリックします。
3. 「アンインストール」をクリックしてから、「**Web ページからのメッセージ**」ウィンドウで「**OK**」をクリックします。
4. 「アプリケーション」 > **J2EE コネクター** をクリックし、リソース・アダプターを識別します。例えば、default/wmq.jmsra.rar/1328267508796/rar などです。リソース・アダプターの「停止」をクリックします。
5. 「アンインストール」をクリックしてから、「**Web ページからのメッセージ**」ウィンドウで「**OK**」をクリックします。
6. サーバーをシャットダウンし、再始動します。
7. オプション: 複数のインストール済み環境を使用して WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーションを行っている場合は、setmqm コマンドを使用して、キュー・マネージャーを新しいインストール済み環境に関連付ける必要があります。
8. 「アプリケーション」 > **デプロイヤー** > 「アプリケーションのインストール」をクリックします。「アプリケーションのインストール」ウィンドウが表示されます。

9. オプション: 複数のインストール済み環境を使用して WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする場合は、新規インストール済み環境の `wmq.jmsra.rar` ファイルを指すようにアーカイブを設定します (例: `MQ_INSTALLATION_PATH /java/lib/jca/wmq.jmsra.rar`)。
10. 以前に使用された計画ファイルを示すように、計画を設定します。キュー・マネージャーを変更するのでない限り、計画ファイルを変更する必要はありません。「インストール後にアプリケーションを開始する」チェック・ボックスが選択されていることを確認してください。
11. 「インストール」をクリックします。次のメッセージが表示されます。

```
The application was successfully deployed.
The application was successfully started.
```

これらのメッセージが表示されない場合は、サーバー・ログで詳しい情報を調べてください。例えば、次の例外が表示されている場合は、サーバーを再始動します。

```
java.lang.UnsatisfiedLinkError: mqjbn (Library is already loaded in another ClassLoader)
```

12. WebSphere MQ V7.5 と共に提供される JEE データベース・ロガーの EAR ファイルを更新します。詳しくは、[WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーを WebSphere Application Server Community Edition と共にインストールする方法のステップ 3](#) を参照してください。
13. [WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーを WebSphere Application Server Community Edition と共にインストールする方法のステップ 4](#) を実行して、EAR ファイルをデプロイします。

z/OS 上の Db2 でのデータベース表のマイグレーション

ご使用のデータベースが z/OS システム上の Db2 である場合は、以下のステップを実行して、異なるバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションまたは WebSphere MQ Managed File Transfer、V7.0.3 から V7.0.4、および V7.0.4 から V8.0.0 にマイグレーションする必要があります。また、以下のマイグレーション手順を使用して、データベース表で BIGINT データ型を使用可能にすることもできます。

V7.5.0.1 BIGINT データ型は、WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 フィックスパック 3 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5 フィックスパック 1 以降で使用できます。

このタスクについて

BIGINT データ型を使用可能にするには、Db2 V9.1 以降を使用している必要があります。INTEGER データ型は、転送されるファイルのサイズおよび各転送に関連付けられているテーブル ID を示すフィールドに使用します。サイズが 2 GB を超えるファイルの転送をログに記録するには、またはデータベースに 2,147,483,648 回を超える転送を保管するには、BIGINT SQL ファイルを使用する必要があります。

手順

1. まだデータベース・ロガーを停止していない場合は、**fteStopDatabaseLogger** コマンドを使用してデータベース・ロガーを停止します。
2. Db2 で提供されているツールを使用してログ・データベースをバックアップします。
3. テーブル・スペースを作成します。このテーブル・スペースには、8 KB 以上のページ・サイズ、およびページ・サイズが 8 KB 以上の関連バッファ・プールが必要です。
新しいテーブル・スペースに名前を指定します。
例: FTNEWSPACE。
4. 新規テーブルを作成します。
ファイル内のスキーマ名 `FTELOG` を、既存のスキーマとは異なるスキーマ名に変更します。INTEGER データ型ではなく BIGINT データ型を使用するには、`ftelog_tables_zos_bigint.sql` を使用します。それ以外の場合は、`ftelog_tables_zos.sql` ファイルを使用します。
5. データを旧スキーマから新規スキーマへマイグレーションします。
このマイグレーションを行うには、`ftelog_tables_zosold-new.sql` ファイルを編集します。`old` は既存のデータベース表のバージョン、`new` はマイグレーション先のデータベース表のバージョンで

す。FTESRC を既存のスキーマ名に変更します。FTEDEST を前の手順で作成したスキーマ名に変更します。

- データベース・ロガーのプロパティを変更して、新しいデータベース・スキーマを参照するようにします。

- スタンドアロン・データベース・ロガーを使用している場合は、`logger.properties` ファイルを編集して、以下の行を含めます。

```
wmqfte.database.schema=schema_name
```

この例の `schema_name` は、手順 3 で作成したスキーマ名です。

- JEE データベース・ロガーを使用している場合は、データベース・ロガーの EAR ファイルでスキーマ名を変更する必要があります。詳しくは、152 ページの『[Java Platform, Enterprise Edition データベース・ロガーでのスキーマ名の変更](#)』を参照してください。
- 生成される ID 列を含む表で、既存の最大 ID 値より 1 だけ大きい値から開始するように ID 生成機能を設定します。

以下の表には、生成される ID 列が含まれます。

- AUTH_EVENT
- CALL
- CALL_ARGUMENT
- CALL_RESULT
- FILE_SPACE_ENTRY
- METADATA
- MONITOR_ACTION
- MONITOR_EXIT_RESULT
- MONITOR_METADATA
- SCHEDULE
- SCHEDULE_ACTION
- SCHEDULE_ITEM
- SCHEDULE_SPEC
- TRANSFER_CALLS
- TRANSFER_CD_NODE
- TRANSFER_CORRELATOR
- TRANSFER_EVENT
- TRANSFER_EXIT
- TRANSFER_ITEM
- TRANSFER_ITEM_ATTRIBUTES
- TRANSFER_STATS
- TRIGGER_CONDITION

これらの表の生成される ID の値を正しい値にするには、各表について以下のステップを実行します。

- 既存データ内の最大 ID 値を判別します。

次の SQL 文を実行してこの値を見つけることができます。

```
SELECT MAX(ID) FROM schema_name.table_name
```

このコマンドで戻される値が、指定された表の中で最大の既存 ID です。

- 表を変更して、前のステップで戻された値より 1 だけ大きい新規の値から開始するように、ID 生成機能を設定します。

次の SQL 文を実行して、この値を設定することができます。

```
ALTER TABLE schema_name.table_name ALTER COLUMN ID RESTART WITH value
```

これらのステートメントの `schema_name` は、手順 3 で作成したスキーマの名前です。

関連タスク

163 ページの『スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーへのマイグレーション』

スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーにマイグレーションできます。スタンドアロン・データベース・ロガーを停止して、JEE データベース・ロガーをインストールする必要があります。ログ項目の消失または重複を回避するには、スタンドアロン・データベース・ロガーを停止する前に、SYSTEM.FTE トピックへのメッセージのパブリッシュを停止し、JEE データベース・ロガーをインストールした後にこれを再始動する必要があります。マイグレーション前にデータベースをバックアップしてください。によって生成された新規情報を保管します。

34 ページの『Db2 (Windows、UNIX または Linux) でログ・データベースのページ・サイズを増やす』

データベースが Windows、UNIX、または Linux システム上の Db2 であり、8 KB 未満のページ・サイズでログ・データベースを作成した場合は、V7.0.3 以降の表にマイグレーションする前に、データベースのページ・サイズを増やす必要があります。

Db2 (Windows、UNIX または Linux) でログ・データベースのページ・サイズを増やす

データベースが Windows、UNIX、または Linux システム上の Db2 であり、8 KB 未満のページ・サイズでログ・データベースを作成した場合は、V7.0.3 以降の表にマイグレーションする前に、データベースのページ・サイズを増やす必要があります。

手順

1. まだデータベース・ロガーを停止していない場合は、**fteStopDatabaseLogger** コマンドを使用してデータベース・ロガーを停止します。
2. Db2 で提供されているツールを使用してログ・データベースをバックアップします。
3. Db2 **export** コマンドを使用して、データをログ・データベース表からディスク上のファイルに転送します。

注：ラージ・オブジェクトを含む表の場合は、ラージ・オブジェクト・ファイルを指定する必要があります。該当する表は、CALL_RESULT および METADATA です。

4. ログ・データベース表をドロップします。
5. ページ・サイズが少なくとも 8 KB のテーブル・スペースと、それに関連する、ページ・サイズが少なくとも 8 KB のバッファ・プールを作成します。

新しいテーブル・スペースに名前を指定します。例: FTE8KSPACE。

6. コマンドが新しいテーブル・スペースに表を作成するように `ftelog_tables_db2.sql` ファイルを編集します。

`ftelog_tables_db2.sql` ファイルでテキスト IN "USERSPACE1" の出現箇所をすべて IN "`new_tablespace_name`" に変更します。例えば、IN "USERSPACE1" を IN "FTE8KSPACE" に変更します。

7. ご使用のデータベースに対して `ftelog_tables_db2.sql` ファイルで SQL コマンドを実行します。
8. Db2 **load** コマンドを使用して、エクスポートされたデータを新しい表に転送します。

注：

- 入力ファイルにある列名に基づいて列名をマップします。「入力列名」と「ターゲット列名」が、構造を変更したこれらの表で一致していることを確認します。
- MONITOR と TRANSFER を除くすべての表の ID 列で IDENTITY OVERRIDE 動作を指定する必要があります。この動作を指定することにより、ロード操作中行 ID が再生成されないようになります。

9. 以下の表に対して、Db2 **set integrity** コマンドを、**immediate** および **checked** の保全性状況値を指定して、示されている順序で実行します。

- CALL_ARGUMENT
- MONITOR
- MONITOR_ACTION
- MONITOR_EXIT_RESULT
- MONITOR_METADATA
- SCHEDULE_ACTION
- SCHEDULE
- SCHEDULE_ITEM
- TRANSFER
- TRANSFER_CALLS
- TRANSFER_EVENT
- TRANSFER_ITEM
- TRANSFER_STATS
- TRIGGER_CONDITION

10. 生成される ID 列を含む表で、既存の最大 ID 値より 1 だけ大きい値から開始するように ID 生成機能を設定します。

以下の表には、生成される ID 列が含まれます。

- AUTH_EVENT
- CALL
- CALL_ARGUMENT
- CALL_RESULT
- FILE_SPACE_ENTRY
- METADATA
- MONITOR_ACTION
- MONITOR_EXIT_RESULT
- MONITOR_METADATA
- SCHEDULE
- SCHEDULE_ACTION
- SCHEDULE_ITEM
- SCHEDULE_SPEC
- TRANSFER_CALLS
- TRANSFER_CD_NODE
- TRANSFER_CORRELATOR
- TRANSFER_EVENT
- TRANSFER_EXIT
- TRANSFER_ITEM
- TRANSFER_ITEM_ATTRIBUTES
- TRANSFER_STATS
- TRIGGER_CONDITION

これらの表の生成される ID の値を正しい値にするには、各表について以下のステップを実行します。

a) 既存データ内の最大 ID 値を判別します。

次の SQL 文を実行してこの値を見つけることができます。

```
SELECT MAX(ID) FROM FTELOG.table_name
```

このコマンドで戻される値が、指定された表の中で最大の既存 ID です。

- b) 表を変更して、前のステップで戻された値より 1 だけ大きい新規の値から開始するように、ID 生成機能を設定します。

次の SQL 文を実行して、この値を設定することができます。

```
ALTER TABLE FTELOG.table_name ALTER COLUMN ID RESTART WITH value
```

関連タスク

[163 ページの『スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーへのマイグレーション』](#)

スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーにマイグレーションできます。スタンドアロン・データベース・ロガーを停止して、JEE データベース・ロガーをインストールする必要があります。ログ項目の消失または重複を回避するには、スタンドアロン・データベース・ロガーを停止する前に、SYSTEM.FTE トピックへのメッセージのパブリッシュを停止し、JEE データベース・ロガーをインストールした後にこれを再始動する必要があります。マイグレーション前にデータベースをバックアップしてください。によって生成された新規情報を保管します。

z/OS 上の DB2 でのデータベース表のマイグレーション

ご使用のデータベースが z/OS システム上の Db2 である場合は、以下のステップを実行して、異なるバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションまたは WebSphere MQ Managed File Transfer、V7.0.3 から V7.0.4、および V7.0.4 から V8.0.0 にマイグレーションする必要があります。また、以下のマイグレーション手順を使用して、データベース表で BIGINT データ型を使用可能にすることもできます。

V7.5.0.1 BIGINT データ型は、WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 フィックスパック 3 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5 フィックスパック 1 以降で使用できます。

このタスクについて

BIGINT データ型を使用可能にするには、Db2 V9.1 以降を使用している必要があります。INTEGER データ型は、転送されるファイルのサイズおよび各転送に関連付けられているテーブル ID を示すフィールドに使用します。サイズが 2 GB を超えるファイルの転送をログに記録するには、またはデータベースに 2,147,483,648 回を超える転送を保管するには、BIGINT SQL ファイルを使用する必要があります。

手順

1. まだデータベース・ロガーを停止していない場合は、**fteStopDatabaseLogger** コマンドを使用してデータベース・ロガーを停止します。
2. Db2 で提供されているツールを使用してログ・データベースをバックアップします。
3. Db2 **export** コマンドを使用して、データをログ・データベース表からディスク上のファイルに転送します。

注: ラージ・オブジェクトを含む表の場合は、ラージ・オブジェクト・ファイルを指定する必要があります。該当する表は、CALL_RESULT および METADATA です。

4. ログ・データベース表をドロップします。
5. ページ・サイズが少なくとも 8 KB のテーブル・スペースと、それに関連する、ページ・サイズが少なくとも 8 KB のバッファ・プールを作成します。

ファイル内のスキーマ名 FTELOG を、既存のスキーマとは異なるスキーマ名に変更します。INTEGER データ型ではなく BIGINT データ型を使用するには、**ftelog_tables_zos_bigint.sql** を使用します。それ以外の場合は、**ftelog_tables_zos.sql** ファイルを使用します。

6. コマンドが新しいテーブル・スペースに表を作成するように **ftelog_tables_zos.sql** ファイルを編集します。
7. ご使用のデータベースに対して **ftelog_tables_zos.sql** ファイルで SQL コマンドを実行します。
8. Db2 **load** コマンドを使用して、エクスポートされたデータを新しい表に転送します。

注:

- 入力ファイルにある列名に基づいて列名をマップします。「入力列名」と「ターゲット列名」が、構造を変更したこれらの表で一致していることを確認します。
 - MONITOR と TRANSFER を除くすべての表の ID 列で IDENTITY OVERRIDE 動作を指定する必要があります。この動作を指定することにより、ロード操作中に行 ID が再生成されないようになります。
9. 以下の表に対して、Db2 **set integrity** コマンドを、**immediate** および **checked** の健全性状況値を指定して、示されている順序で実行します。
- CALL_ARGUMENT
 - MONITOR
 - MONITOR_ACTION
 - MONITOR_EXIT_RESULT
 - MONITOR_METADATA
 - SCHEDULE_ACTION
 - SCHEDULE
 - SCHEDULE_ITEM
 - TRANSFER
 - TRANSFER_CALLS
 - TRANSFER_EVENT
 - TRANSFER_ITEM
 - TRANSFER_STATS
 - TRIGGER_CONDITION

10. 生成される ID 列を含む表で、既存の最大 ID 値より 1 だけ大きい値から開始するように ID 生成機能を設定します。

以下の表には、生成される ID 列が含まれます。

- AUTH_EVENT
- CALL
- CALL_ARGUMENT
- CALL_RESULT
- METADATA
- MONITOR_ACTION
- MONITOR_EXIT_RESULT
- MONITOR_METADATA
- SCHEDULE
- SCHEDULE_ACTION
- SCHEDULE_ITEM
- SCHEDULE_SPEC
- TRANSFER_CALLS
- TRANSFER_EVENT
- TRANSFER_ITEM
- TRANSFER_STATS
- TRIGGER_CONDITION

これらの表の生成される ID の値を正しい値にするには、各表について以下のステップを実行します。

- a) 既存データ内の最大 ID 値を判別します。

次の SQL 文を実行してこの値を見つけることができます。

```
SELECT MAX(ID) FROM FTELOG.table_name
```

このコマンドで戻される値が、指定された表の中で最大の既存 ID です。

- b) 表を変更して、前のステップで戻された値より 1 だけ大きい新規の値から開始するように、ID 生成機能を設定します。

次の SQL 文を実行して、この値を設定することができます。

```
ALTER TABLE FTELOG.table_name ALTER COLUMN ID RESTART WITH value
```

小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用

IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。この種のインストールを実行するには、最初に 4690 以外のマシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。次に、4690 以外のマシンでインストール・ファイルと構成ファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。その後、これらのファイルを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer を IBM 4690 マシンにインストールします。

インストール方法

IBM WebSphere MQ のインストールの概要については、『[インストールおよびアンインストール](#)』を参照してください。

ご使用のプラットフォームにインストールする必要がある特定の MQMFT コンポーネントについては、『[インストール内容の選択](#)』を参照してください。

小売環境で MQMFT をインストールするための準備について詳しくは、62 ページの『[IBM 4690 システムに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールするための準備](#)』を参照してください。

関連資料

86 ページの『[4690 OS システムで実行する場合の制約事項](#)』

小売環境の 4690 OS システムで WebSphere MQ Managed File Transfer を実行する場合には、制約事項やサポートされない機能が数多くあります。

小売環境でのシナリオ

このセクションでは、IBM 4690 オペレーティング・システムでの IBM WebSphere MQ バージョン 7.5.0.2 サポートを使用する方法を示すシナリオについて説明します。

サブトピック

- [39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』](#)

このシナリオでは、4690 OS プラットフォームで WebSphere MQ Managed File Transfer を使用する際の概要を説明します。このシナリオは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを 4690 OS プラットフォームにデプロイする際の特殊な考慮事項に関する説明の一助となります。

- [51 ページの『2. 本社からストア内 4690 OS システムへのファイルの転送』](#)

本社サイトの 1 つのコンピューターと小売店の 1 つの 4690 OS ストア・コントローラーから成る、2 つのコンピューターで構成されたトポロジーを作成します。本社サイトから、小売店にデプロイされた 4690 OS システムにファイルを転送するために必要な定義および許可を作成する方法について説明します。

- [57 ページの『3. ストア内 4690 OS システムから本社へのファイルの転送』](#)

4690 OS システム上に作成されたファイルを本社のコンピューターに自動的に転送するために必要な定義の作成について説明します。リソース・モニターの WebSphere MQ Managed File Transfer の概念を使用して、特定のディレクトリー内に作成されたファイルを自動的に転送する方法を示します。

1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門

このシナリオを使用して、4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer の使用を開始するのに役立てることができます。

制御性、信頼性、および監査証跡を備えてファイルを転送できることは、小売店と小売本社との間でデータを交換する際の基本的な要件になり得ます。このシナリオでは、本社のコンピューターと小売店にデプロイされた 4690 OS ストア・コントローラーとの間でデータを交換するために WebSphere MQ Managed File Transfer を使用する方法の基本的な理解ができるようにします。これより後のシナリオでは、さまざまなパターンの対話を示します。それらのさまざまなパターンは、Managed File Transfer コンポーネントが小売業者で発生する実際のビジネス上の問題を解決する方法を示すために必要になります。

このシナリオの作業を行うには、IBM WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer の基本的な理解が必要になります。具体的には、以下の事項を熟知している必要があります。

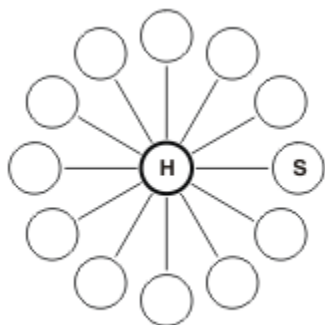
- キュー・マネージャーの概念
- IBM WebSphere MQ の基本的な構成および管理
- IBM WebSphere MQ エージェントの概念
- WebSphere MQ Managed File Transfer の基本的な構成および管理

WebSphere MQ Managed File Transfer 機能について詳しくは、[5 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の概要』](#)を参照してください。

このシナリオでは、IBM WebSphere MQ を使用して、4690 OS から再び同じシステムへのファイルの転送を開始および追跡できます。このシナリオでの転送は、本社のコンピューターからストア内 4690 OS へのファイルの転送やストア内 4690 OS から本社サイトへのファイルの転送など、後のトピックでのシナリオの理解に役立ちます。

ファイル転送トポロジーの例

このシナリオとこれ以降のシナリオは、ハブ・アンド・スポーク・トポロジーに基づくものです。次の図は、ハブ (H) と複数のスポーク (S) で構成される概念上のハブ・アンド・スポーク・トポロジーを示しています。



ハブ・アンド・スポーク・トポロジーは、多くの送り業者のファイル転送要件を代表するものです。この場合、ハブは中央の本社サイトに対応し、スポークは小売業者によって運営されているストアに対応します。多くの場合、ソフトウェアの構成、デプロイメント、および管理は、本社サイトで行われます。

このシナリオでは、以下のタスクを実行できます。

- ソリューションを計画する。
- 4690 OS でのファイル転送用に IBM WebSphere MQ を構成する。
- 4690 OS で実行されているエージェント用に構成を作成する。
- エージェントを 4690 OS にデプロイする。
- ファイルを転送してシナリオを確認する。

関連概念

38 ページの『小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用』

IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。この種のインストールを実行するには、最初に 4690 以外のマシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。次に、4690 以外のマシンでインストール・ファイルと構成ファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。その後、これらのファイルを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer を IBM 4690 マシンにインストールします。

40 ページの『ソリューションの計画』

4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用するには、少なくとも 2 つのコンピューターが含まれた構成が必要です。

49 ページの『4690 OS システムでのエージェントのデプロイ』

このシナリオで説明されているソリューションを実装するには、4690 OS での WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのデプロイメントが必要です。エージェントは、4690 OS バックグラウンド・アプリケーションとして構成して開始します。

50 ページの『ファイル転送によるシナリオの確認』

4690 OS システム (COMPUTER2) から再びホスト 4690 OS システムにファイルを転送することで、このシナリオで構築されたトポロジーを確認します。このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムの場合は、該当するパスおよびコマンドを置き換えてください。

関連タスク

45 ページの『ファイル転送のための IBM WebSphere MQ の構成』

コマンドを発行して基本ファイル転送シナリオ用にトポロジーを構築することで、ファイル転送用に IBM WebSphere MQ を構成します。

47 ページの『4690 OS システムでのエージェントの構成の作成』

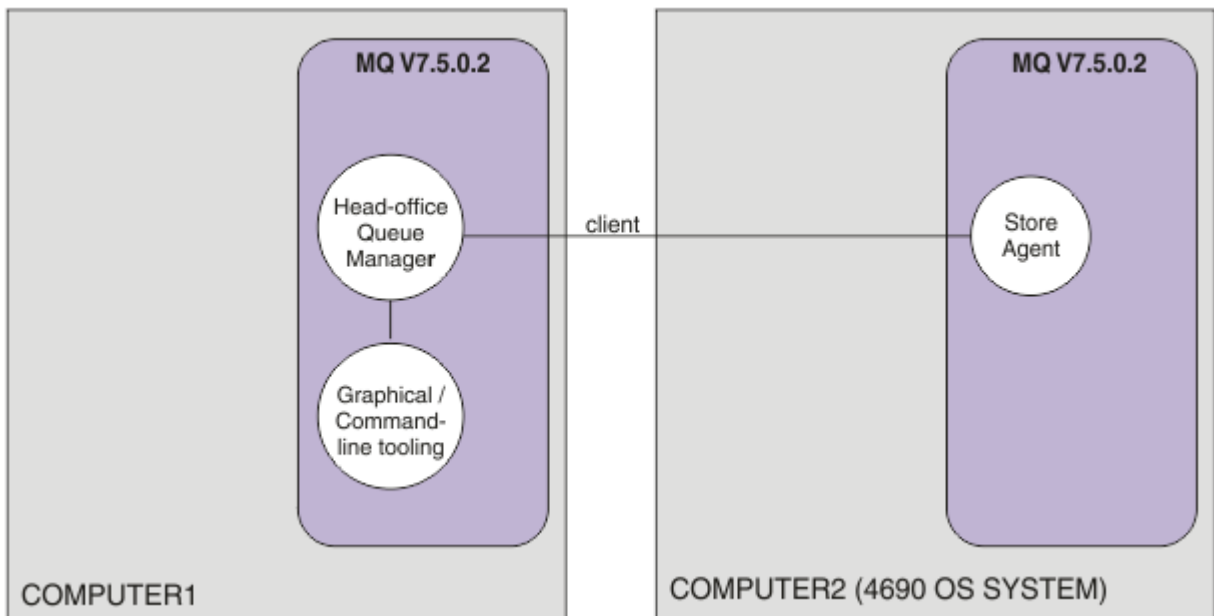
このシナリオで説明されているソリューションを実装するには、構成バンドルを作成する必要があります。構成バンドルは、4690 OS WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに必要なすべての構成を一括にパッケージします。

ソリューションの計画

4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用するには、少なくとも 2 つのコンピューターが含まれた構成が必要です。

最小構成では、4690 OS 上に WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントが含まれ、以下の 2 つのコンピューターが必要です。

- 本社サイトにデプロイされたコンピューター。
- 小売店にデプロイされた 4690 OS ストア・コントローラー・コンピューター。



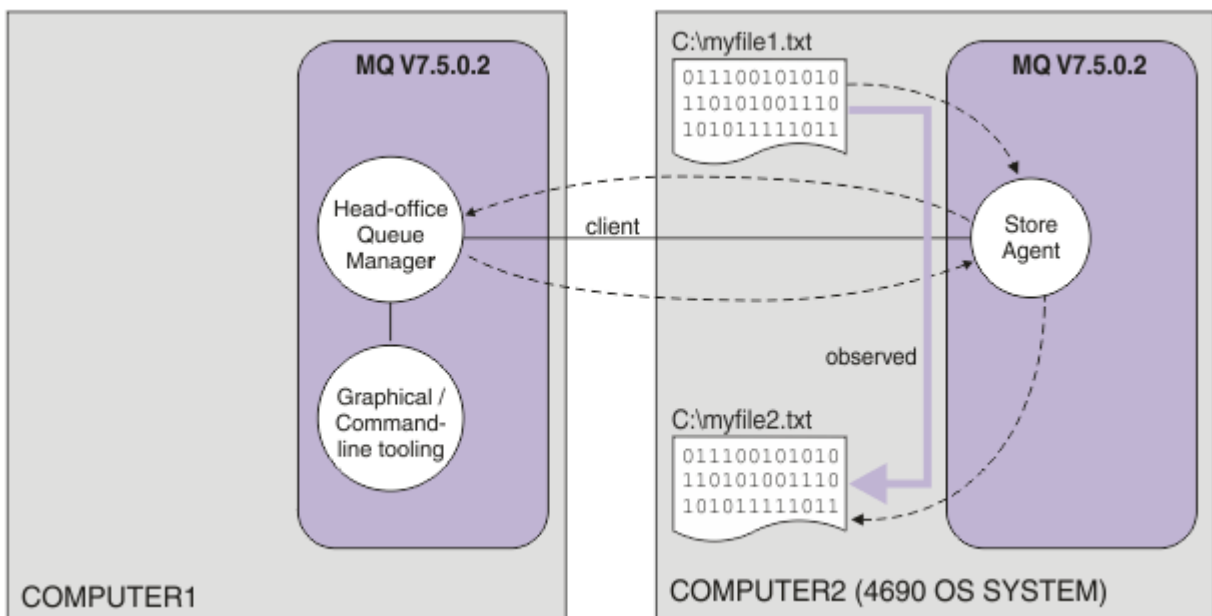
この図では、2つのコンピューター間にまたがる本社とストアのトポロジーを示します。COMPUTER1は本社のコンピューターです。COMPUTER2は4690 OSストア・コントローラーであり、通常は小売店に配置されます。COMPUTER2上のWebSphere MQ Managed File Transfer エージェントは、クライアント接続を介してCOMPUTER1上のキュー・マネージャーに接続されます。

本社サイトにデプロイされたコンピューターは、以下のアクティビティーを完了するために使用されます。

1. 4690 OS システム上で実行されている WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの構成を作成する。
2. WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントの接続性を提供する IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーを実行する。
3. ファイル転送管理操作を構成および管理するために使用するグラフィカル・ルーツまたはコマンド行ツールを実行する。

簡単にするため、このシナリオでは単一のコンピューターを使用して、本社サイトで実行されるすべてのアクティビティーを完了します。ご使用のデプロイメントでこれらのアクティビティーを完了するために複数のコンピューターを使用することでメリットが得られるかどうかを検討する必要があります。

小売店にデプロイされている 4690 OS コンピューターは、4690 OS WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・コンポーネントを実行します。このシナリオでは、ファイルは小売店から本社に転送され、その後再び小売店に転送されます。実際のユース・ケースを代表するものではありませんが、ファイルの転送は、このシナリオが正しく構成されていることを検証し、本社コンピューターと小売店の 4690 OS コンピューターとの間でファイル・データを交換する後続のシナリオの基盤となります。



この図は、このシナリオで示されるファイル転送経路を示しています。この例では、COMPUTER1はWindows コンピューターで、COMPUTER2は4690 OS ストア・コントローラーであるものとします。COMPUTER1;の代わりにプラットフォームまたはアーキテクチャーを使用することもできます。サポートされるプラットフォームの完全なリストについては、「<https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006467>」を参照してください。

このシナリオでは、Windows システムを使用しているものとします。UNIX システムでは、該当するパスおよびコマンドに置き換えることと、関係するすべてのディレクトリーに対して読み取り権限と書き込み権限を持っていることが必要になります。また、このシナリオでは、ユーザーがキュー・マネージャーの動作について基本的に理解していることも前提としています。

セキュリティ・モデルの理解

このシナリオ、および以降のトピックでのシナリオでは、以下のセキュリティ特性を備えたファイル転送トポロジーを作成します。

- IBM WebSphere MQ へのアクセスは、次の4つのロールに区分されています。
 1. IBM WebSphere MQ 管理者。IBM WebSphere MQ を構成し、ファイル転送管理操作を完了するために必要な構成を作成します。
 2. FTTHOFFS。本社にデプロイされたエージェントを開始、停止、操作します。これについては、51ページの『2. 本社からストア内4690 OS システムへのファイルの転送』のシナリオで説明します。
 3. FTSTORES。本社のキュー・マネージャーに対して、小売店にデプロイされたエージェントを開始、停止、操作するロールの代理となります。
 4. FTUSERS。ファイル転送を開始します。

アクセスの構成について詳しくは、403ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースに関する権限』を参照してください。

- 小売店ベースのエージェントからのすべての接続は、ハブで単一のユーザー FTSTORES にマップされます。
- 弱いIPベースの認証を使用して、小売店にデプロイされたエージェントを認証します。

理解しやすくする目的で、このシナリオのセキュリティ・モデルは完全には保護されていません。同じようなトポロジーを実動にデプロイする前に、自身のトポロジー・ニーズおよびセキュリティの脅威を理解する必要があります。そのため、次のような潜在的な脆弱性を考慮に入れるかどうかを検討してください。

- どのユーザーも他のユーザーとして偽名を使用できます。ファイル転送リソースのオブジェクト・アクセス・モデルの細分度を細かくすることを検討してください。
- どのエージェントも他のエージェントとして偽名を使用できます。より強力な認証 (例えば、TLS/SSL) を使用し、ファイル転送リソースのオブジェクト・アクセス・モデルの細分度を細かくすることを検討してください。
- ファイル・システムと IBM WebSphere MQ との間のインターフェースでセキュリティーが考慮されていません。ファイルのサンドボックスを実装することを検討し、エージェントの構成ファイルのアクセス権が持つ影響を理解してください。
- エージェントとオペレーティング・システムとの間のインターフェースが記述されていません。ファイル・サンドボックスの実装を検討してください。サンドボックスの詳細については、[サンドボックスを参照してください](#)。

セキュリティー、IBM WebSphere MQ、およびファイル転送について詳しくは、[50 ページの『ファイル転送によるシナリオの確認』](#)の『次の作業』を参照してください。

前提条件およびライセンス

シナリオを完了するには、以下の項目が必要になります。

- IBM WebSphere MQ のハードウェアおよびオペレーティング・システムの前提条件を満たすテスト・コンピューター。詳しくは、IBM WebSphere MQ または IBM WebSphere MQ データの既存のインストールなしで、「<https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27006467>」を参照してください。
- WebSphere MQ Managed File Transfer のハードウェアとオペレーティング・システムの前提条件を満たした 4690 OS ストア・コントローラー。
- IBM WebSphere MQ バージョン 7.5。
- IBM WebSphere MQ Fix Pack 7.5.0.2。このフィックスパックは、<https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038184> からダウンロードできます。

本社のコンピューターの準備

テスト・コンピューターが IBM WebSphere MQ バージョン 7.5 のインストール要件を満たしていることを確認します。詳しくは、『[要件の検査 \(Checking requirements\)](#)』を参照してください。

本社のコンピューターでのキュー・マネージャーのインストール

以下のコンポーネントとともに IBM WebSphere MQ バージョン 7.5 サーバーをインストールします。

- サーバー
- IBM WebSphere MQ エクスプローラー
- WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント
- WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド行ツール

インストールするコンポーネントについて詳しくは、『[インストール内容の選択](#)』を参照してください。

IBM WebSphere MQ をどのように管理するかを決定します。IBM WebSphere MQ の管理には、次のような方法があります。

- `setmqenv` コマンドを使用して適切な環境をセットアップします。詳細については、[setmqenv](#) を参照してください。
- 完全修飾の IBM WebSphere MQ 管理コマンドを呼び出します。

このシナリオでは、以前に IBM WebSphere MQ または WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしたことがない、クリーンなコンピューターを使用していることを想定しています。そうでない場合は、共存することがサポートされているかどうか、またはインストール・メカニズムを調整して環境を構成できるかどうかを調べておく必要があります。詳しくは、『[複数のインストール](#)』を参照してください。

4690 OS システムの準備

テスト 4690 OS ストア・コントローラーが、WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5.0.2 のインストール要件を満たしていることを確認します。『[要件の検査 \(Checking requirements\)](#)』を参照してください。

4690 OS システムでのエージェントのインストール

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5.0.2 を 4690 OS ストア・コントローラーにインストールします。詳しくは、63 ページの『[IBM WebSphere MQ Managed File Transfer の 4690 OS へのインストール](#)』を参照してください。

グループおよびユーザーの作成

このシナリオで使用するセキュリティ・モデルでは、本社のコンピューターで以下のグループおよびユーザーを作成するものと想定しています。

- グループ

- mqm

IBM WebSphere MQ のインストール時に作成されます。このグループのメンバーは IBM WebSphere MQ とそのリソースを管理できます。

- FTHOFFS

このグループは必ず作成してください。このグループのメンバーは、本社にデプロイされたエージェントを開始、停止、操作します。詳しくは、51 ページの『[2. 本社からストア内 4690 OS システムへのファイルの転送](#)』を参照してください。

- FTSTORES

このグループは必ず作成してください。このグループは本社のキュー・マネージャーによって使用され、小売店にデプロイされたエージェントを開始、停止、操作するユーザーのグループを表します。

- FTUSERS

このグループは必ず作成してください。このグループのメンバーは、ファイル転送を開始できます。

- ユーザー:

- mqmAdmin

IBM WebSphere MQ 管理者。以下のように、このユーザーを作成する必要があります。

- Windows の場合、Windows サービスとして実行される IBM WebSphere MQ File Transfer Edition エージェントを定義するには、このユーザーが mqm グループのメンバーと Windows 管理者の両方になければなりません。

- 他のプラットフォームでは、このユーザーは、mqm グループのメンバーであるだけで構いません。

- ftuser

このユーザーを作成し、それを FTUSERS グループのメンバーにする必要があります。キュー・マネージャーに対する管理レベルのセキュリティ・アクセスの可能性を回避するために、このユーザーを mqm グループに追加したり、このユーザーを Windows 管理者にしたりしないでください。

- fthoff

このユーザーを作成し、それを FTHOFFS グループのメンバーにする必要があります。キュー・マネージャーに対する管理レベルのセキュリティ・アクセスの可能性を回避するために、このユーザーを mqm グループに追加したり、このユーザーを Windows 管理者にしたりしないでください。

Windows では、このユーザーを使用して、IBM WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・プロセスを Windows サービスとして実行します。ユーザーには、以下が必要です。

- アカウントにパスワードが設定されている

- アカウントにサービス権限としてのログオンがある。366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』を参照してください。

- ftstore

このユーザーを作成し、それを FTSTORES グループのメンバーにする必要があります。このユーザーが意図せずにキュー・マネージャーへの管理レベル・セキュリティー・アクセスを持つことがないようにするため、このユーザーを mqm グループに追加したり、このユーザーを Windows 管理者にしたりしないでください。

ファイル転送のための IBM WebSphere MQ の構成

コマンドを発行して基本ファイル転送シナリオ用にトポロジを構築することで、ファイル転送用に IBM WebSphere MQ を構成します。

このタスクについて

このタスクでは、以下のアクティビティを完了します。

- 本社コンピューター上にキュー・マネージャーを作成します。
- 4690 OS システム上で実行されているエージェントがキュー・マネージャーに接続できるようにするために必要な IBM WebSphere MQ オブジェクト定義をセットアップします。
- 基本的な IBM WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジに必要な IBM WebSphere MQ オブジェクト定義を作成します。
- 基本セキュリティー・モデルをトポロジに適用します。

このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムの場合は、該当するパスおよびコマンドを置き換えてください。

ユーザー mqmAdmin を使用して、IBM WebSphere MQ bin ディレクトリー `MQ_INSTALL_ROOT\bin` で以下のステップを実行します。

手順

1. hoffQM というキュー・マネージャーを作成します。

```
crtmqm hoffQM
```

2. キュー・マネージャーを始動します。

```
strmqm hoffQM
```

3. hoffQM の MQSC インターフェースを開始します。

```
runmqsc hoffQM
```

4. 4690 OS Store Controller システムで実行されている IBM WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントからの着信接続を処理するチャンネルを作成します。

```
DEFINE CHANNEL(FTE.AGENT.SVRCONN) CHLTYPE(SVRCONN)
```

5. 4690 OS ストア・コントローラー・システムからキュー・マネージャー hoffQM への接続を許可するチャンネル認証レコードを作成します。チャンネル認証レコードは、キュー・マネージャーに接続できる IP アドレスを制限し、ユーザー ftstore の ID を接続に割り当てます。このコマンドは、ストア内エージェントごとに実行する必要があります。

```
SET CHLAUTH('FTE.AGENT.SVRCONN') TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS('IP address of 4690 OS system')  
USERSRC(MAP) MCAUSER('ftstore') DESCR('Rule to allow 4690 at store to connect') ACTION(ADD)
```

チャンネル認証レコードについて詳しくは、[チャンネル認証レコード](#)を参照してください。このシナリオの目的は、トポロジのロックダウンや保護ではなく、基本的なファイル転送を例示することにあります。

ます。実装されるセキュリティー・モデルは、このデモンストレーションをサポートしますが、ユーザー独自のセキュリティー脅威を理解し、必要に応じて適切な処置を取る必要があります。考慮する必要があるオプションについては、50 ページの『ファイル転送によるシナリオの確認』の『次の作業』を参照してください。

6. 本社システムで実行されているキュー・マネージャーとのネットワーク通信に使用できる空きポートを指定します (例えば、1414)。この空きポートを使用するリスナー LISTENER1 を定義します。

```
DEFINE LISTENER(LISTENER1) TRPTYPE(TCP) CONTROL(QMGR) PORT(1414)
```

7. リスナー LISTENER1 を開始します。

```
START LISTENER(LISTENER1)
```

8. キュー・マネージャー hoffQM の MQSC インターフェースを終了します。

```
end
```

9. キュー・マネージャー hoffQM を IBM WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの調整キュー・マネージャーとして構成します。

```
fteSetupCoordination -coordinationQMGr hoffQM
```

調整キュー・マネージャー・ロールについて詳しくは、15 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの概要』を参照してください。

10. MQSC インターフェースを使用して、キュー・マネージャー hoffQM を調整キュー・マネージャーにするために必要な IBM WebSphere MQ オブジェクトを定義します。

```
runmqsc hoffQM < ../mqft/config/hoffQM/hoffQM.mqsc
```

11. キュー・マネージャー hoffQM を IBM WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーのコマンド・キュー・マネージャーとして構成します。

```
fteSetupCommands -connectionQMGr hoffQM
```

12. キュー・マネージャー hoffQM 上のエージェント SAGENT に必要なオブジェクト定義を作成します。このコマンドは、ストア内エージェントごとに実行する必要があります。

```
fteDefine -t agent SAGENT | runmqsc hoffQM
```

fteDefine コマンドは、IBM WebSphere MQ 7.5.0.2 フィックスパックで導入されました。IBM WebSphere MQ インストール済み環境でこのコマンドが見つからない場合は、**dspmqr** コマンドを使用してインストール済み環境のサービス・レベルを確認します。**fteDefine** コマンドについて詳しくは、490 ページの『fteDefine (構成スクリプトの生成)』を参照してください。

13. FTSTORES グループおよび FTUSERS グループが、ファイル転送操作を完了するために必要な IBM WebSphere MQ オブジェクトに対する適切な権限を備えている状態にします。独自のセキュリティー要件に合わせてこの構成を調整できます。

```
setmqaut -m hoffQM -t qmgr -g FTSTORES +connect +inq +setid +altusr  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE -t queue -g FTSTORES +get +put  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE -t topic -g FTSTORES +pub +sub  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE -t queue -g FTSTORES +browse +dsp +get +put  
setmqaut -m hoffQM -t qmgr -g FTUSERS +connect  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE -t topic -g FTUSERS +sub  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE -t queue -g FTUSERS +browse +dsp +get +put
```

各ストア内エージェントについて、以下のコマンドを実行する必要があります。

```
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.COMMAND.SAGENT -t queue -g FTSTORES +browse +get +put  
+setid  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.DATA.SAGENT -t queue -g FTSTORES +get +put  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.EVENT.SAGENT -t queue -g FTSTORES +browse +get +put  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.REPLY.SAGENT -t queue -g FTSTORES +browse +get +put  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.STATE.SAGENT -t queue -g FTSTORES +browse +get +inq +put  
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.COMMAND.SAGENT -t queue -g FTUSERS +put
```

setmqaut コマンドについて詳しくは、[setmqaut](#) を参照してください。グループへの権限の付与について詳しくは、405 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限](#)』を参照してください。

14. 4690 OS システムから、4690 OS システムに再びファイルを送信できるようにするために必要な許可をセットアップします。これらのコマンドは、インストール済み環境を確認するために、1つのストア内エージェントに対してのみ実行する必要があります。これらの許可は、シナリオ 2 の最後に削除されます。

```
setmqaut -m hoeffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.SAGENT -t queue -g FTUSERS +browse +put
setmqaut -m hoeffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.SAGENT -t queue -g FTSTORES +browse +put
```

特定の IBM WebSphere MQ Managed File Transfer アクションの権限の付与について詳しくは、408 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限](#)』を参照してください。

関連概念

39 ページの『[1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門](#)』

このシナリオを使用して、4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer の使用を開始するのに役立てることができます。

38 ページの『[小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用](#)』

IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。この種のインストールを実行するには、最初に 4690 以外のマシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。次に、4690 以外のマシンでインストール・ファイルと構成ファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。その後、これらのファイルを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer を IBM 4690 マシンにインストールします。

4690 OS システムでのエージェントの構成の作成

このシナリオで説明されているソリューションを実装するには、構成バンドルを作成する必要があります。構成バンドルは、4690 OS WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに必要なすべての構成を一緒にパッケージします。

このタスクについて

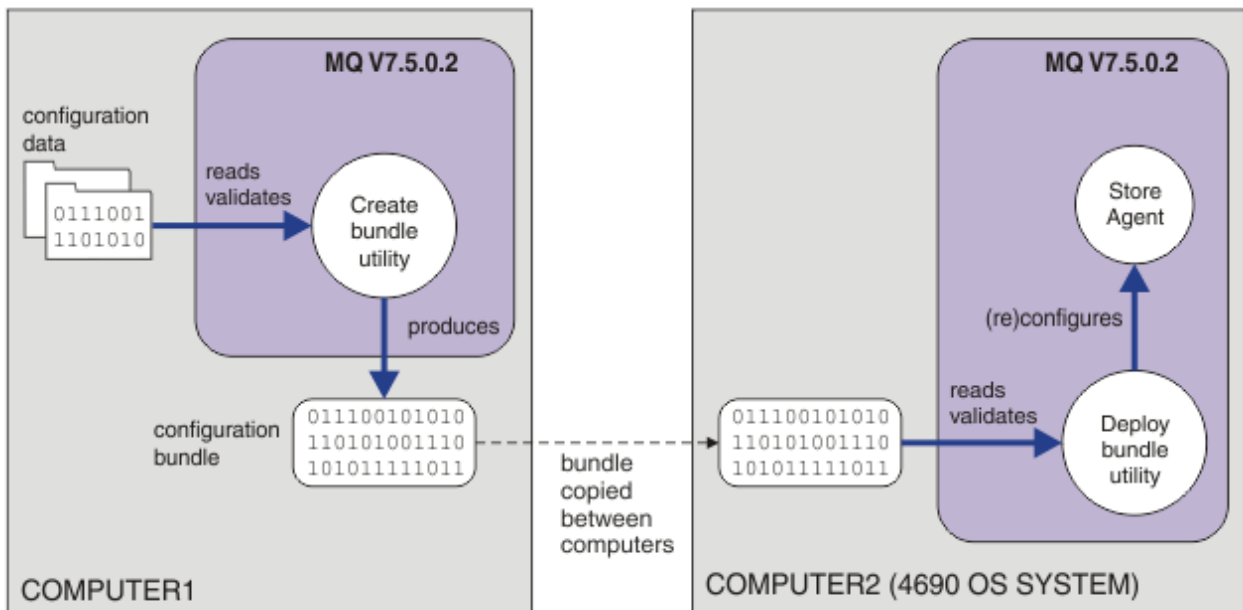
4690 OS Managed File Transfer エージェントの構成は、Windows または UNIX でのエージェントの構成とは異なります。

4690 OS エージェントの構成は、以下の 2 つのステップから成るタスクです。

1. 構成バンドルは、WebSphere MQ Managed File Transfer で提供されている **fteBundleConfiguration** ユーティリティを使用して作成します。構成バンドルは、4690 OS エージェントの構成に必要なすべての情報を一緒にパッケージします。
2. 構成バンドルは、4690 OS ストア・コントローラーに転送され、そこで WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境にデプロイされます。

このスタイルの構成を選択する理由には以下のものが含まれます。

- 4690 OS エージェントのネットワークを構成するために必要な WebSphere MQ Managed File Transfer の知識を集中化する。例えば、小売のシナリオでは、これらのスキルを本社サイトに集中させ、個別の小売店には IT スキルがほとんどないかまったくない状態にすることができます。
- 1 つの構成バンドルを複数の 4690 OS システムにデプロイできるメカニズムを提供する。この方式により、異なるシステムで使用される構成間で不整合が生じる可能性が低減します。詳しくは、[50 ページ](#)の『[ファイル転送によるシナリオの確認](#)』を参照してください。



この図では、このシナリオを使用するお客様がどのように構成バンドルを作成してデプロイするかを示します。このシナリオを実現するために、以下のステップが完了しています。

1. 一連の構成データが COMPUTER1 で作成されています。小売業では、この作業は通常、本社などの一箇所のセントラル・サイトで行われます。このシナリオでは、構成データは、WebSphere MQ Managed File Transfer の一部として提供されている例の 1 つに基づいています。
2. **fteBundleConfiguration** ユーティリティは、COMPUTER1 で構成データを読み取って検証するために使用されます。**fteBundleConfiguration** ユーティリティは、出力として単一の構成バンドルファイルを生成します。
3. 構成バンドル・ファイルは、COMPUTER2 (4690 OS ストア・コントローラー・システム) のファイル・システムにコピーされます。
4. **ftecfg** コマンドを使用して、4690 OS システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境を構成または再構成します。

このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムでは、該当するパスおよびコマンドに置き換えることと、関係するすべてのディレクトリーに対して読み取り権限と書き込み権限を持っていることが必要になります。また、このシナリオでは、ユーザーがキュー・マネージャーの動作について基本的に理解していることも前提としています。

ユーザー mqmAdmin として、COMPUTER1 で以下のようにします。

手順

1. 構成データを操作する際に使用する一時ディレクトリーを作成します。

```
mkdir %TEMP%\4690cfg
```

2. **fteBundleConfiguration** コマンドを使用して、サンプル構成バンドルをアンパックします。

```
fteBundleConfiguration -x MQ_INSTALL_PATH\mqft\samples\4690\basic.zip %TEMP%\4690cfg
```

3. 一時ディレクトリーにディレクトリーを変更します。

```
cd %TEMP%\4690cfg
```

4. coordination.properties ファイルを編集し、プロパティーが含まれるようにします。

```
coordinationQMgr=hoffQM
```


- エージェントの名前を反映するように name ディレクトリーを名前変更します。

```
move name SAGENT
```

- agent.properties ファイル (agents\names ディレクトリー内にあります) を編集して、以下の 6 つのプロパティーが含まれるようにします。

```
agentName=SAGENT
agentQMgr=hoffQM
agentQMgrHost=host or ip address of COMPUTER1
agentQMgrPort=port number MQ is configured to listen on
agentQMgrChannel=FTE.AGENT.SVRCONN
authorityChecking=true
```

- fteBundleConfiguration** コマンドを使用して、構成バンドルを作成します。

```
fteBundleConfiguration s1cfg.zip %TEMP%\4690cfg
```

- 4690 OS へのファイルの転送で通常使用しているメカニズムを使用して、構成バンドルを 4690 OS システムにコピーします。ファイルが C:\S1CFG.ZIP として C:\ ドライブのルートに書き込まれていることを確認します。構成バンドルには、バイナリー・データが含まれます。データの転送に FTP プロトコルを使用する場合は、構成バンドルをバイナリー・ファイルとして転送してください。
- オプション: 構成データを操作するために使用した一時ディレクトリーを削除します。

```
%TEMP% rmdir /s 4690cfg
```

関連概念

[39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』](#)

このシナリオを使用して、4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer の使用を開始するのに役立てることができます。

[38 ページの『小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用』](#)

IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。この種のインストールを実行するには、最初に 4690 以外のマシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。次に、4690 以外のマシンでインストール・ファイルと構成ファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。その後、これらのファイルを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer を IBM 4690 マシンにインストールします。

4690 OS システムでのエージェントのデプロイ

このシナリオで説明されているソリューションを実装するには、4690 OS での WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのデプロイメントが必要です。エージェントは、4690 OS バックグラウンド・アプリケーションとして構成して開始します。

手順

COMPUTER2 の WebSphere MQ Managed File Transfer bin ディレクトリー f:\adxetc\mft75\bin から、以下の手順に従います。

- ftecfg** コマンドを使用して、4690 OS システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成または置換します。

```
ftecfg C:\S1CFG.ZIP
```

ftecfg コマンドについて詳しくは、[94 ページの『ftecfg \(IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer の構成を作成するコマンド\)』](#)を参照してください。構成プロセスの詳細については、[69 ページの『IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成』](#)を参照してください。

- エージェントを開始する 4690 OS バックグラウンド・タスクを作成します。エージェントの開始について詳しくは、[82 ページの『4690 OS システムでのエージェントの開始』](#)を参照してください。
- 4690 OS システムに対して再 IPL を実行し、エージェントを開始します。

ファイル転送によるシナリオの確認

4690 OS システム (COMPUTER2) から再びホスト 4690 OS システムにファイルを転送することで、このシナリオで構築されたトポロジーを確認します。このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムの場合は、該当するパスおよびコマンドを置き換えてください。

COMPUTER2 (小売店での 4690 OS システム) で以下のようにします。

1. 以下のように、ソース・ファイルおよびターゲット・ディレクトリーを作成します。
 - 転送するサンプル・ファイルを作成します (例: C:\START\MYFILE.TXT)。
 - このファイルの転送先のディレクトリーを作成するか、既存のディレクトリーを識別します。
C:\END\ に例を示します

COMPUTER1 (本社のシステム) で以下のようにします。

1. ユーザー `ftuser` として、`fteCreateTransfer` コマンドを入力して、C:\START\MYFILE.TXT から C:\END\MYFILE.TXT へのファイルの転送を開始します。

```
fteCreateTransfer -sa SAGENT -sm hoffQM -sd delete -da SAGENT -dm hoffQM -w -dd C:\END\  
C:\START\MYFILE.TXT
```

- `-sa SAGENT` は、ソース・エージェント (ファイルの転送元のエージェント) を SAGENT にするように定義します。
- `-sm hoffQM` は、ソース・エージェント SAGENT の接続先のキュー・マネージャーを定義します。
- `-sd delete` は、転送が正常に完了した後にソース・ファイルを削除することを指定します。
- `-da SAGENT` は、宛先エージェント (つまり、ファイルの転送先のエージェント) を SAGENT にするように定義します。
- `-dm hoffQM` は、宛先エージェント SAGENT の接続先のキュー・マネージャーを定義します。
- `-w` は、コマンドの正常終了を確認するまで待機することを `fteCreateTransfer` コマンドに要求します。
- `-dd C:\END\` は、宛先ディレクトリーを C:\END\ と定義します。
- C:\START\MYFILE.TXT は、転送するファイルを定義します。

COMPUTER2 (小売店での 4690 OS システム) で以下のようにします。

1. 以下のように、サンプル・ファイルがディレクトリー間で正常に移動されたことを確認します。
 - サンプル・ファイルがソース・ディレクトリー (例えば、C:\START) に存在しなくなっていることを確認します。
 - サンプル・ファイルが宛先ディレクトリー (例えば、C:\END\MYFILE.TXT) に存在することを確認します。

次のタスク

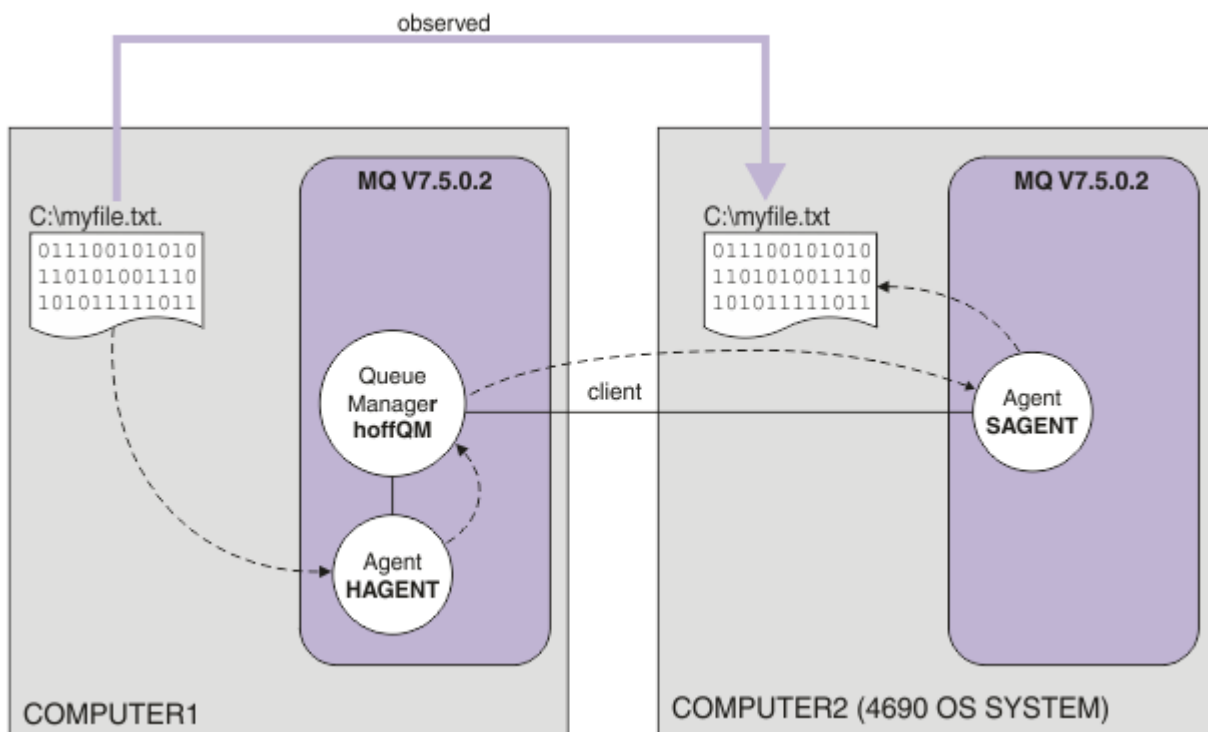
- 本社システムのエージェントとこのシナリオで作成された小売店エージェント間での転送を含めるようにトポロジーを拡張します。詳しくは、[51 ページの『2. 本社からストア内 4690 OS システムへのファイルの転送』](#)を参照してください。
- [103 ページの『サンドボックス』](#)、[403 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースに関する権限』](#)、または [408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』](#)を参照して、このシナリオで使用するセキュリティー・モデルを拡張します。
- 環境をさらに保護します。要件によっては、このシナリオで使用したものは異なるアクセス・モデルが必要になることがあります。詳しくは、「[Securing IBM WebSphere MQ File Transfer Edition V7](https://www.ibm.com/developerworks/websphere/library/techarticles/0902_wyatt/0902_wyatt.html)」 (https://www.ibm.com/developerworks/websphere/library/techarticles/0902_wyatt/0902_wyatt.html) を参照してください。

- エージェント名またはエージェント構成の値の自動置換によって複数の 4690 OS システムにデプロイできる単一の構成バンドルを作成します。詳しくは、70 ページの『4690 OS 構成バンドル内のエージェント名のカスタマイズ』、および 72 ページの『4690 OS 構成バンドル内のエージェント・プロパティのカスタマイズ』を参照してください。

2. 本社からストア内 4690 OS システムへのファイルの転送

このシナリオでは、WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、本社サイトから小売店の 4690 OS ストア・コントローラー・システムにファイル・データを送信する方法について説明します。

このシナリオは、前のシナリオの 39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』に基づいて構築されます。このシナリオを開始する前に、既に前のシナリオを完了していることを確認してください。



この図では、2つのコンピューター間にまたがる本社とストアのトポロジーを示します。COMPUTER1は、前のシナリオでキュー・マネージャー hoffQM が作成された本社のコンピューターです。COMPUTER2は 4690 OS ストア・コントローラーであり、通常は小売店に配置されます。前のシナリオで、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント SAGENT は COMPUTER2 上に作成されました。このシナリオでは、COMPUTER1 上にエージェント HAGENT を作成し、図に示しているように、ファイルを COMPUTER1 から COMPUTER2 に転送します。

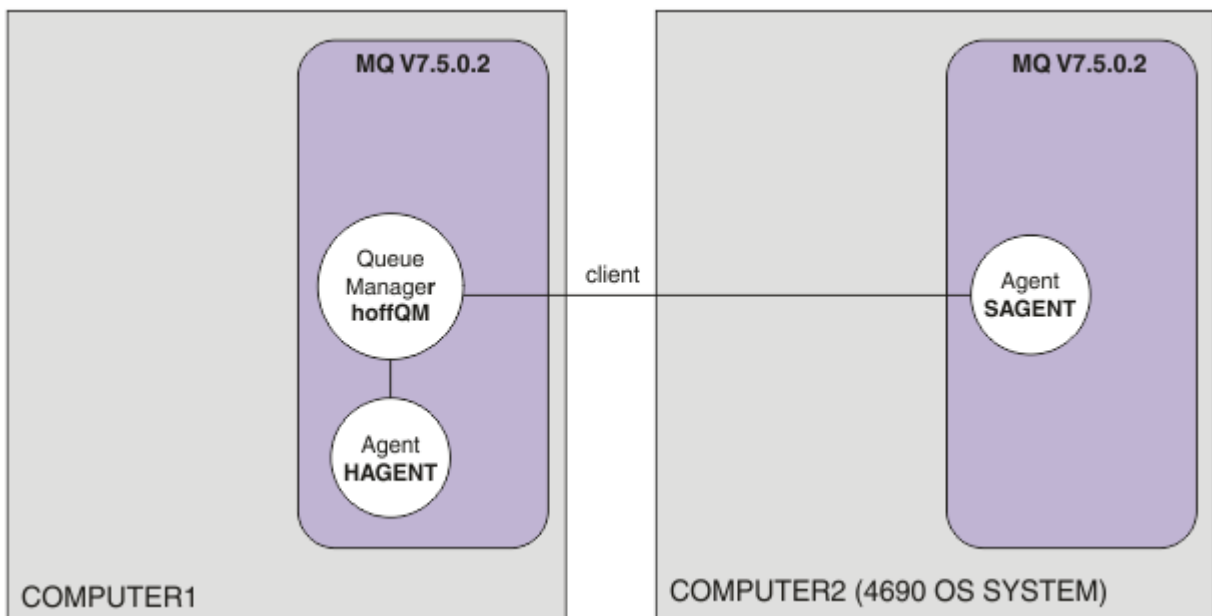
このシナリオの作業を行うには、IBM WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer の基本的な理解が必要になります。具体的には、以下の概念を熟知する必要があります。

- キュー・マネージャーの概念
- IBM WebSphere MQ エージェントの概念
- WebSphere MQ Managed File Transfer の基本的な構成および管理

WebSphere MQ Managed File Transfer 機能について詳しくは、5 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の概要』を参照してください。

本社でのファイル転送の構成

このシナリオは、最初のシナリオを拡張して、本社からストア内 4690 OS システムへのファイル転送を含めます。



この図では、このシナリオで作成するトポロジーを示します。COMPUTER1 上のキュー・マネージャー hoffQM および COMPUTER2 上のエージェント SAGENT は、前のシナリオの一部として作成されたものです。このシナリオを完了すると、以下のタスクを実行できます。

- 本社のシステムでの WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの定義
- 本社のシステムでのエージェントの開始
- 本社サイトから小売店サイトへのファイル転送のみが許可されるようにするための、FTUSERS グループのメンバーが備えている権限の更新

このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムの場合は、該当するパスおよびコマンドを置き換えてください。

前提条件

このシナリオを完全に実行するためには、以下の項目が必要です。

- COMPUTER1. 本社サイトにデプロイされたコンピューター。
- COMPUTER2. 小売店サイトにデプロイされた 4690 OS ストア・コントローラー。

両方のコンピューターに、39 ページの『[1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門](#)』の一部で作成した機能する構成が設定されている必要があります。

手順

ユーザー mqmAdmin として、COMPUTER1 の IBM WebSphere MQ bin ディレクトリー (MQ_INSTALL_ROOT\bin) から、以下の手順を実行します。

1. HAGENT という MQMFT エージェントを作成します。

```
fteCreateAgent -agentName HAGENT -agentQMgr hoffQM -s -su fthoff -sp password for fthoff
```

エージェントは、Windows サービスとして開始されるように作成されます。つまり、エージェントを開始したユーザーがシステムからログオフした場合でも、エージェントは fthoff ユーザー・アカウントの下で実行され続けます。Windows サービスとしてのエージェントの実行について詳しくは、201 ページの『[Windows サービスとしてのエージェントの開始](#)』を参照してください。UNIX システムを COMPUTER1 (本社のコンピューター) として使用している場合は、203 ページの『[UNIX システム始動時のエージェントの開始](#)』を参照してください。

- エージェント HAGENT の構成を編集して、ファイル転送アクション用のユーザー権限の検査を有効にします。 `..\mqft\config\hoffQM\agents\HAGENT\agent.properties` 内の `agent.properties` ファイルに、以下のエントリーを追加します。

```
authorityChecking=true
```

詳しくは、408 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限](#)』を参照してください。

- MQSC インターフェースを使用して、キュー・マネージャー hoffQM 上のエージェント HAGENT に必要な IBM WebSphere MQ オブジェクトを定義します。

```
runmqsc hoffQM < ..\mqft\config\hoffQM\agents\HAGENT\HAGENT_create.mqsc
```

- FTHOFFS、FTSTORES、および FTUSER グループに、エージェント HAGENT に属する IBM WebSphere MQ オブジェクトに対する適切なアクセス権限があることを確認します。独自のセキュリティ要件に合わせてこの構成を調整する必要が生じることがあります。

```
setmqaut -m hoffQM -t qmgr -g FTHOFFS +connect +inq +setid +altusr
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE -t queue -g FTHOFFS +get +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.COMMAND.HAGENT -t queue -g FTHOFFS +browse +get +put +setid
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.DATA.HAGENT -t queue -g FTHOFFS +get +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.EVENT.HAGENT -t queue -g FTHOFFS +browse +get +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.REPLY.HAGENT -t queue -g FTHOFFS +browse +get +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.STATE.HAGENT -t queue -g FTHOFFS +browse +get +inq +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE -t topic -g FTHOFFS +pub +sub
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE -t queue -g FTHOFFS +browse +dsp +get +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.COMMAND.HAGENT -t queue -g FTSTORES +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.DATA.HAGENT -t queue -g FTSTORES +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.DATA.SAGENT -t queue -g FTHOFFS +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.REPLY.HAGENT -t queue -g FTSTORES +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.COMMAND.HAGENT -t queue -g FTUSERS +put
```

各ストア内エージェントについて、以下のコマンドを実行する必要があります。

```
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.COMMAND.SAGENT -t queue -g FTHOFFS +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.DATA.SAGENT -t queue -g FTHOFFS +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.REPLY.SAGENT -t queue -g FTHOFFS +put
```

- FTUSERS グループのメンバーの許可を削除して、そのメンバーが 4690 OS システムからこのシステム自体に再びファイルを転送できないようにします。

```
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.SAGENT -t queue -g FTUSERS -browse -put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.SAGENT -t queue -g FTSTORES -browse -put
```

- エージェント HAGENT からエージェント SAGENT へファイルを転送できるように FTUSERS グループのメンバーを許可します。

```
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.HAGENT -t queue -g FTUSERS +browse
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.HAGENT -t queue -g FTSTORES +browse
```

各ストア内エージェントについて、以下のコマンドを実行する必要があります。

```
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.SAGENT -t queue -g FTUSERS +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.SAGENT -t queue -g FTHOFFS +put
```

- エージェント HAGENT を開始します。

```
fteStartAgent HAGENT
```

関連概念

39 ページの『[1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門](#)』

このシナリオを使用して、4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer の使用を開始するのに役立てることができます。

38 ページの『[小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用](#)』

IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。この種のインストールを実行するには、最初に 4690 以外のマシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。次に、4690 以外のマシンでインストール・ファイルと構成ファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。その後、これらのファイルを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer を IBM 4690 マシンにインストールします。

コマンド行を使用したファイルの転送

WebSphere MQ Managed File Transfer で提供されているコマンド行インターフェースを使用して、ファイルを本社システムから小売店の 4690 OS ストア・コントローラー・システムに転送できます。

このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムの場合は、該当するパスおよびコマンドを置き換えてください。

1. 転送に使用できる、本社のコンピューター上の適切なファイルを作成するか指定します。例えば、`C:\start\myfile.txt` などです。
2. 4690 OS ストア・コントローラー上の、ファイルのコピー先とすることができる適切なディレクトリーを作成するか指定します。例えば、`C:\END\` などです。
3. COMPUTER1 でユーザー `ftuser` として、以下の **fteCreateTransfer** コマンドを入力して、`C:\start\myfile.txt` のファイル (COMPUTER1 上) の `C:\END\MYFILE.TXT` (COMPUTER2 上) への転送を開始します。

```
fteCreateTransfer -sa HAGENT -sm hoffQM -da SAGENT -dm hoffQM -w -dd C:\END\  
C:\start\myfile.txt
```

このコマンドについて詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。

4. ファイルが 4690 OS ストア・コントローラー (COMPUTER2) にコピーされたことを確認します。

関連概念

[39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』](#)

このシナリオを使用して、4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer の使用を開始するのに役立てることができます。

[38 ページの『小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用』](#)

IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。この種のインストールを実行するには、最初に 4690 以外のマシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。次に、4690 以外のマシンでインストール・ファイルと構成ファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。その後、これらのファイルを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer を IBM 4690 マシンにインストールします。

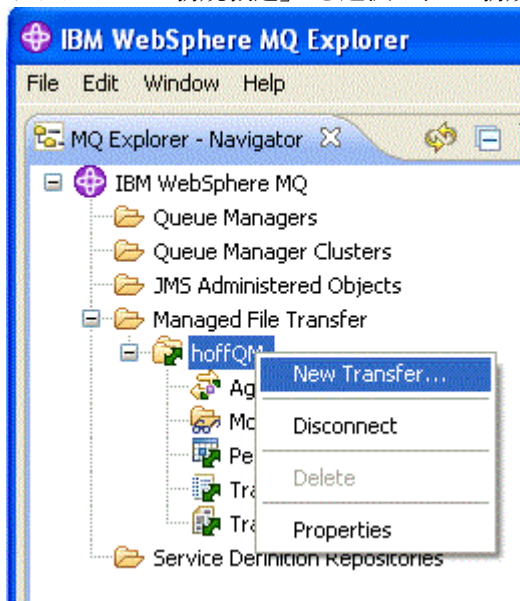
IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用したファイルの転送

IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してファイルを本社システムから小売店の 4690 OS ストア・コントローラー・システムに転送できます。

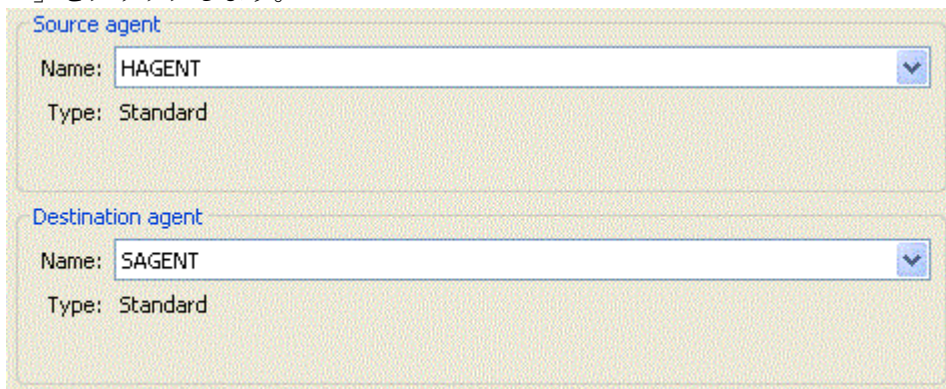
このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムの場合は、該当するパスおよびコマンドを置き換えてください。

1. ソース・ファイルおよび宛先ディレクトリーを指定するか作成します。
 - a. COMPUTER1 (本社のコンピューター) 上のサンプル・ファイルを指定するか作成します。例：
`C:\start\myfile.txt`
 - b. COMPUTER2 (the 4690 OS ストア・コントローラー) 上のディレクトリーを指定するか作成します。
例：`C:\END\`

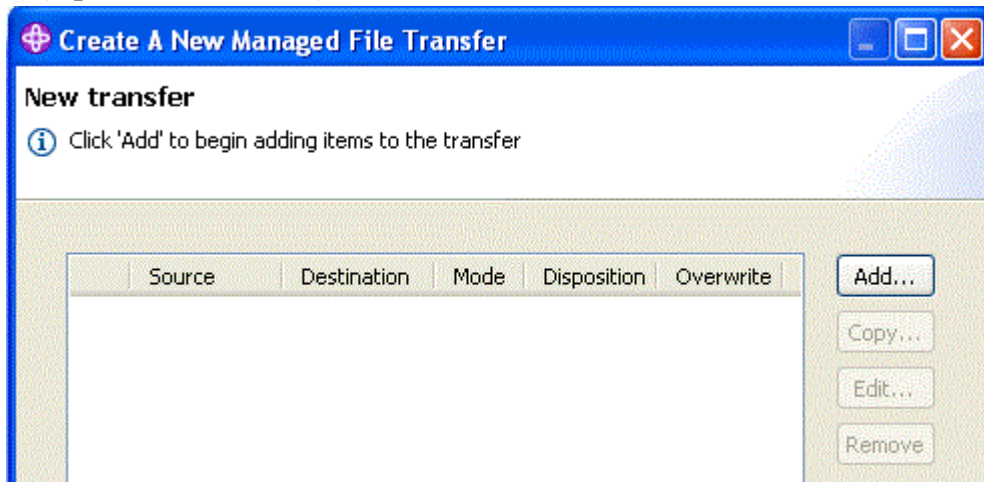
2. ユーザー ftuser として、COMPUTER1 で IBM WebSphere MQ エクスプローラーを開始します。このプログラムは、「スタート」メニュー (または同等の操作) で開始するか、**strmqcfg** コマンドを実行して開始します。詳しくは、[IBM WebSphere MQ エクスプローラーの起動を参照してください](#)。
3. IBM WebSphere MQ エクスプローラー Navigator で「ファイル転送管理」を展開し、hoffQM を右クリックして「新規転送」を選択し、「新規転送ウィザード」を開始します。



4. ソース・エージェントとして HAGENT を選択し、宛先エージェントとして SAGENT を選択します。「次へ」をクリックします。

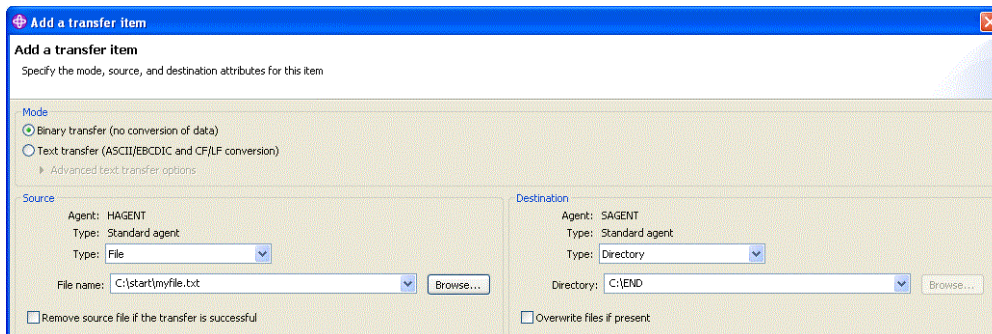


5. 「追加」をクリックします。

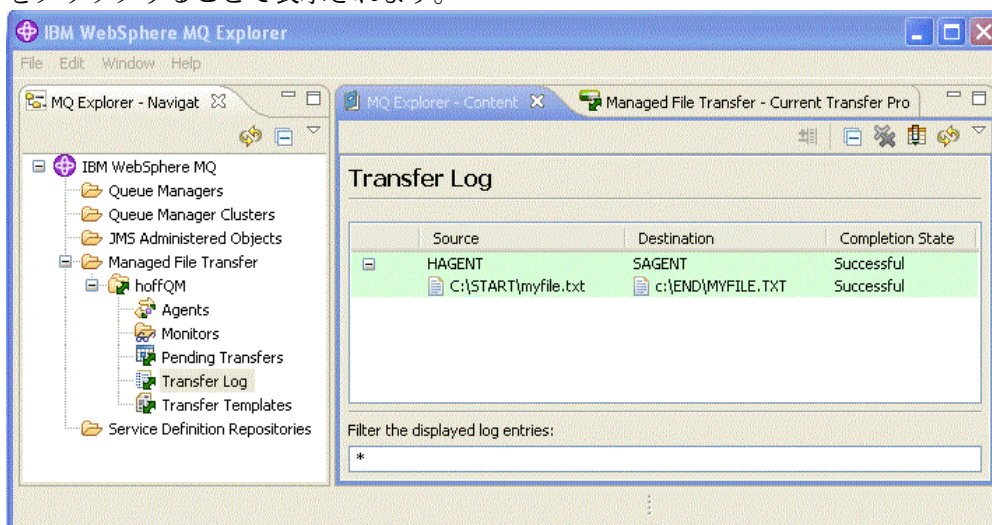


6. 「転送項目の追加」パネルで以下のステップを実行します。

- a. ソースについては、「ファイル名」フィールドに C:\start\myfile.txt と入力します。
- b. 宛先について、「タイプ」リストから「ディレクトリー」を選択します。
- c. 宛先として、「ディレクトリー」フィールドに C:\END\ と入力します。「OK」をクリックします。



7. 「完了」をクリックします。転送が始まります。
8. 「転送ログ」ウィンドウで転送の進行を確認できます。このビューは、「ナビゲーター」で「転送ログ」をクリックすることで表示されます。



9. COMPUTER2 のファイル・システムを手動で調べて、新規ファイルが存在することを確認することもできます (例: C:\END\MYFILE.TXT)。

次のタスク

ファイルが小売店で作成されたときにそのファイルを本社システムに自動的に転送するようにトポロジーを拡張できます。詳しくは、57 ページの『3. ストア内 4690 OS システムから本社へのファイルの転送』を参照してください。

環境をさらに保護できます。要件によっては、このシナリオで使用したものとは異なるアクセス・モデルが必要になることがあります。この分野でのベスト・プラクティスの詳細については、[Securing IBM WebSphere MQ File Transfer Edition V7](#) を参照してください。

関連概念

39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』

このシナリオを使用して、4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer の使用を開始するのに役立てることができます。

38 ページの『小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用』

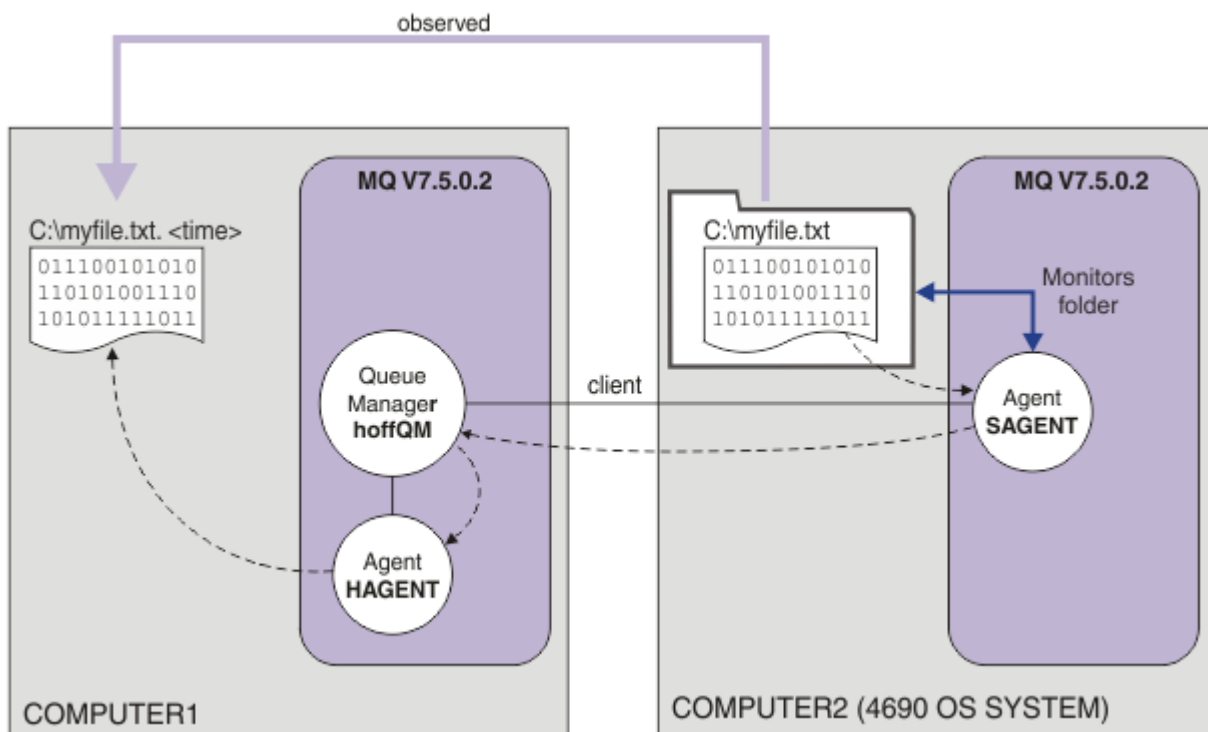
IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。この種のインストールを実行するには、最初に 4690 以外のマシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。次に、4690 以外のマシンでインスト

ール・ファイルと構成ファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。その後、これらのファイルを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer を IBM 4690 マシンにインストールします。

3. ストア内 4690 OS システムから本社へのファイルの転送

このシナリオでは、WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、小売店内にある 4690 オペレーティング・システム・ストア・コントローラーから本社サイトにファイル・データを送信する方法について説明します。

このシナリオは前の 2 つのシナリオの上に構築されます。詳しくは、39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』および 51 ページの『2. 本社からストア内 4690 OS システムへのファイルの転送』を参照してください。このシナリオを開始する前に、それらの 2 つのシナリオを完了しておく必要があります。



この図では、このシナリオの一部として構成されるファイル転送操作を示します。2つのエージェント HAGENT および SAGENT とキュー・マネージャー hofQM が、前のシナリオの一部として構成されています。

このシナリオでは、4690 OS コンピューターのファイル・システム上のディレクトリーをモニターするように、COMPUTER2 上のエージェント SAGENT を構成します。ファイルがこのディレクトリーに到着すると、そのファイルは COMPUTER1 上のディレクトリーに転送され、そのファイルには、固有のタイム・スタンプを含んだ、変更されたファイル名が付けられます。

このシナリオを完了するには、IBM WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer の基本的な理解が必要になります。具体的には、IBM WebSphere MQ と Managed File Transfer の両方の基本的な構成および管理、キュー・マネージャーの概念、および Managed File Transfer エージェントの概念を理解する必要があります。Managed File Transfer の機能について詳しくは、5 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の概要』を参照してください。

ディレクトリーをモニターするための 4690 OS でのエージェントの構成

一般的なファイル転送要件では、WebSphere MQ Managed File Transfer がディレクトリーをモニターし、見つかったファイルを別のシステムに転送する必要があります。多くの場合、ファイルが宛先システムに到着した際にファイル名が重複しないようにするため、ファイルには固有の名前を付ける必要があります。ファイル名が重複すると、例えば、処理前にファイルが上書きされてしまう可能性があります。

始める前に

両方のコンピューターに、39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』の一部で作成した機能する構成が設定されている必要があります。

- COMPUTER1。本社にデプロイされたコンピューター。
- COMPUTER2。小売店にデプロイされた 4690 OS ストア・コントローラー。

このタスクについて

このシナリオでは、以下のタスクを完了します。

- FTUSERS グループの権限を更新して、そのグループのメンバーがエージェント SAGENT に対するリソース・モニターの定義および SAGENT から HAGENT へのファイルの転送を行えるようにします。
- エージェント SAGENT が COMPUTER2 (4690 OS ストア・コントローラー) のファイル・システム上のディレクトリーをモニターできるようにするために必要な定義を作成します。このディレクトリーに到着するファイルは、本社にある COMPUTER1 に転送されます。

このタスクでは、Windows システムを使用していることを想定しています。UNIX システムの場合は、該当するパスおよびコマンドを置き換えてください。

SAGENT に対して実行されるすべてのタスクおよびコマンドは、ストア内エージェントごとに実行する必要があります。

手順

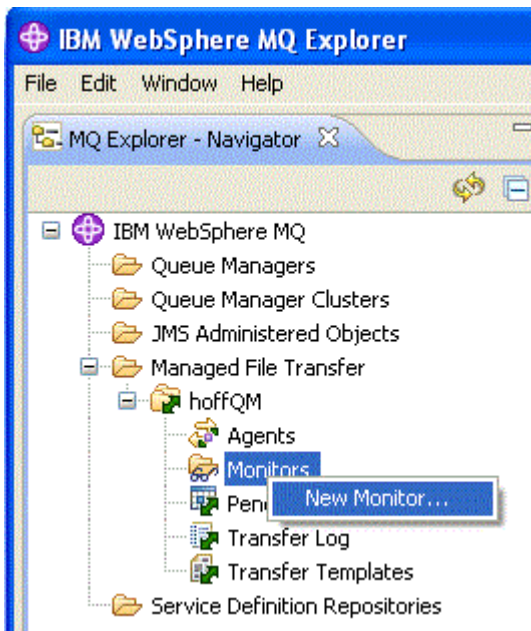
1. ソース・ディレクトリーおよびターゲット・ディレクトリーを指定するか作成します。
 - a) COMPUTER2 (4690 OS ストア・コントローラー) 上のディレクトリーを指定するか作成します。
C:\MONITOR\ に例を示します
 - b) COMPUTER1 (本社のコンピューター) 上のディレクトリーを指定するか作成します。
C:\end\ に例を示します
2. ユーザー mqmAdmin として、FTUSERS グループのメンバーが、エージェント SAGENT でのリソース・モニターを定義するための適切な権限を備えている状態にします。

```
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHMON1.SAGENT -t queue -g FTUSERS +browse
```

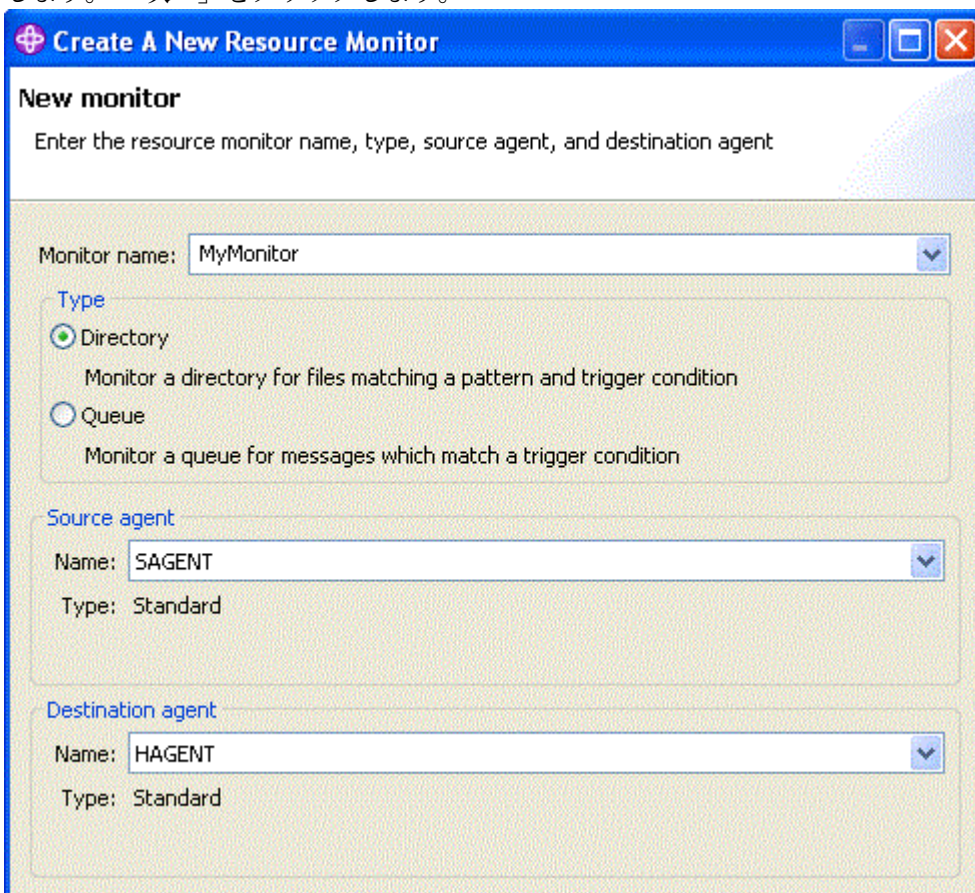
3. ユーザー mqmAdmin として、グループ FTHOFFS、FTSTORES、および FTUSERS が、ファイルをエージェント SAGENT から HAGENT に転送するための適切な許可を備えている状態にします。

```
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.SAGENT -t queue -g FTUSERS +browse
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.HAGENT -t queue -g FTUSERS +put
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.SAGENT -t queue -g FTHOFFS +browse
setmqaut -m hoffQM -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.HAGENT -t queue -g FTSTORES +put
```

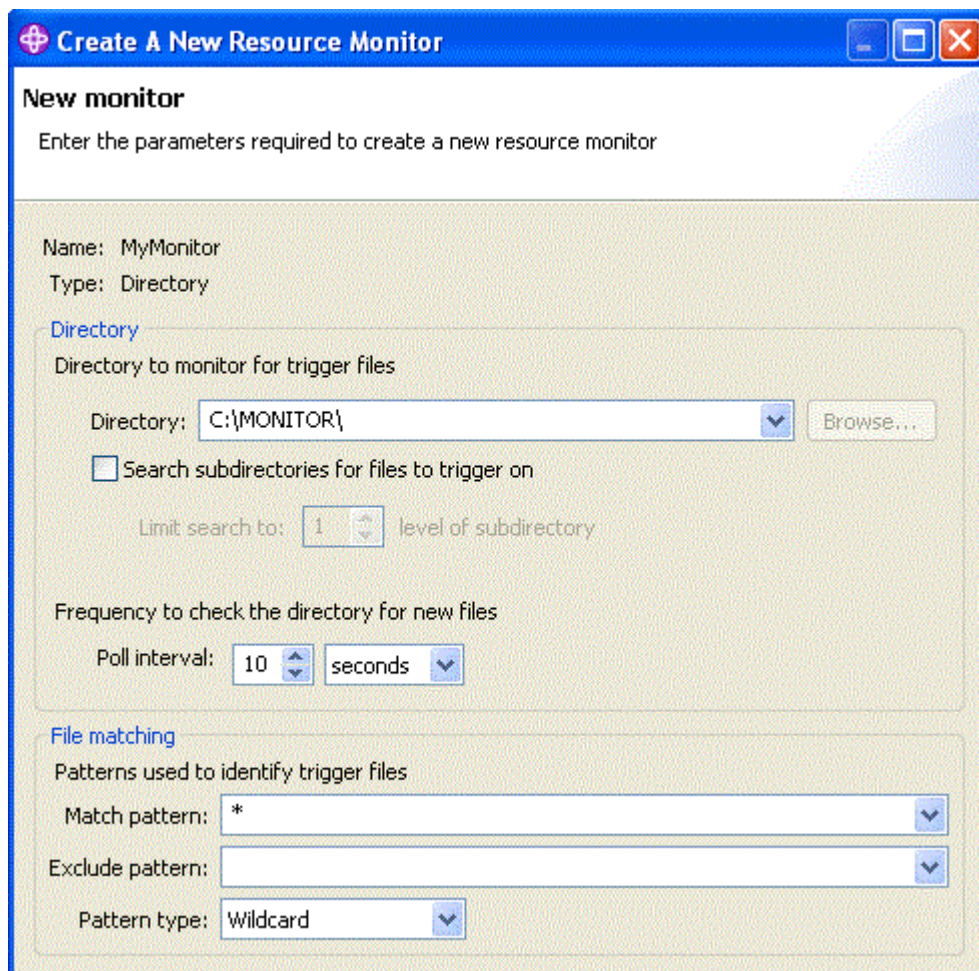
4. ユーザー ftuser として、COMPUTER1 で IBM WebSphere MQ エクスプローラーを開始します。このプログラムは、「スタート」メニュー (または同等の操作) で開始するか、**strmqcfcg** コマンドを実行して開始します。詳しくは、[IBM WebSphere MQ エクスプローラーの起動](#)を参照してください。
5. IBM WebSphere MQ エクスプローラー ナビゲーション・ビューで「**ファイル転送管理**」をクリックし、hoffQM の下の「モニター」を右クリックして「**新規モニター**」を選択し、「**新規モニター**」ウィザードを開始します。



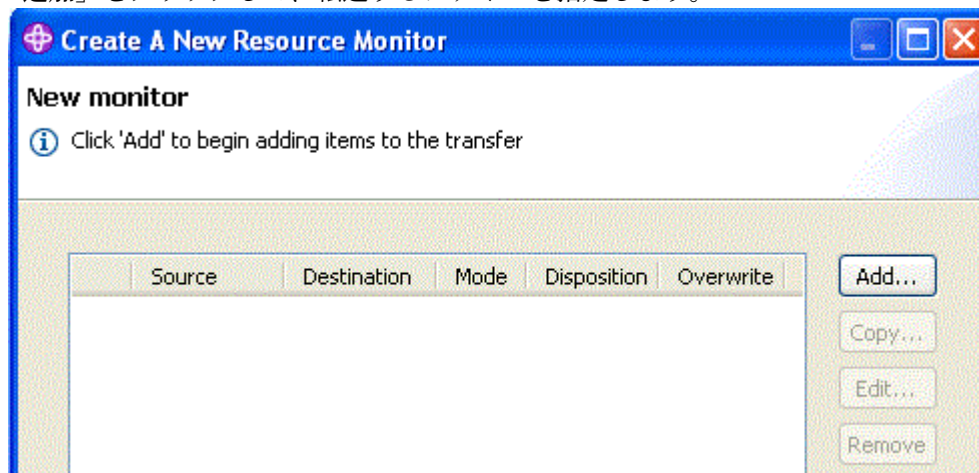
6. 「モニター名」フィールドに、モニター名を入力します。「ソース・エージェント」ペインの「名前」リストで SAGENT を選択します。「宛先エージェント」ペイン内の「名前」リストで HAGENT を選択します。「次へ」をクリックします。



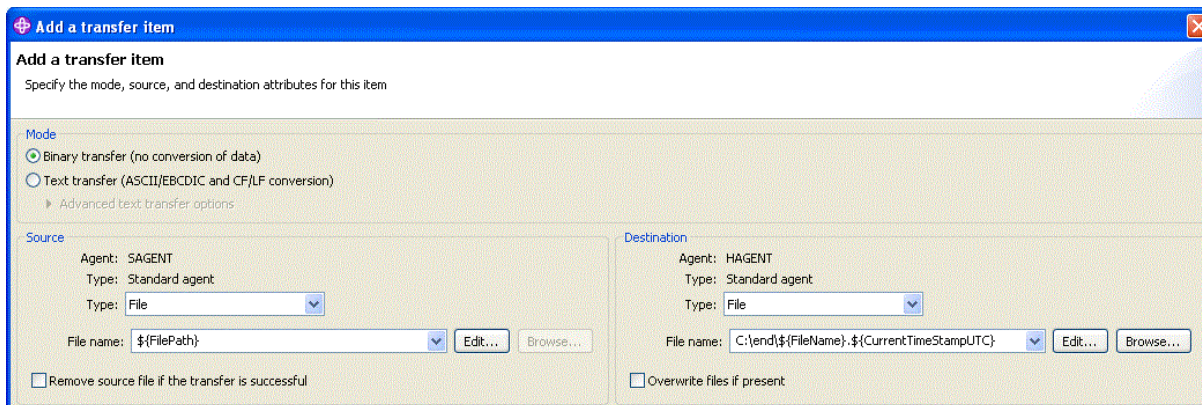
7. 「ディレクトリー」フィールドに C:\MONITOR\ と入力します。「ポーリング間隔」リストから、「10」と「秒」を選択します。「次へ」をクリックします。



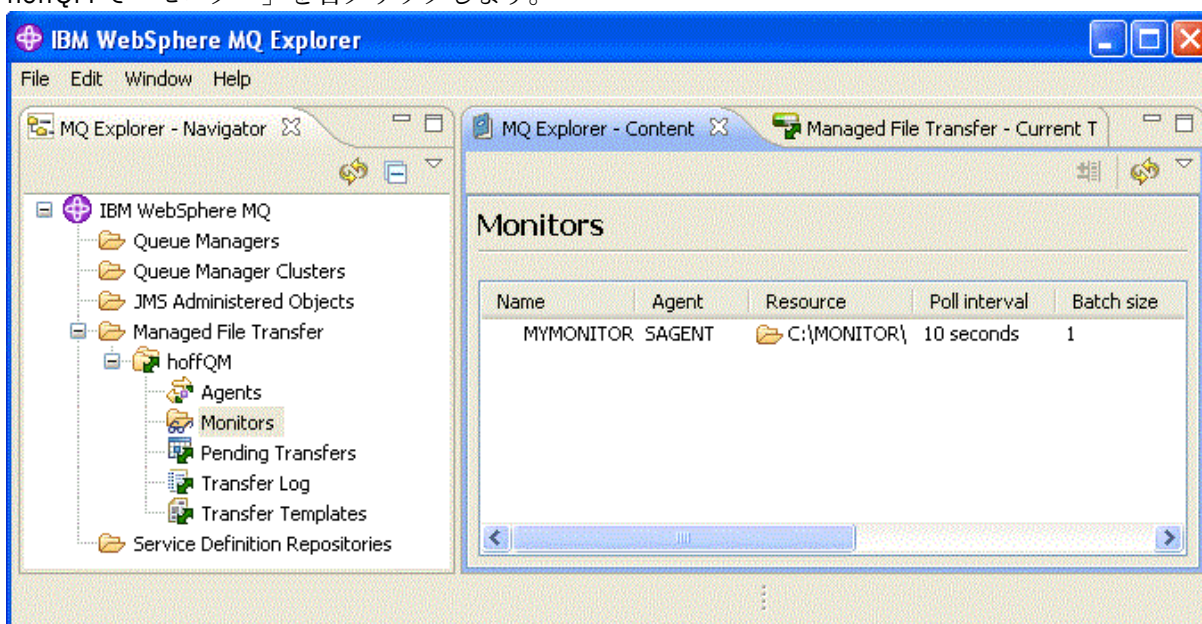
8. ウィザードの次のページで「次へ」をクリックして、トリガー条件のデフォルト値を受け入れます。
9. 「追加」をクリックして、転送するファイルを指定します。



10. 「ソース」ペイン内の「ファイル名」フィールドに `${FilePath}` と入力します。「宛先」ペイン内の「ファイル名」フィールドに `C:\end\${FileName}.${CurrentTimeStampUTC}` と入力します。これらの値には、転送が行われる時点で置換される、リソース・モニターで一致したファイル名などの情報に関する変数が含まれています。変数置換については、[225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』](#)を参照してください。「OK」をクリックしてダイアログを完了します。



11. 「終了」をクリックして、リソース・モニターの定義を完了します。
12. WebSphere MQ Managed File Transfer に定義されているリソース・モニターを検査するには、IBM WebSphere MQ エクスプローラー ナビゲーション・ビューで「ファイル転送管理」をクリックし、hoffQM で「モニター」を右クリックします。



関連概念

39 ページの『1. ストア内 4690 OS を使用したファイル転送の入門』

このシナリオを使用して、4690 OS で WebSphere MQ Managed File Transfer の使用を開始するのに役立てることができます。

51 ページの『2. 本社からストア内 4690 OS システムへのファイルの転送』

このシナリオでは、WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、本社サイトから小売店の 4690 OS ストア・コントローラー・システムにファイル・データを送信する方法について説明します。

57 ページの『3. ストア内 4690 OS システムから本社へのファイルの転送』

このシナリオでは、WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、小売店内にある 4690 オペレーティング・システム・ストア・コントローラーから本社サイトにファイル・データを送信する方法について説明します。

4690 OS から本社へのファイルの転送によるシナリオの確認

このシナリオでは、WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターを使用してデモを示し、小売店の 4690 OS ストア・コントローラーから本社サイトのコンピューターにファイルを転送します。

前のトピックの 57 ページの『ディレクトリーをモニターするための 4690 OS でのエージェントの構成』では、ディレクトリーをモニターする小売店エージェントを構成しました。ファイルがこのディレクトリーに置かれると、そのファイルは本社のコンピューターに転送されます。以下のステップでは、モニター

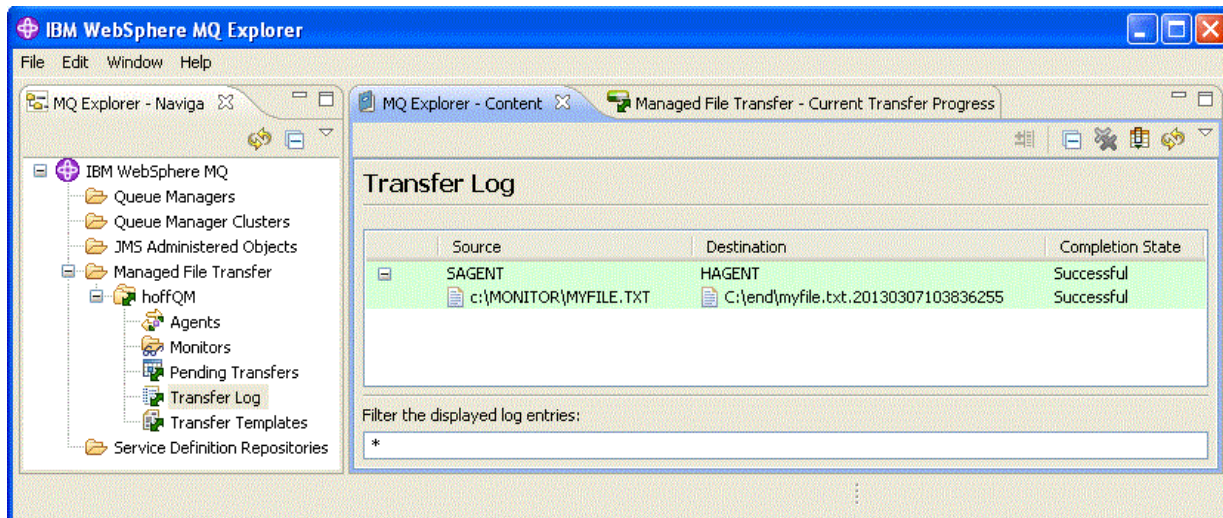
対象ディレクトリー内にファイルを作成し、そのファイルが本社のコンピューターに転送されるかを確認することで、トポロジーが正しく機能しているかを確認します。

1. COMPUTER2 でモニターされているディレクトリーに、C:\MONITOR\MYFILE.TXT などのファイルを作成します。

```
echo A big hello to everyone at head-office > C:\MONITOR\MYFILE.TXT
```

4690 OS システム上のエージェント (SAGENT) がこのファイルを本社のコンピューターに自動的に転送します。

2. ファイル転送操作に関する情報を表示するには、まずモニター対象ディレクトリーでファイルを作成し、IBM WebSphere MQ エクスプローラー ナビゲーション・ビューで「ファイル転送管理」をクリックし、hoffQM を展開し、「転送ログ」を選択します。



3. COMPUTER1 のファイル・システムを手動で検査して、新規ファイルが存在することを確認することもできます。例: C:\end\myfile.txt.20130307103836255

次のタスク

- コマンド行からのリソース・モニター定義の作成について学習します。215 ページの『リソースのモニター』を参照してください。
- WebSphere MQ Managed File Transfer がファイル転送管理アクティビティーのログをデータベースまたはファイル・システムに記録する方法を理解します。131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』を参照してください。
- WebSphere MQ Managed File Transfer のより一般的な機能を確認します。5 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の概要』を参照してください。

IBM 4690 システムに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールするための準備

IBM 4690 オペレーティング・システムを実行している装置に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールできます。このタイプのインストールは 2 段階の手順で完了します。最初の段階では、4690 以外のマシンで作業を行います。この段階では、インストール後に必要となる構成ファイルを収集し、構成ファイルとインストール .zip ファイルを IBM 4690 マシンに転送します。第 2 段階では、インストール .zip ファイルを使用して、IBM 4690 マシンに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。

ステージ 1。インストール・ファイルおよび構成ファイルの収集

この段階の作業は、IBM 4690 オペレーティング・システムが実行されていないマシン上で実行します。インストールと構成に必要なファイルを収集して IBM 4690 マシンに転送します。

以下のステップを完了します。

1. インストールの一部として指定する構成が含まれる .zip ファイル (例えば、config.zip) を作成します。この構成ファイルの作成について詳しくは、69 ページの『[IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成](#)』を参照してください。
2. インストール用 .zip ファイル (MQMFT75.ZIP) があることを確認してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5.0.2 の MQMFT75.ZIP インストール・ファイルは、4690 OS 専用の別個の DVD で提供されるか、4690 OS 専用の別個の eImage として提供されます。eImage は、Passport Advantage® Web サイト (<https://www.ibm.com/software/passportadvantage/index.html>) からダウンロードできます。

3. FTP、または別の方法により、MQMFT75.ZIP ファイルと config.zip ファイルを IBM 4690 システムの f: ドライブにあるルート・ディレクトリーに転送します。

ステージ 2。WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール

この段階の作業は、63 ページの『[IBM WebSphere MQ Managed File Transfer の 4690 OS へのインストール](#)』の手順に従って IBM 4690 システム上で実行します。

関連概念

81 ページの『[マスター・バックアップ 4690 OS コントローラー・セットアップでの WebSphere MQ Managed File Transfer の構成](#)』

エージェントをマスター・バックアップ 4690 OS コントローラー・セットアップで構成すると、耐障害性を提供することができます。同じ名前のエージェントは、小売環境内の複数のコントローラーで実行するように構成できます。ただし、一度に実行できるエージェントは常に 1 つのみです。この構成は、さまざまな環境で停止および開始するように構成されたアプリケーションと組み合わせることができます。

81 ページの『[4690 OS コントローラー・セットアップでの複数の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの構成](#)』

単一のストア・コントローラー環境、または 1 つのストアに対して複数のストア・コントローラーがある環境では、複数のエージェントを構成できます。

IBM WebSphere MQ Managed File Transfer の 4690 OS へのインストール

MQMFT75.ZIP ファイルを使用して、4690 OS に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。

始める前に

- 4690 以外のシステム上で WebSphere MQ Managed File Transfer の構成ファイルを作成し、MQMFT のインストール後に使用できるようにしてください。詳しくは、69 ページの『[IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成](#)』を参照してください。
- WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5.0.2 の MQMFT75.ZIP インストール・ファイルは、4690 OS 専用の別個の DVD で提供されるか、4690 OS 専用の別個の eImage として提供されます。eImage は、Passport Advantage Web サイト (<https://www.ibm.com/software/passportadvantage/index.html>) からダウンロードできます。

このタスクについて

手順

1. インストール .zip ファイル MQMFT75.ZIP を、4690 OS ストア・コントローラー上の F: ドライブのルート・ディレクトリーに転送します。
2. ログオンして「**Command Mode**」(「**SYSTEM MAIN MENU**」のオプション「7」)に進みます。
3. WebSphere MQ Managed File Transfer が既にインストールされているかどうかを調べます。F: ドライブのディレクトリーの一覧を要求し、インストール・プロセスによって作成されたディレクトリー構造が存在するかどうかを調べます。以下のコマンドを入力します。

```
dir f:\adxetc\mft75
```

応答が次の出力と同じような内容であった場合、MQMFT はインストールされていません。

```
Volume in drive vf: has no label
Directory of vf:adxetc/

0 Files      6753900 KB free
```

応答が次の出力と同じような内容であった場合、MQMFT はインストールされています。

```
Volume in drive vf: has no label
Directory of vf:adxetc/mft75/
11-06-2012  11:00a  <DIR>      .
11-06-2012  11:00a  <DIR>      bin
11-06-2012  10:58a  <DIR>      ..
11-06-2012  11:00a  <DIR>      mqft
4 Files      6715292 KB free
```

この製品が既にインストールされている場合、インストールの手順をこれ以上続ける必要はありません。

4. 以下のコマンドを入力して F: ドライブのルートに移動します。

```
f:
cd \
```

5. 次のコマンドを実行して製品インストール・ファイルを抽出します。

```
adxnszzl -xo f:\MQMFT75.ZIP
```

製品ファイルの抽出が正常に終了すると、次のような出力が生成されます。

```
ADXNSZZL - Version 3.3.0 - May 19 2011 17:44:03
  tool code Copyright (c) 2003, 2024. IBM - All Rights Reserved
  zlib code Copyright (c) 1995, 2024. Jean-loup Gailly and Mark Adler

Archive: f:\MQMFT75.ZIP
Extracting: f:/adxetc/mft75/bin (0 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/bin/ftcRAS.bat (974 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/bin/ftecfg.bat (993 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/bin/ftediag.bat (988 bytes)...Done
Extracting: f:/adxetc/mft75/mqft (0 bytes)...Done
Extracting: f:/adxetc/mft75/mqft/lib (0 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/agenttype.properties (32 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.agent.jar (1682543 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.bootstrap.jar (33376 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.cmdline.jar (1556790 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.common.jar (5371185 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.daemon.jar (75261 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.embedded.agent.jar (190744 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.exitroutines.api.jar (241582 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.native.jni.jar (3466 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/commons-beanutils.jar (188671 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/commons-digester-1.8.jar (143602 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/commons-io-1.4.jar (109043 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/commons-lang-2.4.jar (261809 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/commons-logging-1.1.1.jar (60841 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/commons-net-2.0.jar (197316 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/logging.properties (802 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/template.pc (374 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/template.rsp (452 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.mq.headers.jar (269365 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.mq.jar (429548 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.mq.jmqi.jar (2754010 bytes)...Done
Inflating : f:/adxetc/mft75/mqft/lib/com.ibm.mqjms.jar (3053199 bytes)...Done
```

製品ファイルの抽出が正常に終了しなかった場合、生成される出力の最後に次のような行が表示されま

抽出が正常に終了しなかった場合、以下の手順に従って問題のトラブルシューティングを行ってください。

- a. 製品ファイルの抽出に使用したコマンドが正しく入力されていたかどうかを確認します。
 - b. MQMFT75.ZIP ファイルが F:\ に正しくコピーされていること、およびファイル名全体が大文字であることを確認してください。
 - c. MQMFT75.ZIP ファイルを 4690 OS システムに再度コピーします。このファイルの転送に FTP プロトコルを使用した場合、ファイルがバイナリー・ファイルとして転送されたかどうかを確認します。
 - d. 上記の手順で問題が解決しなかった場合には、IBM サポート・センターにお問い合わせください。
6. 次のコマンドを実行して製品ファイルが正常に抽出されたかどうかを確認します。

```
dir f:\adxetc\mft75
```

応答が次の出力と同じような内容であれば、MQMFT エージェントがインストールされています。

```
Volume in drive vf: has no label
Directory of vf:\adxetc\mft75\
11-06-2012  11:00a  <DIR>      .
11-06-2012  11:00a  <DIR>      bin
11-06-2012  10:58a  <DIR>      ..
11-06-2012  11:00a  <DIR>      mqft
           4 Files      6715292 KB free
```

応答が次の出力と同じような内容であった場合、MQMFT エージェントはインストールされていません。

```
Volume in drive vf: has no label
Directory of vf:\adxetc\
           0 Files      6753900 KB free
```

製品がインストールされていないようであれば、十分な注意を払って上記の各手順を再度実行してみてください。上記の各手順を実行し直しても問題が解決しない場合には、IBM サポート・センターにお問い合わせください。

7. 製品ライセンスを読み、使用許諾条件を承諾するか拒否するかを選択します。以下のコマンドを実行します。

```
cd \adxetc\mft75\bin
ftelap
```

このコマンドを実行すると、MQMFT の使用許諾条件が表示され、使用許諾条件の承諾または拒否を選択するように促すプロンプトが現れます。**ftelap** コマンドについて詳しくは、[93 ページの『ftelap \(IBM WebSphere MQ Managed File Transfer インストール時の使用条件に同意する\)』](#)を参照してください。

使用許諾条件の拒否を選択した場合、[68 ページの『4690 システムからの WebSphere MQ Managed File Transfer のアンインストール』](#)に示されている手順に従って、MQMFT のプログラム・ファイルを 4690 OS システムから削除するための手順を実行します。

8. 製品が正常にインストールされているかどうかを調べます。インストールが完了すると、製品は f:\adxetc\mft75 ディレクトリーにインストールされます。

次のタスク

インストールを正常に完了させたあとは、4690 OS に構成情報を提供する必要があります。詳しくは、[94 ページの『ftecfg \(IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer の構成を作成するコマンド\)』](#)を参照してください。

IBM WebSphere MQ Managed File Transfer 用フィックスパックの 4690 OS へのインストール

FIXPACK.ZIP ファイルを使用して、4690 OS 上の WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境にフィックスパックを適用します。

始める前に

- フィックスパックを適用する 4690 OS システム上に WebSphere MQ Managed File Transfer がインストールされ、構成されていることを確認してください。

このタスクについて

手順

1. フィックスパック .zip ファイル FIXPACK.ZIP を、4690 OS ストア・コントローラー上の f: ドライブのルート・ディレクトリーに転送します。
2. 実行中のプロセス・コントローラーおよびエージェント・プロセスがあれば、すべて停止します。バックグラウンド・アプリケーション・メニューにアクセスし、すべてのプロセス・コントローラー・アプリケーションを停止してから、すべてのエージェント・アプリケーションを停止することにより、このタスクを完了します。プロセス・コントローラー・アプリケーションはエージェント・アプリケーションを再始動するので、エージェント・アプリケーションよりも前にプロセス・コントローラー・アプリケーションを停止してください。プロセス・コントローラー・アプリケーションは、パラメーター・リストが @f:/adxetc/mft75/ で始まっていて、.pc ファイル接尾部で終わることから識別できます。エージェント・アプリケーションは、パラメーター・リストが @f:/adxetc/mft75/ で始まっていて、.rsp ファイル接尾部で終わることから識別できます。
3. 現行のインストール済み環境のバックアップを作成します。このバックアップは、問題が検出された場合にフィックスパックの適用をロールバックするために使用できます。次のコマンドを入力します。

```
dir f:  
cd \adxetc  
adxnszzl -r -c MFTBACKUP.ZIP mft75\*
```

4. FIXPACK.ZIP の内容を解凍することにより、フィックスパックを適用します。次のコマンドを入力します。

```
f:  
cd \  
adxnszzl -xo FIXPACK.ZIP
```

5. ストア・コントローラーを IPL します。
6. エージェントのログ・ファイルを調べることで、エージェントが正しく開始されたことを確認します。次のコマンドを入力します。

```
f:  
cd \adxetc\mft75\mqft\logs\coord_qm\agents\agent_name\logs\  
type output0.log
```

7. **注:** フィックスパック・アプリケーションをロールバックする必要がある場合には、次のタスクを実行してください:

- a) 実行中のプロセス・コントローラーおよびエージェント・プロセスがあれば、すべて停止します。ステップ 2 にあるとおりです。
- b) ステップ 3 で作成したバックアップを解凍します。次のコマンドを入力します。

```
f:  
cd \adxetc  
adxnszzl -xo MFTBACKUP.ZIP
```

- c) ストア・コントローラーを IPL します。

関連タスク

63 ページの『IBM WebSphere MQ Managed File Transfer の 4690 OS へのインストール』
MQMFT75.ZIP ファイルを使用して、4690 OS に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。

69 ページの『IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成』
IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成または置換するには、まず 4690 以外のプラットフォームで構成を作成します。その後、圧縮ファイルで構成を IBM 4690 システムにコピーし、**ftecfg** コマンドを実行して IBM 4690 システムにその構成をデプロイします。

WebSphere MQ Managed File Transfer に IBM 4690 をインストールするためのインストール・スクリプトの例

複数の 4690 システムに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールする場合には、インストール・スクリプトを作成しておくくと便利です。次の例は、独自のインストール・スクリプトを作成する際の出発点として利用できます。

```
ECHO OFF

ECHO +-----+
ECHO +          IBM IBM WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5 Installation      +
ECHO +-----+
ECHO +-----+ > F:/install.log
ECHO +          IBM IBM WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5 Installation      + >> F:/install.log
ECHO +-----+ >> F:/install.log

REM Extract the contents of the product zip file into the F:/adxetc/mft75
REM directory.
ECHO + Installing MQMFT...
ECHO + Installing MQMFT...
adxnsz1 -xo F:/MQMFT75.ZIP >> F:/install.log >>* F:/install.log
IF NOT ERRORLEVEL 0 GOTO EXTRACTFAIL

REM If you want to automatically accept the product license as part of
REM your installation, you can do so by using the supplied ftelap tool.
REM *****
REM * NOTE: Uncomment the following line only after you have read the *
REM *          product license and have fully accepted its terms. *
REM *****
REM COMMAND -C F:/adxetc/mft75/bin/ftelap -accept >> F:/install.log >>* F:/install.log

REM After the product files are extracted and the license is accepted, the
REM ftecfg command can be run to lay down a configuration and generate
REM all the files necessary to start an agent.
COMMAND -C F:/adxetc/mft75/bin/ftecfg F:/MFT75CFG.zip >> F:/install.log >>* F:/install.log
IF NOT ERRORLEVEL 0 GOTO CFGFAIL

REM Copy the install log file to the product directory
COPY F:/install.log F:/adxetc/mft75/install.log
DEL F:/install.log

ECHO +-----+
ECHO + Installation complete.
ECHO + Product files can be found in the f:/adxetc/mft75 directory
ECHO + Installation log written to file: f:/adxetc/mft75/install.log
ECHO +-----+
ECHO +-----+ >> F:/adxetc/mft75/
install.log
ECHO + Installation complete.
install.log
ECHO + Product files can be found in the f:/adxetc/mft75 directory
install.log
ECHO + Installation log written to file: f:/adxetc/mft75/install.log
install.log
ECHO +-----+ >> F:/adxetc/mft75/
install.log

GOTO END
```

```

REM Log that the extract of the product files failed
:EXTRACTFAIL
ECHO + ERROR: Problem occurred extracting install files. See previous entries +
ECHO +         in the install log for more details. +
ECHO +-----+
ECHO + ERROR: Problem occurred extracting install files. See previous entries + >> F:/fteinst.log
ECHO +         in the install log for more details. + >> F:/fteinst.log
ECHO +-----+ >> F:/fteinst.log
GOTO FAIL

```

```

REM Log that the configuration command failed
:CFGFAIL
ECHO + ERROR: Problem occurred processing the supplied configuration zip +
ECHO +         file. See previous entries in the install log for more details. +
ECHO +-----+
ECHO + ERROR: Problem occurred processing the supplied configuration zip + >> F:/install.log
ECHO +         file. See previous entries in the install log for more details. + >> F:/install.log
ECHO +-----+ >> F:/install.log
GOTO FAIL

```

```

:FAIL
ECHO +-----+
ECHO + Installation failed, exiting. +
ECHO + Installation log written to file: f:/install.log +
ECHO +-----+
ECHO +-----+ >> F:/install.log
ECHO + Installation failed, exiting. + >> F:/install.log
ECHO + Installation log written to file: f:/install.log + >> F:/install.log
ECHO +-----+ >> F:/install.log
GOTO END

```

:END

関連タスク

63 ページの『[IBM WebSphere MQ Managed File Transfer の 4690 OS へのインストール](#)』
MQMFT75.ZIP ファイルを使用して、4690 OS に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールし
ます。

4690 システムからの WebSphere MQ Managed File Transfer のアンインストール

4690 ストア・コントローラーから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントをアンインストールするには、以下の手順を実行します。

手順

1. 既存の WebSphere MQ Managed File Transfer バックグラウンド・アプリケーション定義をすべて削除します。「**DEFINE BACKGROUND APPLICATION**」画面に移動し、次の文字列で始まるパラメーターのリストを検索することによって当該の定義を特定します。

```
@f:\adxetc\mft75\
```

2. ストア・コントローラーを再 IPL します。
3. **uninstall** コマンドを実行して、WebSphere MQ Managed File Transfer 製品ファイルを削除します。このコマンドでは、**-a** パラメーターまたは **-c** パラメーターを使用します。

-a

すべての製品ファイル、構成ファイル、およびログ・ファイルをアンインストールします。

-c

製品ファイルはすべてアンインストールしますが、構成ファイルとログ・ファイルは保持します。

例えば、すべての製品ファイル、構成ファイル、およびログ・ファイルをアンインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
f:
cd \adxetc\mft75
uninstall -a
```

詳しくは、[101 ページの『アンインストール \(IBM 4690 システムからの WebSphere MQ Managed File Transfer のアンインストール\)』](#)を参照してください。

4. `uninstalln.log` ファイル (n はゼロから始まる番号) を調べて、アンインストール処理がエラーなく完了したことを確認します。例: `uninstall0.log`。このファイルは `f:\adxetc\mft75` にあります。
5. アンインストーラー・ファイルとそのログ・ファイルを削除します。以下に例を示します。

```
del uninstall.bat
del uninstall0.log
```

6. オプション: すべての製品ファイル、構成ファイル、およびログ・ファイルを削除するために `uninstall -a` を指定した場合は、`mft75` ディレクトリーを削除することもできます。以下に例を示します。

```
f:
cd \adxetc
rmdir mft75
```

IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成または置換するには、まず 4690 以外のプラットフォームで構成を作成します。その後、圧縮ファイルで構成を IBM 4690 システムにコピーし、`ftecfg` コマンドを実行して IBM 4690 システムにその構成をデプロイします。

手順

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成または置換するには、以下の手順を実行します。

1. 4690 以外のプラットフォームで `fteSetupCoordination`、`fteSetupCommands`、および `fteCreateAgent` コマンドを実行して構成を作成します。

IBM 4690 システムで定義できる調整キュー・マネージャーは 1 つだけです。複数のエージェントを構成することはできますが、エージェント名は最大 23 文字に限られます。4690 システムはキュー・マネージャーに対して常にクライアント接続を行うため、クライアント接続を指定して WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントを作成する必要があります。

2. `fteSetupCoordination` および `fteCreateAgent` コマンドによって生成された MQSC スクリプトを実行して、構成のセットアップを完了します。変数置換を使用している場合、`fteDefine` コマンドを使用して生成されたエージェント MQSC スクリプトを実行します。
3. `fteBundleConfiguration` コマンドを使用して、`MQ_DATA_PATH/mqft/config` ディレクトリーの下に配置された `coordination.properties` ファイルと `agents` ディレクトリーを含めた `config.zip` ファイルを作成します。このコマンドの使用について詳しくは、[90 ページの『fteBundleConfiguration \(WebSphere MQ Managed File Transfer IBM 4690 エージェント構成 .zip ファイルを作成する\)』](#)を参照してください。必要なファイル構造について詳しくは、[70 ページの『IBM 4690 WebSphere MQ Managed File Transfer 構成圧縮ファイルの構造』](#)を参照してください。
4. `config.zip` ファイルを IBM 4690 システムにコピーします。
5. IBM 4690 システムで、`config.zip` ファイルのパスをパラメーターとして渡して `ftecfg` コマンドを実行します。

以下に例を示します。

```
ftecfg f:\config.zip
```

既存の構成がある場合、その構成は `ftecfg` コマンドによってバックアップされてから削除されます。詳しくは、[ftecfg](#) を参照してください。

IBM 4690 WebSphere MQ Managed File Transfer 構成圧縮ファイルの構造

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成するには、**ftecfg** コマンドに、構成の詳細が含まれる圧縮ファイルをパラメーターとして渡します。

圧縮ファイルの構造

圧縮ファイルは、以下の構造を持つ .zip ファイルでなければなりません。

```
coordination.properties (properties file - the file must be populated with
                          the properties required to connect to the
                          coordination queue manager)

agents (directory)
    AgentName1 (directory - the name of the first agent, further agents can
                be defined if required)
    .
    .
    agent.properties (properties file - the file must be populated with
                      the properties required by the agent)
    .
    .
```

このファイルは、4690 以外のシステムで作成された WebSphere MQ Managed File Transfer 構成ディレクトリーを圧縮することによって作成できます。圧縮ファイルの作成方法について詳しくは、[90 ページの『fteBundleConfiguration \(WebSphere MQ Managed File Transfer IBM 4690 エージェント構成.zip ファイルを作成する\)』](#)を参照してください。

例

```
coordination.properties
agents
  MyFirstAgent
  agent.properties
  MySecondAgent
  agent.properties
```

関連資料

[ftecfg](#)

ftecfg コマンドは、IBM 4690 システム上に 1 つ以上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを構成します。

[fteBundleConfiguration](#)

fteBundleConfiguration コマンドを使用して、指定したディレクトリーの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成ツリーを .zip ファイルにバンドルします。

4690 OS 構成バンドル内のエージェント名のカスタマイズ

同じ構成バンドルを複数の異なる 4690 OS ストア・コントローラーにデプロイできます。バンドル内のエージェント名を、デプロイ先の 4690 OS ストア・コントローラーに一致するようにカスタマイズするには、ストア番号とノード ID (ストア・コントローラー ID と呼ぶこともある) に基づいた変数置換を使用します。

エージェント名のカスタマイズが役立つ例は、以下のとおりです。

- 同じ構成を多数のストアにデプロイする必要がある場合、ストア番号をストアのエージェント名に埋め込むと、固有のエージェント名を作成できます。
- MCF (Multiple Controller Feature) ネットワークを 1 つ以上のストアにデプロイし、特定のストア・コントローラーをアドレス指定する必要がある場合、ストア・コントローラーのノード ID をエージェント名に埋め込むことができます。

エージェント名に変数置換を使用するには、以下のように @S と、オプションで @N を使用する必要があります。

- @S を使用して、ストア・コントローラーに固有の 4 桁のストア番号を表します。例えば、1234 などです。
- @N を使用して、MCF ネットワーク内でストア・コントローラーを識別する 2 文字のノード ID を表します。例えば、KD などです。

例えば、エージェント名 AGENT@N@S は、AGENTKD1234 に拡張されます。

ストア番号とノード ID は、**ftecfg** コマンドを使用して構成をインストール済み環境にデプロイした時点で置換されます。**ftecfg** コマンドが作成するエージェント・ディレクトリーの名前の置換が完了してから、ディレクトリーが作成されます。ディレクトリー構造がディスクに作成されると、**agent.properties** ファイル内の **agentName** プロパティーが、置換された最終的なエージェント名と一致するように更新されます。以下のようなディレクトリー構造が作成されます。

```
COORDQM (directory)
  coordination.properties
  MQMFTCredentials.xml (optional)
  agents
    AGENTKD1234
    agent.properties
```

カスタマイズされたエージェント名の使用方法

以下のステップを実行します。

1. システムにディレクトリー構造を作成します。
2. 置換変数が含まれるようにエージェント名を更新し、このディレクトリー構造のエージェント名が大文字になっていることを確認してください。

エージェント名が大文字になっていないと、以下のエラーが発生します。

```
BFGCL0626W: Ignoring invalid path 'C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere
MQ\mqft\config\q1\agents\agent@N@S' within agents subdirectory of the source tree.
```

3. 関係するファイルが所定の場所にあることを確認し、置換変数を **agent.properties** ファイルに追加します。
4. [490 ページの『fteDefine \(構成スクリプトの生成\)』](#) コマンドを実行して、エージェント用の MQSC スクリプトを生成します。
1. **agent.properties** ファイルを変更して、**agentName** プロパティーを設定します。その際、ストア番号に置換変数 @S を使用し、含める必要があるノード ID に置換変数 @N を使用します。
2. **agent.properties** ファイルを変更して、エージェント・キュー・マネージャーへの接続に使用するプロパティーを設定します。
3. 構成バンドル・ディレクトリー構造で、ディレクトリー **name** を名前変更して、**agent.properties** ファイル内の **agentName** プロパティーに指定したエージェント名の値に一致するようにします。
4. **coordination.properties** ファイルを変更して、調整キュー・マネージャーに接続するようにプロパティーを設定します。

サンプル

custom1.zip ファイルには、ストア番号およびノード ID が含まれるようにエージェント名をカスタマイズしたサンプル・ファイルが含まれています。これらのサンプル・ファイルをご使用のシステムに合わせて調整する方法について詳しくは、[79 ページの『IBM 4690 システムの構成バンドル・サンプル』](#)を参照してください。

関連資料

[94 ページの『ftecfg \(IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer の構成を作成するコマンド\)』](#)

ftecfg コマンドは、IBM 4690 システム上に 1 つ以上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを構成します。

72 ページの『4690 OS 構成バンドル内のエージェント・プロパティのカスタマイズ』

同じ構成を複数のストアにデプロイする場合、1 つのテスト済みの標準構成バンドルを開発し、それをすべての 4690 OS ストア・コントローラーにデプロイすることで、エラーを減らすことができます。その後、その指定したバンドルを `substitution.xml` ファイルを使用してカスタマイズし、ストア・コントローラーの属性に基づいたエージェント・プロパティを変更できます。

4690 OS 構成バンドル内のエージェント・プロパティのカスタマイズ

同じ構成を複数のストアにデプロイする場合、1 つのテスト済みの標準構成バンドルを開発し、それをすべての 4690 OS ストア・コントローラーにデプロイすることで、エラーを減らすことができます。その後、その指定したバンドルを `substitution.xml` ファイルを使用してカスタマイズし、ストア・コントローラーの属性に基づいたエージェント・プロパティを変更できます。

`substitution.xml` ファイルを使用して、以下の条件式を評価して `true` 値または `false` 値を得ることができます。

- ストア・コントローラーのストア番号がある値に等しい、または定義した範囲内にある
- ストア・コントローラーのノード ID が正規表現 (大/小文字の区別はない) に一致している
- ある値に等しい IP アドレスまたは決まった範囲内の IP アドレスが割り当てられたネットワーク・インターフェース・カード (NIC) をストア・コントローラーが持っている
- ある値に一致する MAC アドレスが割り当てられた NIC をストア・コントローラーが持っている

これらの条件は、`substitution.xml` ファイルに記述されている順に評価されます。つまり、`true` に評価される最初の条件が、シンボリック変数と値の間のマッピングを決定します。`true` に評価される条件が存在しないときには、デフォルト条件が XML で指定されている場合は、デフォルト値が使用されます。そうではない場合は、デプロイメント時エラーが出力され、置換は行われません。

以下のブール演算子を使用して、条件式を接続できます。

- AND
- または
- NOT

演算子をネストできます。その場合、最も深いネスト・レベルから、外側に向かって評価されます。最も深いレベルの演算子の優先順位が最高になります。

`substitution.xml` ファイルは、デプロイメント前の構成バンドル・レイアウト内の `agent.properties` ファイルと同じディレクトリー内にあります。以下に例を示します。

```
COORDQM (directory)
  coordination.properties
  MQMFTCredentials.xml (optional)
  agents
    AGENT1
      agent.properties
      substitution.xml (optional)
      UserSandboxes.xml (optional)
```

エージェント・プロパティは、**ftecfg** コマンドを使用して構成バンドルがストア・コントローラーにデプロイされた時点で実際の値に置換されます。

エージェント・プロパティの置換方法

エージェント・プロパティで置換を使用するには、以下のステップを実行します。

1. 置換するプロパティについて、`agent.properties` ファイル内の項目を任意のシンボル値に設定します。例えば、エージェント・キュー・マネージャーの名前、エージェント・キュー・マネージャーのホスト、およびエージェント・キュー・マネージャーのポート番号の値を以下の項目で置換できます。

- `agentQMgr=${QM_NAME}`

- agentHost=\${QM_HOST}
 - agentPort=\${QM_PORT}
2. 以下のように、これらのシンボル値を置換するために満足する必要がある条件を定義し、置換後の新しい値を定義した substitution.xml ファイルを作成します。

例えば、この substitution.xml ファイルに基づいて、以下のすべての条件を満たすストア・コントローラーの agent.properties ファイルを考えます。

- ノード ID: KM
- ストア番号: 1234
- IP アドレス: 192.168.10.1
- MAC アドレス: 08-00-27-00-94-2D

この場合、デプロイメント時に以下の置換が行われます。

- agentQMgr=qmgr1
- agentHost=host1.example.org
- agentPort=1414

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <tns:substitution xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/Substitution"
    xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/Substitution
Substitution.xsd">
  <tns:condition>
    <tns:and>
      <tns:storeNumber low="0" high="4999"/>
      <tns:nodeId matches="KM"/>
      <tns:ipAddress address="192.168.10.1"/>
      <tns:macAddress address="08-00-27-00-94-2D"/>
    </tns:and>
    <tns:variable name="QM_NAME" value="qmgr1"/>
    <tns:variable name="QM_HOST" value="host1.example.org"/>
    <tns:variable name="QM_PORT" value="1414"/>
  </tns:condition>
  <tns:condition>
    <tns:or>
      <tns:storeNumber low="5000" high="9998"/>
      <tns:not><tns:nodeId matches="KM"/></tns:not>
      <tns:ipAddress address="192.168.56.101"/>
    </tns:or>
    <tns:variable name="QM_NAME" value="qmgr2"/>
    <tns:variable name="QM_HOST" value="host2.example.org"/>
    <tns:variable name="QM_PORT" value="1416"/>
  </tns:condition>
  <tns:default>
    <tns:variable name="QM_NAME" value="qmgr3"/>
    <tns:variable name="QM_HOST" value="host3.example.org"/>
    <tns:variable name="QM_PORT" value="1417"/>
  </tns:default>
</tns:substitution>
```

サンプル

custom2.zip ファイルには、ストア・コントローラー属性に基づいて置換を実装するサンプル・ファイルが含まれます。これらのサンプル・ファイルをご使用のシステムに合わせて調整する方法について詳しくは、79 ページの『IBM 4690 システムの構成バンドル・サンプル』を参照してください。

関連資料

74 ページの『置換ファイル・フォーマット』

構成バンドルに substitution.xml ファイルを含めて、構成バンドルがデプロイされるストア・コントローラーの属性に基づいて、agent.properties ファイルをカスタマイズする方法を定義できます。

94 ページの『ftcfig (IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer の構成を作成するコマンド)』

ftcfig コマンドは、IBM 4690 システム上に 1 つ以上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを構成します。

70 ページの『4690 OS 構成バンドル内のエージェント名のカスタマイズ』

同じ構成バンドルを複数の異なる 4690 OS ストア・コントローラーにデプロイできます。バンドル内のエージェント名を、デプロイ先の 4690 OS ストア・コントローラーに一致するようにカスタマイズするには、ストア番号とノード ID (ストア・コントローラー ID と呼ぶこともある) に基づいた変数置換を使用します。

置換ファイル・フォーマット

構成バンドルに substitution.xml ファイルを含めて、構成バンドルがデプロイされるストア・コントローラーの属性に基づいて、agent.properties ファイルをカスタマイズする方法を定義できます。

substitution.xml ファイルは Substitution.xsd スキーマに準拠する必要があります。Substitution.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/4690 ディレクトリーにサンプル・ファイルがあります。

スキーマ

次のスキーマは、Substitution.xsd スキーマ内で有効なエレメントについて示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
@start_non_restricted_prolog@
Version: %Z% %I% %W% %E% %U% [%H% %T%]

Licensed Materials - Property of IBM

5724-H72

Copyright IBM Corp. 2013, 2024. All Rights Reserved.

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
IBM Corp.
@end_non_restricted_prolog@
-->

<!-- This schema defines the format of a substitution.xml file. Files of this type
define a set of substitution variables and conditions on how they should be
applied to and agents agent.properties file at configuration deployment time.
-->

<!-- Example substitution.xml file:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:substitution xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/Substitution"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/Substitution Substitution.xsd">
  <condition>
    <and>
      <storeNumber low="0" high="4999"/>
      <nodeId matches="KM"/>
      <ipAddress address="192.168.10.1"/>
      <macAddress address="08-00-27-00-94-2D"/>
    </and>
    <variable name="QM_NAME" value="qmgr1"/>
    <variable name="QM_HOST" value="host1.example.org"/>
    <variable name="QM_PORT" value="1414"/>
  </condition>
  <condition>
    <or>
      <storeNumber low="5000" high="9998"/>
      <not><nodeId matches="KM"/></not>
      <ipAddress address="192.168.10.1" mask="255.255.0.0"/>
    </or>
    <variable name="QM_NAME" value="qmgr2"/>
    <variable name="QM_HOST" value="host2.example.org"/>
    <variable name="QM_PORT" value="1416"/>
  </condition>
  <default>
    <variable name="QM_NAME" value="qmgr3"/>
    <variable name="QM_HOST" value="host3.example.org"/>
    <variable name="QM_PORT" value="1417"/>
  </default>
</substitution>
-->
```

```

</tns:substitution>

-->
<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/Substitution"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/Substitution">

  <element name="substitution" type="tns:mqmfSubstitutionType"/>

  <complexType name="mqmfSubstitutionType">
    <sequence>
      <element name="condition" type="tns:conditionType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="default" type="tns:defaultType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </sequence>
  </complexType>

  <!--
  Defines the condition element.

  <condition>
    <and>
      ...
    </and>
    <variable name="QM_NAME" value="QM_test"/>
  </condition>

  or

  <condition>
    <or>
      ...
    </or>
    <variable name="QM_HOST" value="qmtest.hursley.ibm.com"/>
    <variable name="QM_PORT" value="1414"/>
  </condition>

  or

  <condition>
    <not>
      ...
    </not>
    <variable name="QM_HOST" value="qmtest.hursley.ibm.com"/>
  </condition>

-->
  <complexType name="conditionType">
    <sequence>
      <choice minOccurs="1" maxOccurs="1">
        <element name="and" type="tns:andType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="or" type="tns:orType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="not" type="tns:notType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="storeNumber" type="tns:storeNumberType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="nodeId" type="tns:nodeIdType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="ipAddress" type="tns:ipAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="macAddress" type="tns:macAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      </choice>
      <element name="variable" type="tns:variableType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>

  <!--
  Defines the and element.

  <and>
    <storeNumber low="0" high="4999"/>
    <nodeId matches="KM"/>
  </and>

-->
  <complexType name="andType">
    <sequence>
      <choice minOccurs="2" maxOccurs="unbounded">
        <element name="storeNumber" type="tns:storeNumberType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="nodeId" type="tns:nodeIdType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="ipAddress" type="tns:ipAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="macAddress" type="tns:macAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <element name="or" type="tns:orType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <element name="not" type="tns:notType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </choice>
    </sequence>
  </complexType>

```

```

    </choice>
  </sequence>
</complexType>

<!--
Defines the or element.

<or>
  <ipAddress address="192.168.10.1"/>
  <macAddress address="08-00-27-00-94-2D"/>
</or>
-->
<complexType name="orType">
  <sequence>
    <choice minOccurs="2" maxOccurs="unbounded">
      <element name="storeNumber" type="tns:storeNumberType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="nodeId" type="tns:nodeIdType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="ipAddress" type="tns:ipAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="macAddress" type="tns:macAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="and" type="tns:andType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="not" type="tns:notType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </choice>
  </sequence>
</complexType>

<!--
Defines the not element.

<not><storeNumber low="0" high="4999"/></not>
-->
<complexType name="notType">
  <sequence>
    <choice minOccurs="1" maxOccurs="1">
      <element name="storeNumber" type="tns:storeNumberType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="nodeId" type="tns:nodeIdType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="ipAddress" type="tns:ipAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="macAddress" type="tns:macAddressType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="and" type="tns:andType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="or" type="tns:orType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </choice>
  </sequence>
</complexType>

<!--
Defines the storeNumber element.

<storeNumber low="0" high="3999"/>
-->
<complexType name="storeNumberType">
  <attribute name="low" type="nonNegativeInteger" use="required"/>
  <attribute name="high" type="nonNegativeInteger" use="required"/>
</complexType>

<!--
Defines the nodeId element.

<nodeId matches="KM"/>
-->
<complexType name="nodeIdType">
  <attribute name="matches" type="string" use="required"/>
</complexType>

<!--
Defines the ipAddress element.

<ipAddress address="192.168.0.1" mask="255.255.0.0"/>

or

<ipAddress address="192.168.0.1"/>
-->
<complexType name="ipAddressType">
  <attribute name="address" type="string" use="required"/>
  <attribute name="mask" type="string" use="optional"/>
</complexType>

```

```

<!--
  Defines the macAddress element.

  <macAddress address="08-00-27-00-94-2D" />
-->
<complexType name="macAddressType">
  <attribute name="address" type="string" use="required" />
</complexType>

<!--
  Defines the default element.

  <default>
    <variable name="QM_NAME" value="QM_test" />
    <variable name="QM_HOST" value="qmtest.hursley.ibm.com" />
    <variable name="QM_PORT" value="1414" />
  </default>
-->
<complexType name="defaultType">
  <sequence>
    <element name="variable" type="tns:variableType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
  </sequence>
</complexType>

<!--
  Defines the variable element.

  <variable name="QM_NAME" value="QM_test" />
-->
<complexType name="variableType">
  <attribute name="name" type="string" use="required" />
  <attribute name="value" type="string" use="required" />
</complexType>
</schema>

```

Substitution.xsd ファイル

Substitution.xsd ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<substitution>

substitution.xml ファイルから agent.properties ファイルに置換される情報とその条件を記述するエレメントが含まれたグループ・エレメント。

<condition>

ストア・コントローラー属性に依存する条件式。<condition> エレメントには、エレメント <and>、<or>、および <not> を含めることができます。

<default>

true に評価される条件が存在しない場合に、置換されたエージェント・プロパティに使用するデフォルト値。

<variable>

置換するエージェント・プロパティの変数の名前と値。

属性	説明
名前	変数名。例えば、QM_NAME、QM_HOST、QM_PORT
値	変数を取る値

<and>

条件式を接続するために使用される AND ブール演算子。

<or>

条件式を接続するために使用される OR ブール演算子。

<not>

条件式を除外するために使用される NOT ブール演算子。

<storeNumber>

ストア・コントローラーのストア番号、またはストア・コントローラー番号の範囲。例えば、1234 や 0 - 4999。

属性	説明
low	ストア番号の範囲の下限の番号
high	ストア番号の範囲の上限の番号

<nodeId>

突き合わせるノード ID (ストア・コントローラー ID とも呼ばれます)。例えば、KM。

属性	説明
matches	突き合わせるノード ID (ノード ID では、大/小文字は区別されません)

<ipAddress>

ストア・コントローラーのネットワーク・インターフェース・カード (NIC) に割り当てられた IP アドレス。

属性	説明
アドレス	突き合わせる IP アドレス。例えば、192.168.10.1
mask	IP アドレスを突き合わせる際に使用するサブネット・マスク。例えば、255.255.0.0。この属性はオプションですが、指定した場合、ストア・コントローラーの IP アドレスが IP アドレスの範囲に対して突き合わされます。IP アドレスの範囲は、address 属性と mask 属性の組み合わせで定義されます。

<macAddress>

ストア・コントローラーのネットワーク・インターフェース・カード (NIC) に割り当てられた MAC アドレス。例えば、08-00-27-00-94-2D。

属性	説明
アドレス	突き合わせる MAC アドレス

例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:substitution xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/Substitution"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/Substitution Substitution.xsd">
  <tns:condition>
    <tns:and>
      <tns:storeNumber low="0" high="4999"/>
      <tns:nodeId matches="KM"/>
      <tns:ipAddress address="192.168.10.1"/>
      <tns:macAddress address="08-00-27-00-94-2D"/>
    </tns:and>
    <tns:variable name="QM_NAME" value="qmgr1"/>
    <tns:variable name="QM_HOST" value="host1.example.org"/>
    <tns:variable name="QM_PORT" value="1414"/>
  </tns:condition>
  <tns:condition>
    <tns:or>
      <tns:storeNumber low="5000" high="9998"/>
      <tns:not><tns:nodeId matches="KM"/></tns:not>
      <tns:ipAddress address="192.168.56.101"/>
    </tns:or>
    <tns:variable name="QM_NAME" value="qmgr2"/>
    <tns:variable name="QM_HOST" value="host2.example.org"/>
  </tns:condition>
</tns:substitution>
```

```
<tns:variable name="QM_PORT" value="1416"/>
</tns:condition>
<tns:default>
  <tns:variable name="QM_NAME" value="qmgr3"/>
  <tns:variable name="QM_HOST" value="host3.example.org"/>
  <tns:variable name="QM_PORT" value="1417"/>
</tns:default>
</tns:substitution>
```

IBM 4690 システムの構成バンドル・サンプル

多数のサンプル構成バンドルが MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/4690 ディレクトリーで提供されています。 **fteBundleConfiguration** コマンドを使用して各サンプルをアンパックしてから、特定の構成に合わせて、抽出したファイルを変更できます。変更した場合、 **fteBundleConfiguration** コマンドを使用してファイルを構成バンドルにパッケージすることができます。この構成バンドルは、IBM 4690 システムにデプロイできます。

basic.zip

basic.zip サンプルを使用して、最小限のカスタマイズでエージェントを構成できます。構成バンドルの構造は以下のとおりです。

```
agents/
  name/
    agent.properties
  coordination.properties
```

要件に合わせてこのサンプルをカスタマイズするには、以下のステップを実行します。

1. agent.properties ファイルを変更して、agentName プロパティーを設定し、エージェント・キュー・マネージャーへの接続に使用するプロパティーを設定します。
2. 構成バンドル・ディレクトリー構造で、ディレクトリー name を名前変更して、agent.properties ファイル内の agentName プロパティーに指定したエージェント名の値に一致するようにします。
3. coordination.properties ファイルを変更して、調整キュー・マネージャーに接続するようにプロパティーを設定します。

custom1.zip

custom1.zip サンプルを使用して、ストア番号、ノード ID、またはその両方が含まれるようにエージェント名を構成できます。この更新により、構成を複数の 4690 システムにデプロイできるようになります。構成バンドルの構造は以下のとおりです。

```
agents/
  name/
    agent.properties
  coordination.properties
```

要件に合わせてこのサンプルをカスタマイズするには、以下のステップを実行します。

1. agent.properties ファイルを変更して、agentName プロパティーを設定します。その際、ストア番号に置換変数 @S を使用し、含める必要があるノード ID に置換変数 @N を使用します。
2. agent.properties ファイルを変更して、エージェント・キュー・マネージャーへの接続に使用するプロパティーを設定します。
3. 構成バンドル・ディレクトリー構造で、ディレクトリー name を名前変更して、agent.properties ファイル内の agentName プロパティーに指定したエージェント名の値に一致するようにします。
4. coordination.properties ファイルを変更して、調整キュー・マネージャーに接続するようにプロパティーを設定します。

custom2.zip

custom2.zip サンプルを使用すると、バンドルのデプロイ先のストア・コントローラーのストア番号、ノード ID、IP アドレス、およびネットワーク MAC アドレスに応じて、agent.properties ファイルの内

容を構成できます。この構成は、substitution.xml ファイルに1つ以上の条件を定義することによって行います。条件では置換変数を設定し、その置換変数を agent.properties ファイルに置換することができます。構成バンドルの構造は以下のとおりです。

```
agents/  
  name/  
    agent.properties  
    substitution.xml  
  coordination.properties
```

要件に合わせてこのサンプルをカスタマイズするには、以下のステップを実行します。

1. substitution.xml ファイルを変更して、構成に適用可能な条件および変数を指定できます。
2. agent.properties ファイルを変更して、agentName プロパティを設定します。custom1.zip サンプルの場合と同様に、ストア番号に置換変数 @S を使用し、ノード ID に置換変数 @N を使用することで、agentName をカスタマイズできます。ただし、substitution.xml ファイルで指定した置換変数を使用して agentName をカスタマイズすることはできません。
3. agent.properties ファイルを変更して、必要に応じて置換変数を指定し、エージェント・キュー・マネージャーへの接続に使用するプロパティを設定します。
4. 構成バンドル・ディレクトリー構造で、ディレクトリー name を名前変更して、agent.properties ファイル内の agentName プロパティに指定したエージェント名の値に一致するようにします。
5. coordination.properties を変更して、調整キュー・マネージャーに接続するためのプロパティを設定します。

SSL.zip

SSL.zip サンプルを使用して、SSL を使用してエージェント・キュー・マネージャーに接続するようにエージェントを構成できます。このサンプルでは、構成を単一の 4690 システムにデプロイするように指定しています。ただし、custom1 サンプルおよび custom2 サンプルで説明した手法を SSL とともに使用して、構成を複数のシステムにデプロイすることもできます。構成バンドルの構造は以下のとおりです。

```
agents/  
  name/  
    agent.properties  
  coordination.properties  
  MQMFTCredentials.xml
```

要件に合わせてこのサンプルをカスタマイズするには、以下のステップを実行します。

1. agent.properties ファイルを変更して、agentName プロパティ、およびエージェント・キュー・マネージャーに接続するためのプロパティを設定します。
2. agent.properties ファイルを変更して、SSL を構成するためにプロパティを設定します。詳しくは、サンプル agent.properties ファイル内のコメントを参照してください。
3. 構成バンドル・ディレクトリー構造で、ディレクトリー name を名前変更して、agent.properties ファイル内の agentName プロパティに指定したエージェント名の値に一致するようにします。
4. coordination.properties を変更して、調整キュー・マネージャーに接続するようにプロパティを設定します。
5. MQMFTCredentials.xml ファイルを変更して、SSL 構成で指定されている鍵ストア・ファイルおよびトラストストア・ファイルのパスワードを指定します。

関連タスク

69 ページの『[IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成](#)』

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成または置換するには、まず 4690 以外のプラットフォームで構成を作成します。その後、圧縮ファイルで構成を IBM 4690 システムにコピーし、**ftcfcg** コマンドを実行して IBM 4690 システムにその構成をデプロイします。

関連資料

70 ページの『[4690 OS 構成バンドル内のエージェント名のカスタマイズ](#)』

同じ構成バンドルを複数の異なる 4690 OS ストア・コントローラーにデプロイできます。バンドル内のエージェント名を、デプロイ先の 4690 OS ストア・コントローラーに一致するようにカスタマイズするには、ストア番号とノード ID (ストア・コントローラー ID と呼ぶこともある) に基づいた変数置換を使用します。

70 ページの『[IBM 4690 WebSphere MQ Managed File Transfer 構成圧縮ファイルの構造](#)』

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成するには、**ftecfg** コマンドに、構成の詳細が含まれる圧縮ファイルをパラメーターとして渡します。

72 ページの『[4690 OS 構成バンドル内のエージェント・プロパティのカスタマイズ](#)』

同じ構成を複数のストアにデプロイする場合、1つのテスト済みの標準構成バンドルを開発し、それをすべての 4690 OS ストア・コントローラーにデプロイすることで、エラーを減らすことができます。その後、その指定したバンドルを `substitution.xml` ファイルを使用してカスタマイズし、ストア・コントローラーの属性に基づいたエージェント・プロパティを変更できます。

90 ページの『[fteBundleConfiguration \(WebSphere MQ Managed File Transfer IBM 4690 エージェント構成 .zip ファイルを作成する\)](#)』

fteBundleConfiguration コマンドを使用して、指定したディレクトリーの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成ツリーを .zip ファイルにバンドルします。

94 ページの『[ftecfg \(IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer の構成を作成するコマンド\)](#)』

ftecfg コマンドは、IBM 4690 システム上に 1つ以上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを構成します。

マスター・バックアップ 4690 OS コントローラー・セットアップでの WebSphere MQ Managed File Transfer の構成

エージェントをマスター・バックアップ 4690 OS コントローラー・セットアップで構成すると、耐障害性を提供することができます。同じ名前エージェントは、小売環境内の複数のコントローラーで実行するように構成できます。ただし、一度に実行できるエージェントは常に1つのみです。この構成は、さまざまな環境で停止および開始するように構成されたアプリケーションと組み合わせることができます。

4690 での永続バックグラウンド・アプリケーションは、以下のように構成できます。

- アプリケーションは、ストア・コントローラーが実動マスター・コントローラーになると開始され、ストア・コントローラーが実動マスター・コントローラーでなくなると停止されます。
- アプリケーションは、ストア・コントローラーが実動ファイル・サーバーになると開始され、ストア・コントローラーが実動ファイル・サーバーでなくなると停止されます。

したがって、マスター・ストア・コントローラーと代替マスター・ストア・コントローラーの構成、あるいはファイル・サーバーおよび代替ファイル・サーバーのストア・コントローラーの構成で、このように同じ名前を設定したエージェントをバックグラウンド・アプリケーションとして構成すると、4690 OS システム上で耐障害性を備えた WebSphere MQ Managed File Transfer のセットアップを実現できます。

エージェントの構成方法について詳しくは、[82 ページの『4690 OS システムでのエージェントの開始』](#)を参照してください。

関連概念

81 ページの『[4690 OS コントローラー・セットアップでの複数の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの構成](#)』

単一のストア・コントローラー環境、または1つのストアに対して複数のストア・コントローラーがある環境では、複数のエージェントを構成できます。

4690 OS コントローラー・セットアップでの複数の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの構成

単一のストア・コントローラー環境、または1つのストアに対して複数のストア・コントローラーがある環境では、複数のエージェントを構成できます。

複数のエージェントを、単一のストア・コントローラーで実行されるように構成できます (それらの名前がそのストア・コントローラーに対して固有であり、各エージェントがバックグラウンド・アプリケーション・スロットを使用できる場合)。

1つのストアに対して複数のストア・コントローラーがある環境では、ストア・コントローラーごとに以下のエージェントを構成すると役立つ場合があります。

- ストアのマスター・ストア・コントローラーと代替マスター・ストア・コントローラーに対して同じ名前で作成されたエージェント。この場合、実動マスター・コントローラーになっているストア・コントローラーのエージェントだけが実行されます。このエージェントを使用して、ストアの2つのコントローラー間で共通のファイルまたは共有されているファイルを転送できます。ファイル・サーバーおよび代替ファイル・サーバーのストア・コントローラーにも、同じ構成を使用できます。
- ストア・コントローラーに固有の名前を持ち、ストア・コントローラーの実行中には常に実行されるように構成されたエージェント。このエージェントを使用して、ストア・コントローラーに固有のファイルを転送できます。

この例では、ストア 7777 には、2つのコントローラー KD および KM があります。

ストア 7777 とコントローラー KD 用に構成されたエージェントは以下のとおりです。

- Agent1: AGENT7777 - ストア固有のエージェント (マスター・インスタンス)
- Agent2: AGENT7777KD - コントローラー KD 用のコントローラー固有のエージェント

ストア 7777 とコントローラー KM 用に構成されたエージェントは以下のとおりです。

- Agent1: AGENT7777 - ストア固有のエージェント (代替インスタンス)
- Agent2: AGENT7777KM - コントローラー KM 用のコントローラー固有のエージェント

エージェントの構成方法について詳しくは、[82 ページの『4690 OS システムでのエージェントの開始』](#)を参照してください。

関連概念

[81 ページの『マスター・バックアップ 4690 OS コントローラー・セットアップでの WebSphere MQ Managed File Transfer の構成』](#)

エージェントをマスター・バックアップ 4690 OS コントローラー・セットアップで構成すると、耐障害性を提供することができます。同じ名前エージェントは、小売環境内の複数のコントローラーで実行するように構成できます。ただし、一度に実行できるエージェントは常に1つのみです。この構成は、さまざまな環境で停止および開始するように構成されたアプリケーションと組み合わせることができます。

4690 OS システムでのエージェントの開始

エージェントを開始するには、まずエージェントをバックグラウンド・アプリケーションとして構成する必要があります。バックグラウンド・アプリケーションは、システムが実動マスター・コントローラーまたはファイル・サーバーになると自動的に開始されるように、また、システムが実動マスター・コントローラーまたはファイル・サーバーでなくなると自動的に停止されるように構成できます。

このタスクについて

開始できるエージェントは、`f:\adxetc\mft75\bin\ftecfg.bat` ユーティリティを実行して新しい構成をロードすることで既に定義されています。構成されたエージェントごとに、`f:\adxetc\mft75` ディレクトリーに `agent_name.rsp` 応答ファイルがあります。これらの各応答ファイルには、ADXCCHAIN.386 システム・コマンドに渡されると特定のエージェントを開始するコマンドが含まれています。

手順

以下の手順に従って、バックグラウンド・サービスとして実行するエージェントを開始します。

1. 「SYSTEM MAIN MENU」パネルから「4」(「Installation and Update Aids」)を選択します。
2. 「INSTALLATION AND UPDATE AIDS」パネルから「1」(Change Configuration Data)を選択します。
3. 「CONFIGURATION」パネルから「2」(Controller Configuration)を選択します。

4. 構成するストア・システムが IBM Multiple Controller Feature を使用するものであるかどうかを尋ねるプロンプトが現れたら、**Enter** キーを押して「**Yes**」を選択します。
5. 「**LAN CONFIGURATION**」パネルが表示されたら、ご使用の環境に合ったオプションを選択して **Enter** キーを押します。
6. 「**SNA CONFIGURATION**」パネルが表示されたら、ご使用の環境に合ったオプションを選択して **Enter** キーを押します。
7. ストア・コントローラー ID の入力を求めるプロンプトが現れたら、適切なコントローラー ID を指定して **Enter** キーを押します。
8. 構成するストア・コントローラーを選択して **Enter** キーを押します。
9. コントローラー構成項目のリストから「**Background Application**」を選択して **Enter** キーを押します。
10. 「**BACKGROUND APPLICATION**」パネルから「**1**」(Define a Background Application) を選択します。
11. 「**DEFINE BACKGROUND APPLICATION**」パネルで、以下のエントリーを指定します。
 - 初期メッセージ: MQMFT
 - プログラム名: ADX_SPGM:ADXCHAIN.386
 - パラメーター・リスト: @f:\adxetc\mft75\agent_name.rsp

注: *agent_name* は最大 23 文字に制限され、パラメーター・リスト・エントリーは最大 45 文字に制限されています。応答ファイルのパラメーター・リスト・パスは、示されている形式どおりに指定する必要があります。つまり、大文字やスラッシュを変更してはなりません。応答ファイルのパスの指定に論理名を定義することはできません。
12. **PgDn** キーを押して他の選択項目を表示し、システムが稼働マスターになったときに開始するようにアプリケーションを構成するのか、またはシステムが稼働マスターでなくなったときに停止するようにアプリケーションを構成するのかを指定します。
13. **PgDn** キーをもう一度押して、さらに別の選択項目を表示し、システムが稼働ファイル・サーバーになったときに開始するようにアプリケーションを構成するのか、またはシステムが稼働ファイル・サーバーでなくなったときに停止するようにアプリケーションを構成するのかを指定します。
14. **Enter** キーを押して変更を保存します。
15. **Esc** キーを押して「**CONFIGURATION**」パネルに戻ります。
16. 「**CONFIGURATION**」パネルから「**4**」(**Activate Configuration**) を選択します。
17. 「**ACTIVATE CONFIGURATION**」パネルから「**2**」(**Controller Configuration**) を選択します。
コントローラー構成がアクティブになります。
18. ストア・コントローラーを再 IPL します。

エージェント状況メッセージ

IBM 4690 システムで、WebSphere MQ Managed File Transfer 提供のバックグラウンド・アプリケーションに関するエージェント状況メッセージを確認するには、バックグラウンド・アプリケーション制御パネルにナビゲートします。表示される可能性がある状況メッセージは以下のとおりです。

```
hh:mm Initializing
hh:mm Starting
hh:mm Not connected to MQ (last MQRC=nnnn)
hh:mm Recovering
hh:mm Waiting for work
hh:mm Transferring source:nnnn destination:nnnn
hh:mm Failed (RC=nnnn)
hh:mm Controlled stopping
hh:mm Immediate stopping
hh:mm Controlled stopped
hh:mm Immediate stopped
```

初期化中

始動中のエージェントが、必要なリソースを初期化しています。

始動中

エージェントは正常に初期化され、転送の処理を開始する準備をしています。

Not connected to MQ

エージェントは実行中ですが、キュー・マネージャーが使用可能になるのを待機しています。再接続が成功するまで、エージェントは転送を処理できません。last MQRC について詳しくは、[IBM WebSphere MQ 理由コード](#)を参照してください。

リカバリー中

エージェントは実行中で、キュー・マネージャーへの接続を再確立しました。エージェントは、接続が失われた時点で実行されていた転送をリカバリーしています。

Waiting for work

エージェントは実行中ですが、進行中の転送はありません。

Transferring source:nnnn destination:nnnn

エージェントは実行中であり、ファイルを転送しています。表示される値は、それぞれエージェントをソースとする転送の数、エージェントを宛先とする転送の数を示します。

失敗

エージェントに障害が発生し、リカバリーできませんでした。RC について詳しくは、このトピックで以降に記載する戻りコードの表を参照してください。

Controlled stopping

エージェントは停止中です。実行中の転送を完了できるように、制御されたシャットダウンが要求されました。

Immediate stopping

エージェントは停止中です。即時シャットダウンが要求されました。

Controlled stopped

エージェントは停止しました。It was shut down in a controlled manner.

Immediate stopped

エージェントは停止しました。制御されていない方法でシャットダウンされました。

以下の表では、戻りコードとその意味をリストしています。

戻りコード	短縮名	説明
0	成功	アプリケーションが正常に終了しました。
1	失敗	アプリケーション障害時の汎用戻りコードです。
2	Exit	アプリケーションは強制終了されました。例えば、診断システムがアプリケーションの終了を要求しました。
70	異常終了	アプリケーションでリカバリー不能な問題が発生し、アプリケーションが強制終了されました。
78	構成	始動構成データに問題があるため、アプリケーションを続行できません。

関連タスク

82 ページの『4690 OS システムでのエージェントの開始』

エージェントを開始するには、まずエージェントをバックグラウンド・アプリケーションとして構成する必要があります。バックグラウンド・アプリケーションは、システムが実動マスター・コントローラーま

たはファイル・サーバーになると自動的に開始されるように、また、システムが実動マスター・コントローラーまたはファイル・サーバーでなくなると自動的に停止されるように構成できます。

関連資料

85 ページの『プロセス・コントローラー状況メッセージ』

IBM 4690 システムで、WebSphere MQ Managed File Transfer 提供のバックグラウンド・アプリケーションに関するプロセス・コントローラー状況メッセージを確認するには、バックグラウンド・アプリケーション制御パネルにナビゲートします。表示される可能性がある状況メッセージは以下のとおりです。

プロセス・コントローラー状況メッセージ

IBM 4690 システムで、WebSphere MQ Managed File Transfer 提供のバックグラウンド・アプリケーションに関するプロセス・コントローラー状況メッセージを確認するには、バックグラウンド・アプリケーション制御パネルにナビゲートします。表示される可能性がある状況メッセージは以下のとおりです。

```
hh:mm Starting
hh:mm Monitoring agent process
hh:mm nnnn agent restarts (last: hh:mm:ss)
hh:mm Failed (RC=nnnn)
hh:mm Stopped
```

始動中

プロセス・コントローラーは正常に初期化され、エージェントのモニターを開始する準備をしています。

Monitoring agent process

プロセス・コントローラーは、エージェント・プロセスをモニターしています。

nnnn agent restarts (last: hh:mm:ss)

プロセス・コントローラーの始動以降に、プロセス・コントローラーがエージェントを再始動した合計回数と、前回のエージェント再始動が行われた時刻。

失敗

プロセス・コントローラーに障害が発生しました。RC について詳しくは、このトピックで以降に記載する戻りコードの表を参照してください。

停止

プロセス・コントローラーは停止されます。It was shut down in a controlled manner.

以下の表では、戻りコードとその意味をリストしています。

戻りコード	短縮名	説明
0	成功	アプリケーションが正常に終了しました。
1	失敗	アプリケーション障害時の汎用戻りコードです。
2	Exit	アプリケーションは強制終了されました。例えば、診断システムがアプリケーションの終了を要求しました。
70	異常終了	アプリケーションでリカバリー不能な問題が発生し、アプリケーションが強制終了されました。
78	構成	始動構成データに問題があるため、アプリケーションを続行できません。

関連タスク

82 ページの『4690 OS システムでのエージェントの開始』

エージェントを開始するには、まずエージェントをバックグラウンド・アプリケーションとして構成する必要があります。バックグラウンド・アプリケーションは、システムが実動マスター・コントローラーまたはファイル・サーバーになると自動的に開始されるように、また、システムが実動マスター・コントローラーまたはファイル・サーバーでなくなると自動的に停止されるように構成できます。

関連資料

83 ページの『エージェント状況メッセージ』

IBM 4690 システムで、WebSphere MQ Managed File Transfer 提供のバックグラウンド・アプリケーションに関するエージェント状況メッセージを確認するには、バックグラウンド・アプリケーション制御パネルにナビゲートします。表示される可能性がある状況メッセージは以下のとおりです。

4690 OS システムで実行する場合の制約事項

小売環境の 4690 OS システムで WebSphere MQ Managed File Transfer を実行する場合には、制約事項やサポートされない機能が数多くあります。

4690 OS では以下の制約事項が適用されます。

- 4690 OS エージェント名として使用できる名前の長さは最大 23 文字です。
- 4690 OS エージェント応答ファイルは、`f:\adxetc\mft75` ディレクトリーにあります。
- バックグラウンド・アプリケーションとして定義されているエージェントの場合、PARAM 設定は `@f:\adxetc\mft75\agent_name.rsp` の形式でなければなりません。

注: パラメーター・リスト・エントリーは最大 45 文字に制限されています。応答ファイルのパラメーター・リスト・パスは、示されている形式どおりに指定する必要があります。つまり、大文字やスラッシュを変更してはなりません。応答ファイルのパスを指定するために論理名を定義することは許可されません。

- 4690 OS システムで定義できる調整キュー・マネージャーは 1 つだけです。
- `transferRoot` プロパティーに 4690 OS 上のデフォルト・ディレクトリー・パスを指定することはできません。4690 エージェントとの間の転送に相対パスを使用する場合には、`transferRoot` を設定する必要があります。詳しくは、[拡張エージェント・プロパティー](#)を参照してください。

4690 OS では以下の機能はサポートされません。

- 4690 OS プラットフォームで `fteAnt` スクリプト・ディレクトリーを実行することはできません。
- 4690 OS エージェントをソース・エージェントとする転送については、`presrc` や `postsrc` [プログラム呼び出し](#)から Apache Ant スクリプトを実行することはできません。
- 4690 OS エージェントを宛先エージェントとする転送については、`predest` や `postdest` [プログラム呼び出し](#)から Ant スクリプトを実行することはできません。
- 4690 OS プラットフォームで WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーを構成することはできません。この制限には、スタンドアロン・ファイル・ロガー、スタンドアロン・データベース・ロガー、および Java Platform Enterprise Edition (JEE) ロガーの 3 つのバージョンすべてが含まれます。
- IBM 4690 プラットフォームでは、エージェントを [プロトコル・ブリッジ](#)や [Connect:Direct ブリッジ](#)として構成することはできません。
- 4690 OS プラットフォームで Web Gateway を構成することはできません。
- International Components for Unicode (ICU) for Java は、4690 OS プラットフォームではサポートされていません。つまり、テキスト・ファイル転送の場合、使用される文字セット・コンバーターは、4690 OS プラットフォーム上の Java ランタイム環境バージョン 6.0 によって提供されます。

4690 OS での構成の一部としてパス値を指定する必要がある場合、次の 2 つの形式がサポートされます。

- `drive-letter:\remainder-of-path`。例: `f:\adxetc\mft75`
- `logical-name:remainder-of-path`。例: `f_drive:adxetc\mft75`

WebSphere MQ Managed File Transfer では、動作をより予測可能にするため、`remainder-of-path` の先頭にバックスラッシュ (\) が含まれていても、そのバックスラッシュは無視されます。

この制限に加え、4690 OS ではサポートされないプロパティがいくつかあります。次の表は、値としてパスを使用するプロパティをすべてリストアップして、4690 OS での使用がサポートされているかどうかを示したものです。

4690 OS でサポートされているパス・プロパティ。	4690 OS でサポートされていないパス・プロパティ。
agentSslKeyStore	cdTmpDir
agentSslKeyStoreCredentialsFile	cdNodeKeystoreCredentialsFile
agentSslTrustStore	cdNodeTruststoreCredentialsFile
agentSslTrustStoreCredentialsFile	exitNativeLibraryPath
commandPath	wmqfte.database.credentials.file
exitClassPath	
javaCoreTriggerFile	
sandboxRoot	
transferRoot	
connectionSslKeyStore	
connectionSslKeyStoreCredentialsFile	
connectionSslTrustStore	
connectionSslTrustStoreCredentialsFile	
coordinationSslKeyStore	
coordinationSslKeyStoreCredentialsFile	
coordinationSslTrustStore	
coordinationSslTrustStoreCredentialsFile	

ファイル配布属性

WebSphere MQ Managed File Transfer が IBM 4690 ストア・コントローラーで実行中の宛先エージェントにファイルを転送するときには、ファイルのファイル配布属性を設定する必要があります。これらの配布属性により、IBM 4690 ストア・コントローラーがファイルの内容を他のストア・コントローラーと重複させるかどうか、および MCF (Multiple Controller Feature) ネットワーク内でファイルの内容を重複させる方法が決まります。WebSphere MQ Managed File Transfer ファイル配布属性は、MCF のファイル・タイプ属性とファイル・モード属性を結合したものです。

宛先でのファイル配布属性は、以下の方法で設定できます。

- IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**Add transfer item**」パネルを使用。
- **fteCreateTransfer** コマンドで **-dfa** パラメーターを使用。

4690 を宛先とする転送に **-dfa** パラメーターを指定しない場合、デフォルトの配布属性として LOCAL が使用されます。そのファイルがすでに宛先に存在する場合、既存のファイルに設定されている現行の配布属性が使用されます。

詳しくは、[476 ページの『宛先の指定に関するパラメーター』](#)を参照してください。

ファイル・タイプとファイル・モードの各組み合わせは、以下のシンボル値および数値で表現されます。シンボル値または数値のいずれかを指定します。

表 5. WebSphere MQ Managed File Transfer でのファイル配布属性

シンボル値	数値	説明
DIST(LOCAL)	DIST(1)	ローカル・ファイル ローカル・ファイルは、1つのストア・コントローラーだけに存在します。ローカル・ファイルが更新されても、ネットワーク内の他のストア・コントローラーは影響を受けません。
DIST(MIRRORED,UPDATE)	DIST(2)	ミラー・ファイル、更新時配布 ミラー・ファイルは、2つのストア・コントローラーに存在し、基本バージョンとイメージ・バージョンからなります。基本バージョンのファイルでレコードが変更または削除されると、イメージ・バージョンでも同じレコードが変更または削除されます。
DIST(MIRRORED,CLOSE)	DIST(3)	ミラー・ファイル、クローズ時配布 ミラー・ファイルは、2つのストア・コントローラーに存在し、基本バージョンとイメージ・バージョンからなります。基本バージョンのファイルがクローズされると、そのファイルのイメージ・バージョンが更新されます。
DIST(COMPOUND,UPDATE)	DIST(4)	複合ファイル、更新時配布 複合ファイルは、不適格な従属ストア・コントローラーを除く、すべてのストア・コントローラーに配布されます。基本バージョンのファイルでレコードが変更または削除されると、そのファイルのイメージ・バージョンでも同じレコードが変更または削除されます。
DIST(COMPOUND,CLOSE)	DIST(5)	複合ファイル、クローズ時配布 複合ファイルは、不適格な従属ストア・コントローラーを除く、すべてのストア・コントローラーに配布されます。基本バージョンのファイルがクローズされると、そのファイルの複数のイメージ・バージョンが更新されます。

MCF について詳しくは、「4690 OS バージョン 6 リリース 3 ユーザーズ・ガイド」の第 22 章「複数コントローラー機能の使用」を参照してください。

ファイル配布を使用する際のディレクトリー要件

ファイルが期待通りに配布されるためには、ネットワーク内のすべてのストア・コントローラーに同じディレクトリー構造が存在していなければなりません。一般に、このディレクトリー構造は、インストール時にオペレーティング・システムまたはユーザーによってストア・コントローラー上に作成されます。ディレクトリー構造がすべてのコントローラーに複製されないと、必要なディレクトリーが存在しないコントローラーでは、配布が失敗します。配布の失敗は無視され、ログに記録されません。

例えば、配布属性が `MIRRORED,UPDATE` に設定されたファイルが IBM 4690 に転送され、当該宛先エージェントがディレクトリーを作成した場合、これらの新規ディレクトリーに転送されたファイルは配布されません。これは、他のコントローラーでのディレクトリーは WebSphere MQ Managed File Transfer によって作成されていないためです。

配布をサポートするドライブ

分散ファイルを配置できるのは、ルート・ディレクトリー以外のディレクトリーだけです。一般に、分散ファイルはオペレーティング・システムがインストール時に作成したディレクトリー内にしか置かれません。通常、分散ファイルは、8.3 形式の命名規則を使用するドライブ（つまり、ドライブ C: および D:）に置かれます。F: ドライブでは、配布属性を設定したファイルはサポートされません。ただし、論理ドライブ M: および N: は例外です。これらの論理ドライブは、長いファイル名とディレクトリー名をサポートするために作成された 4690 仮想ファイル・システムを使用して作成されているためです。

IBM 4690 ドライブ名	ファイル配布のサポート
C:	YES
D (D):	YES
F:	NO
M:	YES 論理 M: ドライブ上の情報は、VFS を使用して C: ドライブに格納されます。
N (N):	YES 論理 N: ドライブ上の情報は、VFS を使用して D: ドライブに格納されます。

関連情報

[TRANSFER_ITEM_ATTRIBUTES データベース・ロガー表](#)
[fte:filespec dstAttributes 属性](#)

IBM 4690 でのサンドボックスの機能

WebSphere MQ Managed File Transfer は、エージェントやユーザーが転送処理の一環としてアクセスできるファイル・システムの領域をサンドボックス機能によって制限します。エージェント・サンドボックス機能は `sandboxRoot` プロパティーを使用してアクセスを制限し、ユーザー・サンドボックス機能は `UserSandboxes.xml` ファイルの情報を使用してアクセスを制限します。

`sandboxRoot` プロパティーと `UserSandboxes.xml` ファイルの情報はどちらもパス情報を指定するもので、このパス情報が転送要求で指定されているパスと照合されることになります。4690 では、こうしたファイルに指定されているパス情報を解釈する際に以下の追加的な規則が適用されます。

- パスは、ネイティブ 4690 パスであると想定されます (例: `f:\adxetc`)。
- F: ドライブ上のパスには大/小文字の区別があります。F: ドライブを除くすべてのドライブのパスには大/小文字の区別がありません。

- ・ 論理名を含むパスを指定することができます。論理名は比較処理の過程で拡張されます。したがって、LN1:\DIR\FILE.TXT は、LN1 および LN2 に関連したパス情報によっては、LN2:\FILE.TXT と同じになることがあります。

エージェント・サンドボックスの詳細については [103 ページ](#)の『[エージェント・サンドボックスの処理](#)』を、ユーザー・サンドボックスの詳細については [104 ページ](#)の『[ユーザー・サンドボックスでの処理](#)』を参照してください。

小売環境で使用するための WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドの要約

小売環境内で使用するための WebSphere MQ Managed File Transfer のすべてのコマンドがリストされており、その詳しい説明へのリンクも掲載されています。

コマンド名	目的
fteBundleConfiguration	指定したディレクトリーの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成ツリーを .zip ファイルにバンドルします。
ftelap	License Acceptance Process (LAP) ツールを実行します。LAP ツールは、WebSphere MQ Managed File Transfer に関連付けられたライセンスの確認および同意のために使用されます。
ftecfg	IBM 4690 システムで 1 つ以上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを構成します。
ftediag	IBM 4690 システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに関する診断情報を生成します。
uninstall	IBM 4690 ストア・コントローラーから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントをアンインストールします。

各コマンドとそのパラメーターの構文は、路線図と呼ばれる構文図の形式で示されています。路線図の解釈方法については、「[路線図の読み方](#)」を参照してください。

fteBundleConfiguration (WebSphere MQ Managed File Transfer IBM 4690 エージェント構成 .zip ファイルを作成する)

fteBundleConfiguration コマンドを使用して、指定したディレクトリーの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成ツリーを .zip ファイルにバンドルします。

目的

fteBundleConfiguration コマンドは、IBM 4690 のインストールに必要な構成ファイルをパッケージ化およびアンパッケージ化します。作成した .zip ファイルは、IBM 4690 のインストールで使用するために **ftecfg** コマンドに指定できます。**fteBundleConfiguration** コマンドは、ディレクトリー内のファイルを検証して構成が機能することを確認します。入力の形式が正しくない場合は、警告が表示されます。形式が正しいエージェント構成はすべてバンドルされ、使用可能な構成 .zip ファイルが生成されます。**ftecfg** コマンドでは、形式が正しくない構成のデプロイは失敗します。

注 : WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 以降の構成のみがサポートされます。

SSL プロパティ・ファイルのパス

SSL プロパティ、agentSslKeyStore、agentSslKeyStoreCredentialsFile、agentSslTrustStore、agentSslTrustStoreCredentialsFile、および mqmftcredentials.xml ファイルには、構成バンドルに含めることができるパス値が含まれます。**fteBundleConfiguration** コマンドは、パスが相対パスであるか絶対パスであるかに応じて、これらの値を処理します。

ローカル (非 4690 プラットフォーム) 絶対パス

絶対パスがバンドル構成ディレクトリー内にあり、ファイルが存在する場合、パスは相対パスに変換され、構成バンドル内に組み込まれます。 **ftecfg** コマンドはバンドルのデプロイ時に絶対パスにアンパックします。

絶対パスがバンドル構成ディレクトリー内に存在しないか、ファイルが存在しない場合、エラー・メッセージが生成されます。

ローカル (非 4690 プラットフォーム) 相対パス

相対パスがバンドル構成ディレクトリー内に存在するファイルを参照している場合、そのパスは構成バンドル内に組み込まれます。 **ftecfg** コマンドはバンドルのデプロイ時に絶対パスにアンパックします。

相対パスがバンドル構成ディレクトリーに存在しないファイルを参照している場合、エラー・メッセージが生成されます。

IBM 4690 <drive_or_logical_name> の形式の絶対パス: <残りのパス>

UNIX では、絶対パスは IBM 4690 ファイルを参照しているものと見なされ、バンドル構成内に組み込まれます。

Windows では、絶対パスがローカルに存在しないファイルに対するものである場合、そのパスは IBM 4690 ファイルを参照しているものと見なされ、バンドル構成内に組み込まれます。ファイルがローカルに存在し、バンドル構成ディレクトリー内にある場合、そのパスは相対パスに変換され、構成バンドル内に組み込まれます。

Windows では、絶対パスがローカルに存在しないファイルに対するものであるが、バンドル構成ディレクトリー内に存在しない場合、そのパスは IBM 4690 ファイルではないファイルを参照しているものと見なされます。エラー・メッセージが生成されます。

Syntax

fteBundleConfiguration

▶ fteBundleConfiguration  ? — bundle.zip — ? — directory ▶▶

Parameters

bundle.zip

必須。処理する構成バンドルのパス。 **-x** パラメーターを指定しなかった場合、*bundle.zip* は、作成されるファイルになります。

directory

必須。コマンドが操作する対象のディレクトリーのパス。 **-x** パラメーターを指定しなかった場合、*directory* は、圧縮ファイルに組み込まれる構成のソースになります。 **-x** パラメーターが指定されている場合、*directory* は、圧縮ファイルから抽出される構成の宛先になります。

-x

オプション。このパラメーターは、*bundle.zip* ファイルの構成ファイルを、指定したディレクトリーにアンパックするために使用します。このパラメーターを使用しなかった場合、*bundle.zip* ファイルが、指定したディレクトリーから作成されます。

例

以下の例では、*config.zip* バンドルは、*QM_test* ディレクトリー内の構成を使用して正常に作成されています。

```
fteBundleConfiguration C:\config.zip C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test
```

```
BFGCL0620I: The bundle 'C:\config.zip' has been successfully created from the configuration in directory C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test'.
```

以下の例では、config.zip バンドルは、config_extract ディレクトリーに正常に抽出されています。

```
fteBundleConfiguration -x C:\config.zip C:\Temp\config_extract
```

```
BFGCL0621I: The contents of the bundle 'C:\config.zip' have been successfully extracted to directory 'C:\Temp\config_extract'.
```

以下の例では、エージェント・プロパティ・ファイルの内容が無効であるため、config.zip バンドルの作成は失敗しています。

```
fteBundleConfiguration C:\config.zip C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test
```

```
BFGUB0039E: A required property of 'agentQMgr' is missing from the properties.  
BFGCL0629E: The contents of the agent.properties file for agent 'FTEAGENT7777' are not valid.  
Configuration for this agent will not be included in the bundle.  
BFGCL0628E: No valid agent configurations found in directory 'C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test'. The new bundle cannot be created.
```

以下の例では、調整プロパティ・ファイルの内容が無効であるため、config.zip バンドルの作成は失敗しています。

```
fteBundleConfiguration C:\config.zip C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test
```

```
BFGUB0022E: The property name "coordinationQMGrPort" has an invalid numeric value of "14B14"  
BFGCL0631E: The contents of the coordination.properties file in directory 'C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test' are not valid. The new bundle cannot be created.
```

以下の例では、ローカルの絶対パスが相対パスに変更され、config.zip バンドルが正常に作成されています。

```
fteBundleConfiguration C:\config_ssl_paths.zip C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test
```

```
BFGCL0660I: The local absolute path 'C:\\WebSphereMQ\\7500\\mqft\\config\\ssl_path_config\\QM_gbthink\\mqmftcredentials.xml' supplied for property 'agentSslKeyStoreCredentialsFile' was converted to relative path 'mqmftcredentials.xml' for inclusion in the bundle.  
BFGCL0620I: The bundle 'C:\config_ssl_paths.zip' has been successfully created from the configuration in directory 'C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test'.
```

以下の例では、決定できなかったパスを含め、config.zip バンドルが正常に作成されています。

```
fteBundleConfiguration C:\config_ssl_paths.zip C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test
```

```
BFGCL0662W: It could not be determined if the absolute path 'f:\\keystore.jks' referred to a local file or a 4690 file so it will be left unchanged.  
BFGCL0620I: The bundle 'C:\config_ssl_paths.zip' has been successfully created from the configuration in directory 'C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test'.
```

以下の例では、参照されているローカル絶対エージェント・プロパティ・パスが構成ディレクトリーの外にあるため、config.zip バンドルの作成は失敗しています。

```
fteBundleConfiguration C:\config_ssl_paths.zip C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test
```

```
BFGCL0659E: The local absolute path 'D:\\AGENTS\\mqmftcredentials.xml' supplied for property 'agentSslKeyStoreCredentialsFile' is outside of the configuration directory being bundled.
```

以下の例では、参照されているローカル絶対資格情報パスが構成ディレクトリーの外にあるため、`config.zip` バンドルの作成は失敗しています。

```
fteBundleConfiguration C:\config_ssl_paths.zip C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test
```

```
BFGCL0663E: The local absolute path 'C:\keystore.jks' supplied in credentials file  
'C:\WebSphereMQ\7500\mqft\config\QM_test\agents\FTEAGENT7777\mqmftcredentials.xml' is outside  
of the configuration  
directory being bundled.
```

関連タスク

69 ページの『[IBM 4690 システムでの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成の作成](#)』

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成または置換するには、まず 4690 以外のプラットフォームで構成を作成します。その後、圧縮ファイルで構成を IBM 4690 システムにコピーし、`ftecfg` コマンドを実行して IBM 4690 システムにその構成をデプロイします。

関連資料

70 ページの『[IBM 4690 WebSphere MQ Managed File Transfer 構成圧縮ファイルの構造](#)』

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成するには、`ftecfg` コマンドに、構成の詳細が含まれる圧縮ファイルをパラメーターとして渡します。

ftelap (IBM WebSphere MQ Managed File Transfer インストール時の使用条件に同意する)

`ftelap` コマンドは、ライセンス同意プロセス (License Acceptance Process - LAP) ツールを実行します。LAP ツールは、IBM WebSphere MQ Managed File Transfer に関連付けられたライセンスの確認および同意のために使用されます。

目的

IBM WebSphere MQ Managed File Transfer 機能を使用する前に、`ftelap` コマンドを使用してライセンスを表示し、受け入れます。

インストール・ファイルを解凍した後、`\adxetc\mft75\bin` ディレクトリーに移動して `ftelap` コマンドを実行することでインストールを続行する前に、製品ライセンスに同意する必要があります。

Syntax



Parameters

`accept`

オプション。`accept` パラメーターを指定すると、ライセンスの同意が自動的に行われます。`accept` パラメーターを指定しない場合は、ライセンスが表示され、ユーザーはこのライセンスに同意するか、拒否する必要があります。

関連タスク

63 ページの『[IBM WebSphere MQ Managed File Transfer の 4690 OS へのインストール](#)』

`MQMFT75.ZIP` ファイルを使用して、4690 OS に WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールします。

ftecfg (IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer の構成を作成するコマンド)

ftecfg コマンドは、IBM 4690 システム上に 1 つ以上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを構成します。

目的

IBM 4690 システムで 1 つ以上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを構成するには、**ftecfg** コマンドを使用します。このコマンドは、**fteBundleConfiguration** コマンドで作成される圧縮ファイルのパスをパラメーターとして取ります。圧縮ファイルには、インストールされるエージェントの構成詳細が含まれ、圧縮ファイルから直接取り込まれる構成ディレクトリー・ツリーが生成されます。**ftecfg** コマンドは、圧縮ファイルの構造を検証します。圧縮ファイルの構造について詳しくは、70 ページの『IBM 4690 WebSphere MQ Managed File Transfer 構成圧縮ファイルの構造』を参照してください。

構成ディレクトリーが存在する場合、**ftecfg** コマンドはそのディレクトリーのバックアップを取ってから新しい構成を作成します。詳しくは、95 ページの『バックアップ』を参照してください。

ftecfg コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール・ディレクトリー `f:\adxetc\mft75\mqft` の下に `config`、`installations`、および `logs` ディレクトリーを生成します。

作成される `installations` ディレクトリーと `logs` ディレクトリーの名前は、圧縮ファイルで指定されている調整キュー・マネージャー名とエージェント名に基づいています。調整キュー・マネージャーは 1 つだけ定義されています。エージェントは 1 つ以上定義できます。作成されるインストール済み環境の名前は常に `installation1` になります。

エージェント名に変数置換 (例えば、エージェント名 `AGENT@N@S` は `AGENTKD1234` に展開されます) を使用している場合、**ftecfg** コマンドで作成されるエージェント・ディレクトリーは、置換結果の、完全に展開された名前を使用します。ディレクトリー構造がディスクに作成されると、`agent.properties` ファイル内の `agentName` プロパティが、置換された最終的なエージェント名と一致するように更新されます。詳しくは、70 ページの『4690 OS 構成バンドル内のエージェント名のカスタマイズ』を参照してください。

生成される出力には、次のようなディレクトリー構造が含まれています。

```
mqmft (directory)
  AgentName1.rsp (file - generated by ftectfg)
  AgentName1.pc (file - generated by ftectfg)
  .
  .
  (further files for agents if defined)
  .
  .
  mqft (directory)
    config (directory)
      coordination-qmgr (directory)
        agents (directory)
          AgentName1 (directory - from the compressed file)
            agent.properties (properties file - from the compressed file)
            .
            .
            (further agents if defined)
            .
            .
            command.properties (properties file - from the compressed file)
            coordination.properties (properties file - from the compressed file)
        installations (directory)
```

```

installation1 (directory)
    installation.properties (properties file)
logs
    agents (directory)
        AgentName1 (directory - name taken from the compressed file)
        :
        :
        (further agents if defined)
        :
        :

```

次の例は、作成されるディレクトリー構造のサンプルを示したものです。

```

mqmft
  MyFirstAgent.rsp
  MyFirstAgent.pc
  MySecondAgent.rsp
  MySecondAgent.pc
mqft
  config
    QM_gbthink
    agents
      MyFirstAgent
        agent.properties
      MySecondAgent
        agent.properties
    command.properties
    coordination.properties
  installations
    installation1
      installation.properties
  logs
    agents
      MyFirstAgent
      MySecondAgent

```

バックアップ

ftecfg コマンドを実行すると、新しい構成が抽出されてインストール・ディレクトリーに展開される前に、その都度、既存の構成ファイルおよびログ・ファイルからバックアップが作成されます。このバックアップにより、新しい構成で何か問題が発生した場合には以前の構成を復元できるようになっています。

構成 (f:\adxetc\mft75\mqft\config ディレクトリー内) は、以下の命名形式のファイルにバックアップされます。

```
f:\adxetc\mft75\backup-timestamp-config.zip
```

ログ・ファイル (f:\adxetc\mft75\mqft\logs ディレクトリー内) は、以下の命名形式のファイルにバックアップされます。

```
f:\adxetc\mft75\backup-timestamp-logs.zip
```

関連するバックアップ構成ファイルとログ・ファイルのペアではタイム・スタンプ値が一致するため、以前の構成ファイルやログ・ファイルを特定できます。

最大 10 件のバックアップが取られ、10 件を超える数のバックアップが作成されると最も古いバックアップから削除されていきます。この制限により、システムでバックアップに使用されるディスク・スペースが制限されることとなります。ただし、ディスクがいっぱいにならないようにバックアップの件数を監視しておくことをお勧めします。

構文

```
ftecfg
```

```
▶▶ ftecfg — compressed_file_path ◀◀
```

パラメーター

compressed_file_path

必須。エージェント構成の詳細が含まれている圧縮 .zip ファイルへのパス。

例

この例では、コマンド **ftecfg** は正常に実行されます。バックアップの最大数に達したため、最も古いバックアップ・ファイルが削除されてから、新しいバックアップ・ファイルが作成されています。

```
ftecfg config.zip
```

```
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
BFGCL0643I: The maximum number of configuration backups has been reached. The oldest will be
deleted.
BFGCL0644I: The backup file 'f:/adxetc/mft75/backup-20121122102214379-config.zip' has been
deleted.
BFGCL0644I: The backup file 'f:/adxetc/mft75/backup-20121122102214379-logs.zip' has been deleted.
BFGCL0645I: A backup of the product configuration has been created in file 'f:/adxetc/mft75/
backup-20121127104428148-config.zip'.
BFGCL0646I: A backup of the product logs has been created in file 'f:/adxetc/mft75/
backup-20121127104428148-logs.zip'.
BFGCL0610I: Agent FTEAGENT7777 successfully configured. ADXCHAIN.386 response file:
f:\adxetc\mft75\FTEAGENT7777.rsp
```

この例では、`agent.properties` 内の絶対パスが見つからないため、**ftecfg** コマンドは失敗します。

```
ftecfg config.zip
```

```
BFGCL0645I: A backup of the product configuration has been created in file 'f:/adxetc/mft75/
backup-20130129080041321-config.zip'.
BFGCL0646I: A backup of the product logs has been created in file 'f:/adxetc/mft75/
backup-20130129080041321-logs.zip'.
BFGCL0668E: The absolute path 'F:\mqmftcredentials.xml' supplied for property
'agentSslKeyStoreCredentialsFile' does not refer
to an existing local file.
BFGCL0635E: Failed to create the Managed File Transfer configuration.
```

この例では、資格情報ファイル内の絶対パスが見つからないため、**ftecfg** コマンドは失敗します。

```
ftecfg config.zip
```

```
BFGCL0645I: A backup of the product configuration has been created in file 'f:/adxetc/mft75/
backup-20130129080733868-config.zip'.
BFGCL0646I: A backup of the product logs has been created in file 'f:/adxetc/mft75/
backup-20130129080733868-logs.zip'.
BFGCL0669E: The absolute path 'D:\truststore.jks' supplied in credentials file
'mqmftcredentials.xml' does not refer
to an existing local file.
BFGCL0635E: Failed to create the Managed File Transfer configuration.
```

関連資料

70 ページの『[IBM 4690 WebSphere MQ Managed File Transfer 構成圧縮ファイルの構造](#)』

IBM 4690 システムで WebSphere MQ Managed File Transfer 構成を作成するには、**ftecfg** コマンドに、構成の詳細が含まれる圧縮ファイルをパラメーターとして渡します。

90 ページの『[fteBundleConfiguration \(WebSphere MQ Managed File Transfer IBM 4690 エージェント構成 .zip ファイルを作成する\)](#)』

fteBundleConfiguration コマンドを使用して、指定したディレクトリーの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成ツリーを .zip ファイルにバンドルします。

ftediag (IBM 4690 システムに関する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント診断情報を生成するコマンド)

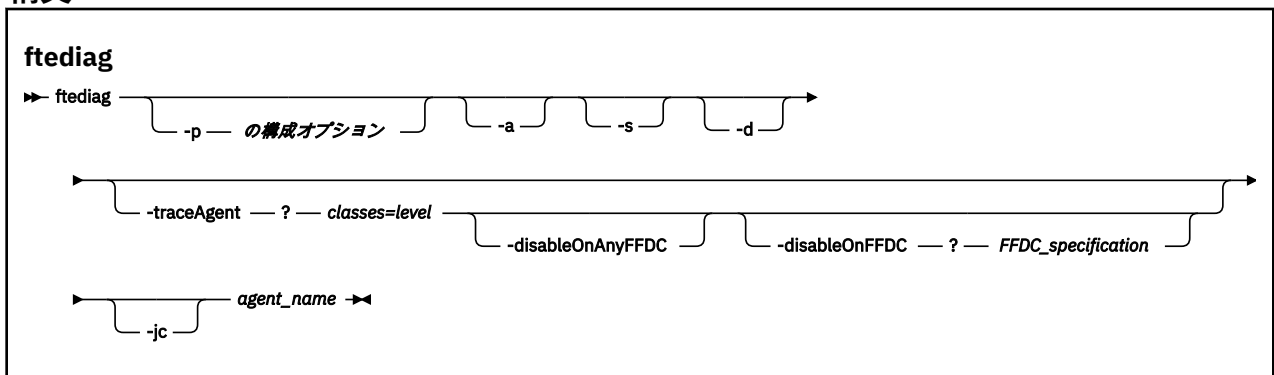
ftediag コマンドは、IBM 4690 システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに関する診断情報を生成します。

目的

ftediag コマンドを使用して、IBM 4690 システム上の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから診断トレース情報を有効化、無効化、および収集します。診断情報にはエージェントの状態を含めることができ、また、Javacore ファイルを生成することもできます。このコマンドは、エージェントがキュー・マネージャーに接続されていないときにも有効です。診断情報は画面に出力されます。**-jc** パラメーターを指定すると、ファイル・システム内の Javacore ファイルの場所も画面に表示されます。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの**-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

構文



パラメーター

-p 構成オプション

オプション。このコマンドで使用する構成オプションのセットを指定します。慣例として、このオプションは調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-a

オプション。すべての診断オプション、つまり、**-s**、**-d**、および **-jc** の選択を指定します。

-s

オプション。エージェントの状態を表示します。他のオプションが指定されていない場合、このオプションがデフォルトで使用されます。

-d

オプション。**agent_name** について、診断情報が表示されるように指定します。エージェントが実行中で、かつローカル・システムにある場合、このパラメーターを使用します。

-traceAgent classes=level

オプション。エージェント・トレースを設定するレベルおよびトレースの適用対象クラス。次のフォーマットで指定します。

```
classes=level
```

以下に例を示します。

```
com.ibm.wmqfte=all
```

トレースのレベルの適用対象の、コンマで区切られたクラス仕様のリストを指定します。このパラメーターが指定されない場合、トレース・レベルはすべてのエージェント・クラスに適用されます。

`classes` の先頭に正符号 (+) を付けた場合、正符号のあとにリストされている各トレース・クラスが現在トレースされている既存のトレース・クラスに追加されます。

有効なトレース・レベル・オプションは以下のとおりです。トレース・ファイルのサイズと詳細度の昇順にリストしています。

off

エージェント・トレースをオフに切り替えますが、ログ・ファイルへの情報の書き込みは続行されます。

flow

エージェント内でプロセッシング・フローに関連付けられたトレース・ポイントのデータを収集します。

moderate

トレースであまり多くない量の診断情報を収集します。

verbose

トレースで詳細な診断情報を収集します。

すべて

すべての診断情報をトレースで収集します。

-disableOnAnyFFDC

オプション。このパラメーターを指定すると、First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、エージェントでトレースが無効になります。このパラメーターは、**-traceAgent** パラメーターも指定されている場合にのみ有効です。

-disableOnAnyFFDC パラメーターと **-disableOnFFDC** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-disableOnFFDC *FFDC_specification*

オプション。このパラメーターを指定すると、*FFDC_specification* に合致する First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、エージェントでトレースが無効になります。このパラメーターは、**-traceAgent** パラメーターも指定されている場合にのみ有効です。*FFDC_specification* では、以下の 1 つ以上オプションをコンマで区切ったリストです。

class_name

FFDC が発生したクラスの名前。例えば、`com.ibm.wmqfte.classA` などです。

class_name:probe_ID

クラスの名前と、FFDC の発生元のクラスにあるロケーションのプロープ ID。例えば、`com.ibm.wmqfte.classB:1` などです。以下に例を示します。

```
-disableonFFDC com.ibm.wmqfte.transfer,com.ibm.wmqfte:1
```

-disableOnAnyFFDC パラメーターと **-disableOnFFDC** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-jic

オプション。エージェントが Javacore ファイルを生成するように要求します。IBM サービス・チームが問題診断のために、このパラメーターを指定してコマンドを実行するように求める場合があります。

-jc パラメーターを指定してこのコマンドを実行すると、生成される Javacore ファイルの場所が画面に表示されます。

agent_name

必須。診断情報の抽出元となる WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

例

この例では、Javacore パラメーターのみを使用した **ftediag** コマンドがエージェント FTEAGENT1997 に対して実行されています。

```
ftediag -jc FTEAGENT1997
```

```
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
BFGCL0549I: The javacore request was successfully sent to agent 'FTEAGENT1997'.
The created javacore file name is: /cdrive/f_drive/adxetc/java/core/javacore.201
20927.073416.31718.0001.txt
```

この例では、クラス **com.ibm.wmqfte** についてのエージェント・トレース・レベルが、すべての診断情報をトレースに収集するように設定され、エージェント FTEAGENT1997 についての診断ファイルと Javacore ファイルが作成されます。

```
ftediag -d -jc -traceAgent com.ibm.wmqfte=all FTEAGENT1997
```

```
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
BFGCL0549I: The javacore request was successfully sent to agent 'FTEAGENT1997'.
The created javacore file name is: /cdrive/f_drive/adxetc/mqmft/mqft/logs/MUNGEE
/agents/FTEAGENT1997/javacore.20121101.123902.5728.0001.txt
```

Agent Information:

Name:	FTEAGENT1997
Type:	Standard
Description:	
Operating System:	4690 OS
Host Name:	KD
Time Zone:	Greenwich Mean Time
Product Version:	7.5.0.2
Build Level:	f000-personal-20121031-0905
Trace Level:	No trace specified
Trace FFDC:	No FFDC specified

Agent Controller Information:

Status:	STARTED_BY_AGENT
Status Details:	The agent has started the process controller.
Agent Restarts within Interval:	0
Total Agent Restart Count:	0

Agent Availability Information:

Status:	READY
Status Details:	The agent is running and is publishing its status at regular intervals. The last update was received within the expected time period. The agent is ready to process transfers, but none are currently in progress.

Queue Manager Information:

Name:	MUNGEE
Transport:	Client
Host:	192.168.255.1
Port:	1414
Channel:	SYSTEM.DEF.SVRCONN
Last Status Reported:	UNKNOWN
Status Details:	Information about the queue manager is not available because the agent has a client connection to the queue manager.

```
Maximum Number of Running Source Transfers: 25
Maximum Number of Queued Source Transfers: 1000
Source Transfer States:
  No current transfers
```

```
Maximum Number of Running Destination Transfers: 25
```

```

Destination Transfer States:
  No current transfers

Agent Diagnostic Information:
  Diagnostic Properties File name:  f:\adxetc\mft75\mqft\logs\MUNGEE\agents\F
TEAGENT1997\logs\diagnostics.20121101.123
904.0909.1.properties

Command Handler Diagnostics:
  Last Command Queue Read Time:    2012-11-01T12:38:41.286Z
  Pending Command Queue Size:      0

Command Handler Worker Thread 0 Diagnostics:
  Status:                            Waiting

Command Handler Worker Thread 1 Diagnostics:
  Status:                            Waiting

Command Handler Worker Thread 2 Diagnostics:
  Status:                            Waiting

Command Handler Worker Thread 3 Diagnostics:
  Status:                            Waiting

Command Handler Worker Thread 4 Diagnostics:
  Status:                            Waiting

File Transfer Diagnostics:
  Source Transfers:                  0
  Destination Transfers:            0

```

この例では、**ftediag** コマンドに **-a** パラメーターが指定され、エージェント FTEAGENT1997 についての状態情報、診断ファイル、および Javacore ファイルが選択されています。

```
ftediag -a FTEAGENT1997
```

```

5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
BFGCL0549I: The javacore request was successfully sent to agent 'FTEAGENT1997'.
The created javacore file name is: /cdrive/f_drive/adxetc/java/core/javacore.201
20927.073454.31718.0002.txt
BFGCL0598I: The diagnostics request was successfully sent to agent 'FTEAGENT1997
'. The created diagnostics file name is: /cdrive/f_drive/adxetc/mqft/mqft/logs/
MUNGEE/agents/FTEAGENT1997/logs/diagnostics.20120927.073454.0859.0.properties
Agent Information:
  Name:                               FTEAGENT1997
  Type:                               Standard
  Description:
  Operating System:                   4690 OS
  Host Name:                          KD
  Time Zone:                          Greenwich Mean Time
  Product Version:                    7.5.0.2
  Build Level:                         f000-personal-20120925-1131
  Trace Level:                         No trace specified
  Trace FFDC:                         No FFDC specified

Agent Controller Information:
  Status:                             STARTED
  Status Details:                     The agent process controller has started
the agent process.
  Agent Restarts within Interval:      0
  Total Agent Restart Count:          0

Agent Availability Information:
  Status:                              READY
  Status Details:                      The agent is running and is publishing
its status at regular intervals. The last
update was received within the expected
time period. The agent is ready to
process transfers, but none are currently
in progress.

Queue Manager Information:
  Name:                                MUNGEE
  Transport:                           Client
  Host:                                192.168.255.1
  Port:                                1414
  Channel:                             SYSTEM.DEF.SVRCONN
  Last Status Reported:                UNKNOWN
  Status Details:                      Information about the queue manager is

```

not available because the agent has a client connection to the queue manager.

Maximum Number of Running Source Transfers: 25
Maximum Number of Queued Source Transfers: 1000
Source Transfer States:
No current transfers

Maximum Number of Running Destination Transfers: 25
Destination Transfer States:
No current transfers

アンインストール (IBM 4690 システムからの WebSphere MQ Managed File Transfer のアンインストール)

uninstall コマンドは、IBM 4690 ストア・コントローラーから WebSphere MQ Managed File Transfer をアンインストールします。

目的

IBM 4690 システムから WebSphere MQ Managed File Transfer の製品ファイルをアンインストールするには、**uninstall** コマンドを使用します。オプションで、このコマンドを使用してアンインストール・ファイルとログ・ファイルをアンインストールすることもできます。

構文

```
アンインストール
▶ uninstall -a
           -c
```

Parameters

-a

必須: **-a** パラメーター、または **-c** パラメーターのいずれかを指定する必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer のすべての製品ファイル、構成ファイル、およびログ・ファイルをシステムからアンインストールします。

-c

必須: **-c** パラメーター、または **-a** パラメーターのいずれかを指定する必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer の製品ファイルはアンインストールしますが、構成ファイルやログ・ファイルはアンインストールしません。

例

この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer の製品ファイルはすべてアンインストールされますが、作成された構成ファイルとログ・ファイルは保持されます。

```
f:
cd \adxetc\mft75
uninstall -c
```

関連タスク

68 ページの『[4690 システムからの WebSphere MQ Managed File Transfer のアンインストール](#)』
4690 ストア・コントローラーから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントをアンインストールするには、以下の手順を実行します。

IBM 4690 システムのトラブルシューティング

以下の参照情報を、IBM 4690 システムから返されるエラーの診断に役立ててください。

- [102 ページの『IBM 4690 プログラム呼び出しのトラブルシューティング』](#)

IBM 4690 プログラム呼び出しのトラブルシューティング

IBM 4690 システムでの転送プログラム呼び出しは、フォアグラウンド (呼び出しタイプ: EXECUTABLE) またはバックグラウンド (呼び出しタイプ: OS4690BACKGROUND) で実行できます。これらの呼び出しタイプは、ネイティブ IBM 4690 アプリケーションおよびバッチ・コマンド・スクリプトの実行をサポートします。バッチ・スクリプトを実行した場合、COMMAND.286 アプリケーションが -C オプションと共にアプリケーションとして使用され、バッチ・スクリプトと所定のすべての引数がパラメーターとして渡されます。

IBM 4690 アプリケーションの失敗

何らかの理由でアプリケーションの開始が失敗した場合、コマンド呼び出しはエラーを返して失敗の理由を示します。アプリケーションがバッチ・スクリプトであり、そのスクリプトの形式に誤りがあった場合、そのアプリケーションは、たとえ失敗していても正常に終了したと報告される可能性があります。次の例では、バッチ・スクリプトが誤ってセミコロン (;) をコマンドの区切り文字として使用しています。

```
echo "First Echo" > stdout1.txt ; echo "Second Echo" > stdout2.txt
```

このバッチ・スクリプトが WebSphere MQ Managed File Transfer プログラム呼び出しとして実行された場合、正常に終了したという結果が報告されます。ただし、呼び出しについて、転送ログには次のようなエラー・テキストが残されます。

```
STDOUT: The STDOUT parameter was previously redirected.  
STDOUT can only be redirected to one place at a time.
```

この原因は、バッチ・スクリプトを実行する COMMAND.286 アプリケーションがこのシナリオでは正常終了コード (0) を返すためです。このため、プログラム呼び出しとして実行するバッチ・スクリプトは、使用する前に検証しておくことが重要です。また、バッチ・スクリプトをフォアグラウンドで実行する場合には、適切なコードによって EXIT コマンドを呼び出し、バッチ・スクリプト呼び出しの結果が転送状態に反映されるようにしておく必要があります。

WebSphere MQ Managed File Transfer のセキュリティの概要

インストール直後の変更のない状態では、WebSphere MQ Managed File Transfer のセキュリティ・レベルは、保護された環境におけるテストまたは評価のためには適している可能性があります。ただし、実稼働環境では、ファイル転送操作を開始できるユーザー、転送されているファイルの読み取りおよび書き込みができるユーザー、およびファイルの保全性を保護する方法の適切な管理について考慮する必要があります。

関連概念

[103 ページの『サンドボックス』](#)

ファイル・システムの中で、エージェントが転送処理時にアクセスできる領域を制限できます。エージェントがアクセスできる制限領域のことをサンドボックスといいます。制限の適用対象は、エージェントにすることも、転送を要求するユーザーにすることも可能です。

[111 ページの『Web Gateway の保護』](#)

Web Gateway はさまざまな方法で保護することができます。Web Gateway を使用する前に、これらのセキュリティ・ステップのいくつかを実行する必要があります。他のステップはオプションで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリティを高めることができますが、Web Gateway を使用するために必須ではありません。

関連タスク

[108 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の SSL 暗号化の構成』](#)

SSL を IBM WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer とともに使用して、エージェントとキュー・マネージャーとの間の許可されない接続を防止し、エージェントとキュー・マネージャーとの間のメッセージ・トラフィックを暗号化します。

関連資料

[405 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限』](#)

関連する可能性のあるさまざまなオブジェクトのすべてについて、個々のユーザーに権限を付与する代わりに、WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス制御を管理する目的で、2つのセキュリティー・グループ FTEUSER と FTEAGENT を構成します。これらのグループの作成と埋め込みは、IBM WebSphere MQ 管理者が行う責任があります。管理者は、ここで説明される構成の提案を拡大または変更する選択ができます。

[403 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースに関する権限』](#)

どのファイル転送要求でも、エージェント・プロセスでは、ローカル・ファイル・システムに対する一定レベルのアクセス権限が必要になります。さらに、エージェント・プロセスと関連付けられているユーザー ID と、ファイル転送操作を実行しているユーザーと関連付けられているユーザー ID の両方は、特定の IBM WebSphere MQ オブジェクトを使用する権限を持つ必要があります。

[413 ページの『ファイル・システムにアクセスする権限』](#)

どのファイル転送要求でも、エージェント・プロセスでは、ローカル・ファイル・システムに対する一定レベルのアクセス権限が必要になります。

[414 ページの『commandPath プロパティ』](#)

commandPath プロパティを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer がコマンドを実行できる場所を制限します。

[413 ページの『ログ・メッセージおよび状況メッセージをパブリッシュする権限』](#)

エージェントは、調整キュー・マネージャーにパブリッシュされるさまざまな ログ・メッセージ、進行メッセージ、および状況メッセージを発行します。これらのメッセージのパブリケーションは、IBM WebSphere MQ セキュリティー・モデルの影響を受け、場合によっては、パブリケーションを可能にするために、さらに構成が必要になることがあります。

サンドボックス

ファイル・システムの中で、エージェントが転送処理時にアクセスできる領域を制限できます。エージェントがアクセスできる制限領域のことをサンドボックスといいます。制限の適用対象は、エージェントにすることも、転送を要求するユーザーにすることも可能です。

エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジ・エージェントである場合は、サンドボックスはサポートされません。IBM WebSphere MQ キューとの間で転送する必要のあるエージェントに、エージェント sandboxing を使用することはできません。

関連資料

[103 ページの『エージェント・サンドボックスの処理』](#)

追加のセキュリティー・レベルを WebSphere MQ Managed File Transfer に加えるため、エージェントがアクセスできるファイル・システムの領域を制限することができます。

[104 ページの『ユーザー・サンドボックスでの処理』](#)

ファイルの転送先および転送元とすることが可能なファイル・システム内の領域を、転送を要求する MQMD ユーザー名に基づいて制限することができます。

エージェント・サンドボックスの処理

追加のセキュリティー・レベルを WebSphere MQ Managed File Transfer に加えるため、エージェントがアクセスできるファイル・システムの領域を制限することができます。

エージェント・サンドボックス機能は、IBM WebSphere MQ キューとの間で転送を行うエージェントに対して使用することはできません。サンドボックス機能によって IBM WebSphere MQ キューへのアクセスの制限を実装するには、代わりにユーザー・サンドボックス機能を使用します。これはすべてのサンドボックス機能要件で推奨されるソリューションです。ユーザー・サンドボックス機能について詳しくは、[104 ページの『ユーザー・サンドボックスでの処理』](#)を参照してください。

エージェント・サンドボックスを有効にするには、制限を設定するエージェントの `agent.properties` ファイルに、次のプロパティを追加します。

```
sandboxRoot=[!]restricted_directory_name<separator>...<separator>[!]restricted_directory_name
```

ここで、

- `restricted_directory_name` は、許可あるいは拒否されるディレクトリー・パスです。
- `!` はオプションであり、`restricted_directory_name` の以下の値が拒否される (除外される) ことを指定します。`!` が指定されていない場合、`restricted_directory_name` は許可された (組み込まれた) パスです。
- `<separator>` は、プラットフォーム固有の分離文字です。

例えば、AGENT1 のアクセス権限を /tmp ディレクトリーのみで制限し、そのサブディレクトリー `private` のアクセスは許可しない場合、AGENT1: `sandboxRoot=/tmp:!/tmp/private` に所属する `agent.properties` ファイルに、次のようにプロパティを設定します。

`sandboxRoot` プロパティは、『[拡張エージェント・プロパティ](#)』で説明されています。

エージェント・サンドボックス機能、およびユーザー・サンドボックス機能は、いずれもプロトコル・ブリッジ・エージェント、または Connect:Direct ブリッジ・エージェントではサポートされていません。

UNIX、Linux、および Windows プラットフォームでのサンドボックスの機能

UNIX、Linux、および Windows プラットフォームでは、サンドボックス機能により WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントの読み取り元および書き込み先のディレクトリーを制限します。サンドボックスがアクティブな場合、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントは、許可すると指定されたディレクトリーと、その指定されたディレクトリーに含まれるサブディレクトリー (ただし、そのサブディレクトリーが `sandboxRoot` で拒否すると指定されていない場合) への読み取りと書き込みができます。

WebSphere MQ Managed File Transfer のサンドボックスは、オペレーティング・システムのセキュリティより優先順位が上ではありません。WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを開始したユーザーには、ディレクトリーからの読み取りとディレクトリーへの書き込みができるように、そのディレクトリーに対するオペレーティング・システムの適切なレベルのアクセス権限が必要です。リンクしているディレクトリーが指定された `sandboxRoot` ディレクトリー (およびサブディレクトリー) 以外にある場合、ディレクトリーへのシンボリック・リンクをたどることはできません。

IBM 4690 システムでのサンドボックスの機能

`sandboxRoot` プロパティで指定されているパスが IBM 4690 で解釈される方法について詳しくは、[89 ページの『IBM 4690 でのサンドボックスの機能』](#)を参照してください。

ユーザー・サンドボックスでの処理

ファイルの転送先および転送元とすることが可能なファイル・システム内の領域を、転送を要求する MQMD ユーザー名に基づいて制限することができます。

ユーザー・サンドボックスは、エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジ・エージェントである場合はサポートされません。

ユーザー・サンドボックスを有効にするには、制限を設定するエージェントの `agent.properties` ファイルに、次のプロパティを追加します。

```
userSandboxes=true
```

このプロパティが存在し `true` に設定されている場合、エージェントは `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/agents/agent_name/UserSandboxes.xml` ファイル内の情報を使用して、転送を要求したユーザーがファイル・システムのどの部分にアクセス可能であるかを判別します。

`UserSandboxes.xml` XML は、`<sandbox>` エlement を 0 個以上含んでいる 1 つの `<agent>` Element で構成されています。これらの Element は、どの規則がどのユーザーに適用されるかを記述します。`<sandbox>` Element の `user` 属性は、要求の MQMD ユーザーと突き合わせるために使用されるパターンです。

ファイル `UserSandboxes.xml` はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、`agent.properties` ファイルの `xmlConfigReloadInterval` エージェント・プロパティを指定することにより変更できます。

`userPattern="regex"` 属性または値を指定すると、`user` 属性は Java 正規表現として解釈されます。詳しくは、696 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現](#)』を参照してください。

`userPattern="regex"` 属性も値も指定しない場合、`user` 属性は次のワイルドカード文字を持つパターンとして解釈されます。

- アスタリスク。0 個以上の文字を表します。
- 疑問符 (?)。ちょうど 1 文字を表します。

マッチングは、ファイル内で `<sandbox>` エレメントがリストされている順序で実行されます。最初のマッチングのみが使用され、ファイル内にあるかもしれないそれ以降の他のマッチングはすべて無視されます。ファイルで指定された `<sandbox>` エレメントが、転送要求メッセージに関連付けられた MQMD ユーザーとマッチングしない場合、その転送はファイル・システムにアクセスできません。MQMD ユーザー名と `user` 属性の間にマッチングが検出された場合、そのマッチング項目を基にして、転送に適用される規則セットが `<sandbox>` エレメント内で識別されます。この規則セットを使用して、転送の一環として読み取りまたは書き込みが可能であるファイルが判別されます。

規則セットごとに、読み取り可能なファイルを識別する `<read>` エレメント および書き込み可能なファイルを識別する `<write>` エレメントを指定できます。規則セットから `<read>` または `<write>` エレメントを省略した場合、その規則セットに関連付けられたユーザーは、それぞれ読み取りまたは書き込みの実行を許可されないと想定されます。

注: `UserSandboxes.xml` ファイルの中で、`<read>` エレメントは `<write>` エレメントよりも前に、`<include>` エレメントは `<exclude>` エレメントよりも前に配置する必要があります。

`<read>` または `<write>` のそれぞれのエレメントには、ファイルがサンドボックス内にあるかどうか、転送可能であるかどうかを決定するために使用されるパターンが 1 つ以上含まれています。これらのパターンは、`<include>` および `<exclude>` エレメントを使用して指定します。`<include>` または `<exclude>` エレメントの `name` 属性は、突き合わせ対象となるパターンを指定します。オプションの `type` 属性は、名前値がファイルまたはキュー・パターンであるかを指定します。`type` 属性が指定されていない場合、エージェントはパターンをファイル・パス・パターンまたはディレクトリー・パス・パターンとして扱います。以下に例を示します。

```
<tns:read>
  <tns:include name="/home/user/**"/>
  <tns:include name="USER.**" type="queue"/>
  <tns:exclude name="/home/user/private/**"/>
</tns:read>
```

エージェントは `<include>` および `<exclude>` `name` パターンを使用して、ファイルまたはキューの読み取りまたは書き込みが可能であるかどうかを判別します。操作は、正規のファイル・パスまたはキュー名が、包含パターンの少なくとも 1 つにマッチングし、除外パターンに 1 つもマッチングしない場合にのみ許可されます。`<include>` および `<exclude>` エレメントの `name` 属性を使用して指定するパターンには、エージェントを実行しているプラットフォームに適したパス分離文字および規則が使用されます。相対ファイル・パスを指定する場合、パスはエージェントの `transferRoot` プロパティを基準にして相対的に解決されます。

キューの制限を指定する場合、`QUEUE@QUEUEMANAGER` の構文がサポートされ、以下のルールが使用されます。

- アットマーク文字 (@) が項目から欠落している場合、パターンはいずれかのキュー・マネージャーでアクセスされるキュー名として扱われます。例えば、パターンが `name` である場合、`name@**` と同じように扱われます。

- アットマーク文字 (@) が項目の最初の文字である場合、パターンはキュー・マネージャー名として扱われ、キュー・マネージャーにあるすべてのキューにアクセスできます。例えば、パターンが @name である場合、**@name と同じように扱われます。

以下のワイルドカード文字は、<include> および <exclude> エレメントの name 属性の一部として指定した場合、特別な意味を持ちます。

1つのアスタリスクは、ディレクトリー名のゼロ個以上の文字、またはキュー名の修飾子のゼロ個以上の文字に対応します。

?

疑問符 (?) は、ディレクトリー名の1つの文字、またはキュー名の修飾子の1つの文字に対応します。

2つのアスタリスク文字は、ゼロ個以上のディレクトリー名、またはキュー名のゼロ個以上の修飾子に対応します。また、パス分離文字で終わるパスには、パスの終わりに暗黙の "*" が追加されています。したがって、/home/user/ は /home/user/** と同じになります。

以下に例を示します。

- /**/test/** は、パス中に test ディレクトリーが含まれるすべてのファイルにマッチングします。
- /test/file? は、/test ディレクトリー内の、ストリング file で始まり任意の1文字が続くすべてのファイルにマッチングします。
- c:\test*.txt は、c:\test ディレクトリー内のすべてのファイルを .txt 拡張子で一致させます。
- c:\test***.txt は、'c:\test ディレクトリー内の任意のファイル、または .txt 拡張子を持つサブディレクトリーの1つに一致します。
- TEST.*.QUEUE@QM1 は、最初の修飾子が TEST で、任意の2番目の修飾子があり、さらに3番目の修飾子が QUEUE である、キュー・マネージャー QM1 にあるすべてのキューにマッチングします。

シンボリック・リンク

UserSandboxes.xml ファイル内のファイル・パスで使用するシンボリック・リンクは、<include> および <exclude> エレメント内でハード・リンクを指定して、完全に解決する必要があります。例えば、/var が /SYSTEM/var にマップするシンボリック・リンクがある場合は、このパスを <tns:include name="/SYSTEM/var"/>として指定する必要があります。そうしないと、意図した転送はユーザー・サンドボックス・セキュリティ・エラーで失敗します。

IBM 4690 システム内のパス

UserSandboxes.xml ファイルで指定されているパスが IBM 4690 で解釈される方法について詳しくは、89 ページの『IBM 4690 でのサンドボックスの機能』を参照してください。

例

MQMD ユーザー名 guest のユーザーが、エージェント AGENT_JUPITER が実行されているシステム上の /home/user/public ディレクトリーまたはそのサブディレクトリーから任意のファイルを転送できるようにするには、AGENT_JUPITER の構成ディレクトリー内のファイル UserSandboxes.xml に以下の <sandbox> エレメントを追加します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:userSandboxes
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes UserSandboxes.xsd">
  <tns:agent>
    <tns:sandbox user="guest">
      <tns:read>
        <tns:include name="/home/user/public/**"/>
      </tns:read>
    </tns:sandbox>
  </tns:agent>
</tns:userSandboxes>
```

```
</tns:agent>
</tns:userSandboxes>
```

例

account に 1 つの数字が続く MQMD ユーザー名を持つユーザー (例: account4) に、以下のアクションの実行を許可するには、次のようにします。

- /home/account ディレクトリーまたはそのいずれかのサブディレクトリー (エージェント AGENT_SATURN を実行しているシステム上の /home/account/private ディレクトリーを除く) から任意のファイルを転送します。
- エージェント AGENT_SATURN を実行しているシステム上の /home/account/output ディレクトリーまたはその任意のサブディレクトリーに、任意のファイルを転送します。
- 接頭部 ACCOUNT. で始まる、ローカル・キュー・マネージャーにあるキューからのメッセージを読み取ります。ただし、ACCOUNT.PRIVATE. で始まるものは除きます (つまり第 2 レベルに PRIVATE があるものです)。
- 任意のキュー・マネージャーにある接頭部 ACCOUNT.OUTPUT. で始まるキューにデータを転送します。

以下の <sandbox> エレメントを、AGENT_SATURN の構成ディレクトリーにあるファイル UserSandboxes.xml に追加します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:userSandboxes
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes UserSandboxes.xsd">
  <tns:agent>
    <tns:sandbox user="account[0-9]" userPattern="regex">
      <tns:read>
        <tns:include name="/home/account/**"/>
        <tns:include name="ACCOUNT.**" type="queue"/>
        <tns:exclude name="ACCOUNT.PRIVATE.**" type="queue"/>
        <tns:exclude name="/home/account/private/**"/>
      </tns:read>
      <tns:write>
        <tns:include name="/home/account/output/**"/>
        <tns:include name="ACCOUNT.OUTPUT.**" type="queue"/>
      </tns:write>
    </tns:sandbox>
  </tns:agent>
</tns:userSandboxes>
```

ワイルドカード転送の追加検査

IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 8 以降では、エージェントがファイルの転送先/転送元として使用できる場所を制限するために、そのエージェントにユーザー・サンドボックスまたはエージェント・サンドボックスが構成されている場合、そのエージェントのワイルドカード転送で追加の検査が行われるように指定できます。

additionalWildcardSandboxChecking プロパティー

ワイルドカード転送の追加検査を有効にするには、検査を行うエージェントの agent.properties ファイルに、次のプロパティーを追加します。

```
additionalWildcardSandboxChecking=true
```

このプロパティーが true に設定されている場合、ワイルドカードのファイル・マッチング用に定義されたサンドボックスの外側にある場所の読み取りを試行する転送要求がエージェントによって行われると、転送は失敗します。1 つの転送要求内に複数の転送があり、サンドボックスの外側にある場所を読み取ろうとしたためにこれらの要求のいずれかが失敗した場合、転送全体が失敗します。検査が失敗すると、失敗の理由がエラー・メッセージに示されます。

additionalWildcardSandboxChecking プロパティがエージェントの agent.properties ファイルから省略されるか、false に設定されると、そのエージェントのワイルドカード転送で追加検査は行われません。

ワイルドカード検査のエラー・メッセージ

Version 7.5.0, Fix Pack 8 以降で、構成済みのサンドボックス・ロケーションの外側にある場所にワイルドカード転送要求が行われたときに報告されるメッセージが変更されました。

転送要求のワイルドカード・ファイル・パスが、制限されたサンドボックスの外にある場合、次のメッセージが表示されます。

BFGSS0077E: ファイル・パス < path> を読み取ろうとしましたが、拒否されました。
ファイル・パスは、制限された転送サンドボックスの外にあります。

複数転送要求内の転送に、制限されたサンドボックスの外にパスがあるワイルドカード転送要求が含まれている場合、次のメッセージが出されます。

BFGSS0078E: ファイル・パス < path> を読み取ろうとしましたが、別の転送として無視されました。
管理対象転送の項目が、制限された転送サンドボックスの外部で読み取ろうとしました。

制限された転送サンドボックスの外にファイルがある場合、次のメッセージが表示されます。

BFGSS0079E: ファイル <file path> を読み取ろうとしましたが、拒否されました。
ファイルは、制限された転送サンドボックスの外にあります。

次のメッセージは、別のワイルドカード転送要求が原因となりこの転送が無視された複数転送要求で表示されます。

BFGSS0080E: ファイル < file path> を読み取ろうとしましたが、別の転送として無視されました。
管理対象転送の項目が、制限された転送サンドボックスの外部で読み取ろうとしました。

ワイルドカードを含まない単一ファイル転送の場合、転送にサンドボックスの外にあるファイルが含まれているときに報告されるメッセージは前のリリースから変更されていません。

BFGI00056E で失敗: ファイル "<FILE>" を読み取ろうとしましたが拒否されました (Fails with BFGI00056E: Attempt to read file "<FILE>" has been denied)。
ファイルは、制限された転送サンドボックスの外にあります。

関連資料

[104 ページの『ユーザー・サンドボックスでの処理』](#)

ファイルの転送先および転送元とすることが可能なファイル・システム内の領域を、転送を要求する MQMD ユーザー名に基づいて制限することができます。

[103 ページの『エージェント・サンドボックスの処理』](#)

追加のセキュリティ・レベルを WebSphere MQ Managed File Transfer に加えるため、エージェントがアクセスできるファイル・システムの領域を制限することができます。

[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル agent.properties があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。agent.properties ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

WebSphere MQ Managed File Transfer の SSL 暗号化の構成

SSL を IBM WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer とともに使用して、エージェントとキュー・マネージャーとの間の許可されない接続を防止し、エージェントとキュー・マネージャーとの間のメッセージ・トラフィックを暗号化します。

始める前に

SSL 暗号化は、キュー・マネージャー間、およびキュー・マネージャーとエージェントとの間のチャンネルにおいてのみ、メッセージを暗号化します。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ での SSL の使用に関する一般情報については、IBM WebSphere MQ 製品資料を参照してください。IBM WebSphere MQ の用語では、WebSphere MQ Managed File Transfer は標準の Java クライアント・アプリケーションです。

WebSphere MQ Managed File Transfer で SSL を使用するには、以下のステップを実行します。

手順

1. トラストストア・ファイルを作成し、オプションで鍵ストア・ファイルを作成します(これらのファイルは同じファイルにすることが可能です)。クライアント認証を必要としない場合(つまりチャンネル上で SSLAUTH=OPTIONAL)、鍵ストアを準備する必要はありません。トラスト・ストアは、キュー・マネージャーの証明書を認証するためにのみ必要です。

IBM WebSphere MQ を操作するには、トラストストア・ファイルと鍵ストア・ファイルの鍵アルゴリズムとして、RSA を使用する必要があります。

トラストストア・ファイルおよび鍵ストア・ファイルの作成方法についての説明が必要な場合は、IBM Developer の記事「[Configuring Secure Sockets Layer connectivity in IBM WebSphere MQ File Transfer Edition](#)」を参照するか、[Oracle keytool documentation](#) で鍵ツールに関する情報を参照してください。

2. SSL を使用するよう IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーをセットアップします。
例えば、IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用して SSL を使用するようキュー・マネージャーをセットアップする方法については、『[キュー・マネージャーでの SSL の構成](#)』を参照してください。
3. トラストストア・ファイルおよび鍵ストア・ファイル(存在する場合)を適切な場所に保存します。提案されている場所は `config_directory/coordination_qmgr/agents/agent_name` ディレクトリです。
4. 各 SSL 対応キュー・マネージャーの必要に応じて、SSL プロパティを WebSphere MQ Managed File Transfer の該当するプロパティ・ファイルに設定します。各プロパティ・セットは別個のキュー・マネージャー(エージェント、調整、およびコマンド)を参照します。ただし、1つのキュー・マネージャーがこれらの複数のロールを担う可能性はあります。

CipherSpec または **CipherSuite** プロパティのいずれかが必要です。ない場合にはクライアントは SSL を使用せずに接続を試行します。IBM WebSphere MQ と Java の用語の違いから、**CipherSpec** プロパティと **CipherSuite** プロパティの両方が提供されています。WebSphere MQ Managed File Transfer は、どちらのプロパティも受け入れて必要な変換を行うため、両方のプロパティを設定する必要はありません。**CipherSpec** と **CipherSuite** の両方のプロパティを指定した場合は、**CipherSpec** が優先されます。

PeerName プロパティはオプションです。このプロパティを、接続先キュー・マネージャーの識別名に設定できます。WebSphere MQ Managed File Transfer は、識別名が一致しない不正確な SSL サーバーへの接続をリジェクトします。

SslTrustStore および **SslKeyStore** プロパティを、トラストストア・ファイルおよび鍵ストア・ファイルを指すファイル名に設定します。これらのプロパティを既に実行中のエージェントに対してセットアップする場合、エージェントを停止してから再開し、SSL モードで再接続します。

プロパティ・ファイルにはプレーン・テキスト・パスワードが含まれるため、ファイル・システムの適切な許可を設定することを考慮してください。

SSL プロパティについて詳しくは、[608 ページの『SSL プロパティ』](#)を参照してください。

5. エージェントのキュー・マネージャーが SSL を使用する場合、そのエージェントを作成するときに必要な詳細を提供することはできません。そのエージェントを作成するには次のステップを実行します。
 - a) **fteCreateAgent** コマンドを使用してエージェントを作成します。エージェントの存在を調整キュー・マネージャーにパブリッシュできないことに関する警告を受け取ります。
 - b) 直前のステップで作成された `agent.properties` ファイルを編集し、SSL 情報を追加します。エージェントが正常に開始すると、パブリッシュが再度試行されます。
6. エージェントまたは IBM WebSphere MQ エクスプローラーのインスタンスの実行中に、`agent.properties` ファイルまたは `coordination.properties` ファイルで SSL プロパティを

変更した場合は、そのエージェントまたは IBM WebSphere MQ エクスプローラーを再始動する必要があります。

関連資料

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

クライアント・モードでチャンネル認証を使用して IBM WebSphere MQ V7.1 以降のキュー・マネージャーに接続する操作

チャンネル・レベルでアクセスをより正確に制御するために、IBM WebSphere MQ V7.1 ではチャンネル認証レコードが導入されました。動作がこのように変更されたことにより、新しく作成された IBM WebSphere MQ V7.1 以降のキュー・マネージャーは、Managed File Transfer コンポーネントからのクライアント接続をデフォルトで拒否します。

チャンネル認証について詳しくは、[チャンネル認証レコード](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される SVRCONN のチャンネル認証構成が非特権 MCAUSER ID を指定している場合は、Managed File Transfer エージェントとコマンドが正しく動作するように、キュー・マネージャー、キュー、およびトピックに特定の権限レコードを付与する必要があります。チャンネル認証レコードを作成、変更、または削除するには、MQSC コマンド `SET CHLAUTH` または PCF コマンド `Set Channel Authentication Record` を使用します。V7.1 以降のキュー・マネージャーに接続するすべての Managed File Transfer エージェントに対して、すべてのエージェントに共通の 1 つの MCAUSER ID をセットアップすることもできますし、エージェントごとに異なる MCAUSER ID を個別にセットアップすることもできます。

各 MCAUSER ID に以下の権限を付与します。

- キュー・マネージャーに必要な権限レコード:

- connect
- setid
- inq

- キューに必要な権限レコード:

すべてのエージェント固有キュー (以下のリストでキュー名の最後が `agent_name` になっているもの) に関して、クライアント接続を使用して IBM WebSphere MQ V7.1 以降のキュー・マネージャーに接続するエージェントごとに、これらのキュー権限レコードを作成する必要があります。

- put, get, dsp (SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE)
- put, get, setid, browse (SYSTEM.FTE.COMMAND.*agent_name*)
- put, get (SYSTEM.FTE.DATA.*agent_name*)
- put, get (SYSTEM.FTE.REPLY.*agent_name*)
- put, get, inq, browse (SYSTEM.FTE.STATE.*agent_name*)
- put, get, browse (SYSTEM.FTE.EVENT.*agent_name*)
- put, get (SYSTEM.FTE)

- トピックに必要な権限レコード:

- sub, pub (SYSTEM.FTE)

- ファイル転送に必要な権限レコード。

ソース・エージェントと宛先エージェントで MCAUSER ID が異なる場合には、ソースと宛先の両方のエージェント・キューに対して権限レコードを作成します。

例えば、ソース・エージェントの MCAUSER ID が **user1** で、宛先エージェントの MCAUSER ID が **user2** の場合、それぞれのエージェント・ユーザーに対して以下の権限を設定します。

エージェント・ユーザー	キュー	必要な権限
user1	SYSTEM.FTE.DATA.destination_agent_name	put
user1	SYSTEM.FTE.COMMAND.destination_agent_name	put
user2	SYSTEM.FTE.REPLY.source_agent_name	put
user2	SYSTEM.FTE.COMMAND.source_agent_name	put

Web Gateway の保護

Web Gateway はさまざまな方法で保護することができます。Web Gateway を使用する前に、これらのセキュリティ・ステップのいくつかを実行する必要があります。他のステップはオプションで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリティを高めることができますが、Web Gateway を使用するために必須ではありません。

関連概念

111 ページの『Web Gateway の必須セキュリティ』

Web Gateway を使用する前に完了する必要があるセキュリティ構成ステップがあります。これらのステップは、Web Gateway のユーザー・ロールの構成、ファイル・スペース権限の設定、および (WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用している場合の) アプリケーション・サーバーでの正しいセキュリティ・レベルの設定です。

113 ページの『Web Gateway のオプション・セキュリティ』

Web Gateway を使用するために必須ではないセキュリティ構成ステップがあります。これらのオプションのステップで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリティを強化することができます。オプションのステップは Web Gateway 要求のフィルタリング、および宛先エージェント上でのサンドボックス機能の有効化です。

Web Gateway の必須セキュリティ

Web Gateway を使用する前に完了する必要があるセキュリティ構成ステップがあります。これらのステップは、Web Gateway のユーザー・ロールの構成、ファイル・スペース権限の設定、および (WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用している場合の) アプリケーション・サーバーでの正しいセキュリティ・レベルの設定です。

WebSphere MQ Managed File Transfer が許可を与える方法は、ユーザー・ロールおよびファイル・スペース権限という 2 つの段階で構成されます。ファイルをアップロードしたり転送情報を照会したりする場合、ユーザーに適切なユーザー・ロールが割り当てられている必要があります。ファイル・スペースにアクセスするユーザーには、適切なユーザー・ロールが割り当てられていること、およびアクセス試行先のファイル・スペースに対する適切なレベルの権限を保持していることの両方が必要とされます。

アプリケーション・サーバー・セキュリティ

WebSphere Application Server バージョン 7.0 で Web Gateway をデプロイする場合には、「グローバル・セキュリティ」パネルを使用して、正しいセキュリティ・レベルを使用可能にしてください。「管理セキュリティを使用可能にする」および「アプリケーション・セキュリティを使用可能にする」を選択します。「Java 2 セキュリティを使用してローカル・リソースへのアプリケーションのアクセスを制限する」が選択されていないことを確認します。

Web Gateway のユーザー・ロール

Web Gateway ユーザーが Web Gateway を使用するには、その前に 1 つ以上のロールが割り当てられていなければなりません。Web Gateway をアプリケーション・サーバーにデプロイする際、そのアプリケーション・サーバーに存在するユーザーおよびグループに、これらのロールをマップすることができます。

WebSphere MQ Managed File Transfer で定義されるロールには、以下のものがあります。

- wmqfte-agent-upload
- wmqfte-filespace-user
- wmqfte-filespace-create
- wmqfte-filespace-modify
- wmqfte-filespace-permissions
- wmqfte-filespace-delete
- wmqfte-audit
- wmqfte-admin

これらのロールについて詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

例えば、アプリケーション・サーバーで「Employee」、「Manager」、および「Administrator」というグループが定義されている場合、これらのグループに以下に示すようにロールを割り当てることができます。

Employees

- wmqfte-agent-upload
- wmqfte-filespace-user

Managers

- wmqfte-filespace-create
- wmqfte-filespace-modify
- wmqfte-filespace-permissions

管理者

- wmqfte-admin

この例では、Administrators グループに属するユーザーだけがファイル・スペースを削除できます。

ファイル・スペースの権限

Web Gateway ユーザーは、自身がファイル・スペースの所有者であるか、ファイル・スペースへの明示的なアクセス権限が付与されている場合に、そのファイル・スペースにアクセスすることができます。ファイル・スペースを作成するときに、許可または無許可のユーザー名のリスト、あるいは Java 正規表現を指定して、ユーザー名を突き合わせるすることができます。authorized リスト内のユーザーは、ファイル・スペースからダウンロードしたり、ファイル・スペースにアップロードしたりできます。unauthorized リスト内のユーザーは、authorized リスト内にもある場合や、authorized リスト内の正規表現と一致する場合でも、ファイル・スペースにアクセスできません。詳細については [303 ページの『例: ファイル・スペースの作成』](#)を参照してください。

関連概念

[111 ページの『Web Gateway の保護』](#)

Web Gateway はさまざまな方法で保護することができます。Web Gateway を使用する前に、これらのセキュリティ・ステップのいくつかを実行する必要があります。他のステップはオプションで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリティを高めることができますが、Web Gateway を使用するために必須ではありません。

[113 ページの『Web Gateway のオプション・セキュリティ』](#)

Web Gateway を使用するために必須ではないセキュリティ構成ステップがあります。これらのオプションのステップで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリティを強化することができます。オプションのステップは Web Gateway 要求のフィルタリング、および宛先エージェント上でのサンドボックス機能の有効化です。

関連資料

[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザーが実行できるアクションを制御する、いくつかの異なるロールが定義されています。

Web Gateway のユーザー・ロール

WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザーが実行できるアクションを制御する、いくつかの異なるロールが定義されています。

Web Gateway のデプロイ前またはデプロイ中に、アプリケーション・サーバーでこれらのロールを構成します。WebSphere Application Server Community Edition の構成方法について (セキュリティー・ロールのセットアップ方法も含めて) 詳しくは、[166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#) を参照してください。Web Gateway を WebSphere Application Server バージョン 7.0 にデプロイする方法について (セキュリティー・ロールのセットアップ方法も含めて) 詳しくは、[184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』](#) を参照してください。

次の表では、さまざまなロールと、各ロールに関連付けられたアクセス権限のレベルをリストしています。

役割	説明
wmqfte-agent-upload	ユーザーがファイルをエージェントにアップロード可能
wmqfte-filespace-user	ユーザーが、所有するファイル・スペースの内容をリスト表示可能。 ユーザーが、所有するファイル・スペースからダウンロード可能。 ユーザーが、所有するファイル・スペースからファイルを削除可能。
wmqfte-filespace-create	同名のファイル・スペースがまだ存在していなければ、ユーザーがファイル・スペースを作成可能。
wmqfte-filespace-modify	ユーザーがファイル・スペースのプロパティーを変更可能。
wmqfte-filespace-permissions	ユーザーがファイル・スペースの権限を変更可能。(1)
wmqfte-filespace-delete	ユーザーがファイル・スペースを削除可能。
wmqfte-audit	ユーザーが監査データベース内の情報を表示可能。 注: このロールに関連付けられていないユーザーは、以下の転送についてのみ、監査情報を表示できます。 <ul style="list-style-type: none">そのユーザーによって開始されたアップロードそのユーザーが所有するファイル・スペースへの転送
wmqfte-admin	ユーザーがすべてのロールに関連付けられたアクションを実行可能。 <ul style="list-style-type: none">ユーザーは、ユーザーがファイル・スペースから削除するファイルの内容を受け取ることができない。

(1) 権限は個々のファイル・スペースに設定可能です。詳しくは、[889 ページの『Web Gateway 管理 API 参照』](#) および [304 ページの『例: ファイル・スペース構成の変更』](#) のトピックを参照してください。

Web Gateway のオプション・セキュリティー

Web Gateway を使用するために必須ではないセキュリティー構成ステップがあります。これらのオプションのステップで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリ

ティーを強化することができます。オプションのステップは Web Gateway 要求のフィルタリング、および宛先エージェント上でのサンドボックス機能の有効化です。

Web Gateway 要求のフィルタリング

Web Gateway 管理者は (wmgfte-admin ロールを持つ場合)、アプリケーション・サーバーで提供されているサブレット・フィルタリング機能を使用して、Web Gateway に対する HTTP 要求をフィルター操作できます。サブレット・フィルタリングを使用すると、HTTP 要求が Web Gateway に送達される前に、その要求を解析したり、オプションで拒否したり変更したりできます。WebSphere MQ Managed File Transfer には、この機能について説明しているサブレット・フィルターのサンプル実装が組み込まれています。

例えば、セキュリティ上の理由で、`x-fte-postdest` ヘッダーを使用してファイル転送の完了後に実行するコマンドを指定する要求を、拒否することもできます。あるいは、キュー・マネージャー名など、この要求内の値の 1 つを変更することもできます。

サンプル・サブレット・フィルターについて詳しくは、[115 ページの『サンプルのサブレット・フィルターを使用した要求のフィルター処理』](#)を参照してください。

宛先エージェント上のサンドボックス機能

Web Gateway を使用して宛先エージェントにファイルをアップロードする際に、宛先エージェントのシステム上の絶対パスにファイルをアップロードできます。Web Gateway からの転送時に宛先エージェントのファイル・システム全体にアクセスできないようにするには、Web Gateway ファイルをアップロードする宛先のエージェント上でエージェント・サンドボックスまたはユーザー・サンドボックスを構成しなければなりません。

ユーザー・サンドボックス機能について詳しくは、[104 ページの『ユーザー・サンドボックスでの処理』](#)を参照してください。エージェント・サンドボックスについて詳しくは、[103 ページの『エージェント・サンドボックスの処理』](#)を参照してください。

クロスサイト・リクエスト・フォージェリー (CSRF) 攻撃に対する保護

V 7.5.0.1

CSRF 攻撃は、悪意のある Web サイトや HTML ページに埋め込まれたコードを使用して、ユーザーに気づかれずに Web サーバーに要求を実行依頼するものです。この手法を利用して、悪意のあるユーザーは Web サーバー上のリソースを作成、変更、または削除します。例えば、悪意のあるユーザーは、ファイル・スペースを作成または削除し、あるいはファイル・スペースの権限を変更することができます。Web Gateway では、すべての HTTP POST 要求および HTTP DELETE 要求を検査して、CSRF 検証トークンが含まれていることを確認するオプションが用意されています。トークンは HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・プロパティとして含まれている必要があり、トークンには現行の JSESSIONID の値が含まれている必要があります。この二重実行依頼の手法により、悪意のあるソースから生成されたコードが、完全な要求メッセージを作成できなくなり、サーバーに拒否されるようになります。

デフォルトでは、Web Gateway については、CSRF 保護は使用不可になっています。有効にするには、Web Gateway **CSRFProtection** 初期化パラメーターの値を `true` に設定します。

CSRF 保護を有効にする方法について詳しくは、[184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』](#) または [166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。

HTTP 要求で CSRF トークンを設定する方法について詳しくは、[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)を参照してください。

セッション・セキュリティの有効化

V 7.5.0.1

WebSphere ApplicationServer を使用している場合、アプリケーション・サーバーでこのフィーチャーを使用可能にすると、特定の JSESSIONID は、付与されたユーザーと同じユーザーのみが使用できるようになる

ります。これにより、JSESSIONID をインターセプトした可能性がある悪意のあるユーザーが、その ID を使用してユーザーのアカウントにアクセスできないようにします。

セッション・セキュリティの有効化について詳しくは、「[セッション・セキュリティ・サポート](#)」を参照してください。

関連概念

111 ページの『Web Gateway の保護』

Web Gateway はさまざまな方法で保護することができます。Web Gateway を使用する前に、これらのセキュリティ・ステップのいくつかを実行する必要があります。他のステップはオプションで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリティを高めることができますが、Web Gateway を使用するために必須ではありません。

111 ページの『Web Gateway の必須セキュリティ』

Web Gateway を使用する前に完了する必要があるセキュリティ構成ステップがあります。これらのステップは、Web Gateway のユーザー・ロールの構成、ファイル・スペース権限の設定、および (WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用している場合の) アプリケーション・サーバーでの正しいセキュリティ・レベルの設定です。

関連タスク

115 ページの『サンプルのサーブレット・フィルターを使用した要求のフィルター処理』

HTTP 要求をフィルター処理し、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に送信される前にそれらを拒否、または変更することができます。

サンプルのサーブレット・フィルターを使用した要求のフィルター処理

HTTP 要求をフィルター処理し、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に送信される前にそれらを拒否、または変更することができます。

始める前に

サンプル・サーブレット・フィルター・ファイルをコンパイルするには、クラスパスに Java Platform, Enterprise Edition (Java EE) ライブラリーが必要です。

このタスクについて

WebSphere MQ Managed File Transfer が提供するサンプルのサーブレット・フィルターは、HTTP 要求をフィルター処理する方法の例を示します。サンプルのフィルター・ファイル

SampleServletFilter.java は、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境の samples/web/filter ディレクトリーにあります。これを再現したものを、このトピックの終わりにも掲載しています。

手順

1. SampleServletFilter.java ファイルをコンパイルし、SampleServletFilter.class および RequestWrapper.class ファイルを作成します。
2. コンパイルしたクラス・ファイルをアプリケーション・サーバーのクラスパスに置きます。このプロセスは、使用しているアプリケーション・サーバーごとに異なります。例えば、WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用している場合は、クラス・ファイルを JAR ファイルに入れ、その JAR ファイルを WAS_install_root/lib ディレクトリーにコピーします。
3. Web Gateway EAR ファイル com.ibm.wmqfte.web.ear から、モジュール com.ibm.wmqfte.web.war を抽出します。EAR ファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer service インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/web ディレクトリーにあります。com.ibm.wmqfte.web.war ファイルを抽出するには、次のコマンドを実行します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.web.ear com.ibm.wmqfte.web.war
```

4. 以下のコマンドを実行し、com.ibm.wmqfte.web.war ファイルから web.xml ファイルを抽出します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.web.war WEB-INF/web.xml
```

5. テキスト・エディターを使用し、web.xml ファイルの次の行のコメントを外します。

```
<filter>
  <filter-name>SampleServletFilter</filter-name>
  <filter-class>SampleServletFilter</filter-class>
</filter>

<filter-mapping>
  <filter-name>SampleServletFilter</filter-name>
  <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

注: 独自のサーブレット・フィルターを作成する場合は、サーブレット・フィルターと一致するように、web.xml ファイル内の <filter-name> および <filter-class> の値を変更してください。url-pattern 値は /* としておきます。

6. 以下のコマンドを実行して、Web Gateway アプリケーションを、変更後の WEB-INF/web.xml ファイルで更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.web.war WEB-INF/web.xml
```

7. 以下のコマンドを実行して、EAR ファイルを更新後の WAR ファイルで更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.web.ear com.ibm.wmqfte.web.war
```

8. Web Gateway アプリケーションをアプリケーション・サーバーにデプロイします。アプリケーションのデプロイに関する指示については、[183 ページ](#)の『[WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway のデプロイ](#)』を参照してください。

例

```
/*
 *
 * Version: %% %I% %W% %E% %U% [%H% %T%]
 *
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * 5724-H72
 *
 * Copyright IBM Corp. 2010, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */

import java.io.IOException;
import java.util.Enumeration;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.LogRecord;
import java.util.logging.Logger;

import javax.servlet.Filter;
import javax.servlet.FilterChain;
import javax.servlet.FilterConfig;
import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.ServletRequest;
import javax.servlet.ServletResponse;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletRequestWrapper;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;

/**
 * A sample servlet filter implementation that demonstrates how an application
 * server administrator can filter (reject or modify) HTTP requests before they
 * are passed to the Web Gateway. The filter is called when a request
 * is received by the application server for any servlet which has this
 * class configured as a filter.
 *
 * In this example implementation two parts of an HTTP request are checked before
 * the request is passed to the servlet:

```

```

*
* 1 - If the x-fte-postdest header has been set, the request is rejected by
*      returning an HTTP 400 Bad Request in a response to the HTTP client.
*
*      This demonstrates how an administrator can use servlet filters to reject
*      WMQFTE HTTP requests that they don't want to reach the WMQFTE environment.
*      In this example, the filter rejects any HTTP request that specifies a
*      command to execute after the transfer has completed.
*
* 2 - If the destination agent that is specified in a file upload URI matches one
*      of the three aliases defined in this filter (ACCOUNTS, MARKETING and WAREHOUSE),
*      the destination alias is replaced with the actual destination agent and queue
*      manager values for that alias.
*
*      This demonstrates how an administrator can use servlet filters to modify
*      any part of a request before it is passed through to the WMQFTE
*      environment. In this example, the destination agent is changed in the
*      request URI if it matches one of a number of known aliases.
*
public class SampleServletFilter implements Filter {

    /*
     * (non-Javadoc)
     * @see javax.servlet.Filter#doFilter(javax.servlet.ServletRequest,
     * javax.servlet.ServletResponse, javax.servlet.FilterChain)
     */
    public void doFilter(ServletRequest request, ServletResponse response, FilterChain
        chain) throws IOException, ServletException {

        Logger sampLogger = Logger.getLogger("SampleServletFilter");
        sampLogger.log(new LogRecord(Level.INFO, "WebSphere MQ File Transfer Edition Web
Gateway - SampleServletFilter invoked"));

        RequestWrapper modifiedRequest = null;

        if (request instanceof HttpServletRequest && response instanceof HttpServletResponse)
        {

            HttpServletRequest httpRequest = (HttpServletRequest) request;
            HttpServletResponse httpResponse = (HttpServletResponse) response;

            /*
             * The first part of the filter - reject any requests that attempt
             * to run commands on the destination agent system
             */
            Enumeration<?> postDestCalls = httpRequest.getHeaders("x-fte-postdest");

            if (postDestCalls != null && postDestCalls.hasMoreElements()) {

                /*
                 * Because we want to filter out all requests that attempt to run commands
                 * on the destination agent system, if we find any values at all for the
                 * x-fte-postdest header then we reject the request instead of proceeding.
                 */

                httpResponse.setContentType("text/html");
                httpResponse.sendError(HttpServletResponse.SC_BAD_REQUEST, "Request
rejected - an attempt to run commands was detected.");
            }

            /*
             * The second part of the filter - map our own aliases for WMQFTE
             * agents to the correct agent and queue manager pair
             */
            String requestURI = httpRequest.getRequestURI();

            if (requestURI.indexOf("/agent/ACCOUNTS") >= 0) {
                modifiedRequest = new RequestWrapper(httpRequest);
                modifiedRequest.changeDestinationAgent("/agent/ACCOUNTS", "/agent/
ACTS.AGENT@ACTS.QM");
            } else if (requestURI.indexOf("/agent/MARKETING") >= 0) {
                modifiedRequest = new RequestWrapper(httpRequest);
                modifiedRequest.changeDestinationAgent("/agent/MARKETING", "/agent/
MKTG.AGENT@MKTG.QM");
            } else if (requestURI.indexOf("/agent/WAREHOUSE") >= 0) {
                modifiedRequest = new RequestWrapper(httpRequest);
                modifiedRequest.changeDestinationAgent("/agent/WAREHOUSE", "/agent/
WRHS.AGENT@WRHS.QM");
            }
        }
    }
}

```

```

        } else {
            // Leave the original request URI in place
        }

        /*****
        * Finally call the next filter in the chain with the original
        * request (or a new wrapped request if one has been created) and
        * the original response.
        *****/
        if (modifiedRequest != null) {
            chain.doFilter(modifiedRequest, response);
        } else {
            chain.doFilter(request, response);
        }
    } else {
        chain.doFilter(request, response);
    }
}

}

/*
 * (non-Javadoc)
 * @see javax.servlet.Filter#destroy()
 */
public void destroy() {
    // Do nothing
}

/*
 * (non-Javadoc)
 * @see javax.servlet.Filter#init(javax.servlet.FilterConfig)
 */
public void init(FilterConfig config) throws ServletException {
    // Do nothing
}

}

/**
 * A class to wrap an HttpServletRequest so we can modify parts of the request
 */
class RequestWrapper extends HttpServletRequestWrapper {

    private String originalDestination, newDestinationAgent;

    /*
     * Constructor
     */
    public RequestWrapper(HttpServletRequest request) {
        super(request);
    }

    /*
     * (non-Javadoc)
     * @see javax.servlet.http.HttpServletRequestWrapper#getRequestURI()
     */
    @Override
    public String getRequestURI() {
        String originalURI = super.getRequestURI();

        StringBuffer newURI = new StringBuffer();

        newURI.append(originalURI.substring(0, originalURI.indexOf(originalDestination)));
        newURI.append(newDestinationAgent);
        newURI.append(originalURI.substring(originalURI.indexOf(originalDestination)
+ originalDestination.length(),
                                originalURI.length()));

        return newURI.toString();
    }

    /**
     * Change the original destination agent/queue manager set in the request by the
     * HTTP client (or a previous filter) to a new destination agent/queue manager.
     *
     * @param originalDestination
     * @param newDestination
     */
    protected void changeDestinationAgent(String originalDestination, String newDestination) {
        this.originalDestination = originalDestination;
        this.newDestinationAgent = newDestination;
    }
}

```

Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードの間の SSL 接続または TLS 接続の構成

Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードが SSL プロトコルを使用して相互に接続するように構成します。そのためには、鍵ストアとトラストストアを作成し、Connect:Direct ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルでプロパティを設定します。

このタスクについて

ここでは、認証局から鍵の署名を得るための手順を含めています。認証局を使用しない場合は、自己署名証明書を生成できます。自己署名証明書を生成する方法の詳細については、[UNIX および Windows システムでの SSL または TLS の取り扱いを参照してください](#)。

ここでは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの新しい鍵ストアとトラストストアを作成するための手順を含めています。Connect:Direct ブリッジ・エージェントに、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへのセキュア接続で使用できる鍵ストアとトラストストアが既にある場合は、Connect:Direct ノードへのセキュア接続で既存の鍵ストアとトラストストアを使用できます。詳しくは、[108 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の SSL 暗号化の構成』](#)を参照してください。

手順

Connect:Direct ノードの場合、以下のステップを実行します。

1. Connect:Direct ノードの鍵と署名付きの証明書を生成します。
これは、IBM WebSphere MQ で提供されている IBM 鍵管理ツールを使用して行うことができます。詳細については、[SSL または TLS の取り扱いを参照してください](#)。
2. 鍵の署名を得るための要求を認証局に送信します。返ってくる証明書を受け取ります。
3. 認証局の公開鍵を組み込んだテキスト・ファイル (例えば /test/ssl/certs/CAcert) を作成します。
4. Connect:Direct ノードに Secure+ オプションをインストールします。
ノードが既に存在している場合は、インストーラーを再び実行し、既存のインストール環境の場所を指定し、Secure+ オプションだけのインストールを選択することによって、Secure+ オプションをインストールできます。
5. 新しいテキスト・ファイル (例えば /test/ssl/cd/keyCertFile/node_name.txt) を作成します。
6. 認証局から受け取った証明書と、/test/ssl/cd/privateKeys/node_name.key にある秘密鍵をそのテキスト・ファイルにコピーします。

/test/ssl/cd/keyCertFile/node_name.txt の内容は、以下の形式になっていなければなりません。

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICnzCCAgigAwIBAgIBGjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBEMQswCQYDVQQGEwJH0jES
MBAGA1UECBMJSGFtcHNoaXJlMRAdBgYDVQQHEwdIdXJzbGV5MQwwCgYDVQQKEwNJ
Qk0xOjAMBgNVBAsTBU1RSVBUMQswCQYDVQQDEwJJDQTAeFw0xMTAzMDEeXjIwNDZa
Fw0yMTAyMjYxNjIwNDZaMFAXCzA3BgNVBAYTAkdCMRlWAEYDVQQIEwIiYW1wc2hp
cmUxDDAKBgNVBAoTA01CTTEOMAwGA1UECzMFTVFGVEUxOzANBgNVBAMTBmJpbmJh
ZzCBnzANBgkqhkiG9w0BAQEFAA0BjQAwGykCgYEAvgP1QIk1U9ypSKD1Xo0Do1yk
EyMFXB0UpZrRiDVxj0SEC0vtwNcJ199e+Vc4UpNybdyBu+NkD1MNOF4QxeQcLAFj
WnhakqCiQ+JIAD5AurhnriwChe0MV3kjA84GKH/r0SVqt1984mu/1DyS819XcfSSn
c00MsK1KbneVSCIV2XECaWAAaA7MHkwcQYDVR0TBAlwADAsBg1ghkgBhvhCAQ0E
HxYdT3BlblNTTCBHZW51cmF0ZWQgQ2VydG1maWNhdGUwHQYDVRR0BBYEFNXMIpSc
csBXUniW4A3UrzNCRsv3MB8GA1UdIwQYMBaAFDXY8rmj41Vz5+FVAoQb++cns+B4
MA0GCSqGSIB3DQEBBQUAA4GBAFc7k1Xa4pGKYgwchxKpE3ZF6FNwy4vBXS216/ja
8h/v18+iv010CL8t0ZOKSU95fyZLzOPKnCH7v+ItFSE3CIIEk9D1z2U6W091ICwn
17PL72TdfaL3kabwHYVf17IVcuL+VZsZ3HjLggP2qH09ZuJPspeT9+AxFVMLiaAb
8eHw
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
Proc-Type: 4,ENCRYPTED
DEK-Info: DES-EDE3-CBC,64A02DA15B6B6EF9
```

```
57kqxL0J/gRU0IQ6hVK2YN13B4E1jAi1gSme0I5ZpEIG8CHXISKB7/0cke2FTqsV
1vI99QyCxsDwoMnt5fj51v7aPmVeS60b0m+U1Gre8B/Ze18JVj204K2Uh72rDCXE
5e6eFxsDUM207sQDy20euBVELJtM2k0kL1R0doQoS1U3XQNgJw/t3ZIx5hPXWEQT
rjRQ064BEhb+PzzxPF8uwz9IriUK9BJ/UUnqC60dBR87IeA4pnJD1Jvb2ML7EN9Z
5Y+50hTKI80GvBvWX04fHyvIX5as1whBoArXIS1AtNTtPvoaP1zyIAeZ60Cvo/
SFo+A2UhtEJe0JaZG2XZ3H495fAw/EHmjehzIACwukQ9nSIEtgu4A1+CV64RJED
aYBCM8UjaAkbZDH5gn7+eBov0ssXAXWdyJBVhU0jXjvAj/e1h+kcsf1hax5D//AI
66nRMZzboSxNqkjcVd8wfdWp+bEjDzUaaarJTS71IFeLLw7eJ8MNAkMGicDkycL0
EPBU9X5QnHKLK0fYHN/1WgUk8qt3UytFXXfzTXGF3EbsWbBupkT5e5+1YcX80VZ6
sHFPN1HlucNy/riUcBy9iviVeodX8Iom0chSy05DK18bwZNjYtUP+CtYHNFU5BaD
I+1uU0AeJ+wjQYKT1WaeIGZ3VxuNITJu18y5qDTXXfX7vxM50oWxa6U5+AYuGUMg
/itPZmUmNtHjTk7ghT6i1IQ0aBowXXKJB1Mmq/6BQXN2IhkD9ys2qrvM1hdi5nAf
egmdiG501oLnBRqWbfr+DykpAhK4SaDi2F52Uxovw3Lhiw8dQP71zQ==
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

7. Secure+ 管理ツールを開始します。

- Linux または UNIX のシステムでは、**spadmin.sh** コマンドを実行します。
- Windows のシステムでは、「スタート」 > 「プログラム」 > 「Sterling Commerce Connect:Direct」 > 「CD Secure+ 管理ツール」をクリックします。

CD Secure+ 管理ツールが開始します。

8. CD Secure+ 管理ツールで、**.Local** の行をダブルクリックして、SSL または TLS のメイン設定を編集します。

- a) 使用するプロトコルに応じて、「**SSL プロトコルを有効にする**」または「**TLS プロトコルを有効にする**」を選択します。
- b) 「**オーバーライドを無効にする**」を選択します。
- c) 少なくとも 1 つの暗号スイートを選択します。
- d) 両方向認証が必要な場合は、「**クライアント認証を有効にする**」の値を Yes に変更します。
- e) 「**トラステッド・ルート証明書**」フィールドに、認証局の公開証明書ファイルのパス (/test/ssl/certs/CAcert) を入力します。
- f) 「**鍵証明書ファイル**」フィールドに、作成したファイルのパス (/test/ssl/cd/keyCertFile/node_name.txt) を入力します。

9. **.Client** の行をダブルクリックして、SSL または TLS のメイン設定を編集します。

- a) 使用するプロトコルに応じて、「**SSL プロトコルを有効にする**」または「**TLS プロトコルを有効にする**」を選択します。
- b) 「**オーバーライドを無効にする**」を選択します。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、以下の手順を実行します。

10. トラストストアを作成します。そのためには、ダミーの鍵を作成してから、そのダミーの鍵を削除します。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -genkey -alias dummy -keystore /test/ssl/fte/stores/truststore.jks
```

```
keytool -delete -alias dummy -keystore /test/ssl/fte/stores/truststore.jks
```

11. 認証局の公開証明書をトラストストアにインポートします。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -import -trustcacerts -alias myCA
-file /test/ssl/certs/CAcert
-keystore /test/ssl/fte/stores/truststore.jks
```

12. Connect:Direct ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集します。

ファイルの任意の場所に以下の行を組み込みます。

```
cdNodeProtocol=protocol
cdNodeTruststore=/test/ssl/fte/stores/truststore.jks
cdNodeTruststorePassword=password
```


この手順の例では、*protocol* は使用するプロトコル (SSL または TLS) で、*password* はトラストストアの作成時に指定したパスワードです。

13. 双方向認証を設定する場合は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの鍵と証明書を作成します。

a) 鍵ストアと鍵を作成します。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -genkey -keyalg RSA -alias agent_name
        -keystore /test/ssl/fte/stores/keystore.jks
        -storepass password -validity 365
```

b) 署名要求を生成します。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -certreq -v -alias agent_name
        -keystore /test/ssl/fte/stores/keystore.jks -storepass password
        -file /test/ssl/fte/requests/agent_name.request
```

c) 前の手順で受け取った証明書を鍵ストアにインポートします。証明書は、x.509 形式でなければなりません。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -import -keystore /test/ssl/fte/stores/keystore.jks
        -storepass password -file certificate_file_path
```

d) Connect:Direct ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集します。

ファイルの任意の場所に以下の行を組み込みます。

```
cdNodeKeystore=/test/ssl/fte/stores/keystore.jks
cdNodeKeystorePassword=password
```

この手順の例では、*password* は鍵ストアの作成時に指定したパスワードです。

関連タスク

[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

構成 WebSphere MQ Managed File Transfer

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、インストール後に構成可能です。

関連概念

[123 ページの『初めて使用する際の WebSphere MQ Managed File Transfer の構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントおよびキュー・マネージャーの構成タスクの中には、初回の使用時に一度実行すれば済むものもあります。

[122 ページの『構成オプション』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

関連タスク

[164 ページの『Web Gateway の構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway SupportPac は、既存の WebSphere MQ Managed File Transfer 環境で動作するように構成する必要があります。構成のプロセスは、使用しているアプリケーション・サーバーごとに異なります。Web Gateway を構成する前に、アプリケーション・サーバーと同じシステムに Web エージェントを作成してください。

[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、

Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

関連資料

415 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドの要約](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer のすべてのコマンドがリストされており、その詳しい説明へのリンクも掲載されています。

構成オプション

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

それぞれがディレクトリーとプロパティ・ファイルのセットを含む構成オプションのセットを複数持つことができます。コマンド行に別の値を明示的に指定しない限り、すべての WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドについて、これらのプロパティ・ファイルで定義されている値がデフォルトのパラメーターとして使用されます。

使用中のデフォルトの構成オプションのセットを変更するには、**fteChangeDefaultConfigurationOptions** コマンドを使用します。個々のコマンドに使用している構成オプションのセットを変更するには、WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドで **-p** パラメーターを使用します。

構成オプションのセットの名前は、調整キュー・マネージャーの名前です。この名前は変更しないことをお勧めします。構成オプションのセットの名前を変更することは可能ですが、**config** ディレクトリーおよび **logs** ディレクトリーの名前を変更する必要があります。以下の例では、構成オプションのセットの名前を *coordination_qmgr_name* と表記します。

構成オプションのディレクトリー構造

製品を構成すると、構成ディレクトリー内にディレクトリーとプロパティ・ファイルが以下に示す構造で作成されます。以下のコマンドを使用すると、ディレクトリーとプロパティ・ファイルを変更することもできます。**fteSetupCoordination**、**fteSetupCommands**、**fteChangeDefaultConfiguration**、および **fteCreateAgent**。

```
MQ_DATA_PATH/mqft/  
  config/  
    coordination_qmgr_name/  
      coordination.properties  
      command.properties  
    agents/  
      agent_name/  
        agent.properties  
        exits  
    loggers/  
      logger_name  
        logger.properties  
  installations/  
    installation_name/  
      installation.properties
```

coordination_qmgr_name ディレクトリーは、構成オプションのディレクトリーです。構成ディレクトリー内に複数の構成オプション・ディレクトリーを置くことができます。*agent_name* ディレクトリーはエージェント・ディレクトリーです。このディレクトリーには **agent.properties** ファイルの他に **exits** ディレクトリーが含まれており、これはユーザー・出口ルーチン、および **fteCreateBridgeAgent** コマンドおよび **fteCreateCDAgent** コマンドで生成されるさまざまな XML ファイルのためのデフォルトの場所です。**agents** ディレクトリーには、構成オプションのセットのためのエージェント・ディレクトリーを複数置くことができます。

プロパティ・ファイル

installation.properties

installation.properties ファイルは、構成オプションのデフォルト・セットの名前を指定します。この項目は、WebSphere MQ Managed File Transfer を、使用する構成が含まれる一連の構造化されたディレクトリーおよびプロパティ・ファイルに向けます。一般に、構成オプションのセット名は、関連付けられている調整キュー・マネージャーの名前です。installation.properties ファイルについて詳しくは、[551 ページの『installation.properties ファイル』](#)を参照してください。

coordination.properties

coordination.properties ファイルは、調整キュー・マネージャーへの接続の詳細を指定します。複数の WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境が同じ調整キュー・マネージャーを共有する可能性があるため、共有ドライブ上の共通 coordination.properties ファイルへのシンボリック・リンクを使用できます。coordination.properties ファイルについて詳しくは、[553 ページの『coordination.properties ファイル』](#)を参照してください。

command.properties

command.properties ファイルは、コマンド発行時に接続先となるコマンド・キュー・マネージャーと、そのキュー・マネージャーに接続するために WebSphere MQ Managed File Transfer が必要とする情報を指定します。command.properties ファイルについて詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

agent.properties

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル agent.properties があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。agent.properties ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。agent.properties ファイルについて詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

logger.properties

logger.properties ファイルは、ロガーの構成プロパティを指定します。logger.properties ファイルについて詳しくは、[142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』](#)を参照してください。

プロパティ・ファイルとコード・ページ

Java の制限のため、すべての WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティ・ファイルの内容は米国英語のままではなければなりません。米国英語以外のシステムでプロパティ・ファイルを編集する場合、Unicode エスケープ・シーケンスを使用する必要があります。

初めて使用する際の WebSphere MQ Managed File Transfer の構成

WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントおよびキュー・マネージャーの構成タスクの中には、初回の使用時に一度実行すれば済むものもあります。

IBM WebSphere MQ への接続

WebSphere MQ Managed File Transfer に関連する通信を含め、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーとのすべてのネットワーク通信には、IBM WebSphere MQ チャンネルが関与します。IBM WebSphere MQ チャンネルはネットワーク・リンクの一端を表します。チャンネルは、メッセージ・チャンネルまたは MQI チャンネルのいずれかに分類されます。

WebSphere MQ Managed File Transfer およびチャンネル

WebSphere MQ Managed File Transfer は MQI チャンネルを使用して、クライアント・モードでエージェントをそのエージェント・キュー・マネージャーに接続したり、コマンド・アプリケーション (例えば `ftCreateTransfer`) をそのコマンド・キュー・マネージャーや調整キュー・マネージャーに接続したりします。デフォルト構成では、これらの接続は SYSTEM.DEF.SVRCONN という SVRCONN チャンネルを使用して確立されます。これは、デフォルトですべてのキュー・マネージャーに存在します。これらのデフォルトがあるので、基本 WebSphere MQ Managed File Transfer インストールでは、どの MQI チャンネルも変更不要です。

メッセージ・チャンネル・エンドポイントは6種類ありますが、このトピックでは送信側と受信側の対についてのみ扱います。他のチャンネルの組み合わせについては、[分散キューイング・コンポーネント](#)を参照してください。

必要なメッセージ・パス

IBM WebSphere MQ メッセージはメッセージ・チャンネル経由でのみ移動が可能のため、WebSphere MQ Managed File Transfer が必要とするすべてのメッセージ・パスでチャンネルを使用できるようにする必要があります。これらのパスは、直接的である必要はありません。メッセージは、必要に応じて、中間キュー・マネージャーを経由することができます。このトピックでは、直接的な Point-to-Point 通信についてのみ扱います。これらのオプションの詳細については、[リモート・キュー・マネージャーへのアクセス方法を参照してください](#)。

WebSphere MQ Managed File Transfer で使用される通信パスは、次のとおりです。

エージェントからエージェント

ファイルの転送が行われる2つのエージェントは、関連付けられているキュー・マネージャー間の双方向通信を必要とします。このパスは大量のデータを渡すため、必要に応じて、パスをできるだけ短く、高速で、低コストにすることを検討してください。

エージェントから調整

転送に参加するエージェントからのログ・メッセージは、調整キュー・マネージャーに到達できなければなりません。

コマンドからエージェント

コマンド・アプリケーションまたは IBM WebSphere MQ エクスプローラー (コマンド・キュー・マネージャーを使用する) が接続するどのキュー・マネージャーも、これらのコマンド・アプリケーションを使用して制御するエージェントのキュー・マネージャーにメッセージを送信できなければなりません。コマンドによってフィードバック・メッセージを表示できるようにするには、双方向接続を使用します。

詳しくは、[コマンド行を使用したサーバー間インストールの検査](#)を参照してください。

関連概念

[127 ページの『IBM WebSphere MQ マルチ・インスタンス・キュー・マネージャー』](#)

IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 は、マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの作成をサポートします。マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーはスタンバイ・サーバーで自動的に再始動します。WebSphere MQ Managed File Transfer は、マルチ・インスタンス・エージェント・キュー・マネージャー、マルチ・インスタンス調整キュー・マネージャー、およびマルチ・インスタンス・コマンド・キュー・マネージャーへの接続をサポートします。

関連タスク

[124 ページの『IBM WebSphere MQ のキュー・マネージャーの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークに複数の IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーを組み込む場合は、それらの MQ キュー・マネージャーで相互のリモート通信を可能にする必要があります。

[125 ページの『調整キュー・マネージャーの構成』](#)

fteSetupCoordination コマンドを実行したら、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name` ディレクトリー内の `coordination_qmgr_name.mqsc` スクリプトを実行して、調整キュー・マネージャーに関する必要な構成を行います。ただし、この構成を手動で行う場合は、調整キュー・マネージャーに対して以下の手順を実行します。

IBM WebSphere MQ のキュー・マネージャーの構成

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークに複数の IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーを組み込む場合は、それらの MQ キュー・マネージャーで相互のリモート通信を可能にする必要があります。

このタスクについて

キュー・マネージャーの相互通信を可能にするための構成には、次の2つの方法があります。

- IBM WebSphere MQ キュー・マネージャー・クラスターをセットアップする方法。

IBM WebSphere MQ キュー・マネージャー・クラスターの情報や構成方法については、『[キュー・マネージャー・クラスターの構成](#)』を参照してください。

- キュー・マネージャー間のチャンネルをセットアップする方法。この方法については、以下で説明します。

キュー・マネージャー間のチャンネルのセットアップ

キュー・マネージャー間に以下のメッセージ・チャンネルをセットアップします。

- エージェント・キュー・マネージャーから調整キュー・マネージャー
- コマンド・キュー・マネージャーからエージェント・キュー・マネージャー
- エージェント・キュー・マネージャーからコマンド・キュー・マネージャー (コマンドによってフィードバック・メッセージを表示できるようにするため)
- コマンド・キュー・マネージャーから調整キュー・マネージャー
- エージェント・キュー・マネージャーから WebSphere MQ Managed File Transfer のネットワーク内に含まれる他のエージェント・キュー・マネージャー

この通信のセットアップ方法についてさらに情報が必要な場合は、まず『[MQSC を使用したリモート IBM WebSphere MQ オブジェクトの管理](#)』を参照してください。

提案されているサンプルとなるステップのいくつかは、以下のとおりです。

手順

1. IBM WebSphere MQ のキュー・マネージャー上に、調整キュー・マネージャーと同じ名前で伝送キューを作成する。

以下の MQSC コマンドを使用できます。

```
DEFINE QLOCAL(coordination-qmgr-name) USAGE(XMITQ)
```

2. IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーで、WebSphere MQ Managed File Transfer の調整キュー・マネージャーへの送信側チャンネルを作成する。前のステップで作成された伝送キューの名前は、このチャンネルの必須パラメーターです。送信側チャンネルで、チャンネルの CONVERT パラメーターが no に設定されていることを確認します (WebSphere MQ Managed File Transfer は、常に UTF-8 フォーマットでメッセージをパブリッシュします。つまり、どのデータ変換でもメッセージは破損します)。

以下の MQSC コマンドを使用できます。

```
DEFINE CHANNEL(channel-name) CHLTYPE(SDR) CONNAME('coordination-qmgr-host(coordination-qmgr-port)')  
XMITQ(coordination-qmgr-name) CONVERT(NO)
```

3. WebSphere MQ Managed File Transfer の調整キュー・マネージャーで、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへの受信側チャンネルを作成する。この受信側チャンネルに、IBM WebSphere MQ のキュー・マネージャー上の送信側チャンネルと同じ名前を付けます。

以下の MQSC コマンドを使用できます。

```
DEFINE CHANNEL(channel-name) CHLTYPE(RCVR)
```

次のタスク

次いで、調整キュー・マネージャーの構成ステップとして、『[調整キュー・マネージャーの構成](#)』に従います。

調整キュー・マネージャーの構成

fteSetupCoordination コマンドを実行したら、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name` ディレクトリー内の `coordination_qmgr_name.mqsc` スクリプトを実行して、調整キュー・マネージャーに関する必要な構成を行います。ただし、この構成を手動で行う場合は、調整キュー・マネージャーに対して以下の手順を実行します。

このタスクについて

手順

1. SYSTEM.FTE という名前のローカル・キューを作成します。
2. SYSTEM.FTE キューを SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST 名前リストに追加します。
3. SYSTEM.FTE という名前のトピックを、トピック・ストリング SYSTEM.FTE で作成します。
4. SYSTEM.FTE トピックの非永続メッセージ配信 (NPMSGDLV) 属性と永続メッセージ配信 (PMSGDLV) 属性が ALLAVAIL に設定されていることを確認します。
5. 調整キュー・マネージャーのパブリッシュ/サブスクライブ・モード (PSMODE) 属性が ENABLED に設定されていることを確認します。

次のタスク

調整キュー・マネージャーとして構成されているキュー・マネージャーで `strmqm -c` コマンドを実行すると、このコマンドは [ステップ 2](#) で行われた変更を削除します (SYSTEM.FTE キューを SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST 名前リストに追加します)。これは、`strmqm -c` によって、デフォルトの IBM WebSphere MQ オブジェクトが再作成され、WebSphere MQ Managed File Transfer の変更が元に戻されるためです。したがって、`strmqm -c` を使用してキュー・マネージャーを開始した場合は、以下のいずれかの手順を実行します。

- キュー・マネージャーで再度 `coordination_qmgr_name.mqsc` スクリプトを実行します。
- [ステップ 2](#) を繰り返します。

関連概念

[123 ページの『IBM WebSphere MQ への接続』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer に関連する通信を含め、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーとのすべてのネットワーク通信には、IBM WebSphere MQ チャンネルが関与します。IBM WebSphere MQ チャンネルはネットワーク・リンクの一端を表します。チャンネルは、メッセージ・チャンネルまたは MQI チャンネルのいずれかに分類されます。

[127 ページの『IBM WebSphere MQ マルチ・インスタンス・キュー・マネージャー』](#)

IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 は、マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの作成をサポートします。マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーはスタンバイ・サーバーで自動的に再始動します。WebSphere MQ Managed File Transfer は、マルチ・インスタンス・エージェント・キュー・マネージャー、マルチ・インスタンス調整キュー・マネージャー、およびマルチ・インスタンス・コマンド・キュー・マネージャーへの接続をサポートします。

関連タスク

[124 ページの『IBM WebSphere MQ のキュー・マネージャーの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークに複数の IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーを組み込む場合は、それらの MQ キュー・マネージャーで相互のリモート通信を可能にする必要があります。

関連資料

[532 ページの『fteSetupCoordination \(調整の詳細のセットアップ\)』](#)

`fteSetupCoordination` コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティ・ファイルおよび調整キュー・マネージャー・ディレクトリーを作成します。

エージェント・キュー・マネージャーの構成

インストール後に、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/agents/agent_name` ディレクトリーで `agent_name_create.mqsc` スクリプトを実行し、エージェント・キュー・マネージャーに必要な構成を実行します。ただし、この構成を手動で行う場合は、エージェント・キュー・マネージャーに対して以下の手順を実行します。

このタスクについて

手順

1. エージェント操作キューを作成します。
これらのキューの名前は以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

キューのパラメーターについて詳しくは、[671 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェント・キュー』](#)を参照してください。

2. エージェント権限キューを作成します。
これらのキューの名前は以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name

キューのパラメーターについて詳しくは、[671 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェント・キュー』](#)を参照してください。

3. エージェントが Web エージェントの場合、Web エージェント操作キューを作成します。
これらのキューの名前は以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name
- SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name
- キューのパラメーターについて詳しくは、[671 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェント・キュー』](#)を参照してください。

次のタスク

プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成と構成について詳しくは、[432 ページの『fteCreateBridgeAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成および構成\)』](#)および [261 ページの『FTPS サーバー用のプロトコル・ブリッジの構成』](#)を参照してください。

IBM WebSphere MQ マルチ・インスタンス・キュー・マネージャー

IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 は、マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの作成をサポートします。マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーはスタンバイ・サーバーで自動的に再始動します。WebSphere MQ Managed File Transfer は、マルチ・インスタンス・エージェント・キュー・マネージャー、マルチ・インスタンス調整キュー・マネージャー、およびマルチ・インスタンス・コマンド・キュー・マネージャーへの接続をサポートします。

IBM WebSphere MQ のマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの概念については、[IBM WebSphere MQ 製品資料](#)を参照してください。

マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの構成

IBM WebSphere MQ のマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのセットアップ方法については、[IBM WebSphere MQ 製品資料](#)を参照してください。

重要: IBM WebSphere MQ 製品資料の関係するトピックを必ずお読みいただいた上で、マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーを WebSphere MQ Managed File Transfer と共に動作するように構成してください。

エージェント・キュー・マネージャーとしてのマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの使用

エージェントがマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのアクティブ・インスタンスとスタンバイ・インスタンスの両方に接続できるようにするには、agentQMGrStandby プロパティをエージェントの agent.properties ファイルに追加します。agentQMGrStandby プロパティは、スタンバイ・キュー・マネージャー・インスタンスについてクライアント接続に使用されるホスト名とポート番号を定義します。プロパティの値は MQ CONNAME フォーマット、つまり *host_name(port_number)* で指定する必要があります。

agentQMGr プロパティは、マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの名前を指定します。agentQMGrHost プロパティは、アクティブ・キュー・マネージャー・インスタンスのホスト名を示し、agentQMGrPort プロパティは、アクティブ・キュー・マネージャー・インスタンスのポート番号を示します。エージェントは、マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのアクティブ・インスタンスとスタンバイ・インスタンスの両方にクライアント・モードで接続する必要があります。

詳しくは、『561 ページの『agent.properties ファイル』』を参照してください。

以下の例は、QM_JUPITER というマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーに接続する、AGENT1 の agent.properties ファイルの内容を示しています。QM_JUPITER のアクティブ・インスタンスは、システム host1 上にあり、クライアント接続にポート番号 1414 を使用します。QM_JUPITER のスタンバイ・インスタンスは、システム host2 上にあり、クライアント接続にポート番号 1414 を使用します。

```
agentName=AGENT1
agentDesc=
agentQMGr=QM_JUPITER
agentQMGrPort=1414
agentQMGrHost=host1
agentQMGrChannel=SYSTEM.DEF.SVRCONN
agentQMGrStandby=host2(1414)
```

調整キュー・マネージャーとしてのマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの使用

マルチ・インスタンス調整キュー・マネージャーのアクティブ・インスタンスとスタンバイ・インスタンスの両方の接続を有効にするには、IBM WebSphere MQ File Transfer Edition トポロジー内のすべての coordination.properties ファイルに coordinationQMGrStandby プロパティを追加します。

詳しくは、『553 ページの『coordination.properties ファイル』』を参照してください。

以下の例は、QM_SATURN というマルチ・インスタンス調整キュー・マネージャーへの接続の詳細を示す、coordination.properties ファイルの内容を示しています。QM_SATURN のアクティブ・インスタンスは、システム coordination_host1 上にあり、クライアント接続にポート番号 1420 を使用します。QM_SATURN のスタンバイ・インスタンスは、システム coordination_host2 上にあり、クライアント接続にポート番号 1420 を使用します。

```
coordinationQMGr=QM_SATURN
coordinationQMGrHost=coordination_host1
coordinationQMGrPort=1420
coordinationQMGrChannel=SYSTEM.DEF.SVRCONN
coordinationQMGrStandby=coordination_host2(1420)
```

WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・ロガーは、そのキュー・マネージャーと常にバインディング・モードで接続している必要があります。スタンドアロン・ロガーをマルチ・インスタンス調整キュー・マネージャーと共に使用している場合、スタンドアロン・ロガーをバインディング・モードで別のキュー・マネージャーに接続してください。これを行うステップについては、『149 ページの『スタンドアロン・ロガーの代替構成』』で説明されています。スタンドアロン・ロガーのキュー・マネージャーと調整キュー・マネージャーの間のチャンネルを、マルチ・インスタンス調整キュー・マネージャーの両方の

インスタンスのホスト名およびポート番号で定義する必要があります。その方法について詳しくは、[IBM WebSphere MQ 製品資料](#)を参照してください。

IBM WebSphere MQ Explorer 用の WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインは、クライアント・モードで調整キュー・マネージャーに接続します。マルチ・インスタンス調整キュー・マネージャーのアクティブ・インスタンスが失敗すると、調整キュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスがアクティブになり、プラグインが再接続します。

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド **fteList*** および **fteShowAgentDetails** は、調整キュー・マネージャーに直接接続します。マルチ・インスタンス調整キュー・マネージャーのアクティブ・インスタンスが使用不可になると、これらのコマンドは調整キュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスに接続しようとします。

コマンド・キュー・マネージャーとしてのマルチ・インスタンス・キュー・マネージャーの使用

複数インスタンス・コマンド・キュー・マネージャーのアクティブ・インスタンスとスタンバイ・インスタンスの両方の接続を有効にするには、WebSphereMQ File Transfer Edition トポロジー内のすべての `command.properties` ファイルに `connectionQMGrStandby` プロパティを追加します。

詳しくは、『558 ページの『[command.properties ファイル](#)』』を参照してください。

以下の例は、QM_MARS というマルチ・インスタンス・コマンド・キュー・マネージャーへの接続の詳細を示す、`command.properties` ファイルの内容を示しています。QM_MARS のアクティブ・インスタンスは、システム `command_host1` 上にあり、クライアント接続にポート番号 1424 を使用します。QM_MARS のスタンバイ・インスタンスは、システム `command_host2` 上にあり、クライアント接続にポート番号 1424 を使用します。

```
connectionQMGr=QM_SATURN
connectionQMGrHost=command_host1
connectionQMGrPort=1424
connectionQMGrChannel=SYSTEM.DEF.SVRCONN
connectionQMGrStandby=command_host2(1424)
```

関連概念

[123 ページの『IBM WebSphere MQ への接続』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer に関連する通信を含め、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーとのすべてのネットワーク通信には、IBM WebSphere MQ チャネルが関与します。IBM WebSphere MQ チャネルはネットワーク・リンクの一端を表します。チャネルは、メッセージ・チャネルまたは MQI チャネルのいずれかに分類されます。

関連タスク

[124 ページの『IBM WebSphere MQ のキュー・マネージャーの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークに複数の IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーを組み込む場合は、それらの MQ キュー・マネージャーで相互のリモート通信を可能にする必要があります。

[125 ページの『調整キュー・マネージャーの構成』](#)

fteSetupCoordination コマンドを実行したら、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name` ディレクトリー内の `coordination_qmgr_name.mqsc` スクリプトを実行して、調整キュー・マネージャーに関する必要な構成を行います。ただし、この構成を手動で行う場合は、調整キュー・マネージャーに対して以下の手順を実行します。

WebSphere MQ Managed File Transfer のログ・メッセージが確実に保持されるようにする

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送進行情報およびログ情報を調整キュー・マネージャーに送信します。調整キュー・マネージャーは、この情報を `SYSTEM.FTE` トピックに一致するサブスクリプションにパブリッシュします。サブスクリプションがない場合、この情報は保持されません。

転送進行情報またはログ情報が業務上重要な場合、以下のステップのいずれかを実行して、情報が確実に保持されるようにします。

- WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーを使用して、SYSTEM.FTE/Log トピックにパブリッシュされたメッセージを Oracle または Db2 データベースにコピーします。
- SYSTEM.FTE トピック。IBM WebSphere MQ キューにパブリケーションを保管します。ファイル転送を行う前にこのサブスクリプションを定義して、すべての進行メッセージとログ・メッセージがキューに確実に保持されるようにします。
- メッセージ・キュー・インターフェース (MQI) または IBM WebSphere MQ JMS を使用して永続サブスクリプションを作成し、そのサブスクリプションに送信されるパブリケーションを処理するアプリケーションを作成する。このアプリケーションは、すべての進行メッセージとログ・メッセージを確実に受け取るように、ファイルが転送される前に稼働している必要があります。

これらの各手法は、この後のセクションで詳しく説明します。

ログ情報の保存のために IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインに依存することはしないでください。

ログ・メッセージ保存のための WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーの使用

データベース・ロガーは、WebSphere MQ Managed File Transfer のオプションのコンポーネントです。このコンポーネントを使用して、分析および監査のために、ログ情報をデータベースにコピーできます。データベース・ロガーは、調整キュー・マネージャーとデータベースをホストするシステムにインストールするスタンドアロン Java アプリケーションです。データベース・ロガーについては、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)を参照してください。

IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインを使用した進行メッセージおよびログ・メッセージの保持

IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインのインスタンスが初めて開始されるときに、インスタンスにより永続サブスクリプションが調整キュー・マネージャーに作成されます。この永続サブスクリプションを使用して、「転送ログ」および「現在の転送進行状況」ビューに表示される情報が収集されます。永続サブスクリプションの名前には、IBM WebSphere MQ エクスプローラーの関連インスタンスを実行しているシステムのホスト名が接頭部として付きます。この接頭部は、IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインのインスタンスにより実際にはもう使用されていない永続サブスクリプションを管理者が削除する場合に備えて追加されます。

調整キュー・マネージャーで永続サブスクリプションを使用すると、SYSTEM.MANAGED.DURABLE キューにメッセージが蓄積されていく可能性があります。ボリュームの大きな WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークがある場合は、IBM WebSphere MQ Explorer プラグインの使用頻度を下げてください。そうしないと、このメッセージ・データによってローカル・ファイル・システムが満杯になる場合があります。

この問題を回避するには、IBM WebSphere MQ Explorer プラグインで調整キュー・マネージャーに対する非永続サブスクリプションを使用するように指定できます。IBM WebSphere MQ エクスプローラーで以下の手順を実行してください。

1. ウィンドウ > 「設定」 > **WebSphere MQ エクスプローラー** > 「ファイル転送管理」を選択します。
2. 「転送ログ・サブスクリプション・タイプ」リストから「NON_DURABLE」を選択します。

IBM WebSphere MQ キューへのパブリケーションの保管

IBM WebSphere MQ キューにログ・メッセージまたは進行メッセージを保管するには、メッセージをこのキューに転送する調整キュー・マネージャー上にサブスクリプションを構成します。例えば、すべてのログ・メッセージを LOG.QUEUE という名前のキューに転送するには、次の MQSC コマンドを送信します。

```
define sub(MY.SUB) TOPICSTR('Log/#') TOPICOBJ(SYSTEM.FTE) DEST(LOG.QUEUE)
```

ログ・メッセージは IBM WebSphere MQ キューに転送された後、そのキューを使用する IBM WebSphere MQ アプリケーションによって処理されるまでキューに残ります。

SYSTEM.FTE トピックに対する永続サブスクリプションを管理するアプリケーションの作成

IBM WebSphere MQ でサポートされるアプリケーション・プログラミング・インターフェースの 1 つを使用して、SYSTEM.FTE トピックに対する独自の永続サブスクリプションを管理するアプリケーションを作成できます。これらのアプリケーションは、MQ キューまたはログ・メッセージを受け取り、ビジネス・ニーズに合わせて、それらを適切に処理できます。

使用可能なアプリケーション・プログラミング・インターフェースについて詳しくは、『[アプリケーションの開発](#)』を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイルを転送時に、調整キュー・マネージャーのトピックに対して、処置に関する情報をパブリッシュします。データベース・ロガーは、WebSphere MQ Managed File Transfer のオプションのコンポーネントです。このコンポーネントを使用して、分析および監査のために、この情報をデータベースにコピーできます。

ロガーには以下の 3 つのバージョンがあります。

- スタンドアロン・ファイル・ロガー
- スタンドアロン・データベース・ロガー
- Java Platform Enterprise Edition (JEE) ロガー

スタンドアロン・ファイル・ロガーは、バージョン 7.5 以降でのみ使用可能です。

スタンドアロン・ファイル・ロガー

スタンドアロン・ファイル・ロガーは、調整キュー・マネージャーをホストするシステム、または調整キュー・マネージャーに接続するキュー・マネージャーをホストするシステムのいずれかで実行される Java プロセスです。スタンドアロン・ファイル・ロガーは、IBM WebSphere MQ バインディングを使用して、関連付けられているキュー・マネージャーに接続します。スタンドアロン・ロガーは、`fteCreateLogger` コマンドを使用して作成します。

バージョン 7.5 以降では、スタンドアロン・ファイル・ロガーを Windows サービスとして実行して、Windows セッションからログオフするときにもファイル・ロガーが継続して実行するようにできますし、システムが再始動したときに自動的に開始されるように構成できます。手順については、[132 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・ファイル・ロガーのインストールおよび構成』](#)を参照してください。

スタンドアロン・データベース・ロガー

スタンドアロン・データベース・ロガーは、キュー・マネージャーとデータベースをホストするシステムにインストールする Java アプリケーションです。スタンドアロン・データベース・ロガーは多くの場合、調整キュー・マネージャーと同じシステムにインストールされますが、調整キュー・マネージャーに接続されているキュー・マネージャーと同じシステムにインストールすることもできます。スタンドアロン・データベース・ロガーは、関連付けられているキュー・マネージャーに IBM WebSphere MQ バインディングを使用して接続し、タイプ 2 またはタイプ 4 の JDBC ドライバーを使用して Db2 または Oracle データベースに接続します。スタンドアロン・データベース・ロガーはキュー・マネージャーの XA サポートを使用して、キュー・マネージャーとデータベース両方のグローバル・トランザクションを調整してデータを保護するため、これらのタイプの接続が必要になります。

Windows システムを使用している場合、スタンドアロン・ロガーを Windows サービスとして実行でき、Windows セッションからログオフするときにもロガーを継続して実行するようにできます。手順については、スタンドアロン・データベース・ロガーのトピック [139 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・データベース・ロガーのインストール』](#)を参照してください。

JEE データベース・ロガー

JEE データベース・ロガーは、アプリケーション・サーバーにインストールするための EAR ファイルとして用意されています。既存の JEE アプリケーション・サーバー環境を利用できる場合は、スタンドアロン・データベース・ロガーを使用するよりも、JEE データベース・ロガーを使用するほうが便利です。そのような環境では、JEE データベース・ロガーを他のエンタープライズ・アプリケーションと一緒に管理できるからです。さらに、IBM WebSphere MQ のサーバーとデータベースをホストするシステムとは別のシステムに JEE データベース・ロガーをインストールすることも可能です。JEE データベース・ロガーは Db2 および Oracle データベースでの使用がサポートされています。WebSphere Application Server バージョン 7.0 にインストールされている場合、JEE データベース・ロガーは Oracle Real Application Clusters もサポートします。

ロガーの構成方法については、以下のトピックを参照してください。

- [132 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・ファイル・ロガーのインストールおよび構成』](#)
- [139 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・データベース・ロガーのインストール』](#)
- [150 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・ファイル・ロガーのインストールおよび構成

スタンドアロン・ファイル・ロガーは、IBM WebSphere MQ バインディングを使用して調整キュー・マネージャーに接続する必要がある Java プロセスです。スタンドアロン・ファイル・ロガーを定義するには、**fteCreateLogger** コマンドを使用し、このトピックの手順に従ってください。

このタスクについて

スタンドアロン・ファイル・ロガーについて詳しくは、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)を参照してください。このトピックの手順では、調整キュー・マネージャーに接続するようにロガーを構成します。ロガーの代替構成については、[149 ページの『スタンドアロン・ロガーの代替構成』](#)を参照してください。

手順

1. WebSphere MQ Managed File Transfer Logger コンポーネントがインストールされていることを確認します。詳しくは、[10 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 製品のオプション』](#)を参照してください。
2. 調整キュー・マネージャーを指定し `-loggerType` パラメーターを FILE に設定して **fteCreateLogger** コマンドを実行し、スタンドアロン・ファイル・ロガーを作成します。詳しくは、[443 ページの『fteCreateLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの作成\)』](#)を参照してください。
3. オプション: カスタム・フォーマットを使用する場合は、**fteCreateLogger** コマンドで作成された XML ファイルを変更できます。ログ・フォーマット定義は `FileLoggerFormat.xml` ファイルに配置されます。詳しくは、[133 ページの『スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット』](#)を参照してください。
4. **fteCreateLogger** コマンドによって提供される MQSC コマンドを調整キュー・マネージャーに対して実行して、ロガー・キューを作成します。
5. ロガー・プロセスを実行するユーザーを識別し、そのユーザーの権限を構成します。詳しくは、[138 ページの『スタンドアロン・ファイル・ロガーのユーザー・アクセス権限の構成』](#)を参照してください。
6. オプション: **fteCreateLogger** コマンドを実行したときに作成される `logger.properties` ファイルを編集すると、スタンドアロン・ファイル・ロガーをさらに構成できます。このファイルは、キーと値のペアで構成される Java プロパティ・ファイルです。 `logger.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` ディレク

トリーにあります。使用可能なプロパティとそれらの効果については、[142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』](#)を参照してください。

7. オプション: Windows システムを使用している場合には、スタンドアロン・ファイル・ロガーを Windows サービスとして実行できます。 **-s** パラメーターを指定して、**fteModifyLogger** コマンドを実行します。詳しくは、[519 ページの『fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)』](#)を参照してください。

8. **fteStartLogger** コマンドを使用してスタンドアロン・ファイル・ロガーを開始します。詳しくは、[543 ページの『fteStartLogger \(ロガーの開始\)』](#)を参照してください。

前のステップを実行し、**-s** パラメーターを指定した **fteModifyLogger** コマンドを Windows で使用した場合、スタンドアロン・ファイル・ロガーは Windows サービスとして開始されます。

9. ロガー出力を確認します。スタンドアロン・ファイル・ロガーによって 2 タイプの出力 (ファイル転送監査データおよびロガー診断データ) が生成されます。ファイル転送監査データは `MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name/logs` 内にあります。ロガー診断データは `MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` 内にあります。

10. **fteStopLogger** コマンドを使用すると、ロガーを停止できます。詳しくは、[548 ページの『fteStopLogger \(ロガーの停止\)』](#)を参照してください。

タスクの結果

スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット

ファイル・ロガーにより書き込まれるメッセージ情報のフォーマットは、`FileLoggerFormat.xml` ファイルで定義できます。

ロガーの構成ディレクトリーは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` にあります。新規ファイル・ロガーを作成すると、そのファイル・ロガーによって使用されるデフォルトの定義セットが含まれたバージョンのファイルが作成されます。このデフォルトのファイルは、独自のログ・フォーマット定義を設計する際の開始点として使用することができます。デフォルトのログ・フォーマット定義について詳しくは、[614 ページの『スタンドアロン・ファイル・ロガーのデフォルトのログ・フォーマット定義』](#)を参照してください。

カスタム・ログ・フォーマット定義

ログ・フォーマット定義には、メッセージ・タイプのセットと各メッセージ・タイプのフォーマット定義が含まれています。メッセージ・タイプのフォーマット定義は、XPath フォーマットで指定されている挿入項目と各挿入項目を分離する分離文字で構成されます。挿入項目の配列によって、ログ・ファイルに出力される行中の内容の配列が決まります。例えば、`callStarted` メッセージ・タイプの定義は次のようになります。

```
<callStarted>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/
        @time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/agent/
        @agent</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/agent/@QMgr</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/job/name</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/
        call/command/@type</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/
        call/command/@name</insert>
      <insert type="system" width="0" ignoreNull="true">callArguments</insert>
    </inserts>
    <separator></separator>
  </format>
</callStarted>
```

このフォーマットでは、ログ・ファイルの行が次のように作成されます。

```
2011-11-25T10:53:04;414d5120514d5f67627468696e6b20206466cf4e20004f02;[CSTR];
AGENT1;AGENT_QM;Managed Call;executable;echo;call test;
```

フォーマット定義では、各情報がログ・ファイルの行中出现する順序で挿入項目が指定されます。`FileLoggerFormat.xml` ファイルのフォーマットを定義する XML スキーマについては、[619 ページ](#)の『[スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット XSD](#)』を参照してください。

メッセージ・タイプ

FTE エージェントは、複数の異なるメッセージ・タイプを `SYSTEM.FTE/Log` サブトピックに書き込みます。詳しくは、[621 ページ](#)の『[SYSTEM.FTE トピック](#)』を参照してください。ログ・ファイル定義には、次のようなメッセージ・タイプのフォーマット定義を含めることができます。

```
callCompleted
callStarted
monitorAction
monitorCreate
monitorFired
notAuthorized
scheduleDelete
scheduleExpire
scheduleSkipped
scheduleSubmitInfo
scheduleSubmitTransfer
scheduleSubmitTransferSet
transferStarted
transferCancelled
transferComplete
transferDelete
transferProgress
```

メッセージのフォーマットはそれぞれ異なるものにすることができます。大部分のメッセージ・タイプでは、`SYSTEM.FTE/Log` サブトピックからコンシュームされるログ・メッセージごとに 1 行がログ・ファイルに書き込まれます。この場合、ログ・フォーマット定義内の XPATH アドレスは、メッセージのルートからの相対アドレスで指定する単純なものになります。この方式で出力が書き込まれるのは、次のメッセージ・タイプの場合です。

```
callCompleted
callStarted
monitorAction
monitorCreate
monitorFired
notAuthorized
scheduleDelete
scheduleExpire
scheduleSkipped
scheduleSubmitInfo
scheduleSubmitTransfer
transferStarted
transferCancelled
transferComplete
transferDelete
```

ログ・メッセージの書き込みに使用される他の方式では、ログ・メッセージ内の 1 つの転送セットの項目を表すのに、複数の行を使用します。この場合、指定されるフォーマットは、ログ・メッセージ内の転送セットの各項目に適用されます。転送セット内の各項目に固有の情報を組み込むには、その項目を XPATH のルートとして XPATH を指定する必要があります。この方式で出力が書き込まれるのは、次のメッセージ・タイプの場合です。

```
scheduleSubmitTransferSet
transferProgress
```

転送セットの項目ごとに出力が 1 行書き込まれます。転送セット内のすべての項目で固定にする情報については、ログ・メッセージのルートからの相対 XPATH アドレスを使用することができます。次の `transferProgress` フォーマット定義の簡単な例では、タイム・スタンプと転送 ID が固定されます。項

目をルートとして相対で指定される情報の内容は、書き込まれる行によって異なります。この例では、項目ごとにソースと宛先のファイル情報が書き込まれます。

```
<transferProgress>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/
        @time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="3" ignoreNull="true">status/@resultCode</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">source/file |
        source/queue</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">source/file/@size |
        source/queue/@size</insert>
      <insert type="user" width="5" ignoreNull="true">source/@type</insert>
      <insert type="user" width="6" ignoreNull="true">source/@disposition</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">destination/file |
        destination/queue</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">destination/file/@size |
        destination/queue/@size</insert>
      <insert type="user" width="5" ignoreNull="true">destination/@type</insert>
      <insert type="user" width="9" ignoreNull="true">destination/@exist</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">status/supplement</insert>
    </inserts>
    <separator></separator>
  </format>
</transferProgress>
```

この例では、次のように、このフォーマットで1行以上のログ・ファイル・エントリーが作成されます。

```
2011-11-25T13:45:16;414d5120514d5f67627468696e6b20206466cf4e20033702;[TPR0];0
;/src/test1.file;3575;file;leave ;/dest/test1.file;3575;file;overwrite;;
2011-11-25T13:45:16;414d5120514d5f67627468696e6b20206466cf4e20033702;[TPR0];0
;/src/test2.file;3575;file;leave ;/dest/test2.file;3575;file;overwrite;;
```

挿入のフォーマット

メッセージ・タイプのフォーマットを定義する際に使用可能な挿入タイプは、`user` と `system` の2つがあります。挿入タイプは、`insert` エレメントの `type` 属性で定義します。どちらの挿入タイプも、`insert` エレメントの `width` 属性および `ignoreNull` 属性を使用してレイアウトをカスタマイズすることができます。以下に例を示します。

```
<insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
```

この例の挿入では、ログ・メッセージの `/transaction/@ID` の場所にある情報が、48文字になるように切り取りまたは埋め込みの処理が行われた後にログに書き込まれます。`/transaction/@ID` の内容がヌルの場合、`ignoreNull` 属性が `false` に設定されているため、48文字になるように埋め込みが行われてからヌル・ストリングが書き込まれます。`ignoreNull` が `true` に設定されている場合には、48文字になるように埋め込まれた空ストリングが書き込まれます。`width="0"` を設定すると、列の幅がトリムされないことを意味します。幅が0にトリムされることではない。この方法で `ignoreNull` 属性を使用して、予期しないときに、NULL が検出された場合にログを検出することができます。これは、新しいログ・ファイル定義のデバッグを行う際に役立つ場合があります。

ユーザー定義の挿入

ユーザー定義の挿入には、その挿入で書き込まれる情報の XPATH アドレスが含まれます。このアドレスは、FTE ログ・メッセージ内の情報の一部を参照します。ログ・メッセージのフォーマットについて詳しくは、以下を参照してください。

- [636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#)
- [660 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#)
- [665 ページの『モニター・ログ・メッセージ・フォーマット』](#)

システム定義の挿入

システム定義の挿入には、ログ・メッセージ内にはない情報、または XPATH 言語では定義するのが容易でない情報のいずれかの情報の一部を参照するキーワードが含まれます。

システム定義の挿入では、以下のものがサポートされています。

- `type` - ログ・メッセージのタイプを、短形式で書き込みます。
- `callArguments` - 管理対象呼び出しに提供する引数のセットを、スペースで分離したフォーマットで書き込みます。
- `transferMetaData` - 転送用に定義されたメタデータ項目のセットを、コンマ区切りの `<key> = <value>` 形式で書き込みます。

次の表では、メッセージ・タイプごとに、システム定義の挿入の「`type`」値をリストします。

メッセージ・タイプ	「 <code>type</code> 」システム挿入の値
<code>callCompleted</code>	[CCOM]
<code>callStarted</code>	[CSTR]
<code>monitorAction</code>	[MACT]
<code>monitorCreate</code>	[MCRT]
<code>monitorFired</code>	[MFIR]
<code>notAuthorized</code>	[AUTH]
<code>scheduleDelete</code>	[SDEL]
<code>scheduleExpire</code>	[SEXP]
<code>scheduleSkipped</code>	[SSKP]
<code>scheduleSubmitInfo</code>	[SSIN]
<code>scheduleSubmitTransfer</code>	[SSTR]
<code>scheduleSubmitTransferSet</code>	[SSTS]
<code>transferStarted</code>	[TSTR]
<code>transferCancelled</code>	[TCAN]
<code>transferComplete</code>	[TCOM]
<code>transferDelete</code>	[TDEL]
<code>transferProgress</code>	[TPRO]

スタンドアロン・ファイル・ロガーからのメッセージ・タイプの除外
特定のメッセージ・タイプをファイル・ロガーの出力から除外するために、空のメッセージ・タイプ・エレメントを使用できます。

このタスクについて

例

例えば、次のフォーマット定義では、ファイル・ロガーから `transferProgress` メッセージが出力されないようにします。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<logFormatDefinition xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="1.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileLoggerFormat.xsd">
  <messageTypes>
    <transferProgress></transferProgress>
  </messageTypes>
</logFormatDefinition>
```

スタンドアロン・ファイル・ロガー用カスタム・フォーマットの制限付きセットの定義

ログ・フォーマット定義内でカスタム・メッセージ・タイプのサブセットを定義して、ログ・ファイル・フォーマットのカスタマイズに必要な構成を減らすことができます。

このタスクについて

`FileLoggerFormat.xml` ファイルに `messageTypes` エレメントが含まれていない場合、そのメッセージ・タイプのフォーマットにはデフォルトのフォーマットが使用されます。デフォルトと異なる場合にのみフォーマットを指定してください。

例

この例では、フォーマット定義によって、`transferStarted` メッセージ・タイプのデフォルトのフォーマットが、転送を開始したユーザーのみを出力するこの削減されたバージョンに置き換えられます。他のすべてのメッセージ・タイプは、このログ・フォーマット定義には含まれていないため、デフォルトのフォーマットを使用します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<logFormatDefinition xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="1.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileLoggerFormat.xsd">
  <messageTypes>
    <transferStarted>
      <format>
        <inserts>
          <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/
            @time</insert>
          <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
          <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/originator/
            userID</insert>
        </inserts>
        <separator>;</separator>
      </format>
    </transferStarted>
  </messageTypes>
</logFormatDefinition>
```

関連資料

614 ページの『[スタンドアロン・ファイル・ロガーのデフォルトのログ・フォーマット定義](#)』
スタンドアロン・ファイル・ロガーのデフォルトのログ・ファイル・フォーマット定義です。

619 ページの『[スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット XSD](#)』
スタンドアロン・ファイル・フォーマットのスキーマです。

スタンドアロン・ファイル・ロガーの重複メッセージの削減

スタンドアロン・ファイル・ロガーのログでは、重複ログ・メッセージが発生する場合があります。`logger.properties` ファイルを使用することによって、スタンドアロン・ファイル・ロガーを調整して、重複の数を削減できます。

ファイル・ロガー・ログの重複メッセージ

障害が発生した場合、WebSphere® MQ にコミットされている SYSTEM.FTE/Log# トピックからログ・メッセージをコンシュームせずに、スタンドアロン・ファイル・ロガーのログにログ・メッセージが書き込まれる場合があります。これが発生した場合、スタンドアロン・ファイル・ロガーが再開するときに同じメッセージが再度取得され、それがログ・ファイルに再度書き込まれます。ログ・ファイルを手動で見の場合でも自動的に処理する場合でも、このような重複が発生したときの対処法を計画してください。重複の検出を支援する機能として、スタンドアロン・ファイル・ロガーが開始するときに以下のメッセージがログ・ファイルに出力されます。

```
BFGDB0054I: The file logger has successfully started
```

前のインスタンスが失敗する前に読み取られた最終メッセージはスタンドアロン・ファイル・ロガーの開始時に処理されるため、重複が発生するとすれば常にそのときです。新規インスタンスがいつ開始したかが分かれば、重複発生の可能性とそれらに対処する必要があるかどうかを予測できます。

重複の数の削減

スタンドアロン・ファイル・ロガーは、パフォーマンス向上のため、処理するログ・メッセージをグループ化して各トランザクションにまとめます。このバッチ・サイズは、障害時に発生する可能性のある重複メッセージの最大数になります。重複の数を削減するため、`logger.properties` ファイル内の以下のプロパティを調整できます。

```
wmqfte.max.transaction.messages
```

例えば、この値を 1 に設定すると、重複メッセージの最大数が 1 に削減されます。この値を変更すると、スタンドアロン・ファイル・ロガーのパフォーマンスに影響を与えるので、システムに悪影響を及ぼさないように徹底的なテストを行う必要があることに注意してください。

`logger.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` ディレクトリにあります。使用可能なプロパティとそれらの影響について詳しくは、[142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』](#)を参照してください。

スタンドアロン・ファイル・ロガーのユーザー・アクセス権限の構成

テスト環境では、通常のユーザー・アカウントに必要な、任意の特権を新たに追加できます。実稼働環境では、ジョブを実行するために必要な最小限の許可を備えた新しいユーザーを作成することをお勧めします。

このタスクについて

スタンドアロン・ファイル・ロガーと IBM WebSphere MQ を単一のシステム上にインストールする必要があります。次のようにして、ユーザーの許可を構成します。

手順

1. WebSphere MQ Managed File Transfer のインストールの一部としてインストールされたファイルの読み取り許可、および必要に応じて実行許可が、ユーザーに確実に付与されているようにしてください。
2. 構成ディレクトリ内の `logs` ディレクトリでのファイルの作成許可および書き込み許可が、ユーザーに確実に付与されているようにしてください。このディレクトリは、イベント・ログで使用され、必要に応じて診断トレース・ファイルおよび初期障害データ・キャプチャー機能 (FFDC) ファイルでも使用されます。
3. ユーザーが、独自のグループに所属していて、かつ調整キュー・マネージャーの広範囲の許可を備えたグループに所属していないことを確実にしてください。ユーザーは、`mqm` グループに所属してはなりません。特定のプラットフォームでは、`staff` グループに、キュー・マネージャーアクセス権限も自動的に付与されます。スタンドアロン・ファイル・ロガー・ユーザーは `staff` グループに入れなくてください。IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用すると、キュー・マネージャー自体およびキュー・マネージャー内のオブジェクトの権限レコードを表示できます。オブジェクトを右クリックして、「オ

プロジェクト権限」>「権限レコードの管理」をクリックします。コマンド行では、コマンド `dspmqaout` (権限の表示) または `dmpmqaut` (権限のダンプ) を使用できます。

4. IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「権限レコードの管理」ウィンドウまたは `setmqaut` (権限の付与または取り消し) コマンドを使用して、ユーザー自身のグループの権限を追加します (UNIX では、IBM WebSphere MQ 権限はグループにのみ関連付けられ、個々のユーザーには関連付けられません)。必要な権限は以下のとおりです。

- キュー・マネージャーに対する接続および照会 (IBM WebSphere MQ Java ライブラリーを操作するには、照会権限が必要です)。
- SYSTEM.FTE トピックに対する SUBSCRIBE 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.*logger_name* キューに対する PUT 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.CMD.*logger_name* キューに対する GET 権限。

リジェクト・キュー名とコマンド・キュー名は、デフォルトの名前です。スタンドアロン・ファイル・ロガー・キューの構成時に別のキュー名を選択した場合は、それらのキュー名に対する権限を追加してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・データベース・ロガーのインストール

以下の手順に従って、スタンドアロン・データベース・ロガーをインストールし、構成します。

このタスクについて

スタンドアロン・データベース・ロガーについて詳しくは、131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』を参照してください。

注：データベース内の同じスキーマに対して一度に複数のデータベース・ロガー (スタンドアロンまたは JEE) を実行することはできません。実行しようとする、転送ログ・データをデータベースに書き込もうとしたときに、競合が起きます。

手順

1. 使用するデータベースの資料に従って、データベース・ソフトウェアをインストールします。
使用するデータベースで、JDBC サポートがオプションのコンポーネントである場合には、ユーザーが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。
2. **-loggerType** パラメーターを DATABASE に設定して **fteCreateLogger** コマンドを実行し、スタンドアロン・データベース・ロガーを作成します。詳しくは、443 ページの『fteCreateLogger (WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの作成)』を参照してください。
デフォルトのスキーマ名は FTELOG です。FTELOG 以外のスキーマ名を使用する場合は、次のステップに進む前に、ご使用のデータベース(ftelog_tables_db2.sql または ftelog_tables_oracle.sql)に適した用意した SQL ファイルを編集して、スキーマ名を反映させる必要があります。詳しくは、ユーザーの選択と許可の構成にある `wmqfte.database.schema` を参照してください。
3. データベースのツールを使用して、必要なデータベース表を作成します。ファイル `ftelog_tables_db2.sql` および `ftelog_tables_oracle.sql` には、表を作成するために実行できる SQL コマンドが入っています。SQL ファイルは、分散プラットフォームの `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/sql` ディレクトリにあります。ご使用のデータベースに適切なファイルを選択してください。SQL コマンドの使用およびカスタマイズ方法の詳細は、ファイルの先頭のコメントに記載されています。スタンドアロン・データベース・ロガーは、ローカル命名規則で必要であれば、デフォルトの FTELOG 以外のスキーマ名を処理できます。
4. **fteCreateLogger** コマンドによって提供される MQSC コマンドをロガー・コマンド・キュー・マネージャーに対して実行し、ロガー・キューを作成します。スタンドアロン・データベース・ロガーは、調整キュー・マネージャー上の 2 つのキューを使用します。1 つ目のキューは、スタンドアロン・データベース・ロガーの操作を制御するメッセージが置かれるコマンド・キューです。このコマンド・キューのデフォルトの名前は、SYSTEM.FTE.LOG.CMD.*logger_name* です。2 つ目のキューはリジェクト・キューです。スタンドアロン・データベース・ロガーはログ・メッセージを廃棄するということがない

め、処理できないメッセージを検出すると、調査(および可能な場合は再処理)のために、そのメッセージをリジェクト・キューに置きます。キュー・マネージャーの送達不能キューをこの目的で使用することはお勧めできません。これは、リジェクトされたメッセージにはDLHヘッダーが含まれていないため、およびリジェクトされたメッセージは、他の理由で送達不能キューに書き込まれたメッセージと組み合わせてはならないためです。リジェクト・キューのデフォルトの名前は、SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_nameです。これらの2つのキューは、**fteCreateLogger** コマンドによって生成されるMQSCスクリプト・ファイルで定義されます。

5. ユーザーの選択と許可の構成

- オプション: ステップ 139 ページの『2』で **fteCreateLogger** コマンドによって作成した logger.properties ファイルを編集することにより、スタンドアロン・データベース・ロガーをさらに構成することができます。このファイルは、キーと値のペアで構成されるJavaプロパティ・ファイルです。logger.properties ファイルは、MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name ディレクトリにあります。使用可能なプロパティとそれらの効果の詳細については、『142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』』を参照してください。
- オプション: Windows システムを使用している場合には、スタンドアロン・データベース・ロガーを Windows サービスとして実行できます。-s パラメーターを指定して **fteModifyLogger** コマンドを実行します。詳しくは、519 ページの『fteModifyLogger (WebSphere MQ Managed File Transfer ログイン・アプリケーションを Windows サービスとして実行する)』を参照してください。
- オプション: 使用しているデータベースが Oracle である場合、または Db2 データベースにリモート接続している場合は、ロガーがデータベース・サーバーへの認証に使用するユーザー名とパスワードを指定する必要があります。ユーザー名とパスワードは、MQMFTCredentials.xsd スキーマによって、定義されたフォーマットに準拠する資格情報ファイルで指定されます。詳しくは、835 ページの『MQMFT の資格情報ファイルのフォーマット』を参照してください。資格情報ファイルを作成したら、logger.properties ファイルで wmqfte.database.credentials.file プロパティを使用して、資格情報ファイルの場所を指定する必要があります。
- fteStartLogger** コマンドを使用して、スタンドアロン・データベース・ロガーを開始します。デフォルトでは、スタンドアロン・データベース・ロガーはバックグラウンドで実行され、出力を logs ディレクトリ内のファイルに格納します。スタンドアロン・データベース・ロガーをフォアグラウンドで実行して、ログ・ファイルに加えてコンソールにも出力を生成する場合には、**fteStartLogger** コマンドに -F パラメーターを追加します。

Windows で前のステップを実行し、-s パラメーターを指定して **fteModifyLogger** コマンドを使用した場合、スタンドアロン・データベース・ロガーは Windows サービスとして開始されます。

タスクの結果

リモート・データベースの操作

WebSphere MQ Managed File Transfer のロガーを使用して、リモート・システムのデータベースと通信できます。

このタスクについて

WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール先のマシンとは別のマシンにデータベースがインストールされている場合は、以下の手順を実行します。それぞれの手順は、特に注記がない限り、Db2 と Oracle の両方に当てはまります。

手順

- WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール先のシステムにデータベース・クライアントをインストールします。
- ローカル・データベース・クライアント構成にリモート・データベース・サーバーを追加します。WebSphere MQ Managed File Transfer と IBM WebSphere MQ からデータベースに正しくアクセスするために、この構成を更新する必要があります。

3. `logger.properties` ファイルに新しいプロパティを指定することにより、資格情報ファイル `wmqfte.database.credentials.file` を使用してデータベースに接続します。

注：以前のバージョンの WebSphere MQ Managed File Transfer では、プロパティとして `wmqfte.oracle.user` または `wmqfte.database.user`、および `wmqfte.oracle.password` または `wmqfte.database.password` を使用していました。それらのプロパティは、非推奨になっています。代わりに、`wmqfte.database.credentials.file` を使用してください。

4. **Oracle のみ**：データベースへのリモート接続を許可するために、調整キュー・マネージャーの `qm.ini` ファイルの `XAResourceManager` スタンザを以下のように変更します (それぞれご使用の情報に合わせて、データベース名、ユーザー名、およびユーザー・パスワードを変更してください)。

```
Oracle_XA+Acc=P/ftelog/  
qgw783jhT+SesTm=35+DB=FTEAUDIT1+SqlNet=FTEAUDIT1+threads=false、変更は太字で強調表示されます。
```

5. **Oracle のみ**：`logger.properties` ファイルで、`wmqfte.oracle.host` プロパティと `wmqfte.oracle.port` プロパティを使用してホストとポートを指定します。ホストとポートのデフォルト値でもローカル・データベース・クライアントを操作できるので、これまで操作していたのがローカル・データベースであれば、これらの値を設定していなかった可能性があります。

関連資料

142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』

ロガーには、一連の構成プロパティがあります。`logger.properties` ファイルでこれらのプロパティを指定します。このファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` ディレクトリーにあります。

スタンドアロン・データベース・ロガーのユーザー・アクセス権限の構成

テスト環境では、通常のユーザー・アカウントに必要な、任意の特権を新たに追加できます。実稼働環境では、ジョブを実行するために必要な最小限の許可を備えた新しいユーザーを作成することをお勧めします。

このタスクについて

スタンドアロン・データベース・ロガーを実行するために必要なユーザー・アカウントの数とタイプは、使用するシステムの数によって異なります。スタンドアロン・データベース・ロガー、IBM WebSphere MQ、およびデータベースを1つのシステムにインストールすることも、2つのシステムにインストールすることも可能です。スタンドアロン・データベース・ロガーは IBM WebSphere MQ と同じシステム上になければなりません。それらのコンポーネントをインストールするためのトポロジーを以下に示します。

スタンドアロン・データベース・ロガー、IBM WebSphere MQ、およびデータベースをすべて同じシステムに配置する場合

3つのコンポーネントすべてで使用する1つのオペレーティング・システム・ユーザーを定義できます。これは、スタンドアロン・データベース・ロガーに適した構成です。スタンドアロン・データベース・ロガーは、バインディング・モードを使用して IBM WebSphere MQ に接続し、ネイティブ接続を使用してデータベースに接続します。

スタンドアロン・データベース・ロガーと IBM WebSphere MQ を1つのシステムに配置し、データベースを別のシステムに配置する場合

この構成では、2つのユーザーを作成します。つまり、スタンドアロン・データベース・ロガーを実行するシステムのオペレーティング・システム・ユーザーと、データベース・サーバーのデータベースに対するリモート・アクセスを実行するオペレーティング・システム・ユーザーです。これは、リモート・データベースを使用するスタンドアロン・データベース・ロガーに適した構成です。スタンドアロン・データベース・ロガーは、バインディング・モードを使用して IBM WebSphere MQ に接続し、クライアント接続を使用してデータベースにアクセスします。

以下の説明では、例として `ftelog` というユーザーを想定しますが、任意のユーザー名を使用できます。次のようにして、ユーザーの許可を構成します。

手順

1. WebSphere MQ Managed File Transfer Remote Tools and Documentation のインストールの一部としてインストールされたファイルの読み取り許可、および必要に応じて実行許可が、ユーザーに確実に付与されているようにしてください。
2. 構成ディレクトリー内の logs ディレクトリーにある任意のファイルの作成許可および書き込み許可が、ユーザーに確実に付与されているようにしてください。このディレクトリーは、イベント・ログで使用され、必要に応じて診断トレース・ファイルおよび FFDC ファイルでも使用されます。
3. ユーザーが、独自のグループに所属していて、かつ調整キュー・マネージャーの広範囲の許可を備えたグループに所属していないことを確実にしてください。ユーザーは、mqm グループに所属してはなりません。特定のプラットフォームでは、staff グループに、キュー・マネージャーアクセス権限も自動的に付与されます。スタンドアロン・データベース・ロガー・ユーザーは staff グループに入れなくてください。IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用すると、キュー・マネージャー自体およびキュー・マネージャー内のオブジェクトの権限レコードを表示できます。オブジェクトを右クリックして、「**オブジェクト権限**」>「**権限レコードの管理**」をクリックします。コマンド行では、コマンド `dspmqaout` (権限の表示) または `dmpmqaut` (権限のダンプ) を使用できます。
4. IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**権限レコードの管理**」ウィンドウまたは `setmqaut` (権限の付与または取り消し) コマンドを使用して、ユーザー自身のグループの権限を追加します (UNIX では、IBM WebSphere MQ 権限はグループにのみ関連付けられ、個々のユーザーには関連付けられません)。必要な権限は以下のとおりです。

- キュー・マネージャーに対する接続および照会 (IBM WebSphere MQ Java ライブラリーを操作するには、照会権限が必要です)。
- SYSTEM.FTE トピックに対する SUBSCRIBE 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_name キューに対する PUT 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_name キューに対する GET 権限。

リジェクト・キュー名とコマンド・キュー名は、デフォルトの名前です。スタンドアロン・データベース・ロガー・キューの構成時に別のキュー名を選択した場合は、それらのキュー名に対する権限を追加してください。

5. 使用中のデータベースに該当する固有のユーザー構成を実行します。
 - データベースが Db2 の場合は、以下の手順を実行します。

Db2 でデータベース・ユーザーを管理するメカニズムはいくつかあります。ここでの説明は、オペレーティング・システム・ユーザーに基づいたデフォルト・スキームに適用されます。

 - `ftelog` ユーザーが Db2 管理グループ (例: `db2iadm1`、`db2fadm1`、`dasadm1`) に所属していない状態にしてください
 - このユーザーに、データベースに接続する許可、および『[ステップ 2: 必要なデータベース表の作成](#)』で作成した表に対する `select`、`insert`、および `update` の許可を付与します
 - データベースが Oracle の場合は、以下の手順を実行します。
 - `ftelog` ユーザーがどの Oracle 管理グループ (例えば、Windows の場合は `ora_dba`、Unix の場合は `dba`) にも属していないことを確認します。
 - このユーザーに、データベースに接続する許可、および『[ステップ 2: 必要なデータベース表の作成](#)』で作成した表に対する `select`、`insert`、および `update` の許可を付与します

WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティー

ロガーには、一連の構成プロパティーがあります。 `logger.properties` ファイルでこれらのプロパティーを指定します。このファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` ディレクトリーにあります。

WebSphere MQ V7.5 の場合は、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer の一部のプロパティーで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更 (プロセスを実行しているユーザーなど) に合わせて変えることができます。詳しくは、550 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティーの環境変数](#)』を参照してください。

注: Windows 上でファイル・パスを指定する場合、円記号 (¥) 分離文字は、二重の円記号 (¥¥) (つまり、エスケープ・シーケンスの ¥) で表す必要があります。代わりに、分離文字として単一スラッシュ文字 (/) を使用できます。Oracle の Java プロパティ・ファイルでの文字エスケープについて詳しくは、[Properties クラスの Javadoc](#) を参照してください。

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.logger.type	使用しているロガー・タイプ (file または database)。この値は FILE または DATABASE に設定してください。	デフォルト値なし
wmqfte.max.transaction.messages	トランザクションがコミットされる前にトランザクションで処理されるメッセージの最大数。循環ロギング・モードでは、未完了データに使用可能な固定スペース量はキュー・マネージャーが持っています。使用可能なスペースを使い尽くさないよう十分に低い値をこのプロパティに設定するようにしてください。	50
wmqfte.max.transaction.time	トランザクションのコミット間に経過する時間の最大長 (ミリ秒)。	5000
wmqfte.max.consecutive.reject	連続して (つまり、有効メッセージが出現することなく) リジェクト可能なメッセージの最大数。 この数値を超えると、ロガーは問題がメッセージ自体にあるのではなく構成にあると見なします。例えば、使用しているすべてのエージェント名よりデータベース内のエージェント名列を狭く作ると、エージェントを参照しているすべてのメッセージがリジェクトされます。	50
wmqfte.reject.queue.name	ロガーがメッセージを処理できない場合にロガーがメッセージを置くキューの名前。データベース・ロガーを使用している場合、このキューに置かれる可能性のあるメッセージについて詳しくは、 データベース・ロガーのエラー処理とリジェクト を参照してください。	SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_name
wmqfte.command.queue.name	ロガーがその動作を制御するコマンド・メッセージを読み取る際に、その読み取り元となるキューの名前。	SYSTEM.FTE.LOG.CMD.logger_name
wmqfte.queue.manager	ロガーの接続先のキュー・マネージャー (キュー・マネージャーはロガーと同じマシン上になければなりません)。	デフォルト値なし

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.message.source.type	<p>次のいずれかの値。</p> <p>automatic subscription デフォルト値。 ロガーは、SYSTEM.FTE/Log/# で定義される独自の永続的な管理対象サブスクリプションをキュー・マネージャー上に作成して使用します。これは、ほとんどのシナリオで適切な値となります。</p> <p>administrative subscription 自動サブスクリプションが適切でない場合は、(例えば、IBM WebSphere MQ エクスプローラー、MQSC、または PCF を使用して) 異なるサブスクリプションを定義し、ロガーにそのサブスクリプションを使用するよう命令できます。例えば、この値を使用してログ・スペースを分割し、1 番目のロガーは A から H のエージェントを、2 番目のロガーは I から P のエージェントを、3 番目のロガーは Q から Z のエージェントを処理するようにします。</p> <p>queue IBM WebSphere MQ トポロジーを使用するとロガーのサブスクリプションを作成することが不都合であるとわかった場合は、代わりにキューを使用できます。通常は調整キュー・マネージャー上の SYSTEM.FTE/Log/# へのサブスクリプションによって受信されるメッセージをキューが受信するように、IBM WebSphere MQ を構成します。</p>	automatic subscription
wmqfte.message.source.name	<p>メッセージ送信元タイプが administrative subscription または queue である場合に使用するサブスクリプションまたはキューの名前。このプロパティは、送信元タイプが automatic subscription である場合は無視されます。</p>	デフォルト値なし
wmqfte.database.credentials.file	<p>データベースに接続するためのユーザー名とパスワードを格納するファイル。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p> <p>詳しくは、835 ページの『MQMFT の資格情報ファイルのフォーマット』を参照してください。</p>	<p>このプロパティのデフォルト値は、Windows の場合は %HOMEDRIVE% %HOMEPATH%\mqmftcredentials.xml、その他のプラットフォームの場合は \$HOME/MQMFTCredentials.xml です。</p>
wmqfte.database.driver	<p>データベースの JDBC ドライバー・クラスの場所。これは通常、JAR ファイルのパスおよびファイル名です。例えば、AIX システム上の Db2 用のタイプ 2 ドライバーには、ファイル /opt/IBM/db2/V9.5/java/db2jcc.jar が必要です。Windows システムでは、パス分離文字をスラッシュ文字 (/) で指定します (例: C:/Program Files/IBM/SQLLIB/java/db2jcc.jar)。</p> <p>データベース・ドライバーが複数の JAR ファイルで構成されている場合は (例えば、Db2 V9.1 にはドライバー JAR ファイルとライセンス JAR ファイルが必要)、これらの JAR ファイルをすべてこのプロパティに含めます。複数のファイル名は、ご使用のプラットフォームのクラスパス分離文字、つまり、Windows システムの場合はセミコロン文字 (;)、他のプラットフォームの場合はコロン文字 (:) を使用して分離します。</p>	デフォルト値なし

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.database.exclude.duplicate.metadata	<p>データベース・ロガー・スキーマ内の他の表にある情報を含むメタデータ表にエントリーを保管するかどうかを制御します。この値は <code>true</code> または <code>false</code> に設定してください。これらのメタデータ・エントリーは、既存のデータと重複しており、データベース・ストレージ容量を無駄に占有することになるため、デフォルトでは保管されません。同じデータが出現するプロパティ・エントリーおよび表は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> com.ibm.wmqfte.SourceAgent TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.DestinationAgent TRANSFER_EVENT com.ibm.wmqfte.MqmdUser TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.OriginatingUser TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.OriginatingHost TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.TransferId TRANSFER または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.JobName TRANSFER または CALL_REQUEST <p>このプロパティの値を <code>false</code> に設定すると、これらのメタデータ・エントリーがメタデータ表に保管されます。</p>	true
wmqfte.database.host	<p>DB2 のみ:</p> <p>WebSphere MQ V7.5 では、Type 4 JDBC ドライバーを使用して接続するデータベース・サーバーのホスト名。このプロパティの値を指定する場合は、<code>wmqfte.database.port</code> の値も指定する必要があります。両方のプロパティが定義されていない場合は、データベース・ロガーがデフォルトの Type 2 JDBC ドライバーを使用して接続されます。</p> <p>このプロパティに値を指定する場合は、データベースに接続するユーザー名とパスワードを定義するために、このロガー用の資格情報ファイル (<code>wmqfte.database.credentials.file</code> プロパティでファイル・パスを定義) が存在しており、アクセス可能である必要があります。資格情報ファイルは、データベースがローカル・システム上にある場合でも必要です。</p>	デフォルト値なし
wmqfte.database.name	WebSphere MQ Managed File Transfer ログ表を含むデータベースの名前。	デフォルト値なし
wmqfte.database.type	使用中のデータベース管理システム。Db2 または Oracle。この値を <code>db2</code> または <code>oracle</code> に設定してください。	db2

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.database.port	<p>DB2 のみ:</p> <p>WebSphere MQ V7.5 では、Type 4 JDBC ドライバーを使用して接続するデータベース・サーバーのポート番号。このプロパティの値を指定する場合は、<code>wmqfte.database.host</code> の値も指定する必要があります。両方のプロパティが定義されていない場合は、データベース・ロガーがデフォルトの Type 2 JDBC ドライバーを使用して接続されます。</p> <p>このプロパティに値を指定する場合は、データベースに接続するユーザー名とパスワードを定義するために、このロガー用の資格情報ファイル (<code>wmqfte.database.credentials.file</code> プロパティでファイル・パスを定義) が存在しており、アクセス可能であることが必要です。資格情報ファイルは、データベースがローカル・システム上にある場合でも必要です。</p>	デフォルト値なし
wmqfte.database.schema	WebSphere MQ Managed File Transfer ログイン表を含むデータベース・スキーマ。ほとんどの場合、デフォルト値が適切ですが、サイト固有のデータベースに関する考慮事項に応じて代替値を指定する必要がある場合があります。	FTELOG
wmqfte.database.native.library.path	<p>選択したデータベース・ドライバーが必要とするネイティブ・ライブラリーを含むパス (該当する場合)。例えば、AIX システム上の DB2 用のタイプ 2 ドライバーには、<code>/opt/IBM/db2/V9.5/lib32/</code> のライブラリーが必要です。このプロパティの代わりに、他の方法を使用して <code>java.library.path</code> システム・プロパティを設定できます。</p> <p>Solaris および HP-UX システムの場合、fteStartLogger コマンドを実行する前に、パスを含めるように <code>LD_LIBRARY_PATH</code> 環境変数を設定し、エクスポートする必要もあります。</p>	デフォルト値なし
wmqfte.file.logger.fileDirectory	ファイル・ロガーのログ・ファイルを配置するディレクトリー。	<code>mqft/logs/coordination_dir/loggers/logger_name/logs</code>
wmqfte.file.logger.fileSize	<p>ログ・ファイルが大きくなることが許可される最大サイズ。サイズの値は、ゼロより大きい正整数で、単位 KB、MB、GB、m (分)、h (時)、d (日)、w (週) のいずれか 1 つを後に付けます。例えば、<code>wmqfte.file.logger.fileSize=5MB</code> のように指定します。最大ファイル・サイズは 5MB です。</p> <p><code>wmqfte.file.logger.fileSize=2d</code> ファイルの最大サイズを 2 日分のデータに指定します。</p>	10MB
wmqfte.file.logger.fileCount	作成するログ・ファイルの最大数。データ量がこの数のファイルに保管できる最大量を超えた場合、最も古いファイルが削除されます。そのため、ファイル数が指定された値より大きくなることはありません。	3

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.file.logger.mode	<p>使用しているローガー・モード (circular または linear)。この値は CIRCULAR または LINEAR に設定してください。</p> <p>CIRCULAR - ファイル・ローガーは、wmqfte.file.logger.fileSize プロパティを使用して定義される最大サイズにファイルが到達するまで、そのファイルに情報を書き込みます。最大サイズに到達すると、ファイル・ローガーは新規ファイルを開始します。このモードで書き込まれるファイルの最大数は、wmqfte.file.logger.fileCount プロパティを使用して定義される値によって制御されます。このファイル最大数に到達すると、ファイル・ローガーは最初のファイルを削除して再作成し、それを現行のアクティブ・ファイルとして使用します。wmqfte.file.logger.fileSize プロパティで定義された値が固定サイズ・バイト単位 (例えば、KB、MB、GB) である場合、このモードで使用されるディスク・スペースの上限は、fileSize に fileCount を乗算した値です。wmqfte.file.logger.fileSize プロパティで定義された値が時間単位 (例えば、m、h、d、w) である場合、最大サイズは、ご使用のシステムにおけるその時間内のログ・メッセージのスループットによって決まります。このモードで実行される場合に使用されるログ・ファイル命名規則は、<code>logger_namenumber-timestamp.log</code> です。説明:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>logger_name</code> は、fteCreateLogger コマンドでローガーに付けられた名前です。 • <code>number</code> は、セット内のファイルの番号です。 • <code>timestamp</code> は、ファイルが作成されたときのタイム・スタンプです。 <p>LOGGER1-20111216123430147.log に例を示します</p> <p>LINEAR - ファイル・ローガーは、wmqfte.file.logger.fileSize プロパティを使用して定義される最大サイズにファイルが到達するまで、そのファイルに情報を書き込みます。最大サイズに到達すると、ファイル・ローガーは新規ファイルを開始します。以前に書き込まれたファイルは削除されないため、それらをログ・メッセージの履歴レコードとして保持できます。linear モードで実行している場合、ファイルは削除されず、作成可能なファイル数の上限もないため、wmqfte.file.logger.fileCount プロパティは無視されます。このモードで実行している場合には上限がないため、ディスク・スペースが少なくならないように、ログ・ファイルによって使用されているディスク・スペースの量を追跡する必要があります。このモードで実行される場合に使用されるログ・ファイル命名規則は、<code>logger_name-timestamp.log</code> です。それぞれの説明は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>logger_name</code> は、fteCreateLogger コマンドでローガーに付けられた名前です。 • <code>timestamp</code> は、ファイルが作成されたときのタイム・スタンプです。 <p>LOGGER-20111216123430147.log に例を示します</p>	デフォルト値なし

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.max.retry.interval	<p>ロガーが永続エラーを検出した場合の、再試行間の最大時間 (ミリ秒)。</p> <p>エラー条件によっては (例えば、データベース接続が失われた場合)、ロガーが続行できなくなります。このタイプの条件が発生した場合、ロガーは現行トランザクションをロールバックし、ある一定の時間待機した後、再試行します。ロガーの待機時間は最初非常に短いため、一時的なエラーであればすぐに克服できます。しかし、ロガーの再試行のたびに、待機時間は増大します。これにより、エラー条件がより長く続く場合、例えば、データベースが保守のためのサービス停止になっている場合に、あまりに多くの不要な作業が発生しないようになっています。</p> <p>このプロパティを使用して待機時間の長さに制限を設けると、エラー条件が解決される妥当な時間で再試行が発生します。</p>	600
loggerQMGrRetryInterval	ロガーのプロセス・コントローラーがキュー・マネージャーの使用可否を検査する間隔 (秒単位)。	30
maxRestartCount	maxRestartInterval プロパティの値によって指定された時間間隔内に行える再開の最大回数。この値を超えると、ロガーのプロセス・コントローラーはロガーの再開を中止し、その代わりに maxRestartDelay プロパティの値に基づいたアクションを実行します。	4
maxRestartInterval	ロガーのプロセス・コントローラーがロガーの再開数を測定する間隔 (秒単位)。この間隔内に行われた再開の回数が maxRestartCount プロパティの値を超えると、ロガーのプロセス・コントローラーはそのロガーの再開を中止します。ロガーのプロセス・コントローラーは、その代わりに maxRestartDelay プロパティの値に基づいたアクションを実行します。	120
maxRestartDelay	ロガーの再開率が maxRestartCount プロパティおよび maxRestartInterval プロパティの値を超えた場合にロガーのプロセス・コントローラーがとる動作を決定します。ゼロ以下の値を指定すると、ロガーのプロセス・コントローラーは停止します。ゼロより大きな値を指定した場合、この秒数だけ待機した後、ロガーのプロセス・コントローラーが保持する再開履歴情報がリセットされ、ロガーが再開されます。	-1
wmqfte.oracle.port	ロガーが Oracle インスタンスへの接続に使用するポート。このポートを TNS リスナーとも言います。	1521
wmqfte.oracle.host	ロガーが Oracle インスタンスへの接続に使用するホスト。	localhost
トレース	<p>オプションのプロパティ。ロガーの開始時にトレースを有効にしてロガーを実行するトレース仕様。トレース仕様は、クラス、等号、およびトレース・レベルのコンマ区切りのリストです。</p> <p>例えば、com.ibm.wmqfte.databaselogger、com.ibm.wmqfte.databaselogger.operation=all です。</p> <p>コロン区切りのリストで、複数のトレース仕様を指定できます。例えば、com.ibm.wmqfte.databaselogger=moderate:com.ibm.wmqfte.databaselogger.operation=all</p>	なし
traceFiles	オプションのプロパティ。保持するトレース・ファイルの合計数。この値は、ロガーのプロセス・コントローラーに加え、ロガー自体にも適用されます。	5

プロパティ名	説明	デフォルト値
traceSize	オプションのプロパティ。トレースが次のファイルで折り返す前の、各トレース・ファイルの最大サイズ (MB 単位)。この値は、ローガーのプロセス・コンローラーとローガー自体に適用されます。	20

関連資料

550 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数](#)』

WebSphere MQ V7.5 では、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer プロパティで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更に合わせて変えることができます。例えば、プロセスを実行するユーザーの変更などです。

スタンドアロン・ローガーの代替構成

通常、スタンドアロン・ローガーは、ファイルかデータベース・タイプにかかわらず、調整キュー・マネージャーと同じシステム上にあり、IBM WebSphere MQ バインディング・モードで調整キュー・マネージャーに接続されます。ただし、調整キュー・マネージャーに接続されているキュー・マネージャーと同じシステムにインストールすることもできます。スタンドアロン・ローガーは、そのスタンドアロン・ローガーが自動的に作成するサブスクリプションを使用して、メッセージを受信します。これは、インストール指示に記載されている構成です。

しかし、サイト固有の考慮事項がある場合は、`wmqfte.message.source.type` プロパティによって制御される別の 2 つの方法でメッセージを受信するようにスタンドアロン・ローガーを構成できます。このプロパティについては、『[データベース・ローガー・プロパティ](#)』で説明されています。

管理サブスクリプション

デフォルトでは、スタンドアロン・ローガーは、デフォルトの永続サブスクリプション・オプションおよび管理対象サブスクリプションを使用して、`SYSTEM.FTE/Log/#` トピックへの独自のサブスクリプションを作成します (つまり、キュー・マネージャーは、アプリケーションにメッセージが渡されるまでそれらの保持に使用するバッキング・キューを制御します)。サブスクリプションまたはキューで他のオプションが必要になった場合は、代わりに自分でサブスクリプションを作成して必要なオプションを設定し、そのサブスクリプションを使用するようスタンドアロン・ローガーを構成できます。作成したサブスクリプションを使用するために、スタンドアロン・ローガーの許可を追加することを忘れないでください。

この構成を使用する例として、2 つのワイルドカード・サブスクリプションを使用することによるログ・スペースの分割が挙げられます。FINANCE で始まる名前を持つエージェントから一方のデータベースにログを送信し、ACCOUNTING で始まるエージェントから他方のデータベースにログを送信します。このタイプの構成では 2 つのスタンドアロン・ローガー・インスタンスが必要となります。それぞれのインスタンスは、必要なサブスクリプションと独自のコマンド・キューおよびリジェクト・キューを参照する独自の `logger.properties` ファイルを持っています。

名前が ACCOUNTING で始まるエージェントからのみログ・メッセージを収集するには、`SYSTEM.FTE/Log/ACCOUNTING*` というトピック・ストリングで調整キュー・マネージャー上にサブスクリプション・オブジェクトを作成します。「ワイルドカード使用」値を「文字レベル・ワイルドカード」に設定します。さらに、ご使用のローガーの `logger.properties` ファイルに項目を追加する必要もあります。例えば、上記の設定で ACCOUNTING.LOGS というサブスクリプション・オブジェクトを作成した場合、`logger.properties` ファイルに次の項目を追加します。

```
wmqfte.message.source.type=administrative subscription
wmqfte.message.source.name=ACCOUNTING.LOGS
```

スタンドアロン・ローガーは、トピック・ストリングが `SYSTEM.FTE/Log/` でのみ始まるログ・メッセージを扱います。制限がより多いトピック・ストリングを指定することはできますが、制限がより少ないストリングを指定することはできません。制限がより少ないストリングを間違えて指定した場合、`SYSTEM.FTE/Log/` 以外のトピック・ストリングに関連するすべてのパブリケーションはリジェクト・キューに移動し、スタンドアロン・ローガーはエラー・メッセージ `BFGDB0002E` を生成します。このエラー・メッセージは、スタンドアロン・ローガー構成に問題があることを暗黙に示します。

キュー

典型的なトポロジーでは、スタンドアロン・ロガーは調整キュー・マネージャーと同じシステム上で実行されます。これが不可能な場合は、サブスクリプション宛先として別のキュー・マネージャー上のキューを使用して調整キュー・マネージャー上にサブスクリプションを作成します(リモート・キュー定義を使用するか、サブスクリプションの DESTQMGR プロパティを使用して行います)。そうすれば、2番目のキュー・マネージャーをホストしているシステムでロガーを実行して、キューからメッセージを読み取ることができるようになります。トランザクションの保全性を保証するには、スタンドアロン・ロガーは常にバインディング・モードでそのキュー・マネージャーと接続する必要があります。リジェクト・キューとコマンド・キューは、スタンドアロン・ロガーの接続先となる同じキュー・マネージャー上で定義する必要があります。キュー・マネージャーは、IBM WebSphere MQ バージョン 7 以降でなければなりません。

例えば、サブスクリプションによってキュー USER.QUEUE に置かれたログ・メッセージを収集するには、以下のエントリーを `logger.properties` ファイルに追加します。

```
wmqfte.message.source.type=queue  
wmqfte.message.source.name=USER.QUEUE
```

WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール

以下の手順を実行して、JEE データベース・ロガーをインストールして構成します。

このタスクについて

JEE データベース・ロガーについて詳しくは、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)のトピックを参照してください。

注: JEE データベース・ロガーとスタンドアロン・ロガーは、それぞれデータベースの別個のインスタンスを使用している場合を除き、同時に実行することができません。

手順

1. JEE データベース・ロガーをインストールする前に、環境を準備する必要があります。[151 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーをインストールするための準備』](#)のトピックの指示に従ってください。
2. JEE データベース・ロガーは、Java Platform, Enterprise Edition (JEE) 準拠のアプリケーション・サーバーにインストールします。手順については、以下のトピックを参照してください。
 - [153 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用した WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』](#)
 - [157 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーを WebSphere ApplicationServer Community Edition と共にインストールする』](#)

関連タスク

[151 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーをインストールするための準備』](#)

以下の手順を実行して、JEE データベース・ロガーをインストールする前に環境を準備します。

[153 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用した WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』](#)

WebSphere Application Server バージョン 7 を使用して Java Platform, Enterprise Edition (JEE) データベース・ロガーをインストールして構成するには、以下の手順に従います。

[157 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーを WebSphere ApplicationServer Community Edition と共にインストールする』](#)

以下の手順を実行して、WebSphere ApplicationServer Community Edition と共に、JEE データベース・ロガーをインストールして構成します。

[161 ページの『JEE データベース・ロガーのユーザー・アクセス権限の構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Java Platform, Enterprise Edition (JEE) データベース・ロガーを構成する場合は、IBM WebSphere MQ、データベース、およびオペレーティング・システムにアクセスするためのユーザー・アカウントが必要です。必要なオペレーティング・システム・ユーザーの数は、それらのコンポーネントのホストとして使用するシステムの数によって異なります。

163 ページの『スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーへのマイグレーション』

スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーにマイグレーションできます。スタンドアロン・データベース・ロガーを停止して、JEE データベース・ロガーをインストールする必要があります。ログ項目の消失または重複を回避するには、スタンドアロン・データベース・ロガーを停止する前に、SYSTEM.FTE トピックへのメッセージのパブリッシュを停止し、JEE データベース・ロガーをインストールした後にこれを再始動する必要があります。マイグレーション前にデータベースをバックアップしてください。によって生成された新規情報を保管します。

関連資料

411 ページの『ロガーの権限』

ロガーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、ロガー・キューおよび SYSTEM.FTE トピックに対する特定の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーをインストールするための準備

以下の手順を実行して、JEE データベース・ロガーをインストールする前に環境を準備します。

このタスクについて

JEE データベース・ロガーについて詳しくは、131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』のトピックを参照してください。

手順

1. 使用するデータベースの資料に従って、データベース・ソフトウェアをインストールします。
使用するデータベースで、JDBC サポートがオプションのコンポーネントである場合には、ユーザーが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。
2. データベースに用意されているツールを使用してデータベースを作成します。データベースのテーブル・スペース・サイズとバッファ・プール・ページ・サイズは少なくとも 8K である必要があります。
デフォルトのスキーマ名は FTELOG です。FTELOG 以外のスキーマ名を使用する場合は、用意されている SQL ファイル (使用中のデータベースに応じて `ftelog_tables_db2.sql` または `ftelog_tables_oracle.sql`) を編集し、そのスキーマ名を反映してから、次の手順に進む必要があります。
3. データベースのツールを使用して、必要なデータベース表を作成します。ファイル `ftelog_tables_db2.sql` および `ftelog_tables_oracle.sql` には、表を作成するために実行できる SQL コマンドが入っています。SQL ファイルは、分散プラットフォームの `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/sql` ディレクトリーにあります。ご使用のデータベースに適切なファイルを選択してください。SQL コマンドの使用およびカスタマイズ方法の詳細は、ファイルの先頭のコメントに記載されています。スタンドアロン・データベース・ロガーは、ローカル命名規則で必要であれば、デフォルトの FTELOG 以外のスキーマ名を処理できます。
4. FTELOG 以外のスキーマ名に変更した場合は、EAR ファイルでスキーマ名を変更する必要があります。詳しくは、152 ページの『Java Platform, Enterprise Edition データベース・ロガーでのスキーマ名の変更』を参照してください。
5. IBM WebSphere MQ でリジェクト・キューを作成します。
ロガーはログ・メッセージを廃棄するということがないため、処理できないメッセージを検出すると、調査 (および可能な場合は再処理) のために、そのメッセージをリジェクト・キューに置きます。キュー・マネージャーの送達不能キューをこの目的で使用しないでください。これは、リジェクトされたメッセージには DLH ヘッダーが含まれていないため、およびリジェクトされたメッセージは、他の理由で送達不能キューに書き込まれたメッセージと組み合わせるべきではないためです。
fteCreateLogger コマンドは、リジェクト・キューを作成します。このリジェクト・キューのデフォルトの名前は、`SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_name` です。

6. [JEE ロガーのユーザー・アクセス権限の構成のトピック](#)にある手順を実行します。

次のタスク

これで、JEE 準拠のアプリケーション・サーバーに JEE データベース・ロガーをインストールできます。ご使用のアプリケーション・サーバーに基づいて、以下のトピックの指示に従ってください。

- [153 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用した WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』](#)
- [157 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーを WebSphere ApplicationServer Community Edition と共にインストールする』](#)

Java Platform, Enterprise Edition データベース・ロガーでのスキーマ名の変更

Java Platform, Enterprise Edition (JEE) データベース・ロガーは、デフォルト以外のスキーマ名を持つデータベースを使用できます。JEE データベース・ロガーの EAR ファイルでスキーマ名を変更する必要があります。

このタスクについて

JEE データベース・ロガーで使用するスキーマ名を変更するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 以下のコマンドを使用して、その EAR ファイルから JPA の JAR ファイルを抽出します。

```
jar -xvf ear_file lib/jpa_file
```

ここで、

- *Ear_file* は、Db2 または Oracle のどちらを使用しているかに応じて、`com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.oracle.ear` または `com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ear` になります。
- *Jpa_file* は、Db2 または Oracle のどちらを使用しているかに応じて、`com.ibm.wmqfte.web.jpa.oracle.jar` または `com.ibm.wmqfte.web.jpa.jar` になります。

2. 以下のコマンドを使用して、JPA の JAR ファイルから `persistence.xml` ファイルを抽出します。

```
jar -xvf lib/jpa_file META_INF/persistence.xml
```

ここで、

- *Jpa_file* は、Db2 または Oracle のどちらを使用しているかに応じて、`com.ibm.wmqfte.web.jpa.oracle.jar` または `com.ibm.wmqfte.web.jpa.jar` になります。

3. `persistence.xml` ファイルを編集して、以下の行を変更します。

```
<property name="openjpa.jdbc.Schema" value="schema_name" />
```

この

- *schema_name* は、使用するスキーマ名です。

4. 以下のコマンドを使用して、変更後の `persistence.xml` ファイルで JPA の JAR を更新します。

```
jar -uvf lib/jpa_file META_INF/persistence.xml
```

ここで、

- *Jpa_file* は、Db2 または Oracle のどちらを使用しているかに応じて、`com.ibm.wmqfte.web.jpa.oracle.jar` または `com.ibm.wmqfte.web.jpa.jar` になります。

5. 以下のコマンドを使用して、変更後の JPA の JAR ファイルで EAR ファイルを更新します。

```
jar -uvf ear_file lib/jpa_file
```


ここで、

- *Ear_file* は、 Db2 または Oracle のどちらを使用しているかに応じて、
com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.oracle.ear または
com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ear になります。
- *Jpa_file* は、 Db2 または Oracle のどちらを使用しているかに応じて、
com.ibm.wmqfte.web.jpa.oracle.jar または com.ibm.wmqfte.web.jpa.jar になります。

次のタスク

変更後の EAR ファイルを使用して、JEE データベース・ロガーをインストールします。

関連タスク

153 ページの『[WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用した WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール](#)』

WebSphere Application Server バージョン 7 を使用して Java Platform, Enterprise Edition (JEE) データベース・ロガーをインストールして構成するには、以下の手順に従います。

157 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーを WebSphere ApplicationServer Community Edition と共にインストールする](#)』

以下の手順を実行して、WebSphere ApplicationServer Community Edition と共に、JEE データベース・ロガーをインストールして構成します。

WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用した WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール

WebSphere Application Server バージョン 7 を使用して Java Platform, Enterprise Edition (JEE) データベース・ロガーをインストールして構成するには、以下の手順に従います。

始める前に

JEE データベース・ロガー・アプリケーションをインストールする前に、[151 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーをインストールするための準備』](#) および [182 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 でのネイティブ・ライブラリー・パスの設定』](#) のトピックに記載された手順に従ってください。

このタスクについて

JEE データベース・ロガーについて詳しくは、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#) を参照してください。

手順

1. XA JDBC プロバイダーをセットアップします。
 - a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」 > 「JDBC」 > 「JDBC プロバイダー」を選択します。
 - b) 「新規作成」をクリックし、コンソール・ウィザードを使用して JDBC プロバイダーを作成します。
 - c) ウィザードのステップ 1 で、「データベース・タイプ」リストから使用中のデータベースを選択し、「プロバイダー・タイプ」リストから関連するプロバイダー・タイプを選択します。「実装タイプ」リストから、「XA データ・ソース」を選択します。「次へ」をクリックします。
 - d) ウィザードのステップ 2 で、必要なデータベース JAR ファイルのディレクトリー・ロケーションが正しく設定されていることを確認します。「次へ」をクリックします。
 - e) 要約ページで「終了」をクリックして、JDBC プロバイダーを作成します。
2. 認証別名を作成します。データ・ソースの別名 1 つと IBM WebSphere MQ の別名 1 つを作成します。
 - a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールのナビゲーションから、「セキュリティ」 > 「グローバル・セキュリティ」を選択します。
 - b) 「認証」の見出しの下で、「Java 認証・承認サービス (JAAS)」を展開します。
 - c) 「J2C 認証データ」をクリックします。認証別名のページが開きます。

- d) データ・ソースの認証別名を作成します。
 - i) 「新規」をクリックします。
 - ii) 「別名」、「ユーザー ID」、「パスワード」、および「説明」の詳細情報を入力します。「ユーザー ID」フィールドと「パスワード」フィールドに入力する詳細情報は、データベース・ユーザーを作成した時に入力した詳細情報と一致していなければなりません。詳しくは、[JEE データベース・ロガーのユーザー・アクセス権限の構成](#)を参照してください。
 - iii) 「OK」をクリックします。
 - e) IBM WebSphere MQ の認証別名を作成します。
 - i) 「新規」をクリックします。
 - ii) 「別名」、「ユーザー ID」、「パスワード」、および「説明」の詳細情報を入力します。「ユーザー ID」フィールドと「パスワード」フィールドで入力する詳細情報は、IBM WebSphere MQ のインストール済み環境のユーザーとパスワード設定に一致していなければなりません。
 - iii) 「OK」をクリックします。
3. 次のようにしてデータ・ソースを作成します。
- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」>「JDBC」>「データ・ソース」を選択します。
 - b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
 - c) 「新規作成」をクリックし、コンソール・ウィザードを使用してデータ・ソースを作成します。
 - d) ウィザードのステップ 1 で、「データ・ソース名」フィールドに wmqfte-database と入力し、「JNDI 名」フィールドに jdbc/wmqfte-database と入力します。「次へ」をクリックします。
 - e) ウィザードのステップ 2 で、「既存 JDBC プロバイダーを選択」ドロップダウン・リストを使用して、前のステップで作成した JDBC プロバイダーを選択します。「次へ」をクリックします。
 - f) **Db2:** ウィザードのステップ 3 で、「ドライバ・タイプ」フィールドに 4 と入力します。
 - g) **Db2:** 「データベース名」、「サーバー名」、および「ポート番号」フィールドに詳細を入力して、「次へ」をクリックします。

Oracle: 「URL」フィールドに接続 URL を入力し、「データ・ストアのヘルパー・クラス名」フィールドでデータ・ストアの正しいヘルパーを選択します。

Oracle RAC: Oracle Real Application Cluster に接続する場合、接続 URL には、データベースの使用可能なすべてのインスタンスに接続するために必要なホスト情報が組み込まれている必要があります。
 - h) ウィザードのステップ 4 で、ステップ 2d で定義したデータ・ソースの認証別名の名前を「XA リカバリーの認証別名」リストから選択します。「コンポーネント管理認証別名」リストと「コンテナ管理認証別名」リストから同じ名前を選択してください。
 - i) 要約ページで「終了」をクリックして、データ・ソースを作成します。
4. オプション: データ・ソースの構成を検証します。
- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」>「JDBC」>「データ・ソース」を選択します。
 - b) 「テスト接続」ボタンをクリックします。
5. トピックを作成します。
- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールのナビゲーションから、「リソース」>「JMS」>「トピック」をクリックします。
 - b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
 - c) 「新規」をクリックします。
 - d) 「WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー」をクリックします。

- e) トピックのプロパティ・ページの「管理」パネルで、「Name」フィールドおよび「JNDI name」フィールドに固有の値を選択します。これらのフィールドは、後で構成内で参照します。
 - f) 「WebSphere MQ トピック」パネルの「トピック名」フィールドに SYSTEM.FTE/Log/# と入力します。
6. 次のようにしてアクティベーション・スペックを作成します。
- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールのナビゲーションから、「リソース」>「JMS」>「アクティベーション・スペック」をクリックします。
 - b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
 - c) 「新規」をクリックします。
 - d) 「WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー」をクリックします。
 - e) ウィザードのステップ 1 で、「名前」フィールドと「JNDI 名」フィールドに固有値を選択します。これらの値は、構成の後の段階で再び参照することになります。
 - f) ステップ 1.1 で、ステップ 5 でセットアップしたトピックの JNDI 名を「宛先 JNDI 名」フィールドに入力します。
 - g) 「宛先タイプ」リストから、「トピック」を選択します。
 - h) ウィザードのステップ 1.2 で、「永続サブスクリプション」を選択します。「サブスクリプション名」フィールドに SYSTEM.FTE.DATABASELOGGER.AUTO と入力します。
 - i) ウィザードのステップ 2 で、「このウィザードに必要な情報をすべて入力」を選択します。
 - j) ステップ 2.1 で、「キュー・マネージャーまたはキュー共有グループ名」フィールドにキュー・マネージャーの名前を入力します。
 - k) ステップ 2.2 で、「トランスポート」リストから対象のトランスポート方式を選択します。「バインディング」を選択すると、他の情報が不要になります。「クライアント」または「バインディングとクライアント」を選択した場合は、「ホスト名」、「ポート」、および「サーバー接続チャンネル」の詳細情報を入力してください。
 - l) オプション: キュー・マネージャーの有無を確認したい場合は、「テスト接続」をクリックします。ただし、ステップ 6n で認証別名の参照を済ませるまでは、NOT_AUTHORIZED を受信することになるはずですが。
 - m) 「保存」をクリックします。
 - n) 作成したアクティベーション・スペックの名前をクリックします。「構成」タブの「一般プロパティ」セクションで、「拡張」パネルにスクロールダウンして、「クライアント ID」フィールドに MQ 接続を識別するための固有の名前を入力します。このステップを完了する必要があります。完了しない場合、MQ は JMSSC0101 エラー・コードを出して、接続を拒否します。
 - o) トランスポート方式として「クライアント」を選択した場合は、「セキュリティ設定」パネルにスクロールダウンして、ステップ 8 で定義した認証別名を「認証別名」リストから選択します。
 - p) 「適用」をクリックします。
 - q) 「構成」タブの「追加プロパティ」セクションで、「拡張プロパティ」をクリックします。「拡張プロパティ」パネルの「接続コンシューマー」セクションで、「最大サーバー・セッション」フィールドに 1 を入力します。

注: 先に進む前に、このステップを確実に実行しておきます。そうしないと、ロガーが正しく動作しない可能性があります。

- r) 「構成」タブの「追加プロパティ」セクションで、「拡張プロパティ」をクリックします。「メッセージ送信失敗時はエンドポイントを停止する」の値を最小値の 1 に設定します。

`_numberOfFailedAttemptsBeforeReject` プロパティの値を 1 より大きい値に設定すると (詳細については 9j を参照)、「メッセージ送信失敗時はエンドポイントを停止する」を `_numberOfFailedAttemptsBeforeReject` プロパティの値以上に設定します。これにより、処理できないメッセージ (誤った形式の転送ログ・メッセージ) を受け取った場合でも、エンドポイントは停止されません。詳しくは、371 ページの『ロガーのエラー処理とリジェクト』を参照してください。

7. キュー接続ファクトリーを作成します。
 - a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールのナビゲーションから、「リソース」>「JMS」>「キュー接続ファクトリー」をクリックします。
 - b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
 - c) 「新規」をクリックします。
 - d) 「WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー」をクリックします。
 - e) ウィザードのステップ 1 で、「名前」フィールドと「JNDI 名」フィールドに固有値を選択します。これらの値は、構成の後の段階で再び参照することになります。
 - f) ステップ 2 で、「このウィザードに必要な情報をすべて入力」を選択します。
 - g) ステップ 2.1 で、「キュー・マネージャーまたはキュー共用グループ名」フィールドにキュー・マネージャーの名前を入力します。
 - h) ステップ 2.2 で、「トランスポート」リストから対象のトランスポート方式を選択します。「バインディング」を選択すると、他の情報が不要になります。「クライアント」または「バインディングとクライアント」を選択した場合は、「ホスト名」、「ポート」、および「サーバー接続チャンネル」の詳細情報を入力してください。
 - i) オプション: キュー・マネージャーの有無を確認したい場合は、「テスト接続」をクリックします。ただし、ステップ 7h で認証別名の参照を済ませるまでは、NOT_AUTHORIZED を受信することになるはずはです。
 - j) トランスポート方式として「クライアント」または「バインディングとクライアント」を選択した場合は、作成したキュー接続ファクトリーの名前をクリックします。「構成」タブの「セキュリティ設定」パネルにスクロールダウンして、ステップ 2e で定義した認証別名を「XA リカバリーの認証別名」リストと「コンテナー管理認証別名」リストから選択します。
8. 次のようにして WebSphere Application Server でリジェクト・キューを作成します。
 - a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールのナビゲーションから、「リソース」>「JMS」>「キュー」をクリックします。
 - b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
 - c) 「新規」をクリックします。
 - d) 「WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー」をクリックします。
 - e) 「名前」フィールドと「JNDI 名」フィールドに固有値を選択します。これらの値は、構成の後の段階で再び参照することになります。
 - f) 「キュー名」フィールドに SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_name と入力します。このキューを調整キュー・マネージャー上に作成したことを確認します。
 - g) 「キュー・マネージャー名」フィールドにキュー・マネージャーの名前を入力します。
 - h) 「OK」をクリックします。
9. JEE データベース・ロガー・アプリケーションをインストールします。
 - a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールから、「アプリケーション」>「新規アプリケーション」を選択します。
 - b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
 - c) オプション・リストから、「新規エンタープライズ・アプリケーション」を選択します。
 - d) 「アプリケーション・インストールの準備」ページで、WebSphere MQ Managed File Transfer Server のインストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/web ディレクトリーから com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ear ファイルまたは com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.oracle.ear ファイルを選択し、「次へ」をクリックします。
 - e) 次の画面で、「詳細」を選択して、すべてのインストール・オプションおよびパラメーターを表示し、「次へ」をクリックします。

- f) ウィザードのステップ 1 から 4 で、「次へ」をクリックして、デフォルト値を受け入れます。
- g) ウィザードのステップ 5 の「メッセージ駆動型 Bean のリスナーをバインド」で、「リスナー・バインディング」セクションにスクロールします。「アクティベーション・スペック」をクリックします。

以下のフィールドに必要な値を入力します。

ターゲット・リソース JNDI 名

ステップ 6e でアクティベーション・スペックを作成したときに指定した JNDI 名。

宛先 JNDI 名

ステップ 5e でトピックを作成したときに指定した JNDI 名。

「次へ」をクリックします。

- h) ウィザードのステップ 6 の「リソース参照をリソースにマップ」で、「ターゲット・リソース JNDI 名」フィールドに詳細情報を入力します。この名前は、ステップ 7c でリジェクト・キュー接続ファクトリーに指定した JNDI 名です。「次へ」をクリックします。
- i) ウィザードのステップ 7 の「リソース環境エントリ参照をリソースにマップ」で、「ターゲット・リソース JNDI 名」フィールドに詳細情報を入力します。この名前は、ステップ 8d で作成したリジェクト・キューの JNDI 名です。「次へ」をクリックします。
- j) ウィザードのステップ 8 で、EJB モジュールの環境エントリをマップのデフォルト値である 1 を受け入れます。「次へ」をクリックします。

Oracle RAC: Oracle Real Application Cluster に接続する場合は、_numberOfFailedtsBeforeReject プロパティの値を少なくとも 2 に設定する必要があります。このプロパティは、障害が発生した後にロガーが監査メッセージの処理を試行する回数を決定します。データベースのフェイルオーバーでは、少なくとも 1 つの障害が発生する可能性があります。リジェクト・キューへのメッセージの不要な移動を回避するには、この値を大きくして、再度試行されるようにします。これにより、新しいデータベース・インスタンスに接続されるため、通常は成功します。それでもまだ、データベース・インスタンスのフェイルオーバー中にメッセージがリジェクト・キューに移動されることが、テストでわかった場合には、この値をさらに大きくします。インスタンス間の切り替えを行うタイミングにより、同じメッセージに対して複数の障害が引き起こされる場合があるからです。ただし、この値を大きくすると、データベースのフェイルオーバーだけでなく、すべての障害事例 (例えば、誤った形式のメッセージ) に影響します。そのため、値を大きくする際には、不要な再試行が行われないように注意してください。

- k) ウィザードのステップ 9 の「モジュールのメタデータ」で、「次へ」をクリックします。
 - l) ウィザードのステップ 10 の「要約」で、「終了」をクリックします。
10. これで、WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソールからアプリケーションを開始できるようになりました。
- a) コンソール・ナビゲーションから「アプリケーション」>「アプリケーション・タイプ」>「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」と選択します。
 - b) コレクション表でロガー・エンタープライズ・アプリケーションのチェック・ボックスを選択し、「開始」をクリックします。

タスクの結果

WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーを WebSphere ApplicationServer Community Edition と共にインストールする

以下の手順を実行して、WebSphere ApplicationServer Community Edition と共に、JEE データベース・ロガーをインストールして構成します。

始める前に

JEE データベース・ロガー・アプリケーションをインストールする前に、[151 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーをインストールするための準備』](#)のトピックに記載された手順に従ってください。

このタスクについて

JEE データベース・ロガーについて詳しくは、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)のトピックを参照してください。

手順

1. IBM WebSphere MQ リソース・アダプター `wmq.jmsra.rar` をデプロイします。

注: WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を WebSphere ApplicationServer Community Edition 環境に既にデプロイしてある場合には、IBM WebSphere MQ リソース・アダプターが既にあります。この場合には、リソース・アダプターのそのインスタンスをアンインストールし、Web Gateway と JEE データベース・ロガーの両方のための結合リソースが入っている計画ファイルを使用して再デプロイする必要があります。

- 調整キュー・マネージャー `QM_JUPITER` を使用して JEE データベース・ロガー用に IBM WebSphere MQ リソース・アダプターをデプロイするために、以下のステップを実行します。この例は、ご使用の WebSphere ApplicationServer Community Edition インスタンスが、接続先となる IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーと同じシステムで実行している場合に当てはまります。
 - a. MQMFT 調整キュー・マネージャーに対する接続を定義する、計画ファイルを作成します。以下の計画ファイルの例では、`QM_JUPITER` というキュー・マネージャーへの接続と、そのキュー・マネージャーにある `SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.LOGGER1` というキューへの参照を定義しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<connector xmlns="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/connector">
  <resourceadapter>
    <resourceadapter-instance>
      <resourceadapter-name>WMQ</resourceadapter-name>
      <workmanager>
        <gbean-link>DefaultWorkManager</gbean-link>
      </workmanager>
    </resourceadapter-instance>
  <outbound-resourceadapter>
    <connection-definition>
      <connectionfactory-interface>javax.jms.ConnectionFactory</connectionfactory-interface>
      <connectiondefinition-instance>
        <name>jms/WMQFTEJEEEDBLoggerRejectQueueCF</name>
        <config-property-setting name="queueManager">QM_JUPITER</config-property-setting>
        <config-property-setting name="transportType">BINDINGS</config-property-setting>
        <connectionmanager>
          <xa-transaction>
            <transaction-caching/>
          </xa-transaction>
          <single-pool>
            <max-size>10</max-size>
            <min-size>1</min-size>
            <blocking-timeout-milliseconds>5000</blocking-timeout-milliseconds>
            <idle-timeout-minutes>2</idle-timeout-minutes>
            <match-all />
          </single-pool>
        </connectionmanager>
      </connectiondefinition-instance>
    </connection-definition>
  </outbound-resourceadapter>
</resourceadapter>
<adminobject>
  <adminobject-interface>javax.jms.Queue</adminobject-interface>
  <adminobject-class>com.ibm.mq.connector.outbound.MQQueueProxy</adminobject-class>
  <adminobject-instance>
    <message-destination-name>jms/WMQFTEJEEEDBLoggerRejectQueue</message-destination-name>
    <config-property-setting name="baseQueueManagerName">QM_JUPITER</config-property-setting>
    <config-property-setting name="baseQueueName">SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.LOGGER1</config-property-setting>
  </adminobject-instance>
</adminobject>
</connector>
```

ご使用の環境でこの計画ファイルを使用するには、`QM_JUPITER` を、調整キュー・マネージャーの名前に変更します。

- b. WebSphere ApplicationServer CE 管理コンソールを開きます。
- c. ウェルカム・ページの「共通コンソール・アクション」リストから、「新規アプリケーションのデプロイ」 > 「新規デプロイ」をクリックします。

- d. 「アーカイブ」フィールドに、`mq_install_root/java/lib/jca/wmq.jmsra.rar` と入力します。
- e. 「計画」フィールドに、ステップ 1a で作成した計画ファイルのパスを入力します。
- ご使用の WebSphere ApplicationServer Community Edition インスタンスが、接続先となる IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーとは異なるシステムで実行されている場合には、以下の手順を実行して IBM WebSphere MQ リソース・アダプターをデプロイしてください。

- a. WMQFTE 調整キュー・マネージャーに対する接続を定義する、計画ファイルを作成します。以下の計画ファイルの例では、WebSphere ApplicationServer Community Edition インストール済み環境とは異なるシステムにあるキュー・マネージャー QM_SATURN に対する接続と、そのキュー・マネージャーにある SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.LOGGER1 というキューへの参照を定義しています。QM_SATURN のホスト名は `saturn.example.com` です。QM_SATURN のポートは 1415 です。QM_SATURN のチャンネルは `SYSTEM.DEF.SVRCONN` です。

アプリケーション・サーバーとキュー・マネージャーは異なるシステム上にあるため、キュー・マネージャーにはクライアント・モードの接続を使用する必要があります。次の計画ファイルは、`transportType` という名前を持つ `<config-property-setting>` エレメントの値を、`CLIENT` に設定します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<connector xmlns="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/connector">
  <resourceadapter>
    <resourceadapter-instance>
      <resourceadapter-name>WMQ</resourceadapter-name>
      <workmanager>
        <gbean-link>DefaultWorkManager</gbean-link>
      </workmanager>
    </resourceadapter-instance>
  <outbound-resourceadapter>
    <connection-definition>
      <connectionfactory-interface>javax.jms.ConnectionFactory</connectionfactory-interface>
      <connectiondefinition-instance>
        <name>jms/WMQFTEJEEEDBLoggerRejectQueueCF</name>
        <config-property-setting name="queueManager">QM_SATURN</config-property-setting>
        <config-property-setting name="transportType">CLIENT</config-property-setting>
        <config-property-setting name="channel">SYSTEM.DEF.SVRCONN</config-property-setting>
        <config-property-setting name="hostName">saturn.example.com</config-property-setting>
        <config-property-setting name="port">1415</config-property-setting>
        <connectionmanager>
          <xa-transaction>
            <transaction-caching/>
          </xa-transaction>
          <single-pool>
            <max-size>10</max-size>
            <min-size>1</min-size>
            <blocking-timeout-milliseconds>5000</blocking-timeout-milliseconds>
            <idle-timeout-minutes>2</idle-timeout-minutes>
            <match-all />
          </single-pool>
        </connectionmanager>
      </connectiondefinition-instance>
    </connection-definition>
  </outbound-resourceadapter>
</resourceadapter>
<adminobject>
  <adminobject-interface>javax.jms.Queue</adminobject-interface>
  <adminobject-class>com.ibm.mq.connector.outbound.MQQueueProxy</adminobject-class>
  <adminobject-instance>
    <message-destination-name>jms/WMQFTEJEEEDBLoggerRejectQueue</message-destination-name>
    <config-property-setting name="baseQueueManagerName">QM_SATURN</config-property-setting>
    <config-property-setting name="baseQueueName">SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.LOGGER1</config-property-setting>
  </adminobject-instance>
</adminobject>
</connector>
```

ご使用の環境でこの計画ファイルを使用するには、`QM_SATURN` を、調整キュー・マネージャーの名前に変更します。ホスト名、ポート、およびチャンネルの値を、ご使用の調整キュー・マネージャーの値に変更してください。

- b. IBM WebSphere MQ がインストールされているシステムから WebSphere ApplicationServer CE がインストールされているシステムに、ファイル `mq_install_root/java/lib/jca/wmq.jmsra.rar` をコピーします。
 - c. WebSphere ApplicationServer CE 管理コンソールを開きます。
 - d. ウェルカム・ページの「共通コンソール・アクション」リストから、「新規アプリケーションのデプロイ」 > 「新規デプロイ」をクリックします。
 - e. 「アーカイブ」フィールドに、入手した `wmq.jmsra.rar` ファイルのコピーのパスを入力します。
 - f. 「計画」フィールドに、作成した計画ファイルのパスを入力します。
2. WebSphere ApplicationServer Community Edition 環境内から JEE データベース・ロガー・アプリケーションが必要なデータベースにアクセスできるように、データベース・コネクタを定義する必要があります。

注：WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を WebSphere ApplicationServer Community Edition 環境に既にデプロイしてある場合には、データベース・コネクタは既に定義されています。この場合には、これらのステップを繰り返す必要はありません。

WebSphere ApplicationServer Community Edition 管理コンソールから、以下のステップを実行してください。

- a) 使用している WebSphere ApplicationServer Community Edition のレベルに応じて、「コンソール・ナビゲーション」から「サービス」 > 「データベース・プール」を選択するか、「リソース」 > 「データ・ソース」を選択します。
 - b) Geronimo データベース・プール・ウィザードを使用して、データベース・プールを作成します。「データベース・プールの名前」フィールドに、`jdbc/wmqfte-database` と入力します。
 - c) 「データベース・タイプ」には、ご使用のデータベースに適した DB2 XA または Oracle Thin を選択します。
 - d) 「次へ」をクリックします。
 - e) 「ドライバー JAR」フィールドで、ご使用のデータベースに適した JAR を選択します。
 - f) 「データベース名」フィールドに、転送状況情報のために、接続先となるデータベースの名前を入力します。
 - g) 「ユーザー名」フィールドに、接続先となってデータベースで認証するユーザー名を入力します。
 - h) 「パスワード」および「パスワードの確認」フィールドに、データベースで認証するためのパスワードを入力します。
 - i) 「ポート番号」フィールドに、使用するポート番号を入力します (それがデフォルトのポートでない場合)。
 - j) 「ドライバー・タイプ」の値が 4 であることを確認します。
 - k) 「トランザクション・タイプ」リストから XA を選択します。
 - l) 「デプロイ」をクリックします。
3. ご使用の環境に合わせて WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガー・アプリケーション `openejb-jar.xml` ・ファイルを更新します。Java SDK jar ユーティリティーを使用して、以下のステップを実行します。
- a) 以下のコマンドを実行して、提供されている EAR ファイルから EJB JAR ファイルを抽出します。

```
jar -xf ear_file_name com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ejb.jar
```

ここで、`Ear_file_name` は、Db2 または Oracle のどちらを使用しているかに応じて、`com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ear` または `com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.oracle.ear` になります。EAR ファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer Server インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/web` ディレクトリにあります。

- b) 以下のコマンドを実行して、先に解凍した EJB jar ファイル `com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ejb.jar` から `META-INF/openejb-jar.xml` ファイルを抽出します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ejb.jar META-INF/openejb-jar.xml
```

- c) 抽出した `META-INF/openejb-jar.xml` ファイルを、テキスト・エディターを使用して編集します。以下の `activation-config-property` 値を、使用環境に一致するように変更してください。

queueManager

JEE データベース・ロガーによって使用される IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前。

hostName

指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへの接続に使用されるホスト名。バインディング・モードでキュー・マネージャーに接続する場合、この値は不要です。

transportType

指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーにクライアント・モードで接続するかバインディング・モードで接続するか。

port

transportType に `bindings` を指定した場合は不要。指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへの接続に使用されるポート。

channel

transportType に `bindings` を指定した場合は不要。指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへの接続に使用されるサーバー・チャンネル。

- d) 以下のコマンドを実行して、EJB jar ファイルを、変更後の `META-INF/openejb-jar.xml` ファイルで更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ejb.jar META-INF/openejb-jar.xml
```

- e) 以下のコマンドを実行して、提供されている ear ファイルを、更新後の EJB jar ファイルで更新します。

```
jar -uf ear_file_name com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ejb.jar
```

`ear_file_name` は、使用しているデータベースに応じて、`com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ear` または `com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.oracle.ear` のいずれかになります。

4. EAR ファイルをアプリケーション・サーバーにデプロイするには、WebSphere Application Server Community Edition 管理コンソールから、以下のステップを実行します。

- 「**コンソール・ナビゲーション**」メニューから「**アプリケーション**」 > 「**新規デプロイ**」と選択します。
- 「**アーカイブ**」フィールドで EAR ファイルを指定します。使用しているデータベースに応じて、`com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.ear` または `com.ibm.wmqfte.databaselogger.jee.oracle.ear` のいずれかになります。
- 「**計画**」フィールドはブランクのままにしておきます。
- 「**インストール後にアプリケーションを開始**」ボックスが選択されていることを確認します。
- 「**インストール**」をクリックします。JEE データベース・ロガー・アプリケーションがインストールされ、開始します。

JEE データベース・ロガーのユーザー・アクセス権限の構成

WebSphere MQ Managed File Transfer Java Platform, Enterprise Edition (JEE) データベース・ロガーを構成する場合は、IBM WebSphere MQ、データベース、およびオペレーティング・システムにアクセスするためのユーザー・アカウントが必要です。必要なオペレーティング・システム・ユーザーの数は、それらのコンポーネントのホストとして使用するシステムの数によって異なります。

このタスクについて

Java Platform, Enterprise Edition (JEE) データベース・ロガーを実行するために必要なユーザー・アカウントの数とタイプは、使用するシステムの数によって異なります。以下の3つの環境にアクセスするためにユーザー・アカウントが必要です。

- ローカル・オペレーティング・システム
- IBM WebSphere MQ
- データベース

JEE データベース・ロガー、IBM WebSphere MQ、およびデータベースは、1つのシステムにインストールすることも、複数のシステムに分けてインストールすることも可能です。それらのコンポーネントをインストールするためのトポロジーの例を以下に示します。

JEE データベース・ロガー、IBM WebSphere MQ、およびデータベースをすべて同じシステムに配置する場合

3つのコンポーネントすべてで使用する1つのオペレーティング・システム・ユーザーを定義できます。ロガーは、バインディング・モードを使用して IBM WebSphere MQ に接続し、ネイティブ接続を使用してデータベースに接続します。

JEE データベース・ロガーと IBM WebSphere MQ を1つのシステムに配置し、別のシステムにデータベースを配置する場合

この構成では、2つのユーザーを作成します。つまり、ロガーを実行するシステムのオペレーティング・システム・ユーザーと、データベース・サーバーのデータベースに対するリモート・アクセスを実行するオペレーティング・システム・ユーザーです。ロガーは、バインディング・モードを使用して IBM WebSphere MQ に接続し、クライアント接続を使用してデータベースにアクセスします。

JEE データベース・ロガー、IBM WebSphere MQ、データベースをそれぞれ別々のシステムに配置する場合

この構成では、3つのユーザーを作成します。つまり、アプリケーション・サーバーを開始するオペレーティング・システム・ユーザーと、使用するキューとトピックにアクセスする IBM WebSphere MQ ユーザーと、データベース表にアクセスしてデータを挿入するデータベース・サーバー・ユーザーです。ロガーは、クライアント・モードを使用して IBM WebSphere MQ にアクセスし、クライアント接続を使用してデータベースにアクセスします。

以下の説明では、例として `ftelog` というユーザーを想定しますが、任意の新規または既存のユーザー名を使用できます。次のようにして、ユーザーの許可を構成します。

手順

1. オペレーティング・システムのユーザーが、独自のグループに所属していて、かつ調整キュー・マネージャーの広範囲の許可を備えたグループに所属していないことを確実にしてください。ユーザーは、`mqm` グループに所属してはなりません。特定のプラットフォームでは、`staff` グループに、キュー・マネージャーアクセス権限も自動的に付与されます。ロガー・ユーザーは `staff` グループに入れないでください。IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用すると、キュー・マネージャー自体およびキュー・マネージャー内のオブジェクトの権限レコードを表示できます。オブジェクトを右クリックして、「**オブジェクト権限**」>「**権限レコードの管理**」をクリックします。コマンド行では、コマンド `dspmqaout` (権限の表示) または `dmpmqaut` (権限のダンプ) を使用できます。
2. IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**権限レコードの管理**」ウィンドウまたは `setmqaut` (権限の付与または取り消し) コマンドを使用して、IBM WebSphere MQ ユーザー自身のグループの権限を追加します (UNIX では、IBM WebSphere MQ 権限はグループにのみ関連付けられ、個々のユーザーには関連付けられません)。必要な権限は以下のとおりです。
 - キュー・マネージャーに対する `CONNECT` および `INQUIRE` (IBM WebSphere MQ Java ライブラリーを操作するには、`INQUIRE` 権限が必要です)。
 - `SYSTEM.FTE` トピックに対する `SUBSCRIBE` 権限。
 - `SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_name` キューに対する `PUT` 権限。

リジェクト・キュー名とコマンド・キュー名は、デフォルトの名前です。ロガー・キューの構成時に別のキュー名を選択した場合は、それらのキュー名に対する権限を追加してください。

3. 使用中のデータベースに該当する固有のデータベース・ユーザー構成を実行します。

- データベースが Db2 の場合は、以下の手順を実行します。

注: Db2 でデータベース・ユーザーを管理するメカニズムはいくつかあります。ここでの説明は、オペレーティング・システム・ユーザーに基づいたデフォルト・スキームに適用されます。

- `ftelog` ユーザーが Db2 管理グループ (例: `db2iadm1`、`db2fadm1`、`dasadm1`) に所属していない状態にしてください
 - このユーザーに、データベースに接続する許可、および『[ステップ 2: 必要なデータベース表の作成](#)』で作成した表に対する `select`、`insert`、および `update` の許可を付与します
- データベースが Oracle の場合は、以下の手順を実行します。
- `ftelog` ユーザーがどの Oracle 管理グループ (例えば、Windows の場合は `ora_dba`、Unix の場合は `dba`) にも属していないことを確認します。
 - このユーザーに、データベースに接続する許可、および『[ステップ 2: 必要なデータベース表の作成](#)』で作成した表に対する `select`、`insert`、および `update` の許可を付与します

スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーへのマイグレーション

スタンドアロン・データベース・ロガーから JEE データベース・ロガーにマイグレーションできます。スタンドアロン・データベース・ロガーを停止して、JEE データベース・ロガーをインストールする必要があります。ログ項目の消失または重複を回避するには、スタンドアロン・データベース・ロガーを停止する前に、`SYSTEM.FTE` トピックへのメッセージのパブリッシュを停止し、JEE データベース・ロガーをインストールした後にこれを再始動する必要があります。マイグレーション前にデータベースをバックアップしてください。によって生成された新規情報を保管します。

このタスクについて

手順

1. データベースを停止する前に、調整キュー・マネージャーに対して次の MQSC コマンドを実行します。
`ALTER QM PSMODE(COMPAT)`
これによって `SYSTEM.FTE/Log` トピックへのメッセージのパブリッシュが停止します。ロガーがそのサブスクリプション上のメッセージをすべて処理するまで待ちます。デフォルトでは、このサブスクリプションは `SYSTEM.FTE.LOGGER.AUTO` という名前です。
2. `fteStopDatabaseLogger` コマンドを使用して、データベース・ロガーを停止します。
3. データベース・ソフトウェアに付属のツールを使用して、データベースをバックアップします。
4. スタンドアロンのデータベース・ロガーに属するサブスクリプションを削除します。
デフォルトでは、このサブスクリプションは `SYSTEM.FTE.LOGGER.AUTO` という名前です。
5. 使用中のデータベース・スキーマが以前のバージョンの場合、スキーマを順番に以降のレベルにマイグレーションする必要があります。例えば、データベース・スキーマを `V7.0.1` から `V7.0.4` にマイグレーションする場合は、まず `V7.0.1` から `V7.0.2` にマイグレーションしてから、`V7.0.2` から `V7.0.3` に、さらに `V7.0.3` から `V7.0.4` にマイグレーションする必要があります。マイグレーション時に通過するスキーマのバージョンごとに以下のいずれかの操作を実行して、バージョン `old` からバージョン `new` にデータベース・スキーマをマイグレーションします (`old` と `new` は、スキーマの各バージョンに相当する変数です)。
 -
 - データベースが Db2 でない場合や、8K を超えるページ・サイズでデータベースを作成していた場合は、以下の手順を実行して、他のバージョンの場合と同じ要領でスキーマをマイグレーションできます。
 - その他の環境でデータベース表をマイグレーションする場合は、以下の手順を実行します。

- a. ご使用のデータベース・プラットフォームに適した、名前にストリング *old-new* が含まれているファイルを選択します。このファイルは、Remote Tools and Documentation インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/sql` ディレクトリーにあります。
 - b. 初期スキーマに対して変更を行った場合は、マイグレーション・ファイルを調べて、ファイルと変更済みデータベースとの互換性が確保されるようにしてください。
 - c. ご使用のデータベースに対して SQL ファイルを実行します。
6. JEE データベース・ロガー EAR ファイルをインストールします。
 7. JEE データベース・ロガーをデプロイします。詳しくは、[150 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』](#)を参照してください。
 8. 調整キュー・マネージャーに対して次の MQSC コマンドを実行します。ALTER QMGR PSMODE(ENABLED)
これによってメッセージが SYSTEM.FTE/Log トピックにパブリッシュされるようになります。

タスクの結果

Web Gateway の構成

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway SupportPac は、既存の WebSphere MQ Managed File Transfer 環境で動作するように構成する必要があります。構成のプロセスは、使用しているアプリケーション・サーバーごとに異なります。Web Gateway を構成する前に、アプリケーション・サーバーと同じシステムに Web エージェントを作成してください。

始める前に

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定

ファイル・スペースを使用する前に、データベース表をセットアップし、Web Gateway がファイル・スペース情報を格納するようにする必要があります。これらの表は既存のログ・データベースに作成するか、または新規のデータベースを作成して表を格納することができます。

このタスクについて

以下の指示に従い、Web Gateway がファイル・スペースと連携するために必要とするデータベース表を作成します。

手順

1. データベース・ソフトウェアがインストールされていない場合、使用するデータベースの資料に従って、データベース・ソフトウェアをインストールします。使用するデータベースで JDBC サポートがオプションのコンポーネントである場合は、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。
2. データベースがない、またはデータベース・ロガーによって使用されるデータベースと異なるデータベースを使用する場合、データベース・ツールを使用してデータベースを作成します。
デフォルトのスキーマ名は FTEWEB です。FTEWEB 以外のスキーマ名を使用する場合、提供された SQL ファイル `webgateway_db2.sql`、`webgateway_oracle.sql`、または `webgateway_zos.sql` を編集し、これを反映してから次のステップに進む必要があります。データベース・ロガー表と同じデータベースで Web Gateway 表を作成する場合、2つの表のセットが同じスキーマ名を持つことはできません。
3. データベースのツールを使用して、必要なデータベース表を作成します。
ファイル `webgateway_db2.sql`、`webgateway_oracle.sql`、または `webgateway_zos.sql` には、表を作成するために実行できる SQL コマンドが入っています。これらのファイルは、WebSphere MQ

Managed File Transfer service インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/web/sql` ディレクトリーにあります。

SQL コマンドの使用およびカスタマイズ方法については、ファイルの先頭のコメントに記載されています。

注: WebSphere MQ Managed File Transfer を WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.x から、より新しいバージョンにマイグレーションする場合、Web Gateway のデータベース・スキーマに変更はありません。データベースに対して実行する SQL マイグレーション・ファイルはありません。

関連タスク

187 ページの『[データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する](#)』

以下の例は、データベース・ロガーが正しく構成されていない場合の、転送状況要求の結果を示しています。

関連資料

901 ページの『[Web Gateway が使用するデータベース表](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、ユーザー・ファイル・スペースを構成および保護するために、以下のデータベース表を使用します。

Web Gateway で使用するスキーマ名の変更

Web Gateway では、デフォルト以外のスキーマ名を持ったデータベースを使用できます。Web Gateway EAR ファイルでスキーマ名を変更する必要があります。

このタスクについて

デフォルトのスキーマ名は FTEWEB です。Web Gateway で使用するスキーマ名を変更するには、以下の手順を実行します。

手順

1. 以下のコマンドを使用して JAR ファイルを抽出します。

```
jar -xvf com.ibm.wmqfte.web.ear lib/com.ibm.wmqfte.web.jpa.fs.jar
```

JAR ファイルは `<product_install_location>/mqft/web/com.ibm.wmqfte.web.ear` にあります。

2. 以下のコマンドを使用して、JPA の JAR ファイルから `persistence.xml` ファイルを抽出します。

```
jar -xvf lib/com.ibm.wmqfte.web.jpa.fs.jar META-INF/persistence.xml
```

3. `META-INF/persistence.xml` ファイルを編集して、以下の行を変更します。

```
<property name="openjpa.jdbc.Schema" value="schema_name" />
```

この

- `schema_name` は、選択したスキーマ名です。デフォルトのスキーマ名は FTEWEB です。

4. 以下のコマンドを使用して、変更後の `persistence.xml` ファイルで JPA の JAR を更新します。

```
jar -uvf lib/com.ibm.wmqfte.web.jpa.fs.jar META-INF/persistence.xml
```

5. 以下のコマンドを使用して、変更後の JPA の JAR ファイルで EAR ファイルを更新します。

```
jar -uvf com.ibm.wmqfte.web.ear lib/com.ibm.wmqfte.web.jpa.fs.jar
```

Web Gateway のデプロイの準備

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をデプロイする前に、アプリケーション・サーバー環境と従属モジュールをセットアップしなければなりません。このセクションでは、IBM WebSphere MQ および 2 つの異なるアプリケーション・サーバーのセットアップ・タスクについて説明します。

始める前に

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

Web Gateway アプリケーションをデプロイする前に、必須のセキュリティ手順をすべて行っておく必要があります。詳しくは、[111 ページの『Web Gateway の必須セキュリティ』](#)を参照してください。

Web Gateway トポロジーを完全にするには、Web エージェントおよびデータベース・ロガーも必要です。詳しくは、[487 ページの『fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)』](#)および [131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)を参照してください。

関連タスク

[178 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備』](#)
ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere Application Server バージョン 7.0 にデプロイする前に、必要なリソースを定義します。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズする必要があります。

[166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)
ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere ApplicationServer Community Edition にデプロイする前に、環境をセットアップします。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズしてください。

WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備

ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere ApplicationServer Community Edition にデプロイする前に、環境をセットアップします。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズしてください。

始める前に

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

Web Gateway での使用がサポートされているアプリケーション・サーバーのバージョンを使用していることを確認するには、[Web ページ \(IBM WebSphere MQ のシステム要件\)](#)を参照してください。

注: アプリケーション・サーバーを実行するユーザーは、Web エージェントを実行するのと同じユーザーあるいは同じグループのユーザーでなければなりません。

アプリケーション・サーバーのセットアップを開始する前に、以下のタスクを完了して、Web Gateway を使用するための IBM WebSphere MQ 環境を準備します。

アプリケーション・サーバーが IBM WebSphere MQ に接続するために使用するユーザー ID を決定します。このユーザー ID は、IBM WebSphere MQ 環境の **Set identity context** 権限を付与される必要があります。例えば、アプリケーション・サーバーがグループ appgrp のメンバーである appuser1 として実行されており、バインディング・モード接続を使用して qm1 というローカル IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーに接続されている場合、以下のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m qm1 -g appgrp +setid -t qmgr
```

さらに、このユーザー ID に、Web エージェント・コマンド・キューに対する **Set identity context** 権限も付与する必要があります。例えば、アプリケーション・サーバーがグループ appgrp のメンバーである appuser1 として実行されており、Web エージェントが WEBAGENT という名前で、バインディング・モード接続を使用して qm2 というローカル IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーに接続されている場合、以下のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m qm2 -g appgrp +setid -t queue -n SYSTEM.FTE.COMMAND.WEBAGENT
```

このタスクについて

WebSphere ApplicationServer Community Edition は、次の Web ページから入手できます。 <https://www.ibm.com/software/webservers/appserv/community>

Web Gateway アプリケーションをデプロイする前に、従属コンポーネントをセットアップしておく必要があります。従属コンポーネントとは、IBM WebSphere MQ リソース・アダプター、WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーから書き込まれるデータベース、データベース・コネクタ、およびセキュリティ・レルムです。使用環境に応じて web.xml ファイルおよびデプロイメント計画を更新しておく必要もあります。

Web Gateway アプリケーションでは、WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントは、アプリケーションと同じシステム上にインストールしなければならない、アプリケーション・サーバーと同じユーザーまたは同じグループのユーザーによって実行されることも必要です。このエージェントを作成および構成する方法について詳しくは、[487 ページの『fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)』](#)を参照してください。

手順

1. IBM WebSphere MQ リソース・アダプターをデプロイします。
ご使用の WebSphere ApplicationServer Community Edition インスタンスが、接続先となる IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーと同じシステムで実行している場合には、[168 ページの『アプリケーション・サーバーと同じシステムでの IBM WebSphere MQ リソース・アダプターのデプロイ』](#)を参照してください。ご使用の WebSphere ApplicationServer Community Edition インスタンスが、接続先となる IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーと異なるシステムで実行している場合には、[169 ページの『アプリケーション・サーバーと異なるシステムでの IBM WebSphere MQ リソース・アダプターのデプロイ』](#)を参照してください。
2. ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義します。
詳しくは、[170 ページの『ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義する』](#)を参照してください。
3. ファイル・スペース・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義します。
詳しくは、[171 ページの『ファイル・スペース・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義する』](#)を参照してください。
4. セキュリティー・レルムを定義します。
詳しくは、[171 ページの『セキュリティ・レルムの定義』](#)を参照してください。
5. web.xml ファイルを更新します。
詳しくは、[173 ページの『web.xml ファイルの更新』](#)を参照してください。
6. openejb-jar.xml ファイルを更新します。
詳しくは、[174 ページの『openejb-jar.xml を更新して、ファイル・スペースを使用するように Web Gateway を構成する』](#)を参照してください。
7. デフォルト以外の環境に Web Gateway をデプロイしなければならない場合や、独自のセキュリティ・レルムを使用している場合、提供されたデプロイメント計画を更新するか、別個のデプロイメント計画を提供する必要があります。
詳しくは、[175 ページの『デプロイメント計画の更新』](#)を参照してください。
8. オプション: Web Gateway 管理コンソールをデフォルト以外の環境にデプロイする場合、com.ibm.wmqfte.web.admin.war ファイル内の提供されるデプロイメント計画を更新します。
詳しくは、[177 ページの『管理コンソールのデプロイメント計画の更新』](#)を参照してください。

タスクの結果

これで、Web Gateway EAR ファイルをアプリケーション・サーバーにデプロイできるようになりました。[183 ページの『WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイ』](#)のトピックのステップを実行してください。

このタスクについて

ご使用の WebSphere ApplicationServer Community Edition インスタンスが、接続先となる IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーと同じシステムで実行している場合には、以下の手順を実行して IBM WebSphere MQ リソース・アダプターをデプロイしてください。

手順

1. ソース・エージェントのキュー・マネージャーに対する接続を定義する、計画ファイルを作成します。
以下の計画ファイルの例では、QM_JUPITER というキュー・マネージャーへの接続を定義しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<connector xmlns="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/connector">
  <resourceadapter>
    <resourceadapter-instance>
      <resourceadapter-name>WMQ</resourceadapter-name>
      <workmanager>
        <gbean-link>DefaultWorkManager</gbean-link>
      </workmanager>
    </resourceadapter-instance>
    <outbound-resourceadapter>
      <connection-definition>
        <connectionfactory-interface>
          javax.jms.ConnectionFactory
        </connectionfactory-interface>
        <connectiondefinition-instance>
          <name>jms/WMQFTEWebAgentConnectionFactory</name>
          <config-property-setting name="queueManager">
            QM_JUPITER
          </config-property-setting>
          <config-property-setting name="transportType">
            BINDINGS
          </config-property-setting>
          <connectionmanager>
            <no-transaction />
            <no-pool/>
          </connectionmanager>
        </connectiondefinition-instance>
      </connection-definition>
    </outbound-resourceadapter>
  </resourceadapter>
</connector>
```

ご使用の環境でこの計画ファイルを使用するには、QM_JUPITER を、ソース・エージェントのキュー・マネージャーの名前に変更します。編集する必要がある XML ファイルのセクションは、太字の書体で強調表示されています。

2. WebSphere ApplicationServer CE 管理コンソールを開きます。
3. ウェルカム・ページの「共通コンソール・アクション」リストから、「新規アプリケーションのデプロイ」 > 「新規デプロイ」をクリックします。
4. 「アーカイブ」フィールドに、*mq-install-root/java/lib/jca/wmq.jmsra.rar* と入力します。
5. 「計画」フィールドに、ステップ 1 で作成した計画ファイルのパスを入力します。
6. オプション: HTTP Status 403 - The request body was too large to be cached during the authentication process というエラーを受け取った場合は、最大ポスト・サイズを増やす必要があります。WebSphere ApplicationServer CE 管理コンソールで、「サーバー」 > 「Web サーバー」 > 「Tomcat Web コネクター」 > 「編集」をクリックし、「maxPostSize」の値を -1 (無制限) に変更します。

次のタスク

次に、ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクターを定義します。詳しくは、170 ページの『[ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクターを定義する](#)』を参照してください。

このタスクについて

ご使用の WebSphere ApplicationServer Community Edition インスタンスが、接続先となる IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーとは異なるシステムで実行している場合には、以下の手順を実行して IBM WebSphere MQ リソース・アダプターをデプロイしてください。

手順

1. ソース・エージェントのキュー・マネージャーに対する接続を定義する、計画ファイルを作成します。以下の計画ファイルの例では、WebSphere ApplicationServer Community Edition インストール済み環境とは異なるシステムにあるキュー・マネージャー QM_SATURN に対する接続を定義します。QM_SATURN のホスト名は saturn.example.com です。QM_SATURN のポートは 1415 です。QM_SATURN のチャンネルは SYSTEM.DEF.SVRCONN です。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<connector xmlns="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/connector">
  <resourceadapter>
    <resourceadapter-instance>
      <resourceadapter-name>WMQ</resourceadapter-name>
      <workmanager>
        <gbean-link>DefaultWorkManager</gbean-link>
      </workmanager>
    </resourceadapter-instance>
  <outbound-resourceadapter>
    <connection-definition>
      <connectionfactory-interface>
        javax.jms.ConnectionFactory
      </connectionfactory-interface>
      <connectiondefinition-instance>
        <name>jms/WMQFTEWebAgentConnectionFactory</name>
        <config-property-setting name="channel">
          SYSTEM.DEF.SVRCONN
        </config-property-setting>
        <config-property-setting name="queueManager">
          QM_SATURN
        </config-property-setting>
        <config-property-setting name="hostName">
          saturn.example.com
        </config-property-setting>
        <config-property-setting name="port">
          1414
        </config-property-setting>
        <config-property-setting name="transportType">
          CLIENT
        </config-property-setting>
        <connectionmanager>
          <no-transaction />
          <no-pool/>
        </connectionmanager>
      </connectiondefinition-instance>
    </connection-definition>
  </outbound-resourceadapter>
</resourceadapter>
</connector>
```

ご使用の環境でこの計画ファイルを使用するには、QM_SATURN を、ソース・エージェントのキュー・マネージャーの名前に変更します。ホスト名、ポート、およびチャンネルの値を、ご使用のソース・エージェントのキュー・マネージャーの値に変更してください。編集する必要がある XML ファイルのセクションは、太字の書体で強調表示されています。

2. ファイル `mq-install-root/java/lib/jca/wmq.jmsra.rar` を、IBM WebSphere MQ がインストールされているシステムから WebSphere ApplicationServer Community Edition がインストールされているシステムにコピーします。
3. WebSphere ApplicationServer Community Edition 管理コンソールを開きます。
4. ウェルカム・ページの「共通コンソール・アクション」リストから、「新規アプリケーションのデプロイ」>「新規デプロイ」をクリックします。
5. 「アーカイブ」フィールドに、入手した `wmq.jmsra.rar` ファイルのコピーのパスを入力します。
6. 「計画」フィールドに、作成した計画ファイルのパスを入力します。

次のタスク

次に、ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義します。詳しくは、[170 ページの『ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義する』](#)を参照してください。

ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義する

始める前に

転送状況情報の場合、Web Gateway アプリケーションは、WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーによって書き込まれるデータベースへのアクセス権限を必要とします。このデータベースへのデータベース・コネクタを定義する前に、最初にデータベースおよびデータベース・ロガーをセットアップする必要があります。データベースのセットアップ方法およびデータベース・ロガー・アプリケーションの使用法の指示については、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)のトピックを参照してください。

このタスクについて

WebSphere ApplicationServer Community Edition 環境内からこのデータベースにアクセスするには、データベース・コネクタを定義する必要があります。データベース・コネクタを定義するには、WebSphere ApplicationServer Community Edition 管理コンソールから以下のステップを実行します。

手順

1. 使用している WebSphere ApplicationServer Community Edition のレベルに応じて、「**コンソール・ナビゲーション**」から「**サービス**」 > 「**データベース・プール**」を選択するか、「**リソース**」 > 「**データ・ソース**」を選択します。
2. Geronimo データベース・プール・ウィザードを使用して、データベース・プールを作成します。「**データベース・プールの名前**」フィールドに、jdbc/wmqfte-database と入力します。
3. 「**データベース・タイプ**」で、ご使用のデータベースに適した DB2 XA または Oracle Thin を選択します。
4. **次へ** をクリックします。
5. 「**ドライバ JAR**」フィールドで、ご使用のデータベースに適した JAR ファイルを選択します。
6. 「**データベース名**」フィールドに、転送状況情報のために、接続先となるデータベースの名前を入力します。
7. 「**ユーザー名**」フィールドに、接続先となってデータベースで認証するユーザー名を入力します。
8. 「**パスワード**」および「**パスワードの確認**」フィールドに、データベースで認証するためのパスワードを入力します。
9. 「**サーバー名**」フィールドで、データベース・ドライバが接続する必要があるホストのホスト名または IP アドレスを入力します。
10. 「**ポート番号**」フィールドに、使用するポート番号を入力します (それがデフォルトのポートでない場合)。
11. 「**ドライバ・タイプ**」の値が 4 であることを確認します。
12. 「**トランザクション・タイプ**」リストから XA を選択します。
13. 「**デプロイ**」をクリックします。

次のタスク

次に、ファイル・スペース・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義します。詳しくは、[171 ページの『ファイル・スペース・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義する』](#)を参照してください。

ファイル・スペース・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義する

始める前に

このデータベース・コネクタを定義する前に、Web Gateway がファイル・スペースを処理するために必要とするデータベースおよび表を作成する必要があります。詳しくは、[164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』](#)を参照してください。

このタスクについて

ユーザーが作成して使用するユーザー・ファイル・スペースに関する情報を保管するために、Web Gateway アプリケーションはデータベースへのアクセスを必要とします。このデータベースは、[170 ページの『ログ・データベースに接続するためのデータベース・コネクタを定義する』](#)で言及されている WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ローガーが使用するのと同じデータベースにすることができます。同じデータベースをファイル・スペース情報に使用する場合であっても、以下のステップで説明されている 2 番目のデータベース・コネクタを作成する必要があります。データベース・コネクタを定義するには、WebSphere ApplicationServer Community Edition コンソールから以下のステップを実行します。

手順

1. 使用している WebSphere ApplicationServer Community Edition のレベルに応じて、「**コンソール・ナビゲーション**」から「**サービス**」 > 「**データベース・プール**」を選択するか、「**リソース**」 > 「**データ・ソース**」を選択します。
2. Geronimo データベース・プール・ウィザードを使用して、データベース・プールを作成します。「**データベース・プールの名前**」フィールドに、jdbc/wmqfte-filespace と入力します。
3. 「**データベース・タイプ**」で、ご使用のデータベースに適した DB2 XA または Oracle Thin を選択します。
4. **次へ** をクリックします。
5. 「**ドライバ JAR**」フィールドで、ご使用のデータベースに適した JAR ファイルを選択します。
6. 「**データベース名**」フィールドに、ファイル・スペース情報のために、接続先となるデータベースの名前を入力します。
7. 「**ユーザー名**」フィールドに、接続先となってデータベースで認証するユーザー名を入力します。
8. 「**パスワード**」および「**パスワードの確認**」フィールドに、データベースで認証するためのパスワードを入力します。
9. 「**ポート番号**」フィールドに、使用するポート番号を入力します (それがデフォルトのポートでない場合)。
10. 「**ドライバ・タイプ**」の値が 4 であることを確認します。
11. 「**トランザクション・タイプ**」リストから XA を選択します。
12. 「**デプロイ**」をクリックします。

次のタスク

次に、セキュリティー・レルムを定義します。詳しくは、[171 ページの『セキュリティー・レルムの定義』](#)を参照してください。

セキュリティー・レルムの定義

このタスクについて

Web Gateway アプリケーションには、デフォルトで、**WMQFTESecurityRealm** という名前のセキュリティー・レルムが必須です。このレルムを、*administrators*、*employees*、および *managers* という名前のグループと共に定義します。グループごとに、少なくとも 1 人のユーザーを定義してください。セキュリティー・レルムを定義するには、WebSphere ApplicationServer Community Edition 管理コンソールから以下のようにします。

手順

1. 「コンソール・ナビゲーション」から「セキュリティ」>「セキュリティ・レルム」と選択します。
2. 表示されるパネルで、「新規セキュリティ・レルムを追加」をクリックします。
3. 「セキュリティ・レルムの名前」フィールドに、WMQFTESecurityRealmと入力します。
4. 「レルム・タイプ」について、以下を実行します。

- 単純なセットアップを必要とする場合は、以下のステップを実行します。
 - a. ユーザーおよびパスワード情報を含むファイルを作成します。各行のフォーマットは `username=password` です。例:

```
fteadmin=password1
fteuser=password2
```

- b. グループ情報を含むファイルを作成します。各行のフォーマットは `group=user,user` です。例:

```
administrators=fteadmin
employees=fteadmin,fteuser
managers=fteuser
```

- c. 「レルム・タイプ」で、「プロパティ・ファイル・レルム」を選択して「次へ」をクリックします。
- d. 以下のフィールドに必要な情報を入力します。

ユーザー・ファイル URI

ステップ 4a で作成される、ユーザーおよびパスワード情報を含むプロパティ・ファイルの場所。パス分離文字は、すべてのプラットフォーム上でスラッシュ (/) 文字で指定されている必要があります。このファイルのパスは、WebSphere ApplicationServer Community Edition インストール・ディレクトリーから見た相対パスです。

グループ・ファイル URI

ステップ 4b で作成される、グループ情報を含むプロパティ・ファイルの場所。パス分離文字は、すべてのプラットフォーム上でスラッシュ (/) 文字で指定されている必要があります。このファイルのパスは、WebSphere ApplicationServer Community Edition インストール・ディレクトリーから見た相対パスです。

ダイジェスト・アルゴリズム

パスワードで使用されるメッセージ・ダイジェスト・アルゴリズム。値の例としては、MD5 および SHA1 があります。単純なセットアップの場合、あるいはダイジェスト・アルゴリズムを使用しない場合は、このフィールドを空のままにしてください。

ダイジェスト・エンコード

ダイジェスト・アルゴリズムで使用するエンコード。値の例として、hex および base64 があります。この値は、「ダイジェスト・アルゴリズム」が指定されている場合にのみ使用されます。エンコードが指定されていない場合は、hex が使用されます。

- e. 「次へ」ボタンをクリックします。「拡張構成」パネルが表示されます。チェック・ボックスをクリアしておきます。
 - f. 「ログインのテスト」ボタンをクリックします。「ログインのテスト」パネルで、「ユーザー・ファイル URI」フィールドで定義したファイルで指定されているいずれかのユーザーに、有効なユーザー名およびパスワードを入力します。「次へ」ボタンをクリックします。
 - g. 表示されるパネルで、「レルムのデプロイ」ボタンをクリックします。
- 拡張セットアップが必要な場合は、[WebSphere ApplicationServer Community Edition の資料](#)にある情報を参照してください。

次のタスク

次に、web.xml ファイルを更新します。詳しくは、[173 ページの『web.xml ファイルの更新』](#)を参照してください。

このタスクについて

Java SDK jar ユーティリティを使用して以下のステップを実行し、ご使用の環境に合わせて Web Gateway アプリケーションの web.xml ファイルを更新します。

手順

1. 以下のコマンドを実行して、提供される EAR ファイルから Web Gateway アプリケーションを解凍します。
2. 以下のコマンドを実行して、先に解凍した Web Gateway アプリケーション com.ibm.wmqfte.web.war から WEB-INF/web.xml ファイルを抽出します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.web.war WEB-INF/web.xml
```

3. 抽出した WEB-INF/web.xml を、テキスト・エディターを使用して編集します。以下のパラメーターを変更してください。

agentName

必須。Web Gateway が開始した転送のソースとして動作する、Web エージェントの名前。このエージェントは、Web Gateway アプリケーションをデプロイしているアプリケーション・サーバーと同じシステム上にインストールしなければならず、アプリケーション・サーバーと同じユーザーまたは同じグループのユーザーによって実行される必要があります。このエージェントを作成する方法について詳しくは、[487 ページの『fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)』](#)のトピックを参照してください。

エージェント名には大/小文字の区別がなく、IBM WebSphere MQ オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。詳しくは、[673 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のオブジェクト命名規則』](#)を参照してください。

coordinationQMgr

必須。転送情報のロギングのために Web Gateway が使用する調整キュー・マネージャーの名前。

fileSpaceRoot

オプション。Web Gateway が作成および管理するファイル・スペースのルート・ディレクトリー・パス。各ファイル・スペースは、このルート・ディレクトリー下のサブディレクトリー内に、ファイル・スペースと同じ名前前で配置されます。このパラメーターの値を空白のままにすると、デフォルトのファイル・スペース・ルートとして、アプリケーション・サーバーのホーム・ディレクトリーが使用されます。ファイル・スペースの作成後にこのパラメーターの値を変更する場合、これらのファイル・スペースの場所は未変更のままになります。

webGatewayName

必須。デプロイする Web Gateway の名前。

Web Gateway の名前には大/小文字の区別がなく、WebSphere MQ Managed File Transfer オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。詳しくは、[673 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のオブジェクト命名規則』](#)を参照してください。

tempFileUploadDir

オプション。Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のためのディレクトリー・パス。一時ファイルのアップロード・ディレクトリーは、Web Gateway へのアップロード時に一時的にファイルを保管するために使用されます。Web Gateway へのアップロードが完了すると、Web エージェントはファイルを一時ファイルのアップロード・ディレクトリーから宛先エージェントに転送します。このパラメーターに値を指定しない場合には、アプリケーション・サーバーの一時ディレクトリー (java.io.tmpdir の値) が使用されます。

maxTempFileUploadSpace

オプション。Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のために、ユーザーが使用できる MB 単位の最大スペース量。ユーザーがエージェントにファイルをアップロードすると、それらのファイルは転送が完了するまでファイル・システム上に一時的に保管されます。このパラメーターを使用して、アップロード・ユーザーが任意の一時点で使用できるスペースの量を制限す

ることができます。このパラメーターに値を指定しない場合は、ユーザーが使用可能な一時ファイル・ストレージの量は無制限になります。

defaultMQMDUserID

ユーザー名を MQMD ユーザー ID にマップする必要があります。これを行わないと、ユーザーは Web Gateway を使用してファイル転送を実行することはできません。ユーザーを MQMD ユーザー ID にマップする方法は 2 つあります。以下のアクションのいずれかあるいはその両方を実行する必要があります。

- 特定の MQMD ユーザー ID が要求ユーザーに定義されていない場合に、このパラメーターを、要求ユーザーに関連付けるデフォルトの IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID に設定します。
- Web Gateway ユーザー管理 API を使用して、ユーザーと MQMD ユーザー ID とのマッピングを定義します。

ユーザーと MQMD ユーザー ID とのマッピングの定義については、897 ページの『Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピングのための XML フォーマット』、889 ページの『Web Gateway 管理 API 参照』、および 311 ページの『例: Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピング』を参照してください。

V7.5.0.1 CSRFProtection

Web Gateway で CSRF (クロスサイト・リクエスト・フォージェリー) 保護を有効にします。true (大/小文字の区別なし) に設定した場合、Web Gateway によって処理された、いかなる POST 要求または DELETE 要求にも、x-fte-csrf-token HTTP ヘッダーまたは 'csrf-token' フォーム・プロパティを指定する必要があります。ヘッダーまたはプロパティの値は、現行の JSESSIONID の値に一致している必要があります。このパラメーターの値を空白のままにするか、その他の任意の値に設定すると、Web Gateway は CSRF 検証を実行せず、要求に csrf ヘッダーまたはフォーム・プロパティを含める必要がなくなります。

Web Gateway 要求に正しい CSRF トークンを含める方法については、871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』を参照してください。

4. 以下のコマンドを実行して、Web Gateway アプリケーションを、変更後の WEB-INF/web.xml で更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.web.war WEB-INF/web.xml
```

5. 以下のコマンドを実行して、提供される EAR ファイルを、更新後の Web Gateway アプリケーションで更新します。

```
jar -uf fo02.ear com.ibm.wmqfte.web.war
```

次のタスク

次に、openejb-jar.xml ファイルを更新します。詳しくは、174 ページの『[openejb-jar.xml を更新して、ファイル・スペースを使用するように Web Gateway を構成する](#)』を参照してください。

openejb-jar.xml を更新して、ファイル・スペースを使用するように Web Gateway を構成する

このタスクについて

Web Gateway のファイル・スペース機能を使用する場合、使用環境に応じて WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway アプリケーションの openejb-jar.xml ファイルを更新します。Java SDK jar ユーティリティを使用して、以下のステップを実行します。

手順

1. 以下のコマンドを実行して、提供されている EAR ファイル com.ibm.wmqfte.web.ear から EJB jar ファイルを抽出します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.web.ear com.ibm.wmqfte.web.mdb.jar
```

EAR ファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer service インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/web` ディレクトリーにあります。

2. 以下のコマンドを実行して、先に解凍した EJB jar ファイル `com.ibm.wmqfte.web.mdb.jar` から `META-INF/openejb-jar.xml` ファイルを抽出します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.web.mdb.jar META-INF/openejb-jar.xml
```

3. 抽出した `META-INF/openejb-jar.xml` ファイルを、テキスト・エディターを使用して編集します。以下の `activation-config-property` 値を、使用環境に一致するように変更してください。

queueManager

Web エージェントによって使用される IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前。

hostName

指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへの接続に使用されるホスト名。

transportType

指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーとの通信に使用される接続方式。このプロパティの値は、`CLIENT` または `BINDINGS` のいずれかになります。

port

指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへの接続に使用されるポート。このプロパティが必要なのは、`transportType` が `CLIENT` に設定されている場合に限られます。

channel

指定された IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーへの接続に使用されるサーバー・チャンネル。このプロパティが必要なのは、`transportType` が `CLIENT` に設定されている場合に限られます。

destination

Web Gateway によって使用される WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway キューの名前。例えば、ご使用の Web Gateway が `JUPITER.GATEWAY` という名前の場合、このプロパティを `SYSTEM.FTE.WEB.JUPITER.GATEWAY` に設定します。

4. 以下のコマンドを実行して、EJB jar ファイルを、変更後の `META-INF/openejb-jar.xml` ファイルで更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.web.mdb.jar META-INF/openejb-jar.xml
```

5. 以下のコマンドを実行して、提供されている ear ファイルを、更新後の EJB jar ファイルで更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.web.ear com.ibm.wmqfte.web.mdb.jar
```

次のタスク

次に、デプロイメント計画を更新します。詳しくは、[175 ページの『デプロイメント計画の更新』](#)を参照してください。

デプロイメント計画の更新

このタスクについて

デフォルト以外の環境に Web Gateway をデプロイしなければならない場合や、独自のセキュリティー・レームを使用している場合、提供されたデプロイメント計画を更新するか、別個のデプロイメント計画を提供する必要があります。提供されたデプロイメント計画は、Web Gateway アプリケーション・ファイル `com.ibm.wmqfte.web.war` 内の `WEB-INF/geronimo-web.xml` ファイルにあります。Java SDK jar ユーティリティーを使用して以下のステップを実行し、提供されたデプロイメント計画をご使用の環境に合わせて更新します。

手順

1. 以下のコマンドを実行して、提供される EAR ファイル `fo02.ear` から Web Gateway アプリケーションを解凍します。

```
jar -xf fo02.ear com.ibm.wmqfte.web.war
```

2. 以下のコマンドを実行して、先に解凍した Web Gateway アプリケーション com.ibm.wmqfte.web.war から WEB-INF/geronimo-web.xml ファイルを抽出します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.web.war WEB-INF/geronimo-web.xml
```

3. 抽出した WEB-INF/geronimo-web.xml を、テキスト・エディターを使用して編集します。

以下のデプロイメント計画の例では、WebSphere ApplicationServer Community Edition のセキュリティー構成のサンプルが示されています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!-- Licensed Materials - Property of IBM Copyright IBM Corp. 2010, 2024. All Rights Reserved.
      US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract
      with IBM Corp. -->
<web:web-app xmlns:app="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/application-2.0"
             xmlns:client="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/application-client-2.0"
             xmlns:conn="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/connector-1.2"
             xmlns:dep="http://geronimo.apache.org/xml/ns/deployment-1.2"
             xmlns:ejb="http://openejb.apache.org/xml/ns/openejb-jar-2.2"
             xmlns:name="http://geronimo.apache.org/xml/ns/naming-1.2"
             xmlns:pers="http://java.sun.com/xml/ns/persistence"
             xmlns:pkgen="http://openejb.apache.org/xml/ns/pkggen-2.1"
             xmlns:sec="http://geronimo.apache.org/xml/ns/security-2.0"
             xmlns:web="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/web-2.0.1">
  <dep:environment>
    <dep:moduleId>
      <dep:groupId>ibm</dep:groupId>
      <dep:artifactId>com.ibm.wmqfte.web.war</dep:artifactId>
      <dep:version>7.5</dep:version>
      <dep:type>car</dep:type>
    </dep:moduleId>
    <dep:dependencies>
      <dep:dependency>
        <dep:artifactId>wmq.jmsra.rar</dep:artifactId>
        <dep:type>rar</dep:type>
      </dep:dependency>
    </dep:dependencies>
  </dep:environment>
  <web:context-root>/wmq</web:context-root>
  <!-- Sample security configuration for WAS CE deployment -->
  <!-- With the following settings, WAS must be configured as follows: -->
  <!-- 1 - A security realm must be defined called 'WMQFTESecurityRealm' -->
  <!-- 2 - For each group add a <sec:principal> element into each <sec:role> -->
  <!-- for the roles required for that group. For example: -->
  <!-- <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal" name="[Group
Name]"/> -->
  <web:security-realm-name>WMQFTESecurityRealm</web:security-realm-name>
  <sec:security>
    <sec:role-mappings>
      <sec:role role-name="wmqfte-admin">
        <!-- Add groups here that are to have the highest administration roles -->

        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="administrators"/>
      </sec:role>
      <sec:role role-name="wmqfte-filespace-create">
        <!-- Add groups here that are to have the ability to create a file space -->

        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="managers"/>
        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="administrators"/>
      </sec:role>
      <sec:role role-name="wmqfte-filespace-modify">
        <!-- Add groups here that are to have the ability to modify properties of a file space -->

        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="managers"/>
        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="administrators"/>
      </sec:role>
      <sec:role role-name="wmqfte-filespace-permissions">
        <!-- Add groups here that are to have the ability to modify the user permissions of a file space -->
        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="managers"/>
        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="employees"/>
      </sec:role>
      <sec:role role-name="wmqfte-filespace-delete">
        <!-- Add groups here that are to have the ability to delete a file space -->
        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="administrators"/>
      </sec:role>
      <sec:role role-name="wmqfte-agent-upload">
        <!-- Add groups here that are to have the ability to upload a file to a file space -->
        <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
                       name="administrators"/>
      </sec:role>
    </sec:role-mappings>
  </sec:security>
</web:web-app>
```



```

        name="employees"/>
</sec:role>
<sec:role role-name="wmqfte-filespace-user">
  <!-- Add groups here that are to have the ability to view information from a file space -->
  <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
    name="employees"/>
</sec:role>
<sec:role role-name="wmqfte-audit">
  <!-- Add groups here that are to have the ability to view information from the transfer logs --
>
  <sec:principal class="org.apache.geronimo.security.realm.providers.GeronimoGroupPrincipal"
    name="employees"/>
</sec:role>
</sec:role-mappings>
</sec:security>
</web:web-app>

```

XML ファイルの太字の書体で強調表示されているセクションにグループを追加し、特定のアクションを実行する権限をグループに付与します。Web Gateway のロールについて詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)のトピックを参照してください。

独自のセキュリティー・レルムを使用している場合、デプロイメント計画の `web:security-realm-name` エlementをそのレルムを参照するように更新し、ロールをそのレルム用に定義されたグループ名を参照するように更新してください。

- オプション: Web Gateway にデフォルト以外のコンテキスト・ルートを使用する場合、`WEB-INF/geronimo-web.xml` ファイルで `<web:context-root>` Elementを編集できます。
- 以下のコマンドを実行して、Web Gateway アプリケーションを、変更後の `WEB-INF/geronimo-web.xml` で更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.web.war WEB-INF/geronimo-web.xml
```

- 以下のコマンドを実行して、提供される EAR ファイルを、更新後の Web Gateway アプリケーションで更新します。

```
jar -uf fo02.ear com.ibm.wmqfte.web.war
```

次のタスク

次に、デフォルト以外のコンテキスト・ルートを使用している場合は、デプロイメント計画を更新します。詳しくは、[177 ページの『管理コンソールのデプロイメント計画の更新』](#)を参照してください。

管理コンソールのデプロイメント計画の更新

このタスクについて

Web Gateway 管理コンソールを使用して、ファイル・スペースと Web ブラウザーからのユーザー・マッピングを管理することができます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

Web Gateway 管理コンソールをデフォルト以外のコンテキスト・ルートを使用してデプロイする場合、そのデフォルト以外のコンテキスト・ルートが含まれるように、提供されたデプロイメント計画を更新する必要があります。提供されるデプロイメント計画は、管理コンソール・アプリケーション・ファイル `com.ibm.wmqfte.web.admin.war` 内の `WEB-INF/geronimo-web.xml` ファイルにあります。Java SDK jar ユーティリティーを使用して以下のステップを実行し、提供されたデプロイメント計画をご使用の環境に合わせて更新します。

手順

- 以下のコマンドを実行して、提供される EAR ファイル `fo02.ear` から 管理コンソール・アプリケーションを抽出します。

```
jar -xf fo02.ear com.ibm.wmqfte.web.war
```

- 以下のコマンドを実行して、先に解凍した管理コンソール・アプリケーション `com.ibm.wmqfte.web.admin.war` から `WEB-INF/geronimo-web.xml` ファイルを抽出します。

```
jar -xf com.ibm.wmqfte.web.admin.war WEB-INF/geronimo-web.xml
```

- 抽出した WEB-INF/geronimo-web.xml を、テキスト・エディターを使用して編集します。

以下のデプロイメント計画の例では、WebSphere ApplicationServer Community Edition のセキュリティー構成のサンプルが示されています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!-- Licensed Materials - Property of IBM Copyright IBM Corp. 2010, 2024. All Rights Reserved.
      US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract
with IBM Corp. -->
<web:web-app xmlns:app="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/application-2.0"
  xmlns:client="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/application-client-2.0"
  xmlns:conn="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/connector-1.2"
  xmlns:dep="http://geronimo.apache.org/xml/ns/deployment-1.2"
  xmlns:ejb="http://openejb.apache.org/xml/ns/openejb-jar-2.2"
  xmlns:name="http://geronimo.apache.org/xml/ns/naming-1.2"
  xmlns:pers="http://java.sun.com/xml/ns/persistence"
  xmlns:pkgen="http://openejb.apache.org/xml/ns/pkgen-2.1"
  xmlns:sec="http://geronimo.apache.org/xml/ns/security-2.0"
  xmlns:web="http://geronimo.apache.org/xml/ns/j2ee/web-2.0.1">
  <dep:environment>
    <dep:moduleId>
      <dep:groupId>ibm</dep:groupId>
      <dep:artifactId>com.ibm.wmqfte.web.admin.war</dep:artifactId>
      <dep:version>7.0.3.0</dep:version>
      <dep:type>car</dep:type>
    </dep:moduleId>
  </dep:environment>
  <web:context-root>/wmqfteconsole</web:context-root>
  <web:security-realm-name>WMQFTESecurityRealm</web:security-realm-name>
</web:web-app>
```

太字書体で強調表示した XML ファイル内のテキストを編集して、管理コンソールのコンテキスト・ルートを変更します。

- 以下のコマンドを実行して、Web Gateway アプリケーションを、変更後の WEB-INF/geronimo-web.xml で更新します。

```
jar -uf com.ibm.wmqfte.web.admin.war WEB-INF/geronimo-web.xml
```

- 以下のコマンドを実行して、提供される EAR ファイルを、更新後の Web Gateway アプリケーションで更新します。

```
jar -uf fo02.ear com.ibm.wmqfte.web.war
```

WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備

ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere Application Server バージョン 7.0 にデプロイする前に、必要なリソースを定義します。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズする必要があります。

始める前に

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

Web Gateway での使用がサポートされているアプリケーション・サーバーのバージョンを使用していることを確認するには、[Web ページ \(IBM WebSphere MQ のシステム要件\)](#)を参照してください。

注: アプリケーション・サーバーを実行するユーザーは、Web エージェントを実行するのと同じユーザーあるいは同じグループのユーザーでなければなりません。

アプリケーション・サーバーのセットアップを開始する前に、以下のタスクを完了して、Web Gateway を使用するための IBM WebSphere MQ 環境を準備します。

アプリケーション・サーバーが IBM WebSphere MQ に接続するために使用するユーザー ID を決定します。このユーザー ID は、IBM WebSphere MQ 環境の **Set identity context** 権限を付与される必要があります。例えば、アプリケーション・サーバーがグループ `appgrp` のメンバーである `appuser1` として実行

されており、バインディング・モード接続を使用して `qm1` というローカル IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーに接続されている場合、以下のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m qm1 -g appgrp +setid -t qmgr
```

さらに、このユーザー ID に、Web エージェント・コマンド・キューに対する **Set identity context** 権限も付与する必要があります。例えば、アプリケーション・サーバーがグループ `appgrp` のメンバーである `appuser1` として実行されており、Web エージェントが `WEBAGENT` という名前で、バインディング・モード接続を使用して `qm2` というローカル IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーに接続されている場合、以下のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m qm2 -g appgrp +setid -t queue -n SYSTEM.FTE.COMMAND.WEBAGENT
```

このタスクについて

Web Gateway アプリケーションをデプロイする前に、以下の作業を実行してアプリケーション・サーバー環境をセットアップする必要があります。転送状況情報の場合、Web Gateway アプリケーションは、WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーによって書き込まれるデータベースへのアクセス権限を必要とします。データベースのセットアップ方法およびデータベース・ロガー・アプリケーションの使用法についての指示は、[131 ページ](#)の『[WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成](#)』を参照してください。WebSphere Application Server バージョン 7.0 環境内からこのデータベースにアクセスするには、Java Database Connectivity (JDBC) プロバイダーおよびデータ・ソースを定義する必要があります。

Web Gateway アプリケーションでは、WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントは、アプリケーションと同じシステム上にインストールしなければならず、アプリケーション・サーバーと同じユーザーまたは同じグループのユーザーによって実行されることも必要です。このエージェントを作成および構成する方法について詳しくは、[487 ページ](#)の『[fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)](#)』を参照してください。

注：WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソールは、以下のステップ中に何度か構成を保存するようにプロンプトを出します。プロンプトが出されたら、構成を保存します。

手順

1. バインディング・モードで Web Gateway または Web エージェントをキュー・マネージャーに接続する計画の場合、ネイティブ・ライブラリー・パスを設定する必要があります。
WebSphere Application Server バージョン 7.0 でのネイティブ・ライブラリー・パスの設定方法については、[182 ページ](#)の『[WebSphere Application Server バージョン 7.0 でのネイティブ・ライブラリー・パスの設定](#)』を参照してください。
2. WebSphere Application Server バージョン 7.0 で適切なセキュリティー・レベルを有効にします。
そのためには、以下のステップを実行します。
 - a) 「**セキュリティー**」 > 「**グローバル・セキュリティー**」を選択します。
 - b) 「**管理セキュリティーを使用可能にする**」が選択されていることを確認します。
 - c) 「**アプリケーション・セキュリティーを使用可能にする**」が選択されていることを確認します。
 - d) 「**Java 2 セキュリティーを使用してローカル・リソースへのアプリケーションのアクセスを制限する**」が選択されていないことを確認します。
 - e) 「**適用**」をクリックします。
3. 次のようにして、JNDI キュー接続ファクトリーを定義します。
 - a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「**リソース**」 > 「**JMS**」 > 「**キュー接続ファクトリー**」を選択します。
 - b) 「**有効範囲**」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、`Node=yourNode`, `Server=yourServer` などです。
 - c) 「**新規作成**」をクリックし、コンソール・ウィザードを使用してキュー接続ファクトリーを作成します。

- d) 「**WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー**」を選択し、「**OK**」をクリックします。
- e) ウィザードのステップ 1 で、「名前」フィールドに WMQFTEWebAgentConnectionFactory と入力し、「**JNDI 名**」フィールドに jms/WMQFTEWebAgentConnectionFactory と入力します。「次へ」をクリックします。
- f) ウィザードのステップ 2 で、「このウィザードに必要な情報をすべて入力」を選択し、「次へ」をクリックします。
- g) ウィザードのステップ 2.1 で、「キュー・マネージャーまたはキュー共用グループ名」フィールドに Web Gateway エージェントの接続先であるキュー・マネージャーの名前を入力し、「次へ」をクリックします。
- h) ウィザードのステップ 2.2 で、Web Gateway エージェントの接続先であるキュー・マネージャーの接続の詳細を入力し、「次へ」をクリックします。
- i) ウィザードのステップ 3 で、「**テスト接続**」をクリックします。「次へ」をクリックします。
- j) ウィザードのステップ 4 で、要約情報を確認し、「**終了**」をクリックします。
- k) 「**キュー接続ファクトリー**」パネルで、作成したリソースを選択します。
- l) 「**拡張**」セクションで、「**分散 2 フェーズ・コミット・プロトコルをサポート**」チェック・ボックスが選択されていることを確認します。

注：先に進む前に、このステップを確実に実行しておきます。 そうしないと、Web Gateway が正しく作動しない可能性があります。

4. JNDI キューを定義します。

- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」 > 「**JMS**」 > 「**キュー**」を選択します。
- b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
- c) 「**新規作成**」をクリックし、コンソール・ウィザードを使用してキューを作成します。
- d) 「**WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー**」を選択し、「**OK**」をクリックします。
- e) ウィザードのステップ 1 で、「名前」フィールドに WMQFTEWebAgentRequestQueue と入力します。「**JNDI 名**」フィールドに jms/WMQFTEWebAgentRequestQueue と入力します。「**キュー名**」フィールドに SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name と入力します。変数 gateway_name は、Web Gateway インスタンスに指定する名前です。「**キュー・マネージャーまたはキュー共用グループ名**」フィールドに Web Gateway エージェントの接続先であるキュー・マネージャーの名前を入力し、「**OK**」をクリックします。

5. 次のようにして、アクティベーション・スペックを定義します。

- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」 > 「**JMS**」 > 「**アクティベーション・スペック**」を選択します。
- b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
- c) 「**新規作成**」をクリックし、コンソール・ウィザードを使用してアクティベーション・スペックを作成します。
- d) 「**WebSphere MQ メッセージング・プロバイダー**」を選択し、「**OK**」をクリックします。
- e) ウィザードのステップ 1 で、「名前」フィールドに WMQFTEActivationSpec と入力し、「**JNDI 名**」フィールドに jms/WMQFTEActivationSpec と入力します。「次へ」をクリックします。
- f) ウィザードのステップ 1.1 で、「宛先 **JNDI 名**」フィールドに jms/WMQFTEWebAgentRequestQueue と入力し、「**宛先タイプ**」ドロップダウン・リストから Queue を選択して、「次へ」をクリックします。
- g) ウィザードのステップ 2 で、「このウィザードに必要な情報をすべて入力」を選択し、「次へ」をクリックします。
- h) ウィザードのステップ 2.1 で、「キュー・マネージャーまたはキュー共用グループ名」フィールドに Web Gateway エージェントの接続先であるキュー・マネージャーの名前を入力し、「次へ」をクリックします。

- i) ウィザードのステップ 2.2 で、Web Gateway エージェントの接続先であるキュー・マネージャーの接続の詳細を入力し、「次へ」をクリックします。
- j) ウィザードのステップ 3 で、「テスト接続」をクリックします。「次へ」をクリックします。
- k) ウィザードのステップ 4 で、要約情報を確認し、「終了」をクリックします。
- l) 作成したアクティベーション・スペックの名前をクリックします。「構成」タブの「追加プロパティ」セクションで、「拡張プロパティ」をクリックします。「拡張プロパティ」パネルの「接続コンシューマー」セクションで、「最大サーバー・セッション」フィールドに 1 を入力します。

注: 先に進む前に、このステップを確実に実行しておきます。 そうしないと、Web Gateway が正しく作動しない可能性があります。

6. JDBC プロバイダーを定義します。

JEE データベース・ロガーをデプロイ済みの場合、このデータ・ソースは選択された有効範囲で既に定義されています。

- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」 > 「JDBC」 > 「JDBC プロバイダー」を選択します。
- b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
- c) 「新規作成」をクリックし、コンソール・ウィザードを使用して JDBC プロバイダーを作成します。
- d) ウィザードのステップ 1 で指定する値は、使用しているデータベースのタイプによって異なります。
 - Db2 を使用している場合、「データベース・タイプ」リストから「DB2」を、「プロバイダー・タイプ」リストから「DB2 Universal JDBC Driver Provider」を、「実装タイプ」リストから「XA データ・ソース」を選択します。「次へ」をクリックします。
 - Oracle を使用している場合、「データベース・タイプ」リストから「Oracle」を、「プロバイダー・タイプ」リストから「Oracle JDBC Driver」を、「実装タイプ」リストから「XA データ・ソース」を選択します。「次へ」をクリックします。
- e) ウィザードのステップ 2 で、必要なデータベース JAR ファイルのディレクトリー・ロケーションが正しく設定されていることを確認します。「次へ」をクリックします。
- f) 要約ページで「終了」をクリックして、JDBC プロバイダーを作成します。

7. Web Gateway アプリケーションが転送状況情報を取得できるように、データ・ソースを定義します。

JEE データベース・ロガーをデプロイ済みの場合、このデータ・ソースは選択された有効範囲で既に定義されています。

- a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」 > 「JDBC」 > 「データ・ソース」を選択します。
- b) 「有効範囲」ドロップダウン・リストを選択し、有効範囲を適切な値に変更します。例えば、Node=yourNode, Server=yourServer などです。
- c) 「新規作成」をクリックし、コンソール・ウィザードを使用してデータ・ソースを作成します。
- d) ウィザードのステップ 1 で、「データ・ソース名」フィールドに wmqfte-database と入力し、「JNDI 名」フィールドに jdbc/wmqfte-database と入力します。「次へ」をクリックします。
- e) ウィザードのステップ 2 で、「既存 JDBC プロバイダーを選択」ドロップダウン・リストを使用して、前のステップで作成した JDBC プロバイダーを選択します。「次へ」をクリックします。
- f) **Db2:** ウィザードのステップ 3 で、「ドライバー・タイプ」フィールドに 4 と入力します。
- g) **Db2:** 「データベース名」、「サーバー名」、および「ポート番号」フィールドに必要な詳細を入力して、「次へ」をクリックします。

Oracle: 「URL」フィールドに必要な接続 URL を入力し、「データ・ストアのヘルパー・クラス名」フィールドでデータ・ストアの正しいヘルパーを選択します。

- h) ウィザードのステップ 4 で、データベースで認証を構成してある場合は、「コンポーネント管理認証別名」および「コンテナ管理認証別名」に必要な情報をそれぞれのドロップダウン・ボックスで指定し、「次へ」をクリックします。
- i) 要約ページで「終了」をクリックして、データ・ソースを作成します。

8. ユーザーが作成して使用するユーザー・ファイル・スペースに関する情報を Web Gateway アプリケーションが保管できるようにするため、2 番目のデータ・ソースを定義します。
 - a) ファイル・スペースを処理するために必要なデータベースおよびデータベース表を作成します。
詳しくは、164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』を参照してください。
 - b) ステップ 7a から 7i までを繰り返しますが、ステップ 7d では、wmqfte-filespace を「データ・ソース名」フィールドに入力し、jdbc/wmqfte-filespace を「JNDI 名」フィールドに入力して「次へ」をクリックします。
9. オプション: データベースを既に構成してある場合には、データ・ソースの構成を検証できます。
 - a) WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」 > 「JDBC」 > 「データ・ソース」を選択します。
 - b) 「テスト接続」 ボタンをクリックします。

タスクの結果

これで、Web Gateway EAR ファイルをアプリケーション・サーバーにデプロイできるようになりました。184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』のトピックのステップを実行してください。

WebSphere Application Server バージョン 7.0 でのネイティブ・ライブラリー・パスの設定

Web Gateway アプリケーションまたは Java Platform, Enterprise Edition データベース・ロガー・アプリケーションを WebSphere Application Server バージョン 7.0 にデプロイし、アプリケーションと IBM WebSphere MQ の間でバインディング・モード接続を使用する場合は、システム上の IBM WebSphere MQ ネイティブ・ライブラリーのロケーションを使用して IBM WebSphere MQ メッセージング・プロバイダーを構成する必要があります。

このタスクについて

アプリケーション・サーバーにネイティブ・ライブラリー・パスを設定しない場合、WebSphere Application Server バージョン 7.0 のシステム・アウト・ログで以下のエラー・メッセージを受け取る可能性があります。

```
A connection could not be made to WebSphere MQ for the following reason:  
CC=2;RC=2495;AMQ8568: The native JNI library 'mqjbnj' was not found. [3=mqjbnj]
```

WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソールを使用して、以下のステップを実行します。

手順

1. ナビゲーション・ペインで、「リソース」 > 「JMS」 > 「JMS プロバイダー」を展開します。
2. 接続ファクトリーまたはバインディング・モード接続を作成するアクティベーション・スペック用に、適切な有効範囲の IBM WebSphere MQ メッセージング・プロバイダーを選択します。
注: Server 有効範囲のネイティブ・パス情報は、より高い有効範囲のネイティブ・パス情報よりも優先して使用され、Node 有効範囲のネイティブ・パス情報は Cell 有効範囲のネイティブ・パス情報よりも優先して使用されます。
3. 「一般プロパティ」の下で、「ネイティブ・ライブラリー・パス」フィールドに、IBM WebSphere MQ ネイティブ・ライブラリーが含まれるディレクトリーの絶対パス名を入力します。
例えば、Linux では、/opt/mqm/java/lib と入力します。ディレクトリー名を 1 つのみ入力します。
4. 「OK」をクリックします。
5. アプリケーション・サーバーを再始動して、構成をリフレッシュします。
6. 必須: アプリケーション・サーバーをもう一度再始動して、ライブラリーをロードします。

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway のデプロイ

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway SupportPac は、Java Platform, Enterprise Edition 5 と互換性のあるアプリケーション・サーバーにデプロイする必要があります。アプリケーション・サーバーごとにデプロイメント・プロセスが異なります。このセクションでは、2つのアプリケーション・サーバーのデプロイメント・プロセスの概要を示します。

関連タスク

[184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』](#)

ここに示す手順を使用して、Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 にデプロイします。

[183 ページの『WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイ』](#)

ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere Application Server Community Edition にデプロイします。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズしてください。

WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイ

ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere Application Server Community Edition にデプロイします。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズしてください。

始める前に

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

Web Gateway アプリケーションをデプロイする前に、[166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)のトピックで説明した作業を実行する必要があります。

このタスクについて

EAR ファイルをアプリケーション・サーバーにデプロイするには、WebSphere Application Server Community Edition 管理コンソールから、以下のステップを実行します。

手順

1. 「**コンソール・ナビゲーション**」から、「**アプリケーション**」 > 「**新規デプロイ**」を選択します。
2. 「**アーカイブ**」フィールドに、EAR ファイル fo02.ear を指定します。
3. 「**計画**」フィールドに、独自のデプロイメント計画ファイルを指定するか、値を空白にしてデフォルトのデプロイメント計画 geronimo-web.xml を選択します。
4. 「**インストール後にアプリケーションを開始**」が選択されていることを確認します。
5. 「**インストール**」をクリックします。Web Gateway アプリケーションがインストールされ、開始します。

タスクの結果

これで Web Gateway の使用を開始できます。例えば、Web Gateway を使用する Web アプリケーションをデプロイして、ファイル転送要求や転送状況要求などを実行依頼できます。Web Gateway に付属のサンプル・アプリケーションを使用するには、[325 ページの『サンプル Web ページ』](#)のトピックに記載された手順に従ってください。

Web Gateway インストールを確認するには、Web Gateway とともに提供されるインストール検査アプリケーションを使用します。指示については、[187 ページの『Web Gateway インストールの検査』](#)を参照してください。

関連タスク

[385 ページの『WebSphere Application Server Community Edition でのトレースの使用可能化』](#)

Web Gateway アプリケーションが WebSphere Application Server Community Edition で実行されている場合、以下に示す手順に従って Web Gateway アプリケーションのトレースを使用可能にしてください。Web Gateway アプリケーションは、要求を受信して処理する際にトレースを生成します。

WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ

ここに示す手順を使用して、Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 にデプロイします。

始める前に

Web Gateway アプリケーションをデプロイする前に、[178 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備』](#)のトピックの指示に従って、アプリケーション・サーバー環境をセットアップする必要があります。

このタスクについて

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

手順

1. WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールから、「アプリケーション」 > 「新規アプリケーション」を選択します。
2. オプション・リストから、「新規エンタープライズ・アプリケーション」を選択します。
3. 「アプリケーション・インストールの準備」ページで、WebSphere MQ Managed File Transfer Server インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/web` ディレクトリーから `com.ibm.wmqfte.web.ear` ファイルを選択し、「次へ」をクリックします。
4. 次の画面で、「詳細」を選択して、すべてのインストール・オプションおよびパラメーターを表示し、「次へ」をクリックします。
5. ステップ 1 から 5 で、それぞれ「次へ」をクリックして、デフォルト値を受け入れます。
6. ステップ 6 (「サブレットのパラメーターを初期化」) で、以下のパラメーターに値を指定します。

agentName

Web Gateway が開始した転送のソースとして動作する、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。このエージェントは Web エージェントとして構成しなければならず、Web Gateway アプリケーションをデプロイしているアプリケーション・サーバーと同じシステム上にインストールする必要があります。このパラメーターには値を指定する必要があります。

デプロイメント・プロセスによって作成されない場合、Web エージェントを作成する必要があります。Web エージェントを作成する方法については、[487 ページの『fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)』](#)を参照してください。

coordinationQMGr

転送情報のロギングのために Web Gateway が使用する調整キュー・マネージャーの名前。このパラメーターには値を指定する必要があります。

fileSpaceRoot

Web Gateway が作成および管理するファイル・スペースのルート・ディレクトリー・パス。各ファイル・スペースは、このルート・ディレクトリー下のサブディレクトリー内に、ファイル・スペースと同じ名前で作成されます。ファイル・スペースの作成後にこのパラメーターの値を変更する場合、これらのファイル・スペースの場所は未変更のままになります。このパラメーターの値を空白のままにすると、デフォルトのファイル・スペース・ルートとして、アプリケーション・サーバーのホーム・ディレクトリーが使用されます。

注：ファイル・スペース・ルートとして、新規の空のディレクトリーを使用してください。

webGatewayName

デプロイする Web Gateway の名前。このパラメーターには値を指定する必要があります。

Web Gateway の名前には大/小文字の区別がなく、IBM WebSphere MQ オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。詳しくは、673 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer のオブジェクト命名規則](#)』を参照してください。

tempFileUploadDir

Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のためのディレクトリー・パス。一時ファイルのアップロード・ディレクトリーは、Web Gateway へのアップロード時に一時的にファイルを保管するために使用されます。Web Gateway へのアップロードが完了すると、Web エージェントは、ファイルを一時ファイルのアップロード・ディレクトリーから宛先エージェントに転送します。このパラメーターに値を指定しない場合には、アプリケーション・サーバーの一時ディレクトリー (java.io.tmpdir の値) が使用されます。

maxTempFileUploadSpace

Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のために、ユーザーが利用できる MB 単位の最大スペース量。ユーザーがエージェントにファイルをアップロードすると、それらのファイルは転送が完了するまでファイル・システム上に一時的に保管されます。このパラメーターを使用して、アップロード・ユーザーが任意の一時点で利用できるスペースの量を制限することができます。このパラメーターに値を指定しない場合は、ユーザーが使用可能な一時ファイル・ストレージの量は無制限になります。

defaultMQMDUserID

特定の MQMD ユーザー ID が要求ユーザーに定義されていない場合に、要求ユーザーに関連付けるデフォルトの IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID。MQMFT の Web Gateway ユーザー管理 API を使用して、ユーザーと MQMD ユーザー ID とのマッピングを定義できます。このパラメーターに値を指定しない場合は、MQMD ユーザー ID が定義されていないユーザーはファイル・アップロードを実行できません。

ユーザーと MQMD ユーザー ID とのマッピングの定義について詳しくは、889 ページの『[Web Gateway 管理 API 参照](#)』および 311 ページの『[例: Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピング](#)』のトピックを参照してください。

V7.5.0.1 CSRFProtection

Web Gateway で CSRF (クロスサイト・リクエスト・フォージェリー) 保護を有効にします。true(case-insensitive) に設定した場合、Web Gateway によって処理された、いかなる POST 要求または DELETE 要求にも、x-fte-csrf-token HTTP ヘッダーまたは 'csrf-token' フォーム・プロパティーを指定する必要があります。ヘッダーまたはプロパティーの値は、現行の JSESSIONID の値に一致している必要があります。このパラメーターの値をブランクのままにするか、その他の任意の値に設定すると、Web Gateway は CSRF 検証を実行せず、要求に csrf ヘッダーまたはフォーム・プロパティーを含める必要がなくなります。

Web Gateway 要求に正しい CSRF トークンを含める方法について詳しくは、871 ページの『[Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド](#)』を参照してください。

注: デプロイメント後に、アプリケーションを再デプロイせずにこれらの値を変更することもできます。これらの値を変更するには、「アプリケーション」 > 「アプリケーション・タイプ」 > 「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」 > 「WebSphere MQ FTE Web Gateway」 > 「サーブレットのパラメーターの初期設定」に移動します。

7. 「次へ」をクリックします。
8. ステップ 7 (「メッセージ駆動型 Bean のリスナーをバインド」) で、「ターゲット・リソース JNDI 名」フィールドに、jms/WMQFTEActivationSpec と入力します。「次へ」をクリックします。
9. ステップ 8 から 10 で、それぞれ「次へ」をクリックして、デフォルト値を受け入れます。
10. ステップ 11 (「リソース参照をリソースにマップ」) で、以下のステップを実行します。
 - a) 「**javax.jms.QueueConnectionFactory**」セクションにある両方の項目の「ターゲット・リソース JNDI 名」フィールドに、jms/WMQFTEWebAgentConnectionFactory と入力します。
 - b) 「**javax.sql.DataSource**」セクションで、「リソース参照」フィールドに値 jdbc/wmqfte-filespace が指定されているエントリーを見つけます。「ターゲット・リソース JNDI 名」フィールドに、jdbc/wmqfte-filespace と入力します。

- c) 「**javax.sql.DataSource**」セクションで、「リソース参照」フィールドに値 `jdbc/wmqfte-database` が指定されているエントリーを見つけます。「ターゲット・リソース JNDI 名」フィールドに、`jdbc/wmqfte-database` と入力します。
- 「次へ」をクリックします。
11. ステップ 12 から 13 で、それぞれ「次へ」をクリックして、デフォルト値を受け入れます。
 12. ステップ 14 (「ユーザーまたはグループへのセキュリティ・ロールのマッピング」) で、必要なユーザーまたはグループを、エンタープライズ・アプリケーションで定義されたロールにマッピングします。以下に例を示します。
 - a) 表から `wmqfte-admin`、`wmqfte-fileSPACE-create`、`wmqfte-fileSPACE-modify`、および `wmqfte-fileSPACE-delete` を選択します。
 - b) 「グループのマッピング」をクリックします。
 - c) 「検索」をクリックします。
 - d) リストから `administrators` グループを選択し、最初の矢印ボタンをクリックします。
 - e) 「OK」をクリックします。
 - f) 表から `wmqfte-fileSPACE-create`、`wmqfte-fileSPACE-modify`、および `wmqfte-fileSPACE-permissions` を選択します。
 - g) 「グループのマッピング」をクリックします。
 - h) 「検索」をクリックします。
 - i) リストから `managers` グループを選択し、最初の矢印ボタンをクリックします。
 - j) 「OK」をクリックします。
 - k) 表から `wmqfte-fileSPACE-permissions`、`wmqfte-agent-upload`、`wmqfte-fileSPACE-user`、および `wmqfte-audit` を選択します。
 - l) 「グループのマッピング」をクリックします。
 - m) 「検索」をクリックします。
 - n) リストから `employees` グループを選択し、最初の矢印ボタンをクリックします。
 - o) 「OK」をクリックします。

Web Gateway のロールについて詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。「次へ」をクリックします。
 13. オプション: Web Gateway にデフォルト以外のコンテキスト・ルートを使用する場合、ステップ 13 (Web モジュールに対するコンテキスト・ルートのマッピング) で、Web Gateway のコンテキスト・ルートを変更することができます。
 14. オプション: Web Gateway 管理コンソールにデフォルト以外のコンテキスト・ルートを使用する場合、ステップ 13 (Web モジュールに対するコンテキスト・ルートのマッピング) で、管理コンソールのコンテキスト・ルートを変更することができます。
 15. 要約ページで「終了」をクリックして、エンタープライズ・アプリケーションをインストールします。
 16. これで、WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソールからアプリケーションを開始できるようになりました。
 - a) コンソール・ナビゲーションから「アプリケーション」>「アプリケーション・タイプ」>「WebSphere エンタープライズ・アプリケーション」と選択します。
 - b) コレクション表で **Web Gateway** エンタープライズ・アプリケーションのチェック・ボックスを選択し、「開始」をクリックします。

タスクの結果

これで Web Gateway の使用を開始できます。例えば、Web Gateway を使用する Web アプリケーションをデプロイして、ファイル転送要求や転送状況要求などを実行依頼できます。Web Gateway に付属のサンプル・アプリケーションを使用するには、[325 ページの『サンプル Web ページ』](#)のトピックに記載された手順に従ってください。

Web Gateway インストールを確認するには、Web Gateway とともに提供されるインストール検査アプリケーションを使用します。指示については、[187 ページの『Web Gateway インストールの検査』](#)を参照してください。

関連タスク

[386 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 でのトレースの使用可能化』](#)

Web Gateway アプリケーションが WebSphere Application Server バージョン 7.0 で実行されている場合、以下に示す手順に従って Web Gateway アプリケーションのトレースを使用可能にしてください。Web Gateway アプリケーションは、要求を受信して処理する際にトレースを生成します。

データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する

以下の例は、データベース・ロガーが正しく構成されていない場合の、転送状況要求の結果を示しています。

このタスクについて

1. この HTTP 要求で転送照会を実行依頼します。

```
GET HTTP/1.1 /transfer/414d51204d554e474f2afed834435bc6edaf323520204cee
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 500 Internal Server Error
Server: WAS/6.0
Content-length: 93
Content-type: text/plain

BFGWI0018E: The request could not be completed due to an internal
web application server error.
```

要求が正しく処理されるようにデータベース・ロガーを構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーをインストールします。データベース・ロガーのインストールおよび構成方法については、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)を参照してください。
2. WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーが既にインストールされている場合、データベース表が最新のものであることを確認してください。次のディレクトリーにある SQL ファイルを使用して、データベース表を更新してください。
 - 分散プラットフォームの場合: `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/sql`

関連タスク

[150 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』](#)

以下の手順を実行して、JEE データベース・ロガーをインストールして構成します。

[139 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・データベース・ロガーのインストール』](#)

以下の手順に従って、スタンドアロン・データベース・ロガーをインストールし、構成します。

Web Gateway インストールの検査

次の指示に従い、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway アプリケーションが正しくデプロイされていることを確認します。

始める前に

Web Gateway 構成を検査する前に、次の指示に従って、Web Gateway アプリケーションをデプロイする必要があります。[164 ページの『Web Gateway の構成』](#)を参照してください。

このタスクについて

手順

1. wmqfte-admin セキュリティー・ロールを持つユーザー ID を使用して、アプリケーション・サーバー環境にログオンしているか確認します。詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。
2. Web ブラウザーで、次の URI を入力します。

```
http://host/wmqfte/ivt?logdbschema=FTELOG&webdbschema=FTEWEB
```

デフォルト値 wmqfte 以外の Web Gateway アプリケーションのコンテキスト・ルートを定義した場合は、次の URI を使用します。

```
http://host/context_root/ivt?logdbschema=FTELOG&webdbschema=FTEWEB
```

注: Web Gateway の構成中に、ファイル・スペースおよび転送履歴に関する情報を格納するためのデータベースをセットアップします。Web Gateway のインストール検査アプリケーションは、データベース・スキーマ名にデフォルト値が使用されていると想定します。デフォルト値 (転送履歴データベースは FTELOG、ファイル・スペース情報データベースは FTEWEB) 以外のデータベース・スキーマ名を定義した場合、URI で指定されるスキーマ名に変更する必要があります。次の照会条件を使用して、データベース・スキーマ名を指定します。

logdbschema

転送履歴データベースのスキーマ名

webdbschema

ファイル・スペース情報データベースのスキーマ名

例えば、転送履歴データベースがスキーマ名 MYLOG を持ち、ファイル・スペース情報データベースがスキーマ名 MYWEB を持つ場合は、次の URI を使用します。

```
http://host/wmqfte/ivt?logdbschema=MYLOG&webdbschema=MYWEB
```

データベースのセットアップについて詳しくは、[164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』](#) および [187 ページの『データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する』](#)を参照してください。

タスクの結果

Web ブラウザーにページが表示され、Web Gateway インストールの構成情報、および Web Gateway のいくつかの基本機能のテスト結果がリストされます。詳しくは、[188 ページの『Web Gateway インストール検査アプリケーション』](#)を参照してください。

Web Gateway インストール検査アプリケーション

WebSphere MQ Managed File Transfer では、Web Gateway のインストール検査アプリケーションが提供されます。このアプリケーションを使用して、Web Gateway インストールの構成値を表示したり、Web Gateway の基本的な機能をテストしたりします。

インストール検査アプリケーションへのアクセス方法については、[187 ページの『Web Gateway インストールの検査』](#)を参照してください。このアプリケーションには、Web Gateway インストールの構成値と、Web Gateway の基本機能のテスト結果という 2 つのタイプの情報が表示されます。

構成値

アプリケーション・サーバーに Web Gateway をデプロイする場合、いくつかの初期設定パラメーターに値を入力します。WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用している場合、管理コンソールの「**サーバーレットのパラメーターを初期化**」ステップを使用してこれらの値を入力します。WebSphere Application Server Community Edition を使用している場合、web.xml ファイルでこれらの値を設定します。

見出し「**Web Gateway 構成情報**」の下で、アプリケーションは次の Web Gateway 設定の値をリストします。

サブレット情報

デプロイした Web Gateway サブレットの名前およびバージョン。

Web Gateway 名

デプロイした Web Gateway の名前。この値は、**webGatewayName** 初期設定パラメーターで入力しました。

コンテキスト・ルート

Web Gateway アプリケーション用に定義したコンテキスト・ルート。WebSphere Application Server Community Edition では、これは WEB-INF/geronimo-web.xml ファイル内の <web:context-root> エレメントの値です。WebSphere Application Server バージョン 7.0 では、この値は、Web Gateway アプリケーションをインストールするときに「**Web モジュールに対するコンテキスト・ルートのマップ**」ステップで設定されています。デフォルト値は **wmqfte** です。

ファイル・スペースのルート・ディレクトリー

Web Gateway が作成および管理するファイル・スペースのルート・ディレクトリー・パス。この値は、**fileSpaceRoot** 初期設定パラメーターで入力しました。

一時ファイルのアップロード・ルート・ディレクトリー

Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のためのディレクトリー・パス。この値は、**tempFileUploadDir** 初期設定パラメーターで入力しました。

一時ファイル・アップロード・ディレクトリーの最大サイズ

Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のために、ユーザーが使用できる MB 単位の最大スペース量。この値は、**maxTempFileUploadSpace** 初期設定パラメーターで入力しました。

MQMFT Web エージェント名

Web Gateway が開始した転送のソースとして動作する、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。この値は、**agentName** 初期設定パラメーターで入力しました。これは、**fteCreateWebAgent** コマンドを実行したときに、**-agentName** パラメーターを使用して、Web エージェントに対して指定した名前です。

調整キュー・マネージャー名

転送情報のロギングのために Web Gateway が使用する調整キュー・マネージャーの名前。この値は、**coordinationQMgr** 初期設定パラメーターで入力しました。

デフォルト MQMD ユーザー ID

特定の MQMD ユーザー ID が要求ユーザーに定義されていない場合に、要求ユーザーに関連付けるデフォルトの IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID。この値は、**defaultMQMDUserID** 初期設定パラメーターで入力しました。

V 7.5.0.1 CSRF 保護

クロスサイト・リクエスト・フォージェリー攻撃を防止するために CSRF トークン検証を実行するように、Web Gateway が構成されているかどうかを示します。この値は、**CSRFProtection** 初期設定パラメーターで入力しました。

アプリケーション・サーバー情報

Web Gateway アプリケーションをホストするアプリケーション・サーバーの名前およびバージョン。

Web Gateway のテスト

見出し「**Web Gateway のテスト結果**」の下で、インストール検査アプリケーションはいくつかのテストの結果を表示します。テストが失敗すると、WebSphere MQ Managed File Transfer のエラー・コードおよびメッセージが「**情報**」列に表示されます。エラー・メッセージについては、[診断メッセージを参照](#)してください。以下のテストがリストされています。

一時ストレージへのファイルのアップロード

「一時ファイルのアップロード・ルート・ディレクトリー」フィールドで指定されたディレクトリーをテストします。アプリケーションは、そのディレクトリーが存在し、読み取りおよび書き込み可能であること、そのディレクトリーに書き込まれたデータが読み取り可能であることをテストします。

ファイル・スペース・ストレージへのファイルのアップロード

「ファイル・スペースのルート・ディレクトリー」フィールドで指定されたディレクトリーをテストします。アプリケーションは、そのディレクトリーが存在し、読み取りおよび書き込み可能であること、そのディレクトリーに書き込まれたデータが読み取り可能であることをテストします。

転送履歴データベース・アクセス

転送履歴データベースへの接続が存在することをテストします。WebSphere Application Server バージョン7を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータ・ソースをテストします。詳しくは、[178 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。WebSphere Application Server Community Edition を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータベース・プールをテストします。詳しくは、[166 ページの『WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。アプリケーションは、データ・ソースまたはデータベース・プールをセットアップしたときに入力した資格情報を使用してデータベースにアクセスできることを検査します。

アプリケーションは、必要なデータベース表が存在することも検査します。詳しくは、[164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』](#)および [187 ページの『データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する』](#)を参照してください。

テストの最後の部分では、Java Persistence API (JPA) オブジェクトが正しく定義されているかどうかを検査します。

ファイル・スペース情報データベースへのアクセス

ファイル・スペース情報データベースへの接続が存在することをテストします。WebSphere Application Server バージョン7を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータ・ソースをテストします。詳しくは、[178 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。WebSphere Application Server Community Edition を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータベース・プールをテストします。詳しくは、[166 ページの『WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。アプリケーションは、データ・ソースまたはデータベース・プールをセットアップしたときに入力した資格情報を使用してデータベースにアクセスできることを検査します。

アプリケーションは、必要なデータベース表が存在することも検査します。詳しくは、[164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』](#)および [187 ページの『データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する』](#)を参照してください。

テストの最後の部分では、Java Persistence API (JPA) オブジェクトが正しく定義されているかどうかを検査します。

Connect:Direct ブリッジの構成

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

このタスクについて

以下の手順を実行して、Connect:Direct ブリッジを構成します。

手順

1. [191 ページの『Connect:Direct ブリッジのエージェントおよびノードのオペレーティング・システムを選択する』](#).
2. [191 ページの『Connect:Direct ノードを選択および構成する』](#).
3. [192 ページの『Connect:Direct ブリッジ・エージェントを作成および構成する』](#).
4. [192 ページの『リモート Connect:Direct ノードに関する情報を含めるように ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルを構成します。』](#).
5. [193 ページの『Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードの間のセキュア接続を構成する』](#).

Connect:Direct ブリッジのエージェントおよびノードのオペレーティング・システムを選択する

始める前に

Connect:Direct ブリッジを構成するエージェントとノードは、同じシステムに存在しているか、共用 NFS マウントなどによって同じファイル・システムにアクセスできる状態になっている必要があります。このファイル・システムは、Connect:Direct ブリッジがかかわっているファイル転送中に、**cdTmpDir** パラメーターで定義されているディレクトリーに一時的にファイルを保管するために使用されます。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ブリッジ・ノードでは、同じパス名を使用してこのディレクトリーを指定する必要があります。例えば、エージェントとノードが別個の Windows システムにある場合、共有ファイル・システムをマウントするためにそれらのシステムで同じドライブ名が使用されている必要があります。以下の構成を使用すると、エージェントとノードで同じパス名を使用できません。

- エージェントとノードが、Windows または Linux for System x のいずれかを実行する同じシステム上にある
- エージェントが Linux for System x 上にあり、ノードが UNIX 上にある
- エージェントが Windows システム上にあり、ノードがそれとは別の Windows システム上にある

以下の構成を使用すると、エージェントとノードで同じパス名を使用できません。

- エージェントが Linux for System x 上にあり、ノードが Windows 上にある
- エージェントが Windows 上にあり、ノードが UNIX 上にある

Connect:Direct ブリッジのインストールを計画する際には、これらの制約事項を考慮してください。

Connect:Direct ブリッジでサポートされているオペレーティング・システム・バージョンの詳細については、Web ページ [IBM WebSphere MQ System Requirements](#) を参照してください。

手順

1. Connect:Direct ブリッジ・エージェントをインストールする Windows または Linux on System x のいずれかを実行しているシステムを選択します。
2. Connect:Direct ブリッジ・ノードをインストールするオペレーティング・システムとして Connect:Direct for Windows または Connect:Direct for UNIX でサポートされているものを選択します。

Connect:Direct ノードを選択および構成する

始める前に

以下の手順を実行する前に、Connect:Direct ノードをインストールしておく必要があります。

手順

1. WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントと通信する Connect:Direct ノードを選択します。
2. 選択した Connect:Direct ノードのネットワーク・マップを確認します。Windows オペレーティング・システム上で実行中のリモート・ノードの項目がネットワーク・マップに含まれている場合は、それらのノードが Windows で実行されていることが、それらの項目で指定されていることを確認します。
 - a) Connect:Direct ブリッジに対して選択した Connect:Direct ノードが Windows 上で実行されている場合、Connect:Direct Requester を使用してネットワーク・マップを編集します。Windows 上で実行されているリモート・ノードの「オペレーティング・システム」フィールドが「**Windows**」に設定されていることを確認します。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントを作成および構成する

このタスクについて

Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、Connect:Direct ノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。

手順

1. **fteCreateCDAgent** コマンドを使用して、Connect:Direct ブリッジ・エージェントを作成します。
 - a) **cdNode** パラメーターには値を指定する必要があります。このパラメーターでは、エージェントが Connect:Direct ブリッジの一部になる Connect:Direct ノードに対して使用する名前を指定します。前のセクションで選択した Connect:Direct ノードの名前を使用します。
 - b) **cdNodeHost** パラメーターおよび **cdNodePort** パラメーターの値を指定します。これらは、エージェントが通信する Connect:Direct ノードを定義します。

cdNodeHost パラメーターに値を指定しないと、ローカル・システムのホスト名または IP アドレスが使用されます。**cdNodePort** パラメーターに値を指定しないと、値 1363 が使用されます。
 - c) [438 ページの『fteCreateCDAgent \(Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成\)』](#)の情報をを使用して、**cdTmpDir** パラメーターの値を指定する必要があるかどうかを判別します。
2. WebSphere MQ Managed File Transfer で使用するユーザー資格情報を、Connect:Direct ノード上のユーザー資格情報にマップします。以下のいずれかの方法を使用して資格情報をマップできます。
 - **ConnectDirectCredentials.xml** ファイルを作成して、資格情報マッピング情報を定義する。詳細については、[193 ページの『ConnectDirectCredentials.xml ファイルを使用した Connect:Direct の資格情報のマップ』](#)を参照してください。
 - 使用する Connect:Direct ブリッジ用に資格情報マッピングを実行するユーザー出口を作成する。詳しくは、[196 ページの『出口クラスを使用した Connect:Direct の資格情報のマップ』](#)を参照してください。

リモート Connect:Direct ノードに関する情報を含めるように ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルを構成します。

始める前に

以下の手順を実行する前に、Connect:Direct ブリッジ・エージェントを作成しておく必要があります。

手順

Connect:Direct ブリッジ・エージェントの構成ディレクトリーにある **ConnectDirectNodeProperties.xml** テンプレートを編集します。情報を定義する Connect:Direct ノードまたはノード・グループごとに、以下の手順を実行します。

- a) **nodeProperties** エレメントの内部に、**node** エレメントを作成します。
- b) **node** 要素に **name** 属性を追加する。1 つ以上のリモート Connect:Direct ノードの名前に合致するパターンとして、この属性の値を指定します。

c) オプション: node 要素に pattern 属性を追加し、name 属性内の値がどのような種類のパターンであるかを指定します。有効な値は、regex と wildcard です。デフォルト・オプションは wildcard です。

d) name 属性によって指定されたリモート Connect:Direct ノードが実行されるオペレーティング・システムを指定する type 属性を node エlement に追加します。

有効な値は、以下のとおりです。

- Windows - ノードは Windows で実行されています
- UNIX - ノードは UNIX または Linux で実行されています

この属性の値には、大/小文字の区別がありません。Connect:Direct ブリッジは、その他のオペレーティング・システムのリモート・ノードへの転送には対応していません。

詳しくは、[594 ページの『Connect:Direct ノード・プロパティ・ファイルのフォーマット』](#)を参照してください。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードの間のセキュア接続を構成する

このタスクについて

デフォルトでは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、TCP/IP プロトコルを使用して Connect:Direct ノードに接続します。Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードの間にセキュア接続を確立する場合は、SSL プロトコルまたは TLS プロトコルを使用できます。

手順

セキュア接続を構成します。その方法を示す例については、[119 ページの『Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードの間の SSL 接続または TLS 接続の構成』](#)を参照してください。

Connect:Direct の資格情報のマップ

Connect:Direct ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用するか、独自のユーザー出口を作成することによって、WebSphere MQ Managed File Transfer 内のユーザー資格情報を Connect:Direct ノード上のユーザー資格情報にマップします。WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザー資格情報マッピングを実行するサンプルのユーザー出口が用意されています。

ConnectDirectCredentials.xml ファイルを使用した Connect:Direct の資格情報のマップ

Connect:Direct ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer 内のユーザー資格情報を Connect:Direct ノード上のユーザー資格情報にマップします。WebSphere MQ Managed File Transfer で提供される XML ファイルを編集して、ユーザーの資格情報を組み込むことができます。

このタスクについて

fteCreateCDAgent コマンドを使用して Connect:Direct ブリッジ・エージェントを作成したら、ConnectDirectCredentials.xml ファイルを手動で作成する必要があります。Connect:Direct ブリッジ・エージェントを使用するには、まずこのファイルを編集して、ホスト、ユーザー、および資格情報を含める必要があります。詳しくは、[591 ページの『Connect:Direct 資格情報ファイルの形式』](#)を参照してください。デフォルトでは、このファイルは現在のホーム・ディレクトリー (例えば、/home/fteuser/ConnectDirectCredentials.xml) からロードされます。別の場所を使用するには、ConnectDirectNodeProperties.xml ファイル内の <credentialsFile> エlement で指定する必要があります。

手順

1. エレメント `<tns:pnode name="Connect:Direct node host" pattern="wildcard">` の `name` 属性に、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの接続先の Connect:Direct ノードの名前の値が含まれていることを確認します。この値は、**fteCreateCDAgent -cdNode** パラメーターに指定した値と同じ値でなければなりません。

`pattern` 属性の値は、`wildcard` または `regex` のいずれかです。この属性を指定しない場合、デフォルトは `wildcard` です。

2. `<tns:pnode>` の子エレメントとして、ユーザー ID および資格情報をファイルに挿入します。

以下の `<tns:user>` エレメントの 1 つ以上のインスタンスをファイルに挿入することができます:

```
<tns:user name="name"
  pattern="pattern"
  ignorecase="ignorecase"
  cdUserId="cdUserId"
  cdPassword="cdPassword"
  pnodeUserId="pnodeUserId"
  pnodePassword="pnodePassword">
</tns:user>
```

ここで、

- `name` は、MQMFT 転送要求に関連付けられた MQMD ユーザー ID と一致するパターンです。
- `pattern` は、`name` 属性に指定されたパターンがワイルドカード式であるか、Java 正規表現であるかを指定します。`pattern` 属性の値は、`wildcard` または `regex` のいずれかです。この属性を指定しない場合、デフォルトは `wildcard` です。
- `ignorecase` は、`name` 属性で指定されたパターンを大/小文字の区別があるものとして扱うかどうかを指定します。この属性を指定しない場合、デフォルトは `true` です。
- `cdUserId` は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが、`<tns:pnode>` エレメントの `name` 属性で指定された Connect:Direct ノードに接続するために使用するユーザー ID です。可能な場合は、`cdUserId` に Connect:Direct 管理者ユーザー ID を指定してください。`cdUserId` に Connect:Direct 管理者を指定できない場合は、使用するユーザー ID が Connect:Direct ブリッジ・ノードにおいて以下の機能権限を持つようにしてください。
 - Windows ノードの場合、以下の権限を設定します。この例では、読みやすくするために復帰文字を使用してフォーマットしています。

```
View Processes in the TCQ      value: yes
Issue the copy receive, copy send, run job, and run task Process statements
Issue the submit Process statement value: yes
Monitor, submit, change, and delete all Processes value: all
Access Process statistics value: all
Use the trace tool or issue traceon and traceoff commands value: yes
Override Process options such as file attributes and remote node ID value: yes
```

- UNIX ノードの場合、`userfile.cfg` ファイルに以下のパラメーターを設定します。

```
pstmt.copy value: y
pstmt.upload value: y
pstmt.download value: y
pstmt.runjob value: y
pstmt.runtask value: y
cmd.submit value: y
```

pstmt.submit	value: y
cmd.chgproc	value: y
cmd.delproc	value: y
cmd.flsproc	value: y
cmd.selproc	value: a
cmd.selstats	value: a
cmd.trace	value: y
snode.ovrd	value: y

- *cdPassword* は、*cdUserId* 属性で指定されたユーザー ID に関連付けられているパスワードです。
- オプションで、*pnodeUserId* 属性を指定できます。この属性の値は、Connect:Direct プロセスを実行依頼するために <tns:pnode> エLEMENT の *name* 属性によって指定される Connect:Direct ノードによって使用されるユーザー ID です。*pnodeUserId* 属性を指定しない場合、Connect:Direct ノードは、*cdUserId* 属性で指定されたユーザー ID を使用して Connect:Direct プロセスを実行依頼します。
- オプションで、属性 *pnodePassword* を指定できます。この属性の値は、*pnodeUserId* 属性で指定されたユーザー ID に関連付けられているパスワードです。

MQMD ユーザー ID に一致するユーザー・ELEMENTがない場合、転送は失敗します。

3. オプション: 1つ以上の <tns:snode> ELEMENTを、<tns:user> ELEMENTの子ELEMENTとして含めることができます。<tns:snode> ELEMENTでは、Connect:Directブリッジの一部である Connect:Direct ノードで使用する資格情報を指定します。この資格情報は、Connect:Directブリッジ・ノードが、ファイル転送のソースまたは宛先である Connect:Direct ノードに接続するとき使用するユーザー ID とパスワードです。

ファイルに以下のELEMENTを1つ以上挿入します。

```
<tns:snode name="name"
  pattern="pattern"
  userId="userId"
  password="password"/>
```

ここで、

- *name* は、ファイル転送の転送元または転送先である Connect:Direct ノードの名前とマッチングさせるパターンです。
- *pattern* は、*name* 属性に指定されたパターンがワイルドカード式であるか、Java 正規表現であるかを指定します。*pattern* 属性の値は、*wildcard* または *regex* のいずれかです。この属性を指定しない場合、デフォルトは *wildcard* です。
- *userId* は、<tns:pnode> ELEMENT の *name* 属性で指定された Connect:Direct ノードが、<tns:snode> の *name* 属性で指定されたパターンに一致する Connect:Direct ノードに接続するために使用されるユーザー ID です。
- *password* は、*userId* 属性で指定されたユーザー ID に関連付けられているパスワードです。

ファイル転送の二次ノードと一致する <tns:snode> ELEMENTがない場合は、転送が失敗することはありません。転送が開始され、snode で使用するユーザー ID およびパスワードは指定されません。

タスクの結果

ユーザー名または Connect:Direct ノード名をパターン・マッチで検索するとき、Connect:Directブリッジ・エージェントは、ファイルの先頭から末尾に向かって検索します。最初に見つかった一致が使用されます。

関連タスク

190 ページの『[Connect:Directブリッジの構成](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Directブリッジを構成します。Connect:Directブリッジのコンポーネントは、Connect:Directノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Directブリッジ・エージェントといいます。

関連資料

591 ページの『[Connect:Direct資格情報ファイルの形式](#)』

エージェント構成ディレクトリー内の `ConnectDirectCredentials.xml` ファイルは、`Connect:Direct` エージェントが `Connect:Direct` ノードで自身を許可するために使用するユーザー名と資格情報を定義します。

438 ページの『[fteCreateCDAgent \(Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成\)](#)』
`fteCreateCDAgent` コマンドは、`WebSphere MQ Managed File Transfer` エージェント、および `Connect:Direct` ブリッジのための関連する構成を作成します。

出口クラスを使用した `Connect:Direct` の資格情報のマップ

`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用しない場合は、独自のユーザー出口を作成して、`WebSphere MQ Managed File Transfer` 内のユーザー資格情報を `Connect:Direct` ノード上のユーザー資格情報にマップできます。資格情報マッピングの独自のユーザー出口を構成すると、デフォルトの資格情報マッピング機能が使用不可になります。

このタスクについて

`Connect:Direct` の資格情報のマッピングのために作成するユーザー出口では、`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ConnectDirectCredentialExit` インターフェースを実装する必要があります。詳しくは、935 ページの『[CDCredentialExit.java インターフェース](#)』を参照してください。

`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントと `Connect:Direct` ノードの間の SSL 接続または TLS 接続の構成

`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントと `Connect:Direct` ノードが SSL プロトコルを使用して相互に接続するように構成します。そのためには、鍵ストアとトラストストアを作成し、`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルでプロパティを設定します。

このタスクについて

ここでは、認証局から鍵の署名を得るための手順を含めています。認証局を使用しない場合は、自己署名証明書を生成できます。自己署名証明書を生成する方法の詳細については、[UNIX および Windows システムでの SSL または TLS の取り扱い](#)を参照してください。

ここでは、`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントの新しい鍵ストアとトラストストアを作成するための手順を含めています。`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントに、`IBM WebSphere MQ` キュー・マネージャーへのセキュア接続で使用できる鍵ストアとトラストストアが既にある場合は、`Connect:Direct` ノードへのセキュア接続で既存の鍵ストアとトラストストアを使用できます。詳しくは、108 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer の SSL 暗号化の構成](#)』を参照してください。

手順

`Connect:Direct` ノードの場合、以下のステップを実行します。

1. `Connect:Direct` ノードの鍵と署名付きの証明書を生成します。
これは、`IBM WebSphere MQ` で提供されている `IBM` 鍵管理ツールを使用して行うことができます。詳細については、[SSL または TLS の取り扱い](#)を参照してください。
2. 鍵の署名を得るための要求を認証局に送信します。返ってくる証明書を受け取ります。
3. 認証局の公開鍵を組み込んだテキスト・ファイル (例えば `/test/ssl/certs/CAcert`) を作成します。
4. `Connect:Direct` ノードに `Secure+` オプションをインストールします。
ノードが既に存在している場合は、インストーラーを再び実行し、既存のインストール環境の場所を指定し、`Secure+` オプションだけのインストールを選択することによって、`Secure+` オプションをインストールできます。
5. 新しいテキスト・ファイル (例えば `/test/ssl/cd/keyCertFile/node_name.txt`) を作成します。
6. 認証局から受け取った証明書と、`/test/ssl/cd/privateKeys/node_name.key` にある秘密鍵をそのテキスト・ファイルにコピーします。

/test/ssl/cd/keyCertFile/node_name.txt の内容は、以下の形式になっていなければなりません。

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICnzCCAgigAwIBAgIBGjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBeMQswCQYDVQQGEwJH0jES
MBAGA1UECBMJSgFtchNoaXJlMRAdBgYDVQQHEwdIdXJzbGV5MQwwCgYDVQQKEwNJ
Qk0xOjAMBGMNVBAsTBU1RSVBUMQswCQYDVQQDEwJDTAeFw0xMTAzMDExNjIwNDZa
Fw0yMTAyMjYxNjIwNDZaMFAXCzAJBgNVBAYTAkdCMRiEAYDVQQIEw1IYW1wc2hp
cmUxDDAKBgNVBAoTA01CTTEOMAwGA1UECzMFTVFGVUExDzANBgNVBAMTBmJpbmJh
ZzCBnzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAvP1QIk1U9ypSKD1Xo0Do1yk
EyMFXB0UpZRiDVxj0SEC0vtWncJ199e+Vc4UpNybdyBu+Nkd1MNOF4QxeQcLAFj
WnhakqCiQ+JIAD5AurhnwChe0MV3kjA84GKH/10SVqt1984mu/1DyS819XcfSSn
c00MsK1KbneVSCIV2XECawEAaA7MHkwcQYDVR0TBAlwADAsBg1ghkgBhvhCAQ0E
HxYdTB3Blb1NTTcBHZW51cmF0ZWQgQ2VydGlmawNhdGUwHQYDVR00BBYEFNXXMIpSc
csBXUniW4A3UirZnCRsv3MB8GA1UdIwQYMBaAFDXY8rmj41Vz5+FVAoQb++cns+B4
MA0GCSqGSIb3DQEBBQUAA4GBAFc7k1Xa4pGKYgwxKpE3ZF6FNwy4vBXS216/ja
8h/v18+iv010Cl8t0ZOKSU95fyZLzOPKnCH7v+ItFSE3CIIEk9D1z2U6W091ICwn
17PL72Tdfal3kabwHYVf17IVcuL+VZsZ3HjLggP2qH09ZuJPspeT9+AxFVMLiaAb
8eHw
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
Proc-Type: 4,ENCRYPTED
DEK-Info: DES-EDE3-CBC,64A02DA15B6B6EF9

57kqxL0J/gRU0IQ6hVK2YN13B4E1jAi1gSme0I5ZpEIG8CHXISKB7/0cke2FTqsV
lvI99QyCxSDWoMnt5fj51v7aPmVeS60b0m+U1Gre8B/Ze18JVj204K2U72rDCXE
5e6eFxDuM207sQDy20euBVELJtM2k0kL1R0doQQS1U3XQNgJw/t3ZI5x5hPXWEQT
rjRQ064BEhb+PzzxPF8uwzZ9IruK9BJ/UUnqC60dBR7IeA4pnJD1Jvb2ML7EN9Z
5Y+50hTKI80GvBvWX04fHyvIX5aslwhBoArXIS1AtNTprtPvoaP1zyIAeZ60Cvo/
SFo+2UhmTEJe0JaZG2XZ3H495fAw/EHmjehzIACwukQ9nSIEtgu4A1+CV64RJED
aYBCM8UjaAkbZDH5gn7+eBov0ssXAXWdyJBVhU0jXjvAj/e1h+kcSF1hax5D//AI
66nRMZzboSxNkqjcvd8wfdwP+beJdZUaaarJTS71IFeLw7eJ8MNAkMGicDkycL0
EPBU9X5QnHKLK0fjHN/1WgUk8qt3UytFXXfzTXGF3EbsWbBupkT5e5+1YcX80VZ6
sHFPN1H1uCNy/riUcBy9iviVeodX8Iom0chSy05DK18bwZNjYtUP+CtYHNFU5BaD
I+1uU0AeJ+wjQYKT1WaeIGZ3VxuNITJJul8y5qDTXXfX7vxM50oWxa6U5+AYuGUMg
/itP2mUmNzHjTk7ghT6i1IQ0aBowXXKJB1Mmq/6BQXN2IhkD9ys2qrvM1hdi5nAf
egmdiG50l0LnBRqWbfr+DykpAhK4SaDi2F52Uxovw3Lhwi8dQP7lzQ==
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

7. Secure+ 管理ツールを開始します。

- Linux または UNIX のシステムでは、**spadmin.sh** コマンドを実行します。
- Windows のシステムでは、「スタート」 > 「プログラム」 > 「Sterling Commerce Connect:Direct」 > 「CD Secure+ 管理ツール」をクリックします。

CD Secure+ 管理ツールが開始します。

8. CD Secure+ 管理ツールで、**.Local** の行をダブルクリックして、SSL または TLS のメイン設定を編集します。

- a) 使用するプロトコルに応じて、「**SSL プロトコルを有効にする**」または「**TLS プロトコルを有効にする**」を選択します。
- b) 「**オーバーライドを無効にする**」を選択します。
- c) 少なくとも 1 つの暗号スイートを選択します。
- d) 両方向認証が必要な場合は、「**クライアント認証を有効にする**」の値を Yes に変更します。
- e) 「**トラステッド・ルート証明書**」フィールドに、認証局の公開証明書ファイルのパス (/test/ssl/certs/CAcert) を入力します。
- f) 「**鍵証明書ファイル**」フィールドに、作成したファイルのパス (/test/ssl/cd/keyCertFile/node_name.txt) を入力します。

9. **.Client** の行をダブルクリックして、SSL または TLS のメイン設定を編集します。

- a) 使用するプロトコルに応じて、「**SSL プロトコルを有効にする**」または「**TLS プロトコルを有効にする**」を選択します。
- b) 「**オーバーライドを無効にする**」を選択します。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、以下の手順を実行します。

10. トラストストアを作成します。そのためには、ダミーの鍵を作成してから、そのダミーの鍵を削除します。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -genkey -alias dummy -keystore /test/ssl/fte/stores/truststore.jks
```

```
keytool -delete -alias dummy -keystore /test/ssl/fte/stores/truststore.jks
```

11. 認証局の公開証明書をトラストストアにインポートします。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -import -trustcacerts -alias myCA  
-file /test/ssl/certs/CAcert  
-keystore /test/ssl/fte/stores/truststore.jks
```

12. Connect:Direct ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集します。

ファイルの任意の場所に以下の行を組み込みます。

```
cdNodeProtocol=protocol  
cdNodeTruststore=/test/ssl/fte/stores/truststore.jks  
cdNodeTruststorePassword=password
```

この手順の例では、*protocol* は使用するプロトコル (SSL または TLS) で、*password* はトラストストアの作成時に指定したパスワードです。

13. 双方向認証を設定する場合は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの鍵と証明書を作成します。

- a) 鍵ストアと鍵を作成します。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -genkey -keyalg RSA -alias agent_name  
-keystore /test/ssl/fte/stores/keystore.jks  
-storepass password -validity 365
```

- b) 署名要求を生成します。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -certreq -v -alias agent_name  
-keystore /test/ssl/fte/stores/keystore.jks -storepass password  
-file /test/ssl/fte/requests/agent_name.request
```

- c) 前の手順で受け取った証明書を鍵ストアにインポートします。証明書は、x.509 形式でなければなりません。

以下のコマンドを使用できます。

```
keytool -import -keystore /test/ssl/fte/stores/keystore.jks  
-storepass password -file certificate_file_path
```

- d) Connect:Direct ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集します。

ファイルの任意の場所に以下の行を組み込みます。

```
cdNodeKeystore=/test/ssl/fte/stores/keystore.jks  
cdNodeKeystorePassword=password
```

この手順の例では、*password* は鍵ストアの作成時に指定したパスワードです。

関連タスク

190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイルを使用して、開始する Connect:Direct プロセスを指定する操作

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送の一部として開始する Connect:Direct プロセスを指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer には、プロセス定義を指定するために編集できる XML ファイルが用意されています。

このタスクについて

ftCreateCDAgent コマンドを使用すると、エージェントの構成ディレクトリ `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent_name` にファイル `ConnectDirectProcessDefinitions.xml` が作成されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントからユーザー定義 Connect:Direct プロセスを呼び出すには、まずこのファイルを編集してプロセス定義をセットアップする必要があります。

Connect:Direct ブリッジを経由した転送の一部として呼び出すように指定するプロセスごとに、以下の手順を実行します。

手順

1. 転送の一部として Connect:Direct ブリッジ・エージェントから呼び出す Connect:Direct プロセスを定義し、プロセス・テンプレートをファイルに保存します。
2. テキスト・エディターで `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent_name/ConnectDirectProcessDefinitions.xml` ファイルを開きます。
3. `<processSet>` エlementを作成します。
4. `<processSet>` Elementの内部に、`<condition>` Elementを作成します。
5. `<condition>` Element内で、ステップ 1 で定義した Connect:Direct プロセスを呼び出すために転送要求が一致する必要がある条件を定義する Elementを 1 つ以上作成します。これらの Elementは、`<match>` Elementまたは `<defined>` Elementのいずれかです。
 - `<match>` Elementを使用して、変数の値がパターンに一致する必要があることを指定します。以下の属性を使用して `<match>` Elementを作成します。
 - `variable` - 値を比較する変数の名前。この変数は、組み込みシンボルです。詳しくは、[696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』](#)を参照してください。
 - `value` - 指定した変数の値と比較するパターン。
 - オプション: `pattern` - `value` 属性の値で使用するパターンのタイプ。このパターン・タイプは、`wildcard` または `regex` のいずれかになります。この属性は任意指定であり、デフォルトは `wildcard` です。
 - `<defined>` Elementを使用して、変数に値を定義する必要があることを指定します。以下の属性を使用して `<defined>` Elementを作成します。
 - `variable` - 値が定義されていなければならない変数の名前。この変数は、組み込みシンボルです。詳しくは、[696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』](#)を参照してください。

`<condition>` Element内に指定された条件は、論理 AND と結合されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントがこの `<processSet>` Elementによって指定されたプロセスを呼び出すには、すべての条件を満たす必要があります。`<condition>` Elementを指定しない場合、プロセス・セットはすべての転送に一致します。
6. `<processSet>` Elementの内部に、`<process>` Elementを作成します。
7. `<process>` Elementの内部に、`<transfer>` Elementを作成します。

`transfer` Elementでは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが転送の一部として呼び出す Connect:Direct プロセスを指定します。以下の属性を使用して `<transfer>` Elementを作成します。

- process- -ステップ 1 で定義した Connect:Direct プロセスの場所です。このファイルの場所は、絶対パスで指定するか、MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent_name ディレクトリーからの相対パスで指定します。

タスクの結果

Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、条件に合致する項目を検索するときに、ファイルの先頭から末尾に向かって検索します。最初に見つかった一致が使用されます。

関連タスク

[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

関連資料

[596 ページの『Connect:Direct プロセス定義ファイルの形式』](#)

Connect:Direct ブリッジ・エージェント構成ディレクトリー内の

ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルは、ファイル転送の一部として開始するユーザー定義の Connect:Direct プロセスを指定します。

[438 ページの『fteCreateCDAgent \(Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成\)』](#)

fteCreateCDAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、および Connect:Direct ブリッジのための関連する構成を作成します。

MSCS による WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの構成

MFT に対応したプラットフォームを使用しており、そのプラットフォームで Windows のいずれかのバージョンを実行している場合は、WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) エージェントの MSCS セットアップが可能です。

このタスクについて

MFT エージェントのフェイルオーバーを設定するには、以下の手順を実行します。

手順

1. クラスタ内の各マシンで WebSphere MQ Managed File Transfer をローカルにインストールします。
ご使用のプラットフォームに対応したインストール手順のリンクについては、[21 ページの『インストール方法』](#)を参照してください。
2. 1 次マシンで通常どおりエージェントを作成し、そのエージェントのキュー・マネージャーですべてのオブジェクトを作成します。
3. 1 次マシンのエージェントを Windows サービスとしてセットアップし、既存のサービスの場合と同じようにクラスタの制御下に置きます。
これを行う方法については詳しくは、[201 ページの『Windows サービスとしてのエージェントの開始』](#)を参照してください。
4. もう一方のマシンで同じエージェントを作成します。ただし、エージェントを開始したり、エージェントをサービスとしてセットアップしたりはしません。
その結果、ログやプロパティーなどのファイル構造が 2 次マシンに存在するようになります。
フェイルオーバーの発生時に、エージェント・サービスがバックアップ・マシンに転送され、期待どおりのファイル構造で動作を続けることが可能になります。

WebSphere MQ Managed File Transfer の管理

WebSphere MQ Managed File Transfer を管理するには、WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドを使用します。また、IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用して管理用タスクの一部を行うこともできます。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの開始

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを使用してファイル転送を行うには、まずエージェントを開始する必要があります。

このタスクについて

WebSphere MQ Managed File Transfer は、コマンド行から開始できます。この場合、エージェント・プロセスはユーザーがシステムからログオフすると停止します。

Windows、UNIX and Linux では、ユーザーがシステムからログオフしてもエージェントが実行を続行し、ファイル転送を受信し続けるようにエージェントを構成することができます。

V7.5.0.6 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 6 以降、エージェントを実行中にリカバリー不能エラーが発生した場合、初期障害データ・キャプチャー (FDC) が生成され、エージェントは停止することにご注意ください。

手順

- コマンド行からエージェントを開始するには、**fteStartAgent** コマンドを使用します。
詳しくは、[541 ページの『fteStartAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの開始\)』](#)を参照してください。
- システムからログオフしてもエージェントが実行を続行するように構成するには、次のようにします。
 - Windows では、エージェントを Windows サービスとして実行するように構成します。詳しくは、[201 ページの『Windows サービスとしてのエージェントの開始』](#)を参照してください。
 - UNIX and Linux では、リブート時にスクリプト・ファイルを使用してエージェントが自動的に開始するように構成します。詳しくは、[203 ページの『UNIX システム始動時のエージェントの開始』](#)を参照してください。

Windows サービスとしてのエージェントの開始

エージェントを Windows サービスとして開始することにより、Windows からログオフしても、引き続きエージェントを実行し、ファイル転送を受け取ることができます。

このタスクについて

Windows 上のコマンド行からエージェントを開始すると、エージェント・プロセスは、Windows にログオンするために使用したユーザー名を使用して実行されます。システムからログオフすると、エージェント・プロセスは停止します。エージェントが停止しないようにするには、Windows サービスとして実行されるようにエージェントを構成することができます。Windows サービスとして実行させることにより、エージェントを、Windows 環境の始動または再始動時に自動的に開始するように構成することもできます。

以下の手順に従って、Windows サービスとして実行するエージェントを開始します。Windows サービスとしてエージェントを実行するには、サポートされる Windows バージョンのいずれかで、WebSphere MQ Managed File Transfer を実行している必要があります。サポートされる環境のリストについては、『[IBM WebSphere MQ のシステム要件](#)』を参照してください。

実際のステップは、既にエージェントを作成しているか、あるいはエージェントを作成中であるかによって異なります。どちらのオプションも以下のステップで説明されています。

手順

1. MQMFT エージェントを作成する場合は、**fteCreateAgent**、**fteCreateWebAgent**、**fteCreateCDAgent**、または **fteCreateBridgeAgent** コマンドを使用します。Windows サービスとしてエージェントを実行するには、**-s** パラメーターを指定します。以下の例では、エージェント・キュー・マネージャー QMGR1 を含むエージェント AGENT1 が作成されます。Windows サービスは、関連パスワード ftepassword を含む、ユーザー名 fteuser を使用して実行されます。

```
fteCreateAgent -agentName AGENT1 -agentQMGR QMGR1 -s -su fteuser -sp ftepassword
```

オプションで、**-s** パラメーターの後にサービスの名前を指定することができます。名前を指定しなかった場合、サービスの名前は `mqmftAgent<AGENT><QMGR>` となります。ここで、**AGENT** はユーザーが指定したエージェント名であり、**QMGR** はエージェント・キュー・マネージャー名です。この例では、サービスのデフォルト名は `mqmftAgentAGENT1QMGR1` です。

注：**-su** パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。これを構成する方法については、[366 ページの『エージェントまたはログオンを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』](#)を参照してください。

詳しくは、[429 ページの『fteCreateAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成\)』](#)、[487 ページの『fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)』](#)、[438 ページの『fteCreateCDAgent \(Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成\)』](#)、または [432 ページの『fteCreateBridgeAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成および構成\)』](#)を参照してください。

2. 前のステップに従ってエージェントを作成した場合は、**fteCreateAgent**、**fteCreateWebAgent**、**fteCreateCDAgent**、または **fteCreateBridgeAgent** コマンドによって生成される MQSC コマンドを実行します。これらのコマンドは、エージェントが必要とする IBM WebSphere MQ キューを作成します。

例えば、エージェントの名前が **AGENT1**、エージェント・キュー・マネージャーの名前が **QMGR1**、および調整キュー・マネージャーの名前が **COORDQMGR1** の場合、以下のコマンドを実行します。

```
runmqsc QMGR1 < MQ_DATA_PATH\mqft\config\COORDQMGR1\agents\AGENT1\AGENT1_create.mqsc
```

3. 前のステップでエージェントを作成しておらず、代わりに既存のエージェントを Windows サービスとして実行するように構成する場合、エージェントが実行中であれば最初にエージェントを停止してから、その構成を変更します。

a) 以下の例では、**AGENT1** という名前のエージェントを使用します。以下のコマンドを実行します。

```
fteStopAgent AGENT1
```

- b) **fteModifyAgent** コマンドを使用して、Windows サービスとして実行されるようにエージェントを構成します。

```
fteModifyAgent -agentName AGENT1 -s -su fteuser -sp ftepassword
```

詳しくは、[516 ページの『fteModifyAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの変更\)』](#)を参照してください。

4. **fteStartAgent** コマンドを使用してエージェントを開始します。代わりに、Windows デスクトップのスタート・メニューから選択した「コントロールパネル」の「管理ツール」から選択可能な Windows の「サービス」ツールを使用して、サービスを開始することもできます。

```
fteStartAgent AGENT1
```

Windows からログオフしても、サービスは引き続き実行されます。Windows がシャットダウン後に再始動したときにサービスも再開されるようにするため、Windows の「サービス」ツールの「**スタートアップの種類**」フィールドはデフォルトで「**自動**」に設定されています。Windows の再始動時にサービスが再開されないようにするには、これを「**手動**」に変更します。

5. オプション: エージェントを停止するには、**fteStopAgent** コマンドを使用するか、あるいは Windows の「サービス」ツールを使用します。例えば、コマンド行から、以下のコマンドを実行します。

```
fteStopAgent AGENT1
```

- **fteStopAgent** コマンドをサービスとして実行すると、このコマンドは **-i** パラメーターが指定されているかどうかに関わりなく、常にこのパラメーターを使用して実行されます。**-i** パラメーターは、進行中の転送を完了せずにエージェントを即時停止します。これは、Windows サービスの制限によるものです。

次のタスク

Windows サービスの開始に問題がある場合は、366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』を参照してください。このトピックでは、Windows サービス・ログ・ファイルの場所についても説明します。

UNIX システム始動時のエージェントの開始

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントは、UNIX のシステム始動時に開始するように構成できます。UNIX システムからログオフしても、エージェントは引き続き実行され、ファイル転送を受け取ることができます。

fteCreateAgent、**fteCreateCDAgent**、**fteCreateWebAgent**、または **fteCreateBridgeAgent** のいずれかの WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドを使用してエージェントを作成および構成した場合、単純に以下を実行するスクリプト・ファイルを使用して、UNIX マシンのリブート中にエージェントが自動的に開始するように構成することができます。

```
su -l mqmft_user -c mq_install_root/bin/fteStartAgent agent_name
```

ここで、*mq_install_root* は必要な WebSphere MQ Managed File Transfer 7.5 インストール済み環境のルート・ディレクトリーです。デフォルトは /opt/mqm であり、*agent_name* は開始する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前です。このスクリプト・ファイルの使用法は、具体的な UNIX オペレーティング・システムに応じて異なります。

Linux

Linux システムの場合、システム・ブート・プロセス中にアプリケーションを開始する方法は複数あります。一般的に、以下の手順に従うことをお勧めします。

1. 次のような内容の /etc/rc.mqmft という名前のファイルを作成します。

```
#!/bin/sh
su -l mqmft_user -c mq_install_root/bin/fteStartAgent agent_name"
```

ここで、*mqmft_user* はエージェント・プロセスを実行するユーザー ID です。このユーザー ID は *mqm* グループのメンバーである必要があります。

2. ファイル実行可能モジュールを作成します。例えば、次のようにします。

```
chmod 755 /etc/rc.mqmft
```

3. 次に、/etc/inittab に、次の行を追加します。

```
mqmft:5:boot:/etc/rc.mqmft
```

Linux でのブート時にエージェントを開始するその他の方法では、/etc/rc.d/rc.local ファイルにスクリプト行を追加するか、Linux SuSe にスクリプト行を追加して、スクリプト行を /etc/init.d/boot.local ファイルに追加します。ご使用の環境に最も適した方法を選択してください。サポートされている特定の Linux ディストリビューションで始動時にエージェントを開始するその他の方法について、以下にさらに説明します。

SLES 10 および 11

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 および 11 システムの場合は、以下の手順を実行します。

1. システム root ユーザー ID として、独自の /etc/init.d/rc.rclocal ファイルを作成します。
2. rc.rclocal ファイルに次の行を追加します。

```
#!/bin/sh
### BEGIN INIT INFO
# Provides: rc.rclocal
# Required-Start: $network $syslog
# Required-Stop: $network $syslog
```

```
# Default-Stop: 0 1 2 6
# Description: MQMFT agent startup
### END INIT INFO
su -l mqmft_user "-c mq_install_root/bin/fteStartAgent agent_name"
```

3. 以下のコマンドを実行します。

```
chmod 755 rc.rclocal
chkconfig --add rc.rclocal
```

Solaris

Solaris の場合は、以下の手順を実行します。

1. 次のコマンドを実行し、返されるパスを記録します。

```
which sh
```

例えば、パスが `/usr/bin/sh` であるとします。

2. システム root ユーザー ID として、独自の `/etc/init.d/startmqmft` ファイルを作成します。
3. このファイルを編集し、次のスクリプト行を追加します。このとき、手順 1 で返されたパスをスクリプトの 1 行目として使用します。

```
#!/usr/bin/sh
su mqmft_user mq_install_root/bin/fteStartAgent agent_name
```

4. ファイル実行可能モジュールを作成します。例えば、次のようにします。

```
chmod 755 /etc/init.d/startmqmft
```

5. このファイルのシンボリック・リンクを `rc3.d` ディレクトリーに作成します。

```
ln -s /etc/init.d/startmqmft /etc/rc3.d/S98startmqmft
```

接頭部 `S` は、デフォルト状態の「Solaris 用に開始」を意味します。98 はシーケンス番号です。接尾部は `init.d` にあるファイル名です。

HP-UX

HP-UX の場合は、以下の手順を実行します。

1. 次のような内容の `/sbin/init.d/mqmft` という名前のファイルを作成します。

```
#!/bin/sh
su -l mqmft_user -c mq_install_root/bin/fteStartAgent agent_name
```

2. 次のような内容の `/etc/rc.config.d/mqmft` という名前のファイルを作成します。

```
MQMFT=1
```

3. このファイルのシンボリック・リンクを `rc3.d` ディレクトリーに作成して、エージェントを開始します。

```
ln -s /sbin/init.d/mqmft /sbin/rc3.d/S84mqmft
```

4690 OS システムでのエージェントの開始

エージェントを開始するには、まずエージェントをバックグラウンド・アプリケーションとして構成する必要があります。バックグラウンド・アプリケーションは、システムが実動マスター・コントローラーまたはファイル・サーバーになると自動的に開始されるように、また、システムが実動マスター・コントローラーまたはファイル・サーバーでなくなると自動的に停止されるように構成できます。

このタスクについて

開始できるエージェントは、`f:\adxetc\mft75\bin\ftecfg.bat` ユーティリティを実行して新しい構成をロードすることで既に定義されています。構成されたエージェントごとに、`f:\adxetc\mft75` ディレクトリーに `agent_name.rsp` 応答ファイルがあります。これらの各応答ファイルには、`ADXCHAIN.386` システム・コマンドに渡されると特定のエージェントを開始するコマンドが含まれています。

手順

以下の手順に従って、バックグラウンド・サービスとして実行するエージェントを開始します。

1. 「**SYSTEM MAIN MENU**」パネルから「**4**」(「**Installation and Update Aids**」)を選択します。
2. 「**INSTALLATION AND UPDATE AIDS**」パネルから「**1**」(**Change Configuration Data**)を選択します。
3. 「**CONFIGURATION**」パネルから「**2**」(**Controller Configuration**)を選択します。
4. 構成するストア・システムが `IBM Multiple Controller Feature` を使用するものであるかどうかを尋ねるプロンプトが現れたら、**Enter** キーを押して「**Yes**」を選択します。
5. 「**LAN CONFIGURATION**」パネルが表示されたら、ご使用の環境に合ったオプションを選択して **Enter** キーを押します。
6. 「**SNA CONFIGURATION**」パネルが表示されたら、ご使用の環境に合ったオプションを選択して **Enter** キーを押します。
7. ストア・コントローラー ID の入力を求めるプロンプトが現れたら、適切なコントローラー ID を指定して **Enter** キーを押します。
8. 構成するストア・コントローラーを選択して **Enter** キーを押します。
9. コントローラー構成項目のリストから「**Background Application**」を選択して **Enter** キーを押します。
10. 「**BACKGROUND APPLICATION**」パネルから「**1**」(Define a Background Application)を選択します。
11. 「**DEFINE BACKGROUND APPLICATION**」パネルで、以下のエントリーを指定します。
 - 初期メッセージ: `MQMFT`
 - プログラム名: `ADX_SPGM:ADXCHAIN.386`
 - パラメーター・リスト: `@f:\adxetc\mft75\agent_name.rsp`

注: `agent_name` は最大 23 文字に制限され、パラメーター・リスト・エントリーは最大 45 文字に制限されています。応答ファイルのパラメーター・リスト・パスは、示されている形式どおりに指定する必要があります。つまり、大文字やスラッシュを変更してはなりません。応答ファイルのパスの指定に論理名を定義することはできません。
12. **PgDn** キーを押して他の選択項目を表示し、システムが稼働マスターになったときに開始するようにアプリケーションを構成するのか、またはシステムが稼働マスターでなくなったときに停止するようにアプリケーションを構成するのかを指定します。
13. **PgDn** キーをもう一度押して、さらに別の選択項目を表示し、システムが稼働ファイル・サーバーになったときに開始するようにアプリケーションを構成するのか、またはシステムが稼働ファイル・サーバーでなくなったときに停止するようにアプリケーションを構成するのかを指定します。
14. **Enter** キーを押して変更を保存します。
15. **Esc** キーを押して「**CONFIGURATION**」パネルに戻ります。
16. 「**CONFIGURATION**」パネルから「**4**」(**Activate Configuration**)を選択します。
17. 「**ACTIVATE CONFIGURATION**」パネルから「**2**」(**Controller Configuration**)を選択します。

コントローラー構成がアクティブになります。
18. ストア・コントローラーを再 IPL します。

新規ファイル転送の開始

新規ファイル転送は、`IBM WebSphere MQ` エクスプローラーまたはコマンド行から開始でき、単一ファイルまたは複数ファイルのグループのいずれかの転送を選択できます。

このタスクについて

ファイル転送メッセージをソース・エージェントのコマンド・キューに書き込むことにより、ファイル転送を開始することもできます。例示コマンド・キュー名は SYSTEM.FTE.COMMAND.AGENT01 です。正しいソース・エージェントのコマンド・キューにメッセージが届くようにする必要があります。XML のソース情報と一致しないエージェントによってメッセージが受け取られる場合、メッセージは拒否されます。

転送要求 XML は、FileTransfer.xsd スキーマに準拠している必要があります、ルート・エレメントとして <request> エレメントを使用する必要があります。転送要求メッセージの構造と内容に関する情報については、『[ファイル転送要求メッセージ・フォーマット](#)』を参照してください。エージェントのコマンド・キューにどのように転送要求メッセージを書き込むかは、タスクにより異なります。例えば、IBM WebSphere MQ Java API を使用して、プログラムでメッセージをキューに書き込むことができます。

新規ファイル転送をコマンド行から開始するには、[fteCreateTransfer](#) コマンドを参照してください。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「[ファイル転送管理の新規作成](#)」ウィザードを使用して新規ファイル転送を開始するには、以下のステップを実行します。

手順

1. 「ナビゲーター」ビューで、「[ファイル転送管理](#)」をクリックします。「[ファイル転送管理 - メイン](#)」が「コンテンツ」ビューに表示されます。
2. すべての調整キュー・マネージャーが「ナビゲーター」ビューに表示されます。転送に使用するエージェントの登録対象となる調整キュー・マネージャーの名前を展開します。転送に使用するつもの以外の調整キュー・マネージャーに現在接続している場合は、「ナビゲーター」ビューでその調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「[切断](#)」をクリックします。使用する調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「[接続](#)」をクリックします。
3. 以下の方式のいずれかを使用して、「[ファイル転送管理の新規作成](#)」ウィザードを開始します。
 - a) 「ナビゲーター」ビューで、関連した調整キュー・マネージャー、「[転送テンプレート](#)」、「[転送ログ](#)」、または「[保留中の転送](#)」のいずれかのノードの名前を右クリックします。その後「[新規の転送](#)」をクリックしてウィザードを起動します。
 - b) 「[ファイル](#)」 > 「[新規](#)」 > 「[その他](#)」 > 「[ファイル転送管理ウィザード](#)」 > 「[新規の転送ウィザード](#)」をクリックします。
4. ウィザード・パネルの指示に従います。各パネルには、コンテキスト・ヘルプも提供されています。Windows でコンテキスト・ヘルプにアクセスするには、F1 を押します。Linux 上では、Ctrl+F1 キーまたは Shift+F1 キーを押します。

転送定義ファイルの使用

ファイル転送を作成するために使用できる転送定義ファイルを指定できます。転送定義ファイルは、転送を作成するために必要な情報の一部またはすべてを定義した XML ファイルです。

転送定義ファイルは、複数のソース・ファイルと宛先ファイルを 1 つの転送操作に指定する際に便利です。転送定義ファイルを使用して、複雑なファイル転送を実行依頼できます。転送定義ファイルを再利用したり共有したりすることも可能です。

転送定義ファイルでは、2 つのフォーマットを使用できます。多少の違いはありますが、どちらのフォーマットも FileTransfer.xsd スキーマに準拠しています。このスキーマは、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境の samples\schema ディレクトリにあります。

以下の 2 つのフォーマットの転送定義ファイルがサポートされています。

- 転送のソース・ファイルと宛先ファイルの定義。この定義では、ルートとして <transferSpecifications> エレメントを使用します。
- 転送全体の定義。ソース・ファイルと宛先ファイル、ソース・エージェントと宛先エージェントを含みます。この定義では、ルートとして <request> エレメントを使用します。
 - このフォーマットのファイルは、[fteCreateTransfer](#) コマンドの **-gt** パラメーターを使用して生成できます。

転送のソース・ファイルと宛先ファイルだけを指定する転送定義ファイル・フォーマットの例を以下に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transferSpecifications xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <item checksumMethod="MD5" mode="text">
    <source recursive="false" disposition="leave">
      <file>textTransferTest.txt</file>
    </source>
    <destination type="directory" exist="overwrite">
      <file>c:\targetfiles</file>
    </destination>
  </item>
</transferSpecifications>
```

このフォーマットの転送定義ファイルを実行依頼する場合は、コマンド行でソース・エージェントと宛先エージェントを指定する必要があります。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -sm agent1qm -da AGENT2 -dm agent2qm -td
c:\definitions\example1.xml
```

転送で必要なすべての情報を指定する転送定義ファイル・フォーマットの例を以下に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="3.00" xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>fteuser</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT1" QMgr="agent1qm"/>
    <destinationAgent agent="AGENT2" QMgr="agent2qm"/>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>c:\sourcefiles\*.jpg</file>
        </source>
        <destination type="directory" exist="error">
          <file>/targetfiles/images</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

fteCreateTransfer コマンドの **-gt** パラメーターを使用して、このフォーマットのファイルを生成できます。このフォーマットの転送定義ファイルを実行依頼する場合は、コマンド行で他の情報を指定する必要はありません。

```
fteCreateTransfer -td c:\definitions\example2.xml
```

コマンド行でソース・エージェントと宛先エージェントの情報をオーバーライドすることもできます。その場合は、転送定義ファイルに加えて通常のパラメーターを渡します。以下に例を示します。

```
fteCreateTransfer -da AGENT9 -dm agent9qm -td c:\definitions\example2.xml
```

この例では、コマンド行オプションを使用して、転送定義ファイル内で **AGENT9** として定義されている宛先エージェントと、転送定義ファイルで **agent9qm** として定義されている宛先キュー・マネージャーをオーバーライドします。

上記で説明したどちらのフォーマットでも、1つ以上の `<item>` エレメントを使用できます。`<item>` エレメントについて詳しくは、[ファイル転送要求メッセージ・フォーマット](#)を参照してください。これらの転送項目には、転送の動作を制御する追加属性を持つソース・ファイルと宛先ファイルのペアがそれぞれ定義されます。例えば、以下の動作を指定します。

- 転送はチェックサムを使用するかどうか

- 転送はテキストかバイナリーか
- 転送が完了した後にソース・ファイルを削除するかどうか
- ファイルが存在する場合、宛先ファイルを上書きするかどうか

転送定義ファイルを使用することの1つの利点は、コマンド行からは使用できない追加のオプションを指定できることです。例えば、メッセージからファイルへの転送を行っているときに、転送定義ファイルを使用して `groupId` 属性を指定することができます。この属性は、キューから読み取られるメッセージの IBM WebSphere MQ グループ ID を指定します。転送定義ファイルの別の利点は、ファイル・ペアごとに異なるオプションを指定できることです。例えば、チェックサムを使用するかどうか、またファイルをテキスト・モードで転送するかバイナリー・モードで転送するかを、個々のファイルごとに指定することができます。コマンド行を使用する場合には、転送に含まれる各ファイルに同じオプションが適用されます。

以下に例を示します。

```
<item checksumMethod="none" mode="binary">
  <source disposition="leave">
    <file>c:\sourcefiles\source1.doc</file>
  </source>
  <destination type="file" exist="error">
    <file>c:\destinationfiles\destination1.doc</file>
  </destination>
</item>

<item checksumMethod="MD5" mode="text">
  <source disposition="delete">
    <file>c:\sourcefiles\source2.txt</file>
  </source>
  <destination type="file" exist="overwrite">
    <file encoding="UTF8" EOL="CRLF">c:\destinationfiles\destination2.txt</file>
  </destination>
</item>

<item checksumMethod="none" mode="text">
  <source recursive="false" disposition="leave">
    <file>c:\originfiles\source3.txt</file>
  </source>
  <destination type="file" exist="overwrite">
    <file>c:\targetfiles\destination3.txt</file>
  </destination>
</item>
```

スケジュール済みファイル転送の作成

IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行のいずれかを使用して新規ファイル転送をスケジュールに入れられます。スケジュール済みの転送には、単一のファイルまたは1つのグループの複数のファイルを含めることができます。スケジュール済みファイル転送は、1回実行することも複数回転送を繰り返すこともできます。

このタスクについて

ファイル転送スケジュールは、1回行うようにセットアップすることもできますし、次の間隔で行うようにセットアップすることもできます。

- 1分ごと
- 毎時
- 日次
- 週次
- 月次
- 毎年

その後、次の時点でスケジュールの発生を停止するように指定できます。

- 定義された日時

- 定義された発生回数の後

また、期限なくスケジュールの発生が継続するように指定することもできます。

コマンド・ラインを使用してスケジュール済みファイル転送を新規作成するには、[fteCreateTransfer](#) コマンドのスケジュールリング・パラメーター (**-tb**、**-ss**、**-oi**、**-of**、**-oc**、および **-es**) を使用します。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**ファイル転送管理の新規作成**」ウィザードを使用して、スケジュール済みファイル転送を新規作成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. 「ナビゲーター」ビューで、「**ファイル転送管理**」をクリックします。「**ファイル転送管理 - メイン**」が「コンテンツ」ビューに表示されます。
2. すべての調整キュー・マネージャーが「ナビゲーター」ビューに表示されます。転送に使用するエージェントの登録対象となる調整キュー・マネージャーの名前を展開します。転送に使用するつもの以外の調整キュー・マネージャーに現在接続している場合は、「ナビゲーター」ビューでその調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「**切断**」をクリックします。使用する調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「**接続**」をクリックします。
3. 以下の方式のいずれかを使用して、「**ファイル転送管理の新規作成**」ウィザードを開始します。
 - a) 「ナビゲーター」ビューで、関連した調整キュー・マネージャー、「**転送テンプレート**」、「**転送ログ**」、または「**保留中の転送**」のいずれかのノードの名前を右クリックします。その後「**新規の転送**」をクリックしてウィザードを起動します。
 - b) 「**ファイル**」 > 「**新規**」 > 「**その他**」 > 「**ファイル転送管理ウィザード**」 > 「**新規の転送ウィザード**」をクリックします。
4. ウィザード・パネルの指示に従います。「**スケジュール転送を有効にする**」チェック・ボックスを選択してあることを確認し、「**スケジュール**」タブにスケジュールの詳細を入力します。スケジュール済みファイル転送は、転送に影響する可能性がある問題がなければ、スケジュール開始時刻から 1 分以内に開始します。例えば、スケジュール済み転送の開始を妨げるネットワークまたはエージェントの問題があるかもしれません。各パネルにはコンテキスト・ヘルプがあります。Windows でコンテキスト・ヘルプにアクセスするには、F1 を押します。Linux 上では、Ctrl+F1 キーまたは Shift+F1 キーを押します。

タスクの結果

スケジュール済みファイル転送に含まれるメッセージの詳細については、『[スケジュール済み転送のメッセージ・フォーマット](#)』を参照してください。

IBM WebSphere MQ Explorer からの保留中の転送の処理

IBM WebSphere MQ エクスプローラーから、保留中のスケジュール済みファイル転送を表示することができます。「**保留中の転送**」ウィンドウには、現在接続している調整キュー・マネージャーに登録されている保留中の転送がすべて表示されます。

このタスクについて


まだ開始されていないスケジュール済みファイル転送の状況を表示するには、以下のステップを実行します。

手順

1. 「ナビゲーター」ビューで「**ファイル転送管理**」を展開します。「**ファイル転送管理 - メイン**」が「コンテンツ」ビューに表示されます。
2. すべての調整キュー・マネージャーが「ナビゲーター」ビューに表示されます。スケジュール済みの転送に使用した調整キュー・マネージャーの名前を展開します。接続先の調整キュー・マネージャーを変更する場合は、「ナビゲーター」ビューで使用する調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「**接続**」をクリックします。

3. 「保留中の転送」をクリックします。「保留中の転送」ウィンドウが「コンテンツ」ビューに表示されます。
4. 「保留中の転送」ウィンドウに、スケジュール済みのファイル転送に関する以下の詳細が表示されます。
 - a) 「名前」。スケジュール済みファイル転送の番号。この番号は自動的に割り当てられます。
 - b) 「ソース」。ソース・エージェントの名前。
 - c) 「ソース・ファイル」。ホスト・システムにおける、転送するファイルの名前。
 - d) 「宛先」。宛先エージェントの名前。
 - e) 「宛先ファイル」。宛先システムに転送された後のファイルの名前。
 - f) 「スケジュール済みの開始時刻 (選択したタイム・ゾーン)」。ファイル転送を開始するようスケジュールされた、管理者が選択したタイム・ゾーンでの時刻と日付。表示されるタイム・ゾーンを変更するには、**ウィンドウ > 設定 > WebSphere MQ エクスプローラー > Managed File Transfer** をクリックし、「タイム・ゾーン:」リストから別のタイム・ゾーンを選択します。「OK」をクリックします。
 - g) 「繰り返し周期」。スケジュール済み転送を繰り返す選択をした場合、転送を繰り返す指定間隔。数値で表示されます。
 - h) 「繰り返しのタイプ」。スケジュール済み転送を繰り返す選択をした場合、ファイル転送のために指定した繰り返しの間隔のタイプ。タイプは、次のいずれかの値になります。分、時間、日、週、月、または年。
 - i) 「繰り返し期限」。スケジュール済み転送を繰り返す選択をした場合、ファイル転送の繰り返しを停止する時間の詳細。例えば、指定した日時、指定した発生回数の後など。

タスクの結果

「保留中の転送」ウィンドウに表示されている内容を最新表示するには、「コンテンツ」ビューのツールバーにある「リフレッシュ」ボタン  をクリックします。

保留中のファイル転送を取り消すには、特定の転送を右クリックし、「キャンセル」をクリックします。転送を取り消すと、ファイル転送要求が完全に廃棄されます。

ファイル転送のトリガー

転送を実行するために満たす必要がある特定のトリガー条件を、ファイル転送に対して設定できます。トリガー条件が満たされない場合にはファイル転送は実行されず、転送が行われなかったことを記録するためのログ・メッセージがオプションで送信されます。その後ファイル転送要求は廃棄されます。例えば、ソース・エージェントがあるシステム上の指定ファイルが設定サイズを超えた場合のみ、またはソース・エージェントがあるシステム上に特定の指定ファイルが存在する場合のみファイル転送が実行されるようにセットアップできます。トリガー・ファイル転送は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーかコマンド行のいずれかを使用してセットアップできます。

このタスクについて

リソースを継続的にモニターして、トリガー条件が満たされるかどうかを判断することができます。リソース・モニターの詳細については、[215 ページの『リソースのモニター』](#)を参照してください。

設定できるトリガー条件は3種類あります。条件は以下のとおりです。

- ソース・エージェントと同じシステムに特定のファイルが存在する場合
- ソース・エージェントと同じシステムに特定のファイルが存在しない場合
- ソース・エージェントがあるシステム上の特定のファイルが特定のサイズを超えている (サイズはバイト、KB、MB、またはGBで指定できます) 場合。これらの単位では、 2^{10} 規則を使用します。例えば1 KBは1024バイトを示し、1 MBは1024 KBを示します。

上記のリストにあるトリガー・タイプは、次の2つの方法で結合できます。

- 単一の条件では、ソース・エージェントがあるシステム上の複数のファイルを指定できます。この場合、指定したいいずれかのファイルが条件を満たした場合に (ブール演算子 OR) 転送がトリガーされます。

- 複数の条件を指定できます。この場合、条件すべてが満たされた場合のみ (ブール演算子 AND) 転送はトリガーされます。

トリガー転送をスケジュール済み転送と結合させることもできます。詳しくは、[スケジュール済みファイル転送の作成](#)を参照してください。この場合、トリガー条件はスケジュールが開始する時点で評価されます。繰り返しスケジュールの場合には、スケジュールが開始する時点ごとに評価されます。

トリガー転送は、プロトコル・ブリッジ・エージェントではサポートされません。

コマンドラインを使用してトリガーしたファイル転送を作成するには、[fteCreateTransfer](#) コマンドで **-tr** パラメーターを使用します。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**ファイル転送管理の新規作成**」ウィザードを使用してスケジュール済みファイル転送を作成するには、以下のステップを実行します。

手順


1. 「ナビゲーター」ビューで、「**ファイル転送管理**」をクリックします。「**ファイル転送管理 - メイン**」が「コンテンツ」ビューに表示されます。
2. すべての調整キュー・マネージャーが「ナビゲーター」ビューに表示されます。スケジュール済みの転送に使用した調整キュー・マネージャーの名前を展開します。接続先の調整キュー・マネージャーを変更する場合は、「ナビゲーター」ビューで使用する調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「**接続**」をクリックします。
3. 以下の方式のいずれかを使用して、「**ファイル転送管理の新規作成**」ウィザードを開始します。
 - a) 「ナビゲーター」ビューで、関連した調整キュー・マネージャー、「**転送テンプレート**」、「**転送ログ**」、または「**保留中の転送**」のいずれかのノードの名前を右クリックします。その後「**新規の転送**」をクリックしてウィザードを開きます。
 - b) 「**ファイル**」 > 「**新規**」 > 「**その他**」 > 「**ファイル転送管理ウィザード**」 > 「**新規の転送ウィザード**」をクリックします。
4. ウィザード・パネルの指示に従います。「**トリガー**」タブの「**トリガー転送を有効にする**」チェックボックスが選択されていることを確認し、そのタブにあるフィールドすべてに入力してトリガーをセットアップします。各パネルにはコンテキスト・ヘルプがあります。Windows でコンテキスト・ヘルプにアクセスするには、F1 を押します。Linux 上では、**Ctrl+F1** キーまたは **Shift+F1** キーを押します。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーから行う、進行中のファイル転送のモニター

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**ファイル転送管理-現在の転送進行状況**」タブを使用して、進行中のファイル転送をモニターできます。このファイル転送は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行のいずれかから開始できます。このタブには、スケジュール済み転送が開始した時点でのスケジュール済み転送の進行も表示されます。

このタスクについて

IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してリモート・システムの調整キュー・マネージャーに関連する転送をモニターする場合は、[リモート調整キュー・マネージャーをモニターするための IBM WebSphere MQ エクスプローラーの構成](#)のトピックにある手順を実行してください。


直前のファイル転送情報は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーを停止して再始動した後は保持されません。再始動すると、過去の転送に関する情報は「**現在の転送進行状況**」タブから消去されます。IBM WebSphere MQ エクスプローラーが開いている任意の時点で、「**完了した転送を削除**」を使用して、完了した転送を消去できます。


手順

IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行を使用して新規のファイル転送を開始した後、「**現在の転送進行状況**」タブで転送の進行をモニターできます。進行中の各転送について、以下の情報が表示されます。

- a) 「ソース」。ソース・システムからファイルを転送するために使用するエージェントの名前。
- b) 「宛先」。宛先システムでファイルを受け取るために使用するエージェントの名前。
- c) 「現在のファイル」。現在転送中のファイルの名前。既に転送されている個々のファイルの部分は、B、KiB、MiB に表示されます。GiB または TiB とともに、ファイルの合計サイズが括弧内にあります。表示される単位はファイルのサイズによって異なります。
B は 1 秒あたりのバイト数を示します。KiB/s は 1 秒あたりのキビバイト数を示します (1 キビバイトは 1024 バイト)。MiB/s は 1 秒あたりのメビバイト数を示します (1 メビバイトは 1 048 576 バイト)。GiB/s は 1 秒あたりのギビバイト数を示します (1 ギビバイトは 1 073 741 824 バイト)。TiB/s は 1 秒あたりのテビバイト数を示します (1 テビバイトは 1 099 511 627 776 バイト)。
- d) 「ファイル数」。複数のファイルを転送している場合、この数は、ファイルのグループ全体を通して現在の転送がどの程度進んだかを示します。
- e) 「進行状況」。進行状況表示バーには、現在のファイル転送の完了率 (パーセント) が示されます。
- f) 「転送速度」。ファイルが転送される速度。KiB/s 単位 (1 秒あたりのキビバイト数。1 キビバイトは 1024 バイト)。
- g) 「開始 (選択したタイム・ゾーン)」。ファイル転送が開始された時刻。管理者が選択したタイム・ゾーンで表示されます。表示されるタイム・ゾーンを変更するには、**ウィンドウ > 設定 > WebSphere MQ エクスプローラー > Managed File Transfer** をクリックし、「タイム・ゾーン:」リストから別のタイム・ゾーンを選択します。「OK」をクリックします。
ファイルの転送中に転送がリカバリー状態に入ると、開始された時刻は更新され、ファイル転送が再開された時刻を反映します。

タスクの結果

このタブの情報は定期的に自動的に最新表示されますが、「現在の転送進行状況」タブに表示されている内容を強制的に最新表示するには、「コンテンツ」ビューのツールバーにある「リフレッシュ」 をクリックします。

「現在の転送進行状況」タブからファイル転送を削除するには、「コンテンツ」ビューのツールバーにある「完了した転送を削除」 をクリックします。このボタンをクリックしても、ファイル転送の詳細がタブから削除されるだけです。現行のまたはスケジュール済みの転送は停止またはキャンセルされません。

「現在の転送進行状況」タブを閉じた後にそこに戻る場合は、「ウィンドウ」>「ビューの表示」>「その他」>「その他」>「ファイル転送管理 - 現在の転送進行状況」をクリックすることで、タブを表示できます。「OK」をクリックします。

関連タスク

212 ページの『[リモート調整キュー・マネージャーをモニターするための IBM WebSphere MQ Explorer の構成](#)』

リモート・システムで実行中の調整キュー・マネージャーに関連するファイル転送をモニターするには、IBM WebSphere MQ Explorer を使用します。WebSphere MQ V7.5 では、WebSphere MQ エクスプローラーを実行可能なシステムが必要です。リモート調整キュー・マネージャーに接続できるように WebSphere MQ Explorer コンポーネントをインストールする必要があります。

213 ページの『[「転送ログ」を使用したファイル転送の状況の表示](#)』

WebSphere MQ エクスプローラーの「転送ログ」を使用して、ファイル転送の詳細を表示できます。対象にできるのは、コマンド行または WebSphere MQ Explorer のいずれかから開始された転送です。また、「転送ログ」に表示される内容をカスタマイズすることもできます。

リモート調整キュー・マネージャーをモニターするための IBM WebSphere MQ Explorer の構成

リモート・システムで実行中の調整キュー・マネージャーに関連するファイル転送をモニターするには、IBM WebSphere MQ Explorer を使用します。WebSphere MQ V7.5 では、WebSphere MQ エクスプローラーを実行可能なシステムが必要です。リモート調整キュー・マネージャーに接続できるように WebSphere MQ Explorer コンポーネントをインストールする必要があります。

このタスクについて

前提: リモート調整キュー・マネージャーに接続する権限があること。それには、リモート接続を許可するようにキュー・マネージャーを構成します。

このように構成する方法について詳しくは、[110 ページの『クライアント・モードでチャンネル認証を使用して IBM WebSphere MQ V7.1 以降のキュー・マネージャーに接続する操作』](#)および [403 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースに関する権限』](#)を参照してください。

Windows または Linux を実行していないシステムでエージェント間のファイル転送とキュー・マネージャーをモニターする場合は、以下の手順を実行し、リモート・システムに接続するための IBM WebSphere MQ Explorer を構成します。

手順

1. WebSphere MQ Explorer を開始します。
2. WebSphere MQ Explorer がロードされたら、「**ファイル転送管理**」フォルダーを右クリックして「**新規構成**」を選択します。
3. ウィザードに従って調整およびコマンド・キュー・マネージャーを選択し、次に構成の名前を定義します。
4. 「完了」をクリックして定義を完了します。
5. 定義を完了したら、その定義を右クリックして「**接続**」を選択します。

タスクの結果

これで、IBM WebSphere MQ Explorer を始動して、調整キュー・マネージャーに関連する IBM WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークの転送アクティビティをモニターするために使用できます。

関連タスク

[211 ページの『IBM WebSphere MQ エクスプローラーから行う、進行中のファイル転送のモニター』](#)
IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**ファイル転送管理-現在の転送進行状況**」タブを使用して、進行中のファイル転送をモニターできます。このファイル転送は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行のいずれかから開始できます。このタブには、スケジュール済み転送が開始した時点でのスケジュール済み転送の進行も表示されます。


[213 ページの『「転送ログ」を使用したファイル転送の状況の表示』](#)
WebSphere MQ エクスプローラーの「**転送ログ**」を使用して、ファイル転送の詳細を表示できます。対象にできるのは、コマンド行または WebSphere MQ Explorer のいずれかから開始された転送です。また、「**転送ログ**」に表示される内容をカスタマイズすることもできます。

「転送ログ」を使用したファイル転送の状況の表示

WebSphere MQ エクスプローラーの「**転送ログ**」を使用して、ファイル転送の詳細を表示できます。対象にできるのは、コマンド行または WebSphere MQ Explorer のいずれかから開始された転送です。また、「**転送ログ**」に表示される内容をカスタマイズすることもできます。



手順

1. 「ナビゲーター」ビューで「**ファイル転送管理**」を展開して、転送ログを表示する調整キュー・マネージャーの名前を展開します。
2. 「ナビゲーター」ビューで「**転送ログ**」をクリックします。「**転送ログ**」が「コンテンツ」ビューに表示されます。
3. 「**転送ログ**」ウィンドウに、ファイル転送に関する以下の詳細が表示されます。
 - a) 「**ソース**」。ソース・ファイルが格納されているシステム上のエージェントの名前。
 - b) 「**宛先**」。ファイルの転送先となるシステム上のエージェントの名前。
 - c) 「**完了状態**」。ファイル転送の状況。状態は、「開始」、「進行中」、「成功」、「一部成功」、「取り消し済み」、または「失敗」のいずれかの値です。

- d) 「所有者」。転送要求を実行依頼したホストでのユーザー ID。
- e) 「開始(選択したタイム・ゾーン)」。WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントによってファイル転送要求が受け入れられた時刻と日付。管理者が選択したタイム・ゾーンで表示されます。表示されるタイム・ゾーンを変更するには、**ウィンドウ > 設定 > WebSphere MQ エクスプローラー > Managed File Transfer** をクリックし、「タイム・ゾーン:」リストから別のタイム・ゾーンを選択します。「OK」をクリックします。
- f) 「状態の記録日時(選択したタイム・ゾーン)」(この列はデフォルトでは表示されません。「転送ログの列の構成」 ウィンドウを使用して、この列を表示するように選択できます)。完了状態が記録された、管理者が選択したタイム・ゾーンでの時刻と日付。
- g) ジョブ名 ユーザーが **fteCreateTransfer** の **-jn** パラメーターを使用して、または Ant スクリプトで指定した ID。
- h) 「転送 ID」。ファイル転送のための固有 ID。
- i) 「Connect: Direct」。「プロセス番号」、「プロセス名」、「1 次ノード」、「2 次ノード」、「ソース・タイプ」、および「宛先タイプ」の詳細がリストされます。

タスクの結果

完了した転送に関する詳細を表示するには、正符号 (+) を使用して目的の転送を展開します。これにより、その転送に含まれるすべてのソース・ファイル名と宛先ファイル名が表示されます。ただし、多数のファイルから成る転送が現在進行中の場合には、これまでに既に転送されたファイルのみを表示できます。

「転送ログ」に表示されている内容を最新表示するには、「コンテンツ」ビューのツールバーにある「リフレッシュ」ボタン  をクリックします。「転送ログ」内のファイル転送情報は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーの停止と再始動を行うまでログの中に残ります。完了したファイル転送をすべてログから削除する場合は、「コンテンツ」ビューのツールバーにある「完了した転送を削除」 をクリックします。

完了した個別のファイル転送をログから削除するには、転送を右クリックし、「削除」をクリックします。転送を削除しても、進行中またはスケジュール済み転送は停止または取り消されることはありません。保管された履歴データのみが削除されます。

転送の固有 ID をクリップボードにコピーするには、その転送項目を右クリックしてから「ID のコピー」をクリックします。

転送のメタデータおよび完全な監査 XML は、「プロパティ」アクションの下のコンテキスト・メニューから入手できます。

関連タスク

211 ページの『IBM WebSphere MQ エクスプローラーから行う、進行中のファイル転送のモニター』
IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「ファイル転送管理-現在の転送進行状況」タブを使用して、進行中のファイル転送をモニターできます。このファイル転送は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行のいずれかから開始できます。このタブには、スケジュール済み転送が開始した時点でのスケジュール済み転送の進行も表示されます。

214 ページの『転送ログの構成』

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「転送ログ」に表示される情報とその表示方法を構成できます。

転送ログの構成


IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「転送ログ」に表示される情報とその表示方法を構成できます。

このタスクについて


「転送ログ」の列の順序を再配置するには、移動する列のタイトルをクリックし、その列を新しい位置にドラッグします。列の新しい順序は、次に IBM WebSphere MQ エクスプローラーを停止して再始動するまでしか保持されません。

「転送ログ」の項目をフィルター操作するには、「表示するログ項目のフィルタリング」フィールドにストリングを入力します。すべての項目をログに復元するには、フィールドに入力したストリングを削除しま

す。このフィールドでは、任意の有効な Java 正規表現を使用できます。詳しくは、[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#)を参照してください。

転送ログに表示される列をカスタマイズするには、「[転送ログの列の構成](#)」を使用します。以下のステップを使用して「[転送ログの列の構成](#)」ウィンドウを開始して使用します。

手順

1. 「コンテンツ」ビューで「[転送ログ](#)」が開いていることを確認します。「コンテンツ」ビュー・ツールバーで「[転送ログの列の構成](#)」をクリックします。「[転送ログの列の構成](#)」ウィンドウが開きます。
2. 「[転送ログ](#)」の表示をカスタマイズするには、表示または非表示にする列の各チェック・ボックスを選択またはクリアします。「[すべて選択](#)」をクリックして「**OK**」をクリックすると、すべてのチェック・ボックスを選択できます。「[すべて選択解除](#)」をクリックして「**OK**」をクリックすると、すべてのチェック・ボックスをクリアできます。

関連タスク

[211 ページの『IBM WebSphere MQ エクスプローラーから行う、進行中のファイル転送のモニター』](#)
IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「[ファイル転送管理-現在の転送進行状況](#)」タブを使用して、進行中のファイル転送をモニターできます。このファイル転送は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行のいずれかから開始できます。このタブには、スケジュール済み転送が開始した時点でのスケジュール済み転送の進行も表示されます。

[213 ページの『「転送ログ」を使用したファイル転送の状況の表示』](#)
WebSphere MQ エクスプローラーの「[転送ログ](#)」を使用して、ファイル転送の詳細を表示できます。対象にできるのは、コマンド行または WebSphere MQ Explorer のいずれかから開始された転送です。また、「[転送ログ](#)」に表示される内容をカスタマイズすることもできます。

リソースのモニター

キューやディレクトリーなどの WebSphere MQ Managed File Transfer リソースをモニターできます。そのリソースで条件が満たされると、リソース・モニターがファイル転送などのタスクを開始します。IBM WebSphere MQ エクスプローラー用 WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインの **fteCreateMonitor** コマンドまたは「[モニター](#)」ビューを使用して、リソース・モニターを作成できます。

ディレクトリーをモニターして、トリガー・ファイルが存在するかどうかを確認する、というのが1つの一般的なシナリオです。外部アプリケーションは、複数のファイルを処理して既知のソース・ディレクトリーに配置する場合があります。アプリケーションが処理を完了すると、トリガー・ファイルをモニター対象の場所に配置することによって、ファイルを転送する準備ができていないか、ファイルを転送する準備ができていないことを示します。トリガー・ファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer モニターにより検出されて、ソース・ディレクトリーから別の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイルの転送が開始されます。

ディレクトリーをモニターする2つの例を以下に示します。

- トリガー・ファイル (例えば `trigger.file`) をモニターし、ワイルドカード (例えば `*.zip`) を転送する。
- `*.zip` をモニターし、`${FilePath}` (例えば転送を起動したファイル) を転送する。変数置換について詳しくは、[225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』](#)を参照してください。

`*.zip` をモニターし、`*.zip` を転送するモニターを作成しないでください。モニターは、システム上のすべての `.zip` ファイルについて、`*.zip` の転送を開始しようとします。つまり、`*.zip` についてモニターで `*` に相当する数の転送が発生することになります。

ディレクトリーをモニターするためのリソース・モニターを作成する例については、[223 ページの『ディレクトリーのモニターおよび変数置換の使用』](#)を参照してください。

キューをモニターする例を以下に示します。

- 外部アプリケーションがメッセージを生成し、同じグループ ID を持つ既知のキューにそれを入れている可能性があります。アプリケーションがキューにメッセージを入れ終わると、そのグループは完了した

ことが示されます。メッセージの完了グループは WebSphere MQ Managed File Transfer モニターによって検出され、ソース・キューからファイルへのメッセージのグループの転送が開始されます。

キューをモニターするためのリソース・モニターを作成する例については、[224 ページの『例: キューをモニターするためのリソース・モニターの構成』](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターは、以下の用語を使用します。

モニター

リソース (ディレクトリーまたはキューなど) を事前定義された定期間隔でポーリングし、リソースのコンテンツが変更されたかどうかを確認する処理。変更されている場合、コンテンツはそのモニターの条件セットと比較されます。条件が一致する場合、このモニター用のタスクが開始されます。

リソース

モニターがトリガー条件と比較するために、各ポーリング間隔で検査するシステム・リソース。キュー、ディレクトリーあるいはネストされたディレクトリー構造をモニター対象のリソースにすることができます。

条件

評価される式 (通常、モニター対象リソースのコンテンツに照らして評価されます)。式の評価の結果が真であると、その条件はトリガーの全体条件に与えられます。

トリガー条件

すべての条件が満たされると、満たされる全体条件。トリガー条件が満たされると、タスクは処理可能になります。

タスク

トリガー条件あるいは条件のセットが満たされると、開始される操作。サポートされるタスクは、ファイル転送とコマンド呼び出しです。

トリガー・ファイル

タスク (通常は転送) を開始できることを示す、モニター対象ディレクトリーに置かれるファイル。例えば、処理されるすべてのファイルが、既知の場所に到着し、転送が可能であること、あるいは別の場合には処理が可能であることを示します。トリガー・ファイルの名前に基づいて、変数置換によって転送対象のファイルを指定することも可能です。詳しくは、[225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』](#)を参照してください。

トリガー・ファイルは、ready ファイルまたは go ファイルとも呼ばれます。ただし、この資料では、常にトリガー・ファイルという表現を使用しています。

リソース・モニターは、プロトコル・ブリッジ・エージェント、Connect:Direct ブリッジ・エージェント、および Web ゲートウェイ・エージェントではサポートされません。

リソース・モニターの概念

WebSphere MQ Managed File Transfer のリソース・モニター機能の主要概念の概要。

モニター

リソース・モニターは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに関連付けられて、エージェントが開始されるときにのみアクティブになります。モニター中のエージェントが停止すると、モニターも停止します。モニターが作成されたときにエージェントが既に開始されている場合、モニターは即時開始されます。モニター・エージェントは、モニターにより開始されるタスクのソース・エージェントでもある必要があります。

モニター名は、そのエージェント内で固有である必要があります。モニター名は、1 文字以上の長さでなければならず、アスタリスク (*)、パーセント (%)、疑問符 (?) の文字は使用できません。指定されたモニター名の大文字小文字は無視されて、大文字に変換されます。既に存在する名前でのモニターを作成しようとすると、その要求は無視されて、モニター・ログのトピックにその試みが記録されます。

エージェントに作成できるモニターの数に制限はなく、すべてのモニターは同じ優先度で実行されます。モニター対象リソースのオーバーラップ、トリガー条件の矛盾、およびリソースをポーリングする頻度の影響を考慮してください。

モニターは、各ポーリング間隔の時間が過ぎると、リソースのコンテンツを調べます。リソースのコンテンツは、トリガー条件と比較されて、もし条件が満たされるとそのモニターに関連付けられているタスクが呼び出されます。

タスクは、非同期に開始されます。条件の一致があり、タスクが開始された場合、モニターはリソース・コンテンツに対してさらに変更がないかポーリングします。したがって、例えば、`reports.go` というファイルがモニター対象ディレクトリーに到着したために一致が起こると、タスクは直ちに開始されます。たとえそのファイルがまだ存在していても、次のポーリング間隔でタスクが再度開始されることはありません。しかし、もしファイルが削除されてディレクトリーに再び置かれるか、あるいは、そのファイルが更新される (最終変更日時属性が変更されるなど) と次のトリガー条件の検査により、再びタスクが呼び出されることとなります。

リソース

WebSphere MQ Managed File Transfer のモニターは、ディレクトリーまたはネスト・ディレクトリー構造のコンテンツをポーリングすることができます。デフォルトで、指定されたディレクトリーがモニターされています。サブディレクトリーも検査するには、`fteCreateTransfer` コマンドの再帰レベルを設定します。

WebSphere MQ Managed File Transfer のモニターは、IBM WebSphere MQ キューのコンテンツをポーリングすることができます。指定できるのは、1つのキューにつき1つのモニターだけです。ある IBM WebSphere MQ キューをポーリングするために複数のモニターを指定した場合は、予測不能な動作が発生します。

データ・セットのモニターはサポートされていません。

トリガー条件

リソースに他のストリングまたはパターンと一致する値が含まれている場合に条件が満たされます。条件は、以下のいずれでも構いません。

- ファイル名 (パターン) が一致する。
- ファイル名 (パターン) の一致がない。
- ファイル・サイズ
- ポーリングを繰り返してもファイル・サイズが変わらない場合に一致する。

ファイル名の一致は、次のように表すことができます。

- ストリングの完全一致
- 簡単なワイルドカード・マッチング (693 ページの『ワイルドカード文字の使用』を参照)
- 正規表現の一致

また、一致しないファイル名を識別するワイルドカードまたは Java 正規表現を使用して、ファイル名の突き合わせからファイル名を除外することもできます。

一致したファイルが検出されると、最終変更日時のタイム・スタンプが保存されます。その後のポーリングでファイルが変更されたことが検出されると、トリガー条件が再度満たされてタスクが開始されます。条件でファイルが存在しないときを検出するようになっている場合、モニター対象ディレクトリーにそのファイル名パターンと一致するファイルがないと、タスクが開始されます。次にファイル名パターンと一致するファイルがそのディレクトリーに追加されると、そのファイルが削除された場合にのみタスクが開始されます。

タスク

WebSphere MQ Managed File Transfer では、リソース・モニターによる以下の 2 タイプのタスク開始の構成がサポートされています。

- ファイル転送
- コマンド

ファイル転送タスクは、他のファイル転送と同じように定義されます。モニターが必要とするタスク XML を生成する便利な方法は、`fteCreateTransfer` コマンドを `-gt` パラメーターを指定して実行することです。このコマンドは、転送仕様を含むタスク定義を XML 文書として生成します。次に、`FteCreateMonitor` コマンドの `-mt` パラメーターの値として、タスク XML 文書の名前を渡します。`fteCreateMonitor` は実行時にタスク XML 文書を読み取ります。`fteCreateMonitor` の実行後にタスク XML ファイルに加えられた変更は、モニターで使用されません。

コマンド・タスクは、Ant スクリプトを実行するか、実行可能プログラムを呼び出すか、または、JCL ジョブを実行することができます。詳細については、[コマンドおよびスクリプトを呼び出すモニター・タスクの構成](#)を参照してください。

ファイル転送タスクを使用している場合、1つのタスクに一括してまとめるトリガー条件の数を選択できます。デフォルトでは、1つのトリガー条件が1つのタスクを開始します。`-bs` オプションを指定して `FteCreateMonitor` コマンドを実行すると、1つのタスクにまとめてバッチ処理されるトリガー条件の数を選択できます。

関連概念

[215 ページの『リソースのモニター』](#)

キューやディレクトリーなどの WebSphere MQ Managed File Transfer リソースをモニターできます。そのリソースで条件が満たされると、リソース・モニターがファイル転送などのタスクを開始します。IBM WebSphere MQ エクスプローラー用 WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインの `fteCreateMonitor` コマンドまたは「モニター」ビューを使用して、リソース・モニターを作成できます。

関連タスク

[219 ページの『コマンドおよびスクリプトを開始するモニター・タスクの構成』](#)

リソース・モニターの関連タスクは、ファイル転送の実行に限定されません。また、実行可能プログラム、Ant スクリプト、または JCL ジョブなどのモニター・エージェントから他のコマンドを呼び出すようにモニターを構成することもできます。コマンドを呼び出すには、モニター・タスク定義 XML を編集して、引数およびプロパティーなど、対応するコマンド呼び出しパラメーターを指定した1つ以上のコマンド・エレメントを含めます。

[224 ページの『例: キューをモニターするためのリソース・モニターの構成』](#)

`fteCreateMonitor` コマンドで `-mq` パラメーターを使用することにより、リソース・モニターによってモニターされるリソースとして IBM WebSphere MQ キューを指定できます。

[228 ページの『キューのモニターおよび変数置換の使用』](#)

`fteCreateMonitor` コマンドを使用して、キューをモニターし、モニターしたキューからファイルにメッセージを転送できます。モニターされるキューから読み取られる最初のメッセージにある任意の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーの値をタスク XML 定義に置換して、転送動作の定義に使用できます。

関連資料

[447 ページの『fteCreateMonitor \(新規リソース・モニターの作成\)』](#)

`fteCreateMonitor` コマンドは、コマンド行から新規リソース・モニターを作成して開始します。IBM WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してリソース (例えば、ディレクトリーの内容) をモニターして、トリガー条件が満たされたときに、指定したタスク (ファイル転送など) を開始することができます。

[505 ページの『fteListMonitors \(WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターのリスト\)』](#)

コマンド行から `fteListMonitors` コマンドを使用すると、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークの既存のリソース・モニターをすべてリストできます。

[497 ページの『fteDeleteMonitor \(WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターの削除\)』](#)

コマンド行で WebSphere MQ Managed File Transfer の既存のリソース・モニターを停止して削除する場合には、`fteDeleteMonitor` コマンドを使用します。リソース・モニター・エージェントに対してこのコマンドを発行します。

関連情報

[225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』](#)

アクティブなリソース・モニターのトリガー条件が満たされると、定義されたタスクが呼び出されます。毎回同じ宛先エージェントまたは同じ宛先ファイル名を使用して転送またはコマンド・タスクを呼び出すことができますが、実行時にタスク定義を変更することもできます。これは、タスク定義 XML に変数名を

挿入することで行います。モニターで、トリガー条件が満たされ、タスク定義に変数名が含まれていると判断されると、変数名が変数値で置換されてからタスクが呼び出されます。

コマンドおよびスクリプトを開始するモニター・タスクの構成

リソース・モニターの関連タスクは、ファイル転送の実行に限定されません。また、実行可能プログラム、Ant スクリプト、または JCL ジョブなどのモニター・エージェントから他のコマンドを呼び出すようにモニターを構成することもできます。コマンドを呼び出すには、モニター・タスク定義 XML を編集して、引数およびプロパティーなど、対応するコマンド呼び出しパラメーターを指定した 1 つ以上のコマンド・エレメントを含めます。

このタスクについて

モニター・エージェントから呼び出せるようにする実行可能プログラム、Ant スクリプト、または JCL ジョブへのファイル・パスを、モニター・エージェントの `commandPath` に含める必要があります。コマンド・パスのプロパティーについては、414 ページの『`commandPath` プロパティー』を参照してください。

以下のいずれかの方法で、タスク定義 XML 文書を作成できます。

- `FileTransfer.xsd` スキーマに従って手動でタスク定義 XML 文書を作成する。詳しくは、219 ページの『スキーマに従って手動でタスク定義 XML を作成する』を参照してください。
- `fteCreateTransfer -gt` パラメーターで生成された XML 文書を独自のタスク定義の基本として使用して、編集する。詳しくは、221 ページの『生成済み文書の変更によるタスク定義文書の作成』を参照してください。

転送タスクまたはコマンド・タスクのどちらを使用するかにかかわらず、タスク定義は `<request>` ルート・エレメントで開始する必要があります。`<request>` の子エレメントは、`<managedTransfer>` または `<managedCall>` のいずれかでなければなりません。実行するコマンドまたはスクリプトが 1 つの場合は、通常 `<managedCall>` を選択し、ファイル転送とオプションで最大 4 つのコマンド呼び出しをタスクに含める場合は `<managedTransfer>` を選択します。

スキーマに従って手動でタスク定義 XML を作成する

このタスクについて

スキーマ `FileTransfer.xsd` に従って、手動でタスク定義 XML ファイルを作成できます。このスキーマは、`MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` にあります。このスキーマについて詳しくは、805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』を参照してください。

例

以下の例は、`<managedCall>` エレメントを使用して `RunCleanup.xml` という Ant スクリプトを呼び出す、`cleanuptask.xml`、として保存されたタスク定義 XML 文書の例を示しています。

`RunCleanup.xml` Ant スクリプトは、モニター・エージェントの `commandPath` になければなりません。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="4.00" xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedCall>
    <originator>
      <hostName>hostName</hostName>
      <userID>userID</userID>
      <mqmdUserID>mqmdUserID</mqmdUserID>
    </originator>
    <agent QMgr="QM1" agent="AGENT1"/>
    <reply QMGR="QM1">reply</reply>
    <transferSet priority="1">
      <metaDataSet>
        <metaData key="name1">value1</metaData>
      </metaDataSet>
      <call>
        <command name="RunCleanup.xml" type="antscript" retryCount="2"
          retryWait="30" successRC="0">
```

```

<target>check_exists</target>
<target>copy_to_archive</target>
<target>rename_temps</target>
  <target>delete_files</target>
  <property name="trigger.filename" value="${FileName}"/>
  <property name="trigger.path" value="${FilePath}"/>
</command>
</call>
</transferSet>
<job>
  <name>JOBCLEAN1</name>
</job>
</managedCall>
</request>

```

<agent> エレメントは、`commandPath` に指定された Ant スクリプトを使用して構成される WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを指定します。

<call><command>... 構造は、実行する実行可能ファイルまたはスクリプトを定義します。このコマンドは、以下の値のうち 1 つを指定できる `type` 属性をオプションで持ちます。

antscript

Ant スクリプトを別個の JVM で実行します。

executable

実行可能プログラムを呼び出します。

jcl

JCL ジョブを呼び出します。

`type` 属性を省略する場合、デフォルト値 `executable` が使用されます。

`name` 属性は、パス情報なしで、実行する Ant スクリプト、実行可能プログラム、または JCL ジョブの名前を指定します。エージェントは、そのエージェントの `agent.properties` ファイル内の `commandPath` プロパティで指定された場所にあるスクリプトまたはプログラムを検索します。

`retrycount` 属性は、プログラムが成功を示す戻りコードを戻さなかったときに、再度プログラムの呼び出しを試行する回数を指定します。この属性に指定する値は、負の値を指定することはできません。

`retrycount` 属性を指定しない場合、デフォルト値のゼロが使用されます。

`retrywait` 属性は、プログラム呼び出しを再試行するまでの待機時間 (秒数) を指定します。この属性に指定する値は、負の値を指定することはできません。`retrywait` 属性を指定しない場合、デフォルト値のゼロが使用されます。

`successrc` 属性は、プログラム呼び出しが正常に実行される条件を決定するために使用される式です。コマンドの処理戻りコードは、この式を使用して評価されます。値は、ブール値の OR を表す垂直バー文字 (`|`)、またはブール値の AND を表すアンパーサンド (`&`) 文字で結合された 1 つ以上の式で構成することができます。各式は、以下のいずれかのタイプの式とすることができます。

- 処理戻りコードとの等価テストを示す数値。
- 処理戻りコードとの大なりテストを示す、接頭部に「大なり」文字 (`>`) が付いた数値。
- 処理戻りコードとの小なりテストを示す、接頭部に「小なり」文字 (`<`) が付いた数値。
- 処理戻りコードとの不等テストを示す、接頭部に感嘆符文字 (`!`) が付いた数値。例えば、`>2&<7&!5|0|14` は、戻りコード 0、3、4、6、14 を正常と解釈します。これ以外の戻りコードは、すべて失敗と解釈されます。

`successrc` 属性を指定しない場合、デフォルト値のゼロが使用されます。これは、ゼロの戻りコードを戻した場合にのみ、コマンドは正常に実行されたと判断されるという意味です。

Ant スクリプトの場合、通常、`<target>` および `<property>` エレメントを指定します。`<target>` エレメントの値は、Ant スクリプト内のターゲット名と一致する必要があります。

実行可能プログラムの場合、`<argument>` エレメントを指定できます。ネストされた `argument` エレメントを使用すると、プログラム呼び出しの一部として呼び出されるプログラムに渡される引数が指定されます。このプログラム実引数は、`argument` エレメントの出現する順序で `argument` エレメントにより指定

された値から構成されます。ゼロ個以上の argument エレメントをプログラム呼び出しのネストされたエレメントとして指定できます。

管理者は、<managedCall>エレメントを含むタスク定義 XML 文書を使用して、モニターを通常どおりに定義し、開始します。以下に例を示します。

```
fteCreateMonitor -ma AGENT1 -mm QM1 -md /monitored -mn MONITOR01 -mt /tasks/cleanuptask.xml -pi 30 -pu seconds -tr match,*.go
```

転送定義 XML 文書へのパスは、**fteCreateMonitor** コマンドを実行するローカル・ファイル・システムにある必要があります (この例では、/tasks/cleanuptask.xml)。cleanuptask.xml 文書は、リソース・モニターの作成にのみ使用されます。cleanuptask.xml 文書が参照するすべてのタスク (Ant スクリプトまたは JCL ジョブ) は、モニター・エージェントのコマンド・パスになければなりません。モニター・トリガー条件が満たされると、タスク定義 XML 内のすべての変数はモニターからの実際の値で置換されます。したがって、例えば、\${FilePath} は、エージェントに送信される要求メッセージで /monitored/cleanup.go に置換されます。要求メッセージは、エージェントのコマンド・キューに置かれます。コマンド・プロセッサは、要求がプログラム呼び出し用であることを検出し、指定されたプログラムを開始します。antscript タイプのコマンドが呼び出された場合は、新規 JVM が開始され、Ant タスクはその下で実行されます。変数置換の用法について詳しくは、『[変数置換を使用したタスクのカスタマイズ](#)』を参照してください。

関連資料

[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、FileTransfer.xsd スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。FileTransfer.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

[414 ページの『commandPath プロパティー』](#)

commandPath プロパティーを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer がコマンドを実行できる場所を制限します。

関連情報

[225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』](#)

アクティブなリソース・モニターのトリガー条件が満たされると、定義されたタスクが呼び出されます。毎回同じ宛先エージェントまたは同じ宛先ファイル名を使用して転送またはコマンド・タスクを呼び出すことができますが、実行時にタスク定義を変更することもできます。これは、タスク定義 XML に変数名を挿入することで行います。モニターで、トリガー条件が満たされ、タスク定義に変数名が含まれていると判断されると、変数名が変数値で置換されてからタスクが呼び出されます。

生成済み文書の変更によるタスク定義文書の作成

このタスクについて

fteCreateTransfer の **-gt** オプションによって生成された XML 文書を変更することによって、モニター・タスク定義文書を作成できます。生成された文書の<request> の後に <managedTransfer> エレメントが続きます。このタスク定義を有効な <managedCall> 構造体に変換するには、以下のステップに従ってください。

手順

1. <managedTransfer> の開始タグと終了タグを <managedCall> タグで置き換えます。
2. <schedule> エレメントおよび子ノードをすべて削除します。
3. <sourceAgent> の開始タグと終了タグを <agent> と置き換えて、モニター・エージェント構成の詳細を一致させます。
4. <destinationAgent> および <trigger> エレメントを除去します。

5. <item> エlementを削除する。
6. <transferSet> Elementに、新規<call>...</call> 構造を挿入します。この構造には、以下の例に示すコマンド定義が含まれます。

```
<call>
  <command name="RunCleanup.xml" type="antscript" retryCount="2"
  retryWait="30" successRC="0">
    <target>check_exists</target>
    <target>copy_to_archive</target>
    <target>rename_temps</target>
    <target>delete_files</target>
    <property name="trigger.filename" value="{FileName}"/>
    <property name="trigger.path" value="{FilePath}"/>
  </command>
</call>
```

例

また、すべてのファイル転送の詳細を含む<managedTransfer>Elementを保持し、4つまでのコマンド呼び出しを挿入することもできます。この場合は、<metaDataSet> Elementと<item>Elementの間に、以下の呼び出しElementの選択を挿入します。

preSourceCall

ソース・エージェント上のプログラムを呼び出してから転送を開始します。

postSourceCall

転送を完了した後にソース・エージェント上のプログラムを呼び出します。

preDestinationCall

宛先エージェント上のプログラムを呼び出してから転送を開始します。

postDestinationCall

転送を完了した後に宛先エージェント上のプログラムを呼び出します。

これらの各Elementは、前の例で説明されているように、<command> Element構造を取ります。FileTransfer.xsdスキーマは、さまざまな呼び出しElementで使用されるタイプを定義します。

次の例では、タスク定義文書内のpreSourceCall、postSourceCall、preDestinationCall、およびpostDestinationCallを示します。

```
...
...
<transferSet priority="1">
  <metaDataSet>
    <metaData key="key1">value1</metaData>
  </metaDataSet>
  <preSourceCall>
    <command name="send.exe" retryCount="0" retryWait="0" successRC="0"
    type="executable">
      <argument>report1.pdf</argument>
      <argument>true</argument>
    </command>
  </preSourceCall>
  <postSourceCall>
    <command name="//DO_IT.JCL" retryCount="0" retryWait="0" successRC="0"
    type="jcl">
      <argument>argument</argument>
    </command>
  </postSourceCall>
  <preDestinationCall>
    <command name="ant_script.xml" retryCount="0" retryWait="0" successRC="0"
    type="antscript">
      <target>step1</target>
      <property name="name" value="value"/>
    </command>
  </preDestinationCall>
  <postDestinationCall>
    <command name="runit.cmd" retryCount="0" retryWait="0" successRC="0" />
  </postDestinationCall>
  <item checksumMethod="none" mode="binary">
...
...
```

異なるタイプのコマンドを転送に混入できます。引数、ターゲット、およびプロパティ・エレメントはオプションです。

ディレクトリーのモニターおよび変数置換の使用

fteCreateMonitor コマンドを使用して、ディレクトリーをモニターすることができます。置換変数の値をタスク XML 定義に置換して、転送動作の定義に使用できます。

このタスクについて

この例では、ソース・エージェントの名前は AGENT_HOP です。AGENT_HOP がモニターするディレクトリーは、/test/monitored です。エージェントは、ディレクトリーを 5 分おきにポーリングします。

.zip ファイルがディレクトリーに書き込まれた後、そのファイルをディレクトリーに書き込んだアプリケーションは、トリガー・ファイルと同じディレクトリーに書き込みます。トリガー・ファイルの名前は、.zip ファイルの名前と同じですが、ファイル拡張子が異なります。例えば、ファイル file1.zip がディレクトリーに書き込まれた後、ファイル file1.go がディレクトリーに書き込まれます。リソース・モニターは、そのディレクトリー内でパターン *.go と一致するファイルをモニターし、変数置換を使用して、関連する .zip ファイルの転送を要求します。

手順

1. モニター起動時にモニターが実行するタスクを定義するタスク XML を作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>blue.example.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT_HOP" QMgr="QM_HOP" />
    <destinationAgent agent="AGENT_SKIP" QMgr="QM_SKIP" />
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="none">
        <source>
          <file>/test/monitored/${fileName}{token=1}{separator=.}.zip</file>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>/out/${fileName}{token=1}{separator=.}.zip</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

トリガー・ファイルに関連する値に置き換えられる変数を、**太字**で強調表示しています。このタスク XML は、ファイル /home/USER1/task.xml に保存されます。

2. ディレクトリー /test/monitored をモニターするリソース・モニターを作成します。

以下のコマンドを実行依頼します。

```
fteCreateMonitor -ma AGENT_HOP -mm QM_HOP -md /test/monitored
                 -mn myMonitor -mt /home/USER1/task.xml
                 -tr match,*.go -pi 5 -pu minutes
```

3. ユーザーまたはプログラムが、ファイル jump.zip をディレクトリー /test/monitored に書き込んだ後、ファイル jump.go をそのディレクトリーに書き込みます。
4. ファイル jump.go の存在によって、モニターがトリガーされます。エージェントは、トリガー・ファイルに関する情報を、タスク XML に置換します。

この結果、タスク XML は以下のように変換されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

```

      xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
    <managedTransfer>
      <originator>
        <hostName>blue.example.com</hostName>
        <userID>USER1</userID>
      </originator>
      <sourceAgent agent="AGENT_HOP" QMgr="QM_HOP" />
      <destinationAgent agent="AGENT_SKIP" QMgr="QM_SKIP" />
      <transferSet>
        <item mode="binary" checksumMethod="none">
          <source>
            <file>/test/monitored/jump.zip</file>
          </source>
          <destination type="file" exist="overwrite">
            <file>/out/jump.zip</file>
          </destination>
        </item>
      </transferSet>
    </managedTransfer>
  </request>

```

タスクの結果

タスク XML によって定義された転送が実行されます。jump.zip ファイルが AGENT_HOP によって /test/monitored ディレクトリーから読み取られ、AGENT_SKIP が実行されているシステム上の /out/jump.zip というファイルに転送されます。

関連概念

215 ページの『リソースのモニター』

キューやディレクトリーなどの WebSphere MQ Managed File Transfer リソースをモニターできます。そのリソースで条件が満たされると、リソース・モニターがファイル転送などのタスクを開始します。IBM WebSphere MQ エクスプローラー用 WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインの

fteCreateMonitor コマンドまたは「モニター」ビューを使用して、リソース・モニターを作成できます。

関連タスク

219 ページの『コマンドおよびスクリプトを開始するモニター・タスクの構成』

リソース・モニターの関連タスクは、ファイル転送の実行に限定されません。また、実行可能プログラム、Ant スクリプト、または JCL ジョブなどのモニター・エージェントから他のコマンドを呼び出すようにモニターを構成することもできます。コマンドを呼び出すには、モニター・タスク定義 XML を編集して、引数およびプロパティーなど、対応するコマンド呼び出しパラメーターを指定した 1 つ以上のコマンド・エレメントを含めます。

関連資料

447 ページの『fteCreateMonitor (新規リソース・モニターの作成)』

fteCreateMonitor コマンドは、コマンド行から新規リソース・モニターを作成して開始します。IBM WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してリソース (例えば、ディレクトリーの内容) をモニターして、トリガー条件が満たされたときに、指定したタスク (ファイル転送など) を開始することができます。

関連情報

225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』

アクティブなリソース・モニターのトリガー条件が満たされると、定義されたタスクが呼び出されます。毎回同じ宛先エージェントまたは同じ宛先ファイル名を使用して転送またはコマンド・タスクを呼び出すことができますが、実行時にタスク定義を変更することもできます。これは、タスク定義 XML に変数名を挿入することで行います。モニターで、トリガー条件が満たされ、タスク定義に変数名が含まれていると判断されると、変数名が変数値で置換されてからタスクが呼び出されます。

例: キューをモニターするためのリソース・モニターの構成

fteCreateMonitor コマンドで **-mq** パラメーターを使用することにより、リソース・モニターによってモニターされるリソースとして IBM WebSphere MQ キューを指定できます。

このタスクについて

この例では、モニターされるリソースは `MONITORED_QUEUE` というキューです。このキューは、モニター・エージェントのキュー・マネージャー `QM_NEPTUNE` に存在していなければなりません。キューがモニター対象になる条件は、メッセージの完全グループが存在することです。条件が満たされる場合に実行されるタスクは、ファイル `task.xml` 内に定義されます。

注: 個々のキューをモニターするために、複数のリソース・モニターを作成しないでください。作成した場合、予測不能な動作が発生します。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateMonitor -ma AGENT_NEPTUNE -mn myMonitor -mm QM_NEPTUNE -mq MONITORED_QUEUE  
-mt task.xml -tr completeGroups -pi 5 -pu minutes
```

条件 `completeGroups` が真であるかどうかを調べるため、モニターは5分ごとにキューをチェックします。1つ以上の完全グループがキューにある場合には、完全グループごとに一度ずつ、`task.xml` ファイルに定義されているタスクを、モニターが実行します。

変数置換を使用したタスクのカスタマイズ

アクティブなリソース・モニターのトリガー条件が満たされると、定義されたタスクが呼び出されます。毎回同じ宛先エージェントまたは同じ宛先ファイル名を使用して転送またはコマンド・タスクを呼び出すことができますが、実行時にタスク定義を変更することもできます。これは、タスク定義 XML に変数名を挿入することで行います。モニターで、トリガー条件が満たされ、タスク定義に変数名が含まれていると判断されると、変数名が変数値で置換されてからタスクが呼び出されます。

モニターされるリソースがキューの場合

モニターされるキューから読み取られる最初のメッセージにある任意の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティの値を、タスク XML 定義に置換できます。

ユーザー定義メッセージ・プロパティには、接頭部 `usr.` が付きますが、変数名にはこの接頭部を含めません。変数名の前にはドル記号 (\$) 文字を付け、中括弧 {} で囲む必要があります。例えば、`${destFileName}` は、ソース・キューから読み取られる最初のメッセージの `usr.destFileName` メッセージ・プロパティの値に置き換えられます。詳しくは、713 ページの『ソース・キューのメッセージから読み取られた IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ』および 228 ページの『キューのモニターおよび変数置換の使用』を参照してください。

以下の置換変数はデフォルトで提供されています。

変数	説明
<code>AGENTNAME</code>	リソース・モニター・エージェントの名前。
<code>QUEUENAME</code>	モニターされるキューの名前。
<code>ENCODING</code>	キューにある最初のメッセージ、またはグループにある最初のメッセージの文字エンコード。
<code>MESSAGEID</code>	キューにある最初のメッセージ、またはグループにある最初のメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ ID。
<code>GROUPID</code>	グループの IBM WebSphere MQ グループ ID、または単一のメッセージのみ検出された場合はメッセージ ID。この変数は完全なグループをモニターしている場合のみ、設定されます。
<code>CurrentTimeStamp</code>	モニターがトリガーした時の現地時間に基づいたタイム・スタンプ。タイム・スタンプ値はエージェントに固有です。

変数	説明
CurrentTimeStampUTC	モニターがトリガーした時の UTC タイム・ゾーンでのタイム・スタンプ。タイム・スタンプ値はエージェントに固有です。

例えば、\${AGENTNAME} は、リソース・モニター・エージェントの名前に置換されます。

モニターされるリソースがディレクトリーの場合

タスク XML 定義で置換可能な変数名セットは、以下のとおりです。

変数	説明
FilePath	トリガー・ファイルの完全なパス名。
FileName	トリガーのファイル名の部分。
LastModifiedTime	トリガー・ファイルの最終変更時刻。エージェントを実行しているタイム・ゾーンの現地時間が ISO 8601 の時間形式で表示されます。
LastModifiedDate	トリガー・ファイルの最終変更日。エージェントを実行しているタイム・ゾーンの現地日付が ISO 8601 の日付形式で表示されます。
LastModifiedTimeUTC	トリガー・ファイルの最終変更時刻。この時間は、UTC タイム・ゾーンに変換された現地時間として表され、ISO 8601 時間として書式設定されます。
LastModifiedDateUTC	トリガー・ファイルの最終変更日。この日付は、UTC タイム・ゾーンに変換された現地日付として表され、ISO 8601 日付として書式設定されます。
AgentName	リソース・モニター・エージェントの名前。
CurrentTimeStamp	モニターがトリガーした時の現地時間に基づいたタイム・スタンプ。タイム・スタンプ値はエージェントに固有です。
CurrentTimeStampUTC	モニターがトリガーした時の UTC タイム・ゾーンでの時刻に基づいたタイム・スタンプ。タイム・スタンプ値はエージェントに固有です。

変数名の前には、ドル記号 (\$) 文字が必要です。また、中括弧で囲まれていなければなりません。例えば、\${FilePath} は、一致するトリガー・ファイルの完全修飾ファイル・パスに置き換えられます。

変数名に適用してさらに細分化できる特殊キーワードが 2 つあります。次のとおりです。

- token - 置換するトークン索引 (左から数える場合は 1 から、右から数える場合は -1 から)
- separator - 変数値をトークン化する単一分離文字。デフォルトはスラッシュ文字 (/) ですが、分離文字は、変数値に指定できる任意の有効な文字にすることができます。

変数名で separator キーワードが指定された場合には、変数値は、その分離文字でトークンに分割されません。

token キーワードに割り当てた値は、変数名を置き換えるために使用するトークンを選択する索引として使用されます。トークン索引は、変数内の最初の文字に対して相対的なもので、1 から始まります。token キーワードが指定されていない場合は、変数全体が挿入されます。

変数名は大/小文字を区別しません。

メッセージ XML のエージェント名に置換される値はすべて、大/小文字を区別せずに扱われます。WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント名はすべて大文字です。「Paris」という値がメッセージ XML のエージェント属性に置換された場合には、この値はエージェント PARIS への参照として解釈されます。

以下の例で、さまざまな動作を説明します。

一致するトリガー・ファイルへのファイル・パスが c:\MONITOR\REPORTS\Paris\Report2009.doc であるとすると、変数は以下のように置換されます。

変数の指定	変数置換後
\${FilePath}	c:\MONITOR\REPORTS\Paris\Report2009.doc
\${FilePath{token=1}{separator=.}}	c:\MONITOR\REPORTS\Paris\Report2009
\${FilePath{token=2}{separator=.}}	doc
\${FilePath{token=3}}	レポート

負のトークン索引を指定して、変数の最後の文字に対して相対的にトークンを選択することもできます。例えば、上の例と同じ変数値を使用すると以下のようになります。

変数の指定	変数置換後
\${FilePath}	c:\MONITOR\REPORTS\Paris\Report2009.doc
\${FilePath{token=-2}{separator=.}}	c:\MONITOR\REPORTS\Paris\Report2009
\${FilePath{token=-2}{separator=\}}	Paris
\${FilePath{token=-4}}	MONITOR

置換に使用される変数は、正のトリガー条件でのみ使用可能です。match および fileSize トリガー条件によってのみ、変数は置換されます。noMatch 条件が使用され、タスク定義に置換変数名が存在する場合には、タスクは呼び出されず、モニターは戻りコード 103 およびエラー・メッセージ BFGDM0060E を返します。

例

以下のタスク定義 XML の例では、転送のソース・エージェントとしてモニター・エージェント名を使用し、転送の宛先エージェント名としてファイル・パスの penultimate ディレクトリー名を使用し、転送されたファイルの名前を、トリガー・ファイルのルートに拡張子 .rpt を付加した名前に変更しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<request version="4.00" xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="${AgentName}" QMgr="QM1" />
    <destinationAgent agent="${FilePath{token=-2}}" QMgr="QMD" />
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>c:/incoming/reports/summary/report.doc</file>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>/reports/${FileName{token=1}{separator=.}}.rpt</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

この結果、タスク XML は以下のように変換されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<request version="4.00" xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT1" QMgr="QM1" />
    <destinationAgent agent="Paris" QMgr="QMD" />
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
```

```

<source recursive="false" disposition="leave">
  <file>c:/incoming/reports/summary/report.doc</file>
</source>
<destination type="file" exist="overwrite">
  <file>/reports/Report2009.rpt</file>
</destination>
</item>
</transferSet>
</managedTransfer>
</request>

```

<destinationAgent> エレメントの agent 属性にある変数 `#{FilePath{token=-2}}` は、値「Paris」で置き換えられます。この値は大/小文字を区別せずに扱われ、エージェント PARIS への参照として解釈されます。

キューのモニターおよび変数置換の使用

ftCreateMonitor コマンドを使用して、キューをモニターし、モニターしたキューからファイルにメッセージを転送できます。モニターされるキューから読み取られる最初のメッセージにある任意の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティの値をタスク XML 定義に置換して、転送動作の定義に使用できます。

このタスクについて

この例では、ソース・エージェントは AGENT_VENUS という名前であり、QM_VENUS に接続します。AGENT_VENUS がモニターするキューは START_QUEUE という名前であり、QM_VENUS にあります。エージェントは、キューを 30 分おきにポーリングします。

メッセージの完全に揃ったグループがキューに書き込まれると、モニター・タスクは、いくつかの宛先エージェントの 1 つのファイルにメッセージのグループを送信します。この宛先エージェントは、すべてキュー・マネージャー QM_MARS に接続しています。メッセージのグループが転送されるファイルの名前は、グループの最初のメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ `usr.fileName` で定義します。メッセージのグループが送信されるエージェントの名前は、グループの最初のメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ `usr.toAgent` で定義します。`usr.toAgent` ヘッダーが未設定の場合は、宛先エージェント用に使用されるデフォルト値は、AGENT_MAGENTA です。

`useGroups="true"` を指定する場合、`groupId="#{GROUPID}"` を指定しないと、転送ではキュー内の最初のメッセージのみが取得されます。そのため、例えば変数置換を使用して `fileName` を生成した場合、`a.txt` の内容が正しくなくなる可能性があります。これは、`fileName` はモニターによって生成されますが、転送では、実際には `fileName` というファイルを生成するメッセージではなく、別のメッセージを取得するためです。

手順

1. モニター起動時にモニターが実行するタスクを定義するタスク XML を作成します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT_VENUS" QMgr="QM_VENUS" />
    <destinationAgent agent="#{toAgent}" QMgr="QM_MARS" />
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="none">
        <source>
          <queue useGroups="true" groupId="#{GROUPID}">START_QUEUE</queue>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>/reports/#{fileName}.rpt</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>

```

```
</managedTransfer>
</request>
```

IBM WebSphere MQ メッセージ・ヘッダーの値で置き換えられる変数は、太字で強調表示しています。このタスク XML は、ファイル `/home/USER1/task.xml` に保存されます。

2. キュー `START_QUEUE` をモニターするリソース・モニターを作成します。

以下のコマンドを実行依頼します。

```
fteCreateMonitor -ma AGENT_VENUS -mm QM_VENUS -mq START_QUEUE
                 -mn myMonitor -mt /home/USER1/task.xml
                 -tr completeGroups -pi 30 -pu minutes -dv toAgent=AGENT_MAGENTA
```

3. ユーザーまたはプログラムは、メッセージのグループをキュー `START_QUEUE` に書き込みます。

このグループの最初のメッセージは、次の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定しています。

```
usr.fileName=larmer
usr.toAgent=AGENT_VIOLET
```

4. 完全に揃ったグループが書き込まれると、モニターが起動されます。エージェントは、IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティをタスク XML に置換します。

この結果、タスク XML は以下のように変換されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT_VENUS" QMgr="QM_VENUS" />
    <destinationAgent agent="AGENT_VIOLET" QMgr="QM_MARS" />
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="none">
        <source>
          <queue useGroups="true" groupId="{GROUPID}">START_QUEUE</queue>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>/reports/larmer.rpt</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

タスクの結果

タスク XML によって定義された転送が実行されます。AGENT_VENUS によって START_QUEUE から読み取られた、完全に揃ったメッセージ・グループが、AGENT_VIOLET を実行中のシステムの `/reports/larmer.rpt` というファイルに書き込まれます。

次のタスク

各メッセージの別個のファイルへの転送

キューをモニターして、すべてのメッセージが別個のファイルに転送されるようにする場合には、このトピックで前述した方法と同様の方法を使用することができます。

1. **fteCreateMonitor** コマンドに **-tr completeGroups** パラメーターを指定して、前述のようにモニターを作成します。
2. タスク XML で、次のように指定します。

```
<queue useGroups="true" groupId="{GROUPID}">START_QUEUE</queue>
```

ただし、メッセージをソース・キューに入れる場合は、それらのメッセージを IBM WebSphere MQ グループには入れないでください。IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを各メッセージに追加します。例えば、メッセージごとに固有のファイル名の値を持つ `usr.filename` プロパティを指定します。こうすることで効果的に、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントがソース・キュー内の各メッセージを異なるグループとして扱います。

メッセージからファイルへの転送の再試行動作をモニターする

リソース・モニターにより起動されたメッセージからファイルへの転送が失敗し、モニターを起動したメッセージ・グループがキューに残っている場合、その転送は後続のポーリング間隔で再発信されます。転送が再発信される回数は、モニター・エージェントの `monitorGroupRetryLimit` プロパティにより制限されます。

メッセージからファイルへの転送が起動された回数は、グループの最初のメッセージの MQMD バックアウト・カウントで判別されます。

メッセージからファイルへの転送が新たに起動されるたびに、転送タスクに対して新しい転送 ID が生成されます。

エージェントを再始動した場合、モニターは、転送が起動された回数が `monitorGroupRetryLimit` の値を超えていた場合でも、再度転送を起動します。この転送の試行により、起動された転送回数が `monitorGroupRetryLimit` の値を超えてしまった場合、エージェントはイベント・ログにエラーを書き込みます。

1つのメッセージはあたかも1つのグループであったように処理され、メッセージがキューに残っており、転送が起動された回数が `monitorGroupRetryLimit` の値未満である間は、ポーリング間隔ごとに転送が起動されます。

`monitorGroupRetryLimit` プロパティの設定

`monitorGroupRetryLimit` プロパティの値は、メッセージ・グループがまだキューに存在している場合、モニターがメッセージからファイルへの転送を再度起動する最大回数です。このプロパティのデフォルト値は 10 です。このプロパティの値は、任意の正整数値または -1 に設定できます。このプロパティに値 -1 が指定された場合、モニターは、起動条件が満たされなくなるまで何度でも転送を再度起動します。

モニター・エージェントで `monitorGroupRetryLimit` プロパティを設定するには、次の手順を実行します。

1. `fteStopAgent` コマンドを使用してモニター・エージェントを停止します。
2. モニター・エージェント `agent.properties` ファイルを編集して、`monitorGroupRetryLimit=number_of_retries` という行を組み込みます。
`agent.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/agents/monitoring_agent_name` ディレクトリーにあります。
3. `fteStartAgent` コマンドを使用してモニター・エージェントを開始します。

関連タスク

224 ページの『例: キューをモニターするためのリソース・モニターの構成』

`fteCreateMonitor` コマンドで `-mq` パラメーターを使用することにより、リソース・モニターによってモニターされるリソースとして IBM WebSphere MQ キューを指定できます。

関連資料

561 ページの『`agent.properties` ファイル』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

転送テンプレートの処理

ファイル転送テンプレートを使用すると、繰り返しの転送または複雑な転送を行うための共通のファイル転送設定を保管できます。転送テンプレートは **fteCreateTemplate** コマンドを使用してコマンド行から作成します。または、IBM WebSphere MQ エクスプローラーで、「ファイル転送管理のテンプレート新規作成」ウィザードを使用して転送テンプレートを作成するか、「転送設定をテンプレートとして保存する」チェック・ボックスを選択することにより、ファイル転送の作成時にテンプレートを保存します。「転送テンプレート」ウィンドウには、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内に作成した転送テンプレートがすべて表示されます。

このタスクについて


コマンド行から転送テンプレートを作成するには、[fteCreateTemplate](#) コマンドを使用します。次に、コマンド行で作成した転送テンプレートを送信するには、IBM WebSphere MQ エクスプローラーで「送信」をクリックします。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーで転送テンプレートを表示するには、以下のステップを実行します。

手順

1. 「ナビゲーター」ビューで「ファイル転送管理」を展開します。「ファイル転送管理 - メイン」が「コンテンツ」ビューに表示されます。
2. すべての調整キュー・マネージャーが「ナビゲーター」ビューにリストされます。スケジュール済みの転送に使用した調整キュー・マネージャーの名前を展開します。接続先の調整キュー・マネージャーを変更する場合は、「ナビゲーター」ビューで使用する調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「接続」をクリックします。
3. 「転送テンプレート」をクリックします。「転送テンプレート」ウィンドウが「コンテンツ」ビューに表示されます。
4. 「転送テンプレート」ウィンドウには、ファイル転送に関する以下の詳細がリストされます。
 - a) 「名前」。ファイル転送テンプレートの名前。
 - b) 「ソース」。ソース・システムからファイルを転送するために使用するエージェントの名前。
 - c) 「ソース・ファイル」。ホスト・システムにおける、転送するファイルの名前。
このフィールドを表示するには、転送テンプレート情報を展開する必要があります。
 - d) 「宛先」。宛先システムでファイルを受け取るために使用するエージェントの名前。
 - e) 「宛先ファイル」。宛先システムに転送された後のファイルの名前。
このフィールドを表示するには、転送テンプレート情報を展開する必要があります。
 - f) 「スケジュール済みの開始時刻 (選択したタイム・ゾーン)」。ファイル転送を開始するようスケジュールされた、管理者が使用するタイム・ゾーンでの時刻と日付。表示されるタイム・ゾーンを変更するには、**ウィンドウ > 設定 > WebSphere MQ エクスプローラー > Managed File Transfer** をクリックし、「タイム・ゾーン:」リストから別のタイム・ゾーンを選択します。「OK」をクリックします。
 - g) 「トリガー・イベント」。ファイル転送を起動して開始させるイベントのタイプ。タイプは次のいずれかの値になります。存在、存在しない、または超過。

タスクの結果

「転送テンプレート」ウィンドウに表示されている内容を最新表示するには、「コンテンツ」ビューのツールバーにある「リフレッシュ」ボタン  をクリックします。

転送テンプレートを実行依頼し、テンプレートで定義されている転送を開始するには、テンプレート名を右クリックし、「実行依頼」をクリックします。

転送テンプレートを変更するには、テンプレート名を右クリックして「編集」をクリックします。元のテンプレートに含まれているすべてのファイルが転送グループの一部として表示されます(それらのファイルが元のテンプレートでグループの一部として組み込まれていない場合でも、そのような動作になります)。

テンプレートからファイルを削除する場合は、グループからそのファイル指定を選択し、「**選択した項目を削除**」をクリックする必要があります。テンプレートに新しいファイル指定を追加する場合は、テンプレート・パネルにあるフィールドを使用して、「**グループに追加**」ボタンをクリックします。編集を行うと、編集済みテンプレートに新しい名前を付けるように求められます。

転送テンプレートからファイル転送を作成するには、テンプレート名を右クリックして「**新規の転送として編集**」をクリックします。

転送テンプレートの複製コピーを作成するには、テンプレート名を右クリックして「**複製**」をクリックします。重複転送テンプレートは、元のテンプレートと同じ名前でも自動的に保存され、「(コピー)」に追加されます。

転送テンプレートを削除するには、テンプレート名を右クリックして「**削除**」をクリックします。

関連タスク

232 ページの『[IBM WebSphere MQ Explorer を使用したファイル転送テンプレートの作成](#)』

ファイル転送テンプレートを IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行から作成することができます。その後、そのテンプレートを使用して、テンプレート詳細を使用する新規ファイル転送を作成したり、そのテンプレートを送信してファイル転送を開始したりすることができます。

関連資料

453 ページの『[fteCreateTemplate \(新規ファイル転送テンプレートの作成\)](#)』

fteCreateTemplate コマンドは、将来の使用のために保持できるファイル転送テンプレートを作成します。必須パラメーターは **-tn** (*template_name*) パラメーターのみです。その他のパラメーターはすべてオプションです。ただし、ソース・ファイル仕様を指定する場合には、宛先ファイルも提供する必要があります。同様に、宛先ファイルを指定する場合には、ソース・ファイル仕様も指定する必要があります。

509 ページの『[fteListTemplates \(WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートのリスト\)](#)』

fteListTemplates コマンドを使用して、調整キュー・マネージャーで使用できる WebSphere MQ Managed File Transfer の転送テンプレートをリスト表示します。

500 ページの『[fteDeleteTemplates \(WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートの削除\)](#)』

fteDeleteTemplates コマンドを使用して、調整キュー・マネージャーから既存の WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートを削除します。

IBM WebSphere MQ Explorer を使用したファイル転送テンプレートの作成

ファイル転送テンプレートを IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行から作成することができます。その後、そのテンプレートを使用して、テンプレート詳細を使用する新規ファイル転送を作成したり、そのテンプレートを送信してファイル転送を開始したりすることができます。

このタスクについて

ファイル転送テンプレートをコマンド行から作成するには、[fteCreateTemplate](#) コマンドを使用します。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「**ファイル転送管理用テンプレートの新規作成**」ウィザードを使用してファイル転送テンプレートを作成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. 「ナビゲーター」ビューで、「**ファイル転送管理**」をクリックします。「**ファイル転送管理 - メイン**」が「コンテンツ」ビューに表示されます。
2. すべての調整キュー・マネージャーが「ナビゲーター」ビューに表示されます。スケジュール済みの転送に使用した調整キュー・マネージャーの名前を展開します。接続先の調整キュー・マネージャーを変更する場合は、「ナビゲーター」ビューで使用する調整キュー・マネージャーの名前を右クリックして、「**接続**」をクリックします。
3. 「**転送テンプレート**」を右クリックしてから「**テンプレートの新規作成**」をクリックして、「**ファイル転送管理のテンプレート新規作成**」ウィザードを開始します。
4. ウィザード・パネルの指示に従います。各パネルにはコンテキスト・ヘルプがあります。Windows でコンテキスト・ヘルプにアクセスするには、F1 を押します。Linux 上では、Ctrl+F1 キーまたは Shift+F1 キーを押します。

転送に関する必要な全詳細を含むテンプレートを作成してある場合、「転送の要約」ページで「転送設定をテンプレートとして保存する」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合には、このチェック・ボックスを必ず選択します。また、「名前」フィールドにテンプレートの名前を入力します。転送に関する必要な全詳細がまだ含まれていないテンプレートを作成している場合、「転送設定をテンプレートとして保存する」チェック・ボックスに自動的にチェック・マークが付けられます。

関連タスク

[231 ページの『転送テンプレートの処理』](#)

ファイル転送テンプレートを使用すると、繰り返しの転送または複雑な転送を行うための共通のファイル転送設定を保管できます。転送テンプレートは **fteCreateTemplate** コマンドを使用してコマンド行から作成します。または、IBM WebSphere MQ エクスプローラーで、「ファイル転送管理のテンプレート新規作成」ウィザードを使用して転送テンプレートを作成するか、「転送設定をテンプレートとして保存する」チェック・ボックスを選択することにより、ファイル転送の作成時にテンプレートを保存します。「転送テンプレート」ウィンドウには、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内に作成した転送テンプレートがすべて表示されます。

関連資料

[453 ページの『fteCreateTemplate \(新規ファイル転送テンプレートの作成\)』](#)

fteCreateTemplate コマンドは、将来の使用のために保持できるファイル転送テンプレートを作成します。必須パラメーターは **-tn (template_name)** パラメーターのみです。その他のパラメーターはすべてオプションです。ただし、ソース・ファイル仕様を指定する場合には、宛先ファイルも提供する必要があります。同様に、宛先ファイルを指定する場合には、ソース・ファイル仕様も指定する必要があります。

[509 ページの『fteListTemplates \(WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートのリスト\)』](#)

fteListTemplates コマンドを使用して、調整キュー・マネージャーで使用できる WebSphere MQ Managed File Transfer の転送テンプレートをリスト表示します。

[500 ページの『fteDeleteTemplates \(WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートの削除\)』](#)

fteDeleteTemplates コマンドを使用して、調整キュー・マネージャーから既存の WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートを削除します。

ファイルからメッセージへのデータ転送

WebSphere MQ Managed File Transfer のファイルからメッセージへの転送機能を使用すれば、1つのファイルにあるデータを IBM WebSphere MQ のキューにある1つまたは複数のメッセージに転送できます。

ファイルからメッセージへの転送およびメッセージからファイルへの転送を実行するには、転送のソース・エージェントと宛先エージェントの両方のバージョンが、IBM WebSphere MQ バージョン 7.5 または WebSphere MQ ファイル転送エディションバージョン 7.0.3 以降である必要があります。メッセージからファイルへの転送に関しては、[241 ページの『メッセージからファイルへのデータ転送』](#)を参照してください。

ファイルからメッセージへの転送の宛先エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジ・エージェントであることはできません。

ファイル・データを IBM WebSphere MQ のメッセージ・データに転送できます。IBM WebSphere MQ のメッセージは、各種アプリケーションで読み取ったり使用したりできます。ファイルからメッセージへの転送では、以下のタイプの転送がサポートされています。

- 1つのファイルから1つのメッセージへ。メッセージには、IBM WebSphere MQ グループ ID が設定されていません。
- 1つのファイルから複数のメッセージへ (ファイルを指定の長さのメッセージに分割します)。すべてのメッセージには、同じ IBM WebSphere MQ グループ ID が割り当てられます。
- Java 正規表現の区切り文字でテキスト・ファイルを分割することにより、単一ファイルから複数のメッセージに変換します。すべてのメッセージには、同じ IBM WebSphere MQ グループ ID が割り当てられます。
- 1つのファイルから複数のメッセージへ (バイナリー・ファイルを 16 進数の区切り文字で分割します)。すべてのメッセージには、同じ IBM WebSphere MQ グループ ID が割り当てられます。

区切り文字として一連のバイトを使用してバイナリー・ファイルを分割するには、**fteCreateTransfer** コマンドで **-sqdb** パラメーターを指定します。詳細については、『[-sqdb パラメーター](#)』を参照してください。

デフォルトでは、ファイルからメッセージへの転送で作成されるメッセージは、永続メッセージになります。そのメッセージを非永続メッセージに設定したり、永続性の値を宛先キューで定義したりすることも可能です。

ファイルを複数のメッセージに分割するように指定すると、同じファイルから作成されるすべてのメッセージには、同じ IBM WebSphere MQ グループ ID が割り当てられます。ファイルを複数のメッセージに分割するように指定しない場合は、1つのメッセージのみがファイルから作成され、このメッセージには、IBM WebSphere MQ グループ ID が設定されません。

ファイルを大きいメッセージに転送する場合、または多数の小さいメッセージに転送する場合は、IBM WebSphere MQ または WebSphere MQ Managed File Transfer の一部のプロパティに変更が必要になる場合があります。これについては、363 ページの『[メッセージ・サイズに関連する IBM WebSphere MQ 属性および WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティを設定する際のガイダンス](#)』を参照してください。

注：宛先キューがクラスター・キューであるか、クラスター・キューの別名である場合には、キューへのファイルの転送時にエラー・メッセージを受け取ります。詳しくは、359 ページの『[宛先キューがクラスター・キューであるか、クラスター・キューの別名である場合の対処法](#)』を参照してください。

ファイルからメッセージへの転送を実行するためのエージェントの構成

エージェントは、デフォルトで、ファイルからメッセージへの転送またはメッセージからファイルへの転送を実行できません。この機能を有効にするには、エージェント・プロパティ `enableQueueInputOutput` を `true` に設定する必要があります。

このタスクについて

`enableQueueInputOutput` プロパティが `true` に設定されていない宛先エージェントに対して、ファイルからメッセージへの転送を実行しようとする、その転送は失敗します。調整キュー・マネージャーにパブリッシュされる転送ログ・メッセージには、以下のメッセージが組み込まれます。

```
BFGI00197E: An attempt to write to a queue was rejected by the destination agent. The agent must have enableQueueInputOutput=true set in the agent.properties file to support transferring to a queue.
```

エージェントがキューへの書き込みと読み取りを行えるようにするには、以下のステップを実行します。

手順

1. **fteStopAgent** コマンドを使用して宛先エージェントを停止します。
2. `agent.properties` ファイルを編集して、`enableQueueInputOutput=true` という行を組み込みます。
`agent.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/destination_agent_name` ディレクトリにあります。
3. **fteStartAgent** コマンドを使用して宛先エージェントを開始します。

例: 1つのファイルから1つのメッセージへの転送

fteCreateTransfer コマンドで **-dq** パラメーターを使用することにより、ファイル転送の宛先にするキューを指定できます。ソース・ファイルは、宛先キューで設定されている最大メッセージ長より小さいサイズでなければなりません。宛先キューは、宛先エージェントが接続するキュー・マネージャーと同じキュー・マネージャーにある必要はありませんが、これらの2つのキュー・マネージャー同士が通信できなければなりません。

このタスクについて

ソース・ファイルは /tmp/single_record.txt と呼ばれ、ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE と同じシステム上にあります。ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE はキュー・マネージャー QM_NEPTUNE を使用します。宛先エージェントは AGENT_VENUS で、このエージェントはキュー・マネージャー QM_VENUS に接続します。宛先キュー RECEIVING_QUEUE は、キュー・マネージャー QM_MERCURY にあります。QM_MERCURY は、キュー・マネージャー QM_VENUS と同じ IBM WebSphere MQ ネットワークにあり、そのキュー・マネージャーからのアクセスが可能です。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE -da AGENT_VENUS -dm QM_VENUS  
-dq RECEIVING_QUEUE@QM_MERCURY /tmp/single_record.txt
```

宛先エージェントが使用するキュー・マネージャーとは異なるキュー・マネージャーに宛先キューがある場合は、次の形式で **-dq** パラメーターの値を指定する必要があります。

queue_name@queue_manager_name この値に *@queue_manager_name* を指定しない場合、宛先エージェントは宛先キューが自身のキュー・マネージャーにあると想定します。

ソース・エージェントの AGENT_NEPTUNE は、ファイル /tmp/single_record.txt からデータを読み取り、このデータを宛先エージェント AGENT_VENUS に転送します。宛先エージェント AGENT_VENUS はそのデータを RECEIVING_QUEUE@QM_MERCURY キューにある永続メッセージに送信します。メッセージには、IBM WebSphere MQ グループ ID が設定されていません。

例: 1つのファイルを長さによって複数のメッセージに分割する操作

fteCreateTransfer コマンドの **-qs** パラメーターを使用して、1つのファイルを複数の IBM WebSphere MQ メッセージに分割することができます。ファイルを固定長の各セクションに分割し、各セクションをそれぞれのメッセージに書き込みます。

このタスクについて

ソース・ファイルは、/tmp/source.file という名前で、サイズは 36 KB です。ソース・ファイルは、ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE と同じシステムにあります。ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE はキュー・マネージャー QM_NEPTUNE に接続します。宛先エージェントは AGENT_MERCURY で、このエージェントはキュー・マネージャー QM_MERCURY に接続します。宛先キュー RECEIVING_QUEUE もキュー・マネージャー QM_MERCURY にあります。この転送では、ソース・ファイルを 1 KB のサイズのいくつかのセクションに分割し、各セクションを RECEIVING_QUEUE のメッセージに書き込みます。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE -da AGENT_MERCURY -dm QM_MERCURY  
-dq RECEIVING_QUEUE -qs 1K /tmp/source.file
```

ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE はファイル /tmp/source.file からデータを読み込み、このデータを宛先エージェント AGENT_MERCURY に転送します。宛先エージェント AGENT_MERCURY はそのデータを RECEIVING_QUEUE@QM_MERCURY キューの 36 個の 1 KB 永続メッセージに書き込みます。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ち、グループの最後のメッセージは IBM WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。

例: 正規表現区切り文字を使用してテキスト・ファイルを複数のメッセージに分割する操作

単一のテキスト・ファイルを複数のメッセージに転送するには、指定された Java 正規表現に一致するたびにファイルを分割します。そのために、**fteCreateTransfer** コマンドの **-dqdt** パラメーターを使用します。

このタスクについて

ファイルを可変長のセクションに分割し、各セクションをそれぞれのメッセージに書き込みます。特定の正規表現にマッチングするテキストの地点でテキスト・ファイルを分割します。ソース・ファイルは、/tmp/names.text という名前で、以下の内容が含まれています。

```
Jenny Jones,John Smith,Jane Brown
```

ファイルを分割する箇所を指定する正規表現は、コンマ文字 (,) です。

ソース・ファイルは、キュー・マネージャー QM_NEPTUNE に接続しているソース・エージェント AGENT_NEPTUNE と同じシステムにあります。宛先キュー RECEIVING_QUEUE は、キュー・マネージャー QM_MERCURY にあります。QM_MERCURY は、宛先エージェント AGENT_MERCURY が使用するキュー・マネージャーでもあります。この転送では、ソース・ファイルをいくつかのセクションに分割し、各セクションを RECEIVING_QUEUE のメッセージに書き込みます。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE -da AGENT_MERCURY -dm QM_MERCURY  
-dq RECEIVING_QUEUE -t text -dqdp postfix -dqdt "," /tmp/names.text
```

ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE はファイル /tmp/names.text からデータを読み取り、このデータを宛先エージェント AGENT_MERCURY に転送します。宛先エージェント AGENT_MERCURY はデータをキュー RECEIVING_QUEUE の 3 つの永続メッセージに書き込みます。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ち、グループの最後のメッセージは IBM WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。

メッセージ内のデータは次のとおりです。

- 1 番目のメッセージ:

```
Jenny Jones
```

- 2 番目のメッセージ:

```
John Smith
```

- 3 番目のメッセージ:

```
Jane Brown
```

例: 正規表現区切り文字を使用してテキスト・ファイルを分割し、その区切り文字をメッセージに組み込む操作

単一のテキスト・ファイルを複数のメッセージに転送するには、指定された Java 正規表現の一致ごとにファイルを分割し、結果のメッセージに正規表現の一致を含めます。そのために、**fteCreateTransfer** コマンドの **-dqdt** パラメーターと **-qi** パラメーターを使用します。

このタスクについて

1 つのテキスト・ファイルを 1 つのキューにある複数のメッセージに転送します。ファイルを可変長のセクションに分割し、各セクションをそれぞれのメッセージに書き込みます。特定の正規表現にマッチング

するテキストの地点でテキスト・ファイルを分割します。ソース・ファイルは、/tmp/customers.text という名前で、以下の内容が含まれています。

```
Customer name: John Smith
Customer contact details: john@example.net
Customer number: 314

Customer name: Jane Brown
Customer contact details: jane@example.com
Customer number: 42

Customer name: James Jones
Customer contact details: jjones@example.net
Customer number: 26
```

ファイルを分割する場所を指定する正規表現は、`Customer\snumber:\s\d+` で、"Customer number: " の後に任意の桁数の数字が続くテキストにマッチします。コマンド行で指定する正規表現は、コマンド・シェルによって評価されないようにするために、二重引用符で囲む必要があります。正規表現は、Java 正規表現として評価されます。詳しくは、696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』を参照してください。

デフォルトでは、正規表現にマッチング可能な文字の数は、5 個に設定されています。この例で使用する正規表現にマッチングするのは、5 文字より長いストリングです。5 文字より長いマッチング項目を許可するには、エージェント・プロパティ・ファイルを編集して、`maxDelimiterMatchLength` プロパティを組み込みます。

デフォルトでは、正規表現にマッチングするテキストは、メッセージに組み込まれません。この例のように、正規表現にマッチングするテキストをメッセージに組み込むには、`-qi` パラメーターを使用します。ソース・ファイルは、キュー・マネージャー QM_NEPTUNE に接続しているソース・エージェント AGENT_NEPTUNE と同じシステムにあります。宛先キュー RECEIVING_QUEUE は、キュー・マネージャー QM_MERCURY にあります。QM_MERCURY は、宛先エージェント AGENT_MERCURY が使用するキュー・マネージャーでもあります。この転送では、ソース・ファイルをいくつかのセクションに分割し、各セクションを RECEIVING_QUEUE のメッセージに書き込みます。

手順

1. 次のコマンドを使用して、宛先エージェントを停止します。

```
fteStopAgent AGENT_MERCURY
```

2. AGENT_MERCURY のエージェント・プロパティ・ファイルに以下の行を追加します。

```
maxDelimiterMatchLength=25
```

注: `maxDelimiterMatchLength` の値を大きくすると、パフォーマンスが低下する可能性があります。

3. 次のコマンドを使用して、宛先エージェントを開始します。

```
fteStartAgent AGENT_MERCURY
```

4. 次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE -da AGENT_MERCURY -dm QM_MERCURY
-dq RECEIVING_QUEUE
text -dqdt "Customer\snumber:\s\d+" -qi -dqdp postfix /tmp/customers.text
```

ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE はファイル /tmp/customers.text からデータを読み込み、このデータを宛先エージェント AGENT_MERCURY に転送します。宛先エージェント AGENT_MERCURY はそのデータをキュー RECEIVING_QUEUE の 3 つの永続メッセージに書き込みます。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ち、グループの最後のメッセージは IBM WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。

メッセージ内のデータは次のとおりです。

- 1 番目のメッセージ:

```
Customer name: John Smith
Customer contact details: john@example.net
Customer number: 314
```

- 2 番目のメッセージ:

```
Customer name: Jane Brown
Customer contact details: jane@example.com
Customer number: 42
```

- 3 番目のメッセージ:

```
Customer name: James Jones
Customer contact details: jjones@example.net
Customer number: 26
```

例: ファイルからメッセージへの転送に関する IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティの設定

fteCreateTransfer コマンドの **-qmp** パラメーターを使用して、転送によって宛先キューに書き込まれる最初のメッセージに IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうかを指定できます。IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを使用すれば、アプリケーションで IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) または MQRFH2 ヘッダーにアクセスしなくても、処理対象のメッセージを選択したり、メッセージに関する情報を取得したりすることが可能になります。

このタスクについて

fteCreateTransfer コマンドに **-qmp true** パラメーターを組み込みます。この例では、コマンドを実行依頼するユーザーの MQMD ユーザー ID は **larmer** です。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_JUPITER -da AGENT_SATURN -dq MY_QUEUE@MyQM -qmp true
-t text /tmp/source_file.txt
```

宛先エージェント AGENT_SATURN によってキュー・マネージャー MyQM のキュー MY_QUEUE に書き込まれる最初のメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティは、以下の値に設定されます。

```
usr.WMQFTETransferId=414cbaedefa234889d999a8ed09782395ea213ebbc9377cd
usr.WMQFTETransferMode=text
usr.WMQFTESourceAgent=AGENT_JUPITER
usr.WMQFTEDestinationAgent=AGENT_SATURN
usr.WMQFTEFileName=source_file.txt
usr.WMQFTEFileSize=1024
usr.WMQFTEFileLastModified=1273740879040
usr.WMQFTEFileIndex=0
usr.WMQFTEMqmdUser=larmer
```

例: ファイルからメッセージへの転送に関するユーザー定義プロパティの設定

ユーザー定義のメタデータが、転送で宛先キューに書き込まれる最初のメッセージで、IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティとして設定されます。IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを使用すれば、アプリケーションで IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) または MQRFH2 ヘッダーにアクセスしなくても、処理対象のメッセージを選択したり、メッセージに関する情報を取得したりすることが可能になります。

このタスクについて

パラメーター `-qmp true` および `-md account=123456` を `fteCreateTransfer` コマンドに組み込んで、RFH2 ヘッダーの `usr.account` プロパティを 123456 に設定します。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_JUPITER -da AGENT_SATURN -dq MY_QUEUE@MyQM
-qmp true -md account=123456 /tmp/source_file.txt
```

IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティの標準セットに加えて、ユーザー定義のプロパティが、最初のメッセージのメッセージ・ヘッダーに設定されます。その最初のメッセージは、宛先エージェント AGENT_SATURN により、キュー・マネージャー MyQM 上のキュー MY_QUEUE に書き込まれるものです。ヘッダーは次の値に設定されます。

```
usr.account=123456
```

ユーザー定義のメタデータの名前の先頭には、接頭部 `usr` が追加されます。

例: ファイルからメッセージへの転送のためのユーザー定義メッセージ・プロパティの追加

メッセージからファイルへの管理対象転送に WebSphere MQ Managed File Transfer を使用する場合には、結果のメッセージにユーザー定義のメッセージ・プロパティを含めることができます。

このタスクについて

カスタム・メッセージ・プロパティを定義するために、以下のいずれかの方式を使用することができます。

- 転送要求に `-md` パラメーターを指定します。詳しくは、238 ページの『例: ファイルからメッセージへの転送に関するユーザー定義プロパティの設定』を参照してください。
- Ant タスクを使用します。 `fte:filecopy` または `fte:filemove` のいずれかを使用できます。以下の例は `fte:filecopy` タスクです。

```
<project xmlns:fte="antlib:com.ibm.wmqfte.ant.taskdefs" default="complete">
<!-- Initialise the properties used in this script.-->

<target name="init" description="initialise task properties">
  <property name="src.file" value="/home/user/file1.bin"/>
  <property name="dst.queue" value="TEST.QUEUE@qm2"/>
  <fte:uuid property="job.name" length="8"
prefix="copyjob#"/>
</target>
<target name="step1" depends="init" description="transfer file">

<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
  rcproperty="copy.result">

<fte:metadata>
<fte:entry name="fileName" value="${FileName}"/>
</fte:metadata>

<fte:filespec srcfilespec="${src.file}" dstqueue="${dst.queue}"
dstmsgprops="true"/>

</fte:filecopy>

</target>
</project>
```

- リソース・モニターと変数置換を使用します。以下の例は、転送タスク XML を示しています。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitor:monitor
xmlns:monitor="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="5.00"
xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition ./Monitor.xsd">
  <name>METADATA</name>
  <pollInterval units="minutes">5</pollInterval>
  <batch maxSize="5"/>
  <agent>AGENT1</agent>
  <resources>
    <directory recursionLevel="0">e:\temp</directory>
  </resources>
  <triggerMatch>
    <conditions>
      <allOf>
        <condition>
          <fileMatch>
            <pattern>*.txt</pattern>
          </fileMatch>
        </condition>
      </allOf>
    </conditions>
  </triggerMatch>
  <tasks>
    <task>
      <name/>
      <transfer>
        <request version="5.00"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
          <managedTransfer>
            <originator>
              <hostName>mqjason.raleigh.ibm.com.</hostName>
              <userID>administrator</userID>
            </originator>
            <sourceAgent QMgr="AGENTQM" agent="AGENT1"/>
            <destinationAgent QMgr="AGENTQM" agent="AGENT2"/>
            <transferSet priority="0">
              <metaDataSet>
                <metaData key="FileName">${FileName}</metaData>
              </metaDataSet>
              <item checksumMethod="MD5" mode="text">
                <source disposition="delete" recursive="false">
                  <file>${FilePath}</file>
                </source>
                <destination type="queue">
                  <queue persistent="true"
setMqProps="true">TEST.QUEUE@AGENTQM</queue>
                </destination>
              </item>
            </transferSet>
            <job>
              <name>Metadata_example</name>
            </job>
          </managedTransfer>
        </request>
      </transfer>
    </task>
  </tasks>
  <originator>
    <hostName>mqjason.raleigh.ibm.com.</hostName>
    <userID>administrator</userID>
  </originator>
</monitor:monitor>

```

関連タスク

238 ページの『例: ファイルからメッセージへの転送に関する IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティの設定』

ftCreateTransfer コマンドの **-qmp** パラメーターを使用して、転送によって宛先キューに書き込まれる最初のメッセージに IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうかを指定できます。IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを使用すれば、アプリケーションで IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) または MQRFH2 ヘッダーにアクセスしなくても、処理対象のメッセージを選択したり、メッセージに関する情報を取得したりすることが可能になります。

関連資料

908 ページの『fte:filecopy』

fte:filecopy タスクは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント間でファイルをコピーします。ファイルはソース・エージェントから削除されません。

911 ページの『[fte:filemove](#)』

fte:filemove タスクは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント間でファイルを移動します。ファイルがソース・エージェントから宛先エージェントに正常に転送されると、そのファイルはソース・エージェントから削除されます。

ファイルからメッセージへの転送の失敗

ファイルからメッセージへの転送で、エージェントがファイル・データを宛先キューに書き込み始めた後に障害が発生すると、エージェントは、メッセージをコンSUMするアプリケーションに障害の発生を通知するためのメッセージをキューに書き込みます。

障害が発生した場合、以下のようなメッセージが宛先キューに書き込まれます。

- 内容はブランクです
- エージェントが宛先キューに書き込んだ直前のメッセージと同じ IBM WebSphere MQ グループ ID が付きます
- IBM WebSphere MQ の LAST_MSG_IN_GROUP フラグが設定されます
- メッセージ・プロパティーが有効になっている場合は、追加の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーが組み込まれています。詳しくは、[712 ページの『障害プロパティー』](#)のトピックを参照してください。

例

以下のコマンドを実行して転送を要求します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_JUPITER -da AGENT_SATURN -dq RECEIVING_QUEUE  
-qmp true -qs 1K /tmp/source1.txt
```

source1.txt ファイルは、48 KB です。この転送では、このファイルを 1 KB のメッセージに分割し、それらのメッセージを宛先キュー RECEIVING_QUEUE に書き込みます。

転送の進行中、エージェントが 16 個のメッセージを RECEIVING_QUEUE に書き込んだ後に、ソース・エージェントで障害が発生します。

エージェントは、ブランクのメッセージを RECEIVING_QUEUE に書き込みます。ブランクのメッセージでは、メッセージ・プロパティーの標準セットに加えて、以下のメッセージ・プロパティーが設定されます。

```
usr.WMQFTEResultCode = 40  
usr.WMQFTESupplement = BFGTR0036I: The transfer failed to complete successfully.
```

メッセージからファイルへのデータ転送

WebSphere MQ Managed File Transfer のメッセージからファイルへの転送機能を使用すれば、IBM WebSphere MQ の 1 つのキューにある 1 つ以上のメッセージのデータを、1 つのファイルまたは 1 つのユーザー・ファイル・スペースに転送できます。IBM WebSphere MQ メッセージを作成または処理するアプリケーションがあれば、WebSphere MQ Managed File Transfer のメッセージからファイルへの転送機能を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内の任意のシステムにあるファイルにメッセージを転送することができます。

ファイルからメッセージへの転送に関しては、[233 ページの『ファイルからメッセージへのデータ転送』](#)を参照してください。

メッセージからファイルへの転送のソース・エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジ・エージェントであることはできません。

IBM WebSphere MQ のメッセージ・データをファイルに転送できます。メッセージからファイルへの転送では、以下のタイプの転送がサポートされています。

- 1 つのメッセージから 1 つのファイルへ
- 複数のメッセージから 1 つのファイルへ

- IBM WebSphere MQ グループ ID が同じ複数のメッセージから 1 つのファイルへ
- 複数のメッセージから 1 つのファイルへ (各メッセージのデータの間にあるテキスト区切り文字またはバイナリー区切り文字をファイルに書き込みます)

ファイルを大きいメッセージから転送する場合、または多数の小さいメッセージから転送する場合は、IBM WebSphere MQ または WebSphere MQ Managed File Transfer の一部のプロパティに変更が必要になる場合があります。詳しくは、363 ページの『[メッセージ・サイズに関連する IBM WebSphere MQ 属性および WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティを設定する際のガイダンス](#)』を参照してください。

V7.5.0.9 Version 7.5.0, Fix Pack 9 以降、IBM WebSphere MQ Managed File Transfer が更新され、転送要求 XML ペイロード内の転送 ID と groupId 属性の値の比較検査 (以前に Version 7.5.0, Fix Pack 6 で APAR IT18213 によって削除されたもの) が復元されるようになりました。比較した 2 つの ID が等しい場合、ソース・エージェントはその ID を、メッセージからファイルへの転送のための入力キューに対して行われる 1 回目の MQGET の試行で、メッセージ ID のマッチ・オプション (グループ ID のマッチ・オプションと対照) として使用します。

メッセージからファイルへの転送を実行するためのエージェントの構成

デフォルトでは、エージェントがメッセージからファイルへの転送またはファイルからメッセージへの転送を実行することはできません。この機能を有効にするには、エージェント・プロパティ `enableQueueInputOutput` を `true` に設定する必要があります。

このタスクについて

`enableQueueInputOutput` プロパティが `true` に設定されていないソース・エージェントから、メッセージからファイルへの転送を実行しようとする、その転送は失敗します。調整キュー・マネージャーにパブリッシュされる転送ログ・メッセージには、以下のメッセージが組み込まれます。

```
BFGI00197E: An attempt to read from a queue was rejected by the source agent.
The agent must have enableQueueInputOutput=true set in the agent.properties file
to support transferring from a queue.
```

エージェントがキューへの書き込みと読み取りを行えるようにするには、以下のステップを実行します。

手順

1. **fteStopAgent** コマンドを使用してソース・エージェントを停止します。
2. `agent.properties` ファイルを編集して、`enableQueueInputOutput=true` という行を組み込みます。
`agent.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/source_agent_name` ディレクトリにあります。
3. **fteStartAgent** コマンドを使用してソース・エージェントを開始します。

例: 1 つのキューから 1 つのファイルへの転送

fteCreateTransfer コマンドで `-sq` パラメーターを使用することにより、ファイル転送のソースとして IBM WebSphere MQ キューを指定できます。

このタスクについて

START_QUEUE キューにある 3 個のメッセージにソース・データが格納されています。このキューは、ソース・エージェントのキュー・マネージャー `QM_NEPTUNE` に存在していなければなりません。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE  
-da AGENT_VENUS -df /out/three_to_one.txt  
-sq START_QUEUE
```

START_QUEUE キューにあるメッセージのデータが、AGENT_VENUS を実行しているシステムの /out/three_to_one.txt ファイルに書き込まれます。

例: キューにあるメッセージのグループを 1 つのファイルに転送する操作

fteCreateTransfer コマンドで **-sq** パラメーターおよび **-sqgi** パラメーターを使用することにより、IBM WebSphere MQ キュー上の単一の完全なグループをファイル転送のソースとして指定できます。

このタスクについて

この例では、START_QUEUE キューに 10 個のメッセージがあるとします。このキューは、ソース・エージェントのキュー・マネージャー QM_NEPTUNE に存在していなければなりません。最初の 3 個のメッセージは、IBM WebSphere MQ グループ ID 41424b3ef3a22020202020202020202020202020202020201111 のグループに属しています。このグループは、完全に揃ったグループではありません。次の 5 個のメッセージは、IBM WebSphere MQ グループ ID 41424b3ef3a22020202020202020202020202020202020202222 のグループに属しています。このグループは、完全に揃ったグループです。残りの 2 個のメッセージは、IBM WebSphere MQ グループ ID 41424b3ef3a22020202020202020202020202020202020203333 のグループに属しています。このグループは、完全に揃っています。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE -da AGENT_VENUS  
-df /out/group.txt -sqgi -sq START_QUEUE
```

キュー START_QUEUE の最初の完全なグループ (IBM WebSphere MQ グループ ID 41424b3ef3a22020202020202020202020202020202020202222 のグループ) に属するメッセージ内のデータは、AGENT_VENUS が実行されているシステム上のファイル /out/group.txt に書き込まれます。

例: 各メッセージのデータの前にテキスト区切り文字を挿入する操作

テキスト・モードでソース・キューからファイルへの転送を実行する場合は、**fteCreateTransfer** コマンドの **-sq**、**-sqdt** および **-sqdp** パラメーターを使用して、個々のメッセージのデータの前にテキスト区切り文字を挿入する動作を指定できます。

このタスクについて

この例では、START_QUEUE キューに 4 個のメッセージがあるとします。このキューは、ソース・エージェントのキュー・マネージャー QM_NEPTUNE にあります。各メッセージからのデータの前に挿入されるテキスト区切り文字は、Java リテラル・ストリングとして表すことができます (例:
\n\u002D\u002D\u002D\n)。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE -da AGENT_VENUS -df /out/output.txt  
-t text -sqdt "\n\u002D\u002D\u002D\n" -sqdp prefix -sq START_QUEUE
```

ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE によって、START_QUEUE にある 4 個のメッセージそれぞれのデータの先頭にテキスト区切り文字が追加されます。このデータは、宛先ファイル /out/output.txt に書き込まれます。

例: 各メッセージのデータの後にバイナリー区切り文字を挿入する操作

バイナリー・モードでソース・キューからファイルに転送する場合、**fteCreateTransfer** コマンドで **-sq**、**-sqdb**、および **-sqdp** パラメーターを使用して、個々のメッセージのデータの後にバイナリー区切り文字を挿入することを指定できます。

このタスクについて

この例では、START_QUEUE キューに 3 個のメッセージがあるとします。このキューは、ソース・エージェントのキュー・マネージャー QM_NEPTUNE にあります。各メッセージのデータの後に挿入するバイナリー区切り文字は、16 進数バイトのコンマ区切りリストとして記述する必要があります (例: x34,xE7,xAE)。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_NEPTUNE -sm QM_NEPTUNE -da AGENT_VENUS -df /out/binary.file  
-sqdp postfix -sqdb x34,xE7,xAE -sq START_QUEUE
```

ソース・エージェント AGENT_NEPTUNE によって、START_QUEUE にある 3 個のメッセージそれぞれのデータの後にバイナリー区切り文字が追加されます。このデータは、宛先ファイル /out/binary.file に書き込まれます。

キューのモニターおよび変数置換の使用

fteCreateMonitor コマンドを使用して、キューをモニターし、モニターしたキューからファイルにメッセージを転送できます。モニターされるキューから読み取られる最初のメッセージにある任意の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーの値をタスク XML 定義に置換して、転送動作の定義に使用できます。

このタスクについて

この例では、ソース・エージェントは AGENT_VENUS という名前であり、QM_VENUS に接続します。AGENT_VENUS がモニターするキューは START_QUEUE という名前であり、QM_VENUS にあります。エージェントは、キューを 30 分おきにポーリングします。

メッセージの完全に揃ったグループがキューに書き込まれると、モニター・タスクは、いくつかの宛先エージェントの 1 つのファイルにメッセージのグループを送信します。この宛先エージェントは、すべてキュー・マネージャー QM_MARS に接続しています。メッセージのグループが転送されるファイルの名前は、グループの最初のメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティー **usr.fileName** で定義します。メッセージのグループが送信されるエージェントの名前は、グループの最初のメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティー **usr.toAgent** で定義します。**usr.toAgent** ヘッダーが未設定の場合は、宛先エージェント用に使用されるデフォルト値は、AGENT_MAGENTA です。

useGroups="true" を指定する場合、**groupId="{GROUPID}"** を指定しないと、転送ではキュー内の最初のメッセージのみが取得されます。そのため、例えば変数置換を使用して **fileName** を生成した場合、**a.txt** の内容が正しくなくなる可能性があります。これは、**fileName** はモニターによって生成されますが、転送では、実際には **fileName** というファイルを生成するメッセージではなく、別のメッセージを取得するためです。

手順

1. モニター起動時にモニターが実行するタスクを定義するタスク XML を作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>  
<request version="4.00"  
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
```

```

<managedTransfer>
  <originator>
    <hostName>reportserver.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
  </originator>
  <sourceAgent agent="AGENT_VENUS" QMgr="QM_VENUS" />
  <destinationAgent agent="toAgent" QMgr="QM_MARS" />
  <transferSet>
    <item mode="binary" checksumMethod="none">
      <source>
        <queue useGroups="true" groupId="{GROUPID}">START_QUEUE</queue>
      </source>
      <destination type="file" exist="overwrite">
        <file>/reports/{fileName}.rpt</file>
      </destination>
    </item>
  </transferSet>
</managedTransfer>
</request>

```

IBM WebSphere MQ メッセージ・ヘッダーの値で置き換えられる変数は、**太字**で強調表示しています。このタスク XML は、ファイル /home/USER1/task.xml に保存されます。

- キュー START_QUEUE をモニターするリソース・モニターを作成します。以下のコマンドを実行依頼します。

```

fteCreateMonitor -ma AGENT_VENUS -mm QM_VENUS -mq START_QUEUE
                 -mn myMonitor -mt /home/USER1/task.xml
                 -tr completeGroups -pi 30 -pu minutes -dv toAgent=AGENT_MAGENTA

```

- ユーザーまたはプログラムは、メッセージのグループをキュー START_QUEUE に書き込みます。このグループの最初のメッセージは、次の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定しています。

```

usr.fileName=larmer
usr.toAgent=AGENT_VIOLET

```

- 完全に揃ったグループが書き込まれると、モニターが起動されます。エージェントは、IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティをタスク XML に置換します。この結果、タスク XML は以下のように変換されます。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT_VENUS" QMgr="QM_VENUS" />
    <destinationAgent agent="AGENT_VIOLET" QMgr="QM_MARS" />
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="none">
        <source>
          <queue useGroups="true" groupId="{GROUPID}">START_QUEUE</queue>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>/reports/larmer.rpt</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>

```

タスクの結果

タスク XML によって定義された転送が実行されます。AGENT_VENUS によって START_QUEUE から読み取られた、完全に揃ったメッセージ・グループが、AGENT_VIOLET を実行中のシステムの /reports/larmer.rpt というファイルに書き込まれます。

次のタスク

各メッセージの別個のファイルへの転送

キューをモニターして、すべてのメッセージが別個のファイルに転送されるようにする場合には、このトピックで前述した方法と同様の方法を使用することができます。

1. **fteCreateMonitor** コマンドに **-tr completeGroups** パラメーターを指定して、前述のようにモニターを作成します。
2. タスク XML で、次のように指定します。

```
<queue useGroups="true" groupId="${GROUPID}">START_QUEUE</queue>
```

ただし、メッセージをソース・キューに入れる場合は、それらのメッセージを IBM WebSphere MQ グループには入れないでください。IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを各メッセージに追加します。例えば、メッセージごとに固有のファイル名の値を持つ `usr.filename` プロパティを指定します。こうすることで効果的に、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントがソース・キュー内の各メッセージを異なるグループとして扱います。

例: IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを使用したメッセージからファイルへの転送の失敗

`usr.UserReturnCode` IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティをゼロ以外の値に設定することによって、メッセージからファイルへの転送を失敗させることができます。さらに、`usr.UserSupplement` IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定することによって、失敗の理由に関する補足情報を指定することもできます。

このタスクについて

この例では、キュー `INPUT_QUEUE` とファイル `/home/user/output.file` との間で転送が進行中です。

ユーザーはメッセージを作成し、これをキュー `INPUT_QUEUE` の上に配置しています。ソース・エージェントはキュー `INPUT_QUEUE` からメッセージをコンシュームし、転送データを宛先エージェントに送信しています。宛先エージェントは、このデータをファイル `/home/user/output.file` に書き込んでいます。

メッセージをキュー `INPUT_QUEUE` に書き込んでいるユーザーは、進行中の転送を停止し、既に宛先ファイルに書き込まれたデータをすべて削除しようとしています。

手順

1. ユーザーは、次の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定したメッセージをキュー `INPUT_QUEUE` に書き込みます。

```
usr.UserReturnCode=1  
usr.UserSupplement="Cancelling transfer - sent wrong data."
```

2. ソース・エージェントは、IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを読み取り、キューからのメッセージの処理を停止します。宛先エージェントは、宛先ディレクトリーに書き込まれたファイル・データをすべて削除します。
3. ソース・エージェントは、転送の失敗を報告する転送ログ・メッセージを調整キュー・マネージャーに送信します。

このメッセージには、次の情報が含まれています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<transaction version="1.00"  
  ID="414d5120514d3120202020202020202020202020207e970d4920008702" agentRole="sourceAgent"  
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"  
  xmlns="">  
  <action time="2008-11-02T21:28:09.593Z">progress</action>  
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">  
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"  
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
```

```

</sourceAgent>
<destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
  <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
    version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>reportserver.com</hostName>
  <userID>USER1</userID>
  <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
</originator>
<transferSet index="0" size="1"
  startTime="2008-11-02T21:28:09.281Z"
  total="1">
  <item mode="binary">
    <source>
      <queue>INPUT_QUEUE@QM1</queue>
    </source>
    <destination exist="error">
      <file>/home/user/output.file</file>
    </destination>
    <status resultCode="1">
      <supplement>Cancelling transfer - sent wrong data.</supplement>
    </status>
  </item>
</transferSet>
</transaction>

```

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリスト

特定のキュー・マネージャーに登録されたエージェントは、コマンド行または IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してリストできます。

このタスクについて

コマンド行を使用してエージェントをリストするには、[fteListAgents コマンド](#)を参照してください。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してエージェントをリストするには、「ナビゲーター」ビューで、調整キュー・マネージャー名の下の「エージェント」をクリックします。

エージェントが **fteListAgents** コマンドによってリストされない場合、または IBM WebSphere MQ エクスプローラーに表示されない場合は、以下のトピックの診断フローチャートを使用して、問題を見つけて修正してください。[エージェントが fteListAgents コマンドによってリストされない場合](#)。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの停止

エージェントはコマンド行から停止できます。エージェントを停止するときには、停止する前にエージェントを静止させて、エージェントが現行のファイル転送を完了するようにします。さらに、コマンド行で **-i** パラメーターを指定して、エージェントをただちに停止することもできます。エージェントが停止してしまうと、再始動するまでそのエージェントを使用してファイルを転送することはできません。

始める前に

キュー・マネージャーと関連付けられたエージェントの名前を確認する場合は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行を使用してエージェントをリストできます。これについては、[fteListAgents コマンド](#)を参照してください。

このタスクについて

コマンド行からエージェントを停止する場合は、[fteStopAgent](#) を参照してください。

エージェントを Windows サービスとして実行するように構成した場合、**fteStopAgent** コマンドを実行すると、Windows サービスも停止します。または、Windows の「サービス」ツールを使用してサービスを停止することによって、エージェントを停止できます。詳しくは、201 ページの『[Windows サービスとしてのエージェントの開始](#)』のトピックを参照してください。

プロトコル・ブリッジ

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

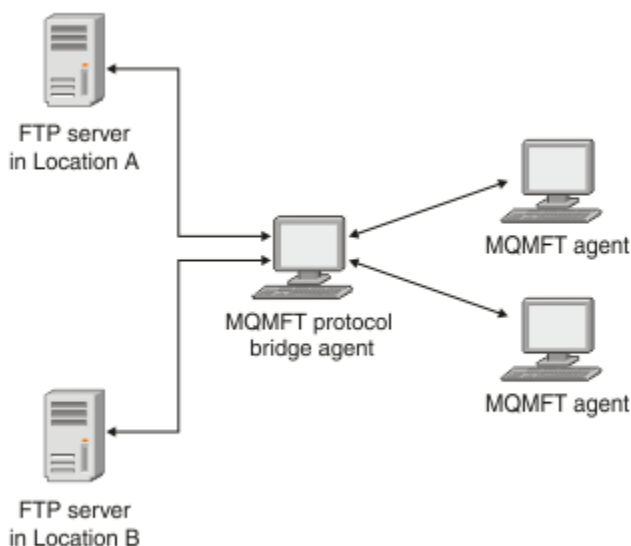
プロトコル・ブリッジは、WebSphere MQ Managed File Transfer の service コンポーネントの一部として使用可能です。MQMFT を実行する単一のシステムに、さまざまなファイル・サーバーに接続する複数の専用エージェントを作成することができます。

プロトコル・ブリッジ・エージェントを使用して、複数のエンドポイントに同時にファイル転送を行うことができます。MQMFT には ProtocolBridgeProperties.xml と呼ばれるファイルがあるので、このファイルを編集して、ファイルの転送先にするさまざまなプロトコル・ファイル・サーバーを定義できます。**fteCreateBridgeAgent** コマンドは、ProtocolBridgeProperties.xml にデフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーの詳細情報を追加します。このファイルについての説明は 583 ページの『プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット』にあります。

プロトコル・ブリッジ・エージェントを使用して、以下のアクションを実行できます。

- MQMFT ネットワークからリモート・サーバーへのファイルのアップロード (FTP、FTPS、または SFTP を使用)
- リモート・サーバーから MQMFT ネットワークへのファイルのダウンロード (FTP、FTPS、または SFTP を使用)

注: プロトコル・ブリッジ・エージェントは、絶対ファイル・パスによってファイルへのアクセスを可能にする FTP、FTPS、または SFTP サーバーのみをサポートできます。転送要求に相対ファイル・パスが指定されると、プロトコル・ブリッジ・エージェントは、プロトコル・サーバーへのログインに使用されたホーム・ディレクトリーに基づいて、相対パスを絶対ファイル・パスに変換しようとします。現行ディレクトリーに基づいたファイルへのアクセスのみが可能なプロトコル・サーバーは、プロトコル・ブリッジ・エージェントではサポートされません。



この図は、異なるロケーションにある 2 つの FTP サーバーを示しています。FTP サーバーは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントとファイルを交換するために使用されています。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、FTP サーバーと、MQMFT ネットワークの残りの部分との間にあり、両方の FTP サーバーと通信するように構成されています。

プロトコル・ブリッジ・エージェントに加え、MQMFT ネットワークに別のエージェントがあることを確認します。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、FTP、FTPS、または SFTP サーバーに対してのみのブリッジであり、転送されたファイルをローカル・ディスクに書き込むことはありません。ファイルを FTP、

FTPS、または SFTP サーバーとの間で転送する場合は、プロトコル・ブリッジ・エージェントを (FTP、FTPS、または SFTP サーバーを代表する) ファイル転送の宛先またはソースとして使用し、別の標準エージェントを対応するソースまたは宛先として使用する必要があります。

プロトコル・ブリッジを使用してファイルを転送する場合、ブリッジは、転送するファイルが格納されているソースまたは宛先ディレクトリーを読み取るための権限を持っている必要があります。例えば、実行許可 (d--x--x--x --x) のみを持つディレクトリー /home/fte/bridge からファイルを転送する場合は、このディレクトリーからの転送は失敗し、次のエラー・メッセージが表示されます。

```
BFGBR0032E: Attempt to read filename from the protocol file server
has failed with server error 550. Failed to open file.
```

プロトコル・ブリッジ・エージェントの構成

プロトコル・ブリッジ・エージェントは、標準的な MQMFT エージェントに類似しています。

fteCreateBridgeAgent コマンドを使用してプロトコル・ブリッジ・エージェントを作成します。

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルを使用してプロトコル・ブリッジ・エージェントを構成できます。このファイルについては、583 ページの『[プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット](#)』で説明しています。旧バージョンを使用している場合は、[拡張エージェント・プロパティ](#)に記載されている特定のプロトコル・ブリッジ・プロパティを使用してエージェントを構成してください。すべてのバージョンで、256 ページの『[ファイル・サーバーの資格情報のマップ](#)』での説明に従って資格情報マッピングを構成することもできます。特定のプロトコル・ファイル・サーバー用にプロトコル・ブリッジ・エージェントを構成した後で、このエージェントをその他の目的で使用できません。

プロトコル・ブリッジのリカバリー

ファイル・サーバーが使用できないために、プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル・サーバーに接続できない場合、すべてのファイル転送要求は、ファイル・サーバーが使用可能になるまで、キューに入れます。エージェントが誤った資格情報を使用しているために、プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル・サーバーに接続できない場合、転送は失敗し、転送ログ・メッセージにこのエラーが反映されます。何らかの理由によってプロトコル・ブリッジ・エージェントが終了した場合、要求済みのファイル転送はすべて保持され、プロトコル・ブリッジが再始動すると、続きが処理されます。

ファイル転送中は、ファイルは通常、一時ファイルとして転送先に書き込まれ、転送が完了した時点でリネームされます。ただし、転送先が、書き込みを制限して構成されている (ユーザーはプロトコル・ファイル・サーバーにファイルをアップロードできるが、それらのアップロードされたファイルは決して変更できず、ユーザーが書き込めるのは事実上一度だけである) プロトコル・ファイル・サーバーの場合、転送されるファイルは転送先に直接書き込まれます。そのため、転送中に問題が発生した場合、一部しか書き込まれていないファイルが転送先プロトコル・ファイル・サーバーに残りますが、WebSphere MQ Managed File Transfer はこのようなファイルを削除も編集もできません。このシチュエーションでは、転送は失敗します。

V7.0.4.1 機能を使用するためのプロトコル・ブリッジ・エージェントのアップグレード

V7.0.4 以前で作成された既存のプロトコル・ブリッジ・エージェントをアップグレードして、V7.0.4.1 新機能を使用することができます。このアップグレードにより、エージェントは複数エンドポイントをサポートするようになります。

このタスクについて

プロトコル・ブリッジ・エージェントをアップグレードするには、V7.0.4.1 の新機能が使用可能になっていることを確認し、以下の手順をすべて行います。

手順

1. `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにある `ProtocolBridgeProperties.xsd` ファイルから `ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを生成します。

`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルの内容について詳しくは、[251 ページの『ProtocolBridgeProperties.xml ファイルを使用したプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティの定義』](#)を参照してください。

2. 生成した `ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを `configuration_directory/coordination_queue_manager/agents/agent_name` ディレクトリーに置きます。
3. マイグレーションするエージェントのすべてのプロトコル・ブリッジ・プロパティを、`agent.properties` ファイルから `ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルにコピーします。`agent.properties` ファイルにあるプロトコル・ブリッジに関連するプロパティは、先頭が `protocol` になっています。

プロトコル・ブリッジ・エージェントのアップグレードが成功してから、プロトコル・ブリッジ・プロパティを `agent.properties` ファイルから削除することをお勧めします。ただし、デフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーがある場合は、`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルの値と合わせるために、プロトコル・ブリッジ・プロパティを `agent.properties` ファイルに残しておくことも考慮してください。つまり、V7.0.4.1 機能を使用しないことにしたとしても、`agent.properties` ファイルの値が古くなって使えないわけではありません。

4. `ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルを更新して、プロトコル・ファイル・サーバーに必要な `<server>` エレメントが含まれるようにします。このファイルについて詳しくは、[580 ページの『プロトコル・ブリッジの資格情報ファイルのフォーマット』](#)を参照してください。

プロトコル・ファイル・サーバー名はどれも命名上の制約に適合している必要があります。つまり、名前が 2 文字以上の長さでなければならず、大/小文字の区別はなく、英数字と以下の文字に制限されません。

- ピリオド (.)
- 下線 (_)
- スラッシュ (/)
- パーセント記号 (%)

関連概念

[248 ページの『プロトコル・ブリッジ』](#)

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

関連タスク

[251 ページの『プロトコル・ブリッジ・エージェントでの V7.0.4.1 機能のバックアウト』](#)

プロトコル・ブリッジ・エージェントを V7.0.4 以前から新規 V7.0.4.1 機能にアップグレードした後に、アップグレードをバックアウトすることが必要な場合、エージェントを元の機能レベルに戻すことができます。つまり、エージェントは単一のエンドポイントのみに転送できる状態に戻ります。

[251 ページの『ProtocolBridgeProperties.xml ファイルを使用したプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティの定義』](#)

`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを使用して、ファイルの転送先および転送元の 1 つ以上のプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを定義します。このファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer により提供され、エージェントの構成ディレクトリー内にあります。

プロトコル・ブリッジ・エージェントでの V7.0.4.1 機能のバックアウト

プロトコル・ブリッジ・エージェントを V7.0.4 以前から新規 V7.0.4.1 機能にアップグレードした後に、アップグレードをバックアウトすることが必要な場合、エージェントを元の機能レベルに戻すことができます。つまり、エージェントは単一のエンドポイントのみに転送できる状態に戻ります。

このタスクについて

V7.0.4.1 アップグレードをバックアウトするには、以下のステップを実行します。

手順

1. マイグレーションするエージェントの `ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルから `agent.properties` ファイルにプロトコル・ブリッジ・プロパティを移動します。エージェント・プロパティ・ファイルは `configuration_directory/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent/agent.properties` にあります。プロトコル・ブリッジ・プロパティについては、[プロトコル・ブリッジ・プロパティ](#)を参照してください。
2. `ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを `configuration_directory/coordination_qmgr/agents/agent_name` ディレクトリーから削除します。

`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルのプロパティは `agent.properties` ファイルのプロパティよりも常に優先されるため、`ProtocolBridgeProperties.xml` を削除すれば、V7.0.4.1 機能が使用可能にされたままでもこのファイルが使用されることはありません。
3. `ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルを更新して、プロトコル・ファイル・サーバーに必要な `<serverHost>` エレメントが含まれるようにします。このファイルについて詳しくは、[580 ページの『プロトコル・ブリッジの資格情報ファイルのフォーマット』](#)を参照してください。

関連概念

[248 ページの『プロトコル・ブリッジ』](#)

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

関連タスク

[249 ページの『V7.0.4.1 機能を使用するためのプロトコル・ブリッジ・エージェントのアップグレード』](#)
V7.0.4 以前で作成された既存のプロトコル・ブリッジ・エージェントをアップグレードして、V7.0.4.1 新機能を使用することができます。このアップグレードにより、エージェントは複数エンドポイントをサポートするようになります。

[251 ページの『ProtocolBridgeProperties.xml ファイルを使用したプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティの定義』](#)

`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを使用して、ファイルの転送先および転送元の 1 つ以上のプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを定義します。このファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer により提供され、エージェントの構成ディレクトリー内にあります。

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルを使用したプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティの定義

`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを使用して、ファイルの転送先および転送元の 1 つ以上のプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを定義します。このファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer により提供され、エージェントの構成ディレクトリー内にあります。

このタスクについて

`fteCreateBridgeAgent` コマンドを使用すると、エージェントの構成ディレクトリー `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name` に

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルが作成されます。このコマンドの実行時にデフォルトが指定されている場合は、コマンドはこのファイル内にデフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーの項目も作成します。

デフォルト以外のプロトコル・サーバーをさらに追加する場合は、このファイルを編集して、プロトコル・サーバーのプロパティを定義してください。この例では、追加の FTP サーバーを加えます。

手順

1. 以下の行を <tns:serverProperties>の子エレメントとしてファイルに挿入して、プロトコル・ファイル・サーバーを定義します。

```
<tns:ftpServer name="myserver" host="myhost.hursley.ibm.com" port="1234"
  platform="windows"
    timeZone="Europe/London" locale="en-GB" fileEncoding="UTF-8"
    listFormat="unix" limitedWrite="false" >
<tns:limits maxListFileNames="10" maxListDirectoryLevels="500"/>
```

2. 次に、属性の値を変更します。

- name はプロトコル・ファイル・サーバーの名前です。
- host はプロトコル・ファイル・サーバーのホスト名または IP アドレスです。
- port はプロトコル・ファイル・サーバーのポート番号です。
- platform はプロトコル・ファイル・サーバーが実行されるプラットフォームです。
- timeZone はプロトコル・ファイル・サーバーを実行する時間帯です。
- locale はプロトコル・ファイル・サーバーで使用される言語です。
- fileEncoding はプロトコル・ファイル・サーバーの文字エンコードです。
- listFormat はプロトコル・ファイル・サーバーから戻されるファイルのリスト形式です。
- limitedWrite はファイル・サーバーに書き込みを行う際にデフォルト・モードに従うかどうかを判別します。デフォルト・モードでは、一時ファイルを作成し、転送が完了した後にそのファイルをリネームします。書き込み専用として構成されたファイル・サーバーの場合、ファイルは、最終的な名前をそのまま使用して作成されます。このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。limitedWrite 属性と doNotUseTempOutputFile エージェント・プロパティは、プロトコル・ブリッジ・エージェントの場合に一緒に使用します。一時ファイルを使用する場合は、doNotUseTempOutputFile の値を設定せず、limitedWrite の値を false に設定する必要があります。これ以外の組み合わせで設定を行うと、一時ファイルは使用されません。
- maxListFileNames はプロトコル・ファイル・サーバー上のディレクトリーでファイル名をスキャンする際に収集される名前の最大数です。
- maxListDirectoryLevels はプロトコル・ファイル・サーバー上のディレクトリーでファイル名をスキャンする際に繰り返されるディレクトリー・レベルの最大数です。

これらの属性のデフォルト値や、これらの属性が必須かオプションかなど、これらの属性に関する詳細情報については、583 ページの『プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット』を参照してください。

関連資料

[583 ページの『プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット』](#)

エージェント構成ディレクトリー内の ProtocolBridgeProperties.xml ファイルは、プロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを定義します。

[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer では、さまざまな状況で正規表現を使用します。例えば、ユーザー ID を Connect:Direct のセキュリティー資格情報と突き合わせたり、正規表現との一致項目があるたびに新しいメッセージを作成することによって 1 つのファイルを複数のメッセージに分割したりするときに、正規表現を使用します。WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現の構文は、java.util.regex API でサポートされる構文です。この正規表現構文は Perl 言語で使用される正規表現構文と似ていますが、同一ではありません。

出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 (ProtocolBridgePropertiesExit2)

プロトコル・ファイル・サーバーが多数ある場合は、`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit2` インターフェースを実装して、転送で参照されているプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティを検索できます。`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを保持するよりはむしろ、このインターフェースを実装することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer には、プロトコル・ファイル・サーバー・プロパティを検索するサンプルのユーザー出口が用意されています。

プロトコル・ブリッジ・プロパティを検索するユーザー出口の構成

このタスクについて

プロトコル・ブリッジ・プロパティを検索するユーザー出口は、インターフェース `com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit2` を実装する必要があります。詳しくは、[961 ページの『ProtocolBridgePropertiesExit2.java インターフェース』](#)を参照してください。

他のユーザー出口と同じように、複数のプロトコル・サーバー・プロパティ出口をまとめてチェーニングできます。出口は、エージェント・プロパティ・ファイルで `protocolBridgePropertiesExitClasses` プロパティを使用して指定された順序で呼び出されません。initialize メソッドはすべて個別に値を返します。1つ以上のメソッドが値 `false` を返す場合は、エージェントは開始しません。エージェントのイベント・ログにエラーが報告されます。

すべての出口の `getProtocolServerProperties` メソッドについては、1つの全体的な結果のみが返されます。メソッドがプロパティ・オブジェクトを結果コードとして返す場合、この値は返された結果となり、後続の出口の `getProtocolServerProperties` メソッドは呼び出されません。メソッドがヌル値を結果コードとして返す場合は、次の出口の `getProtocolServerProperties` メソッドが呼び出されます。後続の出口がない場合は、ヌルの結果が返されます。全体的な結果コードがヌルである場合は、プロトコル・ブリッジ・エージェントによる検索が失敗したとみなされます。

`ProtocolBridgePropertiesExit2.java` インターフェースの使用が推奨されますが、`ProtocolBridgePropertiesExit.java` インターフェースについては、[『255 ページの『出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 \(ProtocolBridgePropertiesExit.java\)』』](#)を参照してください。

出口を実行するには、以下のステップを実行します。

手順

1. プロトコル・サーバー・プロパティ・ユーザー出口をコンパイルします。
2. コンパイルされた出口とそのパッケージ構造を含む Java アーカイブ (JAR) ファイルを作成します。
3. 出口クラスが含まれる JAR ファイルをプロトコル・ブリッジ・エージェントの `exits` ディレクトリーに置きます。このディレクトリーは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name` ディレクトリーにあります。
4. プロパティ `protocolBridgePropertiesExitClasses` を含めるように、プロトコル・ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集します。このプロパティの値には、プロトコル・ブリッジ・サーバー・プロパティ・ユーザー出口を実装するクラスのコンマ区切りのリストを指定します。出口クラスは、このリストで指定された順序で呼び出されます。詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。
5. オプションで、`protocolBridgePropertiesConfiguration` プロパティを指定できます。このプロパティに指定した値は、`protocolBridgePropertiesExitClasses` によって指定された出口クラスの `initialize()` メソッドにストリングとして渡されます。詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

サンプル・ユーザー出口の使用

このタスクについて

プロトコル・ブリッジ・プロパティを検索するユーザー出口のサンプルが `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/protocolBridge` ディレクトリーと 337 ページの『[プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ユーザー出口のサンプル](#)』のトピックに用意されています。

`SamplePropertiesExit2.java` 出口は、プロトコル・サーバーのプロパティを含むプロパティ・ファイルを読み取ります。プロパティ・ファイル内の各項目の形式は、次のとおりです。

```
serverName=type://host:port
```

プロパティ・ファイルの場所は、プロトコル・ブリッジ・エージェント・プロパティである `protocolBridgePropertiesConfiguration` から取得されます。

サンプル・ユーザー出口を実行するには、以下のステップを実行します。

手順

1. `SamplePropertiesExit2.java` ファイルをコンパイルします。
2. コンパイルした出口とそのパッケージ構造が含まれる JAR ファイルを作成します。
3. JAR ファイルを `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent/exits` ディレクトリーに置きます。
4. `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name/agent.properties` ファイルを編集して、次の行を含めます。

```
protocolBridgePropertiesExitClasses=SamplePropertiesExit2
```

5. プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイル (`protocol_bridge_properties.properties` など) をディレクトリー `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent` に作成します。このファイルを編集して、次の形式の項目を含めます。

```
serverName=type://host:port
```

6. `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent/agent.properties` ファイルを編集して、次の行を含めます。

```
protocolBridgePropertiesConfiguration=MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent/protocol_bridge_properties.properties
```

`protocol_bridge_properties.properties` ファイルへの絶対パスを使用する必要があります。

7. `fteStartAgent` コマンドを使用してプロトコル・ブリッジ・エージェントを開始します。

関連概念

248 ページの『[プロトコル・ブリッジ](#)』

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

関連資料

961 ページの『[ProtocolBridgePropertiesExit2.java インターフェース](#)』

337 ページの『[プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ユーザー出口のサンプル](#)』

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

432 ページの『[fteCreateBridgeAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成および構成\)](#)』

`fteCreateBridgeAgent` コマンドは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとその関連構成を作成します。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、ファイルを送受信するファイル・サーバーごとに作成します。

出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 (`ProtocolBridgePropertiesExit.java`)

プロトコル・ファイル・サーバーが多数ある場合は、`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit` インターフェースを実装して、転送で参照されているプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティを検索できます。`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを保持するよりはむしろ、このインターフェースを実装することができます。`ProtocolBridgePropertiesExit2.java` インターフェースの使用が推奨されますが、`ProtocolBridgePropertiesExit.java` インターフェースもサポートされています。WebSphere MQ ファイル転送エディションから `ProtocolBridgePropertiesExit.java` インターフェースを既に実装していた場合は、WebSphere MQ V7.5 でそれを使用できます。`ProtocolBridgePropertiesExit2.java` 内の新しい `getCredentialLocation` メソッドは、`ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルのデフォルトの場所 (つまり、ホーム・ディレクトリー) を使用します。

プロトコル・ブリッジ・プロパティを検索するユーザー出口の構成

プロトコル・ブリッジ・プロパティを検索するユーザー出口は、インターフェース `com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit` を実装する必要があります。詳しくは、256 ページの『[ProtocolBridgePropertiesExit.java インターフェース](#)』を参照してください。

他のユーザー出口と同じように、複数のプロトコル・サーバー・プロパティ出口をまとめてチェーニングできます。出口は、エージェント・プロパティ・ファイルで `protocolBridgePropertiesExitClasses` プロパティを使用して指定された順序で呼び出されません。`initialize` メソッドはすべて個別に値を返します。1つ以上のメソッドが値 `false` を返す場合は、エージェントは開始しません。エージェントのイベント・ログにエラーが報告されます。

すべての出口の `getProtocolServerProperties` メソッドについては、1つの全体的な結果のみが返されます。メソッドがプロパティ・オブジェクトを結果コードとして返す場合、この値は返された結果となり、後続の出口の `getProtocolServerProperties` メソッドは呼び出されません。メソッドがヌル値を結果コードとして返す場合は、次の出口の `getProtocolServerProperties` メソッドが呼び出されます。後続の出口がない場合は、ヌルの結果が返されます。全体的な結果コードがヌルである場合は、プロトコル・ブリッジ・エージェントによる検索が失敗したとみなされます。

出口を実行するには、以下のステップを実行します。

1. プロトコル・サーバー・プロパティ・ユーザー出口をコンパイルします。
2. コンパイルされた出口とそのパッケージ構造を含む Java アーカイブ (JAR) ファイルを作成します。
3. 出口クラスが含まれる JAR ファイルをプロトコル・ブリッジ・エージェントの `exits` ディレクトリーに置きます。このディレクトリーは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name` ディレクトリーにあります。
4. プロパティ `protocolBridgePropertiesExitClasses` を含めるように、プロトコル・ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集します。このプロパティの値には、プロトコル・ブリッジ・サーバー・プロパティ・ユーザー出口を実装するクラスのコンマ区切りのリストを指定します。出口クラスは、このリストで指定された順序で呼び出されます。詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。
5. オプションで、`protocolBridgePropertiesConfiguration` プロパティを指定できます。このプロパティに指定した値は、`protocolBridgePropertiesExitClasses` によって指定された出口

クラスの initialize() メソッドにストリングとして渡されます。詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

ProtocolBridgePropertiesExit.java インターフェース

```
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;
import java.util.Properties;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines methods that will be
 * invoked by a protocol bridge agent to look up properties for protocol servers
 * that are referenced in transfers.
 * <p>
 * There will be one instance of each implementation class for each protocol
 * bridge agent. The methods can be called from different threads so the methods
 * must be synchronised.
 */
public interface ProtocolBridgePropertiesExit {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to
     * initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *     The values of properties defined for the protocol bridge.
     *     These values can only be read, they cannot be updated by the
     *     implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *     false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an exit
     *     the protocol bridge agent will not start.
     */
    public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

    /**
     * Obtains a set of properties for the specified protocol server name.
     * <p>
     * The returned {@link Properties} must contain entries with key names
     * corresponding to the constants defined in
     * {@link ProtocolServerPropertyConstants} and in particular must include an
     * entry for all appropriate constants described as required.
     *
     * @param protocolServerName
     *     The name of the protocol server whose properties are to be
     *     returned. If a null or a blank value is specified, properties
     *     for the default protocol server are to be returned.
     * @return The {@link Properties} for the specified protocol server, or null
     *     if the server cannot be found.
     */
    public Properties getProtocolServerProperties(
        final String protocolServerName);

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is shut down. It is intended to
     * release any resources that were allocated by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *     The values of properties defined for the protocol bridge.
     *     These values can only be read, they cannot be updated by the
     *     implementation.
     */
    public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);
}

```

ファイル・サーバーの資格情報のマップ

プロトコル・ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用するか、独自のユーザー出口を作成して、WebSphere MQ Managed File Transfer にあるユーザー資格情報をファイル・サーバーのユーザー資格情報にマップします。WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザー資格情報マッピングを実行するサンプルのユーザー出口が用意されています。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルを使用してファイル・サーバーの資格情報をマップする

プロトコル・ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー資格情報をファイル・サーバーのユーザー資格情報にマップします。WebSphere MQ Managed File Transfer で提供される XML ファイルを編集して、ユーザーの資格情報を組み込むことができます。

このタスクについて

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルは、ユーザーが手動で作成する必要があります。このファイルのデフォルトの場所は、プロトコル・ブリッジ・エージェントを始動したユーザーのホーム・ディレクトリです。しかし、エージェントがアクセス可能なファイル・システム上の任意の場所に、このファイルを保管することができます。別の場所を指定するには、<credentialsFile> エレメントを ProtocolBridgeProperties.xml ファイルに追加します。例:

```
<tns:credentialsFile path="/example/path/to/ProtocolBridgeCredentials.xml"/>
```

プロトコル・ブリッジ・エージェントを使用する前に、このファイルを編集してホスト、ユーザー、および資格情報を含めることによって、資格情報マッピングをセットアップします。詳細およびサンプルについては、『580 ページの『プロトコル・ブリッジの資格情報ファイルのフォーマット』』を参照してください。

手順

1. 行 <tns:server name="server name"> を編集して、name 属性の値を ProtocolBridgeProperties.xml ファイル内のサーバー名に変更します。

バージョン 7.0.4 以前で作成されたプロトコル・ブリッジ・エージェントには ProtocolBridgeProperties.xml ファイル (または関連したユーザー出口) がないので、バージョン 7.0.4.1 以降では、サーバー名にはサーバーのホスト名が自動的に割り当てられます。したがって、<server> 項目を含む更新された ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルを使用する場合、サーバーのホスト名に対応する名前が一致します。

ワイルドカードや正規表現を含むサーバー名を使用したことを指定するには、パターン属性を使用します。例:

```
<tns:server name="serverA*" pattern="wildcard">
```

2. <tns:server>の子エレメントとして、ユーザー ID および資格情報をファイルに挿入します。ファイルには、以下の 1 つ以上のエレメントを挿入できます。

- プロトコル・ファイル・サーバーが FTP、FTPS または SFTP サーバーである場合は、パスワードを使用して、転送を要求しているユーザーを認証できます。次の行をファイルに挿入します。

```
<tns:user name="FTE User ID"
  serverUserId="Server User ID"
  serverPassword="Server Password">
</tns:user>
```

次に、属性の値を変更します。

- name は、MQMFT 転送要求に関連付けられた MQMD ユーザー ID と一致する Java 正規表現です。
- serverUserId は、プロトコル・ファイル・サーバーにログイン・ユーザー ID として渡される値です。serverUserId 属性が指定されていない場合は、MQMFT 転送要求に関連付けられた MQMD ユーザー ID が代わりに使用されます。
- serverPassword は、serverUserId に関連付けられたパスワードです。

name 属性には、Java 正規表現を含めることができます。資格情報マップパーは、MQMFT 転送要求の MQMD ユーザー ID を、この正規表現と突き合わせようとします。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、エレメントがファイルに存在している順序で、<tns:user> エレメントの name 属性内の正規

表現と MQMD ユーザー ID を突き合わせようとします。一致が検出されると、プロトコル・ブリッジ・エージェントはその他の一致を検索しません。一致が検出されると、対応する `serverUserId` 値と `serverPassword` 値が、ログイン・ユーザー ID とパスワードとしてプロトコル・ファイル・サーバーに渡されます。MQMD ユーザー ID の突き合わせでは大/小文字が区別されます。

- プロトコル・ファイル・サーバーが SFTP サーバーである場合は、転送を要求しているユーザーの認証に公開鍵と秘密鍵を使用できます。次の行をファイルに挿入して、属性の値を変更します。
<tns:user> エレメントには、1 つ以上の <tns:privateKey> エレメントを含めることができます。

```
<tns:user name="FTE User ID"
  serverUserId="Server User ID"
  hostKey="Host Key">
  <tns:privateKey associationName="association"
    keyPassword="Private key password">
    Private key file text
  </tns:privateKey>
</tns:user>
```

- `name` は、MQMFT 転送要求に関連付けられた MQMD ユーザー ID と一致する Java 正規表現です。
- `serverUserId` は、プロトコル・ファイル・サーバーにログイン・ユーザー ID として渡される値です。`serverUserId` 属性が指定されていない場合は、MQMFT 転送要求に関連付けられた MQMD ユーザー ID が代わりに使用されます。
- `hostKey` は、ログオン時にサーバーから返されることが予期される鍵です。
- `key` は、`serverUserId` の秘密鍵です。
- `keyPassword` は、公開鍵を生成するための鍵のパスワードです。
- `associationName` は、トレースとロギングの目的で識別するために使用される値です。

`name` 属性には、Java 正規表現を含めることができます。資格情報マッパーは、MQMFT 転送要求の MQMD ユーザー ID を、この正規表現と突き合わせようとします。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、エレメントがファイルに存在している順序で、<tns:user> エレメントの `name` 属性内の正規表現と MQMD ユーザー ID を突き合わせようとします。一致が検出されると、プロトコル・ブリッジ・エージェントはその他の一致を検索しません。一致が検出されると、対応する `serverUserId` 値と `key` 値が、プロトコル・ファイル・サーバーで MQMFT ユーザーを認証するために使用されます。MQMD ユーザー ID の突き合わせでは大/小文字が区別されます。

プロトコル・ブリッジ・エージェントでの秘密鍵の使用に関する詳細は、260 ページの『例: UNIX SFTP サーバーで秘密鍵の資格情報を使用するようにプロトコル・ブリッジ・エージェントを構成する方法』を参照してください。

出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ

プロトコル・ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用しない場合は、独自のユーザー出口を作成して、WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー資格情報をファイル・サーバーのユーザー資格情報にマップできます。WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザー資格情報マッピングを実行するサンプルのユーザー出口が用意されています。資格情報マッピング・ユーザー出口を構成すると、デフォルトの資格情報マッピング機能の代わりになります。

プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口の構成

このタスクについて

マッピング・プロトコル・ブリッジ資格情報のユーザー出口は、以下のいずれかのインターフェースを実装する必要があります。

- `com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit`。プロトコル・ブリッジ・エージェントが 1 つのデフォルト・プロトコル・ファイル・サーバーとの間でファイルを転送できるようにします。
- `com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit2`。複数のエンドポイントとの間でファイルを転送できるようにします。

`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit2` インターフェースには、`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit` と同じ機能が含まれ、加えて拡張機能が含まれています。詳しくは、959 ページの『[ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース](#)』および 961 ページの『[ProtocolBridgeCredentialExit2.java インターフェース](#)』を参照してください。

資格情報出口は、他のユーザー出口と同じような方法でまとめてチェーニングできます。出口は、エージェント・プロパティ・ファイルで `protocolBridgeCredentialConfiguration` プロパティを使用して指定された順序で呼び出されます。initialize メソッドはすべて個別に値を返します。1 つ以上のメソッドが値 `false` を返す場合は、エージェントは開始しません。エージェントのイベント・ログにエラーが報告されます。

すべての出口の `mapMQUserId` メソッドについては、1 つの全体的な結果のみが、以下のように返されます。

- メソッドが値 `USER_SUCCESSFULLY_MAPPED` または `USER_DENIED_ACCESS` を結果コードとして返す場合、この値は返された結果となり、後続の出口の `mapMQUserId` メソッドは呼び出されません。
- メソッドが値 `NO_MAPPING_FOUND` を結果コードとして返す場合は、次の出口の `mqMQUserId` メソッドが呼び出されます。
- 後続の出口がない場合は、結果 `NO_MAPPING_FOUND` が返されます。
- `USER_DENIED_ACCESS` または `NO_MAPPING_FOUND` の全体的な結果コードは、ブリッジ・エージェントによる転送障害であるとみなされます。

出口を実行するには、以下のステップを実行します。

手順

1. プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口をコンパイルします。
2. コンパイルされた出口とそのパッケージ構造を含む Java アーカイブ (JAR) ファイルを作成します。
3. 出口クラスが含まれる JAR ファイルをブリッジ・エージェントの `exits` ディレクトリーに置きます。このディレクトリーは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name` ディレクトリーにあります。
4. プロパティ `protocolBridgeCredentialExitClasses` を含めるように、プロトコル・ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集します。このプロパティの値には、プロトコル・ブリッジ資格情報の出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りのリストを指定します。出口クラスは、このリストで指定された順序で呼び出されます。詳しくは、561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』を参照してください。
5. オプションで、`protocolBridgeCredentialConfiguration` プロパティを指定できます。このプロパティに指定した値は、`protocolBridgeCredentialExitClasses` によって指定された出口クラスの `initialize()` メソッドにストリング・オブジェクトとして渡されます。詳しくは、561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』を参照してください。
6. **fteStartAgent** コマンドを使用してプロトコル・ブリッジ・エージェントを開始します。

サンプル・ユーザー出口の使用

このタスクについて

プロトコル・ブリッジ資格情報出口のサンプルが `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/protocolBridge` ディレクトリーと 335 ページの『[プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口のサンプル](#)』のトピックに用意されています。このサンプルは、`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit` インターフェースに基づいています。

`SampleCredentialExit.java` 出口は、転送要求に関連付けられた MQMD ユーザー ID をサーバー・ユーザー ID とサーバー・パスワードにマップするプロパティ・ファイルを読み取ります。プロパティ・ファイルの場所は、プロトコル・ブリッジ・エージェント・プロパティである `protocolBridgeCredentialConfiguration` から取得されます。

サンプル・ユーザー出口を実行するには、以下のステップを実行します。

手順

1. `SampleCredentialExit.java` ファイルをコンパイルします。
2. コンパイルした出口とそのパッケージ構造が含まれる JAR ファイルを作成します。
3. JAR ファイルを `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name/exits` ディレクトリーに置きます。
4. `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name/agent.properties` ファイルを編集して、次の行を含めます。

```
protocolBridgeCredentialExitClasses=SampleCredentialExit
```

5. 資格情報プロパティー・ファイル (`credentials.properties`) を `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent` ディレクトリーに作成し、次の形式の項目が含まれるように編集します。

```
mqUserId=serverUserId,serverPassword
```

6. `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name/agent.properties` ファイルを編集して、次の行を含めます。

```
protocolBridgeCredentialConfiguration=MQ_DATA_PATH/mqft/  
config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name/credentials.properties
```

`credentials.properties` ファイルへの絶対パスを使用する必要があります。

7. `fteStartAgent` コマンドを使用してプロトコル・ブリッジ・エージェントを開始します。

例: UNIX SFTP サーバーで秘密鍵の資格情報を使用するようにプロトコル・ブリッジ・エージェントを構成する方法

この例では、`ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルを生成して構成する方法を例示します。この例は標準的な例であり、ご使用のプラットフォームに応じて詳細が異なることがありますが、原則は同じです。

このタスクについて

手順

1. SFTP クライアントで、プロトコル・ブリッジ・エージェントにより SFTP サーバーに渡されるログイン ID を使用してログオンし、`ssh-keygen` コマンドを実行して公開/秘密鍵シーケンスを作成します。パスフレーズの入力を求められた場合は、これを指定します。`ssh-keygen` コマンドを使用すると、`id_rsa` と `id_rsa.pub` の 2 つのファイルが生成されます。DSA 形式が必要な場合は、`ssh-keygen` コマンドの実行時に `-t dsa` を使用します。
2. `id_rsa.pub` ファイルの内容を SFTP サーバーにある SFTP ユーザーの `~/.ssh/authorized_keys` ファイルにコピーします。SFTP ファイル・サーバー・プロセスにこのファイルの読み取り権限があることを確認してください。
3. 次のコマンドを実行して、SFTP サーバーのホスト ssh 指紋を取得します。`ssh-keygen -l -f /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub`
4. プロトコル・ブリッジ・エージェント・システムで、`ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルを編集します。以下の例でイタリックで示されている値を独自の値に置換します。

```
<tns:credentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials"  
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials  
ProtocolBridgeCredentials.xsd ">  
  
<tns:agent name="Agent_name">
```

```

<tns:server name="SFTP_name">
  <tns:user name="mq_User_ID" serverUserId="SFTP_user_ID"
    hostKey="ssh_host_finger">
    <tns:privateKey associationName="name" keyPassword="pass_phrase">
      Complete contents of the id_rsa file including the entries
      -----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

      -----END RSA PRIVATE KEY-----
    </tns:privateKey>
  </tns:user>
</tns:server>
</tns:agent>
</tns:credentials>

```

ここで、

- *Agent_name* は、プロトコル・ブリッジ・エージェントの名前です。
- *SFTP_host_name* は、ProtocolBridgeProperties.xml ファイルに示されている SFTP サーバーの名前です。
- *mq_User_ID* は、転送要求に関連付けられた MQMD ユーザー ID です。
- *SFTP_user_ID* は、ステップ 2 で使用されている SFTP ユーザー ID です。これは、ログイン・ユーザー ID として SFTP 機能に渡される値です。
- *ssh_host_finger* は、ステップ 3 で収集した指紋です。
- *name* は、トレースとロギングを目的として使用するために指定できる名前です。
- *pass_phrase* は、ステップ 1 で ssh-keygen に指定したパスフレーズです。
- *id_rsa* ファイルの内容を完了します。は、ステップ 1 から生成された id_rsa ファイルの完全な内容です。接続エラーを回避するには、以下の両方の項目が含まれていることを確認してください。

```

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
-----END RSA PRIVATE KEY-----

```

<tns:privatekey> エレメントを複製することによって、鍵を追加できます。

5. プロトコル・ブリッジ・エージェントがまだ開始していない場合は、開始します。または、プロトコル・ブリッジ・エージェントが ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルを定期的にポーリングして、変更を取得します。

FTPS サーバー用のプロトコル・ブリッジの構成

FTPS サーバーの構成は、FTP サーバーの構成と同様の方法で行います。つまり、サーバー用のブリッジ・エージェントを作成し、サーバー・プロパティを定義し、ユーザー資格情報をマップします。

このタスクについて

FTPS サーバーを構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. **fteCreateBridgeAgent** コマンドを使用して、FTPS サーバー用のプロトコル・ブリッジ・エージェントを作成します。FTP に適用できるパラメーターを FTPS にも適用できますが、それに加えて以下の 3 つの FTPS に固有な必須パラメーターがあります。

- a) **-bt** パラメーター。このパラメーターの値として FTPS を指定してください。
- b) トラストストア・ファイルの **-bts** パラメーター。コマンドはサーバー認証のみが必要だと想定するので、トラストストア・ファイルの場所を指定しなければなりません。

デフォルトで **fteCreateBridgeAgent** コマンドによって FTPS プロトコルの明示書式が構成されますが、暗黙書式はプロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルを変更することによって構成できます。常にプロトコル・ブリッジはパッシブ・モードで FTPS サーバーに接続します。

fteCreateBridgeAgent コマンドについて詳しくは、[432 ページの『fteCreateBridgeAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成および構成\)』](#)を参照してください。

トラストストア・ファイルの作成方法についての説明が必要な場合は、IBM Developer の記事「[Configuring Secure Sockets Layer connectivity in IBM WebSphere MQ File Transfer Edition](#)」を参照するか、[Oracle keytool](#) の資料で鍵ツールに関する情報を参照してください。

2. プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイル `ProtocolBridgeProperties.xml` 内の `<ftpsServer>` エレメント内に FTPS サーバー・プロパティを定義します。詳しくは、[251 ページの『ProtocolBridgeProperties.xml ファイルを使用したプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティの定義』](#)を参照してください。プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルを編集して、クライアント認証を使用可能にすることもできます。すべての構成オプションについて詳しくは、[583 ページの『プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット』](#)を参照してください。
3. プロトコル・ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用するか、独自のユーザー出口を作成して、WebSphere MQ Managed File Transfer にあるユーザー資格情報を FTPS サーバーのユーザー資格情報にマップします。詳しくは、[256 ページの『ファイル・サーバーの資格情報のマップ』](#)を参照してください。
4. デフォルトでは、トラストストア・ファイルは JKS 形式になるように構成されます。この形式を変更する場合は、プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルを編集します。
5. FIPS サポートが必要な場合、`agent.properties` ファイル内のエージェント・プロパティである `agentSslFipsRequired` プロパティを `true` に設定してください。詳しくは、[SSL プロパティ](#)を参照してください。

例

プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイル内の FTPS サーバーの項目の例を以下に示します。

```
<tns:serverProperties xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties
  ProtocolBridgeProperties.xsd">
  <tns:defaultServer name="ftpsserver.mycompany.com" />

  <tns:ftpsServer name="ftpsserver.mycompany.com" host="ftpsserver.mycompany.com" port="990"
  platform="windows"
  timeZone="Europe/London" locale="en_US" fileEncoding="UTF8"
  listFormat="unix" limitedWrite="false"
  trustStore="c:\mydirec\truststore.jks" />

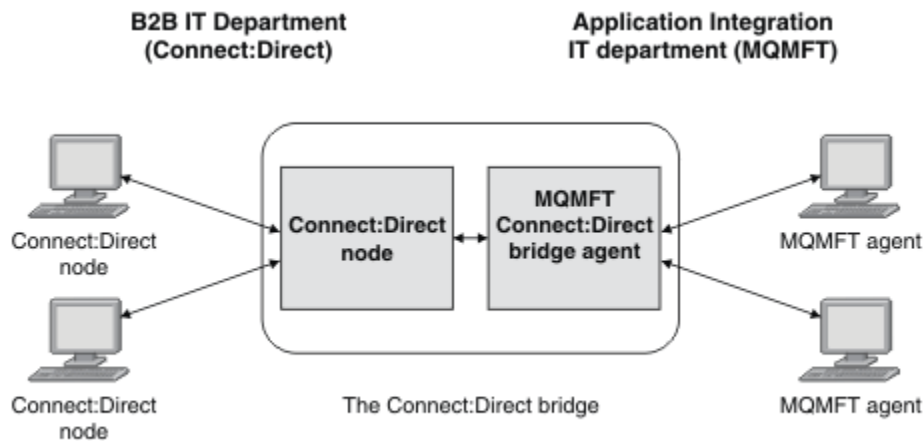
  <!-- Define servers here -->
</tns:serverProperties>
```

次のタスク

FTPS プロトコルのサポートされている部分と、サポートされていない部分に関する情報は、[700 ページの『プロトコル・ブリッジによる FTPS サーバーのサポート』](#)を参照してください。

Connect:Direct ブリッジ

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。



この図は、2つの部門、B2B IT 部門、およびアプリケーション統合 IT 部門の間の MQMFT Connect:Direct ブリッジを示しています。B2B IT 部門は、Connect:Direct を使用して、会社のビジネス・パートナーとの間でファイルを転送します。アプリケーション統合 IT 部門では、IBM WebSphere MQ をメッセージング・インフラストラクチャーとして使用するため、最近ファイル転送ソリューションとして WebSphere MQ Managed File Transfer を選択しました。

MQMFT Connect:Direct ブリッジを使用することにより、B2B IT 部門の Connect:Direct ネットワークと、アプリケーション統合 IT 部門の MQMFT ネットワークの間で相互にファイルを転送できるようになりました。Connect:Direct ブリッジは、WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントであり、Connect:Direct ノードと通信する MQMFT エージェントが含まれています。MQMFT エージェントは Connect:Direct ノードとの転送用の専用エージェントで、Connect:Direct ブリッジ・エージェントと呼ばれます。

Connect:Direct ブリッジは WebSphere MQ Managed File Transfer の service コンポーネントおよび Agent コンポーネントの一部として入手可能で、以下のタスクで使用できます。

1. Managed File Transfer コマンドを使用して、MQMFT エージェントから Connect:Direct ノードへの単一ファイルまたは複数ファイルの転送を開始します。
2. Managed File Transfer コマンドを使用して、Connect:Direct ノードから MQMFT エージェントへの単一ファイルまたは複数ファイルの転送を開始します。
3. Managed File Transfer コマンドを使用して、ユーザー定義 Connect:Direct プロセスを開始するファイル転送を開始します。
4. Connect:Direct プロセスを使用して、MQMFT のファイル転送要求を送信します。

Connect:Direct ブリッジでは、Connect:Direct ノードを転送元または転送先とするファイルの転送のみが可能です。Connect:Direct ブリッジは、Connect:Direct プロセスによって実行依頼された転送の一部としてのみ、ローカル・ファイル・システムとの間でファイルを転送できます。

サポートされているオペレーティング・システム

Connect:Direct ブリッジは MQMFT Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノードで構成されます。このエージェントは、Windows および Linux for System x でサポートされます。このノードは、IBM Sterling Connect:Direct for Windows および IBM Sterling Connect:Direct for UNIX でサポートされるプラットフォームでサポートされます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントを作成し、そのエージェントと通信できるように Connect:Direct ノードを構成する方法については、[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)を参照してください。

Connect:Direct ブリッジは、Connect:Direct for Windows または Connect:Direct for UNIX service インストール済み環境の一部として実行されている Connect:Direct ノードとの間でファイルを転送できます。サポートされている Connect:Direct のバージョンの詳細については、Web ページ『[IBM WebSphere MQ System Requirements](#)』を参照してください。

Connect:Direct ブリッジを構成するエージェントとノードは、同じシステムに存在しているか、共用 NFS マウントなどによって同じファイル・システムにアクセスできる状態になっている必要があります。この

ファイル・システムは、Connect:Direct ブリッジがかかっているファイル転送中に、**cdTmpDir** パラメーターで定義されているディレクトリーに一時的にファイルを保管するために使用されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ブリッジ・ノードでは、同じパス名を使用してこのディレクトリーを指定できる必要があります。例えば、エージェントとノードが別個の Windows システムにある場合、共有ファイル・システムをマウントするためにそれらのシステムで同じドライブ名が使用されている必要があります。以下の構成を使用すると、エージェントとノードで同じパス名を使用できます。

- エージェントとノードが、Windows または Linux for System x のいずれかを実行する同じシステム上にある
- エージェントが Linux for System x 上にあり、ノードが UNIX 上にある
- エージェントが Windows システム上にあり、ノードがそれとは別の Windows システム上にある

以下の構成を使用すると、エージェントとノードで同じパス名を使用できません。

- エージェントが Linux for System x 上にあり、ノードが Windows 上にある
- エージェントが Windows 上にあり、ノードが UNIX 上にある

Connect:Direct ブリッジのインストールを計画する際には、これらの制約事項を考慮してください。

Connect:Direct ノードへのファイルの転送

Connect:Direct ブリッジを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへファイルを転送できます。Connect:Direct ノードを転送の宛先として指定するには、Connect:Direct ブリッジ・エージェントを宛先エージェントとして指定し、宛先ファイルを `connect_direct_node_name:file_path` の形式で指定します。

始める前に

ファイルを転送する前に、WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを構成しておくことが必要です。詳しくは、[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)を参照してください。

このタスクについて

この例では、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは CD_BRIDGE という名前です。ソース・エージェントは、FTE_AGENT という名前であり、WMQFTE のどのバージョンでもかまいません。宛先 Connect:Direct ノードは CD_NODE1 という名前です。転送するファイルは、FTE_AGENT があるシステム上のファイル・パス `/home/helen/file.log` にあります。ファイルは、CD_NODE1 が実行されているシステム上のファイル・パス `/files/data.log` に転送されます。

手順

1. **-df** (宛先ファイル) パラメーターに `connect_direct_node_name:file_path` 形式の値を使用し、**-da** (宛先エージェント) パラメーターの値として Connect:Direct ブリッジ・エージェントの名前を指定して、`fteCreateTransfer` コマンドを使用します。

注: `connect_direct_node_name` によって指定される Connect:Direct ノードは、Connect:Direct ブリッジの一部として動作する Connect:Direct ノードではなく、ファイルの転送先のノードです。

```
fteCreateTransfer -sa FTE_AGENT -da CD_BRIDGE
-df CD_NODE1:/files/data.log /home/helen/file.log
```

詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。

2. ソース・エージェント FTE_AGENT がファイルを Connect:Direct ブリッジ・エージェント CD_BRIDGE に転送します。ファイルは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが実行されているシステム上の、`cdTmpDir` エージェント・プロパティーで定義されている場所に一時的に保管されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントが Connect:Direct ノード CD_NODE1 にファイルを転送します。

関連概念

[262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』](#)

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。

関連タスク

265 ページの『[Connect:Direct ノードからのファイルの転送](#)』

Connect:Direct ブリッジを使用して、Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへファイルを転送できます。Connect:Direct ノードを転送のソースとして指定するには、Connect:Direct ブリッジ・エージェントをソース・エージェントとして指定し、ソース仕様を `connect_direct_node_name:file_path` の形式で指定します。

関連資料

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。agent.properties ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

Connect:Direct ノードからのファイルの転送

Connect:Direct ブリッジを使用して、Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへファイルを転送できます。Connect:Direct ノードを転送のソースとして指定するには、Connect:Direct ブリッジ・エージェントをソース・エージェントとして指定し、ソース仕様を `connect_direct_node_name:file_path` の形式で指定します。

始める前に

ファイルを転送する前に、WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを構成しておくことが必要です。190 ページの『[Connect:Direct ブリッジの構成](#)』を参照してください。

このタスクについて

この例では、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは `CD_BRIDGE` という名前です。宛先エージェントは、`FTE_AGENT` という名前であり、`WMQFTE` のどのバージョンでもかまいません。ソース Connect:Direct ノードは `CD_NODE1` という名前です。転送するファイルは、`CD_NODE1` があるシステム上のファイル・パス `/home/brian/in.file` にあります。ファイルは、`FTE_AGENT` が実行されているシステム上のファイル・パス `/files/out.file` に転送されます。

手順

ソース指定の値として `connect_direct_node_name:file_path` の形式を使用し、**-sa** パラメーターの値として Connect:Direct ブリッジ・エージェントの名前を指定して、**fteCreateTransfer** コマンドを使用します。

注：`connect_direct_node_name` によって指定される Connect:Direct ノードは、Connect:Direct ブリッジの一部として動作する Connect:Direct ノードではなく、ファイルの転送元のノードです。以下に例を示します。

```
fteCreateTransfer -sa CD_BRIDGE -da FTE_AGENT
                  -df /files/out.file CD_NODE1:/home/brian/in.file
```

詳しくは、466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』を参照してください。

タスクの結果

Connect:Direct ブリッジ・エージェント `CD_BRIDGE` が、Connect:Direct ノード `CD_NODE1` からのファイルを要求します。Connect:Direct ノードが Connect:Direct ブリッジにファイルを送信します。Connect:Direct ノードからのファイルの転送中、Connect:Direct ブリッジは、`cdTmpDir` エージェント・プロパティで定義されている場所に一時的にそのファイルを保管します。Connect:Direct ノードから

Connect:Direct ブリッジへのファイル転送が完了すると、Connect:Direct ブリッジは、そのファイルを宛先エージェント FTE_AGENT に送信し、一時ロケーションからそのファイルを削除します。

関連概念

262 ページの『[Connect:Direct ブリッジ](#)』

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。

関連資料

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

Connect:Direct ノードへの複数ファイルの転送

Connect:Direct ブリッジを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへ複数のファイルを転送できます。複数ファイル転送の宛先として Connect:Direct ノードを使用するには、Connect:Direct ブリッジ・エージェントを宛先エージェントとして指定し、`connect_direct_node_name:directory_path` の形式で宛先ディレクトリーを指定します。

始める前に

ファイルを転送する前に、WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを構成しておく必要があります。[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)を参照してください。

このタスクについて

この例では、ソース・エージェントは FTE_AGENT という名前です。Connect:Direct ブリッジ・エージェントは CD_BRIDGE という名前です。宛先 Connect:Direct ノードは CD_NODE1 という名前です。転送するファイルは、FTE_AGENT があるシステム上の `/home/jack/data.log`、`/logs/log1.txt` および `/results/latest` です。これらのファイルが、CD_NODE1 が実行されているシステム上の `/in/files` ディレクトリーに転送されます。

手順

-dd (宛先ディレクトリー) パラメーターに `connect_direct_node_name:directory_path` 形式の値を使用して、`fteCreateTransfer` コマンドを使用します。**-da** (宛先エージェント) パラメーターの値を、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの名前として指定します。

注: `connect_direct_node_name` によって指定される Connect:Direct ノードは、Connect:Direct ブリッジの一部として作動する Connect:Direct ノードではなく、ファイルの転送先のノードです。

```
fteCreateTransfer -sa FTE_AGENT -da CD_BRIDGE
                  -dd CD_NODE1:/in/files /home/jack/data.log
                  /logs/log1.txt /results/latest
```

詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。

タスクの結果

ソース・エージェント FTE_AGENT が最初のファイルを Connect:Direct ブリッジ・エージェント CD_BRIDGE に転送します。Connect:Direct ブリッジ・エージェントがこのファイルを、`cdTmpDir` プロパティで定義された場所に一時的に保管します。ソース・エージェントから Connect:Direct ブリッジにファイルが完全に転送されると、Connect:Direct ブリッジ・エージェントがそのファイルを、`cdNode` エージェント・プロパティで定義された Connect:Direct ノードに送信します。このノードがファイルを、宛先 Connect:Direct ノード CD_NODE1 に送信します。2つの Connect:Direct ノード間で転送が完了すると、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが一時ロケーションからファイルを削除します。指定されたすべてのソース・ファイルごとに、このプロセスが繰り返されます。

関連概念

[262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』](#)

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。

関連タスク

[264 ページの『Connect:Direct ノードへのファイルの転送』](#)

Connect:Direct ブリッジを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへファイルを転送できます。Connect:Direct ノードを転送の宛先として指定するには、Connect:Direct ブリッジ・エージェントを宛先エージェントとして指定し、宛先ファイルを `connect_direct_node_name:file_path` の形式で指定します。

[267 ページの『ワイルドカードを使用した Connect:Direct への複数ファイルの転送』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへ複数のファイルを転送するには、Connect:Direct ブリッジを使用します。 **fteCreateTransfer** コマンドに指定するソース指定内では、ワイルドカード文字を使用できます。ワイルドカードを使用するすべての WebSphere MQ Managed File Transfer の転送と同様、ファイル・パスの最後の部分にのみワイルドカード文字を使用できます。例えば、`/abc/def*` は有効なファイル・パスですが、`/abc*/def` は無効です。

[265 ページの『Connect:Direct ノードからのファイルの転送』](#)

Connect:Direct ブリッジを使用して、Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへファイルを転送できます。Connect:Direct ノードを転送のソースとして指定するには、Connect:Direct ブリッジ・エージェントをソース・エージェントとして指定し、ソース仕様を `connect_direct_node_name:file_path` の形式で指定します。

関連資料

[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。 `agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

ワイルドカードを使用した Connect:Direct への複数ファイルの転送

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへ複数のファイルを転送するには、Connect:Direct ブリッジを使用します。 **fteCreateTransfer** コマンドに指定するソース指定内では、ワイルドカード文字を使用できます。ワイルドカードを使用するすべての WebSphere MQ Managed File Transfer の転送と同様、ファイル・パスの最後の部分にのみワイルドカード文字を使用できます。例えば、`/abc/def*` は有効なファイル・パスですが、`/abc*/def` は無効です。

始める前に

ファイルを転送する前に、WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを構成しておく必要があります。詳しくは、[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)を参照してください。

このタスクについて

この例では、ソース・エージェントは `FTE_AGENT` という名前で、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは `CD_BRIDGE` という名前です。宛先 Connect:Direct ノードは `CD_NODE1` という名前です。転送するファイルは、`FTE_AGENT` があるシステム上の `/reports` ディレクトリにあります。ファイル名が `report` で始まり、2 文字と接尾部 `.log` が続くファイルのみが転送されます。例えば、`/reports/report01.log` というファイルは転送されますが、`/reports/report1.log` というファイルは転送されません。ファイルは、`CD_NODE1` が実行されているシステム上の `/home/fred` ディレクトリへ転送されます。

手順

1. **-dd** (宛先ディレクトリー) パラメーターに `connect_direct_node_name:directory_path` 形式の値を使用して、`fteCreateTransfer` コマンドを使用します。 **-da** (宛先エージェント) パラメーターには、`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントを指定します。

注: `connect_direct_node_name` によって指定される `Connect:Direct` ノードは、`Connect:Direct` ブリッジの一部として作動する `Connect:Direct` ノードではなく、ファイルの転送先のノードです。

```
fteCreateTransfer -sa FTE_AGENT -da CD_BRIDGE
                 -dd CD_NODE1:/home/fred "/reports/report??.log"
```

詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。

2. ソース・エージェント `FTE_AGENT` が、パターン `/reports/report??.log` に一致する最初のファイルを `Connect:Direct` ブリッジ・エージェント `CD_BRIDGE` に転送します。 `Connect:Direct` ブリッジ・エージェントがこのファイルを、`cdTmpDir` プロパティーで定義された場所に一時的に保管します。ソース・エージェントから `Connect:Direct` ブリッジにファイルが完全に転送されると、`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントがそのファイルを、`cdNode` エージェント・プロパティーで定義された `Connect:Direct` ノードに送信します。このノードがファイルを、宛先 `Connect:Direct` ノード `CD_NODE1` に送信します。2つの `Connect:Direct` ノード間で転送が完了すると、`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントが一時ロケーションからファイルを削除します。ワイルドカード・パターン `/reports/report??.log` に一致する各ソース・ファイルに対して、このプロセスが繰り返されます。

注: パターン `/reports/report??.log` に一致するファイルのリストは、ソース・エージェント `FTE_AGENT` があるシステムのオペレーティング・システムによって異なります。

- ソース・エージェントが Windows オペレーティング・システムを使用するシステム上にある場合、パターン・マッチングは大/小文字を区別しません。パターンは、`/reports` ディレクトリー内にある、`report` の後に 2 文字と接尾部 `.log` が続く形式のファイル名を持つすべてのファイルに一致します。文字が大文字でも小文字でも関係ありません。例えば、`Report99.Log` は一致します。
- ソース・エージェントが Linux または UNIX オペレーティング・システムを使用するシステム上にある場合、パターン・マッチングは大/小文字を区別します。パターンは、`/reports` ディレクトリー内にある、`report` の後に 2 文字と接尾部 `.log` が続く形式のファイル名を持つファイルのみに一致します。例えば、`reportAB.log` は一致しますが、`reportAB.LOG` および `Report99.Log` は一致しません。

Connect:Direct ノードを転送元および転送先とする転送のリカバリーおよび再始動

転送中に、WebSphere MQ Managed File Transfer が IBM Sterling Connect:Direct ノードに接続できなくなる場合があります。例えば、ノードが使用不可になる場合です。その場合、WebSphere MQ Managed File Transfer が転送のリカバリーを試行するか、転送が失敗してエラー・メッセージが生成されます。

Connect:Direct ノードが使用不可になる場合

`Connect:Direct` ノードが、ネットワーク障害や電源異常などが原因で使用不可になると、WebSphere MQ Managed File Transfer は以下の方法でファイル転送をリカバリーします。

- WebSphere MQ Managed File Transfer がこの転送要求の一部として `Connect:Direct` ノードに以前に正常に接続されていない場合、**`cdMaxConnectionRetries`** および **`recoverableTransferRetryInterval properties`** の値によって決定された時間だけ転送が再試行されます。これらのプロパティーは、`Connect:Direct` ブリッジ・エージェントの `agent.properties` ファイル内に指定されています。試行の失敗回数が **`cdMaxConnectionRetries property`** の値に達すると、転送が失敗し、エラー・メッセージが生成されます。デフォルトでは、転送は無限に試行され、試行の間隔は 60 秒です。
- この転送要求の一部として、WebSphere MQ Managed File Transfer がこれまでこの `Connect:Direct` ノードとの接続に成功している場合、**`cdMaxPartialWorkConnectionRetries`** プロパティーおよび **`recoverableTransferRetryInterval`** プロパティーの値によって決定される時間の間、転送が再試

行されます。失敗した試行の回数が **cdMaxPartialWorkConnectionRetries** プロパティの値に達すると転送が失敗し、エラー・メッセージが生成されます。デフォルトでは、転送は無限に試行され、試行の間隔は 60 秒です。

- 特定のタイプの Connect:Direct ノード障害 (例えば、強制的に停止されているノード) の場合、ノードがリカバリーすると、Connect:Direct プロセスは Held Due to Error (HE) 状況になります。WebSphere MQ Managed File Transfer はノードのリカバリー後、状況が HE で、このファイル転送に関連するすべての Connect:Direct プロセスを自動的に再開します。
- 転送が失敗すると、転送に関連したすべての一時ファイルが、Connect:Direct ブリッジをホストするシステムから削除されます。これらの一時ファイルの場所は、**cdTmpDir** プロパティによって定義されています。
- WebSphere MQ Managed File Transfer から Connect:Direct への転送で、ソースの後処理として削除が指定されている場合、転送が失敗するとソース・ファイルは削除されません。

Connect:Direct ノードのユーザー資格情報が無効な場合

WebSphere MQ Managed File Transfer から Connect:Direct ノードへの接続で、ユーザーの資格情報がノードによって拒否されたために接続が失敗すると、転送が失敗し、エラー・メッセージが生成されます。このシチュエーションでは、Connect:Direct ノードに対して、正しいユーザー資格情報が提供されていることを確認します。詳しくは、[193 ページの『Connect:Direct の資格情報のマップ』](#)を参照してください。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントが使用不可になる場合

Connect:Direct ブリッジ・エージェントが使用不可になると、すべての進行中のファイル転送は、標準の WebSphere MQ Managed File Transfer 転送と同様にリカバリーされます。詳しくは、[276 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のリカバリーおよび再始動』](#)を参照してください。

関連概念

[262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』](#)

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。

[276 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のリカバリーおよび再始動』](#)

エージェントまたはキュー・マネージャーが何らかの理由 (例えば、電源やネットワークの障害など) で使用できない場合、WebSphere MQ Managed File Transfer は、以下のシナリオで示すようにリカバリーを行います。

関連タスク

[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

関連資料

[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

ファイル転送要求からのユーザー定義 Connect:Direct プロセスの送信

ファイル転送の一部としてユーザー定義 Connect:Direct プロセスを呼び出す Connect:Direct ブリッジ・エージェントを経由する転送の転送要求を送信できます。

Connect:Direct ブリッジを経由する転送のファイル転送要求を送信すると、デフォルトでは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントがリモート Connect:Direct ノードとの間でファイルを転送するための Connect:Direct プロセスを生成します。

ただし、ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイルを使用して、代わりにユーザー定義の Connect:Direct プロセスを呼び出すように Connect:Direct ブリッジ・エージェントを構成することができます。

ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイル

fteCreateCDAgent コマンドを使用すると、エージェントの構成ディレクトリー `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent_name` にファイル `ConnectDirectProcessDefinitions.xml` が作成されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントからユーザー定義 Connect:Direct プロセスを呼び出すには、まずこのファイルを編集してプロセス定義をセットアップする必要があります。

このファイルでは、転送の一部として呼び出す 1 つ以上の Connect:Direct プロセスの場所を組み込んだプロセス・セットを 1 つ以上定義します。それぞれのプロセス・セットには、いくつかの条件を組み込みます。転送がプロセス・セットのすべての条件を満たす場合、そのプロセス・セットを使用して、転送で呼び出す Connect:Direct プロセスが指定されます。詳しくは、[199 ページの『ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイルを使用して、開始する Connect:Direct プロセスを指定する操作』](#)を参照してください。

組み込みシンボリック変数

WebSphere MQ Managed File Transfer が定義する組み込みシンボリック変数を使用して、値をユーザー定義 Connect:Direct プロセスに置換できます。Connect:Direct の命名規則に合わせて、WebSphere MQ Managed File Transfer で使用するすべての組み込みシンボリック変数は、%FTE の後に 5 つの大文字英数字を付けた形式になっています。

Connect:Direct ノードから Connect:Direct ブリッジ・システムにファイルを転送するプロセスを作成する場合、Connect:Direct プロセスの TO FILE の値として組み込み変数 %FTETFILE を使用する必要があります。Connect:Direct ブリッジ・システムから Connect:Direct ノードにファイルを転送するプロセスを作成する場合、Connect:Direct プロセスの FROM FILE の値として組み込み変数 %FTEFFILE を使用する必要があります。これらの変数には、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークを転送先および転送元とする転送で使用する一時ファイル・パスが含まれます。

組み込みシンボリック変数の詳細については、Connect:Direct の製品資料を参照してください。

サンプル Connect:Direct プロセス

IBM WebSphere MQ File Transfer Edition では、サンプル Connect:Direct プロセスが提供されています。これらのサンプルは、ディレクトリー `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/ConnectDirectProcessTemplates` にあります。

ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイルを使用して、開始する Connect:Direct プロセスを指定する操作

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送の一部として開始する Connect:Direct プロセスを指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer には、プロセス定義を指定するために編集できる XML ファイルが用意されています。

このタスクについて

fteCreateCDAgent コマンドを使用すると、エージェントの構成ディレクトリー `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent_name` にファイル `ConnectDirectProcessDefinitions.xml` が作成されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントからユーザー定義 Connect:Direct プロセスを呼び出すには、まずこのファイルを編集してプロセス定義をセットアップする必要があります。

Connect:Direct ブリッジを経由した転送の一部として呼び出すように指定するプロセスごとに、以下の手順を実行します。

手順

1. 転送の一部として Connect:Direct ブリッジ・エージェントから呼び出す Connect:Direct プロセスを定義し、プロセス・テンプレートをファイルに保存します。
2. テキスト・エディターで `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent_name/ConnectDirectProcessDefinitions.xml` ファイルを開きます。
3. `<processSet>` エlementを作成します。
4. `<processSet>` Elementの内部に、`<condition>` Elementを作成します。
5. `<condition>` Element内で、ステップ 1 で定義した Connect:Direct プロセスを呼び出すために転送要求が一致する必要がある条件を定義する Elementを 1つ以上作成します。これらの Elementは、`<match>` Elementまたは `<defined>` Elementのいずれかです。
 - `<match>` Elementを使用して、変数の値がパターンに一致する必要があることを指定します。以下の属性を使用して `<match>` Elementを作成します。
 - `variable` - 値を比較する変数の名前。この変数は、組み込みシンボルです。詳しくは、[696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』](#)を参照してください。
 - `value` - 指定した変数の値と比較するパターン。
 - オプション: `pattern - value` 属性の値で使用するパターンのタイプ。このパターン・タイプは、`wildcard` または `regex` のいずれかになります。この属性は任意指定であり、デフォルトは `wildcard` です。
 - `<defined>` Elementを使用して、変数に値を定義する必要があることを指定します。以下の属性を使用して `<defined>` Elementを作成します。
 - `variable` - 値が定義されていなければならない変数の名前。この変数は、組み込みシンボルです。詳しくは、[696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』](#)を参照してください。

`<condition>` Element内に指定された条件は、論理 AND と結合されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントがこの `<processSet>` Elementによって指定されたプロセスを呼び出すには、すべての条件を満たす必要があります。`<condition>` Elementを指定しない場合、プロセス・セットはすべての転送に一致します。
6. `<processSet>` Elementの内部に、`<process>` Elementを作成します。
7. `<process>` Elementの内部に、`<transfer>` Elementを作成します。

`transfer` Elementでは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが転送の一部として呼び出す Connect:Direct プロセスを指定します。以下の属性を使用して `<transfer>` Elementを作成します。

 - `process` - ステップ 1 で定義した Connect:Direct プロセスの場所です。このファイルの場所は、絶対パスで指定するか、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent_name` ディレクトリーからの相対パスで指定します。

タスクの結果

Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、条件に合致する項目を検索するときに、ファイルの先頭から末尾に向かって検索します。最初に見つかった一致が使用されます。

関連タスク

[190 ページの『Connect:Direct ブリッジの構成』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

関連資料

[596 ページの『Connect:Direct プロセス定義ファイルの形式』](#)

Connect:Direct ブリッジ・エージェント構成ディレクトリー内の ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルは、ファイル転送の一部として開始するユーザー定義の Connect:Direct プロセスを指定します。

438 ページの『fteCreateCDAgent (Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成)』 fteCreateCDAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、および Connect:Direct ブリッジのための関連する構成を作成します。

WebSphere MQ Managed File Transfer から呼び出す Connect:Direct プロセスでの組み込みシンボリック変数の使用

WebSphere MQ Managed File Transfer の転送からユーザー定義 Connect:Direct プロセスを呼び出すときに、プロセス定義の中で組み込みシンボリック変数を使用して、転送から Connect:Direct プロセスに情報を渡すことができます。

このタスクについて

この例では、組み込みシンボリック変数を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送からユーザー定義 Connect:Direct プロセスに情報を渡します。WebSphere MQ Managed File Transfer で使用する組み込みシンボリック変数の詳細については、696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』を参照してください。

この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ブリッジ・ノードにファイルを転送します。転送の第 1 部分を WebSphere MQ Managed File Transfer が実行します。転送の第 2 部分をユーザー定義 Connect:Direct プロセスが実行します。

手順

1. 組み込みシンボリック変数を使用する Connect:Direct プロセスを作成します。

```
%FTEPNAME PROCESS
  SNODE=%FTESNODE
  PNODEID=(%FTEPUSER,%FTEPPASS)
  SNODEID=(%FTESUSER,%FTESPASS)

COPY001 COPY
  FROM (
    FILE=%FTEFFILE
    DISP=%FTEFDISP
  )
  TO (
    FILE=%FTETFILE
    DISP=%FTETDISP
  )
PEND
```

2. このプロセスを、MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/cd_bridge_agent/Example.cdp にあるテキスト・ファイルに保存します。
3. ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイルを編集して、手順 1 で作成した Connect:Direct プロセスを呼び出すためのルールを組み込みます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:cdprocess xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/
  ConnectDirectProcessDefinitions ConnectDirectProcessDefinitions.xsd">

  <tns:processSet>
    <tns:condition>
      <tns:match variable="%FTESNODE" value="TOBERMORY" pattern="wildcard" />
    </tns:condition>
    <tns:process>
      <tns:transfer process="Example.cdp" />
    </tns:process>
  </tns:processSet>

</tns:cdprocess>
```


この例では、ソースまたは宛先の Connect:Direct ノードが TOBERMORY になっている Connect:Direct ブリッジ・エージェントに転送要求が送信されると、Example.cdp Connect:Direct プロセスが呼び出されます。

- 手順 3 で定義した ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイルの条件を満たすファイル転送要求を送信します。

例:

```
fteCreateTransfer -sa ORINOCO -da CD_BRIDGE
                  -sm QM_WIMBLEDON -dm QM_COMMON
                  -de overwrite -df TOBERMORY:/home/bulgaria/destination.txt
                  -sd leave c:\bungo\source.txt
```

この例では、宛先 Connect:Direct ノードが TOBERMORY になっています。このノードは、転送の 2 次ノードであり、%FTESNODE の値が TOBERMORY に設定されています。このコマンドは、ConnectDirectProcessDefinition.xml ファイルで設定されている条件に合致します。

- WebSphere MQ Managed File Transfer が Connect:Direct ブリッジ・エージェントと同じシステムの一時的な場所にソース・ファイルを転送します。
- Connect:Direct ブリッジ・エージェントが転送要求と構成情報に含まれている情報に基づいて組み込みシンボリック変数の値を設定します。

組み込みシンボリック変数は、以下の値に設定されます。

- %FTEPNAME=*process_name* - この値は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントによって生成される 8 文字のプロセス名です。
- %FTESNODE=TOBERMORY - この値は、**fteCreateTransfer** コマンドの **-df** パラメーターから設定されます。
- %FTEPUSER=*primary_node_user* - この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから取り込まれます。
- %FTEPPASS=*primary_node_user_password* - この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから取り込まれます。
- %FTESUSER=*secondary_node_user* - この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから取り込まれます。
- %FTESPASS=*secondary_node_user_password* - この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから取り込まれます。
- %FTEFFILE=*temporary_location* - この値は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントと同じシステムの一時的なファイル保管場所です。
- %FTEFDISP=leave - この値は、**fteCreateTransfer** コマンドの **-sd** パラメーターから設定されます。
- %FTETFILE=/home/bulgaria/destination.txt - この値は、**fteCreateTransfer** コマンドの **-df** パラメーターから設定されます。
- %FTETDISP=overwrite - この値は、**fteCreateTransfer** コマンドの **-de** パラメーターから設定されます。

- Connect:Direct ブリッジ・ノードで Connect:Direct プロセスが開始されます。Connect:Direct は、Connect:Direct ブリッジ・システム上の一時ロケーションから、Connect:Direct ノード TOBERMORY が実行されているシステム上の宛先 /home/bulgaria/destination.txt にファイルを転送します。

関連概念

[269 ページの『ファイル転送要求からのユーザー定義 Connect:Direct プロセスの送信』](#)

ファイル転送の一部としてユーザー定義 Connect:Direct プロセスを呼び出す Connect:Direct ブリッジ・エージェントを経由する転送の転送要求を送信できます。

関連資料

[696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer の固有の組み込みシンボリック変数を使用して、ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで置換する値を定義できます。

Connect:Direct プロセスを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer 転送要求を送信する操作

Connect:Direct プロセスから Connect:Direct ブリッジ・エージェントに転送要求を送信できます。WebSphere MQ Managed File Transfer には、Connect:Direct プロセスの **RUN TASK** ステートメントから呼び出すことができるコマンドが用意されています。

WebSphere MQ Managed File Transfer には、Connect:Direct プロセスで使用できる以下のコマンドが用意されています。

ftetag

ftebxfer、**ftecxfer** の各コマンドの前のステップでこのコマンドを指定して、転送に関する必要な監査情報を作成します。このコマンドでは、転送のソース指定をパラメーターとして使用します。ソース指定の形式については、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。

ftebxfer

転送要求の送信先のキュー・マネージャーが、コマンドを送信する Connect:Direct ノードと同じシステムに存在する場合は、このコマンドを指定して、ファイル転送要求を作成します。このコマンドでは、**fteCreateTransfer** コマンドと同じパラメーターを使用します。これらのパラメーターについて詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。このコマンドには、さらに追加のパラメーターがあります。

-qmgrname

必須。コマンドの送信先のキュー・マネージャーの名前。

ftecxfer

転送要求の送信先のキュー・マネージャーが、コマンドを送信する Connect:Direct ノードとは別のシステムに存在する場合は、このコマンドを指定して、ファイル転送要求を作成します。このコマンドでは、**fteCreateTransfer** コマンドと同じパラメーターを使用します。パラメーターについて詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。このコマンドには、さらに追加のパラメーターが3つあります。

-qmgrname

必須。コマンドの送信先のキュー・マネージャーの名前。

-connname

必須。コマンドの送信先のキュー・マネージャーのホストとポート。IBM WebSphere MQ の CONNAME の形式で指定します。例えば、host.example.com(1337). などです。

-channelname

オプション。コマンドの送信先のキュー・マネージャーに接続するとき使用するチャンネルの名前。指定しない場合は、デフォルト値の SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

関連タスク

[274 ページの『Connect:Direct Requester を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer を呼び出す Connect:Direct プロセスを作成して送信する操作』](#)

Connect:Direct Requester は、WebSphere MQ Managed File Transfer を呼び出す Connect:Direct プロセスを作成して送信するために使用できるグラフィカル・ユーザー・インターフェースです。

関連資料

[699 ページの『ftecxfer コマンドを呼び出す Connect:Direct プロセス・ファイルの例』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer の **ftetag** コマンドと **ftecxfer** コマンドを呼び出す Connect:Direct プロセス・ファイルの例。

Connect:Direct Requester を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer を呼び出す Connect:Direct プロセスを作成して送信する操作

Connect:Direct Requester は、WebSphere MQ Managed File Transfer を呼び出す Connect:Direct プロセスを作成して送信するために使用できるグラフィカル・ユーザー・インターフェースです。

このタスクについて

このタスクでは、WebSphere MQ Managed File Transfer **ftecxfer** コマンドまたは **ftebxfer** コマンドを呼び出す Connect:Direct プロセスを作成する方法について説明します。転送要求の実行依頼先のキュー・マネージャーが、コマンドを実行依頼する Connect:Direct ノードとは別のシステムにある場合は、**ftecxfer** コマンドを使用します。転送要求の送信先であるキュー・マネージャーが、コマンドを送信する Connect:Direct ノードと同じシステム上にある場合は、**ftebxfer** コマンドを使用します。**ftecxfer** コマンドは、転送のソース・エージェントのエージェント・キュー・マネージャーに対するクライアント接続を確立します。**ftecxfer** コマンドを呼び出す前に、**ftetag** コマンドを呼び出して、ソースの指定情報を渡す必要があります。このようにすれば、MQMFT から開始した転送の場合と同じ要領で、プロセスのログを記録して監査することが可能になります。

手順

1. Connect:Direct Requester を開始します。
2. パネルの「ノード」タブで、プロセスの 1 次ノードとして使用する Connect:Direct ノードを選択します。
3. 「ファイル」 > 「新規」 > 「プロセス」を選択します。「プロセス・プロパティ」ウィンドウが開きます。
4. 「名前:」フィールドにプロセスの名前を入力します。
5. 「Snode」 > 「名前:」リストから 2 次ノードを選択します。
6. 「Snode」 > 「オペレーティング・システム:」リストから 2 次ノードのオペレーティング・システムを選択します。
7. オプション: このウィンドウで必要な情報をさらに入力します。
8. 「OK」をクリックします。「プロセス・プロパティ」ウィンドウが閉じます。
9. MQMFT の **ftetag** コマンドを実行するステートメントを作成します。
 - a) 「プロセス」ウィンドウで **End** ステートメントを右クリックします。
 - b) 「挿入」 > 「タスクの実行」を選択します。「タスク実行ステートメント」ウィンドウが開きます。
 - c) 「ラベル:」フィールドに Tag と入力します。
 - d) 「オプション・パラメーターまたはコマンド (Optional Parameters or Commands)」フィールドに、pgm(MQ_INSTALLATION_PATH/bin/ftetag) args(source_specification) と入力します。source_specification のフォーマットについて詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。
 - e) 「OK」をクリックします。「タスク実行ステートメント」ウィンドウが閉じます。
10. MQMFT の **ftecxfer** コマンドまたは **ftebxfer** コマンドを実行するステートメントを作成します。
 - a) 「プロセス」ウィンドウで **End** ステートメントを右クリックします。
 - b) 「挿入」 > 「タスクの実行」を選択します。「タスク実行ステートメント」ウィンドウが開きます。
 - c) 「ラベル:」フィールドに Transfer と入力します。
 - d) 「オプション・パラメーターまたはコマンド (Optional Parameters or Commands)」フィールドに、選択するコマンドに応じて pgm(MQ_INSTALLATION_PATH/bin/ftecxfer) args(parameters) または pgm(MQ_INSTALLATION_PATH/bin/ftebxfer) args(parameters) を入力します。**ftecxfer** コマンドおよび **ftebxfer** コマンドで使用するパラメーターは、**fteCreateTransfer** コマンドで使用するパラメーターと同じですが、**ftecxfer** および **ftebxfer** に特定のパラメーターもいくつかあります。詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#) および [274 ページの『Connect:Direct プロセスを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer 転送要求を送信する操作』](#)を参照してください。
 - e) 「OK」をクリックします。「タスク実行ステートメント」ウィンドウが閉じます。
11. オプション: 必要なステートメントをさらに作成します。
12. プロセスを送信します。
 - a) 「プロセス」ウィンドウで右クリックします。

- b) 「**実行依頼**」を選択します。「**Connect:Direct 接続**」ウィンドウが開きます。
- c) プロセスを実行するために使用するユーザー名とパスワードを入力します。
- d) 「**OK**」をクリックします。

関連概念

274 ページの『[Connect:Direct プロセスを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer 転送要求を送信する操作](#)』

Connect:Direct プロセスから Connect:Direct ブリッジ・エージェントに転送要求を送信できます。WebSphere MQ Managed File Transfer には、Connect:Direct プロセスの **RUN TASK** ステートメントから呼び出すことができるコマンドが用意されています。

IBM Integration Bus の操作

FTEOutput ノードと FTEInput ノードを使用すれば、IBM Integration Bus から WebSphere MQ Managed File Transfer を操作できます。

- FTEInput ノードを使用すると、WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してネットワークでファイルを転送し、そのファイルを Integration Bus フローの一部として処理できます。
- FTEOutput ノードを使用すると、Integration Bus フローで出力されたファイルをネットワーク内の別の場所に転送できます。

ブローカー・エージェントとの間でファイルを転送するエージェントは、WebSphere MQ Managed File Transfer のどのレベルでも構いません。

詳しくは、[IBM Integration Bus 製品資料](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer のリカバリーおよび再始動

エージェントまたはキュー・マネージャーが何らかの理由 (例えば、電源やネットワークの障害など) で使用できない場合、WebSphere MQ Managed File Transfer は、以下のシナリオで示すようにリカバリーを行います。

- 通常、ファイルの転送中に問題が発生すると、WebSphere MQ Managed File Transfer は、問題が修復された後にそのファイル転送をリカバリーおよび再開します。
- エージェントまたはキュー・マネージャーが使用できなくなっている間に、転送処理中のファイルが削除または変更されると、転送は失敗し、その失敗に関する詳細を示すメッセージが転送ログに記録されません。
- ファイル転送中にエージェント・プロセスが失敗しても、エージェントを再始動すると、転送が続行されます。
- エージェントがエージェント・キュー・マネージャーへの接続を失うと、エージェントはキュー・マネージャーへの再接続を試行する間、待機状態になります。エージェントがキュー・マネージャーに正常に再接続すると、現在の転送を続行します。
- エージェントが何らかの理由で停止した場合、エージェントに関連付けられているリソース・モニターはすべてポーリングを停止します。エージェントがリカバリーすると、モニターも再始動されて、リソースのポーリングも再開します。
- ソースのファイル属性指定が `delete` に設定されたファイル転送の場合、ソース・エージェントから宛先エージェントにすべてのデータが送信された後にリカバリーが発生すると、ソース・ファイルは削除の前にアンロックされます。このアンロックの影響で、ソース・ファイルが削除される前にファイルが変更される可能性があります。したがって、ソース・ファイルの削除は安全ではないと見なされるため、次の警告が表示されます。

```
BFGTR0075W: The source file has not been deleted because it is possible that the source file was modified after the source file was transferred.
```

この場合は、ソース・ファイルの内容が変更されていないことを確認してから、手動でソース・ファイルを削除してください。

転送の状況については、IBM WebSphere MQ エクスプローラーで確認することができます。いずれかの転送が **Stalled** として表示される場合、停止状況はエージェントの問題、または転送に関与する 2 つのエージェントの間の問題のいずれかを示すため、修正アクションを実行する必要がある場合があります。

アプリケーションの開発

プログラムの実行の指定

IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 エージェントが実行されているシステムで、プログラムを実行することができます。ファイル転送要求の一部として、転送の開始前または終了後のいずれかにプログラムを実行するように指定することができます。また、管理対象呼び出し要求を実行依頼することで、ファイル転送要求に含まれないプログラムを開始することも可能です。

以下の 5 つのシナリオで、プログラムの実行を指定することができます。

- 転送要求の一部として、転送の開始前にソース・エージェントで実行する
- 転送要求の一部として、転送の開始前に宛先エージェントで実行する
- 転送要求の一部として、転送の完了後にソース・エージェントで実行する
- 転送要求の一部として、転送の完了後に宛先エージェントで実行する
- 転送要求の一部としてではなく実行する。プログラム実行の要求を、エージェントに実行依頼することができます。このシナリオは、管理対象呼び出しと呼ばれる場合があります。

実行するプログラムを指定する方法は複数存在します。以下のオプションがあります。

Apache Ant タスクを使用する

`fte:filecopy`、`fte:filemove`、および `fte:call` のいずれか 1 つの Ant タスクを使用してプログラムを開始します。Ant タスクを使用する場合、ネストされたエレメント `fte:presrc`、`fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:postsrc`、および `fte:command` を使用することにより、5 つのシナリオのどれにおいてもプログラムを指定することができます。詳しくは、[922 ページの『プログラム呼び出しのネスト・エレメント』](#)を参照してください。

ファイル転送要求メッセージを編集する

転送要求によって生成された XML を編集することができます。この方法を使用する場合、**`preSourceCall`**、**`postSourceCall`**、**`preDestinationCall`**、**`postDestinationCall`**、および **`managedCall`** の各エレメントを XML ファイルに追加することによって、5 つのシナリオのどれにおいてもプログラムを実行できます。その後、例えば **`fteCreateTransfer -td`** パラメーターを付けるなどして、この変更した XML ファイルを新規ファイル転送要求の転送定義として使用します。詳細については [820 ページの『呼び出し要求メッセージの例』](#)を参照してください。

`fteCreateTransfer` コマンドを使用する

`fteCreateTransfer` コマンドを使用して、開始するプログラムを指定することができます。このコマンドを使用して、最初の 4 つのシナリオで転送要求の一部としてプログラムを実行するように指定することはできますが、管理対象呼び出しを開始することはできません。使用するパラメーターについては、[466 ページの『`fteCreateTransfer` \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。このコマンドの使用例については、[868 ページの『`fteCreateTransfer` を使用してプログラムを開始する例』](#)を参照してください。

Web Gateway を使用する

Web Gateway を構成済みの場合は、転送の完了後に、宛先エージェントでプログラムを実行することができます。この方法は、管理対象呼び出し要求の実行依頼、ソース・エージェントでのプログラム実行、宛先エージェントでの転送開始前のプログラム実行には使用できません。x-`fte-postdest` ヘッダーを指定するか、HTTP 要求で `postdest` フォーム・フィールドを使用してください。詳しくは、[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway

Web Gateway は RESTful API を提供しています。この API を使用して WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと対話できます。

このセクションでは、Web Gateway の概念を説明し、Web Gateway が既存の Managed File Transfer ネットワークにどう適合するかも説明します。詳しくは、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)および [280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。Web Gateway に送信できる HTTP 要求の例については、[285 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway の使用』](#)を参照してください。

アプリケーション・サーバーでの Web Gateway の構成と保護に関する情報は、[164 ページの『Web Gateway の構成』](#)と、[111 ページの『Web Gateway の保護』](#)を参照してください。Web Gateway のセットアップを確認するには、[187 ページの『Web Gateway インストールの検査』](#)を参照してください。

Web Gateway RESTful API に関する参照情報については、[870 ページの『Web Gateway API 参照』](#)を参照してください。

Web Gateway に関連した問題を解決するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

Web Gateway のシナリオ

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使用して、ファイルを WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに転送し、HTTP クライアントを使用して転送の状況を取得します。

Web Gateway は、エージェントは実行しないものの、HTTP クライアントを使用できるシステムにファイルがある場合に役立ちます。例えば、以下のタスクで Web Gateway を使用できます。

- Web ページから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイルの送信
- Web ページからの転送の状況をモニター
- WebSphere MQ Managed File Transfer インフラストラクチャーの実行には対応していないが、HTTP 機能を保持しているポータブル・デバイスからファイルを送信する
- WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントがサポートされていないオペレーティング・システムからファイルを送信する

Web Gateway を使用したファイルのアップロード

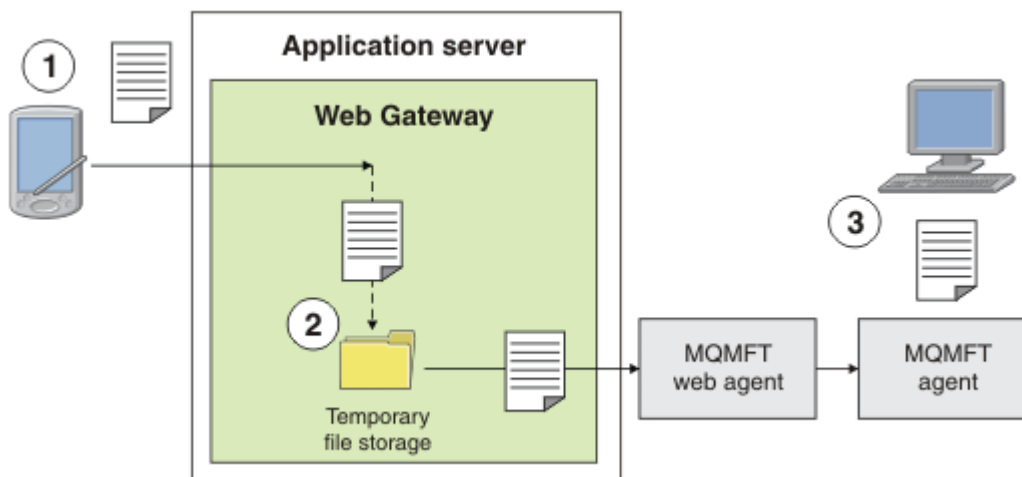


図 1. Web Gateway を使用した IBM WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークへのファイルのアップロード

HTTP クライアントを使用してファイルを Web Gateway にアップロードできます。Web Gateway アプリケーションをホストしているアプリケーション・サーバーは HTTP 要求を受け取り、ファイルは Web エージェントで転送が開始されるまで一時的に保管されます。Web エージェントは、元の転送要求で宛先エー

エージェントとして名前指定されたエージェントにファイルを転送します。図 1 で示されているように、転送要求を実行依頼した HTTP クライアントにエージェントをインストールする必要はありません。宛先システムにはエージェントをインストールしなげればならず、Web Gateway アプリケーションをホストするシステムには Web エージェントをインストールしなげればなりません。

ファイル・スペースからのファイルのダウンロード

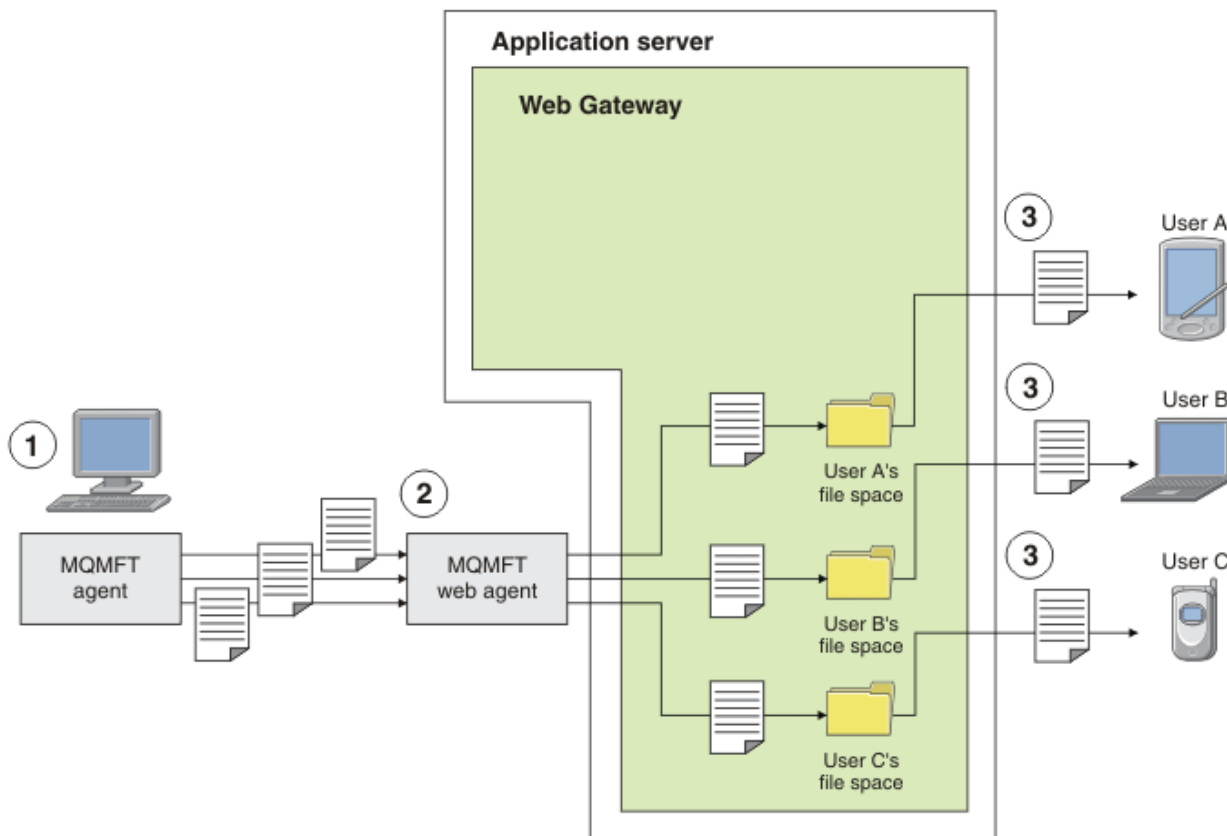


図 2. Web Gateway を使用したファイル・スペースからのファイルのダウンロード

Web Gateway を使用して、ファイル・スペース内でユーザーがファイルを使用できるようにすることができます。ファイル・スペースは、Web Gateway ユーザーに関連付けられている、ファイル・ストレージ内の予約済み領域です。エージェントを使用して、ファイルを Web Gateway に転送します。Web Gateway アプリケーションと同じシステム上の Web エージェントは、転送要求で指定したファイル・スペースにファイルを転送します。ファイル・スペースを所有するユーザーは、適宜ファイルをダウンロードでき、ファイルをダウンロードするのに、エージェントや他の IBM WebSphere MQ Managed File Transfer インフラストラクチャーを必要としません。

Web Gateway の使用方法

WebSphere MQ Managed File Transfer は、管理コンソールを提供します。管理コンソールを使用して、ファイル・スペースの作成、ファイル・スペースにアクセスできるユーザーのセットの変更、および IBM WebSphere MQ Message Descriptor (MQMD) ユーザー ID へのユーザーのマッピングを実行できます。管理コンソールの使用方法について詳しくは、301 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway の管理』を参照してください。

必要に応じて、Web Gateway と共に提供されるアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) に直接プログラミングして、カスタマイズしたアプリケーションを構築できます。詳しくは、870 ページの『Web Gateway API 参照』および 889 ページの『Web Gateway 管理 API 参照』を参照してください。この API と連携するアプリケーションを作成するための基本的な方法が 3 つあります。次のとおりです。

Web アプリケーション

Web Gateway API の機能を使用してその機能のファイル関連部分を実行する一連の Web ページまたは Web アプリケーションを作成することができます。その作成方法の 1 つを実例で示すサンプル・アプリケーションが、Web Gateway に付属しています。詳しくは、[325 ページの『サンプル Web ページ』](#)を参照してください。

クライアント・アプリケーション

クライアント・システムで実行し、Web Gateway API 機能を使用して WebSphere MQ Managed File Transfer と通信するプログラムを、Perl、Ruby、または Python などの言語を使用して作成できます。ほぼすべてのプログラミング言語が、HTTP 機能に対応しています。この方法の利点は、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントをデプロイできないプラットフォームから WebSphere MQ Managed File Transfer と相互作用できる点にあります。

システム統合

この方法は、クライアント・アプリケーションの方法と同じテクノロジーを使用しますが、データ・センター内のさまざまなシステムを統合することを目的としています。HTTP は、種類が異なるツールやシステムの間で通信するための共通基準となります。

Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway を使用して、ファイルを WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) エージェントに転送し、HTTP クライアントを使用して転送の状況を取得します。

Web Gateway を使用すると、HTTP プロトコルを使用するクライアントをサポートするように既存の WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークを拡張できます。Web Gateway は、HTTP プロトコルを使用するクライアントから、既存の WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークへのリンクを提供します。Web Gateway を使用する転送は、転送の全体を通して記録されます。Web Gateway の目的について詳しくは、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)を参照してください。

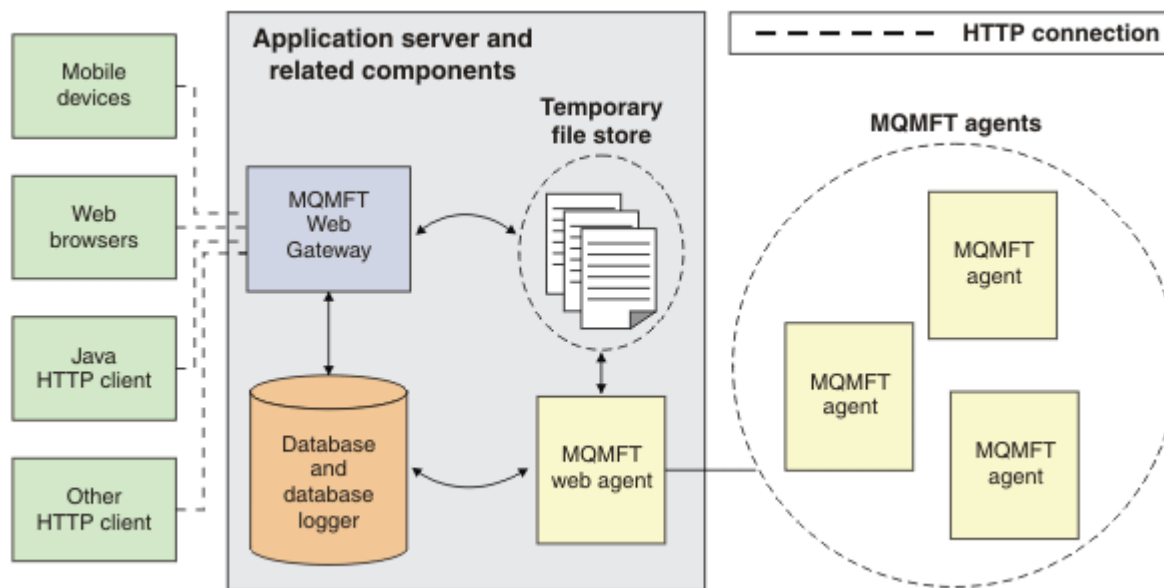


図 3. Web Gateway アーキテクチャの概要

Web Gateway アプリケーションは、WebSphere MQ Managed File Transfer には付属していない以下のコンポーネントを必要とします。

Java Platform, Enterprise Edition 5 準拠のアプリケーション・サーバー

このアプリケーション・サーバーは、Web Gateway アプリケーションをホストします。クライアントからの HTTP 要求はアプリケーション・サーバーに送信され、そこから要求の内容がアプリケーションに渡されます。

Web Gateway は、複数のパーツで構成されています。

MQMFT Web Gateway アプリケーション

Web Gateway アプリケーションは、ファイルのアップロードおよび転送状況要求の両方を処理します。

ファイルのアップロード時には、Web Gateway アプリケーションは、アプリケーションを実行しているシステムのファイル・システム上の一時ストアにファイル・データを書き込みます。次に、Web Gateway アプリケーションは、ファイル転送要求を同じシステム上で実行している MQMFT エージェントに実行依頼します。この要求について詳しくは、[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

Web Gateway アプリケーションが状況情報要求を受信したときには、MQMFT データベース・ロガー・データベースに (アプリケーション・サーバーの提供するデータ・アクセス機能を使用して) 接続し、必要な情報を取り出します。その後、このアプリケーションはクライアントに渡される応答を生成します。

MQMFT Web エージェント

Web Gateway を使用するときには、MQMFT エージェントがアプリケーションと同じシステムにインストールされていることが必要です。この Web エージェントは、**fteCreateWebAgent** コマンドを使用して作成できます。[487 ページの『fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)』](#)を参照してください。このエージェントは、前のセクションで説明したファイル転送要求メッセージを受信します。要求メッセージは、一時ストア内のファイル (複数の場合もある) を参照します。エージェントは、ファイル・システムのストアから読み取ったファイルを MQMFT ネットワーク内の既存のエージェントに転送します。転送が正常に完了した後にファイルが削除されるように、ソースの後処理の動作を `delete` に設定します。詳しくは、`fteCreateTransfer at: https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_8.0.0/com.ibm.wmqfte.doc/start_new_transfer_cmd.htm` を参照してください。

ファイル転送要求は通常メッセージであり、Web Gateway に固有ではないため、このエージェントを特別に構成する必要はありません。

MQMFT データベース・ロガーおよびサポートされるデータベース

転送に関する状況情報 (開始方法が Web の使用によってか それとも他の方法によってか) を提供するには、MQMFT アクティビティの監査情報を含むデータベースを Web Gateway アプリケーションが照会可能でなければなりません。このデータベースには、製品に付属のデータベース・ロガー・コンポーネントによってデータが取り込まれます。データベース・アクセスは、各アプリケーション・サーバーに組み込まれているデータ・アクセス機能によって提供されます。このデータベースは、他のコンポーネントと同じシステムに配置する必要はありません。

Web Gateway シナリオに必要なコンポーネント

以下の図は、ファイル転送要求に関係する WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントとその他のオブジェクトを示しています。使用するシナリオに関係なく、各シナリオで使用するすべての Java Platform, Enterprise Edition (JEE) リソースをアプリケーション・サーバーで定義する必要があります。JEE リソースの構成方法について詳しくは、[164 ページの『Web Gateway の構成』](#)を参照してください。

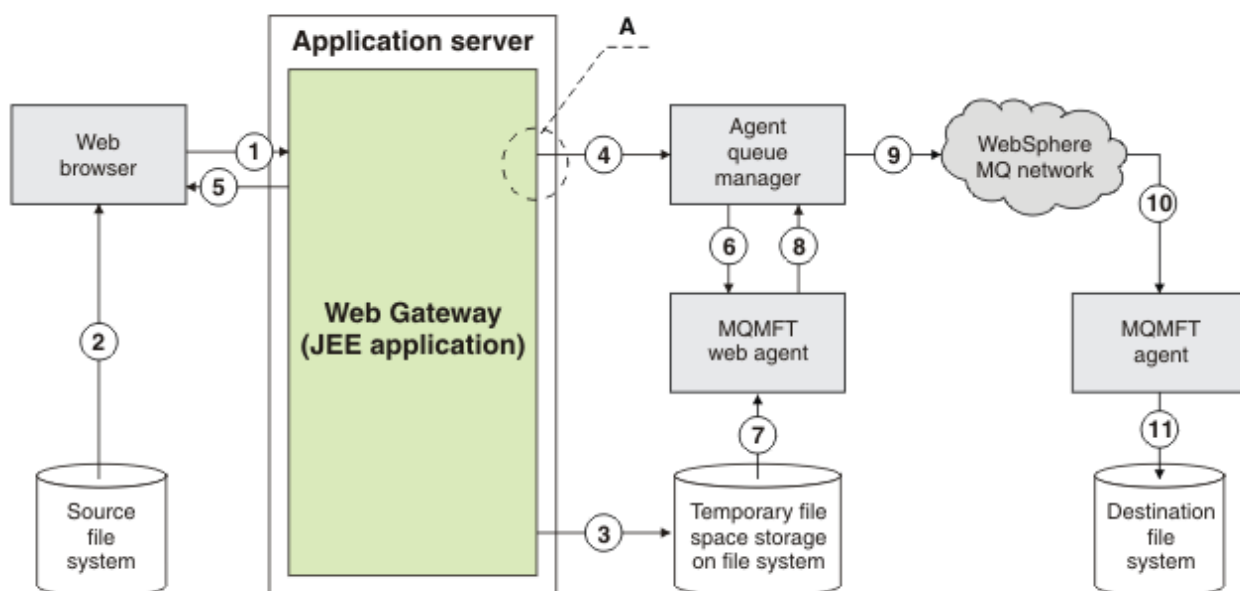


図 4. Web Gateway によるファイルのアップロードに関する WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネント

1. ユーザーの Web ブラウザーで実行する JavaScript アプリケーションは、Web Gateway で提供される RESTful API によって定義される関数を使用して、ファイルをアップロードします。
2. Web ブラウザーと同じシステムにあるファイル・ストレージからファイル・データが読み取られ、HTTP プロトコルを使用して、Web Gateway アプリケーションをホストするアプリケーション・サーバーに送信されます。
3. Web Gateway Java Platform, Enterprise Edition (JEE) アプリケーションは、ファイル・データを HTTP 要求の本体として受け取り、アプリケーション・サーバーと Web エージェントの両方からアクセス可能なファイル・ストレージに書き込みます。Web Gateway アプリケーションと Web エージェントが同じシステムにある場合は、このストレージをそのシステムのファイル・システム上のディレクトリにすることができます。
4. Web Gateway アプリケーションが、Web エージェントの接続先のエージェント・キュー・マネージャーにメッセージを送信します。このメッセージには、移動するファイルと、ファイル・データの送信先になる WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの両方を識別する指示が含まれています。この情報は、ステップ 1 の HTTP 要求から得られます。
5. Web Gateway JEE アプリケーションが HTTP 応答を Web ブラウザーに送信します。
6. Web エージェントが、ファイル・データの転送を要求するメッセージを受け取ります。
7. Web エージェントがファイル・データを読み取ります。このデータは、ステップ 1 のアップロードされたファイルに対応しています。
8. Web エージェントが、ファイル・データをメッセージのシーケンスとしてエージェント・キュー・マネージャーに転送します。
9. エージェント・キュー・マネージャーが、IBM WebSphere MQ ネットワークを介して、ステップ 1 のアップロードされたファイルに対応しているメッセージを転送します。この処理には、宛先システム上で実行中のエージェントの接続先のキュー・マネージャーにデータが着信するまで、さらにその他のキュー・マネージャーとの間でファイル・データを交換することが関係する場合があります。
10. 宛先システム上のエージェントが、ファイル・データを含むメッセージを受け取り、データをファイルに変換し直します。
11. ファイル・データが、宛先システムのファイル・ストレージに書き込まれます。

このシナリオで使用する **JEE** リソース:

A - JNDI 名が `jms/wmqfTEWebAgentConnectionFactory` の、
 WMQFTEWebAgentConnectionFactory と呼ばれる JMS キュー接続ファクトリー

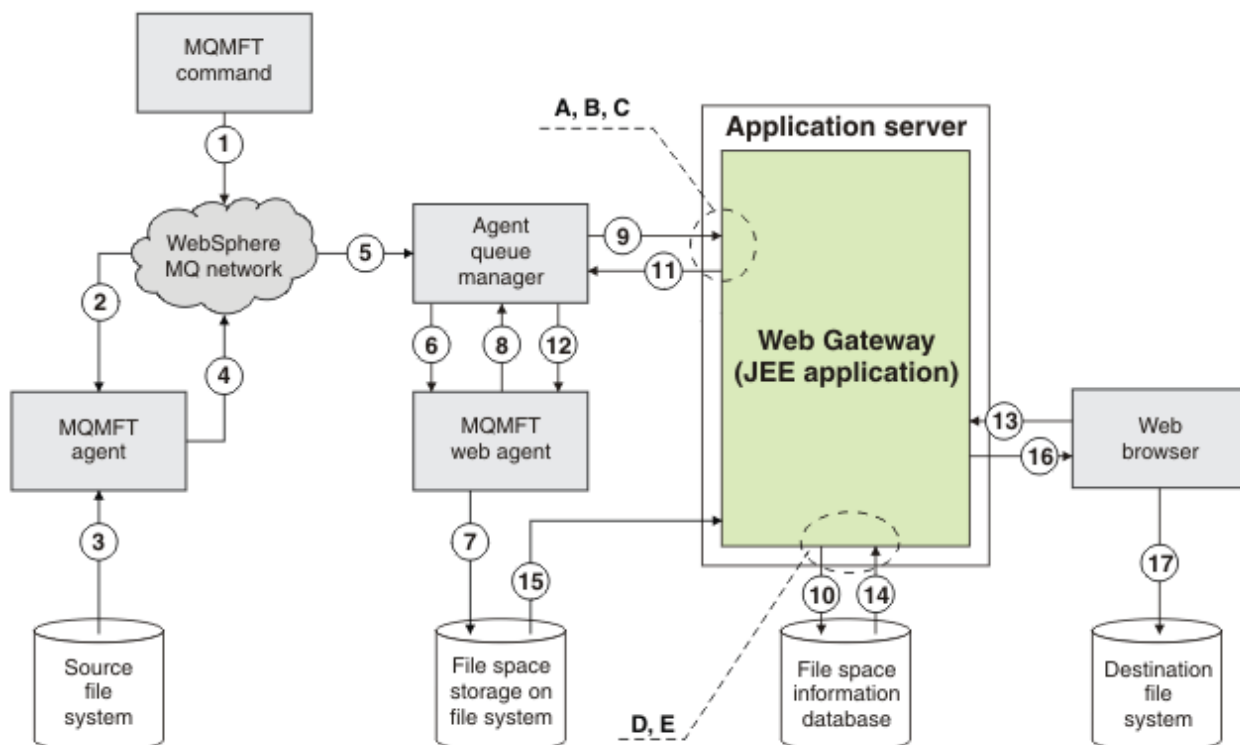


図 5. ファイルのファイル・スペースへのアップロードと、その後のファイル・スペースからのダウンロードに関する **IBM WebSphere MQ Managed File Transfer** コンポーネント

1. ユーザーまたはプロセスは、ファイル転送要求を (IBM WebSphere MQ メッセージの形式で) IBM WebSphere MQ ネットワーク内に送信します。この要求は、コマンド行から送信されても、別の MQMFT インターフェースを介して送信されてもかまいません。メッセージは、ソース・システム上のエージェントの接続先のキュー・マネージャーにアドレス指定されます。
2. ソース・システム上のエージェントがメッセージを受け取ります。このメッセージは Web エージェントへのファイル転送を実行するように指示します。
3. エージェントが、ソース・ファイル・システムからファイルを読み取り、IBM WebSphere MQ メッセージのシーケンスに変換します。
4. エージェントがメッセージのシーケンスを、IBM WebSphere MQ ネットワーク内のキュー・マネージャーに送信します。
5. IBM WebSphere MQ ネットワークが、ファイル・データを含むメッセージを、エージェント・キュー・マネージャーに経路指定します。
6. Web エージェントが、ファイル・データを含むメッセージを、エージェント・キュー・マネージャーから受け取ります。
7. Web エージェントが、Web Gateway JEE アプリケーションからアクセス可能なファイル・システム上のファイル・スペース・ストレージに、ファイル・データをファイルとして書き込みます。
8. Web エージェントが、エージェント・キュー・マネージャーにメッセージを送信し、ファイルが着信したことを Web Gateway JEE アプリケーションに通知します。
9. Web Gateway JEE アプリケーションが、エージェント・キュー・マネージャーを介して Web エージェントから送信された通知メッセージを受け取ります。
10. Web Gateway JEE アプリケーションが、ファイル・スペースに保管されているファイルに関する情報を含むデータベースを更新します。

11. Web Gateway JEE アプリケーションが、エージェント・キュー・マネージャーに、Web エージェント用の応答を送信します。
12. Web エージェントが、応答メッセージを受け取り、ファイル転送操作を完了します。
13. しばらく後で、ユーザーまたはプロセスは、Web Gateway JEE アプリケーションに RESTful HTTP 要求を行い、ユーザーのファイル・スペースからファイルを取得します。この図では、要求は Web ブラウザーによって行われます。この要求は任意の HTTP クライアントから行うことができます。
14. Web Gateway JEE アプリケーションが、HTTP 要求を受け取ってデコードし、ファイル・スペース情報データベースを使用してファイル・データを見つけます。
15. Web Gateway JEE アプリケーションが、ファイル・スペース・ストレージからファイル・データを読み取ります。このストレージは、Web Gateway JEE アプリケーションからアクセスできるファイル・システム上にあります。
16. Web Gateway JEE アプリケーションがファイル・データを、そのデータを要求した Web ブラウザーに送り返します。
17. Web ブラウザーが宛先システム上のファイル・システムにファイル・データを書き込みます。

このシナリオで使用する **JEE** リソース:

- A - JNDI 名が `jms/wmqfteWebAgentRequestQueue` の、`WMQFTEWebAgentRequestQueue` と呼ばれる JMS キュー
- B - JNDI 名が `jms/wmqfteWebAgentConnectionFactory` の、`WMQFTEWebAgentConnectionFactory` と呼ばれる JMS キュー接続ファクトリー
- C - JNDI 名が `jms/wmqfteActivationSpec` の、`WMQFTEActivationSpec` と呼ばれるアクティベーション・スペック。Web エージェントのキュー・マネージャーに関する接続の詳細を使用して構成されます。
- D - JNDI 名が `jdbc/wmqfte-filespace` の、`wmqfte-filespace` と呼ばれるデータ・ソース
- E - データ・ソース `jdbc/wmqfte-filespace` によって参照される JDBC プロバイダー

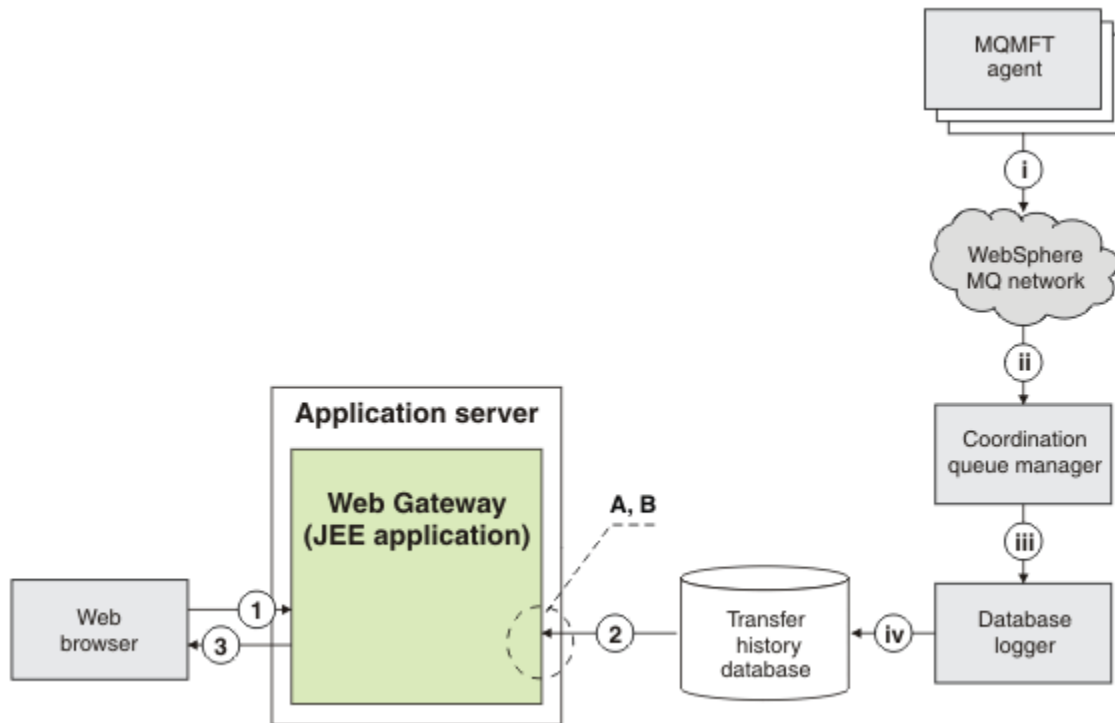


図 6. Web Gateway を使用したファイル転送の状況の要求

1. ユーザーの Web ブラウザーで実行している JavaScript アプリケーションが、Web Gateway アプリケーションに RESTful HTTP 要求を送信し、転送に関する情報を要求します。

2. Web Gateway アプリケーションが、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのネットワーク内で行われたファイル転送に関する情報を含むデータベースを照会します。
3. Web Gateway アプリケーションが、照会の結果を JavaScript アプリケーションに返します。

前のステップ中に行われるアクティビティ:

- i - WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントが、実行されているファイル転送に関する情報を含むメッセージを作成します。
- ii - キュー・マネージャーが、調整キュー・マネージャーの役割を果たすように指定されたキュー・マネージャーにこれらのメッセージを経路指定します。
- iii - 調整キュー・マネージャーがデータベース・ロガー・コンポーネントに接続されます。データベース・ロガーは、エージェントで実行されている転送に関係した各メッセージのコピーを受け取ります。
- iv - データベース・ロガーが、転送に関する情報を転送履歴データベースに記録し、Web Gateway を含む他のアプリケーションで照会できるようにします。

このシナリオで使用する JEE リソース:

- A - JNDI 名が `jdbc/wmqfte-database` の、`wmqfte-filespace` と呼ばれるデータ・ソース
- B - データ・ソース `wmqfte-database` によって参照される JDBC プロバイダー

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway の使用

Web Gateway に実行依頼する HTTP 要求を作成することによって、ファイルをアップロードしたり、ファイル・スペース内のファイルを照会したり、ファイル転送の状況を表示したり、ファイル・スペースからファイルを削除したりすることができます。

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、要求とともに拡張情報を提供するように HTTP 要求をカスタマイズすることができます。使用可能なオプションについては、[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)を参照してください。

以下のトピックでは、Web Gateway に実行依頼する HTTP 要求の作成方法を説明します。これらの要求のフォーマットと、Web Gateway API については、[870 ページの『Web Gateway API 参照』](#)を参照してください。

これらの例を使用するには、管理権限は必要ありません。Web Gateway を管理したい場合 (例えば、ユーザー用のファイル・スペースの作成や削除など) には、[301 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway の管理』](#)のトピックを参照してください。

例: ファイルをファイル・スペースに転送

単一ファイルを WebSphere MQ Managed File Transfer ファイル・スペースに転送します。

`fteCreateTransfer` コマンドで `-du` パラメーターを使用することにより、ファイル転送の宛先にするファイル・スペースを指定できます。

このタスクについて

ファイルをファイル・スペースに転送する際に、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、転送によってファイル・スペース割り当て量を超えることにならないかどうかをチェックします。割り当て量を超えることになる場合には、エラーが生成され、ファイル転送は失敗します。Web Gateway 管理者は、HTTP 要求を実行依頼することにより、ファイル・スペース割り当て量のサイズを増やすことができます。要求の例については、[304 ページの『例: ファイル・スペース構成の変更』](#)のトピックを参照してください。

ファイル・スペース割り当て量のチェックは、転送が始まる前に行われます。複数のエージェントを使用して同じファイル・スペースにファイルを転送している場合や、ファイルがファイル・スペースに転送されている間に Web Gateway 管理者がそのファイル・スペースの割り当て量を減らした場合には、それによってファイル・スペース割り当て量を超過しても 1 つ以上の転送が成功する可能性があります。

この例では、ソース・ファイルの名前は /tmp/Accounts.csv であり、ソース・エージェント AGENT_1 と同じシステム上にあります。宛先ファイル・スペース john はユーザー john に属しており、エージェント FS_AGENT と同じシステム上にあります。転送を要求しているユーザーは、ファイル・スペース john に対する書き込み権限を保持しています。エージェント FS_AGENT は、キュー・マネージャー FS_QM を使用します。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_1 -da FS_AGENT -dm FS_QM -du john /tmp/Accounts.csv
```

ファイル /tmp/Accounts.csv がファイル・スペース john に転送されます。ユーザー john は、必要なときにこのファイルをファイル・スペースからダウンロードできます。

関連概念

312 ページの『ファイル・スペース』

ファイル・スペースは、Web Gateway ユーザーに関連付けられている、ファイル・ストレージ内の予約済み領域です。ファイル・スペースには、ストレージ割り当て量が割り振られています。ファイル・スペースへのアクセスは、そのファイル・スペースに対する読み取りまたは書き込みが許可されているユーザーに制限されています。

関連タスク

205 ページの『新規ファイル転送の開始』

新規ファイル転送は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行から開始でき、単一ファイルまたは複数ファイルのグループのいずれかの転送を選択できます。

HTTP フローの例

HTTP 要求を構成して、それらを WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することができます。以下の例では、要求サンプルおよびそれに対応する Web Gateway からの HTTP 応答を示します。

各種テクノロジーを使用して、Web Gateway への要求の実行依頼や Web Gateway からの応答の解釈を行うことができます。例えば、Web アプリケーションを作成することができます。Web Gateway に組み込まれる Web アプリケーションの例については、325 ページの『サンプル Web ページ』を参照してください。

Web アプリケーションを使用して Web Gateway と通信する場合、HTML フォームか Javascript XMLHttpRequest 関数のいずれかを使用できます。ファイルをアップロードする場合は、HTML フォームを使用する必要があります。セキュリティ上の理由により、Javascript によるローカル・システムからのファイル・アクセスは、ブラウザで阻止されるためです。フォームの制御および実行依頼は、Javascript で行うことが可能です。転送の状況を要求する場合は、XMLHttpRequest の使用をお勧めしますが、他の技法 (例えば、不可視の iFrame エlement へコンテンツをロードするなど) も使用できます。

また、Ruby や Perl などの言語で、Web Gateway API と通信するクライアント・アプリケーションを作成することもできます。

例: HTTP 要求を使用したファイルの送信

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使用して要求を実行依頼することにより、単一ファイルを宛先エージェントのファイル・システムに送信することができます。

このタスクについて

ファイル・コンテンツは、multipart/form-data Content-Type を使用して、任意の標準 WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに POST データとしてアップロードできます。これは、/fte/file/agent/agent_name@queue_manager/filepath のフォーマットで、ターゲット・エージェントおよびファイルの宛先を含む場所に送信する必要があります。871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』で説明されているカスタム HTTP ヘッダーを使用して、ファイル転送要求パラメーターを変更できます。

Web Gateway を使ってファイル転送要求を実行依頼するときには、アプリケーション・サーバー環境内のユーザー ID がチェックされて、それが IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID にマップされているかどうか調べられます。アプリケーション・サーバーのユーザー ID (Web ユーザー ID) と MQMD ユーザー ID とのマッピングは、Web Gateway 管理者によって作成されます。詳しくは、[311 ページの『例: Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピング』](#)のトピックを参照してください。Web ユーザー ID に MQMD ユーザー ID が定義されていない場合には、**defaultMQMDUserID** サブレット初期設定パラメーターの値が使用されます。このパラメーターは、Web Gateway アプリケーションのデプロイメント中に定義されます。

以下の例を使用して、テキスト・ファイルを、宛先エージェント ACCOUNTS 上の宛先ファイル・パス *destination-root-path/temp*、宛先ファイル名 *myfile.txt* に転送します。MD5 チェックサムを使用して、転送ファイルの健全性を検査します。ファイルの内容は、以下のとおりです。

```
Account No, Balance
123456, 100.00
234567, 1022.00
345678, 2801.00
456789, 16.75
```

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストするサーバーは *example.com* です。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
POST HTTP/1.1 /fte/file/agent/ACCOUNTS@QM/temp
Host: example.com
Content-Type: multi-part/form-data; boundary=Aa6b74
x-fte-checksum: MD5

--Aa6b74
Content-Disposition: form-data; name="files"; filename="myfile.txt"
Content-Type: text/plain

Account No, Balance
123456, 100.00
234567, 1022.00
345678, 2801.00
456789, 16.75
--Aa6b74
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway からこのフォーマットの HTTP 応答が返されません。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-Length: 0
x-fte-id: 4d63c28ae6e72eb9c51cd812736acd4362ef5

<transfers>
  <submission id="4d63c28ae6e72eb9c51cd812736acd4362ef5">
  </submission>
</transfers>
```

x-fte-id の値は、転送 ID です。転送の状況に関する情報を得るために、この転送 ID を HTTP 要求で使用することができます。要求の例については、[288 ページの『例: HTTP 要求を使用したファイル転送の状況の表示』](#)のトピックを参照してください。

関連資料

[873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、*/wmmqfte* です。

[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

例: HTTP 要求を使用したファイル転送の状況の表示

を使って要求を実行依頼することにより、ファイル転送の状況を表示できます。Web Gateway は、指定した転送の現在の状況を記述した情報を XML フォーマットで返します。Web Gateway を使用してファイル転送の状況を表示するには、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内にデータベース・ロガーがなければなりません。

このタスクについて

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、転送の現在の状況を記述した XML ペイロードが返されます。この XML を使用して、転送の状況、転送 ID、ソース・エージェントと宛先エージェントの詳細、転送のソース・ファイルと宛先ファイルに関する情報などといった、転送の詳細を表示することができます。

自分でアップロードを開始した場合、またはファイルの転送先のファイル・スペースを自分が所有している場合に、ファイル転送の状況を表示できます。ユーザー ID が WebSphere MQ Managed File Transfer セキュリティー・ロール `wmqfte-audit` または `wmqfte-admin` のいずれかに関連付けられている場合は、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内のすべてのファイル転送の状況を表示できます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは `example.com` で、HTTP 要求は、`mozilla` として識別される Web ブラウザーを使用して実行依頼されます。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /transfer/414d51205245444841542e434f4f5244ed60b44b03310020
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

URL の最後の部分は、表示する転送の、有効な 48 文字の 16 進数から成る WebSphere MQ Managed File Transfer 転送 ID です。

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-Length: 1664
Content-type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<transfers>
  <transfer start-time="2010-04-01T13:10:04.209+01:00" status="Complete"
    id="414d51205245444841542e434f4f5244ed60b44b03310020">
    <source>
      <agent qmgr="REDHAT.SOURCE.QM" name="REDHAT.SOURCE.AGENT" />
      <metadata>
        <key value="REDHAT.SOURCE.AGENT" name="com.ibm.wmqfte.SourceAgent" />
        <key value="REDHAT.DEST.AGENT" name="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent" />
        <key value="192.168.243.133" name="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost" />
        <key value="fteuser" name="com.ibm.wmqfte.MqmdUser" />
        <key value="414d51205245444841542e434f4f5244ed60b44b03310020"
          name="com.ibm.wmqfte.TransferId" />
        <key value="fteuser" name="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser" />
      </metadata>
    </source>
    <destination>
      <agent qmgr="REDHAT.SOURCE.QM" name="REDHAT.SOURCE.AGENT" />
      <metadata>
        <key value="REDHAT.SOURCE.AGENT" name="com.ibm.wmqfte.SourceAgent" />
        <key value="REDHAT.DEST.AGENT" name="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent" />
        <key value="fteuser" name="com.ibm.wmqfte.MqmdUser" />
        <key value="192.168.243.133" name="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost" />
        <key value="fteuser" name="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser" />
        <key value="414d51205245444841542e434f4f5244ed60b44b03310020"
          name="com.ibm.wmqfte.TransferId" />
      </metadata>
    </destination>
  </transfer>
</transfers>
```



```

    </metadata>
  </destination>
<stats retry-count="0" file-warnings="0" file-failures="0"
bytes-transferred="67" />
<transfer-set>
  <file result-code="0" mode="text">
    <source-file name="/home/fteuser/accounts.txt">
      <attribute-values last-modified="2010-03-17T16:55:17.000Z"
file-size="67" disposition="leave" checksum-method="none" />
    </source-file>
    <destination-file name="/tmp/accounts.txt">
      <attribute-values last-modified="2010-04-01T13:10:04.000+01:00"
file-size="67" exists-action="error" checksum-method="none" />
    </destination-file>
  </file>
</transfer-set>
</transfer>
</transfers>

```

無効な要求が出されると、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージが返されます。エラーの原因を識別するには、[Web Gateway のトラブルシューティング](#)を参照してください。

関連資料

[873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmmqfte です。

[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

例: HTTP 要求を使用した複数ファイル転送の照会

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使って要求を実行依頼することにより、複数ファイル転送の状況を照会できます。Web Gateway は、照会にマッチングする転送の状況を記述した情報を、XML または JSON フォーマットで返します。

このタスクについて

照会にマッチングするすべての転送に関する転送情報を要求する URI 照会を作成できます。転送は、それぞれに関連した詳細(ソース・エージェント、宛先エージェント、ソース・ファイル、宛先ファイル、転送状況、メタデータ、転送開始時刻、転送終了時刻、ジョブ名など)によって照会できます。返される転送情報を、エージェント、状況、開始時刻、終了時刻、またはジョブ名別にソートすることができます。返される結果の数を指定することもできます。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、照会にマッチングする転送の状況を記述したペイロードが返されます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストするサーバーは example.com です。照会は、次の基準を満たす情報を要求します。

- 2010 年 8 月 26 日木曜日の UTC 午後 1 時より前に完了した転送についての情報(照会 endbefore=2010-08-26T13:00:00 で指定)。
- ソース・エージェントまたは宛先エージェントが AGENT_TITAN である転送についての情報(照会 agent=AGENT_TITAN で指定)。
- 昇順のジョブ名でソートされた情報(照会 sortby=jobname および照会 sort=ascending で指定)。
- 全照会にマッチングする転送の最初の 3 つだけを含む情報(照会 count=3 で指定)。
- これは、Accept: application/json ヘッダーによって指定された JSON 形式で返されます。

照会パラメーターの詳細については、[876 ページの『照会パラメーター』](#)を参照してください。結果のソートに使用するパラメーターについては詳しくは、[879 ページの『結果フォーマットのパラメーター』](#)を参照してください。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは `example.com` で、HTTP 要求は、`mozilla` として識別される Web ブラウザーを使用して実行依頼されます。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /transfer/?endbefore=2010-08-26T13:00:00&agent=AGENT_TITAN
&sortby=jobname&sort=ascending&count=3
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Accept: application/json
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
{
  "transfers" : {
    "transfer" : {
      "end-time" : "2010-08-23T14:13:03.260Z",
      "status" : "Complete",
      "start-time" : "2010-08-23T14:12:39.076Z",
      "id" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
      "result" : {
        "code" : "0",
        "text" : "BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed."
      }
    },
    "destination" : {
      "metadata" : {
        "key" : [
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
            "value" : "ALPHA"
          },
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
            "value" : "AGENT_TITAN"
          },
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
            "value" : "AGENT_MIMAS"
          },
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
            "value" : "rich"
          },
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
            "value" : "iceman.example.com."
          },
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
            "value" : "rich"
          },
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
            "value" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
          }
        ]
      }
    },
    "agent" : {
      "name" : "AGENT_MIMAS",
      "qmgr" : "QM_SATURN"
    }
  }
}
```

```

    }
  }
  "stats" : {
    "bytes-transferred" : "259354303",
    "retry-count" : "0",
    "file-warnings" : "0",
    "file-failures" : "0"
  }
}
"transfer-set" : {
  "file" : {
    "result-code" : "0",
    "mode" : "text",
    "source-file" : {
      "name" : "\\home\rich\file.zip",
      "attribute-values" : {
        "last-modified" : "2010-08-19T14:16:57.000Z",
        "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
        "checksum-method" : "MD5",
        "file-size" : "259354303",
        "disposition" : "leave"
      }
    }
  }
  "destination-file" : {
    "name" : "\\tmp\file.zip",
    "attribute-values" : {
      "exists-action" : "error",
      "last-modified" : "2010-08-23T14:13:02.000Z",
      "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
      "checksum-method" : "MD5",
      "file-size" : "259354303"
    }
  }
}
}
"source" : {
  "metadata" : {
    "key" : [
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
        "value" : "ALPHA"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
        "value" : "AGENT_TITAN"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
        "value" : "AGENT_MIMAS"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
        "value" : "iceman.example.com."
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
        "value" : "rich"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
        "value" : "414d51205745422e4654452020202020c1a1a34b03720120"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
        "value" : "rich"
      }
    ]
  }
}

```

```

        "agent" : {
            "name" : "AGENT_TITAN",
            "qmgr" : "QM_SATURN"
        }
    }
}

"transfer" : {
    "end-time" : "2010-08-25T15:20:03.260Z",
    "status" : "Complete",
    "start-time" : "2010-08-25T15:19:39.076Z",
    "id" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
    "result" : {
        "code" : "0",
        "text" : "BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed."
    }
    "destination" : {
        "metadata" : {
            "key" : [
                {
                    "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
                    "value" : "BRAVO"
                },
                {
                    "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
                    "value" : "AGENT_RHEA"
                },
                {
                    "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
                    "value" : "AGENT_TITAN"
                },
                {
                    "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
                    "value" : "rich"
                },
                {
                    "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
                    "value" : "iceman.example.com."
                },
                {
                    "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
                    "value" : "rich"
                },
                {
                    "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
                    "value" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
                }
            ]
        }
        "agent" : {
            "name" : "AGENT_TITAN",
            "qmgr" : "QM_SATURN"
        }
    }
    "stats" : {
        "bytes-transferred" : "259354303",
        "retry-count" : "0",
        "file-warnings" : "0",
        "file-failures" : "0"
    }
    "transfer-set" : {
        "file" : {
            "result-code" : "0",
            "mode" : "text",
            "source-file" : {
                "name" : "\\home\\rich\\file2.zip",
                "attribute-values" : {

```

```

        "last-modified" : "2010-08-19T14:16:57.000Z",
        "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
        "checksum-method" : "MD5",
        "file-size" : "259354303",
        "disposition" : "leave"
    }
}
    "destination-file" : {
        "name" : "\\tmp\\file2.zip",
        "attribute-values" : {
            "exists-action" : "error",
            "last-modified" : "2010-08-25T15:120:02.000Z",
            "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
            "checksum-method" : "MD5",
            "file-size" : "259354303"
        }
    }
}
}
"source" : {
    "metadata" : {
        "key" : [
            {
                "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
                "value" : "BRAVO"
            }
            {
                "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
                "value" : "AGENT_RHEA"
            }
            {
                "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
                "value" : "AGENT_TITAN"
            }
            {
                "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
                "value" : "iceman.example.com."
            }
            {
                "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
                "value" : "rich"
            }
            {
                "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
                "value" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
            }
            {
                "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
                "value" : "rich"
            }
        ]
    }
    "agent" : {
        "name" : "AGENT_RHEA",
        "qmgr" : "QM_SATURN"
    }
}
}
"transfer" : {
    "end-time" : "2010-08-21T14:13:03.260Z",
    "status" : "Complete",
    "start-time" : "2010-08-21T14:12:39.076Z",
    "id" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
    "result" : {
        "code" : "0",
        "text" : "BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed."
    }
}
"destination" : {

```

```

"metadata" : {
  "key" : [
    {
      "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
      "value" : "CHARLIE"
    },
    {
      "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
      "value" : "AGENT_TITAN"
    },
    {
      "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
      "value" : "AGENT_DIONE"
    },
    {
      "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
      "value" : "rich"
    },
    {
      "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
      "value" : "iceman.example.com."
    },
    {
      "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
      "value" : "rich"
    },
    {
      "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
      "value" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
    }
  ]
}
"agent" : {
  "name" : "AGENT_DIONE",
  "qmgr" : "QM_SATURN"
}
"stats" : {
  "bytes-transferred" : "259354303",
  "retry-count" : "0",
  "file-warnings" : "0",
  "file-failures" : "0"
}
"transfer-set" : {
  "file" : {
    "result-code" : "0",
    "mode" : "text",
    "source-file" : {
      "name" : "\\home\\rich\\file3.zip",
      "attribute-values" : {
        "last-modified" : "2010-08-19T14:16:57.000Z",
        "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
        "checksum-method" : "MD5",
        "file-size" : "259354303",
        "disposition" : "leave"
      }
    }
  },
  "destination-file" : {
    "name" : "\\tmp\\file3.zip",
    "attribute-values" : {
      "exists-action" : "error",
      "last-modified" : "2010-08-21T14:13:02.000Z",
      "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
      "checksum-method" : "MD5",
      "file-size" : "259354303"
    }
  }
}
}

```

```

    }
    "source" : {
      "metadata" : {
        "key" : [
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
            "value" : "CHARLIE"
          }
          ,
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
            "value" : "AGENT_TITAN"
          }
          ,
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
            "value" : "AGENT_DIONE"
          }
          ,
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
            "value" : "iceman.example.com."
          }
          ,
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
            "value" : "rich"
          }
          ,
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
            "value" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
          }
          ,
          {
            "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
            "value" : "rich"
          }
        ]
      }
      "agent" : {
        "name" : "AGENT_TITAN",
        "mqmgi" : "QM_SATURN"
      }
    }
  }
}

```

関連資料

873 ページの『[Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmqfte です。

871 ページの『[Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド](#)』

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

例: ファイル・スペース内の全ファイルのリスト

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースの内容をリストできます。Web Gateway は、ファイル・スペースの内容をリストした応答を、XML または JSON フォーマットで返します。ファイル・スペースの所有者であるか、またはセキュリティー・ロール wmqfte-admin を持つ場合、ファイル・スペースの内容をリストする権限があります。

このタスクについて

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、ファイル・スペース内の最初の 100 ファイルをリストしたペイロードが返されます。この応答は、要求で指定された 'Accept' ヘッダーに応じて、XML (デフォルト) または JSON フォーマットで返されます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは example.com で、HTTP 要求は、mozilla として識別される Web ブラウザーを使用して実行依頼されます。リストするファイル・スペースの名前は 'john' で、そこには 2 つのファイルが入っています。ヘッダー 'Accept: application/xml' は、Web Gateway が結果を XML フォーマットで返すことを指定します。ファイル・スペースのリスト要求によって返されるフォーマットについては、[886 ページの『ファイル・スペース照会の応答フォーマット』](#)を参照してください。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /filespace/john
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Accept: application/xml
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。

タスクの結果

Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<fileSpaces xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="WebFileSpaceList.xsd">
  <fileSpace size="2" name="john">
    <file fileLink="/wmqfte/filespace/john/
      414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120/filename"
      fsLocation="/var/ibm/WMQFTE/web/fte/transfer/
      414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120/file-0"
      transferLink="/wmqfte/transfer/414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120">
      <attribute-values mode="text" created="2010-08-26T11:45:02.000Z" size="259354303"
        checksum-value="98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4" checksum-
method="MD5"/>
    </file>
    <file fileLink="/wmqfte/filespace/john/
      414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120/filename"
      fsLocation="/var/ibm/WMQFTE/web/fte/transfer/
      414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120/file-0"
      transferLink="/wmqfte/transfer/414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120">
      <attribute-values mode="text" created="2010-08-26T12:15:02.260Z" size="259554303"
        checksum-value="98611a272a27d37bf22d73a08cf0d4f4" checksum-
method="MD5"/>
    </file>
  </fileSpace>
</fileSpaces>
```

関連資料

[873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmqfte です。

[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

[886 ページの『ファイル・スペース照会の応答フォーマット』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway からファイル・スペース内の一部またはすべてのファイルのリストを要求すると、Accept: ヘッダーを使用して指定した内容に応じて、JSON または XML のいずれかの形式で応答が返されます。

例: ファイル・スペース内のファイルの特定サブセットのリスト
照会を含んだ HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースの内容を照会できます。Web Gateway は、照会にマッチングするファイル・スペース内のファイルのみ記述した応答を、XML または JSON フォーマットで返します。

このタスクについて

HTTP 要求に照会を追加して、ファイル・スペース内のその照会にマッチングするファイルに関する情報を要求することができます。ファイルは、それぞれに関連付けられた詳細 (発信元のユーザー、転送開始時刻、転送終了時刻、ファイルをファイル・スペースに送信した転送の転送 ID など) によって照会できます。返される結果の数を指定できます。

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、照会にマッチングするファイルを記述したペイロードが返されます。ファイルの詳細を返すフォーマットを、XML または JSON のいずれかで要求できます。応答の内容を解析する Web アプリケーションを作成して、適切なフォーマットで Web ユーザーに表示することができます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。情報を要求しているユーザーは、照会中のファイル・スペースへのアクセスを許可されています。この照会は、accept=json 照会で指定された JSON 形式で返される情報を要求します。照会では、次の基準を満たすファイルのリストを要求します。

- ファイルはファイル・スペース james 内にある。
- ファイルは、originatoruser=bob 照会で指定されたユーザー bob によってファイル・スペースに送信されました。
- ファイルは、startafter=2010-08-26T13:00 照会で指定された 2010 年 8 月 26 日 13:00 (UTC) より後にファイル・スペースに送信されました。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /filespace/james/?originatoruser=bob&startafter=2010-08-26T13:00&accept=json
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。この例では、1 つのファイルだけが照会にマッチングします。

```
{
  "fileSpaces" : {
    "fileSpace" : {
      "name" : "james",
      "size" : "1",
      "file" : {
        "transferLink" : "\/wmqfte\/transfer\/
414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
        "fileLink" : "\/wmqfte\/filespace\/james\/
414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120\/wibble",
        "name" : "\/tmp\/bobs_file.zip",
        "transferID" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
        "attribute-values" : {
          "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
          "checksum-method" : "none",
          "time" : "2010-08-26T14:13:02.000Z",
          "file-size" : "259354303",
          "mode" : "text"
        }
      }
    }
  }
}
```

```
}  
}
```

関連資料

886 ページの『[ファイル・スペース照会の応答フォーマット](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway からファイル・スペース内の一部またはすべてのファイルのリストを要求すると、Accept: ヘッダーを使用して指定した内容に応じて、JSON または XML のいずれかの形式で応答が返されます。

873 ページの『[Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmqfte です。

871 ページの『[Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド](#)』

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティーまたは機能にマップされます。

例: ファイル・スペースからのファイルの取得

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースからファイルを取得することができます。Web Gateway では、HTTP プロトコルを使用してファイルをダウンロードする機能を備えています。

このタスクについて

ファイル・スペースからファイルをダウンロードするには、ファイル・スペースの所有者であるか、セキュリティ・ロール wmqfte-admin を持っていなければなりません。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 およびファイルが返されます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。ダウンロードされるファイルは Accounts.csv で、ファイルをファイル・スペースに送信した転送の転送 ID は 4142452b345f4d2e3c2a333d4ed3e4de43453bc2344a2020 です。ファイルを格納しているファイル・スペースの名前は john で、情報を要求しているユーザーはこのファイル・スペースへのアクセスを許可されています。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /fileSpace/john/4142452b345f4d2e3c2a333d4ed3e4de43453bc2344a2020/Accts.csv  
Host: example.com  
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway は、ファイルを HTTP 応答で返します。HTTP 応答には、以下のヘッダーが設定されています。

- Content-Type: application/x-download
- Content-MD5: 98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4
- Content-Disposition: attachment; filename="Accts.csv"
- Content-Length: 8786

関連資料

873 ページの『[Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmqfte です。

871 ページの『[Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド](#)』

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティーまたは機能にマップされます。

例: ファイル・スペースからのファイルの削除

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースからファイルを削除できます。ヘッダー `x-fte-include-file-in-response` を `true` に設定すると、ファイルの内容が HTTP 応答で Web Gateway から返されます。

このタスクについて

削除要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 が返され、要求で指定した場合には、削除されるファイルの内容も返されます。要求を実行依頼するユーザーがファイル・スペースの所有者ではない場合、要求は失敗します。

注: セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` では、ファイル・スペースからファイルを削除できますが、削除したファイルの内容を受け取ることはできません。セキュリティ・ロール `wmqfte-admin` を持つユーザーがファイルを削除し、ファイル内容を要求する場合、リソース・エラーによって要求は失敗します。詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、`example.com` です。ファイル・スペースの名前は `jack` で、そこにはファイル `report.txt` が格納されています。ファイル削除を要求しているユーザーは、ファイル・スペースの所有者です。転送 ID `414d5120514d5f67617265746862202067732c4c20c25a03` は、ファイルをファイル・スペースに配置した転送の 16 進数 ID です。この ID は、ファイル・スペースの内容をリストする場合に返されます。ファイル・スペース照会応答のフォーマットについて詳しくは、[886 ページの『ファイル・スペース照会の応答フォーマット』](#)を参照してください。

ヘッダー `x-fte-include-file-in-response:true` は、`report.txt` の内容が応答の本文として返されることを指定します。このヘッダーに値を指定しない場合、値はデフォルトの `false` になり、ファイルは削除されますが、内容は返されません。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
DELETE HTTP/1.1 /fileSpace/jack/414d5120514d5f67617265746862202067732c4c20c25a03/report.txt
Host: example.com
User-Agent: mozilla
x-fte-include-file-in-response:true
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-Length: 1762
Content-MD5: 9608f0d8cdcb804d185ab3cb959dba6f
Content-type: text/plain; charset=Cp1252
Content-Disposition: attachment; filename="report.txt"

Account No, Balance
123456, 100.00
234567, 1022.00
345678, 2801.00
456789, 16.75
```

関連資料

[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザーが実行できるアクションを制御する、いくつかの異なるロールが定義されています。

[873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmmqfte です。

871 ページの『[Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド](#)』 HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

例: HTML フォームを使用したファイルの送信

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使って要求を実行依頼することにより、単一テキスト・ファイルを宛先ファイル・システムに送信することができます。

このタスクについて

このタスクは、HTML フォームを使用して、ファイル転送要求を Web Gateway に実行依頼する方法を示します。HTML フォームを使用することは、286 ページの『[例: HTTP 要求を使用したファイルの送信](#)』で説明されている、HTTP 要求を実行依頼することに代わるものです。

以下の例は、複数のオプションの HTML フォーム・フィールドを使用します。HTML フォーム・フィールドの使用法について詳しくは、871 ページの『[Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド](#)』を参照してください。

手順

1. 以下のフォーマットのフォームを含む HTML ファイルを作成します。

V7.5.0.2

```
<form enctype="multipart/form-data"
  action="http://example.org/wmmqfte/file/agent/AGENT1@QM1/webuploads"
  method="POST">
  <input type="HIDDEN" name="dest-exists-action" value="overwrite"/>
  <input type="HIDDEN" name="type" value="text"/>
  <input type="HIDDEN" name="jobname" value="TEST"/>
  <input type="HIDDEN" name="priority" value="1"/>
  <input type="HIDDEN" name="checksum" value="NONE"/>
  <input type="HIDDEN" name="metadata" value="fred=awesome,bob=cool"/>
  <input type="HIDDEN" name="metadata" value="lewis=fast,niall=slow"/>
  <input type="HIDDEN" name="postdest"
    value="[command=D:\postdest.cmd,type=executable,successrc=0]"/>
  <input type="HIDDEN" name="postdest-args" value="[fred]"/>
  File: <input type="FILE" name="file"/>
  <input type="submit" name="Upload" value="Upload" />
</form>
```

V7.5.0.2

この例で使用されている dest-exists-action フォーム・フィールドは、バージョン 7.5.0.2 の新機能です。dest-exists-action は、action フォーム・フィールドに代わるものです。これは将来のリリースでは非推奨ですが、7.5.0.2 では引き続きサポートされます。

2. Web ブラウザーで HTML ファイルを開きます。
3. 「ファイル」フィールドにファイル名を入力するか、「ブラウズ」をクリックしてファイルにナビゲートします。
4. 「Upload」をクリックして、アップロード要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-Length: 0
x-fte-id: 4d63c28ae6e72eb9c51cd812736acd4362ef5

<transfers>
  <submission id="4d63c28ae6e72eb9c51cd812736acd4362ef5">
  </submission>
</transfers>
```

x-fte-id の値は、転送 ID です。転送の状況に関する情報を得るために、この転送 ID を HTTP 要求で使用することができます。要求の例については、[288 ページの『例: HTTP 要求を使用したファイル転送の状況の表示』](#) のトピックを参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway の管理

ファイル・スペースを作成および削除したり、個々のファイル・スペースにアクセスできるユーザーを制御したりすることができます。

Web Gateway は、次の方法で管理することができます。

- Web Gateway 管理コンソールを使用する
- RESTful 管理 API を使用し、HTTP 要求を手動で構成する

このセクションの例は、Web Gateway 成果物を管理するための HTTP 要求の作成方法を説明しています。これらの要求のフォーマットと、Web Gateway 管理 API について詳しくは、[889 ページの『Web Gateway 管理 API 参照』](#) を参照してください。

これらの例は、管理権限を持つユーザー向けのものです。管理権限を持たないユーザー向けの Web Gateway の使用例を探している場合 (例えば、ファイルのアップロードや、ファイル・スペース内のファイルの照会など) には、[285 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway の使用』](#) のトピックを参照してください。

Web Gateway を構成または使用する前に、[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#) と、[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#) を参照してください。これらのトピックは、Web Gateway の目的およびコンポーネントについて説明しています。

関連概念

[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer で提供される Web Gateway 管理コンソールは、ファイル・スペースおよびユーザー・マッピングを管理するためにユーザーが使用するグラフィカル・インターフェースを提供します。セキュリティー・ロール wmqfte-admin がある場合は、管理コンソールを使用して管理用タスクを実行することができます。

[302 ページの『管理用 HTTP フローの例』](#)

HTTP 要求を構成して、それらを WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することができます。以下の例では、管理要求サンプルおよびそれに対応する Web Gateway からの HTTP 応答を示します。

[312 ページの『ファイル・スペース』](#)

ファイル・スペースは、Web Gateway ユーザーに関連付けられている、ファイル・ストレージ内の予約済み領域です。ファイル・スペースには、ストレージ割り当て量が割り振られています。ファイル・スペースへのアクセスは、そのファイル・スペースに対する読み取りまたは書き込みが許可されているユーザーに制限されています。

関連資料

[889 ページの『Web Gateway 管理 API 参照』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、ファイル転送成果物を管理するための、RESTful HTTP アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を定義します。

Web Gateway 管理コンソール

WebSphere MQ Managed File Transfer で提供される Web Gateway 管理コンソールは、ファイル・スペースおよびユーザー・マッピングを管理するためにユーザーが使用するグラフィカル・インターフェースを提供します。セキュリティー・ロール wmqfte-admin がある場合は、管理コンソールを使用して管理用タスクを実行することができます。

管理コンソールの使用

Web Gateway をアプリケーション・サーバーにデプロイした場合は、Web ブラウザーを開き、`http://host:port/wmqfteconsole` と入力することにより、管理コンソールにアクセスすることができます。

Web Gateway をデプロイする際にコンテキスト・ルートをデフォルトの **wmqfteconsole** から変更した場合、**wmqfteconsole** の代わりにその値を使用する必要があります。

WebSphere Application Server Community Edition を使用している場合、エラー `ssl_error_no_cypher_overlap` が表示される可能性があります。この問題を解決するには、**TomcatWebSSLConnector** の **sslProtocol** 設定の値を SSL に変更してから、コネクタを再起動します。

管理コンソールを使用して実行できるタスク

Web Gateway 管理コンソールを使用して、ファイル・スペースとユーザー・マッピングという 2 つのタイプのリソースを管理できます。管理コンソールを使用して、次のタスクを実行できます。

ファイル・スペースの作成

ファイル・スペースを作成するには、「ファイル・スペース」タブをクリックしてから「追加」をクリックします。

ファイル・スペースのプロパティの編集

ファイル・スペースのプロパティを編集するには、「ファイル・スペース」タブをクリックしてから「編集」をクリックします。編集できるプロパティは、割り当て量、許可ユーザー、および不許可ユーザーです。

ファイル・スペースの削除

ファイル・スペースを除去するには、「ファイル・スペース」タブをクリックしてから「削除」をクリックします。ファイル・スペースを削除する前に、そのファイル・スペースで転送が進行中でないことを確認してください。

すべてのファイル・スペースの整合性の検査

Web Gateway に関連するすべてのファイル・スペースの整合性を検査するには、「ファイル・スペース」タブをクリックしてから「整合性の検査」をクリックします。

Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピング

Web ユーザー ID を MQMD ユーザー ID にマッピングするには、「MQMD ユーザー ID」タブをクリックしてから「追加」をクリックします。Web ユーザーと MQMD ユーザー ID 間でマッピングを指定しない場合、**defaultMQMDUserID** パラメーターで指定された値が使用されます。

管理用 HTTP フローの例

HTTP 要求を構成して、それらを WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することができます。以下の例では、管理要求サンプルおよびそれに対応する Web Gateway からの HTTP 応答を示します。

各種テクノロジーを使用して、Web Gateway への要求の実行依頼や Web Gateway からの応答の解釈を行うことができます。例えば、Web アプリケーションを作成することができます。Web Gateway に組み込まれる Web アプリケーションの例については、[325 ページの『サンプル Web ページ』](#)を参照してください。

Web アプリケーションを使用して Web Gateway と通信する場合、HTML フォームか Javascript XMLHttpRequest 関数のいずれかを使用できます。ファイルをアップロードする場合は、HTML フォームを使用する必要があります。セキュリティ上の理由により、Javascript によるローカル・システムからのファイル・アクセスは、ブラウザで阻止されるためです。フォームの制御および実行依頼は、Javascript で行うことが可能です。転送の状況を要求する場合は、XMLHttpRequest の使用をお勧めしますが、他の技法 (例えば、不可視の iFrame エレメントへコンテンツをロードするなど) も使用できます。

また、Ruby や Perl などの言語で、Web Gateway API と通信するクライアント・アプリケーションを作成することもできます。

例: ファイル・スペースの作成

ファイルをユーザー・ファイル・スペースに転送するには、事前にそのユーザーのファイル・スペースを作成しておく必要があります。ファイル・スペースは、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使用して作成できます。

このタスクについて

Web Gateway 管理 API を使用して、ユーザー・ファイル・スペースの作成を要求します。ファイル・スペース作成要求のフォーマットについて詳しくは、[895 ページの『ファイル・スペース作成要求または変更要求のフォーマット』](#)を参照してください。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 が返されます。

ファイル・スペースを作成するには、`wmqfte-filespace-create` ロールまたは `wmqfte-admin` ロールのいずれかがユーザー・アカウントに関連付けられている必要があります。Web Gateway のセキュリティ・ロールについての詳細は、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#) および [389 ページの『必須権限なしでファイル・スペースの作成を試行する』](#)を参照してください。

セキュリティ・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用してファイル・スペースを作成することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

以下のステップでは、ファイル・スペースを作成するために POST 要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、Web Gateway をホストしているサーバーは `example.com` で、HTTP 要求は、`mozilla` として識別される Web ブラウザーを使用して実行依頼されます。ファイル・スペースの名前およびファイル・スペースを所有するユーザーの名前は `andrew` で、このファイル・スペースは、ファイル・システム上の領域を最大 1,048,576 バイト占有できます。ユーザー `bill` と、ユーザー名が正規表現パターン `fte.*` にマッチングするすべてのユーザーは、ファイル・スペースにファイルを送信することが許可されます。ユーザー `clive` は、ユーザー・ファイル・スペースへのアクセスが許可されません。Java 正規表現を使用して、`authorized` および `unauthorized XML` セクション内のユーザーのいずれかまたは両方のセットをパターン・マッチングすることができます。詳しくは、[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#)を参照してください。

以下の例では、`authorized` セクションの `agent-user` 項目の 1 つが正規表現 `fte.*` を使用します。この正規表現は、`fte` で始まるすべてのユーザー名とマッチングします。`fteuser` を除いて `fte` から始まるすべてのユーザー名を許可したいという状況の場合、`unauthorized` で `fteuser` の値を持つ `agent-user` 項目を追加します。この要素は `fte.*` 正規表現より優先されます。`unauthorized` 項目は、同じ値と評価された `authorized` 項目より優先されるためです。

以下の例では、`authorized` セクションの `agent-user` 項目の 1 つがユーザー名 `accounts1` です。`unauthorized` セクションの `agent-user` 項目の 1 つが正規表現 `accounts*` で、これはユーザー名 `accounts1` に与えられた権限をオーバーライドします。正規表現 `accounts*` にマッチングするすべてのユーザーは、ユーザー `accounts1` も含め、このファイル・スペースでは権限がありません。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filespace/andrew
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml
Content-Length: 266

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filespaces>
  <filespace>
    <quota bytes="1048576"/>
    <writers>
      <authorized>
        <agent-user>bill</agent-user>
        <agent-user>accounts1</agent-user>
        <agent-user>fte.*</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized>
        <agent-user>fteuser</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
  </filespace>
</filespaces>
```

```
<agent-user>accounts*</agent-user>
</unauthorized>
</writers>
</filespace>
</filespaces>
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/7.0
Content-Length: 0
```

andrew という名前のファイル・スペースができたので、そこにファイルを転送できるようになりました。ユーザー andrew、bill、およびユーザー名が fte で始まるすべてのユーザー、ただし fteuser を除くユーザーがファイル・スペースにファイルを転送できます。正規表現 accounts* にマッチングするユーザーは、ファイル・スペースにファイルを転送できません。

ファイルをファイル・スペースに転送する方法については、[285 ページの『例: ファイルをファイル・スペースに転送』](#)を参照してください。

ファイル・スペースの作成要求は、アプリケーション・サーバーのイベント・ログに記録されます。詳しくは、[897 ページの『ファイル・スペース管理のロギング・フォーマット』](#)を参照してください。

無効な要求が出されると、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージが返されます。エラーの原因を特定するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

例: ファイル・スペース構成の変更

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、既存のファイル・スペースを変更できます。ユーザー・アカウントに関連付けられた、必要なセキュリティー・ロールを持っている場合には、ファイル・スペース割り当て量と、ファイル・スペースにアクセス可能なユーザーのリストを変更することができます。

このタスクについて

WebSphere MQ Managed File Transfer ロール wmqfte-admin および wmqfte-filespace-modify では、ファイル・スペースの割り当て量と、ファイル・スペースにアクセス可能なユーザーのリストの両方を変更できます。Web Gateway の保護について詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

セキュリティー・ロール wmqfte-admin がある場合は、管理コンソールを使用してファイル・スペースを変更することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

ファイル・スペースへのファイル転送の進行中にファイル・スペース割り当て量を変更した場合には、新しい割り当て量の値を超えることになるとしても、ファイル転送は成功する可能性があります。割り当て量の変更後に開始されたファイル転送については、新しい割り当て量の値を超えない場合に限り成功します。

以下の例は、ファイル・スペースの割り当て量の変更方法、ファイル・スペースへのアクセスが許可されているユーザーのリストにユーザーを追加する方法、ファイル・スペースへのアクセスが許可されていないユーザーのリストからユーザーを削除する方法を示しています。この例では、Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。既に作成済みのファイル・スペースの名前は、finlay です。ファイル・スペースの名前は、POST 要求で使用される URI の最後の部分に示されます。

ファイル・スペースを変更する XML 要求のフォーマットについて詳しくは、[895 ページの『ファイル・スペース作成要求または変更要求のフォーマット』](#)を参照してください。

手順

1. 既存のユーザーのリストに対して追加や削除を行う場合、`authorized` および `unauthorized` エレメントで `add` アクションや `remove` アクションを使用してください。例えば、以下の要求では許可リストに 2 人のユーザーを追加し、不許可ユーザーから 1 人のユーザーを削除します。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filespace/finlay
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filespaces>
  <filespace>
    <quota bytes="1000000000"/>
    <writers>
      <authorized action="add">
        <agent-user>jonathan</agent-user>
        <agent-user>lauren</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized action="remove">
        <agent-user>marley</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
  </filespace>
</filespaces>
```

既存のリストに対して追加や削除を行う代わりに現在のユーザー・リストを上書きする場合、`authorized` および `unauthorized` エレメントで `overwrite` アクションを使用してください。例えば、以下の要求により、現在の許可リストが上書きされます。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filespace/finlay
Host: example.org
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filespaces>
  <filespace>
    <writers>
      <authorized action="overwrite">
        <agent-user>fte.*</agent-user>
        <agent-user>ella</agent-user>
        <agent-user>jonathan</agent-user>
        <agent-user>lauren</agent-user>
      </authorized>
    </writers>
  </filespace>
</filespaces>
```

Java 正規表現を使用して、複数のユーザー名を突き合わせるすることができます。例えば、前の例の `agent-user` 項目の 1 つの値は `fte.*` です。これは `fte` で始まる名前を持つすべてのユーザーと一致します。

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/7.0
Content-Length: 0
```

ファイル・スペースの変更要求は、アプリケーション・サーバーのイベント・ログに記録されます。詳しくは、[897 ページの『ファイル・スペース管理のロギング・フォーマット』](#)を参照してください。

無効な要求が出されると、HTTP エラー・コードおよび WMQFTE エラー・メッセージが返されます。エラーの原因を特定するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

例: 全ファイル・スペースのリスト

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、すべてのファイル・スペースをリストできます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、

ファイル・スペースの名前、各ファイル・スペースの割り当て量、各ファイル・スペースへの書き込みを許可されているユーザーと許可されていないユーザーをリストします。

このタスクについて

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、最高 100 のファイル・スペースを記述したペイロードが返されます。

この例では、Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。現在 3 つのファイル・スペースがあり、それぞれユーザー richard、suzanne、および hamilton に属しています。ファイル・スペース richard に対して現在進行中のファイル転送はありません。ファイル・スペース hamilton に対して現在進行中の転送が 1 つ、ファイル・スペース suzanne に対して現在進行中の転送が 2 つあります。情報を要求しているユーザーは、セキュリティ・ロール wmqfte-admin に関連付けられています。ヘッダー Accept: application/xml は、照会が結果を XML フォーマットで返すことを指定します。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /admin/filespace/  
Host: example.com  
User-Agent: mozilla  
Accept: application/xml
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK  
Server: Apache-Coyote/1.1  
Content-Type: application/xml  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>  
<filespaces xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileSpaceInfo.xsd"  
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">  
  <filesystem transfers="0" location="/mnt/gateway/richard" name="richard">  
    <quota bytes="1048576"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>charlene</agent-user>  
        <agent-user>alan</agent-user>  
      </authorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
  <filesystem transfers="2" location="/mnt/gateway/suzanne" name="suzanne">  
    <quota bytes="20489878"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>charlene</agent-user>  
        <agent-user>sammy</agent-user>  
      </authorized>  
      <unauthorized>  
        <agent-user>arnold</agent-user>  
        <agent-user>frank</agent-user>  
      </unauthorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
  <filesystem transfers="1" location="/mnt/gateway/hamilton" name="hamilton">  
    <quota bytes="666999"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>joseph</agent-user>  
      </authorized>  
      <unauthorized>  
        <agent-user>junior</agent-user>  
      </unauthorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
</filespaces>
```

例: ファイル・スペース内のファイルの整合性の検査

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペース内のファイルの整合性を検査できます。例えば、データ損失後にファイル・システムをリストアする場合、ファイル・スペース内のファイルがファイル・システムの適切な場所に存在していることを検査できます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、ファイル・スペースの内容と共に各ファイルの整合性検査の結果を示す追加の属性をリストします。

このタスクについて

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、ファイル・スペース内の最初の 100 ファイルをリストしたペイロードが返されます。ファイルの詳細を返すフォーマットを、XML または JSON のいずれかで要求できます。応答の内容を解析する Web アプリケーションを作成して、適切なフォーマットで Web ユーザーに表示することができます。管理者だけに、ファイル・スペース内のファイルを整合性検査属性と共にリストする権限があります。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。リストするファイル・スペースの名前は john で、これには 2 つのファイルが含まれています。ヘッダー Accept: application/xml は、照会が結果を XML 形式で返すことを指定します。ヘッダー x-fte-check-integrity は、照会が、ファイルごとの追加の整合性検査属性を組み込んだ結果を返すことを指定します。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /fileSpace/john
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Accept: application/xml
x-fte-check-integrity: true
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
<fileSpaces xsi:noNamespaceSchemaLocation="WebTransferStatus.xsd">
  <fileSpace size="2" name="john">
    <file fileLink="/wmqfte/fileSpace/john/
      414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120/ar5erh"
      transferLink="/wmqfte/transfer/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      name="/tmp/file1.zip"
      fsLocation="/fileSpaces/john/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120/file-0">
      <attribute-values mode="text" time="2010-08-26T11:45:02.000Z"
        file-size="259354303"
          checksum-value="98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4"
          checksum-method="none"
          integrity-check-result="OK"/>
    </file>
    <file fileLink="/wmqfte/fileSpace/john/
      414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120/ar5erh"
      transferLink="/wmqfte/transfer/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120"
      name="/tmp/file2.zip"
      fsLocation="/fileSpaces/john/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120/file-0">
      <attribute-values mode="text" time="2010-08-26T12:15:02.260Z"
        file-size="259554303"
          checksum-value="98611a272a27d37bf22d73a08cf0d4f4"
          checksum-method="none"
          integrity-check-result="MISSING-FILESYSTEM"/>
    </file>
  </fileSpace>
</fileSpaces>
```

タスクの結果

このサンプル結果では、最初のファイルが整合性検査に合格したことを示しています。 `integrity-check-result` 属性の値 `OK` は、Web Gateway データベースにファイルが存在すること、および一致ファイルがファイル・システムで検出されたことを示します。 2 番目のファイルは整合性検査に不合格でした。 `MISSING-FILESYSTEM` の `integrity-check-result` 属性値は、そのファイルが Web Gateway データベース内に存在するが、そのファイルがファイル・システム上の `fsLocation` 属性で指定された場所に見つからないことを示します。 この事例では、管理者がファイル・スペースからファイルを削除したり、バックアップからファイル・スペース・ディレクトリーをリストアしたりすることが必要かもしれません。

`integrity-check-result` 属性に指定できる値については、[894 ページの『ファイル・スペース情報の応答フォーマット』](#)を参照してください。

例: 全ファイル・スペースの整合性の検査

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、すべてのファイル・スペースの整合性の検査ができます。例えば、データ損失後にファイル・システムをリストアする場合、ファイル・スペース内のファイルがファイル・システムの適切な場所に存在していることを検査できます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、ファイル・スペースの名前、およびファイル・スペースの項目がファイル・システムにあるファイルと一致するかどうかを示す属性をリストします。

このタスクについて

Web Gateway 管理 API を使用して、現在存在している全ファイル・スペースのリストを要求します。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、最高 100 のファイル・スペースを記述したペイロードが返されます。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、`example.com` です。現在、ユーザー `richard`、`suzanne`、および `hamilton` に属するファイル・スペースが 3 つあります。情報を要求しているユーザーは、セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` に関連付けられています。ヘッダー `Accept: application/xml` は、照会が結果を XML フォーマットで返すことを指定します。ヘッダー `x-fte-check-integrity` は、すべてのファイル・スペースを検査して、一致するディレクトリーがファイル・システム上に存在することを確認する必要があることを指定します。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /admin/filespace/  
Host: example.com  
User-Agent: mozilla  
Accept: application/xml  
x-fte-check-integrity: true
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK  
Server: Apache-Coyote/1.1  
Content-Type: application/xml  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>  
<filesystems xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileSpaceInfo.xsd"  
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">  
  <filesystem transfers="0" location="/mnt/gateway/richard" name="richard"  
    integrity-check-result="OK">  
    <quota bytes="1048576"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>charlene</agent-user>  
        <agent-user>alan</agent-user>  
      </authorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
  <filesystem transfers="2" location="/mnt/gateway/suzanne" name="suzanne"  
    integrity-check-result="MISSING-FILESYSTEM">  
    <quota bytes="20489878"/>  
    <writers>  
      <authorized>
```

```

        <agent-user>charlene</agent-user>
        <agent-user>sammy</agent-user>
    </authorized>
    <unauthorized>
        <agent-user>arnold</agent-user>
        <agent-user>frank</agent-user>
    </unauthorized>
</writers>
</filespace>
<filespace transfers="1" location="/mnt/gateway/hamilton" name="hamilton"
  integrity-check-result="OK">
  <quota bytes="666999"/>
  <writers>
    <authorized>
      <agent-user>joseph</agent-user>
    </authorized>
    <unauthorized>
      <agent-user>junior</agent-user>
    </unauthorized>
  </writers>
</filespace>
</filespacees>

```

タスクの結果

このサンプル結果では、結果セットの最初と 3 番目のファイル・スペースが整合性検査に合格したことを示しています。OK の `integrity-check-result` 属性値は、ファイル・スペースが Web Gateway データベースに存在し、一致するディレクトリーがファイル・システム上で検出されたことを示します。2 番目のファイル・スペースは整合性検査に不合格でした。MISSING-FILESYSTEM の `integrity-check-result` 属性値は、ファイル・スペースが Web Gateway データベース内に存在するが、`location` 属性によって示されるディレクトリーがファイル・システム上に見つからないことを示します。この事例では、管理者がファイル・スペースを削除したり、バックアップからファイル・スペースのルート・ディレクトリーをリストアしたりすることが必要かもしれません。

セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用してすべてのファイル・スペースの整合性を検査することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

`integrity-check-result` 属性で指定できる値については、[894 ページの『ファイル・スペース情報の応答フォーマット』](#)を参照してください。

関連概念

[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer で提供される Web Gateway 管理コンソールは、ファイル・スペースおよびユーザー・マッピングを管理するためにユーザーが使用するグラフィカル・インターフェースを提供します。セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用して管理用タスクを実行することができます。

関連タスク

[307 ページの『例: ファイル・スペース内のファイルの整合性の検査』](#)

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペース内のファイルの整合性を検査できます。例えば、データ損失後にファイル・システムをリストアする場合、ファイル・スペース内のファイルがファイル・システムの適切な場所に存在していることを検査できます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、ファイル・スペースの内容と共に各ファイルの整合性検査の結果を示す追加の属性をリストします。

例: ファイル・スペースの削除

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、既存のファイル・スペースを削除することができます。ファイル・スペースへのファイル転送が進行中の場合には、ファイル・スペースは削除されません。

このタスクについて

ファイル・スペースを削除するためには、適切なセキュリティー・ロールがユーザー・アカウントに関連付けられている必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer ロールの `wmqfte-admin` および

wmqfte-filespace-delete に関連付けられているユーザーは、ファイル・スペースを削除できます。Web Gateway の保護について詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

セキュリティー・ロール wmqfte-admin がある場合は、管理コンソールを使用してファイル・スペースを削除することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

ファイル・スペースの正常な削除

このタスクについて

この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストするサーバーは example.com です。ファイル・スペースは、ユーザー richard に属しています。ファイル・スペース richard に対して現在進行中のファイル転送はありません。ファイル・スペースをリストすることにより、Web Gateway 環境で進行中の、ファイル・スペースへの転送の数を知ることができます。詳しくは、[305 ページの『例: 全ファイル・スペースのリスト』](#)を参照してください。

手順

1. ファイル・スペース richard を削除するために、以下のフォーマットで HTTP 要求を作成します。

```
DELETE HTTP/1.1 /admin/filespace/richard
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/7.0
```

ファイル・スペース richard と、それに含まれるすべてのファイルが削除されます。ファイル・スペースの削除は、アプリケーション・サーバーのイベント・ログに記録されます。詳しくは、[897 ページの『ファイル・スペース管理のロギング・フォーマット』](#)を参照してください。

ファイル・スペースを削除する際に生じ得る問題

このタスクについて

この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストするサーバーは example.com です。ファイル・スペースは、ユーザー suzanne に属しています。ファイル・スペース suzanne に対して現在進行中のファイル転送は 2 つあります。ファイル・スペースをリストすることにより、Web Gateway 環境で進行中の、ファイル・スペースへの転送の数を知ることができます。詳しくは、[305 ページの『例: 全ファイル・スペースのリスト』](#)を参照してください。

手順

1. ファイル・スペース suzanne を削除するために、以下のフォーマットで HTTP 要求を作成します。

```
DELETE HTTP/1.1 /admin/filespace/suzanne
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。ファイル・スペースに対して現在進行中の転送があるため、この要求は失敗します。そのため、Web Gateway から次の応答を受け取ります。

```
HTTP/1.1 409 Conflict
Server: WAS/7.0
```

```
BFGWI0060E: The file space 'suzanne' is currently in use, and cannot be deleted.
```

ファイル・スペースを削除できるようになるには、まず、ファイル・スペースへの転送が完了するのを待つ必要があります。

他の何らかのエラーを受け取る場合、その原因を特定するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

例: Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピング

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway にファイル・アップロードを実行依頼するときに、Web Gateway はどの IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID を転送のために使用するかを判別します。Web Gateway を使用して、Web ユーザー ID と MQMD ユーザー ID とのマッピングのセットを定義することができます。

このタスクについて

HTTP 要求を Web Gateway に実行依頼する際、Web ユーザー ID を MQMD ユーザー ID にマップする要求の本体に XML を使用します。XML のフォーマットについて詳しくは、[897 ページの『Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピングのための XML フォーマット』](#)を参照してください。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 が返されます。

マッピングのセットを作成するには、wmqfte-admin ロールがユーザー・アカウントに関連付けられている必要があります。Web Gateway のセキュリティー・ロールについての詳細は、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

セキュリティー・ロール wmqfte-admin がある場合は、管理コンソールを使用して Web ユーザー ID を MQMD ユーザー ID にマップすることもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

以下のステップでは、マッピングのセットを作成するために POST 要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、Web Gateway をホストしているサーバーは example.com で、HTTP 要求は、mozilla として識別される Web ブラウザーを使用して実行依頼されます。Web ユーザー ID が jim および rachel である 2 人のユーザーの情報が、要求に含まれています。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
POST HTTP/1.1 /admin/user
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<users>
  <user>
    <userID>jim</userID>
    <mqmdUserID>mqjim</mqmdUserID>
  </user>
  <user>
    <userID>rachel</userID>
    <mqmdUserID>mqrachel</mqmdUserID>
  </user>
</users>
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/7.0
Content-Length: 0
```

無効な要求が出されると、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージが返されます。エラーの原因を特定するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

タスクの結果

ユーザー jim または rachel のいずれかが Web Gateway を使ってファイル・アップロード要求を実行依頼すると、該当する MQMD ユーザー ID (mqjim または mqrachel) が、転送に使用されます。MQMD ユーザー ID が定義されていないユーザーがファイル・アップロード要求を実行依頼した場合には、**defaultMQMDUserID** パラメーターの値が使用されます。この状態で、このパラメーターが Web Gateway のデプロイメント中に定義されなかった場合には、転送が失敗します。詳しくは、[184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』](#) および [166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#) を参照してください。

ファイル・スペース

ファイル・スペースは、Web Gateway ユーザーに関連付けられている、ファイル・ストレージ内の予約済み領域です。ファイル・スペースには、ストレージ割り当て量が割り振られています。ファイル・スペースへのアクセスは、そのファイル・スペースに対する読み取りまたは書き込みが許可されているユーザーに制限されています。

エージェントからユーザーのファイル・スペースにファイルを送信できます。ファイルはファイル・スペースに格納され、Web Gateway API に要求を実行依頼する HTTP クライアントを使用してダウンロードできます。ファイル・スペースを使用すると、エージェントをホストしているシステムに対するアクセス権限を持たないユーザーもファイルを使用できます。ファイル・スペースへの転送や、ファイル・スペースからのダウンロードは、通常のファイル転送と同じ方法でログに記録されます。

Web Gateway を使用して MQMFT エージェントにファイルをアップロードするために、ファイル・スペースを使用する必要はありません。HTTP クライアントを使用して、ユーザーが収集できるようにファイルを使用可能にする場合、ファイル・スペースを作成する必要があります。Web Gateway を使用したファイルのアップロードおよびダウンロードの動作について、詳しくは [278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#) を参照してください。

例: ファイル・スペースの作成

ファイルをユーザー・ファイル・スペースに転送するには、事前にそのユーザーのファイル・スペースを作成しておく必要があります。ファイル・スペースは、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使用して作成できます。

このタスクについて

Web Gateway 管理 API を使用して、ユーザー・ファイル・スペースの作成を要求します。ファイル・スペース作成要求のフォーマットについて詳しくは、[895 ページの『ファイル・スペース作成要求または変更要求のフォーマット』](#) を参照してください。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 が返されます。

ファイル・スペースを作成するには、wmqfte-filespace-create ロールまたは wmqfte-admin ロールのいずれかがユーザー・アカウントに関連付けられている必要があります。Web Gateway のセキュリティ・ロールについての詳細は、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#) および [389 ページの『必須権限なしでファイル・スペースの作成を試行する』](#) を参照してください。

セキュリティ・ロール wmqfte-admin がある場合は、管理コンソールを使用してファイル・スペースを作成することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#) を参照してください。

以下のステップでは、ファイル・スペースを作成するために POST 要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、Web Gateway をホストしているサーバーは example.com で、HTTP 要求は、mozilla として識別される Web ブラウザーを使用して実行依頼されます。ファイル・スペースの名前およびファイル・スペースを所有するユーザーの名前は andrew で、このファイル・スペースは、ファイル・システム上の領域を最大 1,048,576 バイト占有できます。ユーザー bill と、ユーザー名が正規表現パターン fte.* にマッチングするすべてのユーザーは、ファイル・スペースにファイルを送信することが許可されます。ユーザー clive は、ユーザー・ファイル・スペースへのアクセスが許可されません。Java 正規表現を使用して、authorized および unauthorized XML セクション内のユーザーのいずれかまたは両方のセットをパターン・マッチングすることができます。詳しくは、[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#) を参照してください。

以下の例では、authorized セクションの agent-user 項目の 1 つが正規表現 fte.* を使用します。この正規表現は、fte で始まるすべてのユーザー名とマッチングします。fteuser を除いて fte から始まるすべてのユーザー名を許可したいという状況の場合、unauthorized で fteuser の値を持つ agent-user 項目を追加します。この要素は fte.* 正規表現より優先されます。unauthorized 項目は、同じ値と評価された authorized 項目より優先されるためです。

以下の例では、authorized セクションの agent-user 項目の 1 つがユーザー名 accounts1 です。unauthorized セクションの agent-user 項目の 1 つが正規表現 accounts* で、これはユーザー名 accounts1 に与えられた権限をオーバーライドします。正規表現 accounts* にマッチングするすべてのユーザーは、ユーザー accounts1 も含め、このファイル・スペースでは権限がありません。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filespace/andrew
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml
Content-Length: 266

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filespaces>
  <filespace>
    <quota bytes="1048576"/>
    <writers>
      <authorized>
        <agent-user>bill</agent-user>
        <agent-user>accounts1</agent-user>
        <agent-user>fte.*</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized>
        <agent-user>fteuser</agent-user>
        <agent-user>accounts*</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
  </filespace>
</filespaces>
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/7.0
Content-Length: 0
```

andrew という名前のファイル・スペースができたので、そこにファイルを転送できるようになりました。ユーザー andrew、bill、およびユーザー名が fte で始まるすべてのユーザー、ただし fteuser を除くユーザーがファイル・スペースにファイルを転送できます。正規表現 accounts* にマッチングするユーザーは、ファイル・スペースにファイルを転送できません。

ファイルをファイル・スペースに転送する方法については、[285 ページの『例: ファイルをファイル・スペースに転送』](#)を参照してください。

ファイル・スペースの作成要求は、アプリケーション・サーバーのイベント・ログに記録されます。詳しくは、[897 ページの『ファイル・スペース管理のロギング・フォーマット』](#)を参照してください。

無効な要求が出されると、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージが返されます。エラーの原因を特定するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

例: ファイル・スペースの削除

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、既存のファイル・スペースを削除することができます。ファイル・スペースへのファイル転送が進行中の場合には、ファイル・スペースは削除されません。

このタスクについて

ファイル・スペースを削除するためには、適切なセキュリティー・ロールがユーザー・アカウントに関連付けられている必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer ロールの `wmqfte-admin` および `wmqfte-filespace-delete` に関連付けられているユーザーは、ファイル・スペースを削除できます。Web Gateway の保護について詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用してファイル・スペースを削除することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

ファイル・スペースの正常な削除

このタスクについて

この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストするサーバーは `example.com` です。ファイル・スペースは、ユーザー `richard` に属しています。ファイル・スペース `richard` に対して現在進行中のファイル転送はありません。ファイル・スペースをリストすることにより、Web Gateway 環境で進行中の、ファイル・スペースへの転送の数を知ることができます。詳しくは、[305 ページの『例: 全ファイル・スペースのリスト』](#)を参照してください。

手順

1. ファイル・スペース `richard` を削除するために、以下のフォーマットで HTTP 要求を作成します。

```
DELETE HTTP/1.1 /admin/filespace/richard
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/7.0
```

ファイル・スペース `richard` と、それに含まれるすべてのファイルが削除されます。ファイル・スペースの削除は、アプリケーション・サーバーのイベント・ログに記録されます。詳しくは、[897 ページの『ファイル・スペース管理のロギング・フォーマット』](#)を参照してください。

ファイル・スペースを削除する際に生じ得る問題

このタスクについて

この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストするサーバーは `example.com` です。ファイル・スペースは、ユーザー `suzanne` に属しています。ファイル・スペース `suzanne` に対して現在進行中のファイル転送は 2 つあります。ファイル・スペースをリストすることにより、Web Gateway 環境で進行中の、ファイル・スペースへの転送の数を知ることができます。詳しくは、[305 ページの『例: 全ファイル・スペースのリスト』](#)を参照してください。

手順

1. ファイル・スペース `suzanne` を削除するために、以下のフォーマットで HTTP 要求を作成します。

```
DELETE HTTP/1.1 /admin/filespace/suzanne
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。ファイル・スペースに対して現在進行中の転送があるため、この要求は失敗します。そのため、Web Gateway から次の応答を受け取ります。

```
HTTP/1.1 409 Conflict
Server: WAS/7.0
```

```
BFGWIO060E: The file space 'suzanne' is currently in use, and cannot be deleted.
```

ファイル・スペースを削除できるようになるには、まず、ファイル・スペースへの転送が完了するのを待つ必要があります。

他の何らかのエラーを受け取る場合、その原因を特定するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

例: ファイル・スペース構成の変更

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、既存のファイル・スペースを変更できます。ユーザー・アカウントに関連付けられた、必要なセキュリティ・ロールを持っている場合には、ファイル・スペース割り当て量と、ファイル・スペースにアクセス可能なユーザーのリストを変更することができます。

このタスクについて

WebSphere MQ Managed File Transfer ロール `wmqfte-admin` および `wmqfte-filespace-modify` では、ファイル・スペースの割り当て量と、ファイル・スペースにアクセス可能なユーザーのリストの両方を変更できます。Web Gateway の保護について詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

セキュリティ・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用してファイル・スペースを変更することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

ファイル・スペースへのファイル転送の進行中にファイル・スペース割り当て量を変更した場合には、新しい割り当て量の値を超えることになるとしても、ファイル転送は成功する可能性があります。割り当て量の変更後に開始されたファイル転送については、新しい割り当て量の値を超えない場合に限り成功します。

以下の例は、ファイル・スペースの割り当て量の変更方法、ファイル・スペースへのアクセスが許可されているユーザーのリストにユーザーを追加する方法、ファイル・スペースへのアクセスが許可されていないユーザーのリストからユーザーを削除する方法を示しています。この例では、Web Gateway をホストしているサーバーは、`example.com` です。既に作成済みのファイル・スペースの名前は、`finlay` です。ファイル・スペースの名前は、POST 要求で使用される URI の最後の部分に示されます。

ファイル・スペースを変更する XML 要求のフォーマットについて詳しくは、[895 ページの『ファイル・スペース作成要求または変更要求のフォーマット』](#)を参照してください。

手順

1. 既存のユーザーのリストに対して追加や削除を行う場合、`authorized` および `unauthorized` エLEMENT で `add` アクションや `remove` アクションを使用してください。例えば、以下の要求では許可リストに 2 人のユーザーを追加し、不許可ユーザーから 1 人のユーザーを削除します。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filespace/finlay
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filespaces>
  <filespace>
    <quota bytes="100000000"/>
    <writers>
      <authorized action="add">
        <agent-user>jonathan</agent-user>
        <agent-user>lauren</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized action="remove">
        <agent-user>marley</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
```

```
</filepace>
</filepaces>
```

既存のリストに対して追加や削除を行う代わりに現在のユーザー・リストを上書きする場合、`authorized` および `unauthorized` エレメントで `overwrite` アクションを使用してください。例えば、以下の要求により、現在の許可リストが上書きされます。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filepace/finlay
Host: example.org
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filepaces>
  <filepace>
    <writers>
      <authorized action="overwrite">
        <agent-user>fte.*</agent-user>
        <agent-user>ella</agent-user>
        <agent-user>jonathan</agent-user>
        <agent-user>lauren</agent-user>
      </authorized>
    </writers>
  </filepace>
</filepaces>
```

Java 正規表現を使用して、複数のユーザー名を突き合わせるすることができます。例えば、前の例の `agent-user` 項目の 1 つの値は `fte.*` です。これは `fte` で始まる名前を持つすべてのユーザーと一致します。

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/7.0
Content-Length: 0
```

ファイル・スペースの変更要求は、アプリケーション・サーバーのイベント・ログに記録されます。詳しくは、[897 ページの『ファイル・スペース管理のロギング・フォーマット』](#)を参照してください。

無効な要求が出されると、HTTP エラー・コードおよび WMQFTE エラー・メッセージが返されます。エラーの原因を特定するには、[382 ページの『Web Gateway のトラブルシューティング』](#)を参照してください。

例: ファイルをファイル・スペースに転送

単一ファイルを WebSphere MQ Managed File Transfer ファイル・スペースに転送します。

`fteCreateTransfer` コマンドで `-du` パラメーターを使用することにより、ファイル転送の宛先にするファイル・スペースを指定できます。

このタスクについて

ファイルをファイル・スペースに転送する際に、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、転送によってファイル・スペース割り当て量を超えることにならないかどうかをチェックします。割り当て量を超えることになる場合には、エラーが生成され、ファイル転送は失敗します。Web Gateway 管理者は、HTTP 要求を実行依頼することにより、ファイル・スペース割り当て量のサイズを増やすことができます。要求の例については、[304 ページの『例: ファイル・スペース構成の変更』](#)のトピックを参照してください。

ファイル・スペース割り当て量のチェックは、転送が始まる前に行われます。複数のエージェントを使用して同じファイル・スペースにファイルを転送している場合や、ファイルがファイル・スペースに転送されている間に Web Gateway 管理者がそのファイル・スペースの割り当て量を減らした場合には、それによってファイル・スペース割り当て量を超過しても 1 つ以上の転送が成功する可能性があります。

この例では、ソース・ファイルの名前は `/tmp/Accounts.csv` であり、ソース・エージェント `AGENT_1` と同じシステム上にあります。宛先ファイル・スペース `john` はユーザー `john` に属しており、エージェント `FS_AGENT` と同じシステム上にあります。転送を要求しているユーザーは、ファイル・スペース `john`

に対する書き込み権限を保持しています。エージェント *FS_AGENT* は、キュー・マネージャー *FS_QM* を使用します。

手順

次のコマンドを入力します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_1 -da FS_AGENT -dm FS_QM -du john /tmp/Accounts.csv
```

ファイル */tmp/Accounts.csv* がファイル・スペース *john* に転送されます。ユーザー *john* は、必要に応じてこのファイルをファイル・スペースからダウンロードできます。

関連概念

[312 ページの『ファイル・スペース』](#)

ファイル・スペースは、Web Gateway ユーザーに関連付けられている、ファイル・ストレージ内の予約済み領域です。ファイル・スペースには、ストレージ割り当て量が割り振られています。ファイル・スペースへのアクセスは、そのファイル・スペースに対する読み取りまたは書き込みが許可されているユーザーに制限されています。

関連タスク

[205 ページの『新規ファイル転送の開始』](#)

新規ファイル転送は、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行から開始でき、単一ファイルまたは複数ファイルのグループのいずれかの転送を選択できます。

例: ファイル・スペース内の全ファイルのリスト

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースの内容をリストできます。Web Gateway は、ファイル・スペースの内容をリストした応答を、XML または JSON フォーマットで返します。ファイル・スペースの所有者であるか、またはセキュリティ・ロール *wmqfte-admin* を持つ場合、ファイル・スペースの内容をリストする権限があります。

このタスクについて

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、ファイル・スペース内の最初の 100 ファイルをリストしたペイロードが返されます。この応答は、要求で指定された 'Accept' ヘッダーに応じて、XML (デフォルト) または JSON フォーマットで返されます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは *example.com* で、HTTP 要求は、*mozilla* として識別される Web ブラウザーを使用して実行依頼されます。リストするファイル・スペースの名前は *'john'* で、そこには 2 つのファイルが入っています。ヘッダー *'Accept: application/xml'* は、Web Gateway が結果を XML フォーマットで返すことを指定します。ファイル・スペースのリスト要求によって返されるフォーマットについて詳しくは、[886 ページの『ファイル・スペース照会の応答フォーマット』](#)を参照してください。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /filespace/john
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Accept: application/xml
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。

タスクの結果

Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<fileSpaces xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="WebFileSpaceList.xsd">
  <fileSpace size="2" name="john">
    <file fileLink="/wmqfte/filespace/john/
      414d51205745422e4654452020202020c1a1a34b03720120/filename"
      fsLocation="/var/ibm/WMQFTE/web/fte/transfer/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120/file-0"
      transferLink="/wmqfte/transfer/414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120">
      <attribute-values mode="text" created="2010-08-26T11:45:02.000Z" size="259354303"
        checksum-value="98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4" checksum-
method="MD5"/>
    </file>
    <file fileLink="/wmqfte/filespace/john/
      414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120/filename"
      fsLocation="/var/ibm/WMQFTE/web/fte/transfer/
        414d51205745422e465445202020c1a1a34b06520120/file-0"
      transferLink="/wmqfte/transfer/414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120">
      <attribute-values mode="text" created="2010-08-26T12:15:02.260Z" size="259554303"
        checksum-value="98611a272a27d37bf22d73a08cf0d4f4" checksum-
method="MD5"/>
    </file>
  </fileSpace>
</fileSpaces>

```

関連資料

873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmqfte です。

871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティーまたは機能にマップされます。

886 ページの『ファイル・スペース照会の応答フォーマット』

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway からファイル・スペース内の一部またはすべてのファイルのリストを要求すると、Accept: ヘッダーを使用して指定した内容に応じて、JSON または XML のいずれかの形式で応答が返されます。

例: ファイル・スペース内のファイルの整合性の検査

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペース内のファイルの整合性を検査できます。例えば、データ損失後にファイル・システムをリストアする場合、ファイル・スペース内のファイルがファイル・システムの適切な場所に存在していることを検査できます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、ファイル・スペースの内容と共に各ファイルの整合性検査の結果を示す追加の属性をリストします。

このタスクについて

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、ファイル・スペース内の最初の 100 ファイルをリストしたペイロードが返されます。ファイルの詳細を返すフォーマットを、XML または JSON のいずれかで要求できます。応答の内容を解析する Web アプリケーションを作成して、適切なフォーマットで Web ユーザーに表示することができます。管理者だけに、ファイル・スペース内のファイルを整合性検査属性と共にリストする権限があります。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。リストするファイル・スペースの名前は john で、これには 2 つのファイルが含まれています。ヘッダー Accept: application/xml は、照会が結果を XML 形式で返すことを指定します。ヘッダー x-fte-check-integrity は、照会が、ファイルごとの追加の整合性検査属性を組み込んだ結果を返すことを指定します。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /fileSpace/john
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Accept: application/xml
x-fte-check-integrity: true
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
<fileSpaces xsi:noNamespaceSchemaLocation="WebTransferStatus.xsd">
  <fileSpace size="2" name="john">
    <file fileLink="/wmqfte/fileSpace/john/
      414d51205745422e4654452020202020c1a1a34b03720120/ar5erh"
      transferLink="/wmqfte/transfer/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      name="/tmp/file1.zip"
      fsLocation="/fileSpaces/john/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120/file-0">
      <attribute-values mode="text" time="2010-08-26T11:45:02.000Z"
        file-size="259354303"
          checksum-value="98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4"
          checksum-method="none"
          integrity-check-result="OK"/>
    </file>
    <file fileLink="/wmqfte/fileSpace/john/
      414d51205745422e4654452020202020c1a1a34b06520120/ar5erh"
      transferLink="/wmqfte/transfer/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120"
      name="/tmp/file2.zip"
      fsLocation="/fileSpaces/john/
        414d51205745422e46544520202020c1a1a34b06520120/file-0">
      <attribute-values mode="text" time="2010-08-26T12:15:02.260Z"
        file-size="259554303"
          checksum-value="98611a272a27d37bf22d73a08cf0d4f4"
          checksum-method="none"
          integrity-check-result="MISSING-FILESYSTEM"/>
    </file>
  </fileSpace>
</fileSpaces>
```

タスクの結果

このサンプル結果では、最初のファイルが整合性検査に合格したことを示しています。 `integrity-check-result` 属性の値 `OK` は、Web Gateway データベースにファイルが存在すること、および一致ファイルがファイル・システムで検出されたことを示します。2番目のファイルは整合性検査に不合格でした。 `MISSING-FILESYSTEM` の `integrity-check-result` 属性値は、そのファイルが Web Gateway データベース内に存在するが、そのファイルがファイル・システム上の `fsLocation` 属性で指定された場所に見つからないことを示します。この事例では、管理者がファイル・スペースからファイルを削除したり、バックアップからファイル・スペース・ディレクトリーをリストアしたりすることが必要かもしれません。

`integrity-check-result` 属性に指定できる値については、894 ページの『ファイル・スペース情報の応答フォーマット』を参照してください。

例: ファイル・スペース内のファイルの特定サブセットのリスト

照会を含んだ HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースの内容を照会できます。Web Gateway は、照会にマッチングするファイル・スペース内のファイルのみ記述した応答を、XML または JSON フォーマットで返します。

このタスクについて

HTTP 要求に照会を追加して、ファイル・スペース内のその照会にマッチングするファイルに関する情報を要求することができます。ファイルは、それぞれに関連付けられた詳細（発信元のユーザー、転送開始時

刻、転送終了時刻、ファイルをファイル・スペースに送信した転送の転送 ID など) によって照会できます。返される結果の数を指定できます。

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、照会にマッチングするファイルを記述したペイロードが返されます。ファイルの詳細を返すフォーマットを、XML または JSON のいずれかで要求できます。応答の内容を解析する Web アプリケーションを作成して、適切なフォーマットで Web ユーザーに表示することができます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。情報を要求しているユーザーは、照会中のファイル・スペースへのアクセスを許可されています。この照会は、accept=json 照会で指定された JSON 形式で返される情報を要求します。照会では、次の基準を満たすファイルのリストを要求します。

- ファイルはファイル・スペース james 内にある。
- ファイルは、originatoruser=bob 照会で指定されたユーザー bob によってファイル・スペースに送信されました。
- ファイルは、startafter=2010-08-26T13:00 照会で指定された 2010 年 8 月 26 日 13:00 (UTC) より後にファイル・スペースに送信されました。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /filespace/james/?originatoruser=bob&startafter=2010-08-26T13:00&accept=json
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。この例では、1 つのファイルだけが照会にマッチングします。

```
{
  "fileSpaces" : {
    "fileSpace" : {
      "name" : "james",
      "size" : "1",
      "file" : {
        "transferLink" : "\/wmqfte\/transfer\/
          414d51205745422e4654452020202020c1a1a34b03720120",
        "fileLink" : "\/wmqfte\/filespace\/james\/
          414d51205745422e4654452020202020c1a1a34b03720120\/wibble",
        "name" : "\/tmp\/bobs_file.zip",
        "transferID" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
        "attribute-values" : {
          "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
          "checksum-method" : "none",
          "time" : "2010-08-26T14:13:02.000Z",
          "file-size" : "259354303",
          "mode" : "text"
        }
      }
    }
  }
}
```

関連資料

886 ページの『ファイル・スペース照会の応答フォーマット』

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway からファイル・スペース内の一部またはすべてのファイルのリストを要求すると、Accept: ヘッダーを使用して指定した内容に応じて、JSON または XML のいずれかの形式で応答が返されます。

873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmqfte です。

871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

例: ファイル・スペースからのファイルの取得

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースからファイルを取得することができます。Web Gateway では、HTTP プロトコルを使用してファイルをダウンロードする機能を備えています。

このタスクについて

ファイル・スペースからファイルをダウンロードするには、ファイル・スペースの所有者であるか、セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` を持っていないければなりません。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 およびファイルが返されます。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、`example.com` です。ダウンロードされるファイルは `Accounts.csv` で、ファイルをファイル・スペースに送信した転送の転送 ID は `4142452b345f4d2e3c2a333d4ed3e4de43453bc2344a2020` です。ファイルを格納しているファイル・スペースの名前は `john` で、情報を要求しているユーザーはこのファイル・スペースへのアクセスを許可されています。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /fileSpace/john/4142452b345f4d2e3c2a333d4ed3e4de43453bc2344a2020/Accts.csv
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway は、ファイルを HTTP 応答で返します。HTTP 応答には、以下のヘッダーが設定されています。

- Content-Type: application/x-download
- Content-MD5: 98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4
- Content-Disposition: attachment; filename="Accts.csv"
- Content-Length: 8786

関連資料

[873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、`/wmqfte` です。

[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

例: ファイル・スペースからのファイルの削除

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペースからファイルを削除できます。ヘッダー `x-fte-include-file-in-response` を `true` に設定すると、ファイルの内容が HTTP 応答で Web Gateway から返されます。

このタスクについて

削除要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 が返され、要求で指定した場合には、削除されるファイルの内容も返されます。要求を実行依頼するユーザーがファイル・スペースの所有者ではない場合、要求は失敗します。

注: セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` では、ファイル・スペースからファイルを削除できますが、削除したファイルの内容を受け取ることはできません。セキュリティ・ロール `wmqfte-admin` を持つユーザーがファイルを削除し、ファイル内容を要求する場合、リソース・エラーによって要求は失敗します。詳しくは、[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)を参照してください。

以下のステップでは、要求を実行依頼する方法について説明します。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、`example.com` です。ファイル・スペースの名前は `jack` で、そこにはファイル `report.txt` が格納されています。ファイル削除を要求しているユーザーは、ファイル・スペースの所有者です。転送 ID `414d5120514d5f67617265746862202067732c4c20c25a03` は、ファイルをファイル・スペースに配置した転送の 16 進数 ID です。この ID は、ファイル・スペースの内容をリストする場合に返されます。ファイル・スペース照会応答のフォーマットについて詳しくは、[886 ページの『ファイル・スペース照会の応答フォーマット』](#)を参照してください。

ヘッダー `x-fte-include-file-in-response:true` は、`report.txt` の内容が応答の本文として返されることを指定します。このヘッダーに値を指定しない場合、値はデフォルトの `false` になり、ファイルは削除されますが、内容は返されません。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
DELETE HTTP/1.1 /fileSpace/jack/414d5120514d5f67617265746862202067732c4c20c25a03/report.txt
Host: example.com
User-Agent: mozilla
x-fte-include-file-in-response:true
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-Length: 1762
Content-MD5: 9608f0d8cdcb804d185ab3cb959dba6f
Content-type: text/plain; charset=Cp1252
Content-Disposition: attachment; filename="report.txt"

Account No, Balance
123456, 100.00
234567, 1022.00
345678, 2801.00
456789, 16.75
```

関連資料

[113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザーが実行できるアクションを制御する、いくつかの異なるロールが定義されています。

[873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、`/wmqfte` です。

[871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』](#)

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティーまたは機能にマップされます。

例: 全ファイル・スペースのリスト

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、すべてのファイル・スペースをリストできます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、ファイル・スペースの名前、各ファイル・スペースの割り当て量、各ファイル・スペースへの書き込みを許可されているユーザーと許可されていないユーザーをリストします。

このタスクについて

要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、最高 100 のファイル・スペースを記述したペイロードが返されます。

この例では、Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。現在 3 つのファイル・スペースがあり、それぞれユーザー richard、suzanne、および hamilton に属しています。ファイル・スペース richard に対して現在進行中のファイル転送はありません。ファイル・スペース hamilton に対して現在進行中の転送が 1 つ、ファイル・スペース suzanne に対して現在進行中の転送が 2 つあります。情報を要求しているユーザーは、セキュリティー・ロール wmqfte-admin に関連付けられています。ヘッダー Accept: application/xml は、照会が結果を XML フォーマットで返すことを指定します。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /admin/filespace/  
Host: example.com  
User-Agent: mozilla  
Accept: application/xml
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK  
Server: Apache-Coyote/1.1  
Content-Type: application/xml  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>  
<filesystems xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileSpaceInfo.xsd"  
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">  
  <filesystem transfers="0" location="/mnt/gateway/richard" name="richard">  
    <quota bytes="1048576"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>charlene</agent-user>  
        <agent-user>alan</agent-user>  
      </authorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
  <filesystem transfers="2" location="/mnt/gateway/suzanne" name="suzanne">  
    <quota bytes="20489878"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>charlene</agent-user>  
        <agent-user>sammy</agent-user>  
      </authorized>  
      <unauthorized>  
        <agent-user>arnold</agent-user>  
        <agent-user>frank</agent-user>  
      </unauthorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
  <filesystem transfers="1" location="/mnt/gateway/hamilton" name="hamilton">  
    <quota bytes="666999"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>joseph</agent-user>  
      </authorized>  
      <unauthorized>  
        <agent-user>junior</agent-user>  
      </unauthorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
</filesystems>
```

例: 全ファイル・スペースの整合性の検査

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、すべてのファイル・スペースの整合性の検査ができます。例えば、データ損失後にファイル・システムをリストアする場合、ファイル・スペース内のファイルがファイル・システムの適切な場所に存在していることを検査できます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、ファイル・スペースの名前、

およびファイル・スペースの項目がファイル・システムにあるファイルと一致するかどうかを示す属性をリストします。

このタスクについて

Web Gateway 管理 API を使用して、現在存在している全ファイル・スペースのリストを要求します。要求が成功すると、HTTP 状況コード 200 と、最高 100 のファイル・スペースを記述したペイロードが返されます。この例では、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーは、example.com です。現在、ユーザー richard、suzanne、および hamilton に属するファイル・スペースが 3 つあります。情報を要求しているユーザーは、セキュリティー・ロール wmqfte-admin に関連付けられています。ヘッダー Accept: application/xml は、照会が結果を XML フォーマットで返すことを指定します。ヘッダー x-fte-check-integrity は、すべてのファイル・スペースを検査して、一致するディレクトリーがファイル・システム上に存在することを確認する必要があることを指定します。

手順

1. HTTP 要求を、以下のフォーマットで作成します。

```
GET HTTP/1.1 /admin/filespace/  
Host: example.com  
User-Agent: mozilla  
Accept: application/xml  
x-fte-check-integrity: true
```

2. Web Gateway に要求を実行依頼します。Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 200 OK  
Server: Apache-Coyote/1.1  
Content-Type: application/xml  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>  
<filesystems xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileSpaceInfo.xsd"  
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">  
  <filesystem transfers="0" location="/mnt/gateway/richard" name="richard"  
    integrity-check-result="OK">  
    <quota bytes="1048576"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>charlene</agent-user>  
        <agent-user>alan</agent-user>  
      </authorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
  <filesystem transfers="2" location="/mnt/gateway/suzanne" name="suzanne"  
    integrity-check-result="MISSING-FILESYSTEM">  
    <quota bytes="20489878"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>charlene</agent-user>  
        <agent-user>sammy</agent-user>  
      </authorized>  
      <unauthorized>  
        <agent-user>arnold</agent-user>  
        <agent-user>frank</agent-user>  
      </unauthorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
  <filesystem transfers="1" location="/mnt/gateway/hamilton" name="hamilton"  
    integrity-check-result="OK">  
    <quota bytes="666999"/>  
    <writers>  
      <authorized>  
        <agent-user>joseph</agent-user>  
      </authorized>  
      <unauthorized>  
        <agent-user>junior</agent-user>  
      </unauthorized>  
    </writers>  
  </filesystem>  
</filesystems>
```

タスクの結果

このサンプル結果では、結果セットの最初と 3 番目のファイル・スペースが整合性検査に合格したことを示しています。OK の `integrity-check-result` 属性値は、ファイル・スペースが Web Gateway データベースに存在し、一致するディレクトリーがファイル・システム上で検出されたことを示します。2 番目のファイル・スペースは整合性検査に不合格でした。MISSING-FILESYSTEM の `integrity-check-result` 属性値は、ファイル・スペースが Web Gateway データベース内に存在するが、`location` 属性によって示されるディレクトリーがファイル・システム上に見つからないことを示します。この事例では、管理者がファイル・スペースを削除したり、バックアップからファイル・スペースのルート・ディレクトリーをリストアしたりすることが必要かもしれません。

セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用してすべてのファイル・スペースの整合性を検査することもできます。詳しくは、[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)を参照してください。

`integrity-check-result` 属性で指定できる値については、[894 ページの『ファイル・スペース情報の応答フォーマット』](#)を参照してください。

関連概念

[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer で提供される Web Gateway 管理コンソールは、ファイル・スペースおよびユーザー・マッピングを管理するためにユーザーが使用するグラフィカル・インターフェースを提供します。セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用して管理用タスクを実行することができます。

関連タスク

[307 ページの『例: ファイル・スペース内のファイルの整合性の検査』](#)

HTTP 要求を WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に実行依頼することにより、ファイル・スペース内のファイルの整合性を検査できます。例えば、データ損失後にファイル・システムをリストアする場合、ファイル・スペース内のファイルがファイル・システムの適切な場所に存在していることを検査できます。Web Gateway は、応答を XML または JSON フォーマットで返し、ファイル・スペースの内容と共に各ファイルの整合性検査の結果を示す追加の属性をリストします。

サンプル Web ページ

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、サンプル Web ページを提供しています。このサンプルでは、Web Gateway API 関数を使用して、ファイルのアップロード、ファイル転送の状況の表示、ファイル・スペースの内容の表示、およびファイル・スペースからのファイルのダウンロードを行います。

サンプル・アプリケーションのファイル名は `com.ibm.wmqfte.web.samples.war` です。この WAR ファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer Server インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/web/servlet` ディレクトリーにあります。

このサンプルをセットアップする前に、アプリケーション・サーバーに Web Gateway アプリケーションをデプロイし、実行しておく必要があります。手順については、[164 ページの『Web Gateway の構成』](#)を参照してください。

サンプルのインストール

1. サンプル・アプリケーションをアプリケーション・サーバーにデプロイします。

サンプルを WebSphere Application Server バージョン 7.0 にデプロイする場合、以下のようにします。

- サンプル・アプリケーションのコンテキスト・ルートを定義します。例えば、`/wmqftesamples` のコンテキスト・ルートを使用している場合は、サンプル Web ページには URI `/wmqftesamples` からアクセス可能です。
- セキュリティー・ロールおよびユーザーを使用して、サンプル・アプリケーションを構成する必要があります。サンプル・アプリケーションは、Web Gateway に関する定義済みのセキュリティー・レールムと同じレールムを使用します。詳しくは、[184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』](#)を参照してください。

サンプルを WebSphere Application Server Community Edition にデプロイする場合、以下のようにします。

- アプリケーションは、Web Gateway の EAR ファイル内にある `geronimo-web.xml` デプロイメント計画に定義されたコンテキスト・ルートを使用します。このコンテキスト・ルートは `/wmqftesamples` です。
 - セキュリティー・ロールおよびユーザーを使用して、サンプル・アプリケーションを構成する必要があります。サンプル・アプリケーションは、Web Gateway に関する定義済みのセキュリティー・レلمと同じレلمを使用します。詳しくは、[171 ページの『セキュリティー・レلمの定義』](#)を参照してください。
2. Web ブラウザーを開き、サンプルのデプロイ時に定義したコンテキスト・ルートに基づいて、サンプルの URI を入力します。サンプルの URI は、`host:port/context_root` です。

注：`port` の値は、使用しているアプリケーション・サーバーによって異なります。例えば、WebSphere Application Server バージョン 7.0 の場合、アプリケーションで使用されるデフォルトのポートは 9080 です。
 3. セキュリティー・レلمの定義時に構成したユーザー名とパスワードを使用して、サンプル・アプリケーションにログインします。
 4. デフォルト値 `wmqfte` 以外の Web Gateway のコンテキスト・ルートを定義した場合は、サンプル・アプリケーション内の **Settings** セクションを使用して Web Gateway コンテキスト・ルートを指定します。
 5. サンプル・アプリケーションを使用して、Web Gateway にファイルをアップロードしたり、ファイル・スペース内のファイルを表示したり、ファイル・スペースからのファイルのダウンロードや削除を行ったり、ファイル転送の状況を表示したりします。

関連概念

[278 ページの『Web Gateway のシナリオ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使用して、ファイルを WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに転送し、HTTP クライアントを使用して転送の状況を取得します。

[280 ページの『Web Gateway と WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーの適合方法』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway を使用して、ファイルを WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) エージェントに転送し、HTTP クライアントを使用して転送の状況を取得します。

[301 ページの『Web Gateway 管理コンソール』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer で提供される Web Gateway 管理コンソールは、ファイル・スペースおよびユーザー・マッピングを管理するためにユーザーが使用するグラフィカル・インターフェースを提供します。セキュリティー・ロール `wmqfte-admin` がある場合は、管理コンソールを使用して管理用タスクを実行することができます。

関連タスク

[183 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway のデプロイ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway SupportPac は、Java Platform, Enterprise Edition 5 と互換性のあるアプリケーション・サーバーにデプロイする必要があります。アプリケーション・サーバーごとにデプロイメント・プロセスが異なります。このセクションでは、2つのアプリケーション・サーバーのデプロイメント・プロセスの概要を示します。

WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

fteAnt コマンドを使用すると、既に構成済みの WebSphere MQ Managed File Transfer 環境で Ant タスクを実行できます。Ant スクリプトのファイル転送 Ant タスクを使用し、逐次実行形式のスクリプト言語から複雑なファイル転送操作を統合することができます。

fteAnt コマンドは、IBM 4690 環境には適用されません。IBM 4690 環境で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用方法について詳しくは、[38 ページの『小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用』](#)を参照してください。

Apache Ant について詳しくは、Apache Ant プロジェクト Web ページ (<https://ant.apache.org/>) を参照してください。

関連概念

[327 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer での Ant スクリプトの使用入門』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer で Ant スクリプトを使用して、逐次実行形式のスクリプト言語から複雑なファイル転送操作を統合することができます。

関連資料

[904 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

[420 ページの『fteAnt \(WebSphere MQ Managed File Transfer 環境での Ant タスクの実行\)』](#)

fteAnt コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer の Ant タスクが使用可能な環境で Ant スクリプトを実行します。

[328 ページの『サンプル Ant タスク』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のインストールと一緒に、多数のサンプル Ant スクリプトが提供されます。これらのサンプルは、`MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/fteant` ディレクトリにあります。それぞれのサンプル・スクリプトには `init` ターゲットがあります。ご使用の構成でこれらのスクリプトを実行するには `init` ターゲットで設定されたプロパティを編集します。

WebSphere MQ Managed File Transfer での Ant スクリプトの使用入門

WebSphere MQ Managed File Transfer で Ant スクリプトを使用して、逐次実行形式のスクリプト言語から複雑なファイル転送操作を統合することができます。

Ant スクリプト

Ant スクリプト (またはビルド・ファイル) は、1 つ以上のターゲットを定義している XML 文書です。これらのターゲットには、実行するタスク・エレメントが含まれます。WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant に組み込むために使用できるタスクを提供します。Ant スクリプトについて詳しくは、Apache Ant プロジェクト Web ページ (<https://ant.apache.org/>) を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer タスクを使用する Ant スクリプトの例は、製品インストールのディレクトリ `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/fteant` にあります。

プロトコル・ブリッジ・エージェントでは、Ant スクリプトはプロトコル・ブリッジ・エージェントのシステムで実行されます。これらの Ant スクリプトは、FTP または SFTP サーバー上のファイルには直接アクセスすることはありません。

名前空間

名前空間は、ファイル転送用の Ant タスクを、同じ名前を共有している可能性のある別の Ant タスクと区別するために使用します。名前空間は、Ant スクリプトのプロジェクト・タグに定義します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<project xmlns:fte="antlib:com.ibm.wmqfte.ant.taskdefs" default="do_ping">

  <target name="do_ping">
    <fte:ping cmdqm="qm@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN" agent="agent1@qm1"
      rcproperty="ping.rc" timeout="15"/>
  </target>

</project>
```

属性 `xmlns:fte="antlib:com.ibm.wmqfte.ant.taskdefs"` は、Ant にライブラリー `com.ibm.wmqfte.ant.taskdefs` にある接頭部 `fte` が付いたタスクの定義を探すよう命令します。

`fte` を名前空間の接頭部として使用する必要はなく、どの値でも使用できます。名前空間の接頭部 `fte` は、すべての例およびサンプル Ant スクリプトで使用されます。

Ant スクリプトの実行

ファイル転送 Ant タスクを含む Ant スクリプトを実行するには、**fteAnt** コマンドを使用します。以下に例を示します。

```
fteAnt -file ant_script_location/ant_script_name
```

詳しくは、[420 ページの『fteAnt \(WebSphere MQ Managed File Transfer 環境での Ant タスクの実行\)』](#)を参照してください。

戻りコード

ファイル転送 Ant タスクは、WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドと同じ戻りコードを返します。詳しくは、[374 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード』](#)を参照してください。

関連資料

[904 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

[420 ページの『fteAnt \(WebSphere MQ Managed File Transfer 環境での Ant タスクの実行\)』](#)

fteAnt コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer の Ant タスクが使用可能な環境で Ant スクリプトを実行します。

[328 ページの『サンプル Ant タスク』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のインストールと一緒に、多数のサンプル Ant スクリプトが提供されます。これらのサンプルは、`MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/fteant` ディレクトリーにあります。それぞれのサンプル・スクリプトには `init` ターゲットがあります。ご使用の構成でこれらのスクリプトを実行するには `init` ターゲットで設定されたプロパティを編集します。

サンプル Ant タスク

WebSphere MQ Managed File Transfer のインストールと一緒に、多数のサンプル Ant スクリプトが提供されます。これらのサンプルは、`MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/fteant` ディレクトリーにあります。それぞれのサンプル・スクリプトには `init` ターゲットがあります。ご使用の構成でこれらのスクリプトを実行するには `init` ターゲットで設定されたプロパティを編集します。

E メール

email サンプルは、ファイルを転送し、転送が失敗した場合は指定した E メール・アドレスに E メールを送信する Ant タスクの使用例を示しています。このスクリプトは、ソース・エージェントと宛先エージェントがアクティブであり、WebSphere MQ Managed File Transfer `ping` タスクを使用して転送を処理できることを確認します。両方のエージェントがアクティブである場合、スクリプトは WebSphere MQ Managed File Transfer `filecopy` タスクを使用して、元のファイルを削除することなく、ソース・エージェントと宛先エージェントとの間でファイルを転送します。転送が失敗すると、スクリプトは標準 Ant email タスクを使用して、失敗についての情報を含む E メールを送信します。

ハブ

hub サンプルは、`hubcopy.xml` と `hubprocess.xml` の 2 つのスクリプトで構成されています。`hubcopy.xml` スクリプトは、Ant スクリプトを使用して「ハブ・アンド・スポーク」スタイルのトポロジーを作成する方法を示しています。このサンプルでは、2 つのファイルがスポーク・マシン上で実行中のエージェントからハブ・マシン上で実行中のエージェントに転送されます。2 つのファイルは同時に転送され、転送が完了すると、`hubprocess.xml` Ant スクリプトがハブ・マシン上で実行されてファイルを処理します。両方のファイルが正しく転送されると、Ant スクリプトはそれらのファイルの内容を連結します。ファイルが正しく転送されない場合、Ant スクリプトは転送されたすべてのファイル・データを削除してクリーンアップします。この例が正しく機能するには、`hubprocess.xml` スクリプトをハブ・エー

エージェントの `commandPath` に置く必要があります。エージェントの `commandPath` の設定について詳しくは、『[commandPath](#)』を参照してください。

timeout

`timeout` サンプルは、ファイル転送を試行し、指定したタイムアウト値より長くかかる場合は転送を取り消す Ant タスクの使用例を示しています。スクリプトは、[WebSphere MQ Managed File Transfer filecopy](#) タスクを使用してファイル転送を開始します。この転送の結果は保留になります。スクリプトは、[WebSphere MQ Managed File Transfer 904](#) ページの『[fte:awaitoutcome](#)』タスクを使用して、指定された秒数の間、転送の完了を待機します。指定された時間内に転送が完了しないと、[WebSphere MQ Managed File Transfer 907](#) ページの『[fte:cancel](#)』タスクがファイル転送を取り消すために使用されます。

zip

`zip` サンプルは、`zip.xml` と `zipfiles.xml` の2つのスクリプトで構成されています。このサンプルは、[WebSphere MQ Managed File Transfer 911](#) ページの『[fte:filemove](#)』タスク内で `presrc` [ネスト・エレメント](#) を使用して、ファイル転送移動操作を実行する前に Ant スクリプトを実行する方法を示しています。`zip.xml` スクリプト内の `presrc` というネストされたエレメントによって呼び出される `zipfiles.xml` は、ディレクトリーの内容を圧縮します。`zip.xml` スクリプトはこの圧縮ファイルを転送します。このサンプルでは、`zipfiles.xml` Ant スクリプトがソース・エージェントの `commandPath` 上に存在する必要があります。これは、`zipfiles.xml` Ant スクリプトに、ソース・エージェントでディレクトリーの内容を圧縮するために使用されるターゲットが含まれているためです。エージェントの `commandPath` の設定について詳しくは、『[commandPath](#)』を参照してください。

ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ユーザーが作成したプログラム (ユーザー出口ルーチン) に WebSphere MQ Managed File Transfer が制御を渡すことができる、コード内のポイントを提供します。これらのポイントは、ユーザー出口ポイント (出口点) と呼ばれます。その後 WebSphere MQ Managed File Transfer は、作成したプログラムが処理を終了した時に制御を再開できます。ユーザー出口は必ずしも使用する必要はありませんが、特定の要件を満たすために WebSphere MQ Managed File Transfer システムの機能を拡張およびカスタマイズする場合に便利です。

ファイル転送の処理中にソース・システムでユーザー出口を呼び出せるポイントが2つあり、ファイル転送の処理中に宛先システムでユーザー出口を呼び出せるポイントが2つあります。以下の表は、これらの各ユーザー出口点と、出口点を使用するために実装する必要がある Java インターフェースを要約したものです。

出口点	実装する Java インターフェース
ソース側の出口点:	
ファイル転送全体が開始する前	SourceTransferStartExit.java
ファイル転送全体の完了後	SourceTransferEndExit.java
宛先側の出口点:	
ファイル転送全体が開始する前	DestinationTransferStartExit.java
ファイル転送全体の完了後	DestinationTransferEndExit.java

ユーザー出口は次の順序で起動されます。

1. `SourceTransferStartExit`
2. `DestinationTransferStartExit`

3. DestinationTransferEndExit

4. SourceTransferEndExit

SourceTransferStartExit および DestinationTransferStartExit 出口で行われた変更内容は、以降の出口への入力として伝搬されます。例えば、SourceTransferStartExit 出口が転送メタデータを変更する場合、変更内容は他の出口への入力転送メタデータに反映されます。

ユーザー出口のビルド

ユーザー出口をビルドするインターフェースは、`MQ_INSTALL_DIRECTORY/mqft/lib/com.ibm.wmqfte.exitroutines.api.jar` に含まれています。出口をビルドするには、この.jar ファイルをクラスパスに含める必要があります。出口を実行するには、出口を.jar ファイルとして抽出してから、以下のセクションで示すディレクトリーにその.jar ファイルを配置します。

ユーザー出口の場所

ユーザー出口ルーチンは、次の2つの候補となる場所に保管できます。

- `exits` ディレクトリー。それぞれの agent ディレクトリーの下位に `exits` ディレクトリーがあります。
例: `var\mqm\mqft\config\QM_JUPITER\agents\AGENT1\exits`
- `exitClassPath` プロパティーを設定して代替りの場所を指定できます。`exits` ディレクトリーと、`exitClassPath` で設定したクラスパスの両方に出口クラスがある場合、`exits` ディレクトリーのクラスが優先されます。これは、両方の場所に同じ名前のクラスがある場合は `exits` ディレクトリーのクラスが優先されることを意味します。

ユーザー出口を使用するようにエージェントを構成する

エージェントが呼び出すユーザー出口を指定するために設定可能なエージェント・プロパティーが4つあります。これらのエージェント・プロパティーは、`sourceTransferStartExitClasses`、`sourceTransferEndExitClasses`、`destinationTransferStartExitClasses`、および `destinationTransferEndExitClasses` です。これらのプロパティーの使用方法については、[932 ページの『ユーザー出口用のエージェント・プロパティー』](#)を参照してください。

プロトコル・ブリッジ・エージェントでのユーザー出口の実行

プロトコル・ブリッジ・エージェントでユーザー出口を実行する場合は、出口はブリッジ・エージェントがあるシステムだけにアクセスします。出口は、FTP または SFTP サーバー上のファイルには直接アクセスすることはありません。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントでのユーザー出口の実行

Connect:Direct ブリッジ・エージェントでユーザー出口を実行することはできません。

WebSphere MQ Managed File Transfer のソースと宛先のユーザー出口ルーチン

ディレクトリー分離文字

ソース・ファイル仕様のディレクトリー分離文字は、`fteCreateTransfer` コマンドまたは IBM WebSphere MQ エクスプローラーでどのようにディレクトリー分離文字を指定したかに関係なく、常にスラッシュ (/) 文字を使用して表されます。出口を作成するときはそのことを考慮に入れる必要があります。例えば、`c:\a\b.txt` というソース・ファイルが存在することを確認し、`fteCreateTransfer` コマンドまたは IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してこのソース・ファイルを指定した場合、ファイル名は実際には `c:/a/b.txt` として保管されることに注意してください。したがって、`c:\a\b.txt` という元のストリングを検索しても、一致するものは見つかりません。

ソース側の出口点

ファイル転送全体が開始する前

この出口は、保留中の転送のリスト内の次の項目に転送要求があり、その転送が開始されようとしている時に、ソース・エージェントにより呼び出されます。

この出口点の使用例としては、各段階で外部コマンドを使用してエージェントが読み取り/書き込み権限を持つディレクトリーにファイルを送る、宛先システム上のファイルを名前変更する、などがあります。

次の引数をこの出口に渡します。

- ソース・エージェント名
- 宛先エージェント名
- 環境メタデータ
- 転送メタデータ
- ファイル仕様 (ファイル・メタデータを含む)

この出口から次のデータが返されます。

- 更新された転送メタデータ。項目を追加、変更、および削除できます。
- ファイル仕様の更新されたリスト。ソース・ファイル名と宛先ファイル名のペアで構成されます。項目を追加、変更、および削除できます。
- 転送を続行するかどうかを指定する標識。
- 転送ログに挿入するストリング。

この出口点でユーザー出口コードを呼び出す [SourceTransferStartExit.java](#) インターフェースを実装します。

ファイル転送全体の完了後

この出口は、ファイル転送全体が完了した後にソース・エージェントにより呼び出されます。

この出口点の使用例として、転送が完了したことを通知するための E メールまたは IBM WebSphere MQ メッセージの送信など、完了タスクの実行があります。

次の引数をこの出口に渡します。

- 転送出口の結果
- ソース・エージェント名
- 宛先エージェント名
- 環境メタデータ
- 転送メタデータ
- ファイル結果

この出口から次のデータが返されます。

- 転送ログに挿入する更新されたストリング。

この出口点でユーザー出口コードを呼び出す [SourceTransferEndExit.java](#) インターフェースを実装します。

宛先側の出口点

ファイル転送全体が開始する前

この出口点の使用例として、宛先での許可の検証があります。

次の引数をこの出口に渡します。

- ソース・エージェント名
- 宛先エージェント名
- 環境メタデータ

- 転送メタデータ
- ファイル仕様

この出口から次のデータが返されます。

- 更新された一連の宛先ファイル名。項目の変更はできますが、追加または削除はできません。
- 転送を続行するかどうかを指定する標識。
- 転送ログに挿入するストリング。

この出口点でユーザー出口コードを呼び出す [DestinationTransferStartExit.java](#) インターフェースを実装します。

ファイル転送全体の完了後

この出口点の使用例として、転送されたファイルを使用するバッチ処理の開始、転送に失敗した場合の E メール送信などがあります。

次の引数をこの出口に渡します。

- 転送出口の結果
- ソース・エージェント名
- 宛先エージェント名
- 環境メタデータ
- 転送メタデータ
- ファイル結果

この出口から次のデータが返されます。

- 転送ログに挿入する更新されたストリング。

この出口点でユーザー出口コードを呼び出す [DestinationTransferEndExit.java](#) インターフェースを実装します。

関連概念

[934 ページの『ユーザー出口ルーチン用の Java インターフェース』](#)

ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを使用してください。

関連資料

[334 ページの『ユーザー出口のリモート・デバッグの使用可能化』](#)

ユーザー出口を作成する際、コード中の問題を見つけるために有用なデバッガーを使用したい場合があります。

[334 ページの『ソース転送終了ユーザー出口のサンプル』](#)

[928 ページの『リソース・モニターのユーザー出口』](#)

リソース・モニターのユーザー出口を使用して、関連タスクが開始される前に、モニターのトリガー条件が満たされた場合に実行するようカスタム・コードを構成できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

MQMFT 転送では、通常、適宜のファイル・システムと対話するための 1 つの組み込み入出力プロバイダーがエージェントによって選択され、転送が行われます。組み込み入出力プロバイダーは、次のタイプのファイル・システムをサポートします。

- 通常の UNIX タイプおよび Windows タイプのファイル・システム
- z/OS 順次および区分データ・セット (z/OS のみ)
- IBM WebSphere MQ キュー

- リモート FTP および SFTP プロトコル・サーバー (プロトコル・ブリッジ・エージェントのみ)
- リモート Connect:Direct ノード (Connect:Direct ブリッジ・エージェントのみ)

サポートされていないファイル・システムまたはカスタム入出力動作が必要なファイル・システム用に、転送入出力ユーザー出口を作成することができます。

転送入出力ユーザー出口は、ユーザー出口に既存のインフラストラクチャーを使用します。しかし、この転送入出力ユーザー出口が他のユーザー出口と異なるのは、各ファイルの転送処理中に転送入出力ユーザー出口の機能に対して複数回のアクセスが行われるということです。

読み込む入出力出口クラスを指定するには、エージェント・プロパティ `IOExitClasses` (`agent.properties` ファイルにあります) を使用します。各出口クラスは、次のようにコマンドで区切ります。

```
IOExitClasses=testExits.TestExit1,testExits.testExit2
```

転送入出力ユーザー出口の Java インターフェースは以下のとおりです。

IOExit

入出力出口が使用されているかどうかを判別するために使用されるメインの入り口点。このインスタンスによって、`IOExitPath` インスタンスが作成されます。

エージェント・プロパティ `IOExitClasses` には `IOExit` 入出力出口インターフェースを指定するだけで十分です。

IOExitPath

抽象インターフェースを表します。例えば、1つのデータ・コンテナ、または一式のデータ・コンテナを表すワイルドカードなどです。このインターフェースを実装するクラス・インスタンスを作成することはできません。このインターフェースは、パスを検査したり、派生パスをリストすることができます。`IOExitResourcePath` インターフェースと `IOExitWildcardPath` インターフェースは `IOExitPath` を拡張したものです。

IOExitChannel

`IOExitPath` リソースとの間でのデータの読み書きを有効にします。

IOExitRecordChannel

レコード単位 `IOExitPath` リソースの `IOExitChannel` インターフェースを拡張して、`IOExitPath` リソースとの間でレコード単位のデータの読み書きを有効にします。

IOExitLock

共用アクセスまたは排他的アクセスの `IOExitPath` リソースでのロックを表します。

IOExitRecordResourcePath

`IOExitResourcePath` インターフェースを拡張して、レコード単位ファイル (z/OS データ・セットなど) のデータ・コンテナを表せるようにします。このインターフェースを使用して、データの位置を指定したり、読み書き操作のための `IOExitRecordChannel` インスタンスを作成したりすることができます。

IOExitResourcePath

`IOExitPath` インターフェースを拡張して、ファイルやディレクトリーなどのデータ・コンテナを表せるようにします。このインターフェースを使用して、データの位置を指定することができます。このインターフェースでディレクトリーを表す場合は、パスのリストが返されるようにするために `listPaths` メソッドを使用できます。

IOExitWildcardPath

`IOExitPath` インターフェースを拡張して、ワイルドカードを使用したパスを表せるようにします。このインターフェースを使用して、複数の `IOExitResourcePaths` のマッチングが行えます。

IOExitProperties

WebSphere MQ Managed File Transfer が入出力の特定の側面の IOExitPath を処理する方法を決めるプロパティを指定します。例えば、中間ファイルを使用するかどうか、または転送が再開された場合にリソースを先頭から再読み取りするかどうかを指定します。

ユーザー出口のリモート・デバッグの使用可能化

ユーザー出口を作成する際、コード中の問題を見つけるために有用なデバッガーを使用したい場合があります。

出口はエージェントを実行する Java 仮想マシン内で実行されるため、統合開発環境に通常組み込まれている直接デバッグ・サポートを使用することはできません。しかし、JVM のリモート・デバッグを使用可能にして、適切なリモート・デバッガーに接続することができます。

リモート・デバッグを使用可能にするには、標準の JVM パラメーター **-Xdebug** および **-Xrunjdwp** を使用します。これらのプロパティは、FTE_JVM_PROPERTIES 環境変数によってエージェントを実行する JVM に渡されます。例えば、UNIX では、以下のコマンドによって、エージェントを開始し、JVM が TCP ポート 8765 でデバッガー接続を listen するようにします。

```
export FTE_JVM_PROPERTIES="-Xdebug -Xrunjdwp:transport=dt_socket,server=y,address=8765"
fteStartAgent -F TEST_AGENT
```

エージェントは、デバッガーが接続するまで開始しません。Windows では、**export** コマンドの代わりに **set** コマンドを使用します。

また、デバッガーと JVM の間で他の通信方式を使用することもできます。例えば、JVM に接続するのではなく、逆に JVM がデバッガーへの接続を開始することもできます。また、TCP の代わりに、共有メモリーを使用することもできます。詳しくは、[Java Platform Debugger Architecture](#) の資料を参照してください。

エージェントをリモート・デバッグ・モードで開始する際は、**-F** (フォアグラウンド) パラメーターを使用する必要があります。

Eclipse デバッガーの使用

以下のステップは、Eclipse 開発環境のリモート・デバッグ機能に適用されます。また、JPDA 準拠の他のリモート・デバッガーを使用することもできます。

1. 「実行」 > 「デバッグ・ダイアログを開く」 (Eclipse のバージョンによっては「実行」 > 「デバッグの構成」 または「実行」 > 「デバッグ・ダイアログ」)
2. 構成タイプのリストにある「リモート Java アプリケーション」をダブルクリックして、デバッグ構成を作成します。
3. 構成フィールドに入力し、デバッグ構成を保存します。エージェントの JVM をデバッグ・モードで既に開始している場合は、すぐに JVM に接続できます。

ソース転送終了ユーザー出口のサンプル

```
/*
 * A Sample Source Transfer End Exit that prints information about a transfer to standard
 * output.
 * If the agent is run in the background the output will be sent to the agent's event log file.
 * If
 * the agent is started in the foreground by specifying the -F parameter on the fteStartAgent
 * command the output will be sent to the console.
 *
 * To run the exit execute the following steps:
 *
 * Compile and build the exit into a jar file. You need the following in the class path:
 * {MQ_INSTALLATION_PATH}\mqft\lib\com.ibm.wmqfte.exitroutines.api.jar
 *
 * Put the jar in your agent's exits directory:
 * {MQ_DATA_PATH}\config\<coordMgrName>\agents\<agentName>\exits\
 */
```

```

* Update the agent's properties file:
* {MQ_DATA_PATH}\config\<coordQmgrName>\agents\<agentName>\agent.properties
* to include the following property:
* sourceTransferEndExitClasses=[<packageName>.]SampleEndExit
*
* Restart agent to pick up the exit
*
* Send the agent a transfer request:
* For example: fteCreateTransfer -sa myAgent -da YourAgent -df output.txt input.txt
*/

import java.util.List;
import java.util.Map;
import java.util.Iterator;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.SourceTransferEndExit;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.TransferExitResult;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.FileTransferResult;

public class SampleEndExit implements SourceTransferEndExit {

    public String onSourceTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
        String sourceAgentName,
        String destinationAgentName,
        Map<String, String>environmentMetaData,
        Map<String, String>transferMetaData,
        List<FileTransferResult>fileResults) {

        System.out.println("Environment Meta Data: " + environmentMetaData);
        System.out.println("Transfer Meta Data: " + transferMetaData);

        System.out.println("Source agent: " +
            sourceAgentName);
        System.out.println("Destination agent: " +
            destinationAgentName);

        if (fileResults.isEmpty()) {
            System.out.println("No files in the list");
            return "No files";
        }
        else {

            System.out.println( "File list: ");

            final Iterator<FileTransferResult> iterator = fileResults.iterator();

            while (iterator.hasNext()){
                final FileTransferResult thisFileSpec = iterator.next();
                System.out.println("Source file spec: " +
                    thisFileSpec.getSourceFileSpecification() +
                    ", Destination file spec: " +
                    thisFileSpec.getDestinationFileSpecification());
            }
        }
        return "Done";
    }
}

```

プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口のサンプル

このユーザー出口のサンプルの使用法については、258 ページの『[出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ](#)』を参照してください。

```

import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.IOException;
import java.util.Enumeration;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
import java.util.Properties;
import java.util.StringTokenizer;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.CredentialExitResult;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.CredentialExitResultCode;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.CredentialPassword;

```

```

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.CredentialUserId;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.Credentials;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit;

/**
 * A sample protocol bridge credential exit
 *
 * This exit reads a properties file that maps mq user ids to server user ids
 * and server passwords. The format of each entry in the properties file is:
 *
 * mqUserId=serverUserId,serverPassword
 *
 * The location of the properties file is taken from the protocol bridge agent
 * property protocolBridgeCredentialConfiguration.
 *
 * To install the sample exit compile the class and export to a jar file.
 * Place the jar file in the exits subdirectory of the agent data directory
 * of the protocol bridge agent on which the exit is to be installed.
 * In the agent.properties file of the protocol bridge agent set the
 * protocolBridgeCredentialExitClasses to SampleCredentialExit
 * Create a properties file that contains the mqUserId to serverUserId and
 * serverPassword mappings applicable to the agent. In the agent.properties
 * file of the protocol bridge agent set the protocolBridgeCredentialConfiguration
 * property to the absolute path name of this properties file.
 * To activate the changes stop and restart the protocol bridge agent.
 *
 * For further information on protocol bridge credential exits refer to
 * the IBM WebSphere MQ Managed File Transfer documentation online at:
 * https://www.ibm.com/docs/SSEP7X_7.0.4/com.ibm.mq.helphome.v704.doc/WelcomePagev7r0.htm
 */
public class SampleCredentialExit implements ProtocolBridgeCredentialExit {

    // The map that holds mq user id to serverUserId and serverPassword mappings
    final private Map<String,Credentials> credentialsMap = new HashMap<String, Credentials>();

    /* (non-Javadoc)
     * @see com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit#initialize(java.util.Map)
     */
    public synchronized boolean initialize(Map<String, String> bridgeProperties) {

        // Flag to indicate whether the exit has been successfully initialized or not
        boolean initialisationResult = true;

        // Get the path of the mq user id mapping properties file
        final String propertiesFilePath = bridgeProperties.get("protocolBridgeCredentialConfiguration");

        if (propertiesFilePath == null || propertiesFilePath.length() == 0) {
            // The properties file path has not been specified. Output an error and return false
            System.err.println("Error initializing SampleCredentialExit.");
            System.err.println("The location of the mqUserID mapping properties file has not been
specified in the
protocolBridgeCredentialConfiguration property");
            initialisationResult = false;
        }

        if (initialisationResult) {

            // The Properties object that holds mq user id to serverUserId and serverPassword
            // mappings from the properties file
            final Properties mappingProperties = new Properties();

            // Open and load the properties from the properties file
            final File propertiesFile = new File (propertiesFilePath);
            FileInputStream inputStream = null;
            try {
                // Create a file input stream to the file
                inputStream = new FileInputStream(propertiesFile);

                // Load the properties from the file
                mappingProperties.load(inputStream);
            }
            catch (FileNotFoundException ex) {
                System.err.println("Error initializing SampleCredentialExit.");
                System.err.println("Unable to find the mqUserId mapping properties file: " +
propertiesFilePath);
                initialisationResult = false;
            }
            catch (IOException ex) {
                System.err.println("Error initializing SampleCredentialExit.");
                System.err.println("Error loading the properties from the mqUserId mapping properties
file: " + propertiesFilePath);
                initialisationResult = false;
            }
        }
    }
}

```



```

    }
    finally {
        // Close the inputStream
        if (inputStream != null) {
            try {
                inputStream.close();
            }
            catch (IOException ex) {
                System.err.println("Error initializing SampleCredentialExit.");
                System.err.println("Error closing the mqUserId mapping properties file: " +
propertiesFilePath);
            }
        }
        initialisationResult = false;
    }
}

if (initialisationResult) {
    // Populate the map of mqUserId to server credentials from the properties
    final Enumeration<?> propertyNames = mappingProperties.propertyNames();
    while ( propertyNames.hasMoreElements()) {
        final Object name = propertyNames.nextElement();
        if (name instanceof String ) {
            final String mqUserId = ((String)name).trim();
            // Get the value and split into serverUserId and serverPassword
            final String value = mappingProperties.getProperty(mqUserId);
            final StringTokenizer valueTokenizer = new StringTokenizer(value, ",");
            String serverUserId = "";
            String serverPassword = "";
            if (valueTokenizer.hasMoreTokens()) {
                serverUserId = valueTokenizer.nextToken().trim();
            }
            if (valueTokenizer.hasMoreTokens()) {
                serverPassword = valueTokenizer.nextToken().trim();
            }
            // Create a Credential object from the serverUserId and serverPassword
            final Credentials credentials = new Credentials(new
CredentialUserId(serverUserId), new CredentialPassword(serverPassword));
            // Insert the credentials into the map
            credentialsMap.put(mqUserId, credentials);
        }
    }
}

return initialisationResult;
}
/* (non-Javadoc)
 * @see com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit#mapMQUserId(java.lang.String)
 */
public synchronized CredentialExitResult mapMQUserId(String mqUserId) {
    CredentialExitResult result = null;
    // Attempt to get the server credentials for the given mq user id
    final Credentials credentials = credentialsMap.get(mqUserId.trim());
    if ( credentials == null) {
        // No entry has been found so return no mapping found with no credentials
        result = new CredentialExitResult(CredentialExitResultCode.NO_MAPPING_FOUND, null);
    }
    else {
        // Some credentials have been found so return success to the user along with the credentials
        result = new CredentialExitResult(CredentialExitResultCode.USER_SUCCESSFULLY_MAPPED,
credentials);
    }
    return result;
}
/* (non-Javadoc)
 * @see com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgeCredentialExit#shutdown(java.util.Map)
 */
public void shutdown(Map<String, String> bridgeProperties) {
    // Nothing to do in this method because there are no resources that need to be released
}
}
}

```

プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ユーザー出口のサンプル

このユーザー出口のサンプルの使用法については、253 ページの『[出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 \(ProtocolBridgePropertiesExit2\)](#)』を参照してください。

SamplePropertiesExit2.java

```
import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.IOException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
import java.util.Map.Entry;
import java.util.Properties;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit2;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolServerPropertyConstants;

/**
 * A sample protocol bridge properties exit. This exit reads a properties file
 * that contains properties for protocol servers.
 * <p>
 * The format of each entry in the properties file is:
 * {@literal <serverName>=<type>://<host>:<port>}
 * Ensure there is a default entry such as
 * {@literal default=<type>://<host>:<port>}
 * otherwise the agent will fail to start with a BFGBR0168 as it must have a
 * default server.
 * <p>
 * The location of the properties file is taken from the protocol bridge agent
 * property {@code protocolBridgePropertiesConfiguration}.
 * <p>
 * The methods {@code getCredentialLocation} returns the location of the associated
 * ProtocolBridgeCredentials.xml, this sample it is defined to be stored in a directory
 * defined by the environment variable CREDENTIALSHOME
 * <p>
 * To install the sample exit:
 * <ol>
 * <li>Compile the class and export to a jar file.
 * <li>Place the jar file in the {@code exits} subdirectory of the agent data directory
 * of the protocol bridge agent on which the exit is to be installed.
 * <li>In the {@code agent.properties} file of the protocol bridge agent
 * set the {@code protocolBridgePropertiesExitClasses} to
 * {@code SamplePropertiesExit2}.
 * <li>Create a properties file that contains the appropriate properties to specify the
 * required servers.
 * <li>In the {@code agent.properties} file of the protocol bridge agent
 * set the <code>protocolBridgePropertiesConfiguration</code> property to the
 * absolute path name of this properties file.
 * <li>To activate the changes stop and restart the protocol bridge agent.
 * </ol>
 * <p>
 * For further information on protocol bridge properties exits refer to the
 * IBM WebSphere MQ Managed File Transfer documentation online at:
 * <p>
 * {@link https://www.ibm.com/docs/SSEP7X_7.0.4/com.ibm.mq.helphome.v704.doc/WelcomePagev7r0.htm}
 */
public class SamplePropertiesExit2 implements ProtocolBridgePropertiesExit2 {

    /**
     * Helper class to encapsulate protocol server information.
     */
    private static class ServerInformation {
        private final String type;
        private final String host;
        private final int port;

        public ServerInformation(String url) {
            int index = url.indexOf("://");
            if (index == -1) throw new IllegalArgumentException("Invalid server URL: "+url);
            type = url.substring(0, index);

            int portIndex = url.indexOf(":", index+3);
            if (portIndex == -1) {
                host = url.substring(index+3);
                port = -1;
            } else {
                host = url.substring(index+3, portIndex);
                port = Integer.parseInt(url.substring(portIndex+1));
            }
        }

        public String getType() {
            return type;
        }
    }
}
```

```

    public String getHost() {
        return host;
    }

    public int getPort() {
        return port;
    }
}

/** A {@code Map} that holds information for each configured protocol server */
final private Map<String, ServerInformation> servers = new HashMap<String, ServerInformation>();

/* (non-Javadoc)
 * @see
 com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit#getProtocolServerProperties(java.lang.String)
 */
public Properties getProtocolServerProperties(String protocolServerName) {
    // Attempt to get the protocol server information for the given protocol server name
    // If no name has been supplied then this implies the default.
    final ServerInformation info;
    if (protocolServerName == null || protocolServerName.length() == 0) {
        protocolServerName = "default";
    }
    info = servers.get(protocolServerName);

    // Build the return set of properties from the collected protocol server information, when
available.
    // The properties set here is the minimal set of properties to be a valid set.
    final Properties result;
    if (info != null) {
        result = new Properties();
        result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_NAME, protocolServerName);
        result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_TYPE, info.getType());
        result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_HOST_NAME, info.getHost());
        if (info.getPort() != -1)
result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_PORT_VALUE, ""+info.getPort());
        result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_PLATFORM, "UNIX");
        if (info.getType().toUpperCase().startsWith("FTP")) { // FTP & FTPS
            result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_TIMEZONE, "Europe/London");
            result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_LOCALE, "en-GB");
        }
        result.setProperty(ProtocolServerPropertyConstants.SERVER_FILE_ENCODING, "UTF-8");
    } else {
        System.err.println("Error no default protocol file server entry has been supplied");
        result = null;
    }

    return result;
}

/* (non-Javadoc)
 * @see com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit#initialize(java.util.Map)
 */
public boolean initialize(Map<String, String> bridgeProperties) {
    // Flag to indicate whether the exit has been successfully initialized or not
    boolean initialisationResult = true;

    // Get the path of the properties file
    final String propertiesFilePath = bridgeProperties.get("protocolBridgePropertiesConfiguration");
    if (propertiesFilePath == null || propertiesFilePath.length() == 0) {
        // The protocol server properties file path has not been specified. Output an error and
return false
        System.err.println("Error initializing SamplePropertiesExit.");
        System.err.println("The location of the protocol server properties file has not been
specified in the
protocolBridgePropertiesConfiguration property");
        initialisationResult = false;
    }

    if (initialisationResult) {
        // The Properties object that holds protocol server information
        final Properties mappingProperties = new Properties();

        // Open and load the properties from the properties file
        final File propertiesFile = new File (propertiesFilePath);
        FileInputStream inputStream = null;
        try {
            // Create a file input stream to the file
            inputStream = new FileInputStream(propertiesFile);

            // Load the properties from the file

```

```

        mappingProperties.load(inputStream);
    } catch (final FileNotFoundException ex) {
        System.err.println("Error initializing SamplePropertiesExit.");
        System.err.println("Unable to find the protocol server properties file: " +
propertiesFilePath);
        initialisationResult = false;
    } catch (final IOException ex) {
        System.err.println("Error initializing SamplePropertiesExit.");
        System.err.println("Error loading the properties from the protocol server properties
file: " + propertiesFilePath);
        initialisationResult = false;
    } finally {
        // Close the inputStream
        if (inputStream != null) {
            try {
                inputStream.close();
            } catch (final IOException ex) {
                System.err.println("Error initializing SamplePropertiesExit.");
                System.err.println("Error closing the protocol server properties file: " +
propertiesFilePath);
                initialisationResult = false;
            }
        }
    }
}

if (initialisationResult) {
    // Populate the map of protocol servers from the properties
    for (Entry<Object, Object> entry : mappingProperties.entrySet()) {
        final String serverName = (String)entry.getKey();
        final ServerInformation info = new ServerInformation((String)entry.getValue());
        servers.put(serverName, info);
    }
}

return initialisationResult;
}

/* (non-Javadoc)
 * @see com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit#shutdown(java.util.Map)
 */
public void shutdown(Map<String, String> bridgeProperties) {
    // Nothing to do in this method because there are no resources that need to be released
}

/* (non-Javadoc)
 * @see com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit2#getCredentialLocation()
 */
public String getCredentialLocation() {
    String envLocationPath;
    if (System.getProperty("os.name").toLowerCase().contains("win")) {
        // Windows style
        envLocationPath = "%CREDENTIALSHOME%\\ProtocolBridgeCredentials.xml";
    }
    else {
        // Unix style
        envLocationPath = "$CREDENTIALSHOME/ProtocolBridgeCredentials.xml";
    }
    return envLocationPath;
}
}
}

```

エージェント・コマンド・キューにメッセージを PUT することによる WebSphere MQ Managed File Transfer の制御

エージェント・コマンド・キューにメッセージを PUT することによって、WebSphere MQ Managed File Transfer を制御するアプリケーションを作成することができます。

エージェントのコマンド・キューにメッセージを PUT し、エージェントが次のいずれかの操作を実行するように要求できます。

- ファイル転送の作成
- スケジュール済みファイル転送の作成
- ファイル転送を取り消す

- スケジュール済みファイル転送の取り消し
- コマンドの呼び出し
- モニターの作成
- モニターの削除
- ping を返し、エージェントがアクティブであることを示す

これらのいずれかの操作をエージェントが実行するよう要求するには、メッセージが次のいずれかのスキーマに準拠した XML 形式でなければなりません。

FileTransfer.xsd

この形式のメッセージは、ファイル転送またはスケジュール済みファイル転送の作成、コマンドの呼び出し、およびファイル転送またはスケジュール済みファイル転送の取り消しに使用できます。詳しくは、[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

Monitor.xsd

この形式のメッセージはリソース・モニターの作成または削除に使用できます。詳しくは、[822 ページの『モニター要求メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

PingAgent.xsd

この形式のメッセージは、エージェントがアクティブであることを検査するよう、エージェントを ping するのに使用できます。詳しくは、[831 ページの『Ping エージェント要求メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

エージェントは要求メッセージに対して応答を返します。応答メッセージは、要求メッセージに定義されている応答キューに PUT されます。応答メッセージは、次のスキーマで定義された XML 形式です。

Reply.xsd

詳しくは、[832 ページの『応答メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer のトラブルシューティング

以下の参照情報を、WebSphere MQ Managed File Transfer のエラーの診断に役立ててください。

トラブルシューティングの概要

以下の参照情報を、WebSphere MQ Managed File Transfer のエラーの診断に役立ててください。

WebSphere MQ Managed File Transfer でのトレースの実行

以下の方法で WebSphere MQ Managed File Transfer をトレースすることができます。

- [fteSetAgentTraceLevel](#) コマンドを使用して、エージェント・トレースの現行レベルを動的に変更します。
- [fteSetLoggerTraceLevel](#) コマンドを使用して、ロガー・トレースの現行レベルを動的に変更します。
- **-trace** パラメーターを使用して、すべての **fte** コマンドをトレースします。詳しくは、[コマンドのトレース](#)を参照してください。
- `agent.properties` ファイル内のトレース・プロパティを設定して、トレースを有効にしてエージェントを開始するように構成します。詳しくは、[拡張エージェント・プロパティ](#)を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドのトレース

コマンド行での問題判別に役立てるために、WebSphere MQ Managed File Transfer のあらゆるコマンドをトレースできます。

目的

どのコマンドでも、**-trace** パラメーターを使用すれば、指定のレベルでトレースを有効にできます。生成されるトレース・ファイルは、現行作業ディレクトリーに配置されます。

トレースを実行すると、パフォーマンスに重大な影響を及ぼすおそれがあり、また大量のトレース・データが生成される可能性もあるため、トレースの実行は注意して、必要な場合にのみ実施してください。通常は、IBM サービス担当員からトレースを依頼された場合に限り、トレースを有効にします。

トレース・ファイルのサイズや 保持するトレース・ファイルの数などの他のトレース・プロパティを `agent.properties` ファイルに設定することができます。これらのプロパティについては、『[拡張エージェント・プロパティ](#)』で説明されています。

Syntax

```
▶ fteCommandName — -trace — (classes=level) —————▶  
└──────────────────────────────────────────────────────────┘  
-tracePath — (directory path)
```

Parameters

-trace (*classes=level*)

必須。トレースを設定するレベル、およびトレースを適用するクラス。次のフォーマットで指定します。

```
classes=level
```

以下に例を示します。

```
com.ibm.wmqfte=all
```

この指定は WebSphere MQ Managed File Transfer のすべてのクラスをトレースします。

このレベルのトレースを適用する対象となる、コロンで区切られたクラス仕様のリストを指定します。このパラメーターが指定されない場合、トレース・レベルはすべてのエージェント・クラスに適用されます。

(*classes*) が正符号 (+) で始まる場合、現在トレースされている既存のトレース・クラスすべてに、正符号に続くトレース・クラスのリストが追加されます。

有効なトレース・レベル・オプションは以下のとおりです。トレース・ファイルのサイズと詳細度の昇順にリストしています。

off

エージェント・トレースをオフに切り替えますが、ログ・ファイルへの情報の書き込みは続行されます。これはデフォルト設定です。

flow

エージェント内でプロセッシング・フローに関連付けられたトレース・ポイントのデータを収集します。

moderate

トレースであまり多くない量の診断情報を収集します。

詳細

トレースで詳細な診断情報を収集します。

all

すべてのエージェント・クラスでエージェント・トレースを実行するように設定します。

-tracePath (*directory path*)

オプション。トレースの書き込み先にするディレクトリーを指定します。例えば、`c:\temp` などです。

このパラメーターは、**-trace** パラメーターが指定されている場合にのみ有効です。

例

この例では、トレース・レベルを `all` に設定しています。これは、AGENT.NAME に属するすべてのクラスが `fteStartAgent` コマンドでトレースされることを意味します。

注: エージェントが開始されると、トレースは <mft config>/logs<coordination qmgr>/agents/<agent> に進みます。

```
fteStartAgent -trace com.ibm.wmqfte=all -tracePath=/u/mft/trace AGENT.NAME
```

この例では、エージェント AGENT.NAME の com.ibm.wmqfte.common クラスのトレース・レベルを moderate に設定します。 **ftePingAgent** コマンドで、普通程度の量のトレースが取り込まれることになります。

```
ftePingAgent -trace com.ibm.wmqfte.common=moderate AGENT.NAME
```

この例では、エージェント AGENT.NAME の com.ibm.wmqfte.common クラスのトレース・レベルを moderate に設定され、トレースは c:\\$user ディレクトリーに書き込まれます。 **ftePingAgent** コマンドで、普通程度の量のトレースが取り込まれることになります。

```
ftePingAgent -trace com.ibm.wmqfte.common=moderate -tracePath c:\$user AGENT.NAME
```

fteSetAgentTraceLevel (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのトレース・レベルの設定)

fteSetAgentTraceLevel コマンドを使用して、エージェントの現在のトレース・レベルを動的に変更することができます。

目的

エージェント・トレースのオンとオフを切り替えるとき、または設定されているエージェント・トレースのレベルを変更するときに、このコマンドを使用します。 **fteSetAgentTraceLevel** コマンドを使用すると、トレース・レベルを変更するために、エージェントをシャットダウンして再始動する必要はありません。生成されるトレース・ファイルは、MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name/logs/trace%PID%/trace%PID%.txt (ここで、%PID% はエージェント・インスタンスのプロセス ID) に置かれます。



重要: WebSphere MQ V7.5 では、エージェント・プロセスを実行しているユーザーのみ **fteSetAgentTraceLevel** コマンドを実行できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 では、**fteSetAgentTraceLevel** コマンドは、エージェント・プロセス・コントローラーのトレースの書き込みも行います。生成されるトレース・ファイルは、MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name/logs/pctrace%PID%/pctrace%PID%.txt (ここで、%PID% はエージェント・インスタンスのプロセス ID) に置かれます。

このコマンドを使用して、エージェント・プロセスで Javacore を生成することもできます。エージェントによって、MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name ディレクトリー内に Javacore ファイルが生成されます。

トレースを実行すると、パフォーマンスに重大な影響を及ぼすおそれがあり、また大量のトレース・データが生成される可能性もあるため、トレースの実行は注意して、必要な場合にのみ実施してください。通常は、IBM サービス担当員からトレースを依頼された場合に限り、トレースを有効にします。

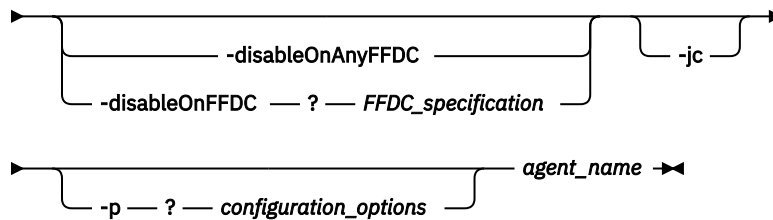
トレース・ファイルのサイズや保持するトレース・ファイルの数などの他のトレース・プロパティを agent.properties ファイルに設定することができます。これらのプロパティについては、『[拡張エージェント・プロパティ](#)』で説明されています。

オプションの -p パラメーターは、デフォルト・セットと異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみこのコマンドに指定します。詳しくは、『[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)』を参照してください。

Syntax

fteSetAgentTraceLevel

►► fteSetAgentTraceLevel — -traceAgent — ? — *classes=level* →



Parameters

-traceAgent *classes=level*

必須。エージェント・トレースを設定するレベルおよびトレースの適用対象クラス。次のフォーマットで指定します。

```
classes=level
```

以下に例を示します。

```
com.ibm.wmqfte=all
```

トレースのレベルの適用対象の、コンマで区切られたクラス仕様のリストを指定します。このパラメーターが指定されない場合、トレース・レベルはすべてのエージェント・クラスに適用されます。

classes を MQMFT パッケージ名に置換すると、特定のパッケージのみをトレースできます。ただし、このオプションでキャプチャーされるのはエージェントの動作のサブセットのみであるため、通常はパッケージのフィルタリングを使用しないことをお勧めします。

(*classes*) が正符号 (+) で始まる場合、現在トレースされている既存のトレース・クラスすべてに、正符号に続くトレース・クラスのリストが追加されます。

有効なトレース・レベル・オプションは以下のとおりです。トレース・ファイルのサイズと詳細度の昇順にリストしています。

off

エージェント・トレースをオフに切り替えますが、ログ・ファイルへの情報の書き込みは続行されます。これはデフォルト設定です。

flow

エージェント内でプロセッシング・フローに関連付けられたトレース・ポイントのデータを収集します。

moderate

トレースであまり多くない量の診断情報を収集します。

詳細

トレースで詳細な診断情報を収集します。

all

すべてのエージェント・クラスでエージェント・トレースを実行するように設定します。

エージェントの完全トレースを開始するには、次のコマンドを実行します。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent =all AGENT_NAME
```

エージェントの完全トレースを停止するには、次のコマンドを実行します。


```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent =off AGENT_NAME
```

-disableOnAnyFFDC

オプション。このパラメーターを指定すると、First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、エージェントでトレースが無効になります。

-disableOnAnyFFDC パラメーターと **-disableOnFFDC** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-disableOnFFDC FFDC_specification

オプション。このパラメーターを指定すると、*FFDC_specification* に合致する First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、エージェントでトレースが無効になります。*FFDC_specification* は、値のコンマ区切りリストです。値のフォーマットは以下のいずれかです。

class_name

FFDC が発生したクラスの名前。例えば、`com.ibm.wmqfte.classA` などです。

class_name:probe_ID

クラスの名前と、FFDC の発生元のクラスにあるロケーションのプローブ ID。例えば、`com.ibm.wmqfte.classB:1` などです。

-disableOnAnyFFDC パラメーターと **-disableOnFFDC** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-jc

オプション。エージェントが Javacore ファイルを生成するように要求します。IBM サービス・チームが問題診断のために、このパラメーターを指定してコマンドを実行するように求める場合があります。このパラメーターを他のパラメーターと一緒に使用することはできません。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、エージェント・トレース・レベルを設定するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

agent_name

必須。トレース・レベルを設定する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、AGENT1: のすべてのクラスのトレース・レベルが `all` に設定されています。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.wmqfte=all AGENT1
```

この例では、クラス `com.ibm.wmqfte.agent.Agent` のトレース・レベルは `all` に設定され、AGENT1: のトレース・レベルは `com.ibm.wmqfte.cmdhandler` に設定されます。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.wmqfte.agent.Agent,com.ibm.wmqfte.cmdhandler=moderate AGENT1
```

この例では、**-traceLevel** パラメーターがオフに設定されているため、サブクラスはトレースから除外されます。com.ibm.outer.inner で始まるクラスを除いて、com.ibm.outer で始まるクラスはすべて、verbose レベルでトレースされます。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.outer=verbose AGENT1
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent +com.ibm.outer.inner=off AGENT1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

共通問題

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内で起きる可能性がある共通の問題。

- テキスト転送が、次のエラーを出して失敗する場合があります。

```
BFGI00060E: Text data conversion has failed
```

考えられる原因は次の 2 つのうちいずれかです。

1. ソース・ファイル内の 1 つ以上の文字を、ソース・ファイルのコード・ページから宛先ファイルのコード・ページに変換できません。この問題は、コード・ページの文字セットが異なり、その相互間で特定の文字を変換できない場合に発生します。

一部の文字が変換されなくても構わないのであれば、宛先エージェントに置換文字シーケンスを定義して、転送が失敗しないようにすることができます。置換文字シーケンスを定義するには、エージェント・プロパティ **textReplacementCharacterSequence** を指定します。詳しくは、[563 ページの表 33](#) を参照してください。

2. ソース・ファイルのエンコード方式が、ソース・エージェントのデフォルト・エンコード方式と一致していません。この場合、デフォルト設定を使用してテキスト転送を実行すると、文字データが壊れます。ソース・エージェントとはエンコード方式が異なるソース・ファイルを転送するには、次のステップのいずれかを実行します。

- a. 転送定義ファイルでファイル・エンコード方式を指定します。詳しくは、[206 ページの『転送定義ファイルの使用』](#) を参照してください。
- b. **fteCreateTransfer** コマンドで **-sce** パラメーターを使用して、ファイル・エンコードを指定します。詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#) のトピックを参照してください。
- c. ファイル・エンコード方式を Ant 移動またはコピー・タスクの一部として指定します。詳しくは、[326 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用』](#) を参照してください。

転送用に正しいソース・ファイル・エンコード方式を選択しているかどうかを確認するには、次のステップを実行します。

1. 宛先ファイルのエンコード方式を UTF-8 に設定します。
2. ファイルをテキスト・モードで転送します。
3. UTF-8 ファイル・ビューアーを使用して、ファイルの内容を表示します。ファイル内のすべての文字が正しく表示される場合、ソース・ファイルのエンコード方式は正しいということになります。

- **fteCreateAgent** コマンドから、次の出力が表示された場合:

```
BFGMQ1007I: The coordination queue manager cannot be contacted or has refused a
connection attempt.
The WebSphere MQ reason code was 2058. The agent's presence will not be published.
```

このメッセージは、調整キュー・マネージャーに接続できなかったことを示し、理由として WebSphere MQ の理由コードを提供しています。この情報メッセージは、調整キュー・マネージャーが現在使用不可であるか、構成が誤って定義されたことを示す可能性があります。

- ユーザー出口ルーチンを使用していて、ユーザー出口の呼び出し中または出口が呼び出された直後に障害が発生した場合 (例えばプロダクト障害や電力の切断など) には、そのユーザー出口が複数回呼び出される可能性があります。
- (固定 IP アドレスではなく) DHCP によって割り当てられた IP アドレスを使用するシステム上にキュー・マネージャーを持つエージェントがあり、かつそのエージェントがクライアントの TCP/IP 接続を使用してそのシステムに接続する場合には、次のシステム環境変数を設定して、エージェントを始動する必要があります。

– Windows の場合:

```
set FTE_JVM_PROPERTIES="-Dsun.net.inetaddr.ttl=<value>"
```

– UNIX の場合:

```
export FTE_JVM_PROPERTIES="-Dsun.net.inetaddr.ttl=<value>"
```

ここで、<value> は JVM のキャッシュされた DNS 値の各フラッシュ間の時間間隔 (秒単位) です。キュー・マネージャー・システムの IP アドレスが何らかの理由で (例えば、ネットワーク障害、IP リースの満了、またはシステムのリブートのために) 再割り当てされた場合、エージェントは、キュー・マネージャーへの接続が失われたことを報告します。JVM DNS キャッシュがフラッシュされると、エージェントは正常に再接続できます。この環境変数が設定されていない場合、このシナリオで、JVM を再始動せずにエージェントを再接続することはできません。この動作は、JVM が内部的にホスト名の IP アドレスをキャッシュに入れ、デフォルトでそれらをリフレッシュしないためです。

- **fteStartAgent** コマンドを実行して以下のエラー・メッセージが表示された場合、WebSphere MQ Managed File Transfer と競合する他のライブラリー・パスが、ご使用の環境に含まれている可能性があります。

```
BFGCL0001E: An internal error has occurred. The exception was: 'CC=2;RC=2495;AMQ8568:  
The native JNI library 'mqjbnd' was not found. [3=mqjbnd]
```

LD_LIBRARY_PATH 環境変数または LIBPATH 環境変数が、32 ビット・バージョンより前の 64 ビット・バージョンのライブラリーを参照するように設定されている場合に、Java の 32 ビット・バージョンを使用してエージェントを実行すると (現在のところほとんどのプラットフォームの場合)、このエラーが発生します。

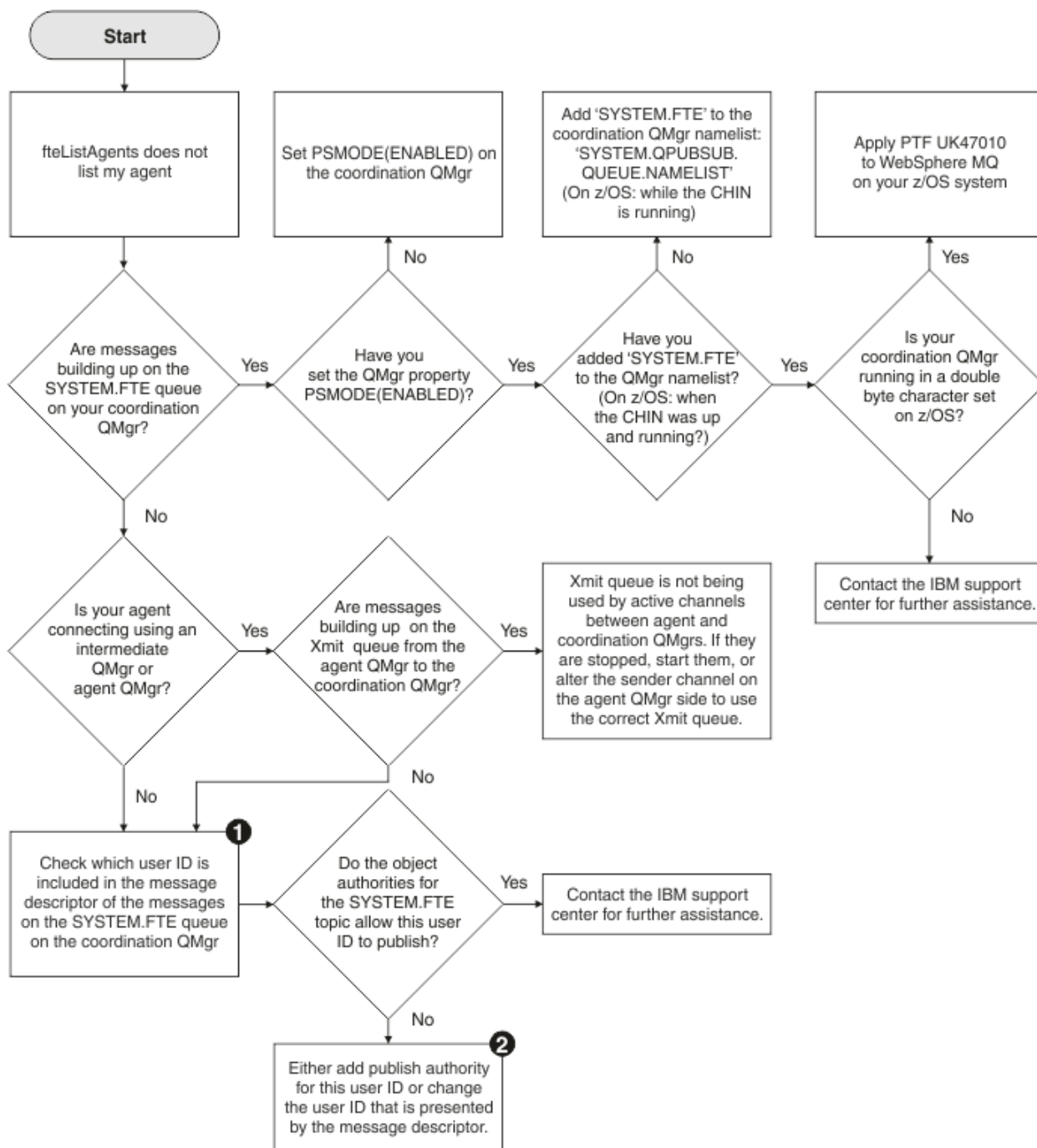
この問題を解決するには、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのプロパティー `javaLibraryPath` を、ライブラリーの正しい場所を参照するように設定します。例えば、AIX の `mqjbnd` の場合、`/usr/mqm/java/lib` と設定します。Linux の `mqjbnd` の場合、`/opt/mqm/java/lib` に設定します。

- エージェントのプロパティー・ファイルに `authorityChecking=true` を指定することによって、ユーザー権限検査を有効にすると、関連する権限キューに対して必要な権限をユーザーが持っている場合であっても、権限検査はすべて失敗します。
 - エージェントを実行するユーザーは、エージェント・キュー・マネージャーに対して、ALT_USER アクセス制御を持つようにしてください。
- エージェントのプロパティー・ファイルに `authorityChecking=true` を指定することによってユーザー権限検査を有効にしておき、WebSphere MQ エラー・メッセージがエージェントの `output0.log` ファイルに書き込まれる場合は、次のいずれかのアクションを実行してください。
 - メッセージを無視します。エージェントに影響はありません。
 - エージェントを実行するユーザーに、そのエージェントに属する SYSTEM.FTE.AUTH* キューに対する GET 権限を付与します。
- エージェントのプロパティー・ファイルを編集したのに、エージェントがそれらの編集を認識しない場合は、次のようにしてください。
 - エージェントを再始動し、エージェントが新しいプロパティーを読み取ることを確認します。

エージェントが fteListAgents コマンドによってリストされない場合に行う事柄

エージェントが **fteListAgents** コマンドによってリストされないか、IBM WebSphere MQ エクスプローラーに表示されない場合、または IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「転送ログ」にファイル転送が表示されない場合は、いくつかの問題判別ステップを実行して原因を調査することができます。

以下のフローチャートを使用すると、問題を診断し、次に実行するアクションを決定する手助けとなります。



フローチャートの手掛かり:

1. 提示されるユーザー ID を検査する方法については、『[360 ページの『パブリッシュ前のメッセージの検査』](#)』を参照してください。ユーザー ID は、MQ ユーザー名の 12 文字の長さ制限に準拠する必要があります。ユーザー名が 12 文字より長い場合は (例えば、Administrator)、ユーザー名は認証検査前に切り捨てられます。例として、Administrator を使用した場合にキュー・マネージャー・エラー・ログに追加されるエラー・メッセージを次に示します。

```
AMQ8075: Authorization failed because the SID for entity 'administrato' cannot be obtained.
```

2. SYSTEM.FTE キューに必要な権限について詳しくは、『[413 ページの『ログ・メッセージおよび状況メッセージをパブリッシュする権限』](#)』を参照してください。

エージェント・プロセスがなくなっているのに診断情報がログに記録されていない場合

UNIX プラットフォームで、エージェント・プロセスがなくなっているのにエージェント・ログ・ファイルにその説明が一切記録されていない場合、エージェントの開始方法がその原因になっている可能性があります。

エージェントの診断情報は、以下の方法で確認できます。

- エージェントのログ・ファイルにエージェントの停止が記録されているかどうかを確認します。
- エージェントのロック・ファイル `agent.lck` がまだ存在しているかどうかを確認します。

例えば、エージェントをシェル・スクリプトから開始した場合、そのスクリプトに関連付けられているすべての子プロセス (エージェント・プロセスを含む) が、スクリプトの完了時に削除されます。そのエージェントを呼び出したスクリプトの完了後もエージェントが続けて実行されるようにするには、以下の手順を実行します。

1. **fteStartAgent** コマンドの前に **nohup** コマンドを付けて、**fteStartAgent** プロセス (およびそのすべての子プロセス) とスクリプトの関連付けを解除します。

これで、これ以降にスクリプトが終了しても、エージェントは実行を続けます。

fteListAgents コマンドがエージェント状況 UNREACHABLE を示した場合の対策

エージェントが実行中で **ftePingAgent** コマンドに対して正常に応答しており、ファイルが正常に転送されているが、**fteListAgents** コマンドでエージェントが UNREACHABLE とリストされます。

この問題が発生する理由

エージェントは定期的にその状況を調整キュー・マネージャーにパブリッシュしています。エージェントがその状況をパブリッシュする頻度は、以下の 2 つのエージェント・プロパティによって制御されます。

agentStatusPublishRateLimit

ファイル転送状況に変更があった場合に、エージェントがその状況をリパブリッシュする最大速度 (秒)。

agentStatusPublishRateMin

エージェントが自身の状況をパブリッシュする最小速度 (秒単位)。この値は、`agentStatusPublishRateLimit` プロパティの値以上でなければなりません。

デフォルト設定を使用している場合、エージェント・システムと調整キュー・マネージャー・システムでクロックが同期しておらず、時差が 303 秒を超えていると、この問題が発生します。エージェント状況メッセージの送信からの経過時間が (`agentStatusPublishRateMin` の値) + (`agentStatusJitterTolerance` の値) の秒数を超えた場合、そのメッセージは失効したものと見なされます。失効した状況メッセージがあるエージェントは、**fteListAgents** コマンドで UNREACHABLE と報告されます。

デフォルトでは、`agentStatusJitterTolerance` プロパティの値は 3000 ミリ秒であり、`agentStatusPublishRateMin` プロパティの値は 300 秒です。マシン間の時差 + 実効パブリッシュ・レー

トが `agentStatusPublishRateMin + agentStatusJitterTolerance` の合計よりも大きい場合、時差のため、UNREACHABLE エージェント状況が生じます。

問題の解決方法

この問題は以下のいずれかの方法で解決できます。

- エージェント・ホスト・マシンと、調整キュー・マネージャーをホストしているマシン間の時間設定の差を修正し、同期された状態にします。
- 時差を考慮するように `agentStatusJitterTolerance` プロパティの値を大きくします。
fteListAgents コマンドを実行する際に、`agentStatusJitterTolerance` の値は、MQMFTconfig ディレクトリ内の `coordination.properties` 構成ファイルによって決定されます。そのため、**fteListAgents** コマンドが実行される MQMFT インストール済み環境の `coordination.properties` ファイル内のプロパティを設定します。

関連資料

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

エージェントまたはロガーの構成が安全でない場合の対策

構成ファイルに機密情報が含まれている、構成ファイルが鍵ストア・ファイルまたはトラストストア・ファイルである、構成ファイルに対する読み取り権限、書き込み権限、または削除権限がシステム全体に設定されているという状態を WebSphere MQ Managed File Transfer プロセスが起動時に検出すると、プロセスは開始に失敗します。そうした状態が起動時には検出されなかったが、実行時に検出された場合は、WebSphere MQ Managed File Transfer によって警告メッセージが生成され、構成ファイルの内容が無視されます。これは、エージェントの実行中に構成が変更された場合に構成を再ロードする、プロトコル・ブリッジおよび Connect:Direct ブリッジのケイパビリティに関係します。

以下の確認を実行して、問題の原因を判別してください。

1. 表示されたエラー・メッセージから、安全でないと報告された構成ファイルを識別します。
2. ファイル・アクセス許可が要件と一致していることを確認します。詳しくは、412 ページの『[機密情報が含まれている構成ファイルに対する権限](#)』を参照してください。
3. エージェントまたはロガーを再始動します。また、プロトコル・ブリッジまたは Connect:Direct 資格情報ファイルの場合は、次の再ロードを待ちます。

例

この例のエラー・メッセージが出された場合は、データベース・ロガーが起動に失敗します。

```
BFGDB0066E: The logger encountered a problem accessing its credentials file and will stop.  
Reported error: BFGNV0145E: The 'Everyone' group has access to the file 'C:\mqmftcredentials.xml'.
```

この例のエラー・メッセージが出された場合は、プロトコル・ブリッジ・エージェントが起動に失敗します。

```
BFGI00383E: The security permissions defined for credentials file 'C:\ProtocolBridgeCredentials.xml' do  
not meet the  
minimum requirements for a file of this type.  
Reported problem: BFGNV0145E: The 'Everyone' group has access to the file  
C:\ProtocolBridgeCredentials.xml'.
```

関連資料

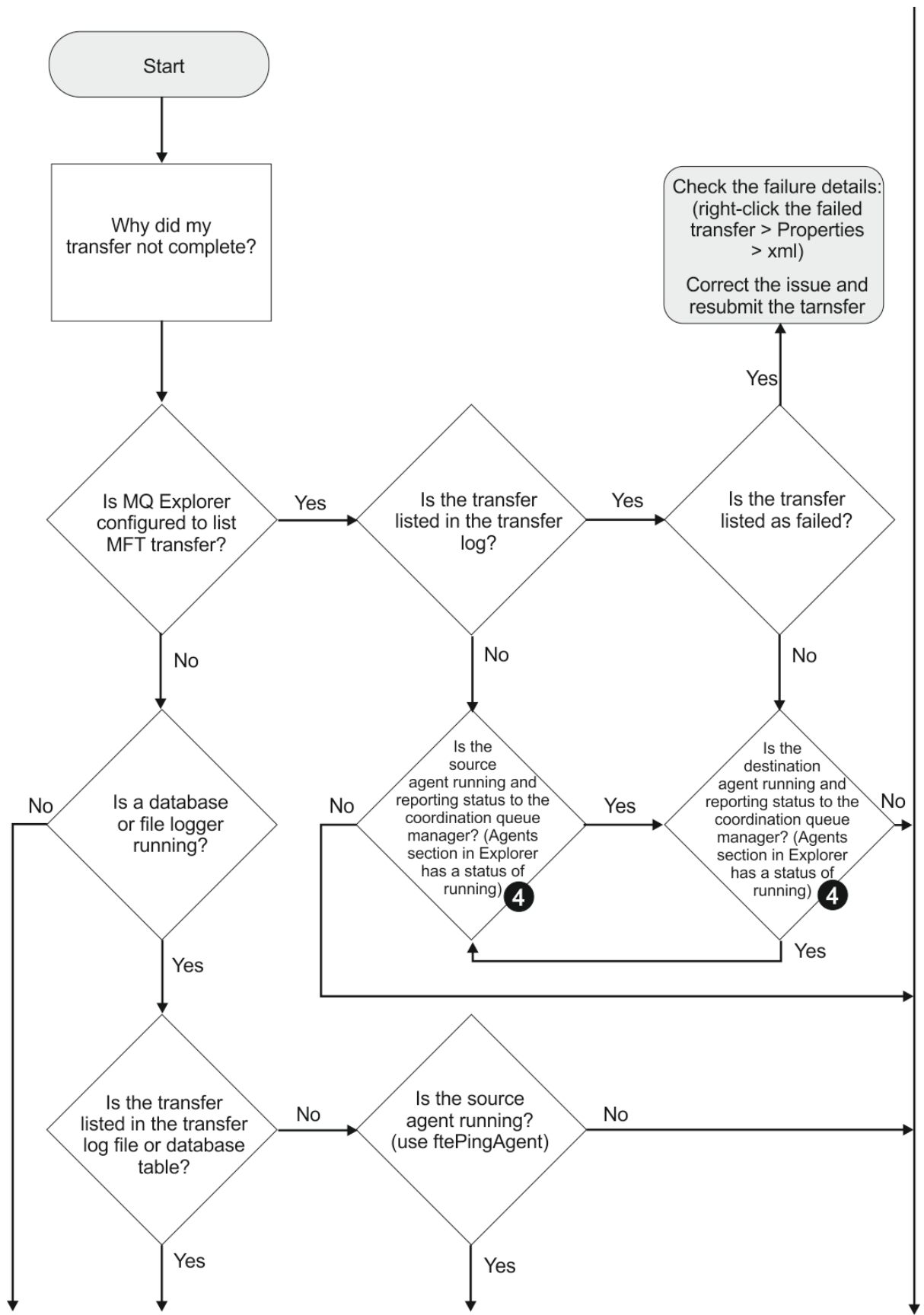
412 ページの『[機密情報が含まれている構成ファイルに対する権限](#)』

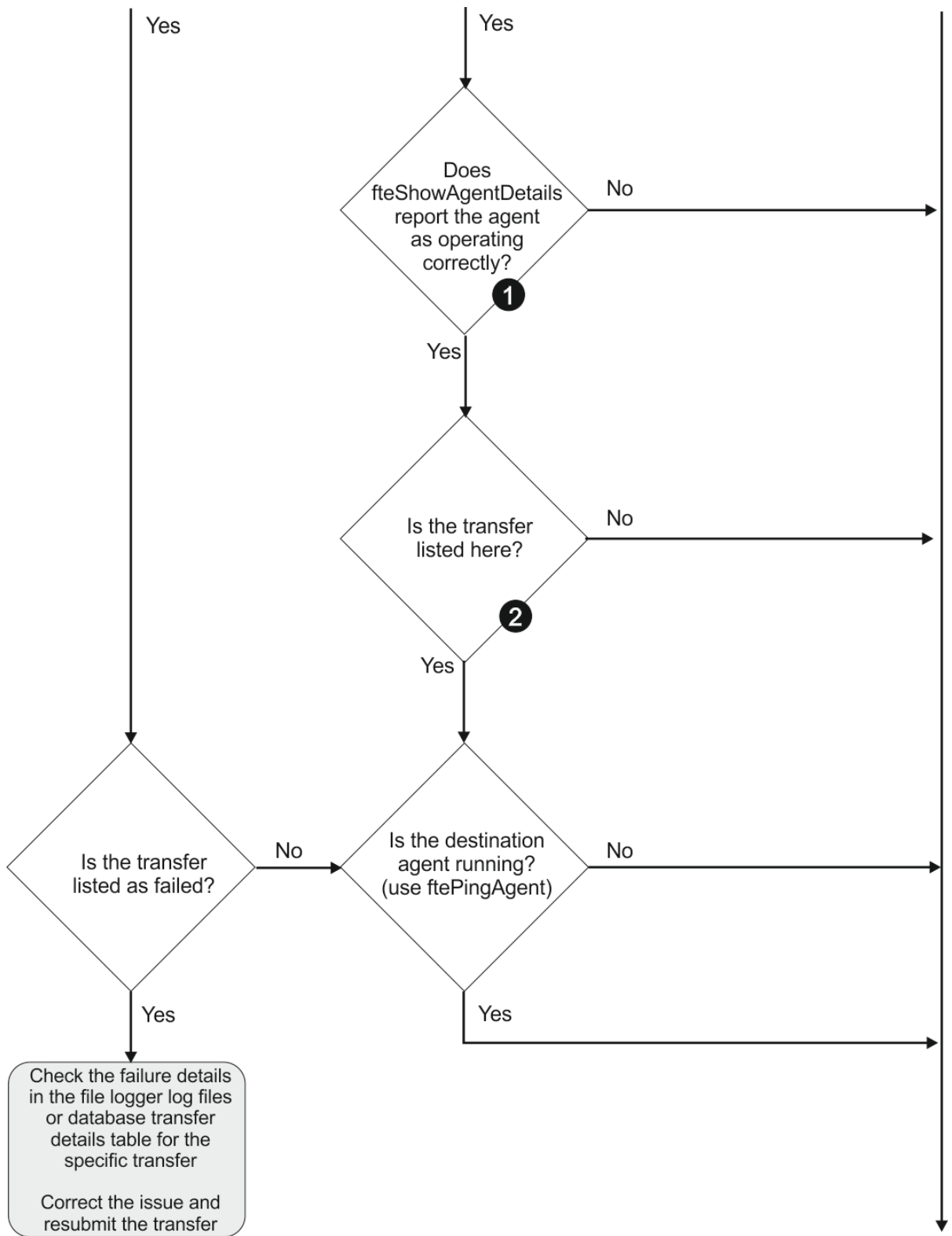
機密構成情報を保管するために使用するファイル(つまり WebSphere MQ 構成ツリーから参照されるファイル)に対する読み取り権限、書き込み権限、または削除権限(可能な場合)は、システム全体に対して付与してはなりません。この制約事項は、トラストストア・ファイルや鍵ストア・ファイルにも適用されます。

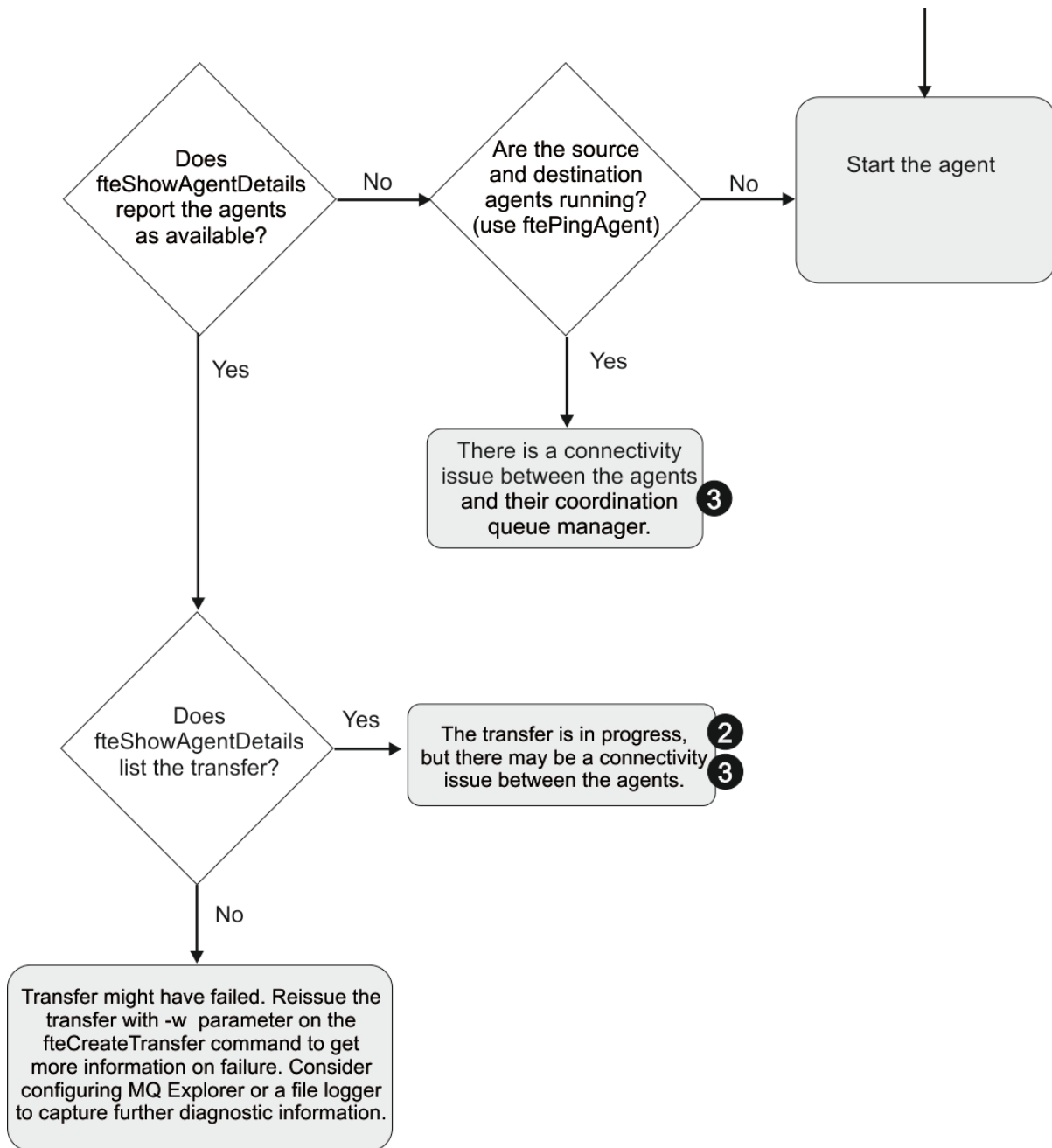
転送が未完了の場合の対策

転送が完了しなかった場合は、原因を調査するためにいくつかの問題判別ステップを実行することができます。

以下のフローチャートを使用すると、問題を診断し、次に実行するアクションを決定する手助けとなります。







フローチャートの手掛かり:

1. エージェントの `output0.log` にエラーが報告されていないか調べます。エージェントが正常に開始したと報告されながら、IBM WebSphere MQ エクスプローラーでも **fteShowAgentDetails** でもエージェントが実行されていると報告されない場合は、エージェント・キュー・マネージャーと調整キュー・マネージャー間の接続を確認してください。キュー・マネージャー間のチャンネルが使用不可になっている可能性があります。
2. ソース・エージェントには In progress 転送として転送 ID がリストされているもの、宛先エージェントにはリストされていない場合は、ソース・キュー・マネージャーと宛先キュー・マネージャーとの間の接続に問題がある可能性があります。 `command.properties` ファイル内で、コマンド・キュー・マネージャーとして宛先エージェント・キュー・マネージャーを使用して、宛先エージェント・マシンからソース・エージェントに対して **ftePingAgent** コマンドを使用します。また、このコマンドを逆方向に (ソースから宛先に向けて) 実行することもできます。

3. ソースと宛先の両方のエージェントに In progress として転送 ID がリストされている場合は、転送は開始されているため、ソース・キュー・マネージャーと宛先キュー・マネージャーの間に接続の問題が生じていることとなります。 `command.properties` ファイル内で、コマンド・キュー・マネージャーとして宛先エージェント・キュー・マネージャーを使用して、宛先エージェント・マシンからソース・エージェントに対して **ftePingAgent** コマンドを使用します。また、このコマンドを逆方向に (ソースから宛先に向けて) 実行することもできます。
4. このループを既に繰り返している場合は、いずれかのステートメントが以下の状態に関係していないか確認します。
 - ソースと宛先の両方のエージェントが Running として報告されているが、転送がリストされていない。転送要求がエージェント・コマンド・キューに到達しなかったか、または Running と報告されたエージェントがコマンド・キューの監視を既に行っていません。ソース・エージェント `output0.log` にエラーがないか調べてください。転送元の同じマシンからソース・エージェントに対して **ftePingAgent** コマンドを使用して、コマンド・キュー・マネージャーとエージェント・キュー・マネージャーの間の接続を確認し、エージェントがコマンド・キューを処理していることを確認します。
 - ソースと宛先の両方のエージェントが Running として報告され、転送が In progress、recovering としてリストされている。 `command.properties` ファイル内で、コマンド・キュー・マネージャーとして宛先エージェント・キュー・マネージャーを使用して、宛先エージェント・マシンからソース・エージェントに対して **ftePingAgent** コマンドを使用します。また、このコマンドを逆方向に (ソースから宛先に向けて) 実行することもできます。

転送が停止したと思われる場合の対処法

負荷の重いシステムであったり、ソース・エージェントと宛先エージェントとの間でネットワーク問題があったりする場合には、転送が待機状態またはリカバリー状態で停止しているように見えることがあります。この原因となるいくつかの要因があります。

以下の確認を実行して、問題の原因を判別してください。

1. **ftePingAgent** コマンドを使用するか、または IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「エージェント」パネルでエージェント名を右クリックして「Ping」を選択することにより、ソース・エージェントおよび宛先エージェントがアクティブであり、新しい要求にตอบสนองしているかどうかを確認します。エージェント・ログを参照して、現行のネットワーク接続に問題があるかどうかを確認します。
2. 宛先エージェントが能力どおりに稼働しているかどうかを確認します。多数のソース・エージェントがあり、そのすべてが同じ宛先エージェントへのファイル転送を要求しているという可能性があります。**fteShowAgentDetails** コマンドに `-v` (冗長) パラメーターを指定するか、または IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「エージェント」パネルでエージェント名を右クリックして「プロパティー」を選択することにより、エージェントの現行の転送アクティビティーを確認します。実行中の宛先転送の数が、エージェントの宛先転送の最大数またはそれに近い数である場合、それがソース・エージェントの一部の転送が停止しているように見える原因です。
3. プロトコル・ブリッジ・エージェントとの間でやり取りされる転送は、プロトコル・ファイル・サーバーとの通信に問題がある場合には、リカバリー状態になります。エージェント・ログを参照して、現行の接続に問題があるかどうかを確認します。
4. 転送はエージェントにより優先順位に従って処理されます。したがって負荷のかかったシステムでは、エージェントに高優先順位の転送負荷がある場合には、低優先順位の転送はしばらくの間待機状態となることがあります。最終的には低優先順位の転送は、それより新しく優先順位が高い転送があったとしても、しばらく待機していれば開始されることとなります。

スケジュール済み転送が実行されなかったり遅延したりする場合の対策

スケジュール済み転送があり、予定した時点で実行されなかったり遅延したりする場合は、エージェントがそのコマンド・キュー上のコマンドを処理していることがその理由である可能性があります。エージェントがビジー状態なので、スケジュール済み転送が検査されず、したがって実行されません。

この問題に対処するには、以下のいずれかのステップを実行してください。

- `agent.properties` ファイル内の `maxSchedulerRunDelay` プロパティを構成して、エージェントがスケジュール済み転送がないか検査するのを待つ最大間隔を分単位で設定します。このプロパティを設定すると、エージェントがビジー状態の場合でも、スケジュール済み転送がないかエージェントが検査し続けます。このプロパティについては、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。
 - または、スケジュール済み転送の代わりにリソース・モニターを使用します。リソース・モニターの働きはスケジュール済み転送とは異なり、エージェントがビジー状態であることの影響を受けません。例えば、宛先システムに最新のファイルが必要な場合、リソース・モニターを使用するとネットワーク・トラフィックが少なくなります。その理由は、ファイルが自動的に転送されるのではなく、新しいバージョンが使用可能になった時点に限り転送されるからです。しかし、リソース・モニターは、プロトコル・ブリッジ・エージェントや `Connect:Direct` ブリッジ・エージェントではサポートされません。
- 詳しくは、[215 ページの『リソースのモニター』](#)を参照してください。

プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル未検出を報告する場合の対処法

プロトコル・ブリッジの接続先である SFTP サーバーまたは FTP サーバーが `File not found` エラー・メッセージを返したことをプロトコル・ブリッジ・エージェントが報告した場合、このメッセージは、いくつかの異なるエラー・ケースのうちの 1 つが発生したことを意味する可能性があります。

以下の考えられるシナリオでは、SFTP サーバーまたは FTP サーバーから `File not found` エラーが返される可能性があります。

- ファイルが存在しない。転送しようとしているファイルが、SFTP または FTP サーバーをホストしているシステム上に存在することを確認してください。
- ファイル・パスが存在しない。SFTP または FTP サーバーをホストしているシステム上にファイル・パスが存在することを確認してください。また、転送要求にファイル・パスを正しく入力したことを確認してください。必要であれば、ファイル・パスを訂正して、転送要求を再び実行依頼してください。
- ファイルが別のアプリケーションによってロックされている。ファイルが別のアプリケーションによってロックされていないかどうか、確認してください。ファイルがロックされていない状態になるまで待つから、転送要求を再び実行依頼してください。
- ファイル・アクセス許可により、そのファイルの読み取りが許可されていない。そのファイルに正しいファイル・アクセス許可があることを確認してください。必要であれば、ファイル・アクセス許可を変更して、転送要求を再び実行依頼してください。
- SFTP または FTP サーバーが、仮想化されたルート・パスを使用している。転送要求に相対ファイル・パスが指定されると、プロトコル・ブリッジ・エージェントは、プロトコル・サーバーへのログインに使用されたホーム・ディレクトリーに基づいて、相対パスを絶対ファイル・パスに変換しようとします。WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントは、絶対ファイル・パスを使用したファイルへのアクセスが可能な SFTP または FTP サーバーのみをサポートできます。現行ディレクトリーに基づいたファイルへのアクセスのみが可能なプロトコル・サーバーは、プロトコル・ブリッジ・エージェントではサポートされません。

関連概念

[248 ページの『プロトコル・ブリッジ』](#)

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

ディレクトリー・リソース・モニターがファイルをトリガーしない場合の対策

ディレクトリー・リソース・モニターは、トリガー仕様に一致するファイルについて、ディレクトリーをポーリングします。トリガー仕様に一致する各ファイルについて、エージェントに対する転送要求が生成されます。要求が実行依頼されると、ファイルに対するトリガーは、ファイルが変更されるまで無視されます。

ファイルがトリガーされない理由

1. ディレクトリー・リソース・モニターがトリガー仕様に一致するファイルを検出しましたが、生成された転送要求が無効で、エージェントが要求を処理できませんでした。以下の理由が考えられます。

- 宛先エージェントが無効である
- 宛先エージェントが欠落している
- プログラム呼び出しによって転送が取り消された

これらすべての例では、ディレクトリー・リソース・モニターはトリガーするファイルを処理済みとしてマークし、転送が失敗した場合でもファイルを無視します。

2. ファイルが、リソース・モニター・トリガー仕様の範囲外である。以下の理由が考えられます。

- トリガー・パターンが不正である
- 不正なディレクトリーをモニターしている
- ファイル・アクセス許可が不十分である
- リモート・ファイル・システムに接続できない

1つのファイルが2回目の転送をトリガーする理由

トリガー・ファイルは、次のような理由で WebSphere MQ Managed File Transfer 転送要求を生成することがあります。

- 以前には存在しなかったトリガー・ファイルが検出された。
- トリガー・ファイルが更新され、最終変更日時が変更された。

2回目のトリガーが発生する可能性のあるシナリオには、次のようなものがあります。

- ファイルが削除されて置き換えられた。
- あるアプリケーションによってロックされていたファイルが、別のアプリケーションによってアンロックされた。
- モニター・ファイル・システムで障害が起きた。例えば、ネットワーク接続で障害が起きると、ファイルがいったん削除されてから置き換えられたように見ることがあります。
- ファイル・ディレクトリーが別のアプリケーションによって更新されたため、最終変更日時が変更された。

ディレクトリー・リソース・モニターがトリガーされない理由の調査方法

エージェントが実行され、ディレクトリー・リソース・モニターにトリガー仕様が構成されている状態で、以下のコマンドを実行します。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.wmqfte.monitor=all agent_name
```

例

この例では、AGENT1 に対してトレース・ファイルが生成され、トリガー仕様 *.packet による1つのモニターの単一のポーリングが示されています。ファイル tomato.tin はトリガー仕様に一致していません。ファイル rice.packet はトリガー仕様に一致していますが、前回のポーリング以後変更されていないため、転送がトリガーされません。ファイル biscuit.packet は正しく終了しており、新規であるか前回のポーリング以後変更されているため、転送をトリガーします。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.wmqfte.monitor=all AGENT1
```

```
08:36:53.908.00 0004 ... dftStartPoll data [MON0001SP0001:HOTEL]
08:36:54.178.00 0004 ... dftItem data [MON0001FL0002:Ignored:/home/mondir/shop/tomato.tin::Pattern
mis-match]
08:36:54.335.02 0004 ... dftItem data [MON0001FL0003:Ignored:/home/mondir/shop/rice.packet:11
secs::Unchanged since last trigger]
08:36:54.487.00 0004 ... dftItem data [MON0001FL0004:Triggerred:/home/mondir/shop/biscuit.packet:::]
```

```
08:36:54.488.00 0004 ... dftGeneral data [@MON0001GN0005:Task items matches = 1]
08:36:54.553.00 0004 ... dftTask data [@MON0001TK0006:01:[AGENTNAME=PETER,FILEPATH=/home/mondir/shop/
biscuit.packet, ... ]]
08:36:55.151.02 0004 ... dftTransferRequest data [@MON0001TK0007: ...]
08:36:55.632.00 0004 ... dftEndPoll data [@MON0001EP0008:HOTEL]
```

各行には、以下の形式で ID が含まれています。

@MONmmmmAAssss

- mmmm の値は、このトレースについてモニターに割り当てられる番号です。
- AA は、実行されるアクションのコードです。
- ssss は、0001 から開始するステートメント番号です。

AA コードは以下のいずれかの値をとります。

- SP - Start Poll
- FL - File
- GN - General
- EX - Exception
- TK - Task
- FD - FFDC
- EP - End Poll

トレース・ファイル内に相当数の Ignored ファイルがある場合には、以下のコマンドを実行してそれらのエントリーを除去することができます。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.wmqfte.monitor=moderate AGENT1
```

関連資料

[343 ページの『fteSetAgentTraceLevel \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのトレース・レベルの設定\)』](#)

fteSetAgentTraceLevel コマンドを使用して、エージェントの現在のトレース・レベルを動的に変更することができます。

キュー・リソース・モニターが開始した転送によって作成された宛先ファイルに間違ったデータが含まれる場合の対処法

リソース・モニターを作成して、キューをモニターしたり、キュー上のメッセージまたはメッセージのグループをファイルに転送したりすることができます。ファイル名は、メッセージまたはグループの最初のメッセージ上で MQMD メッセージ記述子を使用して指定することができます。メッセージからファイルへの転送が失敗し、メッセージまたはグループがキューに残されると、モニターの次の起動時に、間違ったデータが組み込まれたファイルが作成される可能性があります。

この問題が発生する理由

1. メッセージからファイルへの転送が失敗し、メッセージまたはグループがキューに残されます。
2. 新しいメッセージまたはグループがキューに入ります。
3. その新しいメッセージまたはグループがリソース・モニターを起動します。
4. リソース・モニターが、新しいメッセージまたはグループから取得した MQMD メッセージ記述子と、キューに残っていた最初のメッセージまたはグループから取得したデータを使用する新しい転送を作成します。
5. 間違ったデータが組み込まれたファイルが作成されます。

この問題を回避する方法

この問題を回避するには、**fteCreateTransfer** コマンドを使用して転送定義ファイルを手動で作成し、ファイルの <queue> エレメントを編集して属性 `groupId="${GROUPID}"` を組み込む必要があります。**fteCreateMonitor** コマンドを使用して、その転送定義ファイルを送信します。

例

この例では、ソース・エージェント (モニター・エージェントでもある) は AGENT_MON で、宛先エージェントは AGENT_DEST、宛先ファイル名は /out/files/\${WMQFTEFileName} です。この例では、メッセージに MQMD メッセージ記述子 WMQFTEFileName セットがある必要があります。モニター対象のキューは LIVE_QUEUE です。

1. 次のコマンドを実行して、転送定義ファイルを作成します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT_MON -da AGENT_DEST -df "/out/files/${WMQFTEFileName}"  
-de error -gt /tmp/TransferDefinition1.xml -sqgi -sq LIVE_QUEUE
```

転送定義ファイル /tmp/TransferDefinition1.xml が生成されます。

2. <queue> エレメントを編集して、属性 `groupId="${GROUPID}"` を組み込みます。行を次のように変更します。

```
<queue useGroups="true">LIVE_QUEUE</queue>
```

終了

```
<queue useGroups="true" groupId="${GROUPID}">LIVE_QUEUE</queue>
```

この属性は、転送がキュー上の最初のグループまたはメッセージではなく、キューから転送を起動したグループまたはメッセージを読み取るために必要です。

3. 次のコマンドを実行して、モニターを作成します。

```
fteCreateMonitor -ma AGENT_MON -mq LIVE_QUEUE -mn QueueMon1 -mt /tmp/TransferDefinition1.xml  
-tr completeGroups -dv WMQFTEFileName=UNKNOWN
```

このモニターは 60 秒おきにキューをポーリングして、新規グループまたはメッセージがキューに到着しているかどうかを確認します。

宛先キューがクラスター・キューであるか、クラスター・キューの別名である場合の対処法

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してファイルをキューに転送するときに、クラスター・キュー (またはクラスター・キューへの別名) である宛先を使用する場合には、理由コード 2085 または 2082 を受け取ります。

この問題が発生する理由

-dq には明示的なキュー・マネージャー名がないのに、宛先エージェントのキュー・マネージャー名が **-dq** パラメーターのキュー名に付加されています。理由コード 2085、または 2082 は、ローカル・クラスター・キューを持たないクラスター MQ `queueManager` への接続時に、MQOPEN 呼び出しで `queueManager` オブジェクトを指定できないために発生します。

この問題を回避する方法

1. キュー・マネージャー上にクラスター・キューを作成します。
2. クラスター・キューを指すリモート・キュー定義をセットアップします。

例

以下の例では、リモート・キュー定義を使用します。

構成:

- ソース・エージェント: *SAGENT*
- ソース・エージェントのキュー・マネージャー: *SQM*
- 宛先エージェント: *DAGENT*
- 宛先エージェントのキュー・マネージャー: *DQM*
- キュー・マネージャー *SQM* 上で、転送の宛先キューは *CQ6* です。

(クラスター・キュー *CQ6* が既に *SQM* に定義されていることを前提に) *SQM* 内のクラスター・キュー *CQ6* に対する、*DQM* 上の *Q6_SQM* というリモート・キュー定義を定義するには、*DQM* キュー・マネージャー上で次の *MQSC* コマンドを発行します。

```
define qremote(Q6_SQM) rname(CQ6) rqmname(SQM) xmitq(SQM)
```

注: *rname* はクラスター・キューを指します。

これで、キューに転送できます。以下に例を示します。

```
fteCreateTransfer -sa SAGENT -sm SQM -da DAGENT -dm DQM -dq Q6_SQM /tmp/single_record.txt
```

SYSTEM.MANAGED.DURABLE キューにメッセージが蓄積されたり、ファイル・システムが満杯になったりする場合の対策

IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインが調整キュー・マネージャーで永続サブスクリプションを使用する場合、*SYSTEM.MANAGED.DURABLE* キュー。ボリュームの大きな WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークがあったり、IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用頻度が低かったり、その両方の条件が重なっていたりすると、このメッセージ・データによってローカル・ファイル・システムが満杯になる場合があります。

SYSTEM.MANAGED.DURABLE キューに蓄積されたメッセージを削除するには、以下のいずれかの操作を実行できます。

- 永続サブスクリプションを使用する IBM WebSphere MQ エクスプローラーを開始します。IBM WebSphere MQ Explorer 用の WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインは、キューからメッセージをコンシュームします。
- 手でキューからメッセージを削除します。

この問題を回避するには、IBM WebSphere MQ Explorer プラグインで調整キュー・マネージャーに対する非永続サブスクリプションを使用するように指定できます。IBM WebSphere MQ エクスプローラーで以下の手順を実行してください。

1. ウィンドウ > 「設定」 > **WebSphere MQ エクスプローラー** > 「ファイル転送管理」を選択します。
2. 「転送ログ・サブスクリプション・タイプ」リストから「*NON_DURABLE*」を選択します。

パブリッシュ前のメッセージの検査

エージェントは IBM WebSphere MQ バージョン 6 のキュー・マネージャーに接続できるため、エージェントは IBM WebSphere MQ バージョン 7 で導入された直接パブリケーション・アプローチを使用しません。代わりに、エージェントは、*MQRFH* ヘッダーが含まれる通常のメッセージを調整キュー・マネージャーに送信します。*MQRFH* ヘッダーは、メッセージのペイロードをパブリッシュするように要求します。これらのメッセージは調整キュー・マネージャー上の *SYSTEM.FTE* キューに送信され、通常、メッセージはそのキューから即座にパブリッシュされます。エラー条件がこのパブリッシュを停止する場合、パブリッシュが試行される前にキュー上のメッセージを調べて、診断に役立ててください。以下のステップを実行して、診断を行うことができます。

1. 調整キュー・マネージャーでパブリッシュ/サブスクライブ・エンジンを使用不可にする。

このステップを実行するには、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたは *MQSC* コマンドを使用します。これにより、キュー・マネージャー上のすべてのパブリッシュ/サブスクライブ・アクティビティ

が一時的に停止される点に注意してください。調整キュー・マネージャーが他の目的でも使用されている場合、停止されるアクティビティーには、WebSphere MQ Managed File Transfer とは関係のないアクティビティーも含まれます。

IBM WebSphere MQ エクスプローラー:

- a. 「ナビゲーター」ビューで、調整キュー・マネージャーを右クリックして、「プロパティー」を選択します。
- b. 「プロパティ」のペインから、「パブリッシュ/サブスクライブ」を選択します。
- c. 「パブリッシュ/サブスクライブ・モード」リストから「互換性」を選択します。

MQSC:

```
ALTER QMGR PSMODE(COMPAT)
```

2. 別のメッセージを送信します。

パブリッシュの問題がある WebSphere MQ Managed File Transfer アクションを実行します。例えば、エージェント登録の場合、エージェントが開始されるときにはいつでもメッセージが送信されます(登録メッセージを生成するために、エージェントの削除と作成を繰り返す必要はありません)。パブリッシュ/サブスクライブ・エンジンが使用不可にされているため、パブリッシュは行われません。

3. 調整キュー・マネージャー上で SYSTEM.FTE キューを参照する。

調整キュー・マネージャーの SYSTEM.FTE キューを参照するには、IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用することをお勧めします。

IBM WebSphere MQ エクスプローラー:

- a. 「ナビゲーター」ビューで、調整キュー・マネージャーを展開して、「キュー」をクリックします。「コンテンツ」ビューで、SYSTEM.FTE キューを右クリックして、「メッセージの参照 (Browse Messages)」を選択します。「メッセージ・ブラウザー」ウィンドウが開いて、パブリッシュされることになっていたメッセージが表示されます。
- b. 「ユーザー ID」列には、メッセージ記述子に含まれるユーザー ID が表示されます。パブリッシュが失敗する一般的な理由は、このユーザー ID に SYSTEM.FTE トピックに対するパブリッシュ許可がないことです。
- c. 各メッセージの詳細 (パブリッシュされることになっている XML を含む) を調べるには、メッセージを右クリックして、「プロパティー」を選択します。

メッセージの内容を検査するための MQSC コマンドはありません。IBM WebSphere MQ エクスプローラーがない場合は、キューを参照して、検出されたメッセージのすべての側面を表示できる別のプログラムを使用する必要があります。amqsbcg サンプル・プログラムがインストールされている場合は、トピック『キューのブラウズ』で説明されているように、このプログラムを使用できます。

UserIdentifier 行にユーザー ID が示されます。代わりに、キュー・ロード/アンロード・ユーティリティーを使用することもできます。以前は SupportPac MO03 として出荷されていましたが、その後、**dmpmqmsg** ユーティリティーとして IBM MQ Version 8.0 以降のバージョンに統合されました。

メッセージのユーザー ID は、次のような行にあります。

```
A RTM MQ24
A USR HUGHSON
A ACC 1A0FD4D8F2F4C3C8C9D5F1F9C6F7C1C3F3F00019F7AC3000000000000000000
```

例の 2 行目は、そのメッセージのメッセージ記述子ユーザー ID です。

4. 調整キュー・マネージャーのパブリッシュ/サブスクライブ・エンジンを再度使用可能化します。

このステップを実行するには、IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたは MQSC コマンドを使用します。調整キュー・マネージャーでパブリッシュ/サブスクライブ・エンジンを再度使用可能化した後、SYSTEM.FTE キューのメッセージが即座に処理されます。

IBM WebSphere MQ エクスプローラー:

- a. 「ナビゲーター」ビューで、調整キュー・マネージャーを右クリックして、「プロパティー」を選択します。

- b. 「プロパティ」のペインから、「パブリッシュ/サブスクライブ」を選択します。
- c. 「パブリッシュ/サブスクライブ・モード」リストから「Enabled」を選択します。

MQSC:

```
ALTER QMGR PSMODE(ENABLED)
```

WebSphere MQ Managed File Transfer の使用のヒント

WebSphere MQ Managed File Transfer を最大限に活用するために役立ついくつかの提案を以下に示します。

- `agent.properties` ファイルを変更した場合は、エージェントを停止および再開してその変更が反映されるようにしてください。
- ファイル転送を開始しても、転送が進行している兆候がなく、エラーも報告されない場合は、ソース・エージェントが実行されているか確認してください。転送が表示されるにもかかわらず進行していない場合は、宛先エージェントが実行されているかどうかを確認してください。エージェントの現在の状態は、エージェントのログで調べることができます。または、`ftePingAgent` コマンドを使用してエージェントがアクティブかどうかを確認することもできます。
- `fteCancelTransfer` コマンドを使用して個々の転送を取り消す際には、`-agentName` パラメーターに、ソース・エージェントまたは宛先エージェントを使用します。ただし、`fteDeleteScheduledTransfer` コマンドを使用して転送スケジュールを削除する際には、`-agentName` パラメーターにはソース・エージェント名を使用しなければなりません。
- ファイル転送を作成する際、ソース・ファイルのパスと宛先ファイルのパスは(絶対パスまたは相対パスのどちらの場合も)、ソース・エージェントおよび宛先エージェントに対してのみ意味を持ちます。`fteCreateAgent` コマンドの発行元のシステムおよびディレクトリーには、転送されるファイルとの関連性はありません。
- デフォルトの環境セットアップでは、特に複数の転送を同時に実行する場合には、WebSphere MQ Managed File Transfer を完全にサポートできないことがあります。エージェントでメモリ不足であることを示すエラーが発生した場合には、必要に応じて次のパラメーターを確認し、更新してください。
 - UNIX タイプのプラットフォームでは、`ulimit -m 1048576` (約 1 GB) コマンドを実行します。この最大常駐設定サイズは、最大 25 件までの同時転送に十分対応できます (25 件の同時転送は、エージェントのデフォルトの最大転送数です)。
 - すべてのプラットフォームの場合: `FTE_JVM_PROPERTIES` 環境変数を以下のように設定します。
`FTE_JVM_PROPERTIES="-Xmx1024M"`

デフォルトの最大数である 25 を上回る同時転送を可能にするには、`ulimit` および `FTE_JVM_PROPERTIES` を、推奨されるより大きいサイズにしてください。

注: Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合、同時転送のデフォルトの最大数は 5 です。

- WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、異なるプラットフォーム間でテキスト・モードによるファイル転送を行う場合、ソース・プラットフォームのデフォルト・ファイル・エンコード方式が宛先プラットフォームによってサポートされない場合があります。これにより、転送は失敗し、次のエラーが出されます。

```
BFGI00058E: The transfer source encoding xxx is illegal or for an unsupported character set.
```

このエラーを解決するには、環境変数を使用して、ソース・エンコード方式を宛先プラットフォームがサポートするものに設定します。ソース・システムで `FTE_JVM_PROPERTIES` システム環境変数を `FTE_JVM_PROPERTIES="-Dfile.encoding=xxx"` のように設定します。ここで、`xxx` は、宛先プラットフォームでサポートされるエンコードです。例えば、テキスト・モードで Sun Solaris プラットフォームから別のプラットフォームにファイルを転送していて、ソース・ロケールが「ja」に設定されている場合は、`FTE_JVM_PROPERTIES` を `FTE_JVM_PROPERTIES="-Dfile.encoding=EUC-JP"` に設定します。ソース・ロケールが「ja_JP.PCK」、set `FTE_JVM_PROPERTIES` を次のように設定します:
`FTE_JVM_PROPERTIES="-Dfile.encoding=Shift_JIS"`。

個々の転送に対するこのエラーは、新しい転送を始める際に **-sce** パラメーターを使用することによって解決することもできます。詳しくは、466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』のトピックを参照してください。

関連資料

608 ページの『[Java システム・プロパティ](#)』

いくつかの WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドおよびエージェント・プロパティは、コマンドまたはエージェント・プロパティ・メカニズムを使用できない早期機能の構成を定義するため、Java システム・プロパティとして定義する必要があります。

メッセージ・サイズに関連する IBM WebSphere MQ 属性および WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティを設定する際のガイダンス

IBM WebSphere MQ 属性および WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティを変更して、さまざまなサイズのメッセージの読み取りまたは書き込み時の WebSphere MQ Managed File Transfer の動作に影響を与えることができます。

ソース・キューから読み取るメッセージまたは宛先キューに書き込むメッセージのサイズが 1048576 バイト (1 MB) を超える場合は、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・プロパティ **maxInputOutputMessageLength** の値を、読み取りまたは書き込みの対象となる最大メッセージ・サイズ以上の値に増やす必要があります。

ソース・キューのメッセージが 1048576 バイトより大きい場合は、ソース・エージェントに **maxInputOutputMessageLength** プロパティを設定する必要があります。宛先キューのメッセージが 1048576 バイトより大きい場合は、宛先エージェントに **maxInputOutputMessageLength** プロパティを設定する必要があります。**maxInputOutputMessageLength** プロパティについては、[拡張エージェント・プロパティ](#)を参照してください。

- エージェントが読み書きするキューがエージェント・キュー・マネージャーに対してローカルである場合、WebSphere MQ キュー・マネージャー、キュー、およびチャンネルの **MAXMSGL** 属性の変更が必要な場合があります。

ソース・キューまたは宛先キューの最大メッセージ・サイズの値が、**maxInputOutputMessageLength** エージェント・プロパティの値以上であることを確認します。

以下の WebSphere MQ 属性の各値 (バイト単位) について、

- エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズ
- SYSTEM.FTE.STATE. <agent_name> キュー
- クライアント・チャンネルの最大メッセージ・サイズ (使用中のエージェントがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合)

次の計算の結果以上であることを確認します。

ファイルからメッセージへの転送の場合:
maxInputOutputMessageLength の値

メッセージからファイルへの転送の場合:
 $3 * (\text{maxInputOutputMessageLength}) + 1048576$ の値

(この計算は、1つの状態メッセージに3つのチェックポイントを保管でき、各チェックポイントはデータのメッセージ量の最大サイズまでバッファーに入れる必要があるかもしれない、という事実から導き出されたものです。)

- エージェントの書き込み先のキューがリモート・キューである場合、WebSphere MQ キュー・マネージャー、キュー、およびチャンネルの **MAXMSGL** 属性の変更が必要な場合があります。

以下のそれぞれの WebSphere MQ 属性の値が、**maxInputOutputMessageLength** エージェント・プロパティの値以上であることを確認します。

- エージェント・キュー・マネージャーのリモート・キュー・マネージャー伝送キューの最大メッセージ・サイズ
- エージェント・キュー・マネージャーからリモート・キュー・マネージャーへのチャンネルの最大メッセージ・サイズ
- リモート・キュー・マネージャーの宛先キューの最大メッセージ・サイズ
- リモート・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズ

以下の WebSphere MQ 属性の各値 (バイト単位) について、

- エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズ
- SYSTEM.FTE.STATE. <agent_name> キュー
- クライアント・チャンネルの最大メッセージ・サイズ (使用中のエージェントがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合)

次の計算の結果以上であることを確認します。

ファイルからメッセージへの転送の場合:
maxInputOutputMessageLength の値

メッセージからファイルへの転送の場合:
3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576 の値

(この計算は、1つの状態メッセージに3つのチェックポイントを保管でき、各チェックポイントはデータのメッセージ量の最大サイズまでバッファに入れる必要があるかもしれない、という事実から導き出されたものです。)

上記のプロパティのいずれかの値を超えた場合、エージェントは停止し、次のエラーがエージェント・イベント・ログに記録されます。

```
BFGUT0002E: An internal error has occurred. Product failure data was captured in file
"FFDC.FTE.20100928170828514.8172766022149157013.log".
BFGSS0025E: An internal error has occurred. The exception is: cc=2 rc=2010 op=put - MQPUT to
SYSTEM.FTE.STATE.<agent_name>
BFGAG0061E: The agent ended abnormally
```

以下の IBM WebSphere MQ 理由コードがエージェント・イベント・ログのこのメッセージに含まれている場合があります。

- rc=2010 この理由コードは MQRC_DATA_LENGTH_ERROR に対応し、クライアント・チャンネルの最大メッセージ・サイズの値を超えたことを示します。この問題を解決するには、エージェント・キュー・マネージャーのクライアント・チャンネルの最大メッセージ・サイズが次の計算の結果以上であることを確認します。

```
3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576
```

- rc=2030 この理由コードは MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q にマップされ、SYSTEM.FTE.STATE. <agent_name> キューを超えました。この問題を解決するには、SYSTEM.FTE.STATE. <agent_name> キューが、以下の計算結果以上になっています。

```
3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576
```

- rc=2031 この理由コードは MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR に対応し、エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズの値を超えたことを示します。この問題を解決するには、エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズが次の計算の結果以上であることを確認します。

```
3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576
```

小さいメッセージを多数転送する場合

エージェントがキューとの間で読み書きするメッセージの平均サイズが 1310 バイト未満であり、エージェントが 10000 を超えるメッセージを読み書きする場合、キュー・マネージャーの非コミット・メッセージの最大数プロパティを大きくするか、チェックポイント間隔のデータ量を削減する必要があります。

エージェントがキューとの間でメッセージを読み書きする場合、対応する **GET** または **PUT** は、まとめてトランザクションにグループ化されます。トランザクション内の **GET** または **PUT** の数は、チェックポイント間隔内のすべてのデータを処理するために必要な数によって決定されます。チェックポイント間隔のデータの概算の量は、次の計算を使用して、エージェント・プロパティから決定されます。

```
Checkpoint interval data size (in bytes) = agentCheckpointInterval * agentFrameSize *
agentWindowSize * agentChunkSize.
```

デフォルトのチェックポイント・データ・サイズは、 $1 * 5 * 10 * 262144$ バイト = 13107200 バイト (12.5 MB) です。キュー・マネージャーがサポートする、トランザクションの非コミット・メッセージの最大数は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性によって制御されます。この属性のデフォルト値は 10000 メッセージです。平均メッセージ・サイズが約 1310 バイトより小さい場合、10000 を超すメッセージが書き込まれると、非コミット・メッセージのデフォルトの最大数を超えます。

MaxUncommittedMsgs の制限を超えた場合、エージェントは停止し、次のエラーがエージェント・イベント・ログに記録されます。

```
BFGSS0024E: The agent has received a reason code of '2024' from the message queue interface (MQI).
The agent cannot continue processing and will now end.
BFGAG0139I: The agent has suspended its current transfers and is now stopping.
```

理由コード 2024 は MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED に対応します。

この問題を解決するには、以下のいずれかの処置を行います。

- キューとの間で読み書きしているエージェントが接続するキュー・マネージャーの **MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー・プロパティの値を増やします。 [MaxUncommittedMsgs \(MQLONG\)](#) を参照してください。
- チェックポイント間隔のデータ量を削減します。削減のためには、以下の 1 つ以上のエージェント・プロパティの値を減らします。
 - agentCheckpointInterval
 - agentFrameSize
 - agentWindowSize
 - agentChunkSize

これらのエージェント・プロパティについて詳しくは、[拡張エージェント・プロパティ](#)を参照してください。

メッセージを永続的にキューに書き込む場合

メッセージをキューに転送し、永続的にキューに書き込む場合は、チェックポイント間隔のすべてのデータをログに記録できるように、キュー・マネージャーのログ・ファイル・スペースのサイズを増やさなければならない場合があります。

キュー・マネージャーのログ・ファイル・スペースを超えた場合、エージェントは停止し、次のエラーがエージェント・イベント・ログに記録されます。

```
BFGSS0024E: The agent has received a reason code of '2102' from the message queue interface (MQI).
The agent cannot continue processing and will now end.
BFGAG0062E: The agent has received MQI reason code '2102'. The agent cannot continue processing and
will now end.
BFGAG0061E: The agent ended abnormally
```

理由コード '2102' は MQRC_RESOURCE_PROBLEM に対応します。

この問題を解決するには、宛先エージェント・キュー・マネージャーのログ・ファイル・スペースのサイズを増やします。

ユーザー・アカウント制御 (UAC) および仮想ストアの操作

ユーザー・アカウント制御は、Windows Server 2008 R2 およびその他の同様のオペレーティング・システムにあります。これはセキュリティ・インフラストラクチャーであり、そのフィーチャーの1つは、中央 Program Files ディレクトリーに保管されているユーザー・データを、仮想ストアと呼ばれるユーザー・ロケーションに転送することです。

WebSphere MQ Managed File Transfer ツールのみを使用してデータ構造を管理する場合、WebSphere MQ Managed File Transfer は UAC や仮想ストアの影響を受けません。ただし、IBM WebSphere MQ の管理者以外が標準オペレーティング・システム・ツールを使用してディレクトリー構造を変更または再ビルドした場合は、新しい構造が仮想ストアに転送される可能性があります。これにより、以下の1つ以上の状態が発生することがあります。

- ユーザー (IBM WebSphere MQ 管理者を含む) が、予期される場所でファイルを見つけることができない。
- エージェントを開始できず、メッセージ BFGCL0315 が報告されるが、対応する理由コードが提供されない。
- エージェントから報告された場所にログ・ファイルがない。
- **-F** パラメーターを使用してエージェントが開始されていない可能性があれば、次のメッセージが報告されます。

```
The current directory is invalid
```

これらのすべての状態を修正するには、次のようにします。

- IBM WebSphere MQ 管理者の場合は、**fteDeleteAgent** コマンドおよび **fteCreateAgent** コマンドを使用して、エージェント構造を再ビルドします。
- オペレーティング・システム管理者の場合は、影響を受けたユーザーの仮想ストア内の IBM WebSphere MQ エントリーを削除します。例えば、Windows では、仮想ストアの場所は以下のようになります。
%USERPROFILE%\AppData\Local\VirtualStore\

関連資料

493 ページの『[fteDeleteAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの削除\)](#)』

fteDeleteAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントとその構成を削除します。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合は、ユーザー資格情報ファイルがファイル・システムに残ります。

429 ページの『[fteCreateAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成\)](#)』

fteCreateAgent コマンドはエージェントとその関連構成を作成します。

エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイド

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、スタンドアロン・データベース・ロガー、およびスタンドアロン・ファイル・ロガーを Windows サービスとして実行することができます。これらの Windows サービスに問題がある場合、サービス・ログ・ファイルおよびこのトピックの情報を使用して、問題を診断することができます。

エージェント、スタンドアロン・ロガー、またはスタンドアロン・ファイル・ロガーを Windows サービスとして実行するように構成する方法については、201 ページの『[Windows サービスとしてのエージェントの開始](#)』および 519 ページの『[fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)](#)』を参照してください。

ログ・ファイルの場所

fteCreateAgent、**fteCreateWebAgent**、**fteCreateCDAgent**、**fteCreateBridgeAgent**、**fteModifyAgent**、**fteCreateLogger**、または **fteModifyLogger** コマンドを使用して、エージェント

またはロガーを Windows サービスとして実行する場合、**-sl** パラメーターを使用してロギングのレベルを選択することができます。このパラメーターに指定できる値は、**error**、**info**、**warn**、および **debug** です。デフォルト値は **info** です。

Windows サービスのログ・ファイルには、ファイル名 **servicedate.log** が含まれ、**date** はサービスが開始した日付です。エージェントのファイルは、ディレクトリー **MQ_DATA_PATH\mqft\logs\coordination_qmgr_name\agents\agent_name** に書き込まれます。このディレクトリーは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・トレース・ファイルが書き込まれるディレクトリーと同じです。ロガーのファイルは、ディレクトリー **MQ_DATA_PATH\mqft\logs\coordination_qmgr_name\loggers\logger_name** に書き込まれます。

エージェント、またはスタンドアロン・ロガーを Windows サービスとして開始するときに問題が発生する場合は、**-sl** パラメーターを使用してロギング・レベルを **debug** に設定してみてください。追加情報が **servicedate.log** ファイルに書き込まれます。

注：ロギング・レベルが **debug** に設定されている場合、Windows サービスを実行するために使用するユーザー・アカウントとパスワードが、ログ・ファイルにプレーン・テキストで表示されます。

ログ・ファイルの数

fteCreateAgent、**fteCreateWebAgent**、**fteCreateCDAgent**、**fteCreateBridgeAgent**、**fteModifyAgent**、**fteCreateLogger**、または **fteModifyLogger** コマンドを使用して、エージェントまたはスタンドアロン・ロガーを Windows サービスとして実行する場合、**-sj** パラメーターを使用してログ・ファイルの数を選択できます。ログ・ファイルの数を変更するには、テキスト **-sj -Dcom.ibm.wmqfte.daemon.windows.windowsServiceLogFiles=number** をコマンドの一部として指定します。ここで、**number** がログ・ファイルの数で、正整数で表記します。ログ・ファイルの数を指定しない場合、デフォルトは 5 です。

「サービスとしてログオン」権限

サービスを実行するために使用する Windows アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。**fteStartAgent**、**fteStartLogger** コマンド、または Windows の **Sc.exe** コマンドのいずれかを使用してサービスを開始しようとしたが、この権限を持たないユーザー・アカウントを使用している場合、「サービス」ウィンドウが開きません。開始しようとしたサービスがエージェントを実行する場合は、このウィンドウには次のメッセージが含まれます。

```
Unable to start Windows service mqmftAgentAGENT@QMGR.  
System error 1069: The service did not start due to a logon failure.
```

このメッセージでは、**AGENT** はエージェント名、**QMGR** はエージェント・キュー・マネージャー名です。スタンドアロン・ロガーをサービスとして実行しようとする場合、同様のメッセージが生成され、エージェントではなくロガーを参照します。

このエラーを回避するには、サービスを実行するために使用する Windows アカウントに **Log on as a service** 権限を付与します。例えば、Windows 7 の場合は、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」メニューから、「管理ツール」 > 「ローカルセキュリティポリシー」をクリックします。
2. 「セキュリティの設定」ペインで、「ローカルポリシー」を展開し、「ユーザー権利の割り当て」をクリックします。
3. 「Policy and Security Setting」ペインで、「サービスとしてログオン」をダブルクリックします。
4. ユーザーまたはグループの追加をクリックしてから、サービスを実行するユーザーを、**Log on as a service** 権限を持つユーザーのリストに追加します。このユーザー名は、**fteCreateAgent**、**fteCreateWebAgent**、**fteCreateCDAgent**、**fteCreateBridgeAgent**、**fteModifyAgent**、**fteCreateLogger**、または **fteModifyLogger** コマンドを実行するときに入力した名前です。

注：エラー System error 1069: The service did not start due to a logon failure. は、パスワードの誤りが原因である可能性もあります。

Windows アカウント・パスワードの非表示

エージェントまたはスタンドアロン・ロガーを Windows サービスとして実行するように構成するときに、使用するユーザー名とパスワードを指定します。次の例では、エージェント・キュー・マネージャー QMGR1 を含むエージェント AGENT1 が作成され、Windows サービスとして実行するように構成されます。

```
fteCreateAgent -agentName AGENT1 -agentQMGr QMGR1 -s -su fteuser -sp ftepassword
```

この例では、Windows サービスは、ユーザー名 `fteuser` とその関連パスワード `ftepassword` を使用して実行されます。**fteCreateAgent** コマンド、または **-s** パラメーターを受け入れる他のコマンドの 1 つを実行する場合、Windows アカウントのパスワードをプレーン・テキストで指定します。パスワードを表示したくない場合は、次の手順を実行します。

1. コマンド (**fteCreateAgent**、**fteCreateWebAgent**、**fteCreateCDAgent**、**fteCreateBridgeAgent**、**fteModifyAgent**、**fteCreateLogger** または **fteModifyLogger**) を、**-sp** パラメーターを指定しないで実行します。以下に例を示します。

```
fteCreateAgent -agentName AGENT1 -agentQMGr QMGR1 -s -su fteuser
```

注: このコマンドは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告するメッセージを生成します。

2. Windows の「サービス」ウィンドウを開きます。
3. サービスのリストで、エージェントまたはスタンドアロン・ロガー・サービスを右クリックし、「プロパティ」を選択します。エージェント・サービスの表示名は `WebSphere MQ Managed File Transfer agent AGENT @ QMGR` です。ここで、`AGENT` はエージェント名、`QMGR` はエージェント・キュー・マネージャー名です。ロガー・サービスの表示名は `WebSphere MQ Managed File Transfer logger for property set coordination_qmgr_name` です。ここで、調整キュー・マネージャー名は、プロパティ・セットとして使用するスタンドアロン・ロガーに指定した調整キュー・マネージャーです。プロパティ・セットについて詳しくは、543 ページの『[fteStartLogger \(ロガーの開始\)](#)』および 519 ページの『[fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ログイン・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)](#)』を参照してください。
4. 「プロパティ」ウィンドウで、「ログオン」タブを選択します。
5. サービスを実行するユーザー・アカウントのパスワードを、「パスワード」と「パスワードの確認入力」フィールドに入力します。パスワード文字は、入力すると非表示になります。
6. **OK** をクリックします。

既知の問題

JAVA_HOME システム環境変数の使用に関する問題 **V7.5.0.2** (WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5.0.1 以前にのみ適用)。

JAVA_HOME システム環境変数を設定してはなりません。設定すると、エージェントまたはロガー Windows Service が開始されない場合があります。エージェントまたはロガーの Windows サービスは、WebSphere MQ Java ランタイムを使用して実行する必要があります。

エージェントの過負荷を回避するようにリソース・モニターを構成するためのガイド

エージェントの負荷を軽減するように、WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターのプロパティおよびパラメーター値を構成できます。エージェントの負荷を軽減すると、そのエージェントのパフォーマンスが向上します。使用できる設定はいくつかあります。現在のシステム構成に最適な設定を見つけ出すために、試行錯誤が必要になる場合があります。

リソース・モニターの概要

リソース・モニターでディレクトリーまたはキューをポーリングするときには、エージェントによって以下のステージが実行されます。

- トリガー・パターンに一致するすべてのファイル (例えば、ディレクトリー内のすべての *.txt ファイル) を検出します。または、キュー上の完全に揃ったメッセージ・グループをすべて検出します。
- ファイルが新規であるか変更済みであるかを判別します。または、キュー上の新規グループを判別します。
- 前の 2 つの段階で基準に一致したファイルまたはグループの転送を開始します。
- 既に転送されているファイルおよびグループのリストに追加します。これにより、変更が加えられるまで再度転送されることがなくなります。

ディレクトリー・モニターの場合、ソース・ディレクトリー内のファイル数が多くなり、トリガー・パターンが広がるほど、エージェントが構文解析し、既に転送されたファイルのリストと比較して比較する必要があるファイルのリストが大きくなります。

キュー・モニターの場合は、キュー上のグループが増えると、エージェントで転送済みのグループのリストと比較する必要のあるグループのリストが増えます。

考慮する必要がある主要な設定

- エージェント・プロパティー **monitorMaxResourcesInPoll** を使用して、エージェントで各ポーリングに含めるファイルまたはグループの最大数を設定します。このパラメーターを使用すると、ポーリング間隔における転送数が制限されます。また、エージェントでその数のファイルまたはグループの転送を開始する前に実行しなければならない解析の量が削減されます。ディレクトリー・モニターまたはキュー・モニターでの次回ポーリング時には、エージェントの対象が、その次のセットのファイルまたはグループに移ります。エージェント・プロパティー **monitorMaxResourcesInPoll** は、WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.0.4.1 以降で使用可能です。以前のバージョンの WebSphere MQ Managed File Transfer の場合は、APAR IC78011 の暫定修正として使用可能です。
- ディレクトリー・モニターを作成するときには、構成する転送定義に **delete** のソースの後処理が含まれていることを確認してください。この後処理を設定すると、ファイル転送が完了したときに、ファイルがモニター対象のディレクトリーから削除され、エージェントの内部リストに保持されなくなります。
- ディレクトリー・モニターを作成するときには、**fteCreateMonitor** コマンドで **-rl** パラメーターを使用して、エージェントで繰り返す必要があるディレクトリーのレベル数を制限します。このパラメーターを使用すると、下位のディレクトリーが不要にスキャンされることがなくなります。

リソース・モニター作成時の追加の考慮事項

リソース・モニターのポーリング・プロセスでは、エージェント・リソースを消費します。モニターのポーリング間隔が長くなると、エージェントに課される負荷が軽減されます。ただし、ポーリング間隔ごとに生成される転送の数が多くなりすぎないように、ポーリング間隔の設定を適切にする必要があります。リソース・モニターのポーリング間隔を設定するときには、以下について考慮してください。

- ファイルがディレクトリーまたはキュー上のグループに配置された後、どのようなタイミングで転送を開始する必要があるか。
- ディレクトリーまたはキュー上のグループにファイルを配置する速度。
- エージェントの最大転送速度。エージェントは、モニターによって生成されるすべての転送を処理できる必要があります。

ポーリング間隔は、**fteCreateMonitor** コマンドで **-pi** (ポーリング間隔) パラメーターと **-pu** (ポーリング間隔単位) パラメーターを指定してリソース・モニターを作成するときに指定します。現在の構成に最適な設定を判別するために、試行を繰り返すことが必要な場合があります。

リソース・モニターを実行するエージェントの負荷が大きい場合、その安定度を高めるためのオプションでは、**maxSourceTransfers** のエージェント・プロパティー値を小さくします。このオプションを使用すると、エージェントでは、リソース・モニターの処理時間とファイル転送の処理時間が分けられます。エージェント・プロパティー **maxSourceTransfers** の値を大きくすると、ファイル転送の処理時間が長

くなり、リソース・モニターの処理時間が短くなります。エージェント・プロパティ `maxSourceTransfers` の値を小さくすると、エージェントで並行して行われる転送の数が少なくなりますが、リソース・モニターをポーリングするための処理時間が十分ある必要があります。このエージェント・プロパティの値を小さくする場合は、キューに入れられる転送の数が増える可能性があるため、エージェント・プロパティ `maxQueuedTransfers` の値を大きくすることを考慮してください。

モニターを最適化した後、一部の転送がリカバリー状態になったら、エージェントのタイムアウト値を大きくすることを考慮してください。エージェントの負荷が大きいと、宛先エージェントに対して転送の開始をネゴシエーションするときに、転送がタイムアウトになる可能性があります。このタイムアウトが起きると、転送がリカバリー状態になり、転送の完了が遅延します。エージェント・プロパティ `maxTransferNegotiationTime` では、ソース・エージェントが宛先エージェントからの応答を待機する時間を指定します。この時間を超過すると、転送がリカバリー状態になります。このプロパティのデフォルト値は 30000 ミリ秒 (30 秒) です。プロパティの値を大きくすると (例えば、300000 ミリ秒 (5 分) に設定すると)、タイムアウトになることなく転送を続行でき、リカバリー状態になりません。

関連概念

215 ページの『リソースのモニター』

キューやディレクトリーなどの WebSphere MQ Managed File Transfer リソースをモニターできます。そのリソースで条件が満たされると、リソース・モニターがファイル転送などのタスクを開始します。IBM WebSphere MQ エクスプローラー用 WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインの `fteCreateMonitor` コマンドまたは「モニター」ビューを使用して、リソース・モニターを作成できます。

206 ページの『転送定義ファイルの使用』

ファイル転送を作成するために使用できる転送定義ファイルを指定できます。転送定義ファイルは、転送を作成するために必要な情報の一部またはすべてを定義した XML ファイルです。

関連資料

447 ページの『fteCreateMonitor (新規リソース・モニターの作成)』

`fteCreateMonitor` コマンドは、コマンド行から新規リソース・モニターを作成して開始します。IBM WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してリソース (例えば、ディレクトリーの内容) をモニターして、トリガー条件が満たされたときに、指定したタスク (ファイル転送など) を開始することができます。

Oracle データベースでデータベース・スキーマの更新中にエラーを受け取った場合

`ftelog_tables_oracle_702_703.sql` ファイルを使用してデータベース・スキーマを最新レベルに更新すると、`ERROR at line 1: ORA-02289: sequence does not exist` というエラー・メッセージが表示される場合があります。このエラーは、表で使用されるシーケンスおよびトリガーのスキーマが表のスキーマと異なるために発生します。

このタスクについて

この問題を修正するには、`ftelog_tables_oracle_702_703.sql` を実行する前に、その内容を編集する必要があります。

手順

1. WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガー表で使用されるシーケンスおよびトリガーが、どのスキーマに配置されているかを調べます。
 - Db2 では、コントロール・センターを使用して表およびスキーマを表示することができます。
 - Oracle では、Enterprise Manager を使用して表およびスキーマを表示することができます。
2. `ftelog_tables_oracle_702_703.sql` ファイルをテキスト・エディターで開きます。
3. `SELECT FTELOG.sequence_name.nextval` というテキストが出現するすべての箇所で、テキスト `FTELOG` を既存のシーケンスが属するスキーマの名前に置き換えます。

4. テキスト CREATE OR REPLACE TRIGGER FTELOG.*trigger_name* の各出現箇所の前に、テキスト DROP TRIGGER *schema_name.trigger_name* を挿入します。ここで、*schema_name* は既存のトリガーが配置されているスキーマの名前です。
5. 編集した `ftelog_tables_oracle_702_703.sql` ファイルを使用してデータベース表を更新します。

ログアーのエラー処理とリジェクト

ログアーは、メッセージごとのエラーと一般エラーの2つのタイプのエラーを特定します。

エラーは、1つまたは少数の個々のメッセージの問題によって発生する可能性があります。メッセージごとのエラーとして識別される状況の例として次のものがあります。

- データの必須項目である結果コードがメッセージから欠落している。
- 転送で長さ 3000 文字のジョブ名が指定されたが、関連付けられているデータベース列に大きすぎて入らない
- 転送で進行中メッセージを受信したが、開始された転送のレコードがない (恐らく転送開始メッセージが誤った経路でルーティングされたか遅延しているため)
- メッセージを受信したが、WebSphere MQ Managed File Transfer ログ・メッセージではない

一般エラーは、メッセージごとのエラー以外のこれらすべてのエラーです。これらのエラーは、構成上の問題やプログラム・エラーが原因で発生する可能性があります。

ログアーは、メッセージごとのエラーを検出すると、リジェクト・キューにメッセージを置くことによりメッセージをリジェクトします。出力ログには何も書き込まれないため、定期的にはリジェクト・キューを検査するか、継続的にモニターしてリジェクトされたメッセージを検出してください。

データベースにメッセージが正常に書き込まれず、あまりに多くのメッセージが連続してリジェクトされる場合は、一般エラーとして扱われます。例えば、ジョブ名として常に 10 文字コードを使用するが、間違えてジョブ名の列を 2 文字幅に再構成してしまったサイトを考えてみましょう。幅が大きすぎるデータは通常メッセージごとのエラーとなりますが、この場合、構成上の問題は一般的であるため、一般エラーとして検出されます。`wmqfte.max.consecutive.reject` プロパティを使用すると、一般エラーとみなされるまでに必要な連続メッセージごとのエラーの数を調整できます。

一般エラーが検出されると、ログアーはまだキュー・マネージャーにコミットされていないすべてのメッセージをロールバックし、定期的に再試行します。ログアーを `-F` パラメーターを指定してフォアグラウンド・モードで開始した場合、問題を識別するメッセージが出力ログおよびコンソールに書き込まれます。

ログアーの出力ログの場所は、そのログアーがスタンドアロンか JEE データベース・ログアーかによって異なります。スタンドアロン・データベース・ログアーの場合は、`MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` ディレクトリー内にあります。JEE データベース・ログアーの場合は、そのアプリケーション・サーバーの標準出力ログに含まれます。

リジェクト・キュー

メッセージごとのエラーの原因となったメッセージはリジェクト・キューに移動されます。リジェクトされたそれぞれのメッセージでは、メッセージがリジェクトされた理由を示すためにメッセージ・プロパティが設定されています。プロパティのフルネームは `usr.WMQFTE_ReasonForRejection` ですが、`usr` です。一部のコンテキスト (JMS および IBM WebSphere MQ エクスプローラーを含む) では省略されます。

IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用している場合は、リジェクト・キューを右クリックして「**メッセージの参照 (Browse Messages)**」をクリックすると、その内容を表示できます。メッセージがリジェクトされた理由を表示するには、メッセージをダブルクリックしてプロパティ・ダイアログを開き、「**指定したプロパティ (Named Properties)**」ページを選択します。`WMQFTE_ReasonForRejection` という名前のプロパティがあります。別の方法として、この情報を自動的に取得するようにモニタリング・ツールを作成または構成することもできます。

場合によって、リジェクト・キューのメッセージを再処理する場合があります。このトピックで前述したデータベース内の 2 文字のジョブ名列の例では、データベース列の幅を大きくすれば、メッセージを正常

に処理できます。別の例として、transfer-complete メッセージが、関連付けられている transfer-start メッセージが欠落しているためにリジェクトされた場合、transfer-start メッセージが後で着信する場合があります。transfer-complete を再処理すると、成功します。

メッセージを再処理するには、メッセージをリジェクト・キューから入力キューに移動します。通常インストールで、ロガーが独自の管理対象サブスクリプションを作成した場合、入力キューはキュー・マネージャーによって定義され、名前が SYSTEM.MANAGED.DURABLE.49998CFF20006204 のようになります。入力キューを識別するには、サブスクリプション SYSTEM.FTE.DATABASELogger.AUTO のプロパティーで「宛先名 (Destination name)」を確認するか、次の MQSC コマンドを使用します。

```
DISPLAY SUB(SYSTEM.FTE.DATABASELogger.AUTO) DEST
```

メッセージをキュー間で移動する方法の 1 つは、[MA01 SupportPac](#) を使用することです。例:

```
q -IFTE.REJECT -oSYSTEM.MANAGED.DURABLE.49998CFF20006204
```

リジェクト・キューには、さまざまな理由でリジェクトされたメッセージが含まれている場合があります、解決されているのは一部のみです。この場合はまだすべてのメッセージを再処理でき、現在、受け入れ可能なメッセージは消費されます。受け入れ不可能なメッセージは再度リジェクト・キューに移動されます。

転送ログ内の Malformed ログ・メッセージは、ロガーによって記録されません。これらのメッセージは重要であるとみなされないため、リジェクト・キューに送られます。転送ログ・メッセージの詳細については、『636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』』を参照してください。

ロガーが開始したが、転送情報がデータベースに記録されない場合

WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーが使用するデータベース表では、データベースのページ・サイズが 8 KB 以上でなければなりません。データベースのページ・サイズが十分な大きさでない場合、表が正しく作成されず、エラー SQLSTATE=42704 が表示されます。

Java Platform, Enterprise Edition データベース・ロガーを使用している場合は、WebSphere Application Server システム・アウト・ログに以下のメッセージが表示されることがあります。スタンドアロン・データベース・ロガーを使用している場合は、output0.log ファイルに以下のエラーが表示されることがあります。

```
DB2 SQL Error: SQLCODE=-204, SQLSTATE=42704
SQLERRMC=FTELOG.TRANSFER_EVENT, DRIVER=3.40.152
```

SQLSTATE 値 42704 は、ロガーが存在することが想定される表 (この場合 FTELOG.TRANSFER_EVENT) が存在しないことを示します。

この問題を解決するには、次のステップを実行します。

1. 表が存在し、完全であることを確認します。ロガーが使用する表およびその列については、[702 ページの『ロガーが使用するデータベース表』](#)を参照してください。
2. 表が存在しない、または不完全である場合、データベースのページ・サイズを確認します。
3. データベース・サイズが 8 KB より小さい場合、データベースのページ・サイズを大きくします。
 - データベースがテスト・システム上にあるか、データが含まれていない場合、その表を除去するか、ページ・サイズが 8 KB より大きいデータベースを再作成することができます。
 - ページ・サイズを大きくする方法については、[34 ページの『Db2 \(Windows、UNIX または Linux\) でログ・データベースのページ・サイズを増やす』](#)を参照してください。

AMS の鍵ストアの構成ファイルから鍵ストア・プロパティーの読み取りに失敗した場合の対策

Java AMS をクライアント・モードで実行するには、鍵ストア構成ファイルの場所 (デフォルトの場所に存在しない場合) を MQS_KEystore_CONF 変数で指定する必要があります。ロケーションが指定されていない場合、IBM WebSphere MQ File Transfer Edition エージェント・ログに「鍵ストア構成ファイルから鍵ストア・プロパティーを読み取ることができませんでした」というエラー・メッセージが表示されます。

鍵ストアの構成ファイルのデフォルトの場所は、<home_directory>/mq/keystore.confです。鍵ストアの構成ファイルの場所がデフォルトの場所でない場合は、以下の手順を実行します。

1. FTE エージェントをクライアント・モードで開始します。
2. AMS セキュリティーを SYSTEM.FTE.DATA.<agent name> キューに適用します。鍵ストアの構成ファイルがこの場所がない場合、すべての転送が確認応答なしで失敗します。
3. **fteStartAgent** コマンドのシステム変数 `FTE_JVM_PROPERTIES` を `FTE_JVM_PROPERTIES=-DMQS_KEYSTORE_CONF=<path to keystore_config file>` に設定します。
4. **fteStartAgent** コマンドのシステム変数 `MQS_KEYSTORE_CONF` を `MQS_KEYSTORE_CONF <=path to keystore_config file>` に設定します。すべてのエージェントが、どのモードで実行されているかにかかわらず、確実に実行されるようにするには、これを設定する必要があります。

注：Java AMS がバインディング・モードで実行されている場合、鍵ストア構成ファイルがデフォルト・ロケーションにないと、キュー・マネージャーのエラー・ログにエラー AMQ9062 が表示されます。

BFGSS0023E エラーとその回避方法

以前のバージョンの製品に戻すためにインストール済み環境からフィックスパックをアンインストールする場合に、インストール済み環境に関連しているエージェントがアンインストールの実行時に管理対象転送に関係していると、そのエージェントは開始できず、BFGSS0023E エラーが報告されます。このエラーは、エージェントの再始動時に BFGSS0023E メッセージが表示されないようにするためのいくつかの手順を実行することで回避できます。

エージェントが現在関係している未完了の管理対象転送ごとに、エージェントの SYSTEM.FTE.STATE.agent_name キュー上にメッセージがあります。このメッセージは、管理対象転送に関するチェックポイント情報を格納し、その管理対象転送がリカバリーされる際に使用されます。管理対象転送が完了すると、SYSTEM.FTE.STATE.agent_name キュー上のこれに対応するメッセージが削除されます。

各状態メッセージには、管理対象転送の実行中にエージェントが使用していた IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 コンポーネントのバージョンを示す何らかの内部ヘッダー情報が含まれています。このバージョン情報は、特定のフィックスパックのレベルを示します。したがって、例えばバージョン 7.5.0.6 エージェントが管理対象転送を実行していた場合、その管理対象転送の状態メッセージには、バージョン 7.5.0.6 への参照が含まれることになります。

インストール済み環境からフィックスパックをアンインストールする場合に、そのインストール済み環境に関連しているエージェントで、そのエージェントに関連付けられている未完了の転送があると、エージェントは開始できず、次のエラーが報告されます。

BFGSS0023E：エージェントは、新しいバージョンを使用して作成されたデータを含む WebSphere MQ キューを使用するように構成されています。

製品の エージェントはこの構成では実行できないため、終了します。

例えば、停止してからバージョン 7.5.0.5 レベルにダウングレードしたときに、あるバージョンの 7.5.0.6 エージェントで未完了の転送がいくつか実行されている場合、次にそのエージェントが開始されるときに、そのエージェントの SYSTEM.FTE.STATE.agent_name キューが、バージョン 7.5.0.5 を使用していたときに書き込まれたことを検出しました。現在はバージョン 7.5.0.5 が使用されているため、前述のように、エージェントは BFGSS0023E エラーを報告してシャットダウンします。

一般に、IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 コンポーネントに対するフィックスパックを除去する場合は、以下の手順を実行することによって、エージェントの再始動時に BFGSS0023E メッセージが表示されなくなるはずです。

1. すべてのエージェントで管理対象転送が完了していることを確認します。
2. エージェントを停止します。
3. フィックスパックを除去します。
4. エージェントを再始動します。

関連タスク

201 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの開始』

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを使用してファイル転送を行うには、まずエージェントを開始する必要があります。

関連資料

671 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェント・キュー』

fteCreateAgent コマンドで生成される MQSC コマンド・スクリプトは、次の値に設定されたパラメーターでエージェント・キューを作成します。キューを作成するために指定された MQSC スクリプトを使用せず、キューを手動で作成する場合、指定された値に次のパラメーターを設定する必要があります。

[BFGSS0001 - BFGSS9999](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド、Ant タスク、およびログ・メッセージは、機能が正常に実行されたかどうかを示す戻りコードを提供します。

以下の表では、製品の戻りコードとその意味をリストしています。

表 11. 戻りコード		
戻りコード	短縮名	説明
0	成功	コマンドは正常終了しました。
1	コマンド失敗	コマンドは正常に終了していません。
2	コマンドのタイムアウト	エージェントは、指定されたタイムアウト時間内にコマンドの状況を含む応答をしませんでした。デフォルトでは、管理対象の呼び出しおよび転送コマンドについては、このタイムアウトの制限はありません。例えば、 fteCreateTransfer コマンドに -w パラメーターを指定する場合などです。他のコマンドについては、デフォルトで、このタイムアウトは5秒です。
3	確認応答のタイムアウト	エージェントは、指定されたタイムアウト時間内にコマンドの受信確認をしませんでした。デフォルトで、このタイムアウトは5秒です。
4	誤ったエージェント	コマンドは誤ったエージェントに送信されました。コマンド XML で指定したエージェントは、メッセージが入れられたコマンド・キューを読み取っているエージェントではありません。
20	転送は一部正常終了	転送は、部分的に成功して完了し、一部のファイルが転送されました。
21	転送の停止	転送は、ユーザー出口の1つによって停止されました。

表 11. 戻りコード (続き)

戻りコード	短縮名	説明
22	転送取り消しのタイムアウト	エージェントは、転送の取り消し要求を受け取りましたが、30 秒以内に取り消しを完了できませんでした。転送は取り消されませんでした。
26	取り消し ID がありません	エージェントは、転送の取り消し要求を受け取りましたが、転送が見つかりませんでした。この場合原因として、取り消し要求がエージェントによって処理される前に転送が完了したことが考えられます。また fteCancelTransfer コマンドに対して指定した転送 ID が正しくないことが原因の可能性もあります。取り消し要求は無視されました。
27	取り消しが進行中	エージェントは、転送の取り消し要求を受け取りましたが、転送は既に取り消し処理中です。新しい転送の取り消し要求は無視されました。
40	失敗	転送は失敗し、指定したどのファイルも転送されませんでした。
41	取り消し済み	転送は取り消されました。
42	トリガー失敗	転送が条件付きであり、必要な条件が満たされなかったため、転送は実行されませんでした。
43	誤った形式の XML	XML メッセージの形式が正しくありません。
44	ソース・エージェントの容量を超過	ソース・エージェントに、転送を実行するための容量が十分に存在しません。
45	宛先エージェントの容量を超過	宛先エージェントに、転送を実行するための容量が十分に存在しません。
46	ソース・エージェントの最大ファイル数を超過	転送ファイル数が、ソース・エージェントの制限を超過しました。
47	宛先エージェントの最大ファイル数を超過	転送ファイル数が、宛先エージェントの制限を超過しました。
48	無効なログ・メッセージの属性	誤った形式のログ・メッセージ。このエラーは内部エラーです。この戻りコードを受け取った場合は、IBM サポートに支援を求めてください。

表 11. 戻りコード (続き)

戻りコード	短縮名	説明
49	宛先が到達不能	ソース・エージェントは、IBM WebSphere MQ の問題が原因で宛先エージェントにメッセージを送信できません。例えば、ソース・エージェントのキュー・マネージャーが、宛先エージェントのキュー・マネージャーと通信するように正しく構成されていません。
50	試用版の違反	試用版エージェントにより、試用版エージェントではないエージェントとの通信が試行されました。
51	ソース転送が許可されていない	maxSourceTransfers エージェント・プロパティーが 0 に設定されました。このエージェントは、転送のソースにすることは許可されていません。
52	宛先転送が許可されていない	maxDestinationTransfers エージェント・プロパティーが 0 に設定されました。このエージェントが転送の宛先となることは許可されていません。
53	権限なし	ユーザーに操作の実行権限がありません。詳細については、付随するメッセージを参照してください。
54	権限レベルが一致しない	ソース・エージェントと宛先エージェントの authorityChecking エージェント・プロパティー値が一致しません。
55	トリガーがサポートされない	プロトコル・ブリッジ・エージェントでトリガーを使用して転送の作成が試行されました。この動作はサポートされていません。
56	ファイルからメッセージへの転送は宛先でサポートされない	宛先エージェントでは、宛先キューへのファイルの書き込みがサポートされていません。
57	ファイル・スペースがサポートされない	宛先エージェントはファイル・スペースをサポートしません。
58	ファイル・スペースが拒否された	宛先エージェントにより、ファイル・スペース転送が拒否されました。
59	ファイルへの宛先メッセージはサポートされない	宛先エージェントはメッセージからファイルへの転送をサポートしていません。

表 11. 戻りコード (続き)

戻りコード	短縮名	説明
60	ファイル・スペース検索での例外	Web ゲートウェイ・エージェントのファイル・スペース検索が失敗しました。
61	「ファイル・スペースが見つからない」例外	Web ゲートウェイ・エージェントは、データベース内にデータを何も検出しませんでした。
62	「ファイル・スペースの権限がない」例外	Web ゲートウェイ・エージェントのファイル・スペース・ユーザーには、転送を完了するための、許可データベースによる権限がありません。
63	ファイル・スペース削除アクションでの例外	Web ゲートウェイ・エージェント・ファイル・スペースは、Web ゲートウェイにより削除されています。
64	両方がキューであることは許可されない	転送のソースと宛先がどちらもキューです。
65	一般データ・キュー・エラー	WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・データ・キューにアクセスしたときにエラーが発生しました。
66	データ・キュー書き込み許可エラー	WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・データ・キューにアクセスしたときにエラーが発生しました。IBM WebSphere MQ Advanced Message Security が使用可能ではありません。
67	データ・キュー書き込み AMS エラー	WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・データ・キューにアクセスしたときに許可エラーが発生しました。IBM WebSphere MQ Advanced Message Security は使用可能です。
68	転送がサポートされない	Web エージェントがサポートしていない転送の作成が試行されました。Web エージェントがサポートするのは、Web エージェントが宛先エージェントとして機能し、宛先がファイル・スペースである転送のみです。
100	モニターの置換が無効	モニター・タスク XML スクリプト内の変数置換のフォーマットが正しくありません。
101	正しくないモニター・リソース	モニター・リソース定義の数が無効でした。

表 11. 戻りコード (続き)

戻りコード	短縮名	説明
102	正しくないモニター・トリガー	モニター・トリガー定義の数が無効でした。
103	正しくないモニター・タスク	モニター・タスク定義の数が無効でした。
104	モニターの欠落	要求されたモニターがありません。
105	既に存在するモニター	要求されたモニターは既に存在しています。
106	モニターのユーザー出口エラー	リソース・モニターのポーリング中にモニターのユーザー出口でエラーが生成されました。
107	モニターのユーザー出口の取り消し	モニターのユーザー出口が、トランザクションの取り消しを要求しました。
108	モニター・タスクの失敗	モニター・タスクは、タスク処理のエラーのため、完了できませんでした。
109	モニター・リソースの失敗	モニター・リソース定義を指定のリソースに適用できません。
110	モニター・タスクの変数置換の失敗	モニター・タスクで変数が指定されましたが、一致する名前がメタデータに見つかりませんでした。そのため、変数を値に置換できません。
111	モニター・タスクのソース・エージェントが無効	モニター転送タスクのソース・エージェントが、リソース・モニターのエージェントと一致しません。
112	モニター・タスクのソース・キュー・マネージャーが無効	モニター転送タスクのソース・エージェント・キュー・マネージャーが、リソース・モニターのエージェント・キュー・マネージャーと一致しません。
113	モニターがサポートされない	プロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Web エージェントでリソース・モニターの作成または削除が試行されました。この動作はサポートされていません。
114	モニター・リソースが拒否される	モニター・リソースによってスキャンされるディレクトリーでアクセスが拒否されます。
115	モニター・リソース・キューが使用中	モニター・リソース・キューが既に開いており、共有アクセスでの入力との互換性がありません。

表 11. 戻りコード (続き)

戻りコード	短縮名	説明
116	モニター・リソース・キューが不明	モニター・リソース・キューが、モニターの関連キュー・マネージャーに存在しません。
118	モニター・リソース式が無効	XPath 式の評価中にエラーが発生しました。XPath 式は、メッセージのヘッダー内のユーザー定義プロパティにアクセスするものと評価されました。メッセージは、リソース・モニターによりモニターされるキューにあります。
119	モニター・タスクのソース・エージェント・キュー・マネージャーが欠落	モニター・タスク定義で、ソース・エージェント名またはソース・エージェント・キュー・マネージャー名が欠落しています。
120	モニター・キューが有効になっていない	モニター・リソース・キューが有効になっていません。
121	モニター・キューへのアクセス時の予期しないエラー	モニター・リソース・キューへのアクセス中に予期しないエラーが発生します。
122	モニター・コマンド・キューがコンテキスト ID に対して有効になっていない	モニター・エージェント・コマンド・キューが、設定されているコンテキスト ID に対して有効になっていません。

以下の表では、製品の間中応答コードとその意味をリストしています。

表 12. 中間応答コード

応答コード	短縮名	説明
-2	ACK	要求は受信しましたが、完了せずに保留中です。
-3	PROGRESS	要求は複数のファイルに対するものであり、一部がまだ完了せずに保留中です。

注:

応答コードが存在するのは、要求を生成したプロセスが応答キューを提供した場合のみです。これらは中間応答であり、WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドは最終応答コードのみを返します。

関連資料

379 ページの『[ファイル転送の戻りコード](#)』

転送に含まれている個々のファイルには、それぞれ独自の結果コードがあります。それらの結果コードの意味は、コマンドから返される全体的な戻りコードとは別の意味があります。

380 ページの『[HTTP 応答コード](#)』

ファイル転送の戻りコード

転送に含まれている個々のファイルには、それぞれ独自の結果コードがあります。それらの結果コードの意味は、コマンドから返される全体的な戻りコードとは別の意味があります。

<action> エlementに「progress」の値が設定されている転送ログ進行メッセージでは、報告される各ファイルについて、resultCode を含む <status> Element があります。以下に例を示します。

```
<action time="2009-11-23T21:28:09.593Z">progress</action>

...
<status resultCode="1">
  <supplement>BFGI00006E: File &quot;C:\destinationfiles\dest1.doc&quot;
    already exists.</supplement>
</status>
```

次の表に、resultCode として戻される値を示します。

結果コードの値	説明
0	正常終了しました。ファイルは正常に転送されました。
1	失敗しました。ファイルの転送は失敗しました。このエラーについて詳しくは、<supplement> Element を参照してください。
2	警告。ファイルは転送されましたが、警告メッセージが報告されました。例えば、ソースの後処理として削除が設定されているのに、ソース・ファイルが削除されていない可能性があります。この警告について詳しくは、<supplement> Element を参照してください。

HTTP 応答コード

Web Gateway から返される応答のヘッダーに、HTTP 応答コードが含まれます。以下の例の HTTP ヘッダーには、HTTP 応答コード 200 OK が含まれています。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-length: 0
```

次の表に、有効な HTTP 応答コードの値と、返される可能性がある関連した WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例を示します。WebSphere MQ Managed File Transfer のエラー・コードについて詳しくは、[診断メッセージ](#)を参照してください。

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
200 OK	なし	有効な要求が正しく処理され、オプションでユーザーに応答が提供されました。

表 14. HTTP 応答コード (続き)

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
202 Accepted	なし	有効な要求が正しく処理されましたが、WebSphere MQ Managed File Transfer は要求されたアクションの完了を保証しません。 例えば、ファイル・アップロード転送要求が処理され、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに実行依頼されたものの、転送がまだ行われていない場合などです。
400 間違った要求	BFGWI0001	リソース・タイプが欠落しているため、URI が無効です。
403 禁止	BFGWI0056	IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID が、このユーザーに定義されていません。
404 未検出	BFGWI0015	要求されたリソースが見つかりません。
405 許可されないメソッド	BFGWI0016	要求されたリソースでは、要求で使用された HTTP 動詞がサポートされていません。 例えば POST または DELETE のみが許可されるリソースで、GET が使用された場合などです。
410 Resource Gone	BFGWI0031	要求されたリソースが使用できなくなっています。例えば、要求されたファイルがファイル・スペースから削除されている場合などです。
413 Request Entity Too Large	BFGWI0026	要求に、大きすぎてサーバーで処理できないファイルが含まれています。
415 Unsupported Media Type	BFGWI0017	要求が、サポートされない Content-type HTTP ヘッダーで指定されたメディア・タイプで受信されました。
500 Internal Server Error	BFGWI0018	要求の処理中に内部エラーが発生しました。FFDC または ABEND ファイルが生成されました。
502 Bad Gateway	BFGWI0019	WebSphere MQ Managed File Transfer の外部でエラーが発生したため、要求を完了できません。例えば、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーが使用できない場合などです。

表 14. HTTP 応答コード (続き)

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
503 Service Unavailable	BFGWI0020	宛先が一時的に使用不可になっています。例えば、IBM WebSphere MQ キューが満杯になっている場合などです。
504 Gateway Timeout	BFGWI0021	WebSphere MQ Managed File Transfer で設定されている時間制限、または HTTP クライアントで設定されている時間制限が原因で、要求を完了する前にタイムアウトになりました。

Web Gateway のトラブルシューティング

以下の参照情報および例を、Web Gateway から返されるエラーの診断に役立ててください。

Web Gateway インストールの検査

次の指示に従い、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway アプリケーションが正しくデプロイされていることを確認します。

始める前に

Web Gateway 構成を検査する前に、次の指示に従って、Web Gateway アプリケーションをデプロイする必要があります。164 ページの『Web Gateway の構成』を参照してください。

このタスクについて

手順

1. `wmqfte-admin` セキュリティー・ロールを持つユーザー ID を使用して、アプリケーション・サーバー環境にログオンしているか確認します。詳しくは、113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』を参照してください。
2. Web ブラウザーで、次の URI を入力します。

```
http://host/wmqfte/ivt?logdbschema=FTELOG&webdbschema=FTEWEB
```

デフォルト値 `wmqfte` 以外の Web Gateway アプリケーションのコンテキスト・ルートを定義した場合は、次の URI を使用します。

```
http://host/context_root/ivt?logdbschema=FTELOG&webdbschema=FTEWEB
```

注: Web Gateway の構成中に、ファイル・スペースおよび転送履歴に関する情報を格納するためのデータベース表をセットアップします。Web Gateway のインストール検査アプリケーションは、データベース・スキーマ名にデフォルト値が使用されていると想定します。デフォルト値(転送履歴データベースは FTELOG、ファイル・スペース情報データベースは FTEWEB)以外のデータベース・スキーマ名を定義した場合、URI で指定されるスキーマ名に変更する必要があります。次の照会条件を使用して、データベース・スキーマ名を指定します。

logdbschema

転送履歴データベースのスキーマ名

webdbschema

ファイル・スペース情報データベースのスキーマ名

例えば、転送履歴データベースがスキーマ名 MYLOG を持ち、ファイル・スペース情報データベースがスキーマ名 MYWEB を持つ場合は、次の URI を使用します。

```
http://host/wmqfte/ivt?logdbschema=MYLOG&webdbschema=MYWEB
```

データベースのセットアップについて詳しくは、[164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』](#) および [187 ページの『データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する』](#) を参照してください。

タスクの結果

Web ブラウザーにページが表示され、Web Gateway インストールの構成情報、および Web Gateway のいくつかの基本機能のテスト結果がリストされます。詳しくは、[188 ページの『Web Gateway インストール検査アプリケーション』](#) を参照してください。

Web Gateway インストール検査アプリケーション

WebSphere MQ Managed File Transfer では、Web Gateway のインストール検査アプリケーションが提供されます。このアプリケーションを使用して、Web Gateway インストールの構成値を表示したり、Web Gateway の基本的な機能をテストしたりします。

インストール検査アプリケーションへのアクセス方法については、[187 ページの『Web Gateway インストールの検査』](#) を参照してください。このアプリケーションには、Web Gateway インストールの構成値と、Web Gateway の基本機能のテスト結果という 2 つのタイプの情報が表示されます。

構成値

アプリケーション・サーバーに Web Gateway をデプロイする場合、いくつかの初期設定パラメーターに値を入力します。WebSphere Application Server バージョン 7.0 を使用している場合、管理コンソールの「**サーブレットのパラメーターを初期化**」ステップを使用してこれらの値を入力します。WebSphere Application Server Community Edition を使用している場合、web.xml ファイルでこれらの値を設定します。

見出し「**Web Gateway 構成情報**」の下で、アプリケーションは次の Web Gateway 設定の値をリストします。

サーブレット情報

デプロイした Web Gateway サーブレットの名前およびバージョン。

Web Gateway 名

デプロイした Web Gateway の名前。この値は、**webGatewayName** 初期設定パラメーターで入力しました。

コンテキスト・ルート

Web Gateway アプリケーション用に定義したコンテキスト・ルート。WebSphere Application Server Community Edition では、これは WEB-INF/geronimo-web.xml ファイル内の <web:context-root> エレメントの値です。WebSphere Application Server バージョン 7.0 では、この値は、Web Gateway アプリケーションをインストールするときに「**Web モジュールに対するコンテキスト・ルートのマップ**」ステップで設定されています。デフォルト値は wmqfte です。

ファイル・スペースのルート・ディレクトリー

Web Gateway が作成および管理するファイル・スペースのルート・ディレクトリー・パス。この値は、**fileSpaceRoot** 初期設定パラメーターで入力しました。

一時ファイルのアップロード・ルート・ディレクトリー

Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のためのディレクトリー・パス。この値は、**tempFileUploadDir** 初期設定パラメーターで入力しました。

一時ファイル・アップロード・ディレクトリーの最大サイズ

Web Gateway が開始する転送に関連した一時ファイルの保管のために、ユーザーが使用できる MB 単位の最大スペース量。この値は、**maxTempFileUploadSpace** 初期設定パラメーターで入力しました。

MQMFT Web エージェント名

Web Gateway が開始した転送のソースとして動作する、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。この値は、**agentName** 初期設定パラメーターで入力しました。これは、**fteCreateWebAgent** コマンドを実行したときに、**-agentName** パラメーターを使用して、Web エージェントに対して指定した名前です。

調整キュー・マネージャー名

転送情報のロギングのために Web Gateway が使用する調整キュー・マネージャーの名前。この値は、**coordinationQMGr** 初期設定パラメーターで入力しました。

デフォルト MQMD ユーザー ID

特定の MQMD ユーザー ID が要求ユーザーに定義されていない場合に、要求ユーザーに関連付けるデフォルトの IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID。この値は、**defaultMQMDUserID** 初期設定パラメーターで入力しました。

V7.5.0.1 CSRF 保護

クロスサイト・リクエスト・フォージェリ攻撃を防止するために CSRF トークン検証を実行するように、Web Gateway が構成されているかどうかを示します。この値は、**CSRFProtection** 初期設定パラメーターで入力しました。

アプリケーション・サーバー情報

Web Gateway アプリケーションをホストするアプリケーション・サーバーの名前およびバージョン。

Web Gateway のテスト

見出し「**Web Gateway のテスト結果**」の下で、インストール検査アプリケーションはいくつかのテストの結果を表示します。テストが失敗すると、WebSphere MQ Managed File Transfer のエラー・コードおよびメッセージが「**情報**」列に表示されます。エラー・メッセージについては、[診断メッセージ](#)を参照してください。以下のテストがリストされています。

一時ストレージへのファイルのアップロード

「一時ファイルのアップロード・ルート・ディレクトリー」フィールドで指定されたディレクトリーをテストします。アプリケーションは、そのディレクトリーが存在し、読み取りおよび書き込み可能であること、そのディレクトリーに書き込まれたデータが読み取り可能であることをテストします。

ファイル・スペース・ストレージへのファイルのアップロード

「ファイル・スペースのルート・ディレクトリー」フィールドで指定されたディレクトリーをテストします。アプリケーションは、そのディレクトリーが存在し、読み取りおよび書き込み可能であること、そのディレクトリーに書き込まれたデータが読み取り可能であることをテストします。

転送履歴データベース・アクセス

転送履歴データベースへの接続が存在することをテストします。WebSphere Application Server バージョン 7 を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータ・ソースをテストします。詳しくは、[178 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。WebSphere Application Server Community Edition を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータベース・プールをテストします。詳しくは、[166 ページの『WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。アプリケーションは、データ・ソースまたはデータベース・プールをセットアップしたときに入力した資格情報を使用してデータベースにアクセスできることを検査します。

アプリケーションは、必要な データベース表が存在することも検査します。詳しくは、[164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』](#)および [187 ページの『データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する』](#)を参照してください。

テストの最後の部分では、Java Persistence API (JPA) オブジェクトが正しく定義されているかどうかを検査します。

ファイル・スペース情報データベースへのアクセス

ファイル・スペース情報データベースへの接続が存在することをテストします。WebSphere Application Server バージョン 7 を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータ・ソースをテストします。詳しくは、[178 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。WebSphere Application Server Community Edition を使用している場合、アプリケーションは、Web Gateway をデプロイするときに構成したデータベース・プールをテストします。詳しくは、[166 ページの『WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#)を参照してください。アプリケーションは、データ・ソースまたはデータベース・プールをセットアップしたときに入力した資格情報を使用してデータベースにアクセスできることを検査します。

アプリケーションは、必要な データベース表が存在することも検査します。詳しくは、[164 ページの『データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定』](#)および [187 ページの『データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する』](#)を参照してください。

テストの最後の部分では、Java Persistence API (JPA) オブジェクトが正しく定義されているかどうかを検査します。

Web Gateway のトレースの使用可能化

Web Gateway をホストしているアプリケーション・サーバーでトレースを有効にして、Web Gateway で発生した問題を診断します。

関連タスク

[385 ページの『WebSphere Application Server Community Edition でのトレースの使用可能化』](#)

Web Gateway アプリケーションが WebSphere Application Server Community Edition で実行されている場合、以下に示す手順に従って Web Gateway アプリケーションのトレースを使用可能にしてください。Web Gateway アプリケーションは、要求を受信して処理する際にトレースを生成します。

[386 ページの『WebSphere Application Server バージョン 7.0 でのトレースの使用可能化』](#)

Web Gateway アプリケーションが WebSphere Application Server バージョン 7.0 で実行されている場合、以下に示す手順に従って Web Gateway アプリケーションのトレースを使用可能にしてください。Web Gateway アプリケーションは、要求を受信して処理する際にトレースを生成します。

WebSphere Application Server Community Edition でのトレースの使用可能化

Web Gateway アプリケーションが WebSphere Application Server Community Edition で実行されている場合、以下に示す手順に従って Web Gateway アプリケーションのトレースを使用可能にしてください。Web Gateway アプリケーションは、要求を受信して処理する際にトレースを生成します。

このタスクについて

トレース・ファイルは、アプリケーション・サーバーの標準出力 (STDOUT) ファイルに書き込まれます。WebSphere Application Server Community Edition でトレースを使用可能にするには、以下のステップを実行します。

手順

1. アプリケーション・サーバーの Java ランタイム環境の logging.properties ファイルをテキスト・エディターで開きます。
logging.properties ファイルは、<WASCE_JRE>/jre/lib ディレクトリにあります。ここで、WASCE_JRE は、WebSphere Application Server Community Edition によって使用される Java ランタイム環境の場所です。
2. logging.properties ファイルに次の行を追加します。

```
com.ibm.wmqfte.level=FINEST
com.ibm.wmqfte.handlers=com.ibm.wmqfte.ras.container.EventLogFileHandler,com.ibm.wmqfte.ras.container.TraceLogFileHandler
java.util.logging.ConsoleHandler.level=FINEST
```

3. logging.properties ファイルを保存します。
4. WebSphere Application Server Community Edition を再始動します。

関連タスク

166 ページの『[WebSphere Application Server Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備](#)』ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere Application Server Community Edition にデプロイする前に、環境をセットアップします。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズしてください。

WebSphere Application Server バージョン 7.0 でのトレースの使用可能化

Web Gateway アプリケーションが WebSphere Application Server バージョン 7.0 で実行されている場合、以下に示す手順に従って Web Gateway アプリケーションのトレースを使用可能にしてください。Web Gateway アプリケーションは、要求を受信して処理する際にトレースを生成します。

このタスクについて

トレースを使用可能にするためにアプリケーション・サーバーを再始動する必要はありません。トレース・ファイルは、アプリケーション・サーバーのログ・ディレクトリに書き込まれます。WebSphere Application Server バージョン 7.0 でトレースを使用可能にするには、以下のステップを実行します。

手順

1. WebSphere Application Server バージョン 7.0 の管理コンソールから、「**トラブルシューティング**」->「**ログおよびトレース**」を選択します。
2. 「**ロギングおよびトレース**」パネルで、Web Gateway アプリケーションがデプロイされているアプリケーション・サーバーの名前をクリックします。新しいパネルが開きます。
3. 「**ログ詳細レベルの変更**」をクリックし、アプリケーション・サーバーの現在のロギング・レベルを表示します。
4. 「**ランタイム**」タブを選択し、アプリケーション・サーバーで現在実行されているインスタンスについてトレースを使用可能にします。
 - a) 既存の構成に、トレース・レベル `com.ibm.wmqfte=all` を追加します。

既存のトレース・レベルが構成済みである場合、コロンを使用してトレース・レベルを区切ってください。例えば、サーバーが既にトレース・レベル `*=info` で構成されている場合、`*=info:com.ibm.wmqfte=all` と設定することにより Web Gateway トレースを追加します。
 - b) 「**OK**」をクリックして変更内容を保存します。
5. オプション: アプリケーション・サーバーの再始動時にトレースを使用可能にする場合は、「**構成**」タブを選択します。
 - a) 既存の構成に、トレース・レベル `com.ibm.wmqfte=all` を追加します。

既存のトレース・レベルが構成済みである場合、コロンを使用してトレース・レベルを区切ってください。例えば、サーバーが既にトレース・レベル `*=info` で構成されている場合、`*=info:com.ibm.wmqfte=all` と設定することにより Web Gateway トレースを追加します。
 - b) 「**OK**」をクリックして変更内容を保存します。

関連タスク

178 ページの『[WebSphere Application Server バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイの準備](#)』ここに示す手順を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway エンタープライズ・アプリケーションを WebSphere Application Server バージョン 7.0 にデプロイする前に、必要なリソースを定義します。使用環境に応じて、デプロイメント計画の例をカスタマイズする必要があります。

共通問題

以下の参照情報およびタスク情報には、Web Gateway から返されるエラーの例や、エラーの発生を回避する方法に関するヒントが示されています。

Uniform Resource Identifier の大/小文字の区別

Web Gateway を使う要求では、URI の特定の部分には大/小文字の区別があり、他の部分には区別がありません。

詳しくは、[873 ページの『Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文』](#)を参照してください。以下の例は、URI で大文字を使用して *transfer* リソースをアドレス指定した結果を示しています。

1. この HTTP 要求では、転送に関する情報の要求を実行依頼します。

```
GET HTTP/1.1 /TRANSFER/414d51204d554e474f4e474f4d55474d512474f4e4ca74f2
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 404 Not Found
Content-Type text/html;charset=ISO-8859-1
Content-Language en-US
Content-Length 97
Connection Close
Date Wed, 28 Apr 2010 15:34:28 GMT
Server WebSphere Application Server/7.0
Error 404: SRVE0190E:
File not found: /TRANSFER/414d51204d554e474f4e474f4d55474d512474f4e4ca74f2
```

このエラー・メッセージはアプリケーション・サーバーから返されます。エラー・メッセージの正確な内容は、Web Gateway をデプロイしたアプリケーション・サーバーによって異なります。

要求を有効にするには、以下の例に示すように、要求の URI 内のリソース名を小文字で指定します。

1. GET HTTP/1.1 /**transfer**/414d51204d554e474f4e474f4d55474d512474f4e4ca74f2
Host: example.com
User-Agent: mozilla

状況コードが 200 以外である HTTP 応答を受信した場合は、[HTTP 応答コード](#)のトピックで詳細を参照してください。

データベース・ロガーを Web Gateway と共に使用するよう構成する

以下の例は、データベース・ロガーが正しく構成されていない場合の、転送状況要求の結果を示しています。

このタスクについて

1. この HTTP 要求で転送照会を実行依頼します。

```
GET HTTP/1.1 /transfer/414d51204d554e474f2afed834435bc6edaf323520204cee
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 500 Internal Server Error
Server: WAS/6.0
Content-length: 93
Content-type: text/plain

BFGWI0018E: The request could not be completed due to an internal
web application server error.
```

要求が正しく処理されるようにデータベース・ロガーを構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーをインストールします。データベース・ロガーのインストールおよび構成方法について詳しくは、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)を参照してください。
2. WebSphere MQ Managed File Transfer データベース・ロガーが既にインストールされている場合、データベース表が最新のものであることを確認してください。次のディレクトリーにある SQL ファイルを使用して、データベース表を更新してください。
 - 分散プラットフォームの場合: `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/sql`

関連タスク

[150 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer JEE データベース・ロガーのインストール』](#)以下の手順を実行して、JEE データベース・ロガーをインストールして構成します。

[139 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer スタンドアロン・データベース・ロガーのインストール』](#)以下の手順に従って、スタンドアロン・データベース・ロガーをインストールし、構成します。

無効な転送状況表示要求

Web Gateway を使ってファイル転送状況の表示要求を実行依頼すると、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージを受け取る場合があります。以下の例は、無効な転送 ID の状況を要求した結果を示しています。

1. この HTTP 要求で実行依頼する転送 ID は、途中で切れています。

```
GET HTTP/1.1 /transfer/414d51204d554e474f2
Host: example.com
User-Agent: mozilla
```

2. Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Server: WAS/6.0
Content-length: 64
Content-type: text/plain

BFGWI0022E: The supplied transfer ID did not have a length of 48 characters.
This is not a valid transfer ID.
```

状況コードが 200 以外である HTTP 応答を受信した場合は、[HTTP 応答コード](#)のトピックで詳細を参照してください。

ファイルのアップロードでの問題

Web Gateway を使ってファイルのアップロード要求を実行依頼すると、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージを受け取る場合があります。以下の例は、ファイル・アップロードの要求時に受け取るエラーの考えられる原因をいくつか示しています。

MQMD ユーザー ID の指定の失敗

Web Gateway を使用してファイル・アップロードを要求したものの、IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID が定義されていない場合には、HTTP 応答コード 403 を伴って転送が失敗します。Web Gateway によって返される HTTP 応答コードについて詳しくは、[380 ページの『HTTP 応答コード』](#)のトピックを参照してください。Web Gateway のホストであるアプリケーション・サーバーに対してトレースを有効にした場合、以下の情報がトレース・ファイルに書き込まれます。

```
BFGWI0056E: User fte-user is not permitted to access the system due to an MQMD
user identifier not being available.
```

この例で、*fte-user* は、ファイル・アップロード要求を実行依頼しているユーザーです。アプリケーション・サーバーでのトレースの構成に関する指示については、[385 ページの『Web Gateway のトレースの使用可能化』](#)を参照してください。

Web Gateway を使ったファイル転送要求の実行依頼が成功するためには、転送に使用する MQMD ユーザー ID を定義する必要があります。ユーザーごとにそれぞれ特定の MQMD ユーザー ID を定義することも、デフォルトの MQMD ユーザー ID を 1 つ定義することもできます。

Web ユーザー ID と MQMD ユーザー ID とのマッピングのセットを定義するには、Web Gateway 管理 API を使用します。詳しくは、[311 ページの『例: Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピング』](#) および [897 ページの『Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピングのための XML フォーマット』](#) のトピックを参照してください。MQMD ユーザー ID が定義されていないユーザーがファイル・アップロード要求を実行依頼した場合には、**defaultMQMDUserID** パラメーターの値が使用されます。このパラメーターの設定についての指示は、[166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#) および [184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』](#) のトピックを参照してください。

宛先エージェントの指定の失敗

1. この HTTP 要求で、宛先エージェントを指定せずにファイル・アップロード要求を実行依頼します。

```
POST HTTP/1.1 /file/agent/  
Host: example.com  
User-Agent: mozilla  
Content-Type: multi-part/form-data; boundary=Aa6b74  
x-fte-checksum: MD5  
  
--Aa6b74  
Content-Disposition: form-data; name="files"; filename="myfile.txt"  
Content-Type: text/plain  
  
Account No, Balance  
123456, 100.00  
234567, 1022.00  
345678, 2801.00  
456789, 16.75  
--Aa6b74
```

2. Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 400 Bad Request  
Server: WAS/6.0  
Content-length: 62  
Content-type: text/plain  
  
BFGWI0002E: URI is incomplete: missing destination agent name.
```

要求を有効にするには、以下の例に示すように、要求の URI 内に宛先エージェント名を指定します。

1.

```
POST HTTP/1.1 /file/agent/ACCOUNTS  
Host: example.com  
User-Agent: mozilla  
Content-Type: multi-part/form-data; boundary=Aa6b74  
x-fte-checksum: MD5  
  
--Aa6b74  
Content-Disposition: form-data; name="files"; filename="myfile.txt"  
Content-Type: text/plain  
  
Account No, Balance  
123456, 100.00  
234567, 1022.00  
345678, 2801.00  
456789, 16.75  
--Aa6b74
```

状況コードが 200 以外である HTTP 応答を受信した場合は、[HTTP 応答コード](#) のトピックで詳細を参照してください。

必須権限なしでファイル・スペースの作成を試行する

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使ってファイル・スペースを作成するには、ユーザー ID が適切な MQMFT セキュリティー・ロールに関連付けられている必要があります。正しい権限なしで

ファイル・スペースを作成しようとする、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージを受け取ります。適切な権限を持たないユーザーがファイル・スペースを作成しようとした場合の例を以下に示します。

1. ファイル・スペースを作成するために必要なフォーマットに続いてこの HTTP 要求を出します。要求を実行依頼するユーザーは、グループ `employees` のメンバーである `jill` です。 `employees` グループは、Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバー環境で定義されています。グループ `employees` は、`wmqfte-filespace-create` ロールにも `wmqfte-admin` ロールにも関連付けられていません。ユーザー `jill` は、ユーザー `jill` および `lakshmi` がファイルを転送することができる `kevin` という名前のファイル・スペースを作成しようとしています。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filespace/kevin
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filespaces>
  <filespace>
    <quota bytes="1048576"/>
    <writers>
      <authorized action="add">
        <agent-user>jill</agent-user>
        <agent-user>lakshmi</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized action="add">
        <agent-user>mary</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
  </filespace>
</filespaces>
```

2. Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 401 Unauthorized
Server: Apache-Coyote/1.1
Content-Type: text/plain;charset=ISO-8859-1

BFGWI0014E: User not authorized to perform the request.
```

要求を有効にするには、ユーザー `jill` を `wmqfte-admin` または `wmqfte-filespace-create` のいずれかの MQMFT ロールと関連付けられているアプリケーション・サーバー・グループに追加する必要があります。Web Gateway に付属のデプロイメント計画の例では、WebSphere Application Server Community Edition のセキュリティー構成のサンプルが示されています。この計画では、`wmqfte-admin` ロールを `administrators` グループに、`wmqfte-filespace-create` ロールを `managers` および `administrators` グループに関連付けています。ユーザー `jill` はこれらのグループのどちらにも属していないため、ファイル・スペースを作成できません。

アプリケーション・サーバーにおけるセキュリティー権限の構成について詳しくは、[166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』](#) および [184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』](#) のトピックを参照してください。

Web Gateway 管理 API から返されるエラー・コードについて詳しくは、[HTTP 応答コード](#) のトピックを参照してください。

関連概念

111 ページの『Web Gateway の保護』

Web Gateway はさまざまな方法で保護することができます。Web Gateway を使用する前に、これらのセキュリティー・ステップのいくつかを実行する必要があります。他のステップはオプションで、Web Gateway および WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのセキュリティーを高めることができますが、Web Gateway を使用するために必須ではありません。

関連資料

113 ページの『Web Gateway のユーザー・ロール』

WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザーが実行できるアクションを制御する、いくつかの異なるロールが定義されています。

既存のファイル・スペースの作成を試行する

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway を使って作成したファイル・スペースには、固有の名前を付ける必要があります。既に使用中の名前でファイル・スペースを作成しようとする、ファイル・スペースを変更しようとしているとして扱われます。ファイル・スペースを変更する権限がない場合は、HTTP エラー・コードおよび WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・メッセージを受け取ります。

1. この HTTP 要求では、murray という名前のファイル・スペースを作成する要求を実行依頼します。この例では、ファイル・スペース murray が既存で、要求を実行依頼するユーザーにはこのファイル・スペースを変更する権限がありません。

```
POST HTTP/1.1 /admin/filespace/murray
Host: example.com
User-Agent: mozilla
Content-Type: application/xml
Content-Length: 266

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<filespaces>
  <filespace>
    <quota bytes="1048576"/>
    <writers>
      <authorized>
        <agent-user>neerav</agent-user>
        <agent-user>SYS.ADMIN.*</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized>
        <agent-user>olivia</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
  </filespace>
</filespaces>
```

2. Web Gateway から以下のフォーマットの HTTP 応答が返されます。

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
Server: Apache-Coyote/1.1
Content-Type: text/plain;charset=ISO-8859-1

BFGWI0014E: User not authorized to perform the request.
```

要求を有効にするには、未使用のファイル・スペース名を指定してください。WebSphere MQ Managed File Transfer 環境に含まれるファイル・スペースをリスト表示する方法については、[305 ページの『例: 全ファイル・スペースのリスト』](#)および [889 ページの『Web Gateway 管理 API 参照』](#)のトピックを参照してください。

Web Gateway 管理 API から返されるエラー・コードについては、[HTTP 応答コード](#)のトピックを参照してください。

Web エージェントの開始の失敗

fteStartAgent コマンドからエラーを受け取った場合、Web エージェントの開始を試みるのであれば、SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name キューが存在することを確認してください。

エラーの例

fteCreateWebAgent コマンドを実行すると、いくつかの IBM WebSphere MQ キューが作成されます。Web エージェントで **fteStartAgent** コマンドを実行すると、それらのキューが存在する場合のみ、エージェントは開始できます。それらのキューのいずれかが欠落している場合、エージェントは開始に失敗し、メッセージがエージェント・ログに書き込まれます。

```
The agent received MQI reason code 2085 when opening queue 'SYSTEM.FTE.WEB.WG1_GTWY' on local queue manager 'QM1'.
The agent cannot continue and will end.
00000001 AgentRuntime E BFGAG0061E: The agent ended abnormally
```

このエラーが表示された場合、SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name キューと SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name キューの両方が存在することを確認してください。

SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name キューは、その Web Gateway に関連付けられたすべての Web エージェント間で共有されるので、別の Web エージェントが依然として実行中の場合には、**fteDeleteAgent** コマンドの実行の際に削除されません。ユーザーはこのキューを手動で削除する必要がありますが、そのために別の Web エージェントが作成されたことに気付かずに Web Gateway の別のユーザーがキューを削除してしまった可能性があります。

ファイル・スペースへのファイル送信時のタイムアウト

ソース・エージェントから宛先ファイル・スペースにファイルを送信すると、戻りコード 58 と次のメッセージが表示される場合があります。BFGFS0008E: Failed to look up a file space 'file_space_name' for user 'user_name' due to a timeout. この問題は、Web Gateway が WebSphere Application Server バージョン 7.0 にデプロイされている場合にのみ発生します。

この問題は、アプリケーション・サーバーで「**分散 2 フェーズ・コミット・プロトコルをサポート**」が選択されていないために発生した可能性があります。この動作を有効にするには、以下のステップを実行します。

1. WebSphere Application Server バージョン 7.0 管理コンソール・ナビゲーションから、「リソース」 > 「**JMS**」 > 「**キュー接続ファクトリー**」を選択します。
2. 「**キュー接続ファクトリー**」パネルで、jms/WMQFTEWebAgentConnectionFactory というリソースを選択します。
3. 「**拡張**」セクションで、「**分散 2 フェーズ・コミット・プロトコルをサポート**」チェック・ボックスが選択されていることを確認します。

要求がエンコード問題のために失敗

WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 が、デフォルト・エンコードが UTF-8 ではないマシンや、デフォルト・エンコードが UTF-8 にマップされないマシン (例えば、cp1252) 上で実行している場合、Web Gateway は要求を完了できません。

このタスクについて

要求は、次のエラーを出して失敗します。

```
BFGWI0018E:(WEBGATEWAY) The request could not be completed due to an internal web application server error. Caused by: Invalid byte 2 of 4-byte UTF-8 sequence.
```

この問題を解決するには、以下のステップを実行して、JVM で Java file.encoding システム・プロパティを設定します。

手順

1. WebSphere ApplicationServer 管理コンソールを開いて、「アプリケーション・サーバー」 > **Web Gateway** が配置されているサーバー名 > 「プロセス定義」 > 「**Java 仮想マシン**」とナビゲートします。
2. 「**汎用 JVM 引数**」に次の引数を追加します。

```
-Dfile.encoding=UTF8
```

3. WebSphere ApplicationServer をシャットダウンしてから再始動し、構成をリフレッシュします。

HTTP 応答コード

Web Gateway から返される応答のヘッダーに、HTTP 応答コードが含まれます。以下の例の HTTP ヘッダーには、HTTP 応答コード 200 OK が含まれています。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-length: 0
```


次の表に、有効な HTTP 応答コードの値と、返される可能性がある関連した WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例を示します。WebSphere MQ Managed File Transfer のエラー・コードについて詳しくは、[診断メッセージ](#)を参照してください。

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
200 OK	なし	有効な要求が正しく処理され、オプションでユーザーに応答が提供されました。
202 Accepted	なし	有効な要求が正しく処理されましたが、WebSphere MQ Managed File Transfer は要求されたアクションの完了を保証しません。 例えば、ファイル・アップロード転送要求が処理され、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに実行依頼されたものの、転送がまだ行われていない場合などです。
400 間違った要求	BFGWI0001	リソース・タイプが欠落しているため、URI が無効です。
403 禁止	BFGWI0056	IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID が、このユーザーに定義されていません。
404 未検出	BFGWI0015	要求されたリソースが見つかりません。
405 許可されないメソッド	BFGWI0016	要求されたリソースでは、要求で使用された HTTP 動詞がサポートされていません。 例えば POST または DELETE のみが許可されるリソースで、GET が使用された場合などです。
410 Resource Gone	BFGWI0031	要求されたリソースが使用できなくなっています。例えば、要求されたファイルがファイル・スペースから削除されている場合などです。
413 Request Entity Too Large	BFGWI0026	要求に、大きすぎてサーバーで処理できないファイルが含まれています。
415 Unsupported Media Type	BFGWI0017	要求が、サポートされない Content-type HTTP ヘッダーで指定されたメディア・タイプで受信されました。
500 Internal Server Error	BFGWI0018	要求の処理中に内部エラーが発生しました。FFDC または ABEND ファイルが生成されました。

表 15. HTTP 応答コード (続き)

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
502 Bad Gateway	BFGWI0019	WebSphere MQ Managed File Transfer の外部でエラーが発生したため、要求を完了できません。例えば、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーが使用できない場合などです。
503 Service Unavailable	BFGWI0020	宛先が一時的に使用不可になっています。例えば、IBM WebSphere MQ キューが満杯になっている場合などです。
504 Gateway Timeout	BFGWI0021	WebSphere MQ Managed File Transfer で設定されている時間制限、または HTTP クライアントで設定されている時間制限が原因で、要求を完了する前にタイムアウトになりました。

Connect:Direct ブリッジのトラブルシューティング

以下の参照情報および例を、Connect:Direct ブリッジから返されるエラーの診断に役立ててください。

- [394 ページの『Connect:Direct ブリッジのトレース』](#)
- [395 ページの『Connect:Direct ブリッジのログ情報』](#)
- [395 ページの『Connect:Direct ノードでの権限問題の解決』](#)
- [396 ページの『Connect:Direct ノードとの間のテキスト転送でデータが正しく変換されない場合の対策』](#)
- [397 ページの『Connect:Direct ブリッジの同時転送数を増やす』](#)
- [398 ページの『ファイル転送で呼び出される Connect:Direct プロセスのデバッグ』](#)

Connect:Direct ブリッジのトレース

Connect:Direct ブリッジの一部である Connect:Direct ノードからトレースを収集して、問題判別に役立てることができます。

このタスクについて

トレースを使用可能にするには、以下のステップを実行します。

手順

1. Connect:Direct ブリッジ・エージェントを停止します。
2. Connect:Direct ブリッジ・エージェントのプロパティ・ファイルを編集して、以下の行を組み込みます。

```
cdTrace=true
```

3. Connect:Direct ブリッジ・エージェントを開始します。

タスクの結果

トレース情報が、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの構成ディレクトリーにある output0.log ファイルに書き込まれます。

関連資料

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

Connect:Direct ブリッジのログ情報

Connect:Direct ブリッジ・エージェントを使用して、MQMFT エージェントと Connect:Direct ノードの間でファイルを転送できます。そのような転送にかかわっている Connect:Direct のノードとプロセスのログ情報は、IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインに表示され、ログ・データベースに格納されます。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.4 以降でなければなりません。転送にかかわるその他のエージェントは、WebSphere MQ Managed File Transfer のどのバージョンでもかまいません。ただし、Connect:Direct のノードとプロセスに関する情報をログに記録するには、転送にかかわるすべての MQMFT エージェントが V7.0.4 以降でなければなりません。その情報を IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインで表示するには、そのプラグインが V7.0.4 以降でなければなりません。その情報をログ・データベースに格納するには、データベース・ロガーとデータベース・スキーマが V7.0.4 以降でなければなりません。

ファイル転送にかかわる Connect:Direct ノードと Connect:Direct プロセスのログ情報は、調整キュー・マネージャーの `SYSTEM.FTE` トピックにパブリッシュされるログ・メッセージに組み込まれます。詳しくは、636 ページの『[ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット](#)』を参照してください。

パブリッシュされるメッセージには、以下の情報が組み込まれます。

- Connect:Direct ブリッジ・ノード名
- 1次ノード (PNODE) 名
- 2次ノード (SNODE) 名
- プロセス名
- プロセス ID 番号

Connect:Direct ブリッジ・ノードは、1次ノードまたは2次ノードのいずれかと同じノードになります。

Connect:Direct ブリッジ・ノード名の値は、MQMFT Connect:Direct ブリッジ・エージェントに認識されているブリッジ・ノード名です。1次ノード名と2次ノード名は、Connect:Direct ブリッジ・ノードのネットワーク・マップに含まれている各ノードを参照するために使用する名前です。

関連資料

657 ページの『[Connect:Direct ブリッジの転送メッセージの例](#)』

宛先エージェントまたはソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、`destinationAgent` エlement または `sourceAgent` エlement に追加の属性が含まれます。開始ログ・メッセージには、Connect:Direct 転送に関する情報のサブセットだけが含まれます。進行中と完了のログ・メッセージには、Connect:Direct 転送に関する情報全体が含まれます。

Connect:Direct ノードでの権限問題の解決

IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 と Connect:Direct 間の転送が権限不十分のエラーを伴って失敗する場合、このトピックの情報を参照してください。

Connect:Direct ブリッジが関与する転送の場合、Connect:Direct ノードに接続するユーザー ID は、どの IBM WebSphere MQ Message Descriptor (MQMD) ユーザー ID が転送要求に関連付けられているかによって決定されます。特定の MQMD ユーザー ID を特定の Connect:Direct ユーザー ID にマップすることができます。詳しくは、193 ページの『[Connect:Direct の資格情報のマップ](#)』を参照してください。

以下のエラーのいずれかを伴って転送が失敗する場合があります。

- BFGCD0001E: This task was rejected by the Connect:Direct API with the following error message: Connect:Direct Node detected error.
LCCA000I The user has no functional authority to issue the selp command
- BFGCD0026I: Connect:Direct messages: The submit of the process succeeded. Process number 1092 (name F35079AE, SNODE MYNODE) executing. User fteuser does not have permission to override SNODEID. User fteuser does not have permission to override SNODEID. User fteuser does not have permission to override SNODEID.

これらのエラーのいずれかが表示される場合は、転送要求に使用された MQMD ユーザー ID にどの Connect:Direct ユーザー ID が関連付けられているかを判別してください。この Connect:Direct ユーザー ID には、Connect:Direct ブリッジで要求される Connect:Direct 操作を実行する権限が付与されている必要があります。必要な機能権限のリストおよびこれらの権限を付与する方法については、[193 ページの『ConnectDirectCredentials.xml ファイルを使用した Connect:Direct の資格情報のマップ』](#)を参照してください。

Connect:Direct ノードとの間のテキスト転送でデータが正しく変換されない場合の対策

MQMFT エージェントと Connect:Direct ノードの間でテキスト・モードでファイルを転送すると、コード・ページと行末文字の変換が実行されます。転送では、Connect:Direct ブリッジ・ノードのネットワーク・マップにあるオペレーティング・システム情報に基づいて、リモート・ノードの行末文字が判別されます。ネットワーク・マップにある情報が不正確であれば、行末文字の変換が正しく実行されない可能性があります。

Connect:Direct ブリッジ・ノードと、転送の宛先として使用する Connect:Direct ノードのネットワーク・マップに、正しいプラットフォームの記述を組み込むようにします。

- Connect:Direct ブリッジ・ノードが Windows システムにある場合は、ネットワーク・マップに含まれているリモート・ノードごとに、「オペレーティング・システム」リストから正しい値を選択するようにしてください。
 - リモート・ノードが Windows システムにある場合は、「Windows」を選択します。
 - リモート・ノードが UNIX または Linux のシステムにある場合は、「UNIX」を選択します。

Connect:Direct ブリッジは、その他のオペレーティング・システムのリモート・ノードへの転送には対応していません。

- Connect:Direct ブリッジ・エージェントの構成ディレクトリーにある ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルを使用して、ファイル転送にかかわるリモート・ノードごとに、リモート Connect:Direct ノードのオペレーティング・システム・タイプを指定します。詳しくは、[192 ページの『リモート Connect:Direct ノードに関する情報を含めるように ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルを構成します。』](#)および [594 ページの『Connect:Direct ノード・プロパティ・ファイルのフォーマット』](#)を参照してください。

関連資料

[691 ページの『Connect:Direct と WebSphere MQ Managed File Transfer の間でのテキスト・ファイルの転送』](#)

テキストの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは、MQMFT エージェントと Connect:Direct ノードの間のテキスト・ファイル転送の動作をまとめます。

ダブルスラッシュで指定される Connect:Direct ファイル・パス

ファイル転送の一部として、Connect:Direct ノードにあるファイルを、ダブルスラッシュ (//) で始まるファイル・パスを使用して指定した場合、そのファイルはデータ・セットとして扱われます。

Connect:Direct ノード上のソースおよび宛先は、`cd_node_name:file_path` という形式で指定されます。`file_path` がダブルスラッシュ (//) で始まっている場合、ソースまたは宛先はデータ・セットとして扱われます。Connect:Direct ノードが z/OS 上でない場合でも同様です。ファイルがデータ・セットではない

のにダブルスラッシュ (//) で始まるファイル・パスを誤って指定してしまい、転送が失敗するということがあります。

指定するファイルをデータ・セットとして扱わない場合は、ダブルスラッシュ (//) で始まる `file_path` を指定しないようにしてください。

関連概念

394 ページの『[Connect:Direct ブリッジのトラブルシューティング](#)』

以下の参照情報および例を、Connect:Direct ブリッジから返されるエラーの診断に役立ててください。

Connect:Direct ブリッジの同時転送数を増やす

Connect:Direct ブリッジ・エージェントが処理できる同時転送数を増やすには、3つのエージェント・プロパティを変更する必要があります。Connect:Direct ノードが受け入れる接続の最大数も増やす必要があります。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントが処理できる同時転送の最大数は、いくつかのエージェント・プロパティの値により決定されます。**maxSourceTransfers** エージェント・プロパティおよび **maxDestinationTransfers** エージェント・プロパティでは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの転送数のデフォルト値は5になっています。このデフォルト値は、他のタイプのエージェントの転送数のデフォルト値 25 よりも低いものです。エージェントが **maxSourceTransfers** および **maxDestinationTransfers** のデフォルト値で構成されている場合、Connect:Direct ブリッジで同時に処理できる転送は最大 10 個です。つまり、エージェントがソースの転送が 5 個とエージェントが宛先の転送が 5 個です。

これらのデフォルト値によって、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが、Connect:Direct ノードへの API 接続の最大数を超過しないようになっています。デフォルト構成の Connect:Direct ブリッジ・エージェントでは、Connect:Direct ノードへの API 接続が最大 10 個が使用されます。UNIX 上の Connect:Direct ノードによって受け入れられる接続の最大数は、**api.max.connects** Connect:Direct パラメーターによって制御されます。Windows 上の Connect:Direct ノードの場合、同等のパラメーターは **max.api.connects** です。

Connect:Direct ブリッジが大量のファイル転送を実行するときに速度が不十分の場合は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが処理する同時転送の数を増やすことができます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの以下のエージェント・プロパティを変更してください。

maxSourceTransfers

このプロパティを 5 より大きい値、ただし 25 以下の値に設定します。25 より大きい値を選択した場合、エージェントが使用する JVM の使用可能なメモリー量を増やさない限り、エージェントがメモリー不足になるおそれがあります。

maxDestinationTransfers

このプロパティを 5 より大きい値、ただし 25 以下の値に設定します。25 より大きい値を選択した場合、エージェントが使用する JVM の使用可能なメモリー量を増やさない限り、エージェントがメモリー不足になるおそれがあります。

ioThreadPoolSize

ioThreadPoolSize のデフォルト値は 10 です。このプロパティは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントがソース・エージェントである転送のための Connect:Direct ノード API 接続の数を制限します。Connect:Direct から WebSphere MQ Managed File Transfer への転送が、この場合の転送に該当します。以下の説明に従ってこのプロパティの値を設定してください。

- **maxSourceTransfers** の値が **maxDestinationTransfers** の値より小さい場合、**ioThreadPoolSize** を **maxSourceTransfers** の 2 倍の値かまたは 10 のどちらか大きい方に設定します。
- **maxSourceTransfers** の値が **maxDestinationTransfers** の値より大きい場合、**ioThreadPoolSize** を **maxSourceTransfers** と **maxDestinationTransfers** の合計に設定します。

これらのエージェント・プロパティに加えて、Connect:Direct ブリッジの一部である Connect:Direct ノードの同時 API 接続の最大数も変更する必要があります。この数を制御する Connect:Direct パラメータは、ノードが UNIX 上にある場合は **api.max.connects**、ノードが Windows 上にある場合は **max.api.connects** になります。該当のパラメータを以下のように変更してください。

api.max.connects (Connect:Direct ブリッジのノードが UNIX 上にある場合)

このパラメータは、**maxSourceTransfers** と **maxDestinationTransfers** の合計より大きい値に設定してください。**api.max.connects** パラメータのデフォルト値は 16 です。このパラメータの設定方法について詳しくは、Connect:Direct の資料を参照してください。

max.api.connects (Connect:Direct ブリッジのノードが Windows 上にある場合)

このパラメータは、**maxSourceTransfers** と **maxDestinationTransfers** の合計より大きい値に設定してください。**max.api.connects** パラメータのデフォルト値は 10 です。このパラメータの設定方法について詳しくは、Connect:Direct の資料を参照してください。

関連タスク

190 ページの『[Connect:Direct ブリッジの構成](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークと Connect:Direct ネットワークの間でファイルを転送するために、Connect:Direct ブリッジを構成します。Connect:Direct ブリッジのコンポーネントは、Connect:Direct ノードと、そのノードと通信するための専用の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントです。このエージェントのことを Connect:Direct ブリッジ・エージェントといいます。

関連資料

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

ファイル転送で呼び出される Connect:Direct プロセスのデバッグ

ファイル転送で呼び出される Connect:Direct プロセスのログ情報が Connect:Direct ブリッジ・エージェント構成ディレクトリーの `output0.log` ファイルに書き込まれるように、Connect:Direct ブリッジ・エージェントを構成できます。

このタスクについて

Connect:Direct プロセスのログングを構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. Connect:Direct ブリッジ・エージェントを停止します。
2. `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_queue_manager/agents/bridge_agent_name` ディレクトリーの `agent.properties` ファイルを編集して、プロパティ `logCDProcess` が含まれるようにします。
logCDProcess プロパティでは以下のいずれかの値を使用できます。
 - None - 情報は何も記録されません。これがデフォルトです。
 - Failures - 失敗した Connect:Direct プロセスについての情報が記録されます。
 - All - すべての Connect:Direct プロセスについての情報が記録されます。
3. Connect:Direct ブリッジ・エージェントを開始します。

タスクの結果

Connect:Direct プロセスに関する情報は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの `output0.log` ファイルに記録されます。記録される情報は、以下のとおりです。

- MQMFT 転送 ID

- Connect:Direct プロセス名
- Connect:Direct プロセス番号
- 生成されたプロセス定義
- プロセス・テンプレートのファイル名 (Connect:Direct プロセスがユーザー定義の場合)

関連概念

394 ページの『[Connect:Direct ブリッジのトラブルシューティング](#)』

以下の参照情報および例を、Connect:Direct ブリッジから返されるエラーの診断に役立ててください。

関連資料

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

参照

製品概要

WebSphere MQ Managed File Transfer 機能について

WebSphere MQ Managed File Transfer は、さまざまな方法で IBM WebSphere MQ と対話します。このトピックでは、その 2 つの製品の対話の方法について説明します。

- WebSphere MQ Managed File Transfer は、各ファイルを 1 つ以上のメッセージに分割し、それらメッセージを IBM WebSphere MQ ネットワークを介して送信することにより、エージェント・プロセス間でファイルを転送します。
- エージェント・プロセスは、IBM WebSphere MQ ログに対する影響を最小化するために、非永続メッセージを使用してファイル・データを移動します。エージェント・プロセスは、相互にやり取りすることにより、ファイル・データが含まれるメッセージのフローを調整します。このようにして、ファイル・データが含まれているメッセージが IBM WebSphere MQ 伝送キューに蓄積される状況が回避され、いずれかの非永続メッセージが送信されなかった場合にファイル・データが確実に再送信されるようになります。
- WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントは、いくつかの IBM WebSphere MQ キューを使用します。詳細については、[を参照してください](#)。
- これらのキューの一部は内部使用に限られていますが、エージェントは、読み取り先の特定のキューに送信される特殊形式のコマンド・メッセージの形で要求を受け入れることができます。コマンド行コマンドおよび IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの両方は、IBM WebSphere MQ メッセージをエージェントに送信し、対象となるアクションを実行するようにエージェントに指示します。このような方法でエージェントと対話する IBM WebSphere MQ アプリケーションを作成できます。詳しくは、[340 ページの『エージェント・コマンド・キューにメッセージを PUT することによる WebSphere MQ Managed File Transfer の制御』](#)を参照してください。
- WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントは、その状態と、転送の進行状況と結果に関する情報を、調整キュー・マネージャーとして指定されている IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーに送信します。この情報は、調整キュー・マネージャーによりパブリッシュされ、転送の進行状況のモニターまたは発生した転送の記録を行うアプリケーションによってサブスクライブできます。コマンド行コマンドおよび IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの両方で、パブリッシュされた情報を利用できます。この情報を使用する IBM WebSphere MQ アプリケーションを作成できます。情報のパブリッシュ先になるトピックの詳細については、[621 ページの『SYSTEM.FTE トピック』](#)を参照してください。
- WebSphere MQ Managed File Transfer のキー・コンポーネントは、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーの機能を利用してメッセージのストア・アンド・フォワード処理を行います。これは、故障が発生した場合、インフラストラクチャーの中で影響を受けていない部分はファイルの転送を続行できることを意味します。このことは調整キュー・マネージャーにも当てはまります。ストア・アンド・フォワー

ドと永続サブスクリプションの組み合わせにより、調整キュー・マネージャーは、使用不可状態になっても行われたファイル転送に関する主要な情報を失うことなく対処できます。

路線 (構文) 図の読み方

各路線図は、右向きの二重矢印で始まり、右向きと左向きの一対の矢印で終わります。単一の右矢印で始まる線は継続線です。路線図は、矢印の方向に従って、左から右へ、上から下へと読みます。

路線図で使用されるその他の規則は、以下のとおりです。

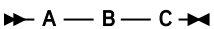
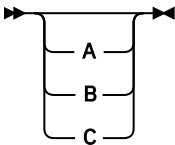
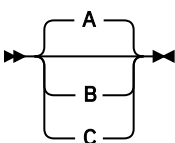
表 16. 路線図の読み方	
規則	意味
	値 A、B、および C を指定する必要があります。必須の値は、路線図の主線上に示されます。
	値 A を指定することができます。オプションの値は、路線図の主線の下に示されます。
	値 A、B、および C は選択肢であり、その 1 つを指定する必要があります。
	値 A、B、および C は選択肢であり、その 1 つを指定することができます。
	1 つ以上の値 A、B、および C を指定できます。複数の値を指定する場合、または同じ値を繰り返し指定する場合に必要な区切り記号 (この例ではコンマ (,)) は、矢印の上に表示されます。
	値 A を複数回指定できます。この例の区切り記号はオプションです。
	値 A、B、および C は選択肢であり、その 1 つを指定することができます。示される値のどれも指定しない場合は、デフォルトの A (主線の上に示されている値) が使用されます。
	路線フラグメント Name は、主路線図とは別に示されます。

表 16. 路線図の読み方 (続き)

規則	意味
句読点および大文字の値	示されているとおりに指定します。
小文字の値 (例えば <i>name</i>)	<i>name</i> 変数の代わりにユーザー独自のテキストを入力します。

インストール

WebSphere MQ Managed File Transfer のハードウェア要件とソフトウェア要件

WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールする前に、ご使用のシステムが製品のハードウェア要件とソフトウェア要件の両方を満たしていることを確認します。すべてのプラットフォームにおいて、調整キュー・マネージャーとして使用するために、1つの IBM WebSphere MQ バージョン 7.0 以降のキュー・マネージャーを WebSphere MQ Managed File Transfer のネットワーク内で使用可能にしておく必要があります。

ハードウェアおよびソフトウェアの前提条件については、『IBM WebSphere MQ のシステム要件』を参照してください。

インストール済みのコマンド・セット

以下の表は、各コンポーネントと共にインストールされるコマンドを示しています。

V7.5.0.2

コマンド	Agent コマンド・セット	service コマンド・セット	Tools のコマンド・セット	ログーのコマンド・セット
fteAnt			X	
fteBundleConfiguration			X (分散プラットフォームのみ)	
fteCancelTransfer			X	
fteChangeDefaultConfigurationOptions	X	X	X	X
fteCleanAgent	X	X		
fteCreateAgent	X	X		
fteCreateBridgeAgent		X		
fteCreateCDAgent	X (分散プラットフォームのみ)	X (分散プラットフォームのみ)		
fteCreateLogger				X
fteCreateMonitor			X	
fteCreateTemplate			X	
fteCreateTransfer			X	
fteCreateWebAgent		X (分散プラットフォームのみ)		
fteDefine			X (分散プラットフォームのみ)	
fteDelete			X (分散プラットフォームのみ)	
fteDeleteAgent	X	X		

表 17. それぞれのコマンド・セットで使用可能な WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド (続き)

コマンド	Agent コマンド・セット	service コマンド・セット	Tools のコマンド・セット	ローガーのコマンド・セット
fteDeleteLogger				X
fteDeleteMonitor			X	
fteDeleteScheduledTransfer			X	
fteDeleteTemplates			X	
fteDisplayVersion	X	X		X
fteListAgents	X	X	X	X
fteListMonitors			X	
fteListScheduledTransfers			X	
fteListTemplates			X	
fteMigrateAgent	X	X		
fteMigrateConfigurationOptions	X	X	X	X
fteMigrateLogger				X
fteModifyAgent	X (Windows のみ)	X (Windows のみ)		
fteModifyLogger				X (Windows のみ)
fteObfuscate	X	X		X
ftePingAgent			X	
fteSetAgentTraceLevel	X	X		
fteSetLoggerTraceLevel				X
fteSetupCommands	X	X	X	X
fteSetupCoordination	X	X	X	X
fteShowAgentDetails	X	X	X	X
fteShowLoggerDetails				X
fteStartAgent	X	X		
fteStartLogger				X
fteStopAgent	X	X		
fteStopLogger				X

機密保護

WebSphere MQ の WebSphere MQ Managed File Transfer でのファイル・システムの権限

WebSphere MQ の WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントをインストールして構成すると、configuration、installations、および logs の各ディレクトリーが以下の権限で作成されます。

UNIX および Linux

ディレクトリー	権限
/var/mqm/mqft/config	<ul style="list-style-type: none">• mqm グループによる書き込みが可能• すべてのユーザーが読み取り可能 mqm グループのユーザーにはこれらのディレクトリーおよびファイルに対する書き込み権限があります。
/var/mqm/mqft/installations	<ul style="list-style-type: none">• mqm グループによる書き込みが可能• すべてのユーザーが読み取り可能
/var/mqm/mqft/logs	すべてのユーザーが読み取り可能および書き込み可能

Windows

ディレクトリー	権限
MQ_DATA_PATH\mqft\config	以下のユーザーには読み取りおよび書き込みの全アクセス権限があります。 <ul style="list-style-type: none">• 管理者• システム・アカウント• mqm グループ その他のユーザーには読み取り権限があります。
MQ_DATA_PATH\mqft\installations	以下のユーザーには読み取りおよび書き込みの全アクセス権限があります。 <ul style="list-style-type: none">• 管理者• システム・アカウント• mqm グループ その他のユーザーには読み取り権限があります。
MQ_DATA_PATH\mqft\logs	以下のユーザーには読み取りおよび書き込みの全アクセス権限があります。 <ul style="list-style-type: none">• 管理者• システム・アカウント• mqm グループ その他のユーザーには読み取り権限および書き込み権限があります。

WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースに関する権限

どのファイル転送要求でも、エージェント・プロセスでは、ローカル・ファイル・システムに対する一定レベルのアクセス権限が必要になります。さらに、エージェント・プロセスと関連付けられているユーザー ID と、ファイル転送操作を実行しているユーザーと関連付けられているユーザー ID の両方は、特定の IBM WebSphere MQ オブジェクトを使用する権限を持つ必要があります。

コマンドは、ユーザーによって発行されます。ユーザーは操作ロールで、通常、ファイル転送を開始します。あるいは、管理ロールのユーザーであれば、エージェントの作成、開始、削除、またはクリア（つまり、すべてのエージェント・システム・キューからのメッセージ除去）などの追加管理が可能です。コマンド要求を含むメッセージは、ユーザーがコマンドを発行するときにエージェントの SYSTEM.FTE.COMMAND キューに置かれます。エージェント・プロセスは、コマンド要求を含むメッセージを SYSTEM.FTE.COMMAND キューから取り出します。また、エージェント・プロセスは、他に、以下の 4 つのシステム・キューも使用します。

- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

エージェントが Web エージェントの場合は、2 つの追加キューがあります。それらのキューの名前は、以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name
- SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name

コマンドを発行するユーザーは、上記のキューをエージェント・プロセスにおいてさまざまな方法で使用するため、ユーザー ID または各 ID に関連付けられたユーザー・グループには、異なる IBM WebSphere MQ 権限を割り当てます。詳細については、405 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限](#)』を参照してください。

さらに、エージェントは、特定のアクションの実行権限をユーザーに付与するために使用できるキューを持っています。権限キューの使用方法については、『408 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限](#)』』を参照してください。エージェントは、これらのキューに対してメッセージの PUT または GET を行いません。ただし、エージェント・プロセスの実行に使用されるユーザー ID と、特定のアクションの実行が許可されているユーザーと関連付けられているユーザー ID の両方に、キューに対する正しい WebSphere MQ 権限が割り当てられていることを確認する必要があります。権限キューは以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name

V7.0.2 より前のバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションから IBM WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションし、既存のエージェント構成を保持する場合は、権限キューを手動で作成する必要があります。このキューを作成するには以下の MQSC コマンドを使用します。

```
DEFINE QLOCAL(authority_queue_name) DEFPRTY(0) DEFSOPT(SHARED) GET(ENABLED) MAXDEPTH(0) +
MAXMSGL(0) MSGDLVSQ(PRIORITY) PUT(ENABLED) RETINTVL(999999999) SHARE NOTRIGGER +
USAGE(NORMAL) REPLACE
```

さらに、エージェント・プロセスは、SYSTEM.FTE キューを使用して、調整キュー・マネージャーの SYSTEM.FTE トピックにメッセージをパブリッシュします。エージェント・プロセスが、ソース・エージェントまたは宛先エージェントのいずれのロールであるかにより、エージェント・プロセスでは、ファイルの読み取り、書き込み、更新、および削除権限が必要となる可能性があります。

IBM WebSphere MQ Explorer を使用すると、IBM WebSphere MQ オブジェクトの権限レコードを作成および変更できます。オブジェクトを右クリックして、次に「**オブジェクト権限**」 > 「**権限レコードの管理**」をクリックします。さらに、**setmqaut** コマンドを使用して、権限レコードを作成することもできます。これは『[setmqaut \(権限の付与または取り消し\) コマンド](#)』で説明されています。

関連資料

405 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限](#)』

関連する可能性のあるさまざまなオブジェクトのすべてについて、個々のユーザーに権限を付与する代わりに、WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス制御を管理する目的で、2つのセキュリティー・グループ FTEUSER と FTEAGENT を構成します。これらのグループの作成と埋め込みは、IBM WebSphere MQ 管理者が行う責任があります。管理者は、ここで説明される構成の提案を拡大または変更する選択ができます。

408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』

グループを使用してリソースに対するアクセスを管理することに加えて、追加レベルのセキュリティーを使用可能にして、ユーザーが実行できるエージェント・アクションを制限することができます。エージェントの権限キューに対する権限をユーザーに付与して、ユーザーが特定のエージェント・アクションを実行できるようにします。

411 ページの『ロガーの権限』

ロガーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、ロガー・キューおよび SYSTEM.FTE トピックに対する特定の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限

関連する可能性のあるさまざまなオブジェクトのすべてについて、個々のユーザーに権限を付与する代わりに、WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス制御を管理する目的で、2つのセキュリティー・グループ FTEUSER と FTEAGENT を構成します。これらのグループの作成と埋め込みは、IBM WebSphere MQ 管理者が行う責任があります。管理者は、ここで説明される構成の提案を拡大または変更する選択ができます。

キュー・マネージャーに接続する権限

操作権限を持つユーザー、管理権限を持つユーザー、および IBM WebSphere MQ エクスプローラーによって実行されるコマンドは、コマンド・キュー・マネージャーおよび調整キュー・マネージャーに接続できなければなりません。エージェント・プロセス、およびエージェントの作成、変更、または削除のために実行されるコマンドは、エージェント・キュー・マネージャーに接続できなければなりません。

- コマンド・キュー・マネージャーおよび調整キュー・マネージャーに接続する権限を FTEUSER グループに付与します。以下に例を示します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m command_queue_manager -t qmgr -g FTEUSER +connect
setmqaut -m coordination_queue_manager -t qmgr -g FTEUSER +connect
```

- エージェント・キュー・マネージャーに接続および照会する権限を FTEAGENT グループに付与します。以下に例を示します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m agent_queue_manager -t qmgr -g FTEAGENT +connect +inq +setid
```

キュー・マネージャーに直接接続するコマンドに関する詳細については、『[418 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその接続先のキュー・マネージャー』](#)』を参照してください。

エージェントに属する COMMAND キューにメッセージを PUT するための権限

エージェントのコマンド・キューは、エージェントによるアクションの実行を要求する権限が与えられた、すべてのユーザーが使用できる必要があります。この要件を満たすには、次のようにします。

- FTEUSER グループに SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name キューへの PUT 権限のみを付与します。以下に例を示します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m QM1 -n SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name -t queue -g FTEUSER +put
```

- FTEAGENT グループに、SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name キューへの PUT、GET、および setid アクセス権限を付与します。以下に例を示します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m QM1 -n SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name -t queue -g FTEAGENT +browse +put +get +setid
```

エージェントに属する DATA、STATE、EVENT、および REPLY キューにメッセージを PUT するための権限

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのみがこれらのシステム・キューを使用できるようにするため、グループ FTEAGENT に PUT、GET、および INQUIRE 権限を付与します。これらのシステム・キューの名前は以下のとおりです。

- DATA - SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- STATE - SYSTEM.FTE.STATE.agent_name
- EVENT - SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- REPLY - SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name

例えば、SYSTEM.FTE.DATA.agent_name キューに対して、次のようなコマンドを使用します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m QM1 -n SYSTEM.FTE.DATA.agent_name -t queue -g FTEAGENT +put +get +inq
```

エージェント・プロセスが実行される権限

エージェント・プロセスが実行される 権限は、エージェントがファイル・システムからの読み取りと書き込みができるファイルと、エージェントがアクセスできるキューおよびトピックに影響します。権限がどのように構成されるかは、システムに依存しています。エージェント・プロセスが実行されるユーザー ID を FTEAGENT グループに追加します。グループへのユーザー ID の追加の詳細については、「[セキュリティのセットアップ](#)」を参照し、ご使用のオペレーティング・システムに関する情報までナビゲートしてください。

コマンドと IBM WebSphere MQ エクスプローラーが実行される権限

管理コマンド (例えば、**fteStartAgent** コマンド)、および WebSphere MQ エクスプローラーの WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインは、SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name キューに入れられ、そのキューからパブリッシュされた情報を取得します。コマンドまたは IBM WebSphere MQ エクスプローラーを実行する権限を付与されたユーザー ID を FTEUSER グループに追加します。この発信元ユーザー ID は、転送ログに記録されます。グループへのユーザー ID の追加の詳細については、「[セキュリティのセットアップ](#)」を参照し、ご使用のオペレーティング・システムに関する情報までナビゲートしてください。

SYSTEM.FTE キューおよび SYSTEM.FTE トピックにメッセージを PUT する権限

エージェント・プロセスのみが SYSTEM.FTE キューおよび SYSTEM.FTE トピックにメッセージを PUT できなければなりません。SYSTEM.FTE キューに対する PUT、GET、および INQUIRE 権限を FTEAGENT グループに付与し、SYSTEM.FTE トピックに対するパブリッシュおよびサブスクライブ権限を FTEAGENT グループに付与します。以下に例を示します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m QM1 -n SYSTEM.FTE -t queue -g FTEAGENT +put +get +inq  
setmqaut -m QM1 -n SYSTEM.FTE -t topic -g FTEAGENT +pub +sub +resume
```

メッセージが SYSTEM.FTE トピックにパブリッシュされるには、SYSTEM.FTE トピックの権限レコードによって、メッセージのメッセージ記述子構造 (MQMD) に含まれるユーザー ID によるパブリケーションを許可する必要があります。[ログ・メッセージおよび状況メッセージをパブリッシュする権限](#)を参照してください。

SYSTEM.FTE トピックでパブリケーションを受信する権限

ログ・メッセージ、進行メッセージ、および状況メッセージの転送は、一般的な用途を目的としているため、FTEUSER グループに SYSTEM.FTE トピックのサブスクライブ権限を付与します。以下に例を示します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m QM1 -n SYSTEM.FTE -t topic -g FTEUSER +sub
```

伝送キューを使用してリモート・キュー・マネージャーに接続する権限

複数キュー・マネージャーのトポロジーでは、エージェントは、リモート・キュー・マネージャーへの接続に使用する伝送キューに対して PUT 権限を必要とします。

ファイル転送のために一時応答キューを作成する権限

ファイル転送要求は、転送の完了を待機し、作成されて埋め込まれる一時応答キューに依存します。FTEUSER グループに、一時モデル・キュー定義に対する DISPLAY、PUT、GET、および BROWSE 権限を付与します。以下に例を示します。

UNIX、Linux、および Windows システムの場合:

```
setmqaut -m QM1 -n SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE -t queue -g FTEUSER +dsp +put +get +browse
```

デフォルトでは、これは SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE ですが、`command.properties` ファイルの 'modelQueueName' と 'dynamicQueuePrefix' プロパティに値を設定することにより、名前を構成することができます。

以下の表は、セキュリティ・スキームで説明した FTEUSER と FTEAGENT のアクセス制御構成を要約しています。

オブジェクト	オブジェクト・タイプ	FTEUSER	FTEAGENT
エージェント・キュー・マネージャー	キュー・マネージャー		CONNECT、INQ、および SETID。また、 <u>ユーザー権限検査</u> を使用可能にするために、ALT_USER が必要です。
調整キュー・マネージャー	キュー・マネージャー		
コマンド・キュー・マネージャー	キュー・マネージャー	CONNECT	CONNECT
SYSTEM.FTE	ローカル・キュー		GET および PUT
SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name	ローカル・キュー	PUT	BROWSE、GET、PUT、および SETID
SYSTEM.FTE.DATA.agent_name	ローカル・キュー		GET および PUT
SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name	ローカル・キュー		BROWSE、GET および PUT
SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name	ローカル・キュー		GET および PUT
SYSTEM.FTE.STATE.agent_name	ローカル・キュー		BROWSE、GET、INQ、および PUT

表 20. FTEUSER および FTEAGENT のアクセス制御構成の要約 (続き)

オブジェクト	オブジェクト・タイプ	FTEUSER	FTEAGENT
SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name	ローカル・キュー		PUT
SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name	ローカル・キュー		GET
SYSTEM.FTE	ローカル・トピック	SUBSCRIBE	PUBLISH および SUBSCRIBE
SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE (または一時応答キューを作成するために使用される WebSphere MQ Managed File Transfer で定義したモデル・キュー。)	モデル・キュー	BROWSE、DISPLAY、GET、および PUT	BROWSE、DISPLAY、GET、および PUT
リモート・キュー・マネージャーと通信するための伝送キュー	ローカル・キュー		PUT

IBM WebSphere MQ Explorer を使用して転送を管理するための権限

このページで既に言及されている状況でユーザーに IBM WebSphere MQ Managed File Transfer 権限を付与することに加えて、IBM WebSphere MQ Explorer を介してすべての IBM WebSphere MQ Managed File Transfer 操作を管理および実行する IBM WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・ユーザーに追加の権限を付与する必要があります。IBM WebSphere MQ Explorer ユーザーがファイル転送の作成、キャンセル、スケジュールや、リソース・モニターの作成や削除、さらに転送テンプレートの作成などのコマンドを実行するには、以下の権限が必要です。

- 調整キュー・マネージャー: connect、inquire、display
- コマンド・キュー・マネージャー: connect、inquire、display
- SYSTEM.FTE トピック: publish、subscribe
- SYSTEM.MQEXPLORER.REPLY.MODEL: display、inquire、get、browse
- SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE: inquire、put、display
- SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE: get、put、inquire、display、browse

キュー・マネージャーに直接接続するコマンドに関する詳細については、『418 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその接続先のキュー・マネージャー』』を参照してください。

関連資料

408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』

グループを使用してリソースに対するアクセスを管理することに加えて、追加レベルのセキュリティーを使用可能にして、ユーザーが実行できるエージェント・アクションを制限することができます。エージェントの権限キューに対する権限をユーザーに付与して、ユーザーが特定のエージェント・アクションを実行できるようにします。

411 ページの『ロガーの権限』

ロガーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、ロガー・キューおよび SYSTEM.FTE トピックに対する特定の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限

グループを使用してリソースに対するアクセスを管理することに加えて、追加レベルのセキュリティーを使用可能にして、ユーザーが実行できるエージェント・アクションを制限することができます。エージェントの権限キューに対する権限をユーザーに付与して、ユーザーが特定のエージェント・アクションを実行できるようにします。

ユーザー権限管理の使用可能化

エージェント・アクションに対するユーザー権限検査を有効にするには、以下のステップを実行します。

1. `agent.properties` ファイルで、`authorityChecking` 値を `true` に設定します。
2. エージェントを実行するユーザーが、エージェント・キュー・マネージャーに対して、IBM WebSphere MQ ALT_USER 権限を持っていることを確認してください。

転送に関与する両方のエージェントで同レベルのセキュリティが有効になっている必要があります。つまり、両方のエージェントのプロパティ・ファイルの `authorityChecking` は同じ値に設定されている必要があります。`authorityChecking` プロパティが異なる値に設定されているエージェント間の転送は失敗します。

エージェント権限キュー

エージェントには、どのユーザーが特定のエージェント・アクションを実行するための権限を持つのかを管理する権限キューがあります。エージェントは、これらのキューに対してメッセージの PUT または GET を行いません。エージェント権限キューは以下のとおりです。

- `SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name`

ユーザーがエージェントの権限キューに対して持っている権限は、ユーザーが実行権限を持つアクションを示します。

表 21. ユーザーまたはグループがエージェントの権限キューに対して特定のアクションを実行する必要がある IBM WebSphere MQ アクセス権限のレベル			
ユーザー処置	WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス権限	権限キュー	IBM WebSphere MQ のアクセス権限 (分散プラットフォーム)
-m オプションを指定した <code>fteStopAgent</code> コマンドによるエージェントのシャットダウン	管理	<code>SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name</code>	BROWSE
このエージェントからのファイル転送の開始	転送ソース	<code>SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.source_agent_name</code>	BROWSE
同じユーザーが開始したこのエージェントからのファイル転送の取り消し			
このエージェントへのファイル転送の開始	転送宛先	<code>SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.destination_agent_name</code>	PUT
同じユーザーが開始したこのエージェントへのファイル転送の取り消し			
リソース・モニターを作成	モニター	<code>SYSTEM.FTE.AUTHMON1.monitor_agent_name</code>	BROWSE
同じユーザーが作成したリソース・モニターの削除			
任意のユーザーが作成したリソース・モニターの削除	モニター操作	<code>SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name</code>	SET

表 21. ユーザーまたはグループがエージェントの権限キューに対して特定のアクションを実行する必要がある IBM WebSphere MQ アクセス権限のレベル (続き)

ユーザー処置	WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス権限	権限キュー	IBM WebSphere MQ のアクセス権限 (分散プラットフォーム)
スケジュールの作成	スケジュール	SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.source_agent_name	BROWSE
同じユーザーが作成したスケジュールの削除			
任意のユーザーまたはグループが作成したスケジュールの削除	スケジュール操作	SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name	PUT
任意のユーザーまたはグループが作成した転送の取り消し	転送操作	SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.source_agent_name SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.destination_agent_name	BROWSE

注: ユーザーやグループがリソース・モニターや、転送を開始するスケジュールをセットアップできるようにするには、ユーザーに**モニター**または**スケジュール**権限および**転送ソース**と**転送宛先**権限の両方が必要です。

ユーザーは1つのエージェントを開始でき、そのエージェントから別のエージェントとの対話を行うことができます。2つのエージェントの対話方法は、ユーザーがもう一方のエージェント権限キューに対して持っているアクセス権限のレベルに応じて異なります。

表 22. エージェントを開始するユーザーが、エージェント間でファイルを転送できるように、別のエージェントの権限キューに対して必要な IBM WebSphere MQ アクセス権限のレベル

エージェント・アクション	WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス権限	権限キュー	IBM WebSphere MQ のアクセス権限 (分散プラットフォーム)
転送の受信 <ソース・エージェント>	エージェント・ソース	SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.source_agent_name	BROWSE
転送の送信先 <宛先エージェント (destination_agent)>	エージェント宛先	SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.destination_agent_name	PUT

ユーザー権限管理の構成

ユーザーにエージェントに対するアクションの実行権限を与えるには、関係する権限キューに対する適切な権限をユーザーに付与します。ユーザーに権限を付与するには、以下のステップを実行します。

1. エージェント・キュー・マネージャーがあるシステムに、エージェント・アクションの実行権限を与えるユーザーと同じ名前のユーザーを作成します。このユーザーはアクティブでなくても構いません。
2. 関係する権限キューに対する適切な権限をユーザーに付与します。Linux、UNIX、または Windows を使用している場合は、`setmqaut` コマンドを使用できます。
3. キュー・マネージャーのセキュリティー構成をリフレッシュします。 `REFRESH SECURITY MQSC` コマンドを使用できます。

例

requestor_group グループのメンバーであるユーザーが、ファイルを AGENT1 から AGENT2 に転送する AGENT1 にリソース・モニターをセットアップするとします。AGENT1 を実行するユーザーは user1 であり、user1_group グループのメンバーです。AGENT2 を実行するユーザーは user2 であり、user2_group グループのメンバーです。AGENT1 は QM1 に接続し、AGENT2 は QM2 に接続します。両方のエージェントで権限検査が有効になっています。これを実現するには、以下のステップを実行します。

1. `requestor` は、AGENT1 に対する **モニター** 権限を持つ必要があります。この権限を設定するには、QM1 が稼働中のシステムで次のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m QM1 -t queue -n SYSTEM.FTE.AUTHMON1.AGENT1 -g requestor_group +browse
```

2. `requestor` は、AGENT1 に対する **転送ソース** 権限を持つ必要があります。この権限を設定するには、QM1 が稼働中のシステムで次のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m QM1 -t queue -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.AGENT1 -g requestor_group +browse
```

3. `requestor` は、AGENT2 に対する **転送宛先** 権限を持つ必要があります。この権限を設定するには、QM2 が稼働中のシステムで次のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m QM2 -t queue -n SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.AGENT2 -g requestor_group +put
```

4. `user2` は、AGENT1 に対する **エージェント・ソース** 権限を持つ必要があります。この権限を設定するには、QM1 が稼働中のシステムで次のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m QM1 -t queue -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.AGENT1 -g user2_group +browse
```

5. `user1` は、AGENT2 に対する **エージェント宛先** 権限を持つ必要があります。この権限を設定するには、QM2 が稼働中のシステムで次のコマンドを実行します。

```
setmqaut -m QM2 -t queue -n SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.AGENT2 -g user1_group +put
```

ロギング

ユーザー権限検査が有効である場合、権限検査が失敗すると、非許可ログ・メッセージが調整キュー・マネージャーに対してパブリッシュされます。詳しくは、『[833 ページの『セキュリティのメッセージ・フォーマット』](#)』を参照してください。

ユーザー権限に関するメッセージはエージェント・イベント・ログへ書き込まれます。エージェント・イベント・ログに書き込まれる情報量は、エージェント・プロパティ・ファイルで `logAuthorityChecks` プロパティを設定することにより構成できます。デフォルトでは、権限検査ロギングのレベルは `None` です。また、`logAuthorityChecks` の値は `Failures` に設定できます。この場合、失敗した許可検査のみ報告されることを示します。また、`All` に設定すると、失敗した許可検査と成功した許可検査が報告されることを示します。

詳しくは、『[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)』を参照してください。

関連資料

[405 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限』](#)

関連する可能性のあるさまざまなオブジェクトのすべてについて、個々のユーザーに権限を付与する代わりに、WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス制御を管理する目的で、2つのセキュリティ・グループ `FTEUSER` と `FTEAGENT` を構成します。これらのグループの作成と埋め込みは、IBM WebSphere MQ 管理者が行う責任があります。管理者は、ここで説明される構成の提案を拡大または変更する選択ができます。

[411 ページの『ログアーの権限』](#)

ログアーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、ログアー・キューおよび `SYSTEM.FTE` トピックに対する特定の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

[545 ページの『fteStopAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの停止\)』](#)

fteStopAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを制御された仕方で停止させるか、必要であれば **-i** パラメーターを使用してエージェントを即時に停止させるために使用します。

ログアーの権限

ログアーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、ログアー・キューおよび `SYSTEM.FTE` トピックに対する特定の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

ロガーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、以下の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

- 調整キュー・マネージャーに対する CONNECT および INQUIRE 権限。
- SYSTEM.FTE トピックに対する SUBSCRIBE 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.*logger_name* キューに対する PUT 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.CMD.*logger_name* キューに対する GET 権限。

関連資料

405 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限』

関連する可能性のあるさまざまなオブジェクトのすべてについて、個々のユーザーに権限を付与する代わりに、WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス制御を管理する目的で、2つのセキュリティー・グループ FTEUSER と FTEAGENT を構成します。これらのグループの作成と埋め込みは、IBM WebSphere MQ 管理者が行う責任があります。管理者は、ここで説明される構成の提案を拡大または変更する選択ができます。

408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』

グループを使用してリソースに対するアクセスを管理することに加えて、追加レベルのセキュリティーを使用可能にして、ユーザーが実行できるエージェント・アクションを制限することができます。エージェントの権限キューに対する権限をユーザーに付与して、ユーザーが特定のエージェント・アクションを実行できるようにします。

機密情報が含まれている構成ファイルに対する権限

機密構成情報を保管するために使用するファイル (つまり WebSphere MQ 構成ツリーから参照されるファイル) に対する読み取り権限、書き込み権限、または削除権限 (可能な場合) は、システム全体に対して付与してはなりません。この制約事項は、トラストストア・ファイルや鍵ストア・ファイルにも適用されます。

構成ファイルに機密情報が含まれていて、構成ファイルが鍵ストア・ファイルまたはトラストストア・ファイルであり、構成ファイルに対する読み取り権限、書き込み権限、または削除権限がシステム全体に付与されている状態を WebSphere MQ Managed File Transfer プロセスが検出すると、プロセスは以下のいずれかのアクションを実行します。

- 状態が起動時に検出された場合は、開始に失敗する。
- 状態が実行時に検出された場合は、警告メッセージを生成し、構成ファイルの内容を無視する。これは、プロセスの実行中に構成が変更された場合に構成を再ロードする、プロトコル・ブリッジおよび Connect:Direct ブリッジに関係します。

ファイル・システムが UNIX タイプのシステムの場合

ファイルに対して許容できないシステム全体にわたる権限が設定されているかどうかを判別するための基準は以下のとおりです。

- その他クラスに、ファイルに対する読み取り権限が付与されている
- その他クラスに、ファイルに対する書き込み権限が付与されている
- その他クラスに、ファイルが含まれているディレクトリーに対する書き込み権限が付与されている

Windows システムの場合:

ファイルに対して許容できないシステム全体にわたる権限が設定されているかどうかを判別するための基準は以下のとおりです。

- 全員グループ、ゲスト・グループ、またはユーザー・グループには以下の権限を付与できます。
 - ファイルに対するデータ読み取り権限
 - ファイルに対するデータ追加権限
 - ファイルに対するデータ書き込み権限
- 全員グループ、ゲスト・グループ、またはユーザー・グループには、ファイルが含まれているフォルダーに対するファイル作成権限が付与されており、以下の権限も付与できます。

- ファイルが含まれているフォルダーに対するサブフォルダーおよびファイルの削除権限
- ファイルに対する削除権限

ログ・メッセージおよび状況メッセージをパブリッシュする権限

エージェントは、調整キュー・マネージャーにパブリッシュされるさまざまなログ・メッセージ、進行メッセージ、および状況メッセージを発行します。これらのメッセージのパブリケーションは、IBM WebSphere MQ セキュリティー・モデルの影響を受け、場合によっては、パブリケーションを可能にするために、さらに構成が必要になることがあります。

IBM WebSphere MQ セキュリティーの詳細については、『[セキュリティ](#)』で始まる情報を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントは、調整キュー・マネージャー上の SYSTEM.FTE キューへのパブリケーションのためのメッセージを出します。個々のメッセージは、メッセージ記述子 (MQMD) にユーザー ID を含みます。メッセージは SYSTEM.FTE とも呼ばれるトピック・オブジェクトを使用してパブリッシュされます。指定されたメッセージのパブリケーションを実行するには、SYSTEM.FTE トピックの権限レコードが、メッセージの MQMD に含まれるユーザー ID によるパブリケーションを許可する必要があります。

当初メッセージに含まれるユーザー ID は、エージェントが自身のキュー・マネージャーにどのように接続しているかにより異なります。バインディング接続エージェントからのメッセージには、エージェントが動作する際のユーザー ID が含まれます。クライアント接続エージェントからのメッセージには、IBM WebSphere MQ の内部ユーザー ID が含まれます。

メッセージ内のユーザー ID は変更することができます。クライアント接続エージェントおよびバインディング接続エージェントの両方で、publicationMDUser プロパティ (agent.properties ファイル内) を使用して、そのエージェントからのすべてのログ・メッセージと状況メッセージで使用されるユーザー ID を指定することができます。この代替ユーザー ID を使用するには、自身のキュー・マネージャーによってエージェントに権限が付与されなければなりません。この権限を付与するには、エージェントが動作する際のユーザー ID に setid 権限を付与します。

さらに、エージェントが自身のキュー・マネージャーに接続するために使用するチャンネルで、MCAUSER プロパティを使用して、クライアント接続エージェントからのすべてのメッセージに含まれるユーザー ID を変更することもできます。

調整キュー・マネージャーにメッセージを組み込む受信側チャンネルなどのチャンネル出口を使用して、メッセージ内のユーザー ID を変更することができます。

IBM WebSphere MQ トポロジーおよびポリシーによっては、IBM WebSphere MQ 管理者がこのトピックの情報を使用して、状況メッセージとログ・メッセージのパブリケーションを確実に実行する方法が数多くあります。以下に 2 つの例を示します。

- エージェントで使用されるすべてのユーザー ID をネットワークで決定します。これらの ID にそれぞれ権限レコードを明示的に付与します。
- ログ・メッセージと状況メッセージをパブリッシュするための 1 つ以上の共通ユーザー名を作成します。調整キュー・マネージャーに、これらのユーザー名の権限レコードを作成します。各エージェントの publicationMDUser プロパティを共通ユーザー名に設定します。各エージェントのキュー・マネージャーで、publicationMDUser プロパティを受け入れることができるように、エージェント実行時に使用するユーザー ID に setid 権限を付与します。

ファイル・システムにアクセスする権限

どのファイル転送要求でも、エージェント・プロセスでは、ローカル・ファイル・システムに対する一定レベルのアクセス権限が必要になります。

- ソース・ファイルから転送するには、ソース・エージェントが動作する際のユーザー ID に、ソース・ファイルへの読み取り権限が必要です。さらに、ソースの後処理属性によっては、ソース・エージェントに削除または書き込み権限を付与する必要がある場合もあります。

- ファイルまたはディレクトリーへの転送では、宛先エージェントを実行するユーザー ID に、指定のパスへの書き込み権限が必要です。さらに、宛先出口属性によっては、宛先エージェントに更新権限を付与する必要がある場合もあります。
- エージェント・プロセスに付与するファイル・アクセス権限に加えて、サンドボックスを使用して、制限付きファイル・パス領域を指定してこれを実施することも可能です。詳しくは、[103 ページの『サンドボックス』](#)を参照してください。
- 転送先または転送元のファイルが、エージェントからアクセスできる場所がない場合 (例えば、サンドボックス機能によって制限されている場所にある場合) は、WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー出口を使用して、エージェントがアクセスできる場所にそのファイルを移動できます。詳しくは、[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)を参照してください。

commandPath プロパティー

commandPath プロパティーを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer がコマンドを実行できる場所を制限します。

エージェントが実行されているシステム上で、WebSphere MQ Managed File Transfer の管理対象転送および管理対象呼び出し機能から実行するコマンドを指定できます。詳しくは、[プログラム呼び出し](#)を参照してください。ただし、コマンドは、commandPath エージェント・プロパティーで参照されるパス上にある必要があります。

指定されたコマンドが完全修飾されていない場合、WebSphere MQ Managed File Transfer はコマンド・パス上で一致するコマンドを見つけようとします。コマンド・パス上に一致するコマンドが2つ以上ある場合、最初の一致が使用されます。

デフォルトでは、commandPath プロパティーは空であるため、エージェントはどのコマンドも呼び出すことができません。指定された commandPath にある任意のコマンドは、エージェントにコマンドを送信できるリモート・クライアント・システムから事実上呼び出すことができるため、このプロパティーを設定するときは十分な注意を払ってください。この理由により、commandPath の指定時にはデフォルトで、すべての commandPath ディレクトリーが転送のアクセスを自動拒否されるように、サンドボックスが構成されます。sandboxRoot プロパティーを設定してこのデフォルトの動作を指定変更することはできますが、それは推奨しません。事実上、クライアントがエージェントのシステムにどんなコマンドでも転送し、そのコマンドを呼び出すことが可能になるためです。

commandPath エージェント・プロパティーを以下のように指定します。

```
commandPath=command_directory_name separator...command_directory_name
```

ここで、

- *command_directory_name* は、実行できるコマンドのディレクトリー・パスです。
- *separator* は、プラットフォーム固有の分離文字です。

例えば、UNIX システムで、ディレクトリー /home/user/cmds1 および /home/user/cmds2 にあるコマンドを実行する場合は、commandPath エージェント・プロパティーを以下のように設定します。

```
commandPath=/home/user/cmds1:/home/user/cmds2
```

例えば、Windows システムで、ディレクトリー C:\File Transfer\commands および C:\File Transfer\agent commands にあるコマンドを実行する場合は、commandPath エージェント・プロパティーを以下のように設定します。

```
commandPath=C:\\File Transfer\\commands;C:\\File Transfer\\agent commands
```

On a Windows の場合 system the separator character, backslash (\), must be escaped and be entered as a double backslash (\\). The backslash character (\) can also be replaced with a forward slash (/).

例えば、IBM 4690 システムでは、セパレーター文字はセミコロン (;) です。ディレクトリー f:/fteuser/cmds および mqftcmds:/public にあるコマンドを実行するには、コマンドが含まれているディレクトリーに定義されている IBM 4690 論理名を mqftcmds に指定して、commandPath エージェント・プロパティーを以下のように設定します。

```
commandPath=f:/fteuser/cmds;mqftcmds:/public
```

commandPath プロパティーについては、『563 ページの表 33』で説明されています。

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドの要約

WebSphere MQ Managed File Transfer のすべてのコマンドがリストされており、その詳しい説明へのリンクも掲載されています。





表 23. WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその目的	
コマンド名	目的
マイグレーション用のコマンド:	
fteMigrateAgent	エージェントとその構成を、WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0 から IBM WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする
fteMigrateLogger	スタンドアロン・データベース・ロガーの構成を、WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.1 以降から IBM WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする
構成用のコマンド:	
fteChangeDefaultConfigurationOptions	WebSphere MQ Managed File Transfer で使用したいデフォルトの構成オプションを変更する
fteCreateAgent	WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを作成する
fteCreateWebAgent	WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントを作成する
fteCreateBridgeAgent	WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントを作成する
fteCreateCDAgent	WebSphere MQ Managed File Transfer の Connect:Direct・ブリッジ・エージェントを作成する
  fteDefine	指定されたオブジェクトを定義するために必要な構成スクリプトを生成します。
  fteDelete	指定されたオブジェクトを削除するために必要な構成スクリプトを生成します。
fteModifyAgent	Windows のみ。エージェント、Web エージェント、Connect:Direct ブリッジ・エージェント、またはプロトコル・ブリッジ・エージェントを変更して、Windows サービスとして実行されるようにします。
fteDeleteAgent	WebSphere MQ Managed File Transfer の特定のエージェントを削除する
fteSetupCommands	コマンドの発行時に IBM WebSphere MQ ネットワークに接続するキュー・マネージャーの詳細を指定する
fteSetupCoordination	WebSphere MQ Managed File Transfer の調整キュー・マネージャーを構成する
fteCreateLogger	WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーを作成する
fteModifyLogger	Windows のみ。ロガーを変更して、Windows サービスとして実行されるようにします。
fteDeleteLogger	WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーを削除する
管理用のコマンド:	
fteAnt	ファイル転送 Ant タスクが使用可能な環境で Ant スクリプトを実行する

表 23. WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその目的 (続き)	
コマンド名	目的
fteCancelTransfer	ファイル転送を取り消す
fteCleanAgent	エージェントが使用するキューをクリーンアップする
fteCreateMonitor	新規リソース・モニターを作成および開始する
fteCreateTemplate	将来の使用のために転送テンプレートを作成する
fteCreateTransfer	新規ファイル転送を作成および開始する
fteDeleteMonitor	既存リソース・モニターを停止および除去する
fteDeleteTemplates	既存のファイル転送テンプレートを削除する
fteDeleteScheduledTransfer	以前にスケジュールに入れた特定のファイル転送を削除する
fteListAgents	特定の調整キュー・マネージャーに対して登録されたすべてのエージェントをリストする
fteListMonitors	特定の調整キュー・マネージャーに対して登録されたすべてのリソース・モニターをリストする
fteListScheduledTransfers	コマンド行または WebSphere MQ Explorer を使用して以前に作成した WebSphere MQ Managed File Transfer のすべての転送のリストを表示する
fteListTemplates	調整キュー・マネージャーのすべてのファイル転送テンプレートのリストを表示する
ftePingAgent	エージェントを ping して、そのエージェントがアクティブで、転送を処理できるかどうかを判別する
fteShowAgentDetails	特定のエージェントの詳細を表示する
fteStartAgent	ファイル転送に使用する前に特定のエージェントを開始する
fteStartLogger	ロガーを開始する
fteStopAgent	特定のエージェントを停止する
fteStopLogger	ロガーを停止する
セキュリティ用のコマンド:	
fteObfuscate	資格情報ファイル内の機密データを暗号化する
トラブルシューティング用のコマンド:	
fteRAS	RAS 収集ツールを実行する
fteSetAgentTraceLevel	実行するエージェント・トレースのレベルを設定する
fteSetLoggerTraceLevel	実行するロガー・トレースのレベルを設定する
fteDisplayVersion	製品のバージョンを表示する

どのコマンドがどの WebSphere MQ Managed File Transfer の製品でインストールされるかを示す表については、『401 ページの『インストール済みのコマンド・セット』』を参照してください。

各コマンドとそのパラメーターの構文は、路線図と呼ばれる構文図の形式で示されています。路線図の解釈方法については、『[路線図の読み方](#)』を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドの使用権限

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドを発行する場合には、ご使用のユーザー ID が mqm グループのメンバーでなければなりません (mqm グループに含まれないユーザーがコマンドを発行できるように既に IBM WebSphere MQ を構成してある場合を除く)。

権限について詳しくは、『[IBM WebSphere MQ を管理する権限](#)』を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドのサブセットは、IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用して発行できます。

Windows および UNIX システムからのコマンドの発行

コマンドを発行する場合には、以下の環境固有の情報に注意してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer for Windows

すべてのコマンドはコマンド行から実行できます。コマンド名には大/小文字の区別がありません。それらは大文字、小文字、または大文字と小文字の組み合わせのいずれでも入力できます。ただし、制御コマンドの引数(キュー名など)およびパラメーター(キュー・マネージャー名の **-m** など)には、大/小文字の区別があります。

構文記述では、ハイフン (-) はフラグ標識として使用されます。

WebSphere MQ Managed File Transfer for UNIX システム

WebSphere MQ Managed File Transfer のすべてのコマンドは、シェルから発行できます。すべてのコマンドは、大/小文字が区別されます。

IBM 4690 システムからのコマンドの発行

これらの参照トピックで詳しく説明する WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドは、IBM 4690 環境では適用されません。IBM 4690 環境で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用方法について詳しくは、38 ページの『[小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用](#)』を参照してください。

インストール済みのコマンド・セット

以下の表は、各コンポーネントと共にインストールされるコマンドを示しています。

V7.5.0.2

コマンド	Agent コマンド・セット	service コマンド・セット	Tools のコマンド・セット	ローガーのコマンド・セット
fteAnt			X	
fteBundleConfiguration			X (分散プラットフォームのみ)	
fteCancelTransfer			X	
fteChangeDefaultConfigurationOptions	X	X	X	X
fteCleanAgent	X	X		
fteCreateAgent	X	X		
fteCreateBridgeAgent		X		
fteCreateCDAgent	X (分散プラットフォームのみ)	X (分散プラットフォームのみ)		
fteCreateLogger				X
fteCreateMonitor			X	
fteCreateTemplate			X	
fteCreateTransfer			X	
fteCreateWebAgent		X (分散プラットフォームのみ)		
fteDefine			X (分散プラットフォームのみ)	
fteDelete			X (分散プラットフォームのみ)	
fteDeleteAgent	X	X		
fteDeleteLogger				X

表 24. それぞれのコマンド・セットで使用可能な WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド (続き)

コマンド	Agent コマンド・セット	service コマンド・セット	Tools のコマンド・セット	ロガーのコマンド・セット
fteDeleteMonitor			X	
fteDeleteScheduledTransfer			X	
fteDeleteTemplates			X	
fteDisplayVersion	X	X		X
fteListAgents	X	X	X	X
fteListMonitors			X	
fteListScheduledTransfers			X	
fteListTemplates			X	
fteMigrateAgent	X	X		
fteMigrateConfigurationOptions	X	X	X	X
fteMigrateLogger				X
fteModifyAgent	X (Windows のみ)	X (Windows のみ)		
fteModifyLogger				X (Windows のみ)
fteObfuscate	X	X		X
ftePingAgent			X	
fteSetAgentTraceLevel	X	X		
fteSetLoggerTraceLevel				X
fteSetupCommands	X	X	X	X
fteSetupCoordination	X	X	X	X
fteShowAgentDetails	X	X	X	X
fteShowLoggerDetails				X
fteStartAgent	X	X		
fteStartLogger				X
fteStopAgent	X	X		
fteStopLogger				X

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその接続先のキュー・マネージャー

WebSphere MQ Managed File Transfer のコマンドが異なれば、コマンドの実行時に接続するキュー・マネージャーも異なります。

以下の表は、WebSphere MQ Managed File Transfer の各コマンドが実行されたときに直接接続するキュー・マネージャーについて要約しています。

コマンドに X 文字がない場合、そのコマンドは実行されたときに、どのキュー・マネージャーにも接続しません。

表 25. WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその接続先のキュー・マネージャーの要約

コマンド名	エージェント・キュー・マネージャー	コマンド・キュー・マネージャー	調整キュー・マネージャー
fteAnt			
fteCancelTransfer		X	

表 25. WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその接続先のキュー・マネージャーの要約 (続き)

コマンド名	エージェント・キュー・マネージャー	コマンド・キュー・マネージャー	調整キュー・マネージャー
fteChangeDefaultConfigurationOptions			
fteCleanAgent	X		
fteCreateAgent	X		
fteCreateBridgeAgent	X		
fteCreateCDAgent	X		
fteCreateWebAgent	X		
fteCreateMonitor		X	
fteCreateTemplate			X
fteCreateTransfer		X	
fteDeleteAgent	X		
fteDeleteLogger			
fteDeleteMonitor		X	
fteDeleteScheduledTransfer		X	
fteDeleteTemplates			X
fteDisplayVersion			
fteListAgents			X
fteListMonitors			X
fteListScheduledTransfers			X
fteListTemplates			X
fteMigrateAgent			
fteMigrateConfigurationOptions			
fteMigrateLogger			
fteModifyAgent			
fteModifyLogger			
fteObfuscate			
ftePingAgent		X	
fteSetAgentTraceLevel			
fteSetLoggerTraceLevel			
fteSetupCommands			
fteSetupCoordination			
fteShowAgentDetails			X
fteShowLoggerDetails			
fteStartAgent	X		
fteStartLogger			
fteStopAgent		X	
fteStopLogger			X
IBM WebSphere MQ Explorer 用の WebSphere MQ Managed File Transfer プラグイン		X	X
WebSphere MQ Managed File Transfer ロガー			X

関連資料

401 ページの『インストール済みのコマンド・セット』

以下の表は、各コンポーネントと共にインストールされるコマンドを示しています。

fteAnt (WebSphere MQ Managed File Transfer 環境での Ant タスクの実行)

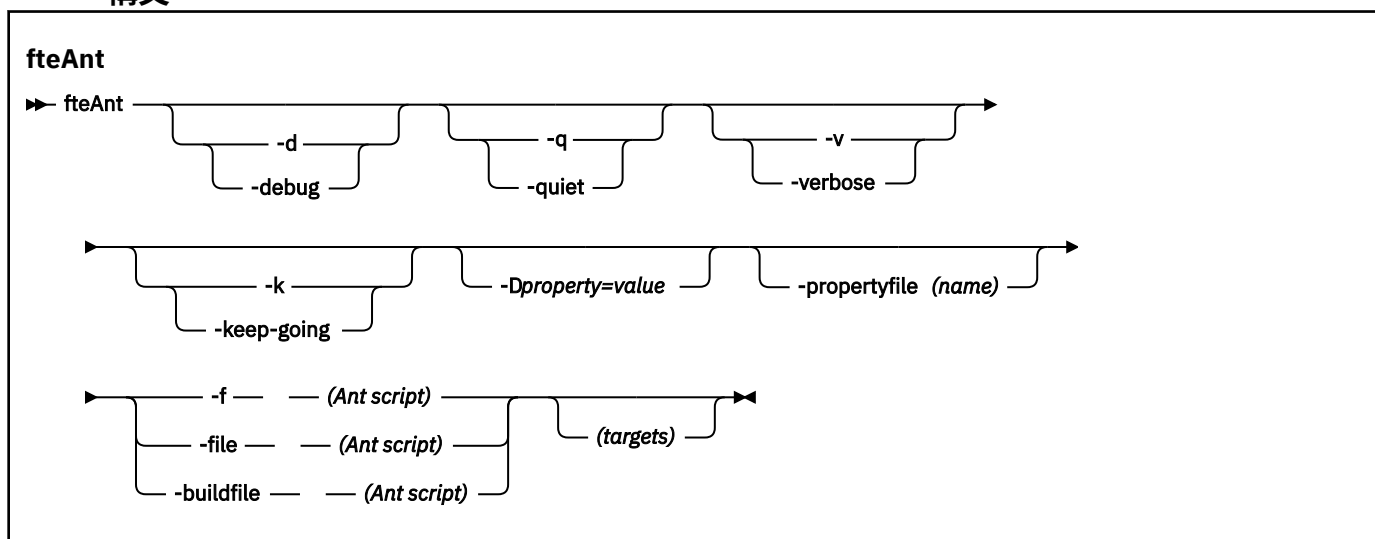
fteAnt コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer の Ant タスクが使用可能な環境で Ant スクリプトを実行します。

目的

fteAnt コマンドを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer がインストールされている環境で Ant スクリプトを実行します。標準 **ant** コマンドとは異なり、**fteAnt** の場合は、スクリプト・ファイルを定義する必要があります。

fteAnt コマンドを IBM 4690 システムで直接実行することはできません。ただし、Ant スクリプトから IBM 4690 システムを参照することはできます。IBM 4690 環境で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用する方法については、38 ページの『小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用』を参照してください。

構文



Parameters

-debug または **-d**

オプション。デバッグ出力を生成します。

-quiet または **-q**

オプション。最小出力を生成します。

-verbose または **-v**

オプション。詳細出力を生成します。

-keep-going または **-k**

オプション。失敗したターゲットに依存しないすべてのターゲットを実行します。

-D property=value

オプション。一定のプロパティの値を使用します。**-D** で設定されたプロパティは、プロパティ・ファイル内に設定されたプロパティに優先します。

com.ibm.wmqfte.propertyset プロパティは、Ant タスクに使用される構成オプションのセットを指定するために使用します。このプロパティの値には、デフォルトでない調整キュー・マネージャーの名前を使用します。そうすることで、Ant タスクは、このデフォルトではない調整キュー・マネージャーに関連付けられた構成オプションのセットを使用します。このプロパティを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいたデフォルトの構成オプションのセットが使用されます。Ant タスクに対して **cmdqm** 属性を指定すると、**fteAnt** コマンド用に指定された構成オプションのセットよりもこの属性が優先されます。この振る舞いは、デフォルトの構成オプションのセットを使用するか、または **com.ibm.wmqfte.propertyset** プロパティでセットを指定するかにかかわらず適用されます。

-propertyfile (名前)

オプション。すべてのプロパティを、優先順位を持つ **-D** プロパティが指定されたファイルからロードします。

-f (Ant スクリプト)、-file (Ant スクリプト)、または -buildfile (Ant スクリプト)

必須。実行する Ant スクリプトの名前を指定します。

ターゲット

オプション。Ant スクリプトの実行元の 1 つ以上のターゲットの名前。このパラメーターに値を指定しない場合は、スクリプトのデフォルト・ターゲットが実行されます。

-version

オプション。WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドおよび Ant のバージョンを表示します。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、Ant スクリプト `fte_script.xml` 内のターゲット **copy** が実行され、このコマンドにより、デバッグ出力が標準出力に書き込まれます。

```
fteAnt -d -f fte_script.xml copy
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

他の状況戻りコードは、Ant スクリプトからも、例えば、Ant fail タスクを使用するなどして指定できます。

スクリプト、fteCommon スクリプトおよび ftePlatform スクリプト

`fteCommon` および `ftePlatform` は、WebSphere MQ Managed File Transfer によって `MQ_INSTALLATION_PATH/bin` ディレクトリーにヘルパー・スクリプトとして提供されるスクリプトです。どのプラットフォームでも、これらのスクリプトがすべて存在するわけではありません。

fteCommon

`fteCommon` は、Java を開始する前に共通セットアップ処理を実行するために、他の WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド・スクリプトによって開始されるヘルパー・スクリプトです。

ftePlatform

`ftePlatform` は、`fteCommon` スクリプトによって開始されるヘルパー・スクリプトであり、プラットフォーム固有のセットアップ処理を実行します。

fteCancelTransfer (WebSphere MQ Managed File Transfer 転送の取り消し)

fteCancelTransfer コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送を取り消すために使用します。このコマンドは、転送のソース・エージェントまたは宛先エージェントに対して発行できます。

目的

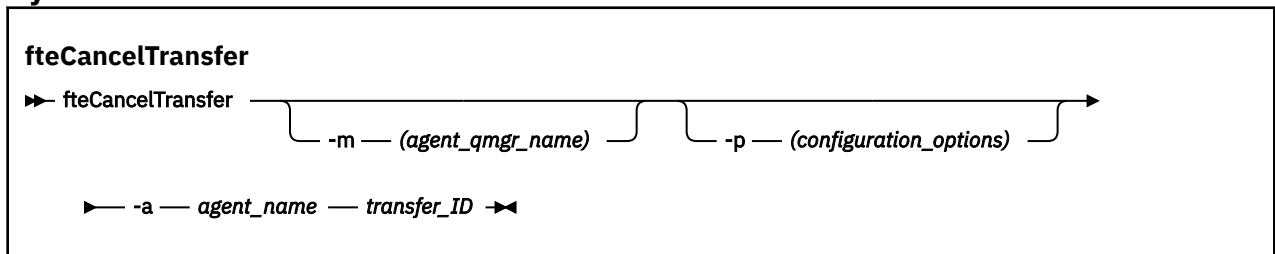
転送の進行中に **fteCancelTransfer** コマンドを発行した場合、その転送の一部として既に転送されたファイルは宛先システムに残り、削除されません。その転送の一部として部分的に転送されたファイルは、宛先システムからすべて削除されます。転送の宛先側では、その転送が「"取り消し済み"」としてログに記録されます。

Connect:Direct ノードへの転送が取り消されると、取り消された転送の一部として部分的に転送されたファイルは宛先システムに残り、削除されません。

fteCancelTransfer コマンドは、IBM WebSphere MQ ネットワークに接続してからエージェントのキュー・マネージャーに経路指定のできる、任意のシステムから実行できます。具体的には、このコマンドを実行するには、このシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。また、IBM WebSphere MQ ネットワークと通信するように、このシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer を構成しておく必要があります。接続の詳細を使用できない場合、接続にそのエージェントのキュー・マネージャーの詳細が使用されます (詳細が使用可能な場合)。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

Syntax



Parameters

-m (agent_qmgr_name)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーの名前。このエージェントは、取り消す転送のソース・エージェントまたは宛先エージェントのいずれかでなければなりません。このパラメーターを指定しない場合、使用している構成オプションのセットで識別されるキュー・マネージャーに取り消し要求が送信されます。

-p (configuration_options)

オプション。このパラメーターは、転送を取り消すために使用する構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-a (agent_name)

必須。取り消す転送のソース・エージェントまたは宛先エージェントいずれかの名前。

transfer_ID

必須。取り消す転送の ID。 **fteCreateTransfer** コマンドが発行されると、転送 ID (要求 ID でもある) がコマンド行に表示されます。転送 ID は、ファイル転送ログ・メッセージにも含まれます。または、IBM WebSphere MQ エクスプローラーの「転送ログ」パネルに表示されます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、AGENT1 が取り消す転送のソース・エージェントです。

```
fteCancelTransfer -a AGENT1 414d5120514d5f4c4d343336303920201159c54820027102
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の1回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

fteChangeDefaultConfigurationOptions (デフォルト構成オプションの変更)

fteChangeDefaultConfigurationOptions コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer で使用するデフォルト構成オプションを変更するために使用します。構成オプションの値によって、WebSphere MQ Managed File Transfer で使用するプロパティ・ファイルのグループを定義します。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとすると、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

WebSphere MQ Managed File Transfer のデフォルト構成オプションは、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいてインストール時に設定されます。**fteChangeDefaultConfigurationOptions** コマンドを使用することにより、`installation.properties` ファイルで定義されたデフォルトの調整キュー・マネージャーを変更できます。この調整キュー・マネージャーを変更すると、WebSphere MQ Managed File Transfer は、デフォルトで `configuration_options` の入力として使用したディレクトリーに含まれる一連の構造化されたディレクトリーおよびプロパティ・ファイルによって指定される構成オプションを使用します。このディレクトリー名は、この構成の下でエージェントによって使用される調整キュー・マネージャーと同じです。

`installation.properties` ファイルについて詳しくは、[122 ページの『構成オプション』](#)を参照してください。

Syntax

```
fteChangeDefaultConfigurationOptions
```

```
▶▶ fteChangeDefaultConfigurationOptions — configuration_options ▶▶
```

Parameters

configuration_options

必須。このパラメーターは、変更後のデフォルト構成オプションを指定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

次の例では、デフォルト構成オプションは `QM_COORD2` に変更されます。

```
fteChangeDefaultConfigurationOptions QM_COORD2
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

122 ページの『構成オプション』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

fteCleanAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのクリーンアップ)

fteCleanAgent コマンドを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントが使用する永続的および非永続的キューからメッセージを削除することにより、エージェントが使用するキューをクリーンアップします。エージェントの開始に問題があり、エージェントが使用するキューに情報が残っていることが原因である可能性がある場合、**fteCleanAgent** コマンドを使用します。

目的

fteCleanAgent コマンドを使用して、エージェントが使用する永続的および非永続的キューからメッセージを削除します。具体的には、このコマンドは以下のアクションを実行できます。

- 転送が停止される前に進行中であったこのエージェントへのすべての転送またはこのエージェントからのすべての転送が除去されます。これらの転送は、エージェントが再始動しても再開されません。
- エージェントにすでに実行依頼されているが、まだ実行されていないコマンドを除去します
- エージェント上に保管されているすべてのリソース・モニターが削除されます
- エージェント上に保管されているすべてのスケジュール済み転送が削除されます
- エージェント上に保管されているすべての無効なメッセージが削除されます

エージェントが `Connect:Direct` ブリッジ・エージェントの場合、パラメーター **-ms**、**-ss**、および **-ims** は無効です。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合、このコマンドはさらに以下のアクションも実行します。

- `Connect:Direct` ブリッジ・エージェントがファイルの転送時にファイルを一時的に格納するディレクトリーからすべてのファイルを削除します。このディレクトリーの場所は、**cdTmpDir** パラメーターによって定義されます。
- 実行中の転送に関連した `Connect:Direct` プロセスに関する情報を表示します。

IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 8 より前では、**agent_name** パラメーターのみを指定して **fteCleanAgent** コマンドを実行すると、デフォルトでは、**-all** パラメーターが指定された場合と同様にコマンドが実行されます。これにより、スケジュールされたすべての転送、エージェント上のリソース・モニター定義、およびスケジュールされた転送定義がクリアされます。

V 7.5.0.8 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 8 以降では、エージェント名を指定するだけでなく、適切なパラメーターを **fteCleanAgent** コマンドに渡すことによって、クリアする

WebSphere MQ Managed File Transfer 状態をデフォルトで指定する必要があります。これは、**fteCleanAgent** は、指定されたエージェントの進行中および保留中の転送、リソース・モニター定義、およびスケジュール済み転送定義を、デフォルトではすべて消去しないことを意味します。command.properties ファイルの failCleanAgentWithNoArguments プロパティを適切な値に設定することで、この動作を有効または無効にすることができます。

- デフォルトでは、failCleanAgentWithNoArguments の値は true に設定されているため、エージェント名のパラメーターのみが指定されている場合は、**fteCleanAgent** コマンドの実行は失敗します。
- failCleanAgentWithNoArguments が false に設定され、エージェント名のパラメーターのみが指定されている場合は、**fteCleanAgent** コマンドは、**-all** パラメーターを指定したときと同様に動作します。

fteCleanAgent コマンドは、停止しているエージェントで実行する必要があります。**fteCleanAgent** コマンドを現在実行中のエージェントに対して実行しようとする、エラーを受け取ります。このコマンドはエージェントを開始しません。**fteCleanAgent** コマンドによるクリーンアップの対象になるのは、コマンドを実行するシステムにあるエージェントです。リモート・システムにあるエージェントをクリーンアップすることはできません。**fteCleanAgent** コマンドを実行するには、MQ_DATA_PATH\mqft\logs\coordination_QMgr_name\agents\agent_name\agent.lck にあるエージェント・ロック・ファイルへの書き込み権限が必要です。

FTEAGENT グループが **fteCleanAgent** を正常に実行するためには、以下のキューに対して BROWSE 権限を持っている必要があります。

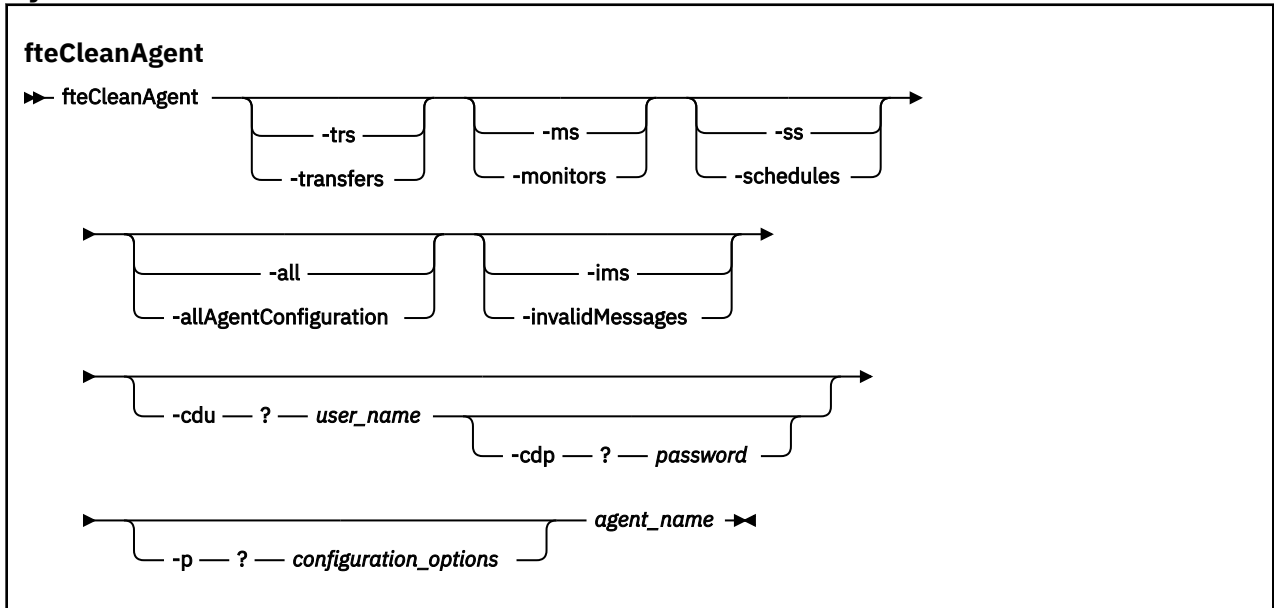
- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

キュー・マネージャーにバインディング・モードで接続されているエージェントに対して **fteCleanAgent** コマンドを実行している場合、エージェントが実行を停止すると、**fteCleanAgent** コマンドはメッセージングの問題 MQRC 2042 を報告する場合があります。この MQRC は、エージェントのキュー・ハンドルがまだキュー・マネージャーに存在するために発生します。短い遅延の後キュー・マネージャーはこのハンドルを除去するので、**fteCleanAgent** を再発行できます。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

注：Connect:Direct ブリッジ・エージェントをクリーンアップする場合は、**fteCleanAgent** コマンドを実行するときに、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの一時ディレクトリーに対する読み取り権限と書き込み権限のあるユーザー ID を使用する必要があります。

Syntax



パラメーター

fteCleanAgent コマンドを使用して、特定の成果物を削除できます。例えば、**-trs** コマンドを指定して、保留中の転送を削除することはできませんが、リソース・モニターおよびスケジュール済み転送を変更することはできません。

-trs または **-transfers**

オプション。進行中の転送と保留中の転送をエージェントから削除するように指定します。このパラメーターは、**-all** パラメーターまたは**-ims** パラメーターと一緒に指定することはできません。

-ms または **-monitors**

オプション。すべてのリソース・モニター定義をエージェントから削除するように指定します。このパラメーターは、**-all** パラメーターまたは**-ims** パラメーターと一緒に指定することはできません。

-ss または **-schedules**

オプション。スケジュール済み転送のすべての定義をエージェントから削除するように指定します。このパラメーターは、**-all** パラメーターまたは**-ims** パラメーターと一緒に指定することはできません。

-all または **-allAgentConfiguration**

オプション。すべての転送、リソース・モニター定義、およびスケジュール済み転送定義をエージェントから削除するように指定します。このパラメーターは、**-trs**、**-ss**、**-ms**、または**-ims** パラメーターと一緒に指定することはできません。

-ims または **-invalidMessages**

オプション。すべての無効なメッセージをエージェントから削除するように指定します。このパラメーターは、**-trs**、**-ss**、**-ms**、または**-all** パラメーターと一緒に指定することはできません。

-cdu *user_name*

オプション。クリーンアップの対象が Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合にのみ有効です。このコマンドを実行するときにこのパラメーターを指定すると、指定したユーザー名に基づいて、Connect:Direct ブリッジ・ノードへの接続が確立され、既存の Connect:Direct プロセスに関する追加情報が取り込まれます。このパラメーターを指定しない場合、エージェントのクリーンアップは実行されますが、Connect:Direct プロセスに関する情報は表示されません。

-cdp password

オプション。クリーンアップの対象が Connect:Direct ブリッジ・エージェントであり、**-cdu** パラメーターが指定されている場合にのみ有効です。**-cdp** パラメーターを指定すると、コマンドは指定されたパスワードを使用して、Connect:Direct ブリッジ・ノードに接続し、既存の Connect:Direct プロセスに関する追加情報を取得します。このパラメーターを指定せず、**-cdu** パラメーターが指定されている場合は、対話式にパスワードを入力するように求められます。

-p (configuration_options)

オプション。このパラメーターは、エージェントをクリーンアップするために使用される構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

agent_name

必須。クリーンアップする WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

/? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この基本的な例では、AGENT2 が使用しているすべてのキューをクリーンアップします。

```
C:\Documents and Settings\Administrator>fteCleanAgent -all AGENT2
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED

All messages will be deleted from all queues

State Queue Entries:

Transfer Identifier:      414d5120716d312020202020202020202786de4d20485b03
Source Agent Name:      AGENT2
Destination Agent Name: AGENT3

Transfer Identifier:      414d5120716d312020202020202020202786de4d20487203
Source Agent Name:      AGENT2
Destination Agent Name: AGENT3

Command Queue New Transfer Entries:

Scheduler Queue Schedule Entries:

Directory Monitor Configuration for "MONITOR1" has been cleared from the Agent.

Schedule Identifier:     1
Source Agent Name:      AGENT2
Destination Agent Name: AGENT3

BFGCL0149I: The agent 'AGENT2' has been cleaned.
```

この例では、AGENT2 が使用している無効なメッセージ・キューをクリーンアップします。

```
C:\Documents and Settings\Administrator>fteCleanAgent -ims AGENT2
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED

Invalid messages will be deleted from all queues

State Queue Entries:

Warning - Invalid message found on the queue

Command Queue New Transfer Entries:

Warning - Invalid message found on the queue
```

```
Scheduler Queue Schedule Entries:

Warning - Invalid message found on the queue

BFGCL0149I: The agent 'AGENT2' has been cleaned.
```

この例では、Connect:Direct ブリッジ・エージェント AGENT_CD_BRIDGE が使用している転送キューをクリーンアップします。

```
C:\Documents and Settings\Administrator>fteCleanAgent -trs -cdu USER1 AGENT_CD_BRIDGE
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
Enter Connect:Direct password:
```

All messages will be deleted from the state and command queues

State Queue Entries:

```
Transfer Identifier:                414d5120716d3120202020202020202020202786de4d2048a703
Source Agent Name:                 AGENT2
Destination Agent Name:           AGENT_CD_BRIDGE
Connect:Direct PNODE Name:        CDNODE1
Connect:Direct SNODE Name:        CDNODE2
Connect:Direct Current Processes:  Name=FA34F8, Number=139
```

Command Queue New Transfer Entries:

```
BFGCL0149I: The agent 'AGENT_CD_BRIDGE' has been cleaned.
```

戻りコード

- 0 コマンドは正常に完了しました。
- 1 コマンドは失敗しました。

関連資料

545 ページの『[fteStopAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの停止\)](#)』

fteStopAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを制御された仕方で停止させるか、必要であれば **-i** パラメーターを使用してエージェントを即時に停止させるために使用します。

493 ページの『[fteDeleteAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの削除\)](#)』

fteDeleteAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントとその構成を削除します。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合は、ユーザー資格情報ファイルがファイル・システムに残ります。

スクリプト、fteCommon スクリプトおよび ftePlatform スクリプト

fteCommon および ftePlatform は、WebSphere MQ Managed File Transfer によって `MQ_INSTALLATION_PATH/bin` ディレクトリーにヘルパー・スクリプトとして提供されるスクリプトです。どのプラットフォームでも、これらのスクリプトがすべて存在するわけではありません。

fteCommon

fteCommon は、Java を開始する前に共通セットアップ処理を実行するために、他の WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド・スクリプトによって開始されるヘルパー・スクリプトです。

ftePlatform

ftePlatform は、fteCommon スクリプトによって開始されるヘルパー・スクリプトであり、プラットフォーム固有のセットアップ処理を実行します。

fteCreateAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成)

fteCreateAgent コマンドはエージェントとその関連構成を作成します。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

fteCreateAgent コマンドは、エージェントを作成するために使用します。このコマンドは MQSC コマンドを提供します。これをエージェントのキュー・マネージャーに対して実行し、以下のエージェント・キューを作成する必要があります。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name
- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

これらのキューは、内部システム・キューであるため、エージェントを削除しない限り、メッセージの変更、削除、または読み取りを行うことはできません。実行する MQSC コマンドも、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_create.mqsc` にあるファイルで提供されています。

エージェントを後で削除する場合は、このコマンドはまた、エージェントが使用するキューをクリアし、続いて削除するために実行する必要がある MQSC コマンドも提供します。MQSC コマンドは、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_delete.mqsc` にあるファイル内にあります。

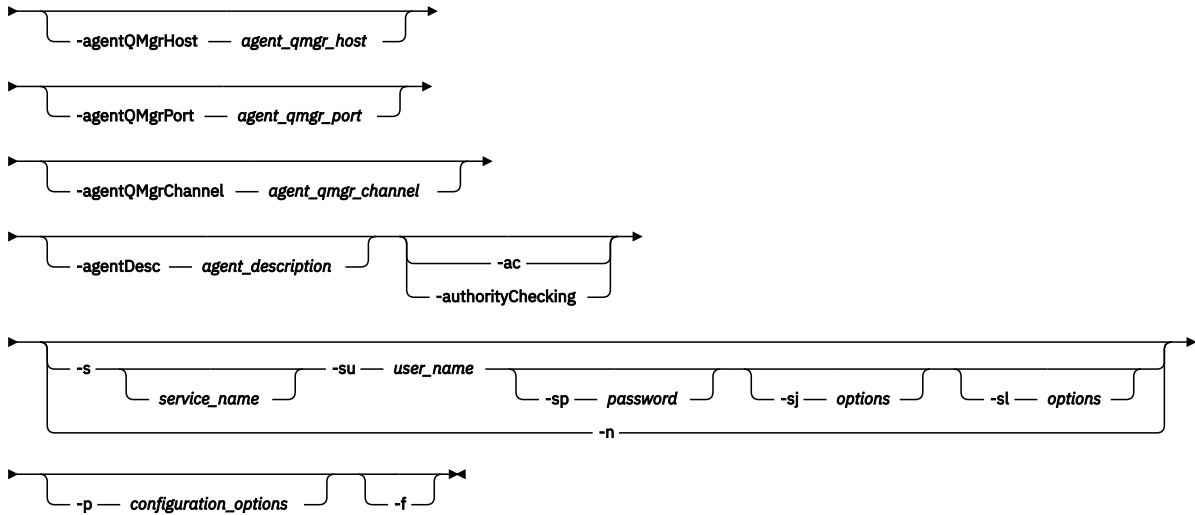
WebSphere MQ Managed File Transfer は、エージェントの構成に役立つ拡張エージェント・プロパティを備えています。これらのプロパティについては、『[agent.properties ファイル](#)』で説明しています。

エージェントを操作するために、`MQMFTCredentials.xml` 資格情報ファイルを作成しなければならない可能性があります。このファイルのサンプルは `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/credentials/` 内にあります。詳細および例については、『[835 ページの『MQMFT の資格情報ファイルのフォーマット』](#)』を参照してください。

Syntax

fteCreateAgent

► fteCreateAgent — -agentName — *agent_name* — -agentQMgr — *agent_qmgr_name* ►



Parameters

-agentName (*agent_name*)

必須。作成するエージェントの名前。エージェント名は、その調整キュー・マネージャーに対して固有である必要があります。

エージェントの命名については、[オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。

-agentQMgr (*agent_qmgr_name*)

必須。エージェントのキュー・マネージャーの名前。

-agentQMgrHost (*agent_qmgr_host*)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。

-agentQMgrPort (*agent_qmgr_port*)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。

-agentQMgrChannel (*agent_qmgr_channel*)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとの接続に使用されるチャンネル名。

-agentDesc (*agent_description*)

オプション。IBM WebSphere MQ エクスプローラーに表示されるエージェントの説明。

-ac または -authorityChecking

オプション。このパラメーターは、権限検査を有効にします。このパラメーターを指定すると、エージェントは、要求を実行依頼しているユーザーにその要求アクションの実行権限があることを検査します。詳しくは、408 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限](#)』を参照してください。

-s (*service_name*)

オプション (Windows のみ)。エージェントを Windows サービスとして実行するように指示し、Windows 管理者ユーザー ID からコマンドを実行する必要があります。 *service_name* を指定しない場合、サービスの名前は `mqmftAgent<AGENT><QMGR>` になります。ここで、`<AGENT>` はエージェント名、`<QMGR>` はエージェント・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」 ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント <AGENT>@<QMGR>** です。

-su (user_name)

オプション (Windows のみ)。エージェントが Windows サービスとして実行される場合、このパラメーターは、サービスが実行されるアカウントの名前を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカウントを使用してエージェントを実行するには、値を `DomainName\UserName` の形式で指定します。ローカル組み込みドメインのアカウントを使用してサービスを実行するには、`UserName` の形式で値を指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。この権限を付与方法については、[366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』](#)を参照してください。

-s が指定されている場合は必須です。 **-serviceUser** と等価。

-sp (password)

オプション (Windows のみ)。 **-su** または **-serviceUser** パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-servicePassword** と等価。 **-s** パラメーターを指定した際にこのパラメーターを指定しなかった場合、警告メッセージが生成されます。このメッセージは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告します。

-sj (オプション)

オプション (Windows のみ)。エージェントが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。# またはセミコロン (;) 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符で囲みます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceJVMOptions** と等価。

-sl (オプション)

オプション (Windows のみ)。Windows サービスのログ・レベルを設定します。有効なオプションは、`error`、`info`、`warn`、`debug` です。デフォルトは `info` です。このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。これを `debug` に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceLogLevel** と等価。

-n

オプション (Windows のみ)。エージェントを通常のプロセスとして実行するように指示します。これは、**-s** オプションと同時に指定することはできません。 **-s** パラメーターと **-n** パラメーターのどちらも指定されていない場合、エージェントは通常の Windows プロセスとして構成されます。

-normal と等価。

-p (configuration_options)

オプション。このパラメーターは、エージェントを作成するために使用される構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。その後、**fteCreateAgent** コマンドは、このデフォルト以外の調整キュー・マネージャーに関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

オプションの **-p** パラメーターは、デフォルト以外の構成オプションを使用する場合にのみ指定してください。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-f

オプション。コマンドに強制的に、既存の一致しないパラメーターを上書きさせます。このパラメーターを指定しても、既存の Windows サービス・エージェントが強制的に置換されることはありません。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

以下の例では、エージェント・キュー・マネージャー QM_NEPTUNE を使用して AGENT3 が作成され、それはデフォルトの調整キュー・マネージャーを使用します。

```
fteCreateAgent -agentName AGENT3 -agentQMgr QM_NEPTUNE  
-agentQMgrHost myhost.ibm.com -agentQMgrPort 1415 -agentQMgrChannel CHANNEL1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

fteCreateBridgeAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成および構成)

fteCreateBridgeAgent コマンドは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとその関連構成を作成します。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、ファイルを送受信するファイル・サーバーごとに作成します。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

fteCreateBridgeAgent コマンドは、プロトコル・ブリッジ・エージェントを作成するために使用します。プロトコル・ブリッジの使用法の概要については、『248 ページの『プロトコル・ブリッジ』』を参照してください。この **fteCreateBridgeAgent** コマンドは MQSC コマンドを提供します。これをエージェントのキュー・マネージャーに対して実行し、以下のエージェント・キューを作成する必要があります。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name
- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

これらのキューは、内部システム・キューであるため、エージェントを削除しない限り、メッセージの変更、削除、または読み取りを行うことはできません。実行する MQSC コマンドは、MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_create.mqsc にあるファイルでも提供されます。

エージェントを後で削除する場合は、このコマンドはまた、エージェントが使用するキューをクリアし、続いて削除するために実行する必要がある MQSC コマンドも提供します。MQSC コマンドは、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_delete.mqsc` にあるファイルに含まれています。

fteCreateBridgeAgent コマンドは、ディレクトリー

`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name` に

`ProtocolBridgeProperties.xml` XML ファイルを作成します。ユーザーは手動で

`ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルを作成する必要があります。

`ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルには、プロトコル・ブリッジ・エージェントがプロトコル・サーバーに対する権限を自分に与えるために使用するユーザー名および資格情報を定義でき、

`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルには、複数のプロトコル・ファイル・サーバーを定義できるため、複数のエンドポイントに転送可能になります。

`MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/credentials/` ディレクトリー内にサンプルの `ProtocolBridgeCredentials.xml` があります。詳しくは、580 ページの『プロトコル・ブリッジの資格情報ファイルのフォーマット』および 583 ページの『プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット』を参照してください。

fteCreateBridgeAgent コマンドを実行して、デフォルト・プロトコル・ファイル・サーバーを指定する場合、このデフォルト・サーバーが `ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルに含まれ、そのホスト名がサーバー名として使用されます。デフォルト・サーバーを指定しない場合、`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルには項目がありません。転送が実行される前に、手動で少なくとも 1 つのサーバーを追加する必要があります。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、プロトコル・ブリッジ・エージェントの構成に役立つ拡張エージェント・プロパティを備えています。プロトコル・ブリッジに関連するプロパティは、先頭が `protocol` になっています。これらのプロパティについては、『`agent.properties` ファイル』で説明しています。プロトコル・ブリッジで予期しない動作が発生した場合は、それらの `protocol` プロパティがシステムで正しく設定されていることを確認してください。

fteCreateBridgeAgent コマンドから、次の出力が表示された場合:

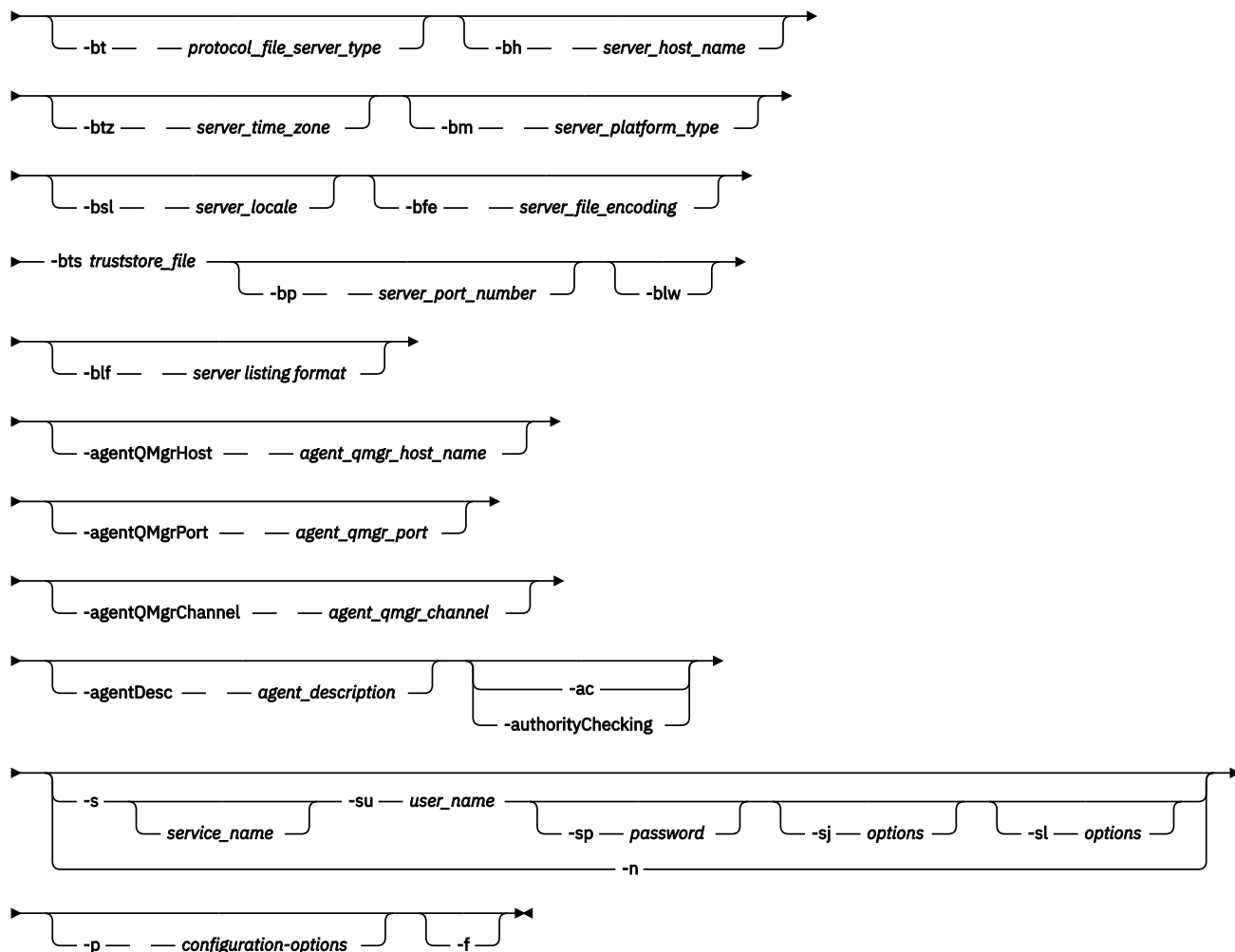
```
BFGMQ1007I: The coordination queue manager cannot be contacted or has refused a connection attempt.  
The WebSphere MQ reason code was 2058. The agent's presence will not be published.
```

このメッセージは、調整キュー・マネージャーに接続できなかったことを示し、理由として IBM WebSphere MQ の理由コードを提供しています。この情報メッセージは、調整キュー・マネージャーが現在使用不可であるか、構成が誤って定義されたことを示す可能性があります。

Syntax

fteCreateBridgeAgent

► fteCreateBridgeAgent — -agentName *agent_name* -agentQMgr *agent_qmgr_name* →



Parameters

-agentName (*agent_name*)

必須。作成するエージェントの名前。エージェント名は管理可能ドメイン内で固有でなければなりません。

エージェントの命名については、[オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。

-agentQMgr (*agent_qmgr_name*)

必須。エージェントのキュー・マネージャーの名前。

-bt (*protocol_file_server_type*)

オプション。デフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーを定義することを指定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

FTP

標準 FTP サーバー

SFTP

SSH FTP サーバー

FTPS

SSL または TLS を使用して保護された FTP サーバー

このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトのプロトコル・サーバーは定義されません。

-bh (server_host_name)

-bt パラメーターを使用してデフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーも指定した場合にのみ必須。プロトコル・ファイル・サーバーの IP ホスト名または IP アドレス。

-btz (server_time_zone)

-bt パラメーターも指定する場合にのみ必要です (FTP および FTPS サーバーのみ)。プロトコル・ファイル・サーバーのタイム・ゾーン。タイム・ゾーンは地域/ロケーション形式で指定します。例えば、Europe/London のように指定します。

-htz パラメーターを使用して、**-btz** に指定可能な値をリストできます。例えば、`fteCreateBridgeAgent -htz` です

-bm (server_platform)

-bt パラメーターを使用してデフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーも指定した場合にのみ必須。プロトコル・ファイル・サーバーのプラットフォーム・タイプ。以下のいずれかのオプションを指定します。

UNIX

汎用 UNIX プラットフォーム

WINDOWS

汎用 Windows プラットフォーム

-bsl (server_locale)

-bt パラメーターも指定する場合にのみ必要です (FTP および FTPS サーバーのみ)。プロトコル・ファイル・サーバーのロケール。`xx_XX` の形式でロケールを指定します。例えば、`en_GB` のように指定します。

- `xx` は、ISO 言語コードです。有効な値のリストについては、[Codes for the Representation of Names of Languages](#) を参照してください。
- `XX` は、ISO 国別コードです。有効な値のリストについては、[Country names and code elements](#) を参照してください。

-bfe (server_file_encoding)

-bt パラメーターを使用してデフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーも指定した場合にのみ必須。プロトコル・ファイル・サーバーに保管されるファイルの文字エンコード方式。例: UTF-8。

-hcs パラメーターを使用して、**-bfe** に指定可能な値をリストできます。例えば、`fteCreateBridgeAgent -hcs` です

-bts (truststore_file)

-bt パラメーターを指定する場合は必須です (FTPS サーバーのみ)。FTPS サーバーによって提示される証明書を妥当性検査するためのトラストストアへのパスを指定します。

-bts パラメーターは、**-bt** パラメーターで FTPS オプションも指定した場合にのみ指定できます。

-bp (server_port)

オプション。プロトコル・ファイル・サーバーが接続される IP ポート。このパラメーターは、プロトコル・ファイル・サーバーがそのプロトコル用のデフォルト・ポートを使用しない場合のみ指定します。このパラメーターを指定しない場合、WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル・サーバーのプロトコル・タイプ用のデフォルト・ポートを使用します。

-blw

オプション。書き込み機能が制限されるようにプロトコル・ファイル・サーバーを定義します。デフォルトで、プロトコル・ブリッジ・エージェントは、プロトコル・ファイル・サーバーには、ファイル

の削除、ファイルの名前変更、および書き込み付加用のファイルのオープンが許可されていることを想定しています。このパラメーターは、プロトコル・ファイル・サーバーにこれらのファイル・アクションが許可されていないことを示すために指定します。代わりに、ファイル・サーバーにはファイルの読み書きだけが許可されます。このパラメーターを指定した場合、転送が中断されたときはそれらの転送はリカバリーできなくなる可能性があり、結果的に実行中のファイル転送が失敗することがあります。

-blf (server listing format)

オプション (FTP サーバーおよび FTPS サーバーの場合のみ)。デフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーからリストで返されるファイル情報のサーバー・リスト形式を定義します。オプションは以下のとおりです。

UNIX

汎用 UNIX プラットフォーム

WINDOWS

汎用 Windows プラットフォーム

選択する形式を識別するには、FTP クライアント・プログラムを使用し、ディレクトリーをリスト表示し、最適な形式を選択します。例:

UNIX では、次のタイプのリストが表示されます。

```
-rwxr-xr-x 2 userid groupId 4096 2009-07-23 09:36 filename
```

Windows では、次のタイプのリストが表示されます。

```
437,909 filename
```

デフォルトは UNIX です。これは、ほとんどのサーバーで使用される形式です。

-agentQMgrHost (agent_qmgr_host)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。

-agentQMgrPort (agent_qmgr_port)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。

-agentQMgrChannel (agent_qmgr_channel)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとの接続に使用されるチャンネル名。

-agentDesc (agent_description)

オプション。IBM WebSphere MQ エクスプローラーに表示されるエージェントの説明。

-ac または -authorityChecking

オプション。このパラメーターは、権限検査を有効にします。このパラメーターを指定すると、エージェントは、要求を実行依頼しているユーザーにその要求アクションの実行権限があることを検査します。詳しくは、[408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』](#)を参照してください。

-s (service_name)

オプション (Windows のみ)。エージェントを Windows サービスとして実行するように指示します。`service_name` を指定しない場合、サービスの名前は `mqmftAgent<AGENT><QMGR>` になります。ここで、`<AGENT>` はエージェント名、`<QMGR>` はエージェント・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント <AGENT>@<QMGR>** です。

-su (user_name)

オプション (Windows のみ)。エージェントが Windows サービスとして実行される場合、このパラメーターは、サービスが実行されるアカウントの名前を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカ

ントを使用してエージェントを実行するには、値を `DomainName\UserName` の形式で指定します。ローカル組み込みドメインのアカウントを使用してサービスを実行するには、`UserName` の形式で値を指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。この権限を付与する方法については、366 ページの『[エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス](#)』を参照してください。

-s が指定されている場合は必須です。 **-serviceUser** と等価。

-sp (password)

オプション (Windows のみ)。 **-su** または **-serviceUser** パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-servicePassword** と等価。 **-s** パラメーターを指定した際にこのパラメーターを指定しなかった場合、警告メッセージが生成されます。このメッセージは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告します。

-sj (オプション)

オプション (Windows のみ)。 エージェントが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。 # またはセミコロン (;) 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符で囲みます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceJVMOptions** と等価。

-sl (オプション)

オプション (Windows のみ)。 Windows サービスのログ・レベルを設定します。有効なオプションは、`error`、`info`、`warn`、`debug` です。デフォルトは `info` です。このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。これを `debug` に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceLogLevel** と等価。

-n

オプション (Windows のみ)。 エージェントを通常のプロセスとして実行するように指示します。これは、**-s** オプションと同時に指定することはできません。 **-s** パラメーターと **-n** パラメーターのどちらも指定されていない場合、エージェントは通常の Windows プロセスとして構成されます。

-normal と等価。

-p (configuration-options)

オプション。このパラメーターは、エージェントを作成するために使用される構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、**fteCreateBridgeAgent** コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

オプションの **-p** パラメーターは、デフォルト以外の構成オプションを使用する場合にのみ指定してください。 **-p** を指定しない場合、`installation.properties` ファイルで定義された構成オプションが使用されます。詳しくは、『[122 ページの『構成オプション』](#)』を参照してください。

-f

オプション。コマンドに強制的に既存の構成を上書きさせます。

-htz

オプション。 **-btz** パラメーターの入力として使用できる、サポートされる時間帯のリストを表示します。

-hcs

オプション。 **-bfe** パラメーターの入力として使用できる、サポートされる文字セットのリストを表示します。

fteCreateBridgeAgent -hcs コマンドを実行して、JVM にとって既知のコード・ページをリストします。既知のコード・ページは JVM によって異なるので、この情報を外部ソースから利用することはできません。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

推奨されないパラメーター

以下のパラメーターは、IBM WebSphere MQ V7.5 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.2 以降で非推奨になり、サポートされません。

-brd (reconnect_delay)

非推奨。オプション。プロトコル・ファイル・サーバーとの失われた接続の再確立を次に試行するまでの遅延時間を秒単位で指定します。デフォルト値は 10 秒です。

-brt (reconnect_retries)

非推奨。オプション。デフォルト・プロトコル・ファイル・サーバーとの失われた接続の再確立を試行する再試行の最大回数を指定します。この最大値に達すると、現在のファイル転送は失敗として分類されます。デフォルト値は 2 です。

例

以下の例では、エージェント・キュー・マネージャー QM_ACCOUNTS を使用して新規のプロトコル・ブリッジ・エージェント ACCOUNTS1 が作成され、このエージェントはデフォルトの調整キュー・マネージャーを使用します。ACCOUNTS1 は、FTP サーバー accountshost.ibm.com に接続します。この FTP サーバーは、タイム・ゾーン Europe/Berlin、ロケール de_DE、ファイル・エンコード方式 UTF-8 を使用して、Windows 上で稼働します。再接続の再試行回数は 4 回です。

```
fteCreateBridgeAgent -agentName ACCOUNTS1 -agentQMGr QM_ACCOUNTS -bt FTP
-bh accountshost.ibm.com -bm WINDOWS -btz Europe/Berlin -bsl de_DE -bfe UTF8
-agentQMGrHost myhost.ibm.com -agentQMGrPort 1415 -agentQMGrChannel CHANNEL1
```

以下の例では、エージェント・キュー・マネージャー QM_ACCOUNTS を使用して新規のプロトコル・ブリッジ・エージェント ACCOUNTS2 が作成され、このエージェントはデフォルトの調整マネージャーを使用します。ACCOUNTS2 はデフォルトのプロトコル・ファイル・サーバーを使用せずに作成されます。

```
fteCreateBridgeAgent -agentName ACCOUNTS2 -agentQMGr QM_ACCOUNTS
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

248 ページの『プロトコル・ブリッジ』

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

fteCreateCDAgent (Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成)

fteCreateCDAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、および Connect:Direct ブリッジのための関連する構成を作成します。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

fteCreateCDAgent コマンドは、Connect:Direct・ブリッジ・エージェントを作成するために使用します。このタイプのエージェントは、Connect:Direct ノードを転送元または転送先とするファイル転送専用です。詳しくは、[262 ページ](#)の『[Connect:Direct ブリッジ](#)』を参照してください。Connect:Direct ブリッジでサポートされているオペレーティング・システム・バージョンの詳細については、Web ページ『[IBM WebSphere MQ System Requirements](#)』を参照してください。

このコマンドは MQSC コマンドを提供します。これをエージェントのキュー・マネージャーに対して実行し、以下のエージェント・キューを作成する必要があります。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name
- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

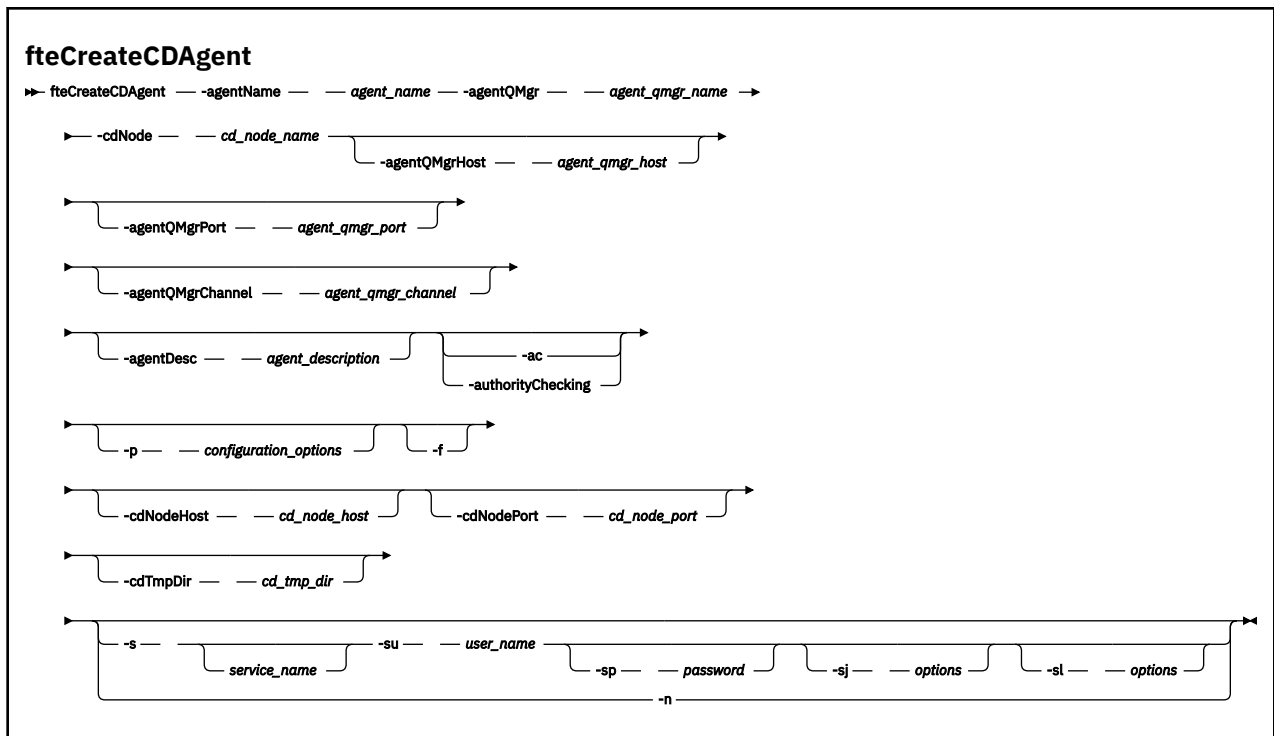
これらのキューは、内部システム・キューであるため、エージェントを削除しない限り、メッセージの変更、削除、または読み取りを行うことはできません。実行する MQSC コマンドも、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_create.mqsc` にあるファイルで提供されています。

エージェントを後で削除する場合は、このコマンドはまた、エージェントに属するキューをクリアし、続いて削除するために実行する必要がある MQSC コマンドも提供します。MQSC コマンドは、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_delete.mqsc` にあるファイル内にあります。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、エージェントの構成に役立つ拡張エージェント・プロパティを備えています。これらのプロパティは、[IBM WebSphere MQ File Transfer Edition のプロパティ・ファイル](#)で説明されています。

fteCreateCDAgent コマンドは、エージェントのプロパティ・ディレクトリーに 2 つの XML ファイルを作成します。ConnectDirectNodeProperties.xml、これは、転送内のリモート・ノードに関する情報を定義するために使用され、ConnectDirectProcessDefinitions.xml は、転送によって開始されるユーザー定義の Connect:Direct プロセスを指定するために使用されます。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントが Connect:Direct ノードへの接続に使用するユーザー名とパスワードを定義するには、手動で ConnectDirectCredentials.xml ファイルを作成する必要があります。XML ファイルのサンプルは `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/credentials/` にあります。詳細および例については、『[591 ページ](#)の『[Connect:Direct 資格情報ファイルの形式](#)』を参照してください。



Parameters

-agentName (*agent_name*)

必須。作成するエージェントの名前。エージェント名は、その調整キュー・マネージャーに対して固有である必要があります。

エージェントの命名については、[オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。

-agentQMGr (*agent_qmgr_name*)

必須。エージェントのキュー・マネージャーの名前。

-cdNode *cd_node_name*

必須。このエージェントから宛先の Connect:Direct ノードにメッセージを転送するために使用する Connect:Direct ノードの名前。このパラメーターの値はロギングのために使用されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントに、接続先ノードを指定するためには使用されません。

-cdNodeHost および **-cdNodePort** の値は、Connect:Direct ブリッジの一部である Connect:Direct ノードを指定します。

-agentQMGrHost (*agent_qmgr_host*)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。

-agentQMGrPort (*agent_qmgr_port*)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。

-agentQMGrChannel (*agent_qmgr_channel*)

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとの接続に使用されるチャンネル名。

-agentDesc (*agent_description*)

オプション。IBM WebSphere MQ エクスプローラーに表示されるエージェントの説明。

-ac または -authorityChecking

オプション。このパラメーターは、権限検査を有効にします。このパラメーターを指定すると、エージェントは、要求を実行依頼しているユーザーにその要求アクションの実行権限があることを検査しま

す。詳しくは、408 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限](#)』を参照してください。

-p (configuration_options)

オプション。このパラメーターは、エージェントを作成するために使用される構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、**fteCreateCDAgent** コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

オプションの **-p** パラメーターは、デフォルト以外の構成オプションを使用する場合にのみ指定してください。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-f

オプション。コマンドに強制的に、既存の一致しないパラメーターを上書きさせます。このパラメーターを指定しても、既存の Windows サービス・エージェントが強制的に置換されることはありません。

-cdNodeHost cd_node_host_name

オプション。 **-cdNode** パラメーターで指定された、Connect:Direct ノードが配置されているシステムのホスト名または IP アドレス。 **-cdNodeHost** パラメーターを指定しない場合は、ローカル・システムのホスト名または IP アドレスのデフォルトが使用されます。

ほとんどの場合、Connect:Direct ノードは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントと同じシステム上にあります。その場合、このプロパティのデフォルト値 (ローカル・システムの IP アドレス) は適正です。システムに複数の IP アドレスがある場合、または Connect:Direct ノードが Connect:Direct ブリッジ・エージェントと異なるシステム上にあり、両者のシステムが同一のファイル・システムを共有する場合は、このプロパティを使用して Connect:Direct ノード用の適切なホスト名を指定します。

-cdNodePort cd_node_port_name

オプション。 **-cdNode** パラメーターで指定されたノードと通信するためにクライアント・アプリケーションが使用する Connect:Direct ノードのポート番号。Connect:Direct の製品資料で、このポートは API ポートと呼ばれています。 **-cdNodePort** パラメーターを指定しない場合は、デフォルトのポート番号 1363 が想定されます。

-cdTmpDir cd_tmp_directory

オプション。このエージェントで、宛先 Connect:Direct ノードへ転送する前に、一時的にファイルを保管するために使用するディレクトリー。このパラメーターは、ファイルが一時的に保管されるディレクトリーの絶対パスを指定します。例えば、**cdTmpDir** が /tmp に設定されている場合、ファイルは一時的に /tmp ディレクトリーに配置されます。 **-cdTmpDir** パラメーターを指定しない場合、ファイルは一時的に **cdbridge-agent_name** という名前のディレクトリーに保管されます。このデフォルト・ディレクトリーは、**java.io.tmpdir** プロパティの値によって定義された場所に作成されます。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ブリッジ・ノードは、このパラメーターによって指定されたディレクトリーに同じパス名を使用してアクセスする必要があります。

Connect:Direct ブリッジのインストールを計画する際には、この点を考慮してください。可能な場合は、Connect:Direct ブリッジの一部である Connect:Direct ノードが配置されているシステム上にエージェントを作成します。エージェントとノードが別個のシステム上にある場合は、ディレクトリーが共有ファイル・システム上にあり、両方のシステムから同じパス名を使用してアクセスする必要があります。サポートされる構成について詳しくは、[262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』](#)を参照してください。

注: **fteCleanAgent** コマンドを実行すると、このディレクトリーに含まれているすべてのファイルが削除されます。

-s (service_name)

オプション (Windows のみ)。エージェントを Windows サービスとして実行するように指示し、Windows 管理者ユーザー ID からコマンドを実行する必要があります。 **service_name** を指定しない場合、サービスの名前は **mqmftAgent<AGENT><QMGR>** になります。ここで、**<AGENT>** はエージェント名、**<QMGR>** はエージェント・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」 ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント <AGENT>@<QMGR>** です。

-su (user_name)

オプション (Windows のみ)。エージェントが Windows サービスとして実行される場合、このパラメーターは、サービスが実行されるアカウントの名前を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカウントを使用してエージェントを実行するには、値を `DomainName\UserName` の形式で指定します。ローカル組み込みドメインのアカウントを使用してサービスを実行するには、`UserName` の形式で値を指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。この権限を付与する方法については、[366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』](#)を参照してください。

-s が指定されている場合は必須です。 **-serviceUser** と等価。

-sp (password)

オプション (Windows のみ)。 **-su** または **-serviceUser** パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-servicePassword** と等価。 **-s** パラメーターを指定した際にこのパラメーターを指定しなかった場合、警告メッセージが生成されます。このメッセージは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告します。

-sj (オプション)

オプション (Windows のみ)。エージェントが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。# またはセミコロン (;) 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符で囲みます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceJVMOptions** と等価。

-sl (オプション)

オプション (Windows のみ)。Windows サービスのログ・レベルを設定します。有効なオプションは、`error`、`info`、`warn`、`debug` です。デフォルトは `info` です。このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。これを `debug` に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceLogLevel** と等価。

-n

オプション (Windows のみ)。エージェントを通常のプロセスとして実行するように指示します。これは、**-s** オプションと同時に指定することはできません。 **-s** パラメーターと **-n** パラメーターのどちらも指定されていない場合、エージェントは通常の Windows プロセスとして構成されます。

-normal と等価。

例

以下の例では、エージェント・キュー・マネージャー `QM_NEPTUNE` を使用して新規の `Connect:Direct` ブリッジ・エージェント `CD_BRIDGE` が作成されます。このエージェントは `Connect:Direct` ノード `BRIDGE_NODE` を使用して、他の `Connect:Direct` ノードにファイルを転送します。`BRIDGE_NODE` ノードはエージェントと同じシステムにあり、デフォルトのポートをクライアント接続で使用します。`Connect:Direct` を転送元または転送先として転送されるファイルは、`/tmp/cd-bridge` ディレクトリーに一時的に保管されます。

```
fteCreateCDAgent -agentName CD_BRIDGE -agentQMGr QM_NEPTUNE
                 -cdNode BRIDGE_NODE -cdTmpDir /tmp/cd-bridge
```

戻りコード

- 0 コマンドは正常に完了しました。
- 1 コマンドは失敗しました。

fteCreateLogger (WebSphere MQ Managed File Transfer ログターの作成)

fteCreateLogger コマンドはファイル・ログターまたはデータベース・ログターを作成するために使用します。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとすると、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

fteCreateLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 以降でサポートされます。

fteCreateLogger コマンドは、以下のログター・キューを作成するためにログター・コマンド・キュー・マネージャーに対して実行する必要がある MQSC コマンドを提供します。

- SYSTEM.FTE.LOG.CMD.*logger_name*
- SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.*logger_name*

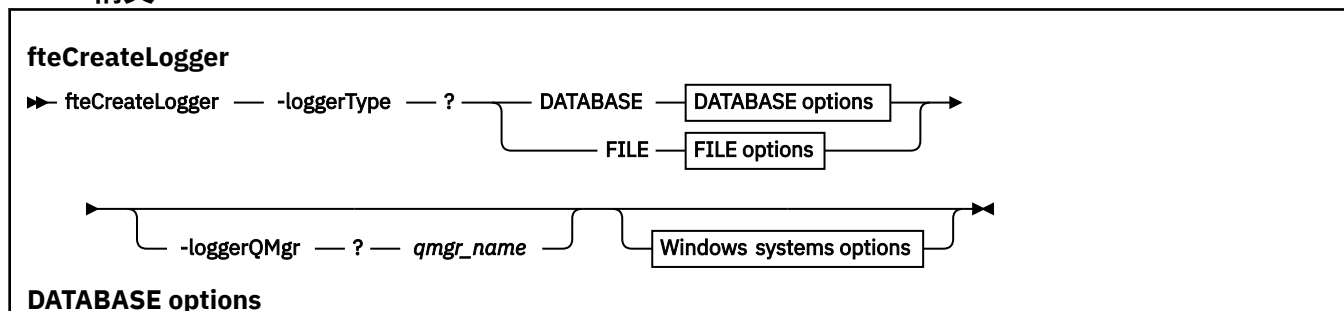
これらのキューは、内部システム・キューであるため、ログターを削除しない限り、メッセージの変更、削除、または読み取りを行うことはできません。実行する MQSC コマンドは、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr\loggers\logger_name\logger_name_create.mqsc` にあるファイルでも提供されます。

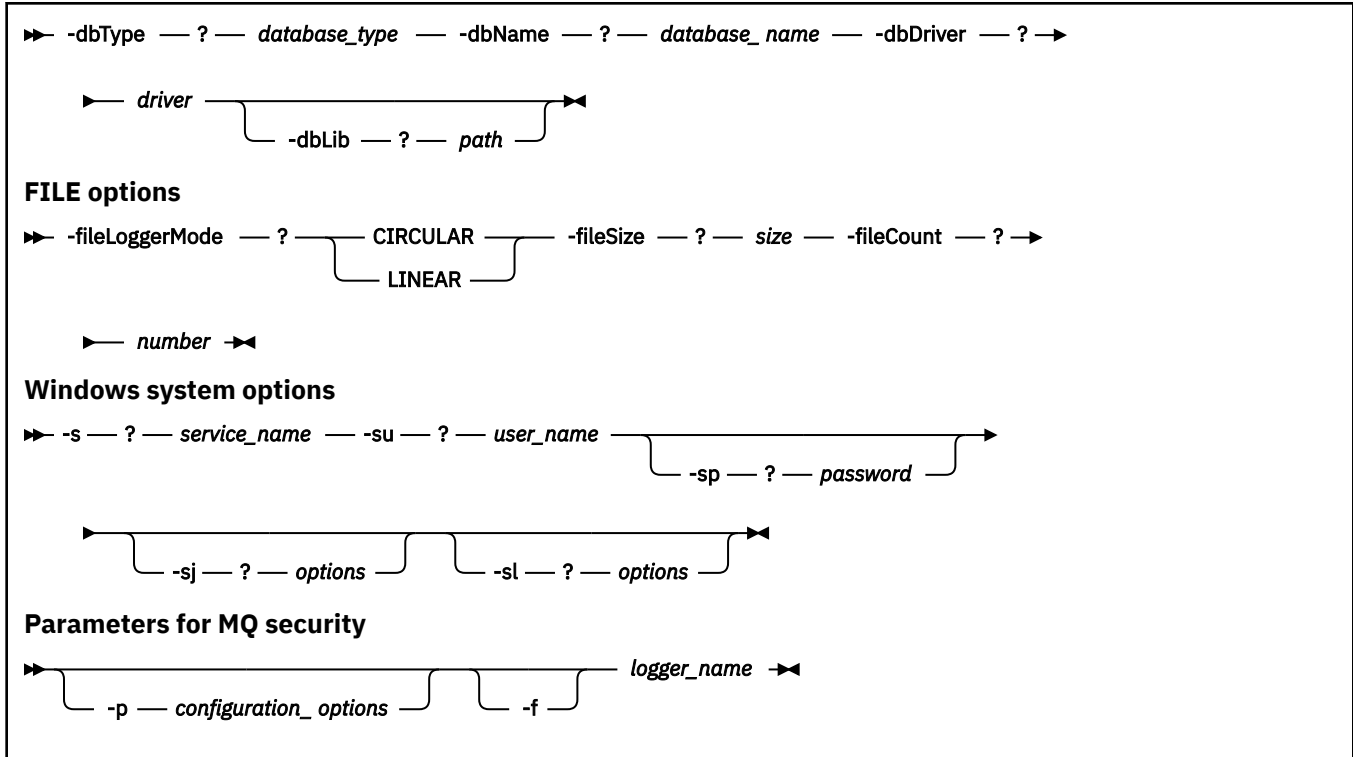
後でログターを削除する場合は、**fteDeleteLogger** コマンドを使用します。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ログターの構成に役立つ拡張ログター・プロパティを備えています。142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のログター構成プロパティ』を参照してください。

作成しているログターがデータベース・ログターであり、ローカル Db2 データベースに接続されない場合は、手動で `MQMFTCredentials.xml` ファイルを作成する必要があります。資格情報ファイルが必要な場合は、その場所を指定するために新しい `wmqfte.database.credentials.file` プロパティを使用します。この資格情報ファイルのサンプルは `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/credentials/` 内にあります。

構文





Parameters

-loggerType (*type*)

必須。どこにファイル転送管理情報が記録されるかを指定します。オプションのタイプは、転送情報をデータベースに記録する場合は DATABASE、情報をファイルに記録する場合は FILE のいずれかです。

-loggerQMgr (*qmgr_name*)

オプション。ファイル転送管理の情報が含まれるメッセージを受け取るために接続するキュー・マネージャーを指定します。キュー・マネージャーはロガーと同じシステム上になければなりません。-loggerQMgr パラメーターを指定しない場合、このロガーの構成オプション・セットに関連付けられた調整キュー・マネージャーがデフォルトとして使用されます。

-dbType (*database_type*)

-loggerType が DATABASE の場合に必須。ファイル転送管理情報の格納に使用するデータベース管理システムのタイプを指定します。オプションは db2 または oracle です。

-dbName (*database_name*)

-loggerType が DATABASE の場合に必須。ファイル転送管理情報が格納されるデータベースの名前。データベースは WebSphere MQ Managed File Transfer ログ表で構成する必要があります。

-dbDriver (*driver*)

-loggerType が DATABASE の場合に必須。データベースの JDBC ドライバー・クラスの場所。これは通常、JAR ファイルのパスおよびファイル名です。

-dbLib (*path*)

-loggerType が DATABASE の場合にオプション。選択したデータベース・ドライバーが必要とするネイティブ・ライブラリーの場所。

-fileLoggerMode (mode)

-loggerType が FILE の場合に必須。ファイル転送管理情報の格納に使用するファイル・システムのタイプを指定します。オプションは LINEAR または CIRCULAR です。

オプション LINEAR は、ファイルが -filesize で定義されている最大サイズに到達するまで、ファイル・ロガーがそのファイルに情報を書き込むことを意味します。最大サイズに達すると、ファイル・ロガーは新しいファイルに移ります。以前に書き込まれたファイルは削除されないため、それらをログ・メッセージの履歴レコードとして保持できます。このモードで実行している場合、ファイルは削除されず、作成可能なファイル数の上限もないため、-fileCount は無視されます。このモードで実行している場合には上限がないため、ディスク・スペースが少なくならないように、ログ・ファイルによって使用されているディスク・スペースの量を追跡する必要があります。

オプション CIRCULAR は、ファイルが -fileSize で定義されている最大サイズに到達するまで、ファイル・ロガーがそのファイルに情報を書き込むことを意味します。最大サイズに達すると、ファイル・ロガーは新しいファイルに移ります。このモードで書き込まれるファイルの最大数は、-fileCount を使用して定義される値によって制御されます。このファイル最大数に到達すると、ファイル・ロガーは最初のファイルを削除して再作成し、それを現行のアクティブ・ファイルとして使用します。-fileSize で定義された値が固定サイズ・バイト単位である場合、このモードで使用されるディスク・スペースの上限は、fileSize x fileCount に等しくなります。-fileSize で定義された値が時間単位である場合、最大サイズは、ご使用のシステムにおけるその時間内のログ・メッセージのスループットによって決まります。

詳しくは、[142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』](#)を参照してください。

-fileSize (size)

-loggerType が FILE の場合に必須。ログ・ファイルが大きくなるのが許可される最大サイズ。値は、ゼロより大きい正整数で、単位 KB、MB、GB、m (分)、h (時)、d (日)、w (週) のいずれか 1 つを後に付けます。例えば、-fileSize 5MB (最大サイズを 5MB に指定)、-fileSize 2d (最大 2 日分のデータを指定) です。

-fileCount (number)

-loggerType が FILE であり、-fileLoggerMode が CIRCULAR である場合に必須。作成するログ・ファイルの最大数。データ量が、このファイル数で保管できる最大量を超えた場合、最も古いファイルが削除されるので、ログ・ファイルの数はこのパラメーターで指定される値を超えることはありません。

-s (service_name)

オプション (Windows システムのみ)。ロガーを Windows サービスとして実行するように指示します。service_name を指定しない場合、サービスの名前は mqmftLogger<LOGGER><QMGR> になります。ここで、<LOGGER> はロガー名、<QMGR> はロガー・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer ロガー <LOGGER>@<QMGR>** です。

-su (user_name)

オプション (Windows のみ)。ロガーが Windows サービスとして実行される場合、このパラメーターは、サービスが実行されるアカウントの名前を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカウントを使用してロガーを実行するには、値を DomainName\UserName の形式で指定します。ローカル組み込みドメインからのアカウントを使用してサービスを実行するには、値を UserName の形式で指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。この権限を付与方法については、[366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイドンス』](#)を参照してください。

-s が指定された場合に必須。-serviceUser と等価。

-sp (password)

オプション (Windows のみ)。-su または -serviceUser パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

このパラメーターは、**-s** が指定された場合にのみ有効です。 **-servicePassword** と等価。 **-s** パラメーターを指定した際にこのパラメーターを指定しなかった場合、警告メッセージが生成されます。このメッセージは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告します。

-sj (オプション)

オプション (Windows のみ)。 ロガーが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。 オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。 (#) またはセミコロン (;) 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符で囲みます。

このパラメーターは、**-s** が指定された場合にのみ有効です。 **-serviceJVMOptions** と等価。

-sl (オプション)

オプション (Windows のみ)。 Windows サービスのログ・レベルを設定します。 有効なオプションは、error、info、warn、debug です。 デフォルトは info です。 このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。 これを debug に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

このパラメーターは、**-s** が指定された場合にのみ有効です。 **-serviceLogLevel** と等価。

-p (configuration options)

オプション。 ロガーの作成に使用する構成オプションのセットを指定します。 慣例として、この値は調整キュー・マネージャーの名前です。 このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-f

オプション。 コマンドに強制的に既存の構成を上書きさせます。

(logger_name)

必須。 作成するロガーの名前。 これは WebSphere MQ Managed File Transfer キュー名に取り込まれるので、文字、数字、およびピリオド (.) と下線文字 (_) のみが含まれるようにする必要があります。 また、長さが最大 28 文字までに制限されています。

-? or -h

オプション。 コマンド構文を表示します。

例

この例では、filelogger1 という循環ファイル・ロガーが作成されます。 ファイル・ロガーでは、最大 10 ファイルが作成され、各ファイルのサイズは 10MB、総ディスク・スペースは最大 100MB です。

```
fteCreateLogger -loggerType FILE -fileLoggerMode CIRCULAR -fileSize 10MB -fileCount 10
filelogger1
```

この例では、dblogger1 というデータベース・ロガーが作成されます。 データベース・ロガーは、FTEDB という Db2 データベースに接続します。

```
fteCreateLogger -loggerType DATABASE -dbName FTEDB -dbType DB2 -dbDriver "C:\Program Files
(x86)\IBM\SQLLIB\java\db2jcc4.jar" dblogger1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

fteCreateMonitor (新規リソース・モニターの作成)

fteCreateMonitor コマンドは、コマンド行から新規リソース・モニターを作成して開始します。IBM WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してリソース (例えば、ディレクトリーの内容) をモニターして、トリガー条件が満たされたときに、指定したタスク (ファイル転送など) を開始することができます。

目的

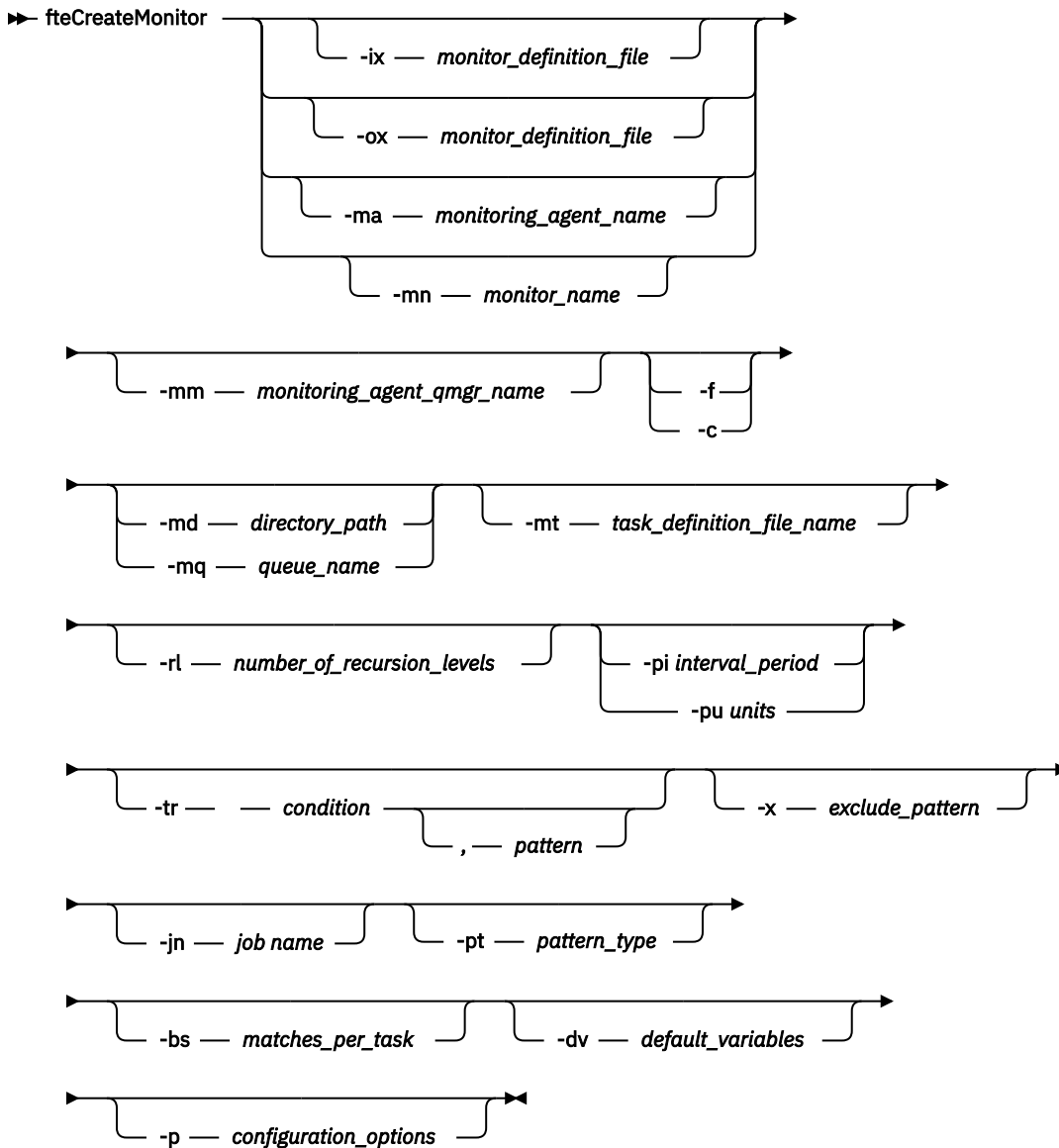
fteCreateMonitor コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを使用して新規リソース・モニターを作成して開始する場合に使用します。例えば、次のようにリソース・モニターを使用できます。まず、外部アプリケーションで、既知のディレクトリーに1つ以上のファイルを配置します。そして、処理の完了時に外部アプリケーションによって、モニター対象ディレクトリーにトリガー・ファイルを配置します。そうすると、トリガー・ファイルが検出されて、定義されたファイルの転送が開始し、既知のディレクトリーのファイルが宛先エージェントにコピーされます。

-ox パラメーターおよび**-ix** パラメーターを使用して、リソース・モニター構成をXMLファイルにエクスポートおよびインポートできます。**fteCreateMonitor** コマンドでこのファイルをインポートすると、**fteCreateMonitor** コマンドでXMLファイルのエクスポートするときに指定したリソース・モニターと同じパラメーターで新規リソース・モニターが作成されます。リソース・モニター構成をXMLファイルにエクスポートするのに、**fteListMonitors** コマンドも使用できます。また、**-f** パラメーターおよび**-c** パラメーターを使用して、モニター構成を動的に上書きできます。

fteCreateMonitor コマンドは、プロトコル・ブリッジ・エージェントではサポートされません。

Syntax

fteCreateMonitor



Parameters

-ix (xml_filename)

オプション。リソース・モニター構成を XML ファイルからインポートします。

-ox (xml_filename)

オプション。このパラメータは、-ma パラメータおよび -mn パラメータと一緒に指定する必要があります。リソース・モニター構成を XML ファイルにエクスポートします。

-ma (monitoring_agent_name)

オプション。リソース・モニターを実行するエージェントの名前。このモニター・エージェントは、トリガー対象のモニター・タスクのソース・エージェントである必要があります。

-mn (monitor_name)

オプション。このモニターに割り当てる名前。モニター名は、モニター・エージェントに対して固有である必要があります。ただし、モニターを削除してから、同じ名前のモニターを作成できます。

リソース・モニター名の最大長は 256 文字です。リソース・モニター名は、大/小文字を区別しません。小文字または大/小文字混合で入力されたリソース・モニター名は大文字に変換されます。リソース・モニター名には、アスタリスク (*)、パーセント (%)、または疑問符 (?) を使用できません。

-mm (monitoring_agent_qmgr_name)

オプション。モニター・エージェントの接続先キュー・マネージャーの名前。モニター・エージェントとソース・エージェントが同一である必要があるため、このキュー・マネージャーはソース・エージェントのキュー・マネージャーでもあります。

-f

オプション。このパラメーターは、リソース・モニター構成を上書きする場合に使用します。例えば、選択したリソース・モニター名がリソース・モニター・エージェントに既に存在していて、削除してモニターを同じ名前で再作成するのではなく、それを更新する場合です。このパラメーターを使用すると、エージェントによってモニター・プロセスが再開されます。

-c

オプション。このパラメーターにより、更新されるリソース・モニターの履歴がクリアされ、リソース・モニターでトリガー条件が再検査されます。このパラメーターは、**-f** パラメーターと一緒にのみ使用できます。

-md (directory_path)

オプション。モニターするディレクトリー・パスの絶対名。**-ix** パラメーターまたは**-ox** パラメーターを使用する場合を除き、**-md** パラメーターまたは**-mq** パラメーターのいずれかを指定する必要があります。

-mq (queue_name)

オプション。モニターするキューの名前。このキューは、モニター・エージェントのキュー・マネージャーに配置されていなければなりません。**-ix** パラメーターまたは**-ox** パラメーターを使用する場合を除き、**-md** パラメーターまたは**-mq** パラメーターのいずれかを指定する必要があります。

-mt (task_definition_file_name)

オプション。トリガー条件が満たされたときに実行する、タスク定義を含む XML 文書の名前。転送定義 XML 文書へのパスは、**fteCreateMonitor** コマンドの実行元のローカル・ファイル・システムにある必要があります。**-ix** パラメーターまたは**-ox** パラメーターを使用していない場合、これは必須パラメーターになります。

fteCreateTransfer コマンドで**-gt** パラメーターを使用して、ファイル転送要求を含むテンプレート XML 文書を生成できます。モニターは、転送テンプレートをタスク定義として使用します。

-rl (number_of_recursion_levels)

オプション。モニター対象のルート・ディレクトリーからの、再帰的にモニターする階層。つまり、掘り下げるサブディレクトリーの階層数。例えば、以下の例のようなディレクトリー構造では、**C:\wmqfte\monitor** がルート・モニター・ディレクトリーとして設定されています。

```
C:\wmqfte\monitor
C:\wmqfte\monitor\reports
C:\wmqfte\monitor\reports\2009
C:\wmqfte\monitor\reports\2009\April
```

-rl 2 を指定すると、WebSphere MQ Managed File Transfer は **C:\wmqfte\monitor\reports\2009** ディレクトリーとその兄弟ディレクトリーまでしか検索しません。**C:\wmqfte\monitor\reports\2009\April** ディレクトリーは無視されます。デフォルトでは、再帰は行われないように設定されています。

-pi (interval_period)

オプション。ディレクトリーをモニターする間隔。ポーリング間隔は、正整数値でなければなりません。**-pi** のデフォルト値は 1 です。

-pu (units)

オプション。モニター・ポーリング間隔の時間単位。**-pu** パラメーターを指定する場合は、**-pi** パラメーターも指定する必要があります。**-pu** のデフォルト値は分です。以下のいずれかのオプションを指定します。

seconds

minutes

hours

日

-tr

オプション。定義したタスクが実行されるためにはトリガー条件が満たされなければならないことを指定します。ソース・エージェントに従って条件が満たされない場合、モニター・タスク (例えば、ファイル転送) は開始されません。トリガー条件は、2つのオプションの部分、つまり、条件とパターンで構成されており、コンマで区切ります。以下のいずれかのフォーマットを指定します。

- `condition,pattern`

ここで `condition` は以下のいずれかの値になります。

match

条件を満たしたトリガーごとに、定義されているタスクが実行されます。`match` はデフォルト値です。

例えば、`match` が `*.go` で、ファイル `LONDON.go` および `MANCHESTER.go` がある場合、タスクが `LONDON.go` に対して実行され、別のタスクが `MANCHESTER.go` に対して実行されます。

前のポーリングと同じトリガー・ファイルが存在する (つまり、ファイルが変更されていない) 場合、このファイルはトリガー条件を満たしません。つまり、一致するトリガー・ファイルは、新しいファイルでなければならず、しかも最後のポーリング時と定義済みのタスクの実行時の間に変更されたファイルでなければなりません。

noMatch

モニター対象ディレクトリー内のファイルが 1 つもパターンに一致しないかどうか。つまり、モニター対象ディレクトリー内のいかなるファイルも存在しない場合に、この条件は満たされます。モニター作成時にトリガー条件に一致するファイルがない場合、モニターは即座に開始します。しかし、ファイル・マッチングが検出されてその後除去されるまで再開されません。

noSizeChange=n

ディレクトリー内のファイルの中で、パターンに一致して、かつファイル・サイズが `n` ポーリング間隔の間変化しなかったものが 1 つ以上存在するかどうか。`n` の値は正整数です。

fileSize>=size

ディレクトリー内のファイルの中で、パターンに一致して、かつファイル・サイズが `size` 以上であるものが 1 ファイル以上存在するかどうか。`size` の値は、整数とオプションのサイズ単位 (B、KB、MB、または GB) を組み合わせて指定します。例えば、`fileSize">"=10KB` などです。サイズ単位を指定しなければ、バイト単位がデフォルトで使用されます。すべてのオペレーティング・システムにおいて、この例で示すように、コマンド行で `filesize` オプションを指定した場合は、より大記号 (>) は二重引用符で囲まなければなりません。

パターンは、ワイルドカードまたは Java 正規表現形式のファイル・パターン・マッチング・シーケンスです。パターンのデフォルト値は `*`、つまり、任意のファイルとの一致で、デフォルト・フォーマットはワイルドカード・フォーマットです。**-pt** を使用してパターンのフォーマットを指定します。

例えば、モニター対象のディレクトリーに `.go` という接尾部のファイルが存在すると、以下のトリガー条件が満たされます。

```
-tr match,*.go
```

モニター対象ディレクトリー内に接尾部 `.stop` を持つファイルがない場合に、次のトリガー条件が満たされます。

```
-tr noMatch,*.stop
```

`condition, pattern` は、**-md** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。

- `condition`

ここで `condition` は以下のいずれかの値になります。

queueNotEmpty

モニターされるキューは空ではありません。つまり、モニターされるキューに何らかの IBM WebSphere MQ メッセージがあれば、この条件は満たされます。キュー上のすべてのメッセージに対して単一のタスクが実行されます。

completeGroups

モニターされるキューには、完全なグループがあります。つまり、モニターされるキュー上で、何らかの WebSphere MQ メッセージ・グループが完全であれば、この条件は満たされます。キュー上の、それぞれの完全グループに、個別のタスクが実行されます。

グループ内にない 1 つのメッセージがキュー上に置かれると、このメッセージは完全なグループとして扱われ、この単一メッセージに対してタスクが実行されます。

`condition` は、**-mq** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。

作成するモニターごとに、**-tr** パラメーターを 1 回のみ指定できます。

-x (exclude_pattern)

オプション。トリガー・パターン・マッチングから除外されるファイルを指定します。トリガー・パターンは、**-tr** パラメーターによって指定されます。

パターンは、ワイルドカードまたは Java 正規表現形式のファイル・パターン・マッチング・シーケンスです。デフォルト・フォーマットはワイルドカード・フォーマットです。**-pt** パラメーターを使用してパターンのフォーマットを指定します。

-jn (job name)

オプション。要求のユーザー定義 ID であるジョブ名参照を指定します。

-pt (pattern_type)

オプション。**-tr** パラメーターおよび **-x** パラメーターによって使用されるパターンのタイプ。有効な値は次のとおりです。

ワイルドカード

パターンがワイルドカード・パターンとして評価されます。アスタリスク (*) はゼロ個以上の文字と一致し、疑問符 (?) はちょうど 1 つの文字と一致します。これがデフォルトです。

正規表現

パターンは Java 正規表現として評価されます。詳しくは、[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#)を参照してください。

-bs (matches_per_task)

オプション。単一タスクに含めるトリガー・マッチングの最大数。例えば、`matches_per_task` に値 5 が指定されているときに、1 回のポーリング間隔で 9 個のトリガー・マッチングが発生すると、2 つのタスクが実行されます。最初のタスクがトリガー 1 から 5 に対応し、2 番目のタスクがトリガー 6 から 9 に対応します。`matches_per_task` のデフォルト値は 1 です。

-bs パラメーターは、**-mt** パラメーターに指定するタスク定義 XML が `managedTransfer` である場合にのみサポートされます。`managedCall` は、**-bs** パラメーターではサポートされません。

-dv (default_variables)

オプション。キューをモニターする際に変数置換に使用できるデフォルト変数のコンマ区切りリスト。値は、キー値ペアの形式です。以下に例を示します。

```
-dv size=medium,color=blue
```

変数置換について詳しくは、225 ページの『[変数置換を使用したタスクのカスタマイズ](#)』を参照してください。-dv パラメーターを指定できるのは、-mq パラメーターを指定した場合に限られます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

-p (configuration_options)

オプション。このパラメーターは、転送を取り消すために使用する構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

例

この例では、モニター・エージェント MYAGENT を使用して、MYMONITOR という新規リソース・モニターが作成されます。5 MB より大きいファイルがディレクトリー C:\wmqfte\monitors に存在するというトリガー条件が満たされると、ファイル C:\templates\transfer_reports.xml に定義されているファイル転送が開始されます。MYAGENT は、C:\templates\transfer_reports.xml で定義されたファイル転送のソース・エージェントでもあります。

```
fteCreateMonitor -ma MYAGENT -md C:\wmqfte\monitors -mn MYMONITOR -mt C:\templates\transfer_reports.xml -tr fileSize">"=5MB,*.go
```

この例では、エージェント AGENT1 を使用する MONITOR1 というリソース・モニターが作成されて、5 MB より大きいファイルが転送され、XML ファイル monitor.xml にエクスポートされます。

```
fteCreateMonitor -ox monitor.xml -ma AGENT1 -mn MONITOR1 -mt task.xml -tr "fileSize>=5MB,*.zip"
```

次に、XML ファイルがインポートされ、10MB より大きいファイルが除外されるように変更されます。

```
fteCreateMonitor -ix monitor.xml -x "fileSize>=10MB,*.zip" -f
```

この例では、エージェント MYAGENT を使用して、MYMONITOR という新規リソース・モニターが作成されます。

```
fteCreateMonitor -ma MYAGENT -md c:\wmqfte -mn MYMONITOR -mt c:\templates\transfer_reports.xml -tr "fileSize>=5MB,*.go"
```

ただし、ここではトリガーが c:\wmqfte\monitors ではなく c:\wmqfte をモニターするように誤って設定されています。モニター・ディレクトリーを訂正し、モニターの更新に -f (上書き) および -c (履歴の消去) パラメーターを使用して、**fteCreateMonitor** 要求を即時に再発行します。

```
fteCreateMonitor -ma MYAGENT -md c:\wmqfte\monitors -mn MYMONITOR -mt c:\templates\transfer_reports.xml -tr "fileSize>=5MB,*.go" -f -c
```

戻りコード

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。

戻りコード	説明
1	コマンドは失敗しました。

fteCreateTemplate (新規ファイル転送テンプレートの作成)

fteCreateTemplate コマンドは、将来の使用のために保持できるファイル転送テンプレートを作成します。必須パラメーターは **-tn** (*template_name*) パラメーターのみです。その他のパラメーターはすべてオプションです。ただし、ソース・ファイル仕様を指定する場合には、宛先ファイルも提供する必要があります。同様に、宛先ファイルを指定する場合には、ソース・ファイル仕様も指定する必要があります。

目的

fteCreateTemplate コマンドは、転送の詳細を後日使用するときまで保管する、ファイル転送テンプレートを作成するために使用します。転送テンプレートを使用して、繰り返しの転送または複雑な転送を行うための共通のファイル転送設定を保管します。転送テンプレートを作成した後、IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してテンプレートを送信します。転送テンプレートはコマンド行からは送信できません。

fteCreateTemplate コマンドを使用して作成する転送テンプレートは、**fteCreateTransfer** コマンドで **-gt** パラメーターを使用して作成する XML メッセージとは異なります。2つの異なるタイプのテンプレートを互換的に使用することはできません。

fteCreateTemplate コマンドは、IBM WebSphere MQ ネットワークに接続してから調整キュー・マネージャーに経路指定できる、どのシステムからでも実行できます。具体的には、このコマンドを実行するには、このシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer をインストールしておく必要があります。また、IBM WebSphere MQ ネットワークと通信するように、このシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントを構成しておく必要があります。

このコマンドは、`command.properties` ファイルを使用して、IBM WebSphere MQ ネットワークに接続します。`command.properties` ファイルにプロパティ情報が含まれていない場合、ローカル・システムのデフォルト・キュー・マネージャーに対してバインディング・モードで接続されます。

`command.properties` ファイルが存在しない場合、エラーが生成されます。詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

ファイル転送に対して、ソース・ファイルは複数指定できますが、宛先エージェントは1つだけです。1つのファイルを複数の宛先エージェントに転送することはサポートされていません。ただし、複数のソース・ファイルを、1つの宛先エージェント上の複数の宛先ファイルに転送することはできます。

ファイルを転送する方法については、[677 ページの『ファイルの転送に関するガイドライン』](#)を参照してください。

特殊文字

特殊文字が含まれているパラメーターを使用する場合には、予期しない形で特殊文字がコマンド・シェルで解釈されないように注意してください。文字がコマンド・シェルによって解釈される動作を回避するには、[465 ページの『例』](#)の最後の2例のように、パラメーター全体を二重引用符で囲むか、コマンド・シェルのエスケープ・シーケンスを使用して特殊文字をエスケープします。

相対パス

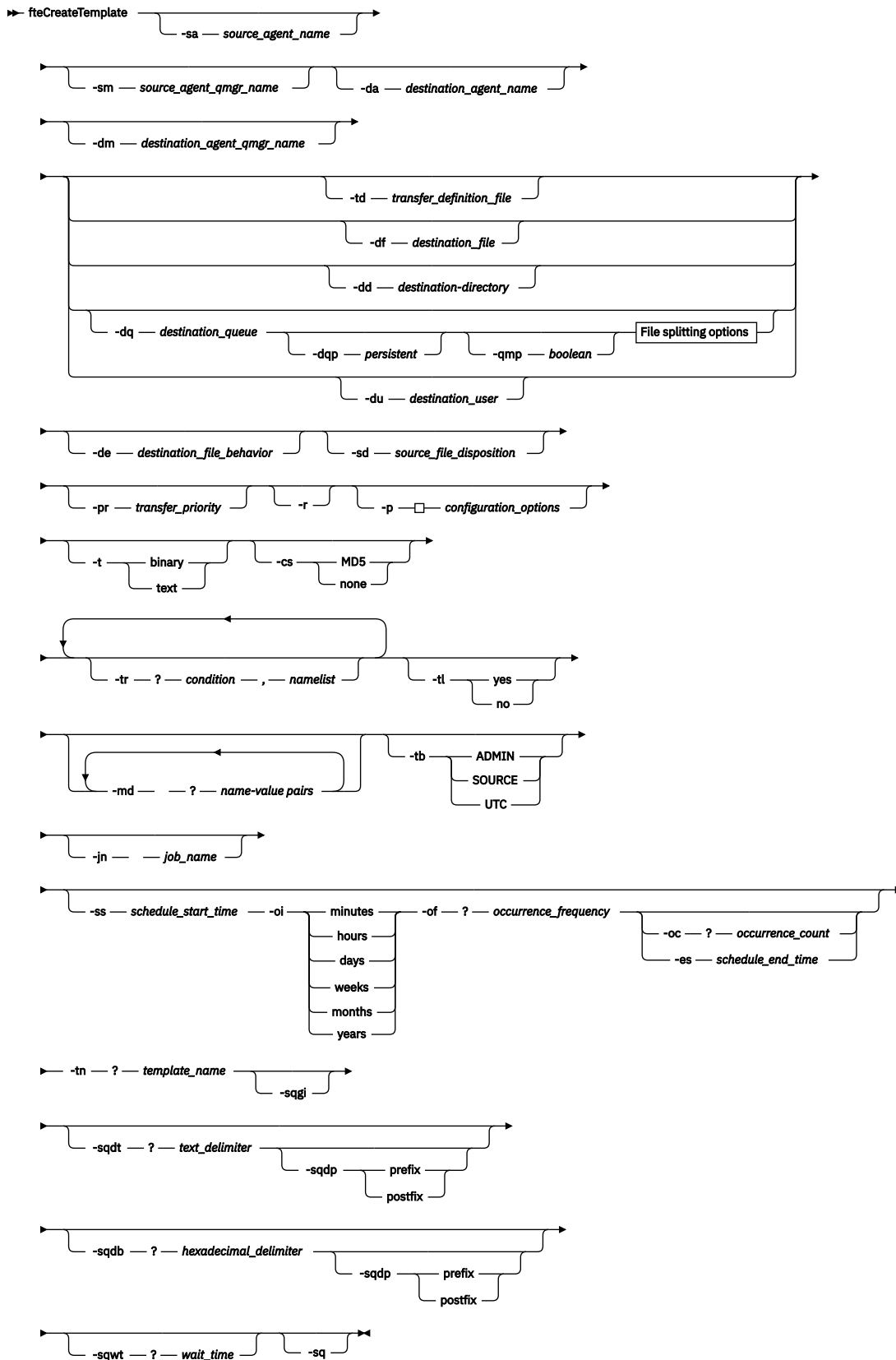
fteCreateTemplate コマンドは、相対ファイル・パスの使用をサポートします。分散システムでは、デフォルトでは、パスは、エージェントがユーザーとして動作しているホーム・ディレクトリーを基点とした相対パスとみなされます。パス名が相対パスと評価されるディレクトリーを変更するには、`agent.properties` ファイルに `transferRoot` プロパティを設定します。このファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr/agents/agent_name` ディレクトリーにあります。次の行をファイルに追加します。

```
transferRoot=directory_name
```

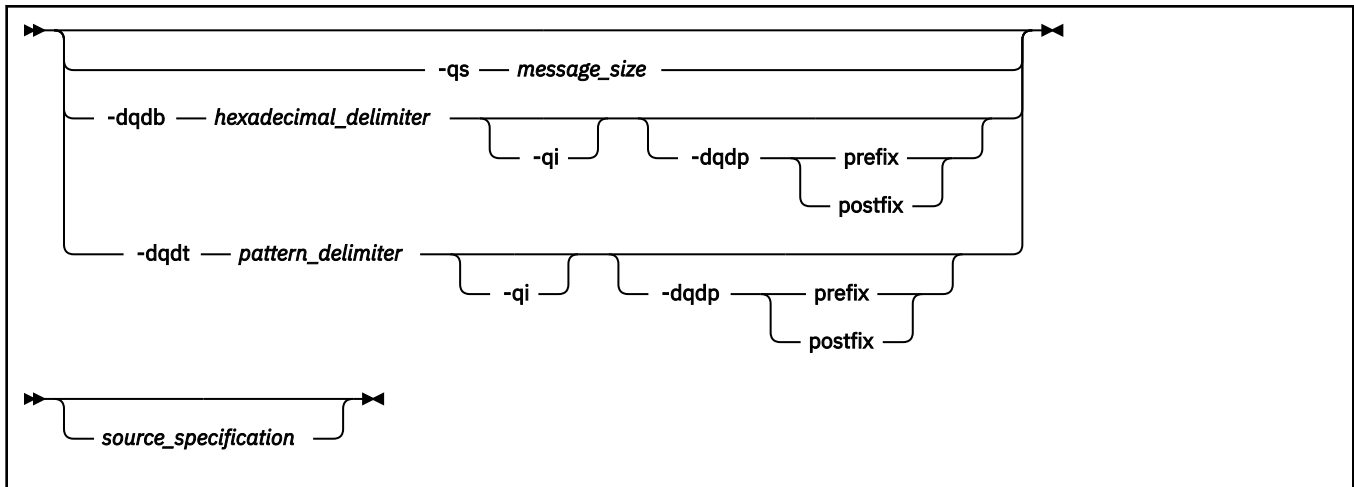
Windows パスを拡張するか、これを UNIX フォーマットで記述する必要があります。例えば、`C:\TransferRoot` を `C:\\TransferRoot` または `C:/TransferRoot` と指定します。

Syntax

fteCreateTemplate



File splitting options



Parameters

-sa *source_agent_name*

オプション。ソース・ファイルの転送元のエージェントの名前。テンプレートの作成時にこのエージェント名を指定しない場合、テンプレートの使用時にソース・エージェント名を指定する必要があります。

-sm *source_agent_qmgr_name*

オプション。ソース・エージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。

-sm パラメーターを指定しない場合、使用されるキュー・マネージャーは、ソース・エージェント名に基づいて、使用中の構成オプションのセットによって決定されます。これらのオプションを使用してキュー・マネージャー名を決定できない場合、転送テンプレートの作成は失敗します。例えば、ソース・エージェントの `agent.properties` ファイルが見つからない場合、テンプレートの作成は失敗します。

-da *destination_agent_name*

オプション。ファイルの転送先のエージェントの名前。テンプレートの作成時に宛先エージェント名を指定しない場合、テンプレートの使用時に宛先エージェント名を指定する必要があります。

-dm *destination_agent_qmgr_name*

オプション。宛先エージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。

-dm パラメーターを指定しない場合、使用されるキュー・マネージャーは、宛先エージェント名に基づいて、使用されている構成オプションのセットによって決定されます。これらのオプションを使用してキュー・マネージャー名を決定できない場合、転送テンプレートの作成は失敗します。例えば、宛先エージェントの `agent.properties` ファイルが見つからない場合、テンプレートの作成は失敗します。

-td *transfer_definition_file*

オプション。転送のためのソースおよび宛先のファイル仕様を1つ以上定義するXML文書の名前。

-td、**-df**、**-dd**、**-ds**、**-dq**、**-du**、および**-dp**パラメーターのいずれかが必要です。**-td**パラメーターを指定する場合、ソース・ファイルを指定することも、**-df**、**-dd**、**-ds**、**-dp**、**-dq**、**-du**、**-sd**、**-r**、**-de**、**-t**、または**-cs**パラメーターを指定することもできません。

fteCreateTemplate コマンドは、現行ディレクトリーを基準として、転写定義ファイルの場所を探します。相対パス表記を使用して転送定義ファイルの場所を指定することができない場合は、代わりに、転送定義ファイルの完全修飾パスとファイル名を使用します。

詳しくは、『転送定義ファイルの使用』を参照してください。

-df destination_file

オプション。宛先ファイルの名前。宛先エージェントが実行されているシステムの有効なファイル名を指定します。

宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、宛先ファイルが `connect_direct_node_name:file_path` という形式で指定されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントはこの形式で指定されたファイル・パスのみを受け入れます。宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントであり、宛先が PDS メンバーになっている場合は、さらに **-de** パラメーターで `overwrite` という値を指定する必要があります。

-td、**-df**、**-dd**、**-ds**、**-dq**、**-du**、および **-dp** パラメーターのいずれかが必要です。**-df** パラメーターを指定する場合、**-td**、**-dd**、**-dp**、**-dq**、**-du**、または **-ds** パラメーターは相互に排他的であるため、これらのパラメーターを指定することはできません。

-dd destination_directory

オプション。ファイルの転送先となるディレクトリーの名前。宛先エージェントが実行されているシステムの有効なディレクトリー名を指定します。

宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合、宛先ディレクトリーは `connect_direct_node_name:directory_path` という形式で指定されます。宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントであり、宛先が PDS になっている場合は、さらに **-de** パラメーターで `overwrite` という値を指定する必要があります。

-td、**-df**、**-dd**、**-ds**、**-dq**、**-du**、および **-dp** パラメーターのいずれかが必要です。**-dd** パラメーターを指定する場合、**-td**、**-df**、**-dp**、**-dq**、**-du**、または **-ds** パラメーターは相互に排他的であるため、これらのパラメーターを指定することはできません。

-du destination_user

オプション。ファイルの転送先の宛先ファイル・スペースを使用するユーザーの名前。ファイル・スペースの詳細については、[312 ページの『ファイル・スペース』](#)を参照してください。

-td、**-df**、**-dd**、**-ds**、**-dp**、**-du**、および **-dq** のいずれかのパラメーターが必要です。**-du** パラメーターを指定する場合、**-td**、**-dd**、**-df**、**-dp**、**-dq**、または **-ds** パラメーターは相互に排他的であるため、これらのパラメーターを指定することはできません。

-du パラメーターは、宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジである場合はサポートされません。

-dq destination_queue

オプション。ファイルの転送先となる宛先キューの名前。この指定に `QUEUE@QUEUEMANAGER` というフォーマットでキュー・マネージャー名を含めることもできます。キュー・マネージャー名を指定しない場合は、宛先エージェントのキュー・マネージャー名が使用されます。対象のキュー・マネージャーに存在する有効なキュー名を指定する必要があります。

-td、**-df**、**-dd**、**-ds**、**-dp**、**-du**、および **-dq** のいずれかのパラメーターが必要です。**-dq** パラメーターを指定する場合、**-td**、**-dd**、**-df**、**-dp**、**-du**、または **-ds** パラメーターは相互に排他的であるため、これらのパラメーターを指定することはできません。

-dq パラメーターは、宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジ・エージェントであるか、ソース指定がキューである場合はサポートされません。

-dqp persistent

オプション。宛先キューに書き込むメッセージを永続メッセージにするかどうかを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。

true

宛先キューに永続メッセージを書き込みます。これがデフォルト値です。

false

宛先キューに非永続メッセージを書き込みます。

qdef

永続性の値を宛先キューの DefPersistence 属性から取り込みます。

-dq パラメーターは、**-dq** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。

-qmp *boolean*

オプション。転送で宛先キューに書き込む最初のメッセージで IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうかを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。

true

転送で作成する最初のメッセージでメッセージ・プロパティを設定します。

false

転送で作成する最初のメッセージでメッセージ・プロパティを設定しません。これがデフォルト値です。

-qmp パラメーターは、**-dq** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。詳しくは、[711 ページの『宛先キューに書き込まれたメッセージに設定された IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ』](#)を参照してください。

-qs *message_size*

オプション。ファイルを複数の固定長メッセージに分割するかどうかを指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、IBM WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。メッセージのサイズは、*message_size* の値で指定します。*message_size* の形式は `<length> <units>` です。ここで、*length* は正の整数値で、*units* は以下のいずれかの値です。

B

バイト。指定できる最小値は、宛先メッセージのコード・ページの 1 文字あたりの最大バイト数の値の 2 倍です。

K

1024 バイトに相当します。

M

1048576 バイトに相当します。

-t パラメーターに値 *text* を指定し、ファイルが 2 バイト文字セットまたはマルチバイト文字セットである場合、ファイルは、指定されたメッセージ・サイズに最も近い文字境界でメッセージに分割されます。

-qs パラメーターは、**-dq** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。**-qs**、**-dqdb**、および **-dqdt** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-dqdb *hexadecimal_delimiter*

オプション。バイナリー・ファイルを複数のメッセージに分割するときに使用する 16 進数区切り文字を指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、IBM WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。区切り文字として 16 進バイトを指定するための形式は、`xNN` です。ここで、*N* は 0-9 または a-f の範囲の文字です。16 進バイトのコンマ区切りリストを指定することにより、16 進バイトのシーケンスを区切り文字として指定できます (例: `x3e,x20,x20,xbf`)。

-dqdb パラメーターを指定できるのは、**-dq** パラメーターも指定し、転送がバイナリー・モードの場合のみです。**-qs**、**-dqdb**、および **-dqdt** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-dqdt *pattern*

オプション。テキスト・ファイルを複数のメッセージに分割するときに使用する正規表現を指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、IBM WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。正規表現を区切り文字として指定するための形式は、括弧で囲んだ正規表現 (*regular expression*) です。このパラメーターの値は、aJava 正規表現として評価されます。詳しくは、[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#)を参照してください。

デフォルトでは、正規表現にマッチング可能なストリングの長さは、宛先エージェントによって 5 文字に制限されています。この動作は、**maxDelimiterMatchLength** エージェント・プロパティを使用して変更できます。詳しくは、[563 ページの『拡張エージェント・プロパティ』](#)を参照してください。

-dqdt パラメーターを指定できるのは、**-t** パラメーターに **-dq** パラメーターと値 **text** も指定した場合のみです。**-qs**、**-dqdb**、および **-dqdt** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-dqdp

オプション。ファイルを分割するときの、宛先テキストおよびバイナリー区切り文字の想定される位置を指定します。**-dqdp** パラメーターは、**-dqdt** パラメーターと **-dqdb** パラメーターのいずれか 1 つも指定した場合にのみ指定できます。

以下のいずれかのオプションを指定します。

接頭部

区切り文字が各行の先頭にあることが想定されます。

postfix

区切り文字が各行の末尾にあることが想定されます。これはデフォルト設定です。

-qi

オプション。ファイルを複数のメッセージに分割するために使用する区切り文字をそれらのメッセージに組み込むかどうかを指定します。**-qi** を指定すると、区切り文字の前のファイル・データを含むメッセージの末尾に区切り文字が組み込まれます。デフォルトでは、メッセージに区切り文字は組み込まれません。

-qi パラメーターは、**-dqdt** パラメーターと **-dqdb** パラメーターのいずれか 1 つも指定した場合にのみ指定できます。

-de destination_file_behavior

オプション。宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。

エラー

エラーを報告し、ファイルは転送されません。これがデフォルト値です。

overwrite

既存の宛先ファイルを上書きします。

-de パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。

-sd source_file_disposition

オプション。ソース・ファイルがその宛先に正常に転送されたときにソース・ファイルに対して取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。

leave

ソース・ファイルは変更されません。これがデフォルト値です。

delete

ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。

ソースがキューの場合に **leave** オプションを指定すると、このコマンドからエラーが返され、転送は要求されません。

ソース・エージェントが **Connect:Direct** ブリッジ・エージェントの場合に **delete** オプションを指定すると、動作は通常のソース後処理動作とは異なります。以下のいずれかになります。

- **Connect:Direct** が **WebSphere MQ Managed File Transfer** によって生成されるプロセスを使用してファイルまたはデータ・セットをソースから移動する場合、**delete** オプションを指定すると、転送が失敗します。ソース・ファイルの削除を指定するには、ユーザー定義の **Connect:Direct** プロセスを実行依頼してください。詳しくは、[269 ページの『ファイル転送要求からのユーザー定義 Connect:Direct プロセスの送信』](#)を参照してください。

- Connect:Direct がユーザー定義プロセスを使用して、ファイルまたはデータ・セットをソースから移動する場合は、**%FTEFDISP** 組み込みシンボリック変数によってこのパラメーターがプロセスに渡されます。ソースを削除するかどうかは、ユーザー定義プロセスによって決まります。転送から返される結果も、ユーザー定義プロセスから返される結果によって決まります。

-sd パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルにソースの後処理の動作を指定することができます。

-pr transfer_priority

オプション。転送の優先順位を示します。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

この値は、IBM WebSphere MQ で使用されるメッセージ優先順位の値に一致します。詳細については、[キューからのメッセージの読み取り: 優先順位](#)を参照してください。ファイル転送データに対するメッセージ・トラフィックは、優先順位 0 にデフォルト設定されます。ここでは、ご使用の IBM WebSphere MQ メッセージ・トラフィックを優先することができます。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、転送テンプレートを作成するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-r

オプション。source_specification がワイルドカード文字を含んでいる場合に、サブディレクトリーのファイルを再帰的に転送します。WebSphere MQ Managed File Transfer が source_specification としてワイルドカード文字を使用して示されている場合、ワイルドカード文字に一致するディレクトリーは、**-r** パラメーターを指定している場合に限り、転送されます。source_specification がサブディレクトリーに一致する場合、そのディレクトリーとサブディレクトリー内のすべてのファイル(隠しファイルも含む)は常に転送されます。

WebSphere MQ Managed File Transfer がワイルドカード文字を処理する方法について、詳しくは『[ワイルドカード文字の使用](#)』を参照してください。

-r パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルに再帰的動作を指定することができます。

-t

オプション。ファイル転送のタイプ(バイナリー・モードまたはテキスト・モード)を指定します。

binary

ファイル内のデータは変換されずに転送されます。これがデフォルト値です。

text

ファイルのコード・ページおよび行末文字は変換されます。実際に実行される変換は、ソース・エージェントおよび宛先エージェントのオペレーティング・システムによって異なります。

-t パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルに転送モードの動作を指定することができます。

-cs

オプション。転送されたファイルの整合性を検査するためにファイル転送データに対してチェックサム・アルゴリズムが実行されるかどうかを指定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

MD5

データの MD5 チェックサムを計算します。ソース・ファイルと宛先ファイルの結果チェックサムが検証のために転送ログに書き込まれます。デフォルトでは、WebSphere MQ Managed File Transfer は、すべてのファイル転送において MD5 チェックサムを計算します。

なし

ファイル転送データの MD5 チェックサムは計算されません。転送ログにはチェックサムが none に設定されたことが記録され、チェックサムの値はブランクになります。以下に例を示します。

```
<checksum method="none"></checksum>
```

none オプションを使用すると、ご使用の環境によってはファイル転送のパフォーマンスが向上する場合があります。ただし、このオプションを選択した場合、ソース・ファイルまたは宛先ファイルの検証はありません。

-cs パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルにチェックサムの動作を指定することができます。

-tr

オプション。このファイル転送が実行されるために満たす必要がある条件を指定します。ソース・エージェントにおいて条件が満たされなかった場合、ファイル転送は廃棄され、転送は行われません。次のフォーマットで指定します。

```
condition,namelist
```

ここで *condition* は以下のいずれかの値になります。

file=exist

名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在します。つまり、名前リストのいずれかのファイルが存在する場合、この条件は TRUE となります。

file!=exist

名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在しません。つまり、名前リストのいずれかのファイルが存在しない場合、この条件は TRUE となります。

filesize>=size

名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在し、*size* で指定した最小サイズ以上です。*size* の値は、オプションで KB、MB、または GB のサイズ単位が付加される整数です。例えば、**filesize">"=10KB** などです。サイズの単位が指定されなかった場合は、バイト単位が想定されます。すべてのオペレーティング・システムにおいて、この例で示すように、コマンド行で **filesize** オプションを指定した場合は、より大記号 (>) は二重引用符で囲まなければなりません。

さらに、*namelist* はソース・システムにあるファイル名のコンマ区切りリストです。ご使用のオペレーティング・システムによっては、スペースが含まれる名前リストでパス名またはファイル名を使用する場合、パス名とファイル名を二重引用符で囲む必要があることがあります。

-tr パラメーターを複数回使用して、複数のトリガー条件を指定できます。ただしその場合、ファイル転送が実行されるには、それぞれすべてのトリガー条件が満たされることが必要です。

注: リソースを継続的にモニターしてトリガー条件が真であるかどうかを判断する場合には、[リソース・モニター](#)を使用することをお勧めします。[fteCreateMonitor](#) コマンドを使用して、リソース・モニターを作成できます。

以下の例では、ファイル **file1.doc** が以下の条件で AGENT1 から AGENT2 へ転送されます。ファイル **A.txt** たはファイル **B.txt** のいずれか、あるいは両方のファイルが AGENT1 に存在し、かつファイル **A.txt** またはファイル **B.txt** のいずれか、または両方のファイルが 1 GB 以上の場合

```
fteCreateTemplate -tn JUPITER_AGENT_TRIGGER_TEST_TEMPLATE -sa AGENT1 -sm QM_JUPITER -da AGENT2 -dm QM_NEPTUNE
-tr file=exist,C:\export\A.txt,C:\export\B.txt
-tr filesize">"=1GB,C:\export\A.txt,C:\export\B.txt
-df C:\import\file1.doc C:\export\file1.doc
```

トリガー・パラメーターとスケジューリング・パラメーターは結合できます。両方のタイプのパラメーターを指定した場合、スケジューリング・パラメーターにより作成されたファイル転送にトリガー条件が適用されます。

-tl

オプション。トリガー障害がログに記録されるかどうかを指定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

yes

失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されます。**-tl** パラメーターを指定しない場合でも、これがデフォルトの動作です。

いいえ

失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されません。

-md

オプション。エージェントの出口点に渡されるユーザー定義のメタデータを示します。**-md** パラメーターには、1つ以上の名前と値のペアをコンマで区切って指定できます。各名前ペアは <name> = <value> で構成されます。1つのコマンドで **-md** パラメーターを複数回使用できます。

-tb

オプション。スケジュール済みファイル転送で使用する時間基準を示します。つまり、システム時刻を使用するか、協定世界時 (UTC) を使用するかを示します。このパラメーターは、**-ss** パラメーターと一緒にのみ使用する必要があります。以下のいずれかのオプションを指定します。

admin

スケジュール済み転送で使用する開始および終了時刻は、管理者が使用するシステムの日時を基準とします。これがデフォルト値です。

ソース

スケジュール済み転送で使用する開始および終了時刻は、ソース・エージェントがあるシステムの日時を基準とします。

UTC(C)

スケジュール済み転送で使用する開始および終了時刻は、協定世界時 (UTC) を基準とします。

-jn *job_name*

オプション。転送が開始されたときに、ログ・メッセージに追加されるユーザー定義ジョブ名 ID。

-ss *schedule_start_time*

オプション。スケジュール済み転送を実行する日時を示します。日時の指定には、次のいずれかの形式を使用します。24時間クロックを使用して、時刻を指定します。

```
yyyy-MM-ddThh:mm
```

```
hh:mm
```

スケジュール済みファイル転送は、転送に影響する可能性がある問題がなければ、スケジュール開始時刻から1分以内に開始します。例えば、スケジュール済み転送の開始を妨げるネットワークまたはエージェントの問題があるかもしれません。

-oi

オプション。スケジュール済み転送が発生する間隔を示します。このパラメーターは、**-ss** パラメーターと一緒にのみ使用する必要があります。以下のいずれかのオプションを指定します。

minutes

hours

日

weeks

months

years

-of occurrence_frequency

オプション。スケジュール済み転送が発生する頻度を示します。例えば、**5** 週ごと、**2** カ月ごとなどで。このパラメーターは、**-oi** パラメーターおよび**-ss** パラメーターと一緒にのみ指定する必要があります。このパラメーターを指定しない場合、デフォルト値の**1** が使用されます。

-oc occurrence_count

オプション。このスケジュール済み転送が発生する回数を示します。この発生数になると、スケジュール済み転送は削除されます。

このパラメーターは、**-oi** パラメーターおよび**-ss** パラメーターと一緒にのみ指定してください。

-oc パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-es** パラメーターを指定することはできません。

無期限に繰り返す転送を作成するには、**-oc** パラメーターと**-es** パラメーターの両方を省略できます。

-es schedule_end_time

オプション。スケジュール済み繰り返し転送が終了する日時。

このパラメーターは、**-oi** パラメーターおよび**-ss** パラメーターと一緒にのみ指定する必要があります。

-es パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-oc** パラメーターを指定することはできません。

無期限に繰り返す転送を作成するには、**-es** パラメーターと**-oc** パラメーターの両方を省略できます。

終了日時の指定には、次のいずれかの形式を使用します。24 時間クロックを使用して、時刻を指定します。

```
yyyy-MM-ddThh:mm  
hh:mm
```

-tn template_name

必須。作成するテンプレートの名前。後日、転送用の正しいテンプレートを選択できるようにするための記述ストリングを使用します。このストリングの長さには固有の制限はありませんが、名前が長すぎると、一部のユーザー・インターフェースでは正しく表示されない場合があることを覚えておいてください。

複数のテンプレートを同じ名前で作成しないでください。

-sqgi

オプション。メッセージを IBM WebSphere MQ グループ ID によってグループ化する動作を指定します。完全に揃った最初のグループが宛先ファイルに書き込まれます。このパラメーターを指定しない場合は、ソース・キューに存在するすべてのメッセージが宛先ファイルに書き込まれます。

-sqgi パラメーターは、**-sq** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。

-sqdt text_delimiter

オプション。1 つのテキスト・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入するテキストのシーケンスを指定します。ストリング・リテラルの Java エスケープ・シーケンスを区切り文字に組み込むことができます。例えば、**-sqdt \u007d\n** などです。

-sqdt パラメーターを指定できるのは、**-t** パラメーターに**-sq** パラメーターと値 **text** も指定した場合のみです。

-sqdb hexadecimal_delimiter

オプション。1つのバイナリー・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入する1つ以上のバイト値を指定します。各値は、00-FFの範囲内の2桁の16進数に接頭部xを付けた形式で指定する必要があります。複数バイトの場合はコンマで区切る必要があります。例えば、`-sqdb x08,xA4` などです。

-sqdb パラメーターは、**-sq** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。**-t** パラメーターに値 `text` も指定した場合は、**-sqdb** パラメーターを指定できません。

-sqdp

オプション。ソース・テキストおよびバイナリー区切り文字の挿入位置を指定します。**-sqdp** パラメーターは、**-sqdt** パラメーターと **-sqdb** パラメーターのいずれか1つも指定した場合にのみ指定できます。

以下のいずれかのオプションを指定します。

接頭部

区切り文字は各メッセージの先頭に挿入されます。

postfix

区切り文字は各メッセージの末尾に挿入されます。これはデフォルト設定です。

-sqwt wait_time

オプション。以下のいずれかの条件が満たされるのを待つ時間を秒単位で指定します。

- 新規メッセージがキューに置かれる
- **-sqgi** パラメーターが指定されている場合、完全なグループがキューに書き込まれます。

`wait_time` で指定した時間内にどちらの条件も満たされなければ、ソース・エージェントは、キューからの読み取りを停止して、転送を完了します。**-sqwt** パラメーターが指定されていない場合、ソース・キューが空であれば、ソース・エージェントはソース・キューからの読み取りを即時に停止します。**-sqgi** パラメーターが指定されていれば、キューに完全なグループが存在しないこととなります。

-sqwt パラメーターは、**-sq** パラメーターも指定した場合にのみ指定できます。

-sq

オプション。転送のソースがキューであることを指定します。

source_specification

-df、**-dd**、**-dp**、**-dp**、または **-ds** のいずれかのパラメーターを指定した場合は必須です。**-td** パラメーターを指定した場合は、`source_specification` を指定しないでください。

- **-sq** パラメーターを指定しない場合は、`source_specification` として、ファイル転送のソースを示すファイル指定を1つ以上記述します。ファイル指定は、スペースで区切ります。ファイルの指定では5つの形式のうち1つを使用することができ、ワイルドカード文字を含めることができます。WMQFTEのワイルドカード文字については、693ページの『ワイルドカード文字の使用』を参照してください。ファイル指定でアスタリスク文字を2つ(**)使用することにより、ファイル指定の一部を成すアスタリスクをエスケープすることができます。

ファイル名にスペースが含まれるファイルを転送する場合は、スペースが含まれるファイル名を二重引用符文字で囲みます。例えば、ファイル `a b.txt` をファイル `c d.txt` に転送するには、**fteCreateTemplate** コマンドの一部として以下のテキストを指定します。

```
-df "c d.txt" "a b.txt"
```

各ファイル指定は、以下のいずれかのフォーマットでなければなりません。

ファイル名

ソース・エージェントが実行されているシステムに適切な表記を使用して表現される、ファイルの名前。ファイル名をソース・ファイルとして指定すると、ファイルの内容がコピーされます。

ディレクトリー

ソース・エージェントが実行されているシステムに適切な表記を使用して表現される、ディレクトリーの名前。ディレクトリーをソース・ファイルとして指定すると、ディレクトリーの内容がコピーされます。もっと正確に表現すると、ディレクトリーとそのすべてのサブディレクトリー内のすべてのファイル(隠しファイルを含む)がコピーされます。

例えば、DIR1 の内容を DIR2 のみにコピーするには、DIR1/* DIR2 と指定します。

Connect:Direct ノードのファイル名またはディレクトリー

(Connect:Direct ブリッジ・エージェントのみ)。Connect:Direct ノードの名前、コロン文字 (:)、および Connect:Direct ノードをホストしているシステム上のファイル・パスまたはディレクトリー・パス。例えば、`connect_direct_node_name:file_path` などです。

ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合、この形式のソース指定のみが受け入れられます。

注: ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントである場合は、ファイル・パス内のワイルドカード文字はサポートされません。

- **-sq** パラメーターを指定した場合、*source_specification* はソース・エージェント・キュー・マネージャー上のローカル・キューの名前です。指定できるソース・キューは、1つだけです。ソース・キューを指定するためのフォーマットは、以下のとおりです。

```
QUEUE_NAME
```

ソース・キューの指定には、キュー・マネージャー名を含めません。そのキュー・マネージャーは、ソース・エージェントのキュー・マネージャーと同じでなければなりません。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、`payroll accounts monthly report template` という転送テンプレートが作成されます。このテンプレートが送信されると、拡張子 `.xls` が付いたすべてのファイルが、指定されたディレクトリーのエージェント `PAYROLL1` からエージェント `ACCOUNTS` に転送されます。

```
fteCreateTemplate -tn "payroll accounts monthly report template" -sa PAYROLL -sm QM_PAYROLL1 -da ACCOUNTS -dm QM_ACCOUNTS -df C:\payroll_reports\*.xls C:\out\*.xls
```

この例では、`jupiter_neptune_sched_template` という転送テンプレートが作成されます。実行依頼されると、テンプレートはファイル `originalfile.txt` を `QM_JUPITER` があるシステムから `QM_NEPTUNE` があるシステムに転送します。ファイル転送は、ソース・エージェントがあるシステムのシステム時刻を基準として 09:00 に実行されるようにスケジュールされます。これは 2 時間ごとに 4 回実行されます。

```
fteCreateTemplate -tn jupiter_neptune_sched_template -sa AGENT1 -sm QM_JUPITER -da AGENT2 -dm QM_NEPTUNE -tb source -ss 09:00 -oi hours -of 2 -oc 4 -df C:\import\transferredfile.txt C:\export\originalfile.txt
```

この例では、`jupiter neptune trigger template` という転送テンプレートが作成されます。テンプレートが送信されると、ファイル `originalfile.txt` は、ファイル `A.txt` が `AGENT1` に存在するという条件で、`AGENT1` から `AGENT2` に転送されます。

```
fteCreateTemplate -tn "jupiter neptune trigger template" -sa AGENT1 -sm QM_JUPITER -da AGENT2 -dm QM_NEPTUNE -tr file=exist,C:\export\A.txt -df C:\import\transferredfile.txt C:\export\originalfile.txt
```

戻りコード

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
1	コマンドは失敗しました。

fteCreateTransfer (新規ファイル転送の作成)

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の1回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

目的

fteCreateTransfer コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから新規ファイル転送を作成して開始する場合に使用します。テキスト・ファイル、データ・セット、世代別データ・グループ (GDG) などのファイルを転送する方法については、[677 ページの『ファイルの転送に関するガイドライン』](#)を参照してください。

fteCreateTransfer コマンドは、WebSphere MQ ネットワークに接続してからソース・エージェント・キュー・マネージャーに経路指定できる任意のシステムから実行できます。具体的には、このコマンドを実行するには、WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネント (service または Agent のいずれか) をこのシステムにインストールし、IBM WebSphere MQ ネットワークと通信するようにこのシステム上の WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネントを構成する必要があります。

このコマンドは、`command.properties` というプロパティ・ファイルを使用して、WebSphere MQ ネットワークに接続します。`command.properties` ファイルにプロパティ情報が含まれていない場合、ローカル・システムのデフォルト・キュー・マネージャーに対してバインディング・モードで接続されます。`command.properties` ファイルが存在しない場合、エラーが生成されます。詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

1つのファイル転送で複数のソース・ファイルを指定することができますが、それらのソース・ファイルの起点は1つのソース・エージェントでなければならず、終点も1つの宛先エージェントでなければなりません。1つの転送で、1つのソース・ファイルを同じエージェントまたは複数の異なるエージェントに存在する複数の宛先ファイルに転送する操作は、サポートされていません。1つ以上のエージェントに存在する複数の宛先に同じソース・ファイルを送信する場合は、Ant スクリプトを使用できます。詳しくは、[326 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用』](#)を参照してください。

z/OS

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 は、z/OS の場合は使用できません。ただし、このトピックには、例えば z/OS システムで実行されているバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションとの間でデータ・セットが転送できる z/OS に関する情報が含まれています。

特殊文字

特殊文字が含まれているパラメーターを使用する場合には、予期しない形で特殊文字がコマンド・シェルで解釈されないように注意してください。例えば、単一引用符を含む完全修飾データ・セット名およびアスタリスク文字を含むソース指定は、転送要求で渡されずに、コマンド・シェルで解釈されてしまう可能性があります。文字がコマンド・シェルによって解釈される動作を回避するには、パラメーター全体を二重引用符で囲むか、またはコマンド・シェルのエスケープ・シーケンスを使用して特殊文字をエスケープします。

相対パス

fteCreateTransfer コマンドは、相対ファイル・パスの使用をサポートします。分散システムおよび z/OS UNIX システム・サービスでは、デフォルトでは、パスは、エージェントがユーザーとして動作して

いるホーム・ディレクトリーを基点とした相対パスとみなされます。パス名が相対パスと評価されるディレクトリーを変更するには、`agent.properties` ファイルに `transferRoot` プロパティーを設定します。このファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr/agents/agent_name` ディレクトリーにあります。次の行をファイルに追加します。

```
transferRoot=directory_name
```

Windows パスを拡張するか、これを UNIX フォーマットで記述する必要があります。例えば、`C:\TransferRoot` を `C:\\TransferRoot` または `C:/TransferRoot` と指定します。

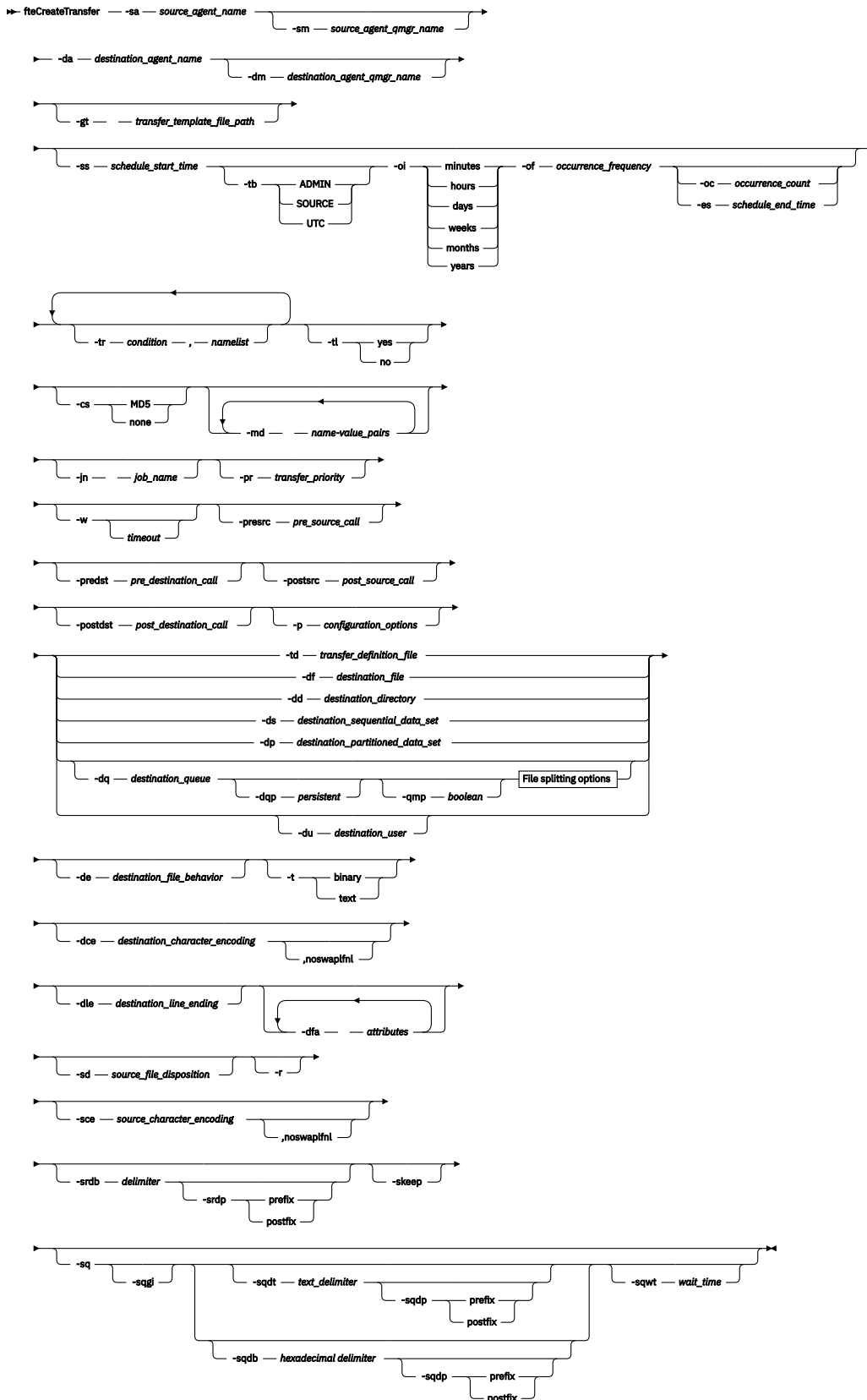
z/OS では、デフォルトでは、エージェントが動作しているユーザー名が、高位修飾子接頭部として完全に修飾されていないデータ・セット仕様に追加されます。例えば、`//ABC.DEF` のようになります。接頭部としてデータ・セット名に追加される値を変更するには、`transferRootHLQ` プロパティーを `agent.properties` ファイルで設定します。このファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr/agents/agent_name` ディレクトリーにあります。次の行をファイルに追加します。

```
transferRootHLQ=prepend_value
```

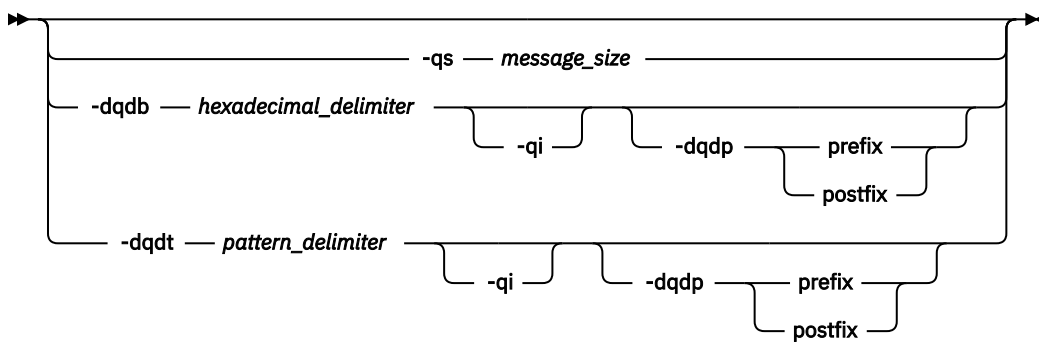
ただし、z/OS システム上の `Connect:Direct` ノードに関係する転送の場合、データ・セット指定は完全修飾名として解釈されます。データ・セット名に高位修飾子が追加されることはありません。

Syntax

fteCreateTransfer



File splitting options



▶ source_specification ▶

エージェント指定のパラメーター

-sa source_agent_name

必須。ソース・ファイルの転送元のエージェントの名前。

プロトコル・ブリッジ・エージェントをソース・エージェントとして指定する場合は、データ・セットをソース・ファイルとして指定することはできません。

-td パラメーターを指定し、転送に使用するソース・エージェントが転送定義ファイルに含まれている場合は、-sa パラメーターを指定しないでください。

-sm 「source_agent_qmgr_name」

オプション。ソース・エージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。

-sm パラメーターを指定しない場合、使用されるキュー・マネージャーは、ソース・エージェント名に基づく、使用中の構成オプションのセットによって決定されます。ソース・エージェントの agent.properties ファイルが見つからなかった場合、ファイル転送は失敗します。

-da 「destination_agent_name」

必須。ソース・ファイルの転送先のエージェントの名前。

-td パラメーターを指定し、転送に使用する宛先エージェントが転送定義ファイルに含まれている場合は、-da パラメーターを指定しないでください。

-dm 「destination_agent_qmgr_name」

オプション。宛先エージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。

-dm パラメーターを指定しない場合、使用されるキュー・マネージャーは、宛先エージェント名に基づいて、使用中の構成オプションのセットによって決定されます。宛先エージェントの agent.properties ファイルが見つからなかった場合、ファイル転送は失敗します。

転送テンプレートの生成に関するパラメーター

-gt transfer_template_file_path

オプション。転送テンプレート XML メッセージを生成して、このメッセージをファイルに書き込みます。このパラメーターを指定すると、転送要求は WebSphere MQ Managed File Transfer に送信されません。その代わりに、転送要求メッセージの内容が指定された XML 文書に書き込まれます。その後、この XML 文書を使用して、リソースをモニターするタスクを定義できます。リソース・モニターの作成方法については、fteCreateMonitor コマンドを参照してください。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの動作が行われ、実際に転送要求が実行されます。

このパラメーターの入力として、XML 出力ファイルの絶対パスおよび名前を指定する必要があります。例えば、C:\templates\transfer_reports.xml のように指定します。

z/OS では、z/OS UNIX システム・サービスの UNIX ファイルに、転送テンプレート文書を保管する必要があります。z/OS の順次ファイルまたは PDS メンバーに、転送テンプレート文書を保管することはできません。

-gt パラメーターを使用して作成した転送テンプレート XML メッセージは、**fteCreateTemplate** コマンドを使用して作成した転送と同じではありません。つまり、この 2 つの異なるタイプのテンプレートを交換して使用することはできません。

転送のスケジューリングに関するパラメーター

-ss schedule_start_time

オプション。スケジュール済み転送を実行する日時を示します。日時の指定には、次のいずれかの形式を使用します。24 時間クロックを使用して、時刻を指定します。

```
yyyy-MM-ddThh:mm  
hh:mm
```

スケジュール済みファイル転送は、転送に影響する可能性がある問題がなければ、スケジュール開始時刻から 1 分以内に開始します。例えば、スケジュール済み転送の開始を妨げるネットワークまたはエージェントの問題があるかもしれません。

-tb

オプション。スケジュール済みファイル転送で使用する時間基準を示します。つまり、システム時刻を使用するか、協定世界時 (UTC) を使用するかを示します。このパラメーターは、**-ss** パラメーターと一緒にのみ使用する必要があります。以下のいずれかのオプションを指定します。

admin

スケジュール済み転送で使用する開始および終了時刻は、ローカル管理者が使用するシステムの日時を基準とします。これがデフォルト値です。

ソース

スケジュール済み転送で使用する開始および終了時刻は、ソース・エージェントがあるシステムの日時を基準とします。

UTC(C)

スケジュール済み転送で使用する開始および終了時刻は、協定世界時 (UTC) を基準とします。

-oi

オプション。スケジュール済み転送が発生する間隔を示します。このパラメーターは、**-ss** パラメーターと一緒にのみ使用する必要があります。以下のいずれかのオプションを指定します。

minutes

hours

日

weeks

months

years

-of occurrence_frequency

オプション。スケジュール済み転送が発生する頻度を示します。例えば、**5** 週ごと、**2** カ月ごとなどです。このパラメーターは、**-oi** パラメーターおよび **-ss** パラメーターと一緒にのみ指定する必要があります。このパラメーターを指定しない場合、デフォルト値の **1** が使用されます。

-oc オカレンス・カウント

オプション。このスケジュール済み転送が発生する回数を示します。この発生数になると、スケジュール済み転送は削除されます。

このパラメーターは、**-oi** パラメーターおよび **-ss** パラメーターと一緒にのみ指定してください。

-oc パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-es** パラメーターを指定することはできません。

無期限に繰り返す転送を作成するには、**-oc** パラメーターと **-es** パラメーターの両方を省略できます。

-es schedule_end_time

オプション。スケジュール済み繰り返し転送が終了する日時。

このパラメーターは、**-oi** パラメーターおよび **-ss** パラメーターと一緒にのみ指定する必要があります。

-es パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-oc** パラメーターを指定することはできません。

無期限に繰り返す転送を作成するには、**-es** パラメーターと **-oc** パラメーターの両方を省略できます。

終了日時の指定には、次のいずれかの形式を使用します。24 時間クロックを使用して、時刻を指定します。

```
yyyy-MM-ddThh:mm  
hh:mm
```

転送のトリガーに関するパラメーター

-tr

オプション。このファイル転送が実行されるために満たす必要がある条件を指定します。ソース・エージェントにおいて条件が満たされなかった場合、ファイル転送は廃棄され、転送は行われません。次のフォーマットで指定します。

```
condition,namelist
```

ここで *condition* は以下のいずれかの値になります。

file=exist

名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在します。つまり、名前リストのいずれかのファイルが存在する場合、この条件は TRUE となります。

file!=exist

名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在しません。つまり、名前リストのいずれかのファイルが存在しない場合、この条件は TRUE となります。

filesize>=size

名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在し、*size* で指定した最小サイズ以上です。*size* は、オプションで KB、MB、または GB のサイズ単位がある整数です。例えば、`filesize">"=10KB` などです。サイズの単位が指定されなかった場合は、バイト単位が想定されます。すべてのオペレーティング・システムにおいて、この例で示すように、コマンド行で `filesize` オプションを指定した場合は、より大記号 (>) は二重引用符で囲まなければなりません。

さらに、*namelist* はソース・エージェントと同じシステムにあるファイル名のコンマ区切りリストです。ご使用のオペレーティング・システムによっては、スペースが含まれる名前リストでパス名またはファイル名を使用する場合、パス名とファイル名を二重引用符で囲む必要があることがあります。

-tr パラメーターを複数回使用して、複数のトリガー条件を指定できます。ただしその場合、ファイル転送が実行されるには、それぞれすべてのトリガー条件が満たされることが必要です。

注: リソースを継続的にモニターしてトリガー条件が真であるかどうかを判断する場合には、リソース・モニターを使用することを強くお勧めします。`fteCreateMonitor` コマンドを使用して、リソース・モニターを作成できます。

以下の例では、ファイル file1.doc が以下の条件で AGENT1 から AGENT2 へ転送されます。ファイル A.txt 又はファイル B.txt のいずれか、あるいは両方のファイルが AGENT1 に存在し、かつファイル A.txt またはファイル B.txt のいずれか、または両方のファイルが 1 GB 以上の場合

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -sm QM_JUPITER -da AGENT2 -dm QM_NEPTUNE
-tr file=exist,C:\export\A.txt,C:\export\B.txt
-tr filesize">"=1GB,C:\export\A.txt,C:\export\B.txt
-df C:\import\file1.doc C:\export\file1.doc
```

トリガー・パラメーターとスケジューリング・パラメーターは結合できます。両方のタイプのパラメーターを指定した場合、スケジューリング・パラメーターにより作成されたファイル転送にトリガー条件が適用されます。

-tr パラメーターは、プロトコル・ブリッジ・エージェントではサポートされません。

-tl

オプション。トリガー障害を転送ログに書き込むかどうかを指定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

yes

失敗したトリガー転送についての転送ログ項目が作成されます。**-tl** パラメーターを指定しない場合でも、これがデフォルトの動作です。

いいえ

失敗したトリガー転送についての転送ログ項目は作成されません。

転送オプションの指定に関するパラメーター

-jn ジョブ名

オプション。転送が開始されたときに、転送ログ・メッセージに追加されるユーザー定義ジョブ名 ID。

-md

オプション。エージェントにより実行される出口点に渡される、ユーザー定義のメタデータを指定します。**-md** パラメーターは、コマンドで区切られた 1 つ以上の名前と値のペアを取ることができます。それぞれの名前ペアの構成は、*name=value* になります。1 つのコマンドで **-md** パラメーターを複数回使用することができます。

V7.5.0.1 エージェント・プロパティ `enableUserMetadataOptions` の値が `true` に設定されている場合には、特定のユーザー定義のメタデータ・キーによって、転送に対する追加オプションが指定されます。現在サポートされているユーザー定義のメタデータ・キーについて詳しくは、[579 ページの『サポートされるユーザー定義のメタデータ・キー』](#)を参照してください。`enableUserMetadataOptions` プロパティが `true` に設定されている場合には、ユーザー定義の使用について `com.ibm.wmqfte.` で始まるキー名はサポートされません。

-cs

オプション。転送されたファイルの整合性を検査するためにファイル転送データに対してチェックサム・アルゴリズムが実行されるかどうかを指定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

MD5

データの MD5 チェックサムを計算します。ソース・ファイルと宛先ファイルの結果チェックサムが検証のために転送ログに書き込まれます。デフォルトでは、WebSphere MQ Managed File Transfer は、すべてのファイル転送において MD5 チェックサムを計算します。

なし

ファイル転送データの MD5 チェックサムは計算されません。転送ログにはチェックサムが `none` に設定されたことが記録され、チェックサムの値は空白になります。以下に例を示します。

```
<checksum method="none"></checksum>
```


none オプションを使用すると、ご使用の環境によってはファイル転送のパフォーマンスが向上する場合があります。ただし、このオプションを選択した場合、ソース・ファイルまたは宛先ファイルの検証はありません。

-cs パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルにチェックサムの動作を指定することができます。

-pr transfer_priority

オプション。転送の優先順位を示します。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は、ソース・エージェントの優先順位です。

この値は、IBM WebSphere MQ のメッセージ優先順位の値に一致します。詳細については、[キューからのメッセージの読み取り: 優先順位](#)を参照してください。ファイル転送データに対するメッセージ・トラフィックは、優先順位 0 にデフォルト設定されます。ここでは、ご使用の WebSphere MQ メッセージ・トラフィックを優先することができます。

-qmp boolean

オプション。転送で宛先キューに書き込む最初のメッセージで IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうかを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。

true

転送で作成する最初のメッセージでメッセージ・プロパティを設定します。

false

転送で作成する最初のメッセージでメッセージ・プロパティを設定しません。これがデフォルト値です。

-qmp パラメーターは、**-dq** パラメーターも指定する場合にのみ指定できます。詳しくは、[711 ページの『宛先キューに書き込まれたメッセージに設定された IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ』](#)を参照してください。

-qs message_size

オプション。ファイルを複数の固定長メッセージに分割するかどうかを指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。メッセージのサイズは、*message_size* の値で指定します。*message_size* の形式は *<length> <units>* です。ここで、*length* は正の整数値で、*units* は以下のいずれかの値です。

B

バイト。指定できる最小値は、宛先メッセージのコード・ページの 1 文字あたりの最大バイト数の値の 2 倍です。

K

1024 バイトに相当します。

M

1048576 バイトに相当します。

ファイルをテキスト・モードで転送していて、ファイルが 2 バイト文字セットまたはマルチバイト文字セットのファイルである場合、そのファイルは、指定のメッセージ・サイズに最も近い文字境界で複数のメッセージに分割されます。

-qs パラメーターは、**-dq** パラメーターも指定する場合にのみ指定できます。**-qs**、**-dqdb**、および **-dqdt** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-qi

オプション。ファイルを複数のメッセージに分割するために使用する区切り文字をそれらのメッセージに組み込むかどうかを指定します。区切り文字は、**-dqdp** パラメーター (接頭部または接尾部を指定する) に応じて、メッセージの先頭または末尾に組み込まれます。デフォルトでは、メッセージに区切り文字は組み込まれません。

-qi パラメーターは、**-dqdt** パラメーターと **-dqdb** パラメーターのいずれか 1 つも指定した場合にのみ指定できます。

-p 「**configuration_options**」

オプション。このパラメーターは、ファイル転送を作成するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-w タイムアウト

オプション。 **-w** パラメーターを指定すると、**fteCreateTransfer** コマンドはエージェントからの応答を待機してから戻ります。このパラメーターを指定しなかった場合、**fteCreateTransfer** コマンドは、転送要求を受け取ったという確認応答を転送のソース・エージェントから受け取るまで、最大 5 秒間待機します。5 秒間の待機中に確認応答を受け取らなかった場合、**fteCreateTransfer** コマンドは以下の警告メッセージを返します。

```
BFGCL0253W: No acknowledgment to command from agent within timeout.
```

timeout 引数はオプションです。*timeout* を指定すると、**fteCreateTransfer** コマンドは *timeout* で示される秒数までエージェントの応答を待機します。制限時間に達する前にエージェントが応答しない場合、コマンドは警告を生成し、戻りコード 2 で終了します。*timeout* 値を指定しない場合、または *timeout* 値に -1 を指定した場合、コマンドはエージェントが応答するまで待機します。

プログラムの呼び出しに関するパラメーター

WebSphere MQ Managed File Transfer からプログラムを開始する方法については、277 ページの『プログラムの実行の指定』を参照してください。ここで説明されているパラメーターを使用して起動するプログラムを指定する例については、868 ページの『fteCreateTransfer を使用してプログラムを開始する例』を参照してください。

-presrc pre_source_call

オプション。転送開始前にソース・エージェントで呼び出すプログラムを指定します。*pre_source_call* には次の形式を使用します。

```
[type:]commandspec[, [retrycount][, [retrywait][, successsrc]]]
```

この構文の変数は、以下のとおりです。

タイプ

オプション。有効な値は、**executable**、**antscript**、**jcl**、および **os4690background** です。デフォルト値は **executable** です。

V7.5.0.1 **jcl** の値は、z/OS 環境内のエージェントがターゲットである場合のみ適用されます。

antscript 値は、IBM 4690 環境内のエージェントをターゲットとする場合は適用されません。

commandspec

必須。コマンドの指定。以下のいずれかの形式を使用します。

- タイプ **executable**: `command[(arg1,arg2,...)]`
- タイプ **antscript**: `command[(name1=var1|target1,name2=var2|target2,...)]`
- タイプ **jcl**: `command`
- タイプ **os4690background**: `command[(arg1,arg2,...)]`

ここで、

コマンド

必須。呼び出すプログラムの名前。

V7.5.0.1 jcl の値は、z/OS 環境内のエージェントがターゲットである場合のみ適用されます。

antscript 値は、IBM 4690 環境内のエージェントをターゲットとする場合は適用されません。

大括弧 ([]) 内の引数はオプションです。また構文はコマンドのタイプによって異なります。コマンドまたはパラメーター内で括弧、コンマ (,)、および円記号 (¥) を使用する場合は、それらを円記号 (¥) でエスケープしてください。

retrycount

オプション。プログラムが成功を示す戻りコードを戻さなかった場合に、プログラムの呼び出しを再試行する回数。デフォルト値は 0 です。

retrywait

オプション。プログラム呼び出しを再度試行するまでの待機時間 (秒数)。デフォルト値は 0 (次の再試行まで待機なし)。

successrc

オプション。プログラム呼び出しが正常に実行される条件を決定するために使用される式。この式は、1 つ以上の式の組み合わせにすることができます。それらの式は、ブール値の OR を表す垂直バー文字 (|)、またはブール値の AND を表すアンパーサンド (&) 文字で結合します。それぞれの式は、次の形式になります。

```
[>|<|!]value
```

この

>

オプション。value より大きい値であるかのテスト。

<

オプション。value より小さい値であるかのテスト。

!

オプション。value に等しくない値であるかのテスト。

値

必須。有効な整数。

priority

オプション (os4690background のみ)。IBM 4690 システムでバックグラウンド・タスクに割り当てる優先順位。デフォルト値は 5 です。有効な値は 1 から 9 の範囲内です。

メッセージ

オプション (os4690background のみ)。IBM 4690 システムのバックグラウンド制御画面に表示される、実行されているコマンドに関する状況メッセージ。

-predst 「pre_destination_call」

オプション。転送開始前に宛先エージェントで呼び出すプログラムを指定します。
pre_destination_call は pre_source_call と同じ形式です。

-postsrc post_source_call

オプション。転送完了後にソース・エージェントで呼び出すプログラムを指定します。
post_source_call は pre_source_call と同じ形式です。

-postdst 「*post_destination_call*」

オプション。転送完了後に宛先エージェントで呼び出すプログラムを指定します。
post_destination_call は *pre_source_call* と同じ形式です。

宛先の指定に関するパラメーター

-td、**-df**、**-dd**、**-ds**、**-dq**、**-du**、および **-dp** パラメーターのいずれかが必要です。これらのパラメーターは、相互に排他的であるため、転送要求に複数指定することができません。

-td 「*transfer_definition_file*」

オプション。転送のためのソースおよび宛先のファイル仕様を 1 つ以上定義する XML 文書の名前。あるいは、管理対象転送要求を含む XML 文書の名前 (**-gt** パラメーターによって生成された可能性があります)。**-td** パラメーターを指定し、コマンド行で他のパラメーターも指定した場合、これらのパラメーターは転送定義ファイルの対応する値をオーバーライドします。

fteCreateTransfer コマンドは、現行ディレクトリーを基準として、転送定義ファイルの場所を探索します。相対パス表記を使用して転送定義ファイルの場所を指定することができない場合は、代わりに、転送定義ファイルの完全修飾パスとファイル名を使用します。

z/OS では、z/OS UNIX システム・サービスの UNIX ファイルに、転送定義ファイルを保管する必要があります。z/OS の順次ファイルまたは PDS メンバーに、転送定義ファイルを保管することはできません。

詳しくは、『[転送定義ファイルの使用](#)』を参照してください。

-df *destination_file*

オプション。宛先ファイルの名前。

宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、宛先ファイルが *connect_direct_node_name:file_path* という形式で指定されます。Connect:Direct ブリッジ・エージェントはこの形式で指定されたファイル・パスのみを受け入れます。宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントであり、宛先が PDS メンバーになっている場合は、さらに **-de** パラメーターで *overwrite* という値を指定する必要があります。

次のことに注意してください。

- 宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントであり、ファイルのエンドポイントを指定する場合は、次の形式を使用します。

```
protocol_server:file_path
```

protocol_server はプロトコル・サーバーの名前 (これはオプション) で、*file_path* はプロトコル・サーバー・システム上のファイルのパスです。プロトコル・サーバーを指定しない場合は、デフォルトのプロトコル・サーバーが使用されます。

- 宛先エージェントに対して定義した WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口のいずれかを呼び出す場合は、転送に **-df** パラメーターを使用できます。
- 宛先エージェントが z/OS 上にある場合、指定されたファイルが // で始まると、そのファイルは区分 z/OS データ・セットであると想定されます。

-dd 「*destination_directory*」

オプション。ファイルの転送先となるディレクトリーの名前。宛先エージェントが実行されているシステムの有効なディレクトリー名を指定します。

宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合、宛先ディレクトリーは *connect_direct_node_name:directory_path* という形式で指定されます。宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントであり、宛先が PDS になっている場合は、さらに **-de** パラメーターで *overwrite* という値を指定する必要があります。

次のことに注意してください。

- 宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントであり、特定のエンドポイントにあるディレクトリーを指定する場合は、次の形式を使用します。

```
protocol_server:directory_path
```

`protocol_server` はプロトコル・サーバーの名前 (これはオプション) で、`directory_path` はプロトコル・サーバー・システム上でのディレクトリーのパスです。プロトコル・サーバーを指定しない場合は、デフォルトのプロトコル・サーバーが使用されます。

- 宛先エージェントに対して定義した WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口のいずれかと呼び出す場合は、転送に **-dd** パラメーターを使用できます。
- 宛先エージェントが z/OS 上にある場合、指定されたファイルが // で始まると、z/OS 区分データ・セットであると想定されます。

-ds 「destination_sequential_data_set」

z/OS のみ。オプション。ファイルの転送先の順次データ・セットまたは PDS メンバーの名前。順次データ・セット名または区分データ・セット・メンバーを指定します。データ・セットの転送について詳しくは、677 ページの『ファイルの転送に関するガイドライン』を参照してください。

データ・セット名の構文は次のとおりです。

```
//data_set_name{;attribute(value);...;attribute(value)}
```

または

```
//pds_data_set_name(member_name){;attribute(value);...;attribute(value)}
```

つまり、データ・セット名指定子の前に // があり、その指定子の後にはオプションで、セミコロンで区切られたいくつかの属性が続きます。

例:

```
//'TEST.FILE.NAME';DSNTYPE(PDS);RECFM(F,B);BLKSIZE(800);LRECL(80);CYL;SPACE(2,2)
```

データ・セットが Connect:Direct ノードにある場合は、データ・セット名の接頭部としてノード名を使用する必要があります。以下に例を示します。

```
CD_NODE1://'OBJECT.LIB';RECFM(F,B);BLKSIZE(800);LRECL(80)
```

宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントであり、宛先が PDS メンバーになっている場合は、さらに **-de** パラメーターで `overwrite` という値を指定する必要があります。Connect:Direct ノードとのデータ・セット転送の詳細については、681 ページの『Connect:Direct ノードとの間のデータ・セット転送』を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントだけがかわっている転送の場合は、データ・セット名の部分を単一引用符文字で囲むと、その指定が完全修飾データ・セット名になります。データ・セット名を単一引用符文字で囲まないと、システムによって宛先エージェントのデフォルトの高位修飾子 (`transferRootHLQ` エージェント・プロパティの値か、`transferRootHLQ` が設定されていない場合は、エージェントを実行しているユーザー ID) が追加されます。

注: ただし、z/OS システム上の Connect:Direct ノードに関係する転送の場合、データ・セット指定は完全修飾名として解釈されます。データ・セット名に高位修飾子が追加されることはありません。データ・セット名を単一引用符文字で囲んだ場合でも、そのような動作になります。

ファイルまたはデータ・セットを磁気テープに転送すると、磁気テープ内の既存データ・セットが置き換えられます。新しいデータ・セットの属性は、転送定義で渡された属性を基にして設定されます。属性は、何も指定されていなければ、ソース・データ・セットと同様、またはデフォルト値 (ソースがファイルである場合) に設定されます。既存の磁気テープ・データ・セットの属性は無視されます。

データ・セット属性は、データ・セットを作成するため、または既存のデータ・セットが互換性を持つようにするために使用されます。データ・セット属性の指定は、BPXWDYN に適した形式になります (詳細については、『[Requesting dynamic allocation](#)』を参照してください)。エージェントが宛先デー

タ・セットを作成する場合、BPXWDYN 属性 DSN(*data_set_name*) NEW CATALOG MSG(*numeric_file_descriptor*) が自動的に指定されます。 *numeric_file_descriptor* の値は WebSphere MQ Managed File Transfer によって生成されます。 データ・セットからのデータ・セットへの転送では、ソースから RECFM、LRECL、および BLKSIZE の属性が、新規宛先データ・セット用に選択されま
す。 新規宛先データ・セットの SPACE 設定は、WebSphere MQ Managed File Transfer によって設定されず、システムのデフォルトが使用されます。 そのため、新規データ・セットが作成されるときに、SPACE 属性を指定することをお勧めします。 `agent.properties` ファイル内の **bpxwdynAllocAdditionalProperties** プロパティを使用して、すべての転送に適用される BPXWDYN オプションを設定できます。 詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

fteCreateTemplate コマンド、**fteCreateTransfer** コマンド、または `agent.properties` ファイル内の **bpxwdynAllocAdditionalProperties** プロパティを使用する場合は、一部の BPXWDYN オプションを指定してはなりません。 これらのプロパティのリストについては、[689 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer で使用できない BPXWDYN のプロパティ』](#)を参照してください。

宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントである場合、**-ds** パラメーターはサポートされません。

エージェントに対して定義した WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口のいずれかと呼び出す場合は、転送に **-ds** パラメーターを指定しないでください。 **-ds** パラメーターを使用すると、転送入出力ユーザー出口は宛先に対して呼び出されなくなり、その代わりに標準の WebSphere MQ Managed File Transfer 入出力が使用されます。

-dp 「*destination_partitioned_data_set*」

z/OS のみ。 オプション。 ファイルの転送先となる宛先 PDS の名前。 区分データ・セット名を指定します。 PDS が転送の結果として作成されると、この PDS はデフォルトで PDSE として作成されます。 DSNTYPE=PDS を指定することにより、デフォルトをオーバーライドすることができます。

PDS データ・セット名の構文は次のとおりです。

```
//pds_data_set_name{;attribute;..;attribute}
```

データ・セット名の構文は、**-ds** (*destination_sequential_data_set*) パラメーターで説明しているものと同じです。 Connect:Direct ノードにあるデータ・セットを指定するための構文の詳細はすべて、**-dp** パラメーターにも当てはまります。 宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、さらに **-de** パラメーターで `overwrite` という値を指定する必要があります。

宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントである場合、**-dp** パラメーターはサポートされません。

エージェントに対して定義した WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口のいずれかと呼び出す場合は、転送に **-dp** パラメーターを指定しないでください。 **-dp** パラメーターを使用すると、転送入出力ユーザー出口は宛先に対して呼び出されなくなり、その代わりに標準の WebSphere MQ Managed File Transfer 入出力が使用されます。

-du *destination_user*

オプション。 ファイルの転送先の宛先ファイル・スペースを使用するユーザーの名前。 ファイル・スペースの詳細については、[312 ページの『ファイル・スペース』](#)を参照してください。

-du パラメーターは、宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジである場合はサポートされません。

エージェントに対して定義した WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口のいずれかと呼び出す場合は、転送に **-du** パラメーターを指定しないでください。 **-du** パラメーターを使用すると、転送入出力ユーザー出口は宛先に対して呼び出されなくなり、その代わりに標準の WebSphere MQ Managed File Transfer 入出力が使用されます。

-dq destination_queue

オプション。ファイルの転送先となる宛先キューの名前。この指定に QUEUE@QUEUEMANAGER というフォーマットでキュー・マネージャー名を含めることもできます。キュー・マネージャー名を指定しない場合は、宛先エージェントのキュー・マネージャー名が使用されます。対象のキュー・マネージャーに存在する有効なキュー名を指定する必要があります。

-dq パラメーターは、宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジ・エージェントであるか、ソース指定がキューである場合はサポートされません。

エージェントに対して定義した WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口のいずれかと呼び出す場合は、転送に **-dq** パラメーターを指定しないでください。**-dq** パラメーターを使用すると、転送入出力ユーザー出口は宛先に対して呼び出されなくなり、その代わりに標準の WebSphere MQ Managed File Transfer 入出力が使用されます。

-dqp persistent

オプション。宛先キューに書き込むメッセージを永続メッセージにするかどうかを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。

true

宛先キューに永続メッセージを書き込みます。これがデフォルト値です。

false

宛先キューに非永続メッセージを書き込みます。

qdef

永続性の値を宛先キューの DefPersistence 属性から取り込みます。

-dqp パラメーターは、**-dq** パラメーターも指定する場合にのみ指定できます。

-dqdb 16 進数の区切り文字

オプション。バイナリー・ファイルを複数のメッセージに分割するとき使用する 16 進数区切り文字を指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。区切り文字として 16 進バイトを指定するための形式は、xNN です。ここで、N は 0-9 または a-f の範囲の文字です。16 進バイトのコンマ区切りリストを指定することにより、16 進バイトのシーケンスを区切り文字として指定できます (例: x3e, x20, x20, xbf)。

-dqdb パラメーターを指定できるのは、**-dq** パラメーターも指定し、転送がバイナリー・モードの場合のみです。**-qs**、**-dqdb**、および **-dqdt** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-dqdt pattern

オプション。テキスト・ファイルを複数のメッセージに分割するとき使用する Java™ 正規表現を指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、WebSphere MQ LAST_MSG_IN_GROUP フラグ・セットを持ちます。正規表現を区切り文字として指定するためのフォーマットは、括弧で囲まれた正規表現 (*regular_expression*)、または二重引用符で囲まれた正規表現 "*regular_expression*" です。詳しくは、[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#)を参照してください。

デフォルトでは、正規表現にマッチング可能なストリングの長さは、宛先エージェントによって 5 文字に制限されています。この動作を変更するには、**maxDelimiterMatchLength** エージェント・プロパティを編集します。詳しくは、[563 ページの『拡張エージェント・プロパティ』](#)を参照してください。

-dqdt パラメーターは、**-t** パラメーターに **-dq** パラメーターと値 text も指定した場合にのみ指定できます。**-qs**、**-dqdb**、および **-dqdt** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-dqdp position

オプション。ファイルを分割するときの、宛先テキストおよびバイナリー区切り文字の想定される位置を指定します。**-dqdp** パラメーターは、**-dqdt** パラメーターと **-dqdb** パラメーターのいずれか 1 つも指定した場合にのみ指定できます。

以下のいずれかのオプションを指定します。

接頭部

区切り文字が各行の先頭にあることが想定されます。

postfix

区切り文字が各行の末尾にあることが想定されます。これはデフォルト設定です。

-de 「*destination_file_behavior*」

オプション。宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。

エラー

エラーを報告し、ファイルは転送されません。これがデフォルト値です。

overwrite

既存の宛先ファイルを上書きします。

-de パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、宛先ファイルが存在する場合の動作を転送定義ファイルに指定することができます。

-t

オプション。ファイル転送のタイプ(バイナリー・モードまたはテキスト・モード)を指定します。

binary

ファイル内のデータは変換されずに転送されます。これがデフォルト値です。

text

ファイルのコード・ページおよび行末文字は変換されます。**-sce**、**-dce**、または**-dle** パラメーターを使用して、変換に使用するコード・ページと行の末尾を指定できます。**-sce**、**-dce**、または**-dle** パラメーターを指定しない場合、実行される正確な変換は、ソース・エージェントと宛先エージェントのオペレーティング・システムによって異なります。

例えば、Windows から z/OS に転送されるファイルの場合、そのコード・ページは ASCII から EBCDIC に変換されます。ファイルを ASCII から EBCDIC に変換すると、行末文字は、ASCII 復帰 (CR) および改行 (LF) 文字のペアから EBCDIC 改行 (NL) 文字に変換されます。

z/OS データ・セットの転送方法について詳しくは、[z/OS と分散システムの間のファイルおよびデータ・セットの転送](#)を参照してください。

-t パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルに転送モードの動作を指定することができます。

-dce 「*destination_character_encoding*」

オプション。宛先でのファイルの書き込みに使用する文字エンコードを指定します。このオプションはテキスト・ファイルにのみ適用されるため、**-t text** も指定する必要があります。変換に使用可能なコード・ページは、宛先エージェントのプラットフォームによって異なることになります。使用可能なコード・ページのリストについては、[717 ページの『使用可能なコード・ページ』](#)のトピックを参照してください。

noswaplfnl

デフォルトでは、WebSphere MQ Managed File Transfer は、サポートされる EBCDIC 文字セットで swaplfnl を使用します。swaplfnl を使用すると、EBCDIC LF 0x25 文字との間の文字セット・マッピングの動作が変わります。ただし、これにより、望ましくないマッピングが生じることがあります。この動作をオーバーライドするには、noswaplfnl を使用します。

-dle 「*destination_line_ending*」

オプション。宛先でファイルが書き込まれるときに使用される行末文字を指定します。このオプションはテキスト・ファイルにのみ適用されるため、**-t text** パラメーターも指定する必要があります。有効なオプションは次のとおりです。

LF

改行。これは UNIX プラットフォーム、および z/OS UNIX システム・サービス・ファイルでのデフォルトです。EBCDIC ファイルに WebSphere MQ Managed File Transfer に付属の標準 EBCDIC コード・ページを使用する場合は、行末文字が LF 文字 (0x25) ではなく、NL 文字 (0x15) にマップされます。

CRLF

復帰の後に改行。これは Microsoft Windows でのデフォルトです。

転送の宛先が z/OS データ・セットである場合、このオプションは無視されます。

-dfa attributes

オプション。転送時の宛先ファイルに関連付けられているファイル属性のセミコロン区切りリストを指定します。**-dfa** パラメーターは、値の有無に関わらず指定できます。例えば、値を指定しない場合は、以下のようにします。

```
-dfa ATTRIBUTE1;ATTRIBUTE2
```

例えば、値を指定する場合は以下のようにします。

```
-dfa ATTRIBUTE1(VALUE);ATTRIBUTE2(VALUE)
```

例えば、1つの属性に値を指定し、もう1つの属性に値を指定しない場合は、以下のようにします。

```
-dfa ATTRIBUTE1;ATTRIBUTE2(VALUE)
```

1つのコマンドで**-dfa** パラメーターを複数回使用することができます。

ファイル・スペースの属性については、[87 ページの『ファイル配布属性』](#)を参照してください。

ソースの指定に関するパラメーター

-sd ソース・ファイル属性指定

オプション。ソース・ファイルがその宛先に正常に転送されたときにソース・ファイルに対して取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。

leave

ソース・ファイルは変更されません。これがデフォルト値です。

delete

ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。

z/OS では、ソースが磁気テープ・データ・セットの場合に、**delete** オプションを指定すると、磁気テープは再マウントされて、データ・セットが削除されます。この動作は、システム環境の動作のためにこのようになっています。

ソースがキューの場合に **leave** オプションを指定すると、このコマンドからエラーが返され、転送は要求されません。

ソース・エージェントが **Connect:Direct** ブリッジ・エージェントの場合に **delete** オプションを指定すると、動作は通常のソース後処理動作とは異なります。以下のいずれかになります。

- **Connect:Direct** が WebSphere MQ Managed File Transfer によって生成されるプロセスを使用してファイルまたはデータ・セットをソースから移動する場合、**delete** オプションを指定すると、転送が失敗します。ソース・ファイルの削除を指定するには、ユーザー定義の **Connect:Direct** プロセスを実行依頼してください。詳しくは、[269 ページの『ファイル転送要求からのユーザー定義 Connect:Direct プロセスの送信』](#)を参照してください。
- **Connect:Direct** がユーザー定義プロセスを使用して、ファイルまたはデータ・セットをソースから移動する場合は、**%FTEFDISP** 組み込みシンボリック変数によってこのパラメーターがプロセスに渡されます。ソースを削除するかどうかは、ユーザー定義プロセスによって決まります。転送から返される結果も、ユーザー定義プロセスから返される結果によって決まります。

-sd パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルにソースの後処理の動作を指定することができます。

-r

オプション。 *source_specification* がワイルドカード文字を含んでいる場合に、サブディレクトリーのファイルを再帰的に転送します。 WebSphere MQ Managed File Transfer が *source_specification* としてワイルドカード文字を使用して示されている場合、ワイルドカード文字に一致するサブディレクトリーは、**-r** パラメーターを指定している場合に限り、転送されます。 *source_specification* がサブディレクトリーに一致する場合、そのディレクトリーとサブディレクトリー内のすべてのファイル (隠しファイルも含む) は常に転送されます。

WebSphere MQ Managed File Transfer がワイルドカード文字を処理する方法について、詳しくは『[ワイルドカード文字の使用](#)』を参照してください。

-r パラメーターを指定する場合、これらのパラメーターは相互に排他的であるため、**-td** パラメーターを指定することはできません。ただし、転送定義ファイルに再帰的動作を指定することができます。

-sce source_character_encoding

オプション。文字変換を実行するときにソース・ファイルの読み取りに使用する文字エンコードを指定します。このオプションはテキスト・ファイルにのみ適用されるため、**-t text** も指定する必要があります。変換に使用可能なコード・ページは、宛先エージェントのプラットフォームによって異なります。変換は宛先システムで実行されるからです。使用可能なコード・ページのリストについては、[717 ページの『使用可能なコード・ページ』](#)のトピックを参照してください。

noswaplfnl

デフォルトでは、WebSphere MQ Managed File Transfer は、サポートされる EBCDIC 文字セットで `swaplfnl` を使用します。 `swaplfnl` を使用すると、EBCDIC LF 0x25 文字との間の文字セット・マッピングの動作が変わります。ただし、これにより、望ましくないマッピングが生じることがあります。この動作をオーバーライドするには、`noswaplfnl` を使用します。

-skeep

オプション。固定長形式のレコード単位ファイルからテキスト・モード転送の一部として読み取ったソース・レコードで (z/OS データ・セットなど)、末尾のスペースを保持することを指定します。このパラメーターを指定しない場合、末尾のスペースはソース・レコードから除去されます。

-srdb delimiter

オプション。レコード単位である (z/OS データ・セットなど) ソース・ファイルの場合、バイナリー・ファイルにレコードを追加するときに区切り文字として挿入する 1 つ以上のバイト値を指定します。それぞれの値は、接頭部 *x* を付けた 00 から FF の範囲の 2 桁の 16 進数字として指定する必要があります。複数のエントリーはコンマで区切ってください。以下に例を示します。

```
-srdb x0A
```

または

```
-srdb x0D,x0A
```

この転送はバイナリー・モードで構成してください。

-srdp position

オプション。ソース・レコードの区切り文字を挿入する位置を指定します。**-srdp** パラメーターは、**-srdb** パラメーターも指定する場合にのみ指定できます。

以下のいずれかのオプションを指定します。

接頭部

区切り文字は各レコードの先頭に挿入されます。

postfix

区切り文字は各レコードの末尾に挿入されます。これはデフォルト設定です。

-sq

オプション。転送のソースがキューであることを指定します。

エージェントに対して定義した WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口のいずれかと呼び出す場合は、転送に **-sq** パラメーターを指定しないでください。 **-sq** パラメーターを使用すると、転送入出力ユーザー出口はソースに対して呼び出されなくなり、その代わりに標準の WebSphere MQ Managed File Transfer 入出力が使用されます。

-sqgi

オプション。メッセージを IBM WebSphere MQ グループ ID によってグループ化する動作を指定します。完全に揃った最初のグループが宛先ファイルに書き込まれます。このパラメーターを指定しない場合は、ソース・キューに存在するすべてのメッセージが宛先ファイルに書き込まれます。

-sqgi パラメーターは、**-sq** パラメーターも指定する場合にのみ指定できます。

-sqdt テキスト区切り文字

オプション。1つのテキスト・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入するテキストのシーケンスを指定します。ストリング・リテラルの Java エスケープ・シーケンスを区切り文字に組み込むことができます。例えば、**-sqdt \u007d\n** などです。

テキスト区切り文字は、転送のソース・エンコード方式に基づいてバイナリー・フォーマットにエンコードされます。各メッセージはバイナリー・フォーマットで読み取られます。エンコードされた区切り文字は、(**-sqdp** パラメーターで指定されたように)メッセージの先頭または末尾にバイナリー・フォーマットで付加され、その結果はバイナリー・フォーマットで宛先エージェントに転送されます。ソース・エージェントのコード・ページにシフトイン状態とシフトアウト状態が含まれていれば、エージェントは、各メッセージがメッセージの末尾でシフトアウト状態になると想定します。宛先エージェントでは、ファイルからファイルへのテキスト転送の場合と同じ要領でバイナリー・データが変換されます。

-sqdt パラメーターは、**-t** パラメーターに**-sq** パラメーターと値 **text** も指定した場合にのみ指定できます。

-sqdb 16 進数の区切り文字

オプション。1つのバイナリー・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入する1つ以上のバイト値を指定します。各値は、**00-FF**の範囲内の2桁の16進数に接頭部 **x** を付けた形式で指定する必要があります。複数バイトの場合はコンマで区切る必要があります。例えば、**-sqdb x08,xA4** などです。

-sqdb パラメーターは、**-sq** パラメーターも指定する場合にのみ指定できます。**-t** パラメーターに値 **text** も指定した場合は、**-sqdb** パラメーターを指定できません。

-sqdp *position*

オプション。ソース・テキストおよびバイナリー区切り文字の挿入位置を指定します。**-sqdp** パラメーターは、**-sqdt** パラメーターと**-sqdb** パラメーターのいずれか1つも指定した場合にのみ指定できます。

以下のいずれかのオプションを指定します。

接頭部

区切り文字は各メッセージの先頭に挿入されます。

postfix

区切り文字は各メッセージの末尾に挿入されます。これはデフォルト設定です。

-sqwt *wait_time*

オプション。以下のいずれかの条件が満たされるのを待つ時間を秒単位で指定します。

- 新しいメッセージがキューに書き込まれるという条件
- **-sqgi** パラメーターが指定されている場合、グループ全体がキューに表示されます。

`wait_time` で指定した時間内にどちらの条件も満たされなければ、ソース・エージェントは、キューからの読み取りを停止して、転送を完了します。 **-sqwt** パラメーターが指定されていない場合、ソース・キューが空であれば、ソース・エージェントはソース・キューからの読み取りを即時に停止します。 **-sqgi** パラメーターが指定されていれば、キューに完全なグループが存在しないことになります。

-sqwt パラメーターの使用法について詳しくは、717 ページの『メッセージからファイルへの転送の待機時間を指定する際のガイダンス』を参照してください。

-sqwt パラメーターは、**-sq** パラメーターも指定する場合にのみ指定できます。

source_specification

ファイル転送のソース (複数可) を決める 1 つ以上のファイル指定。

-df、**-dd**、**-dp**、**-dq**、**-du**、または **-ds** パラメーターのいずれかを指定する場合に必要です。 **-td** パラメーターを指定した場合は、`source_specification` を指定しないでください。

- **-sq** パラメーターを指定しない場合は、`source_specification` として、ファイル転送のソースを示すファイル指定を 1 つ以上記述します。ファイルの指定では 5 つの形式のうちの 1 つを使用することができ、ワイルドカード文字を含めることができます。ワイルドカード文字について詳しくは、693 ページの『ワイルドカード文字の使用』を参照してください。ファイル指定でアスタリスク文字を 2 つ (**) 使用することにより、ファイル指定の一部を成すアスタリスクをエスケープすることができます。

複数のソース・ファイルをスペース文字で区切って指定することができます。ただし、**-df** パラメーターまたは **-ds** パラメーターに複数のソースを指定して、かつ **-de overwrite** を指定した場合、宛先には最後に指定したソース・ファイルのデータのみが入ります。**-de overwrite** を指定しない場合は、転送は一部だけが正常に行われます。宛先ファイルが存在していなかった場合は、最初に指定したソース・ファイルのデータが入ります。

ファイル名にスペースが含まれているファイル (例えば、a b.txt) をファイル c d.txt に転送するには、スペースが含まれているファイル名を二重引用符で囲みます。 **fteCreateTransfer** コマンドの一部として次のテキストを指定します。

```
-df "c d.txt" "a b.txt"
```

ファイル指定はそれぞれ、以下のカテゴリーのいずれかでなければなりません。

ファイル名

ソース・エージェントが実行されているシステムに適切な表記で表現される、ファイルの名前。ファイル名をソース・ファイルとして指定すると、ファイルの内容がコピーされます。

ディレクトリー

ソース・エージェントが実行されているシステムに適切な表記で表現される、ディレクトリーの名前。ディレクトリーをソース・ファイルとして指定すると、ディレクトリーの内容がコピーされます。もっと正確に表現すると、ディレクトリーとそのすべてのサブディレクトリー内のすべてのファイル (隠しファイルを含む) がコピーされます。

例えば、DIR1 の内容を DIR2 のみにコピーするには、`fteCreateTransfer ... -dd DIR2 DIR1/*` と指定します。

順次データ・セット

(z/OS のみ)。順次データ・セットまたは区分データ・セット・メンバーの名前。データ・セットは、名前の先頭に 2 つのスラッシュ文字 (//) を付けて表します。

プロトコル・ブリッジ・エージェントをソース・エージェントとして指定する場合は、データ・セットをソース・ファイルとして指定することはできません。

区分データ・セット

(z/OS のみ)。区分データ・セットの名前。データ・セット名は、先頭に 2 つのスラッシュ文字 (//) を付けて表します。

プロトコル・ブリッジ・エージェントをソース・エージェントとして指定する場合は、データ・セットをソース・ファイルとして指定することはできません。

Connect:Direct ノードのファイル名またはディレクトリー

(Connect:Direct ブリッジ・エージェントのみ)。Connect:Direct ノードの名前、コロン文字 (:)、および Connect:Direct ノードをホストしているシステム上のファイル・パスまたはディレクトリー・パス。例えば、`connect_direct_node_name:file_path` などです。

ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合、この形式のソース指定のみが受け入れられます。

注: ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントである場合は、ファイル・パス内のワイルドカード文字はサポートされません。

プロトコル・ファイル・サーバー上のファイル名またはディレクトリー

プロトコル・ファイル・サーバーの名前、コロン文字 (:)、およびプロトコル・サーバー・システムでのファイルまたはディレクトリー・パス。例えば、`protocol_server:file_path` などです。

プロトコル・サーバーを指定しない場合は、デフォルトのプロトコル・サーバーが使用されます。

- **-sq** パラメーターを指定する場合、`source_specification` は、ソース・エージェント・キュー・マネージャー上のローカル・キューの名前です。指定できるソース・キューは、1つだけです。ソース・キューを指定するためのフォーマットは、以下のとおりです。

```
QUEUE_NAME
```

ソース・キューの指定には、キュー・マネージャー名を含めません。そのキュー・マネージャーは、ソース・エージェントのキュー・マネージャーと同じでなければならないからです。

- ソース・エージェントが z/OS 上にある場合、// で始まるソース・ファイルは z/OS 区分データ・セットであると想定されます。

その他のパラメーター

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この基本的な例では、ファイル `originalfile.txt` は同じシステム上の AGENT1 から AGENT2 に転送され、`transferredfile.txt` に名前変更されます。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -df C:\import\transferredfile.txt C:\export\originalfile.txt
```

この例では、`originalfile.txt` ファイルと `originalfile2.txt` ファイルが、AGENT1 から同じシステム上の AGENT2 のディレクトリー `C:\import` に転送されます。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -dd C:\import C:\export\originalfile.txt  
C:\export\originalfile2.txt
```

この例では、ファイル `originalfile.txt` が AGENT1 のシステムから AGENT2 のシステムに転送されます。ファイル転送は、ソース・エージェントのシステムのシステム時刻を基準として 09:00 に実行されるようにスケジュールされます。これは 2 時間ごとに 4 回実行されます。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -sm QM_JUPITER -da AGENT2 -dm QM_NEPTUNE  
-tb source -ss 09:00 -oi hours -of 2 -oc 4  
-df C:\import\transferredfile.txt C:\export\originalfile.txt
```

ファイルが送信されると、ファイル originalfile.txt は、ファイル A.txt が AGENT1 に存在するという条件で、AGENT1 から AGENT2 に転送されます。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -sm QM_JUPITER -da AGENT2 -dm QM_NEPTUNE
-tr file=exist,C:\export\A.txt -df C:\import\transferredfile.txt C:\export\originalfile.txt
```

この例では、ファイル originalfile.txt が AGENT1 のシステムから AGENT2 のシステムにおけるデータ・セット '//USERID.TRANS.FILE.TXT' へ転送されます。ASCII から EBCDIC へのデータ変換にテキスト・モードが選択されています。

```
fteCreateTransfer -t text -sa AGENT1 -da AGENT2
-ds "//TRANS.FILE.TXT;RECFM(V,B);BLKSIZE(6144);LRECL(1028);
SPACE(5,1)" C:\export\originalfile.txt
```

この例では、AGENT1 のシステムの完全修飾データ・セットのメンバーが、AGENT2 のシステム上のファイルに転送されます。EBCDIC から AGENT2 のシステムのデフォルト・コード・ページにファイルを変換するためにテキスト・モードが選択されています。

```
fteCreateTransfer -t text -sa AGENT1 -da AGENT2 -df /tmp/IEEUJV.txt "'/SYS1.SAMPLIB(IEEUJV)'"
```

この例では、宛先エージェント BRIDGE1 を使用して、エージェント AGENT1 にある file.bin というファイルが、プロトコル・ファイル・サーバー accountshost.ibm.com 上の file.bin という宛先ファイルに転送されます。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da BRIDGE1 -df accountshost.ibm.com:/tmp/file.bin /tmp/file.bin
```

次の例では、引用符を付けないワイルドカードを使用しています。 .txt で終わる AGENT1 の現行作業ディレクトリー内のすべてのファイルは、AGENT2 上のディレクトリー C:\import に転送されます。ファイル名は変更されません。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -dd C:\import *.txt
```

次の例では、二重引用符を付けたワイルドカードを使用しています。 .txt で終わる AGENT1 の転送ルート・ディレクトリー内のすべてのファイルは、AGENT2 上のディレクトリー C:\import に転送されます。ファイル名は変更されません。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -dd C:\import "*.txt"
```

この例では、値を連結するセミコロンを使用して、属性が 1 回指定されています。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -dfa NAME1(VALUE1);NAME2(VALUE2) -dd c:\adx_test xyz.tx
```

この例では、複数の属性を渡すために、同じコマンドに対して属性が複数回指定されています。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -dfa NAME1(VALUE1) -dfa NAME2(VALUE2) -dd c:\adx_test xyz.tx
```

戻りコード

戻りコード	説明
0	コマンドは正常に完了しました。
1	コマンドは失敗しました。
2	コマンドはタイムアウトになりました。コマンドはメッセージをエージェントに送信しましたが、エージェントは指定された時間内に応答しませんでした。

戻りコード	説明
20	コマンドが部分的に成功して完了し、一部のファイルが転送されました。
21	fteCreateTransfer コマンドの接続先のキュー・マネージャーが、転送結果の判定前に停止されました。
40	失敗しました。指定したどのファイルも転送できませんでした。
41	転送は取り消されました。
42	転送が条件付きであり、必要な条件が満たされなかったため、転送は実行されませんでした。
43	転送要求メッセージの形式が誤っていました。
44	ソース・エージェントに、転送を実行するための容量が十分に存在しません。
45	宛先エージェントに、転送を実行するための容量が十分に存在しません。
46	転送ファイル数が、ソース・エージェントの制限を超過しました。
47	転送ファイル数が、宛先エージェントの制限を超過しました。

fteCreateWebAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成)

fteCreateWebAgent コマンドは、Web Gateway で使用するエージェントとその関連構成を作成します。このコマンドは WebSphere MQ Managed File Transfer Server に付属しています。

目的

fteCreateWebAgent コマンドは、Web エージェントを作成するために使用します。このコマンドは MQSC コマンドを提供します。これを、エージェントが使用するキュー・マネージャーに対して実行し、以下のエージェント・キューを作成する必要があります。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name
- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

このエージェントは Web Gateway で使用するためのものであり、前のリストに加えて 2 つのキューが作成されます。

- SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name
- SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name

これらのキューは、内部システム・キューであるため、エージェントを削除しない限り、メッセージの変更、削除、または読み取りを行うことはできません。実行する MQSC コマンドも、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_create.mqsc` にあるファイルで提供されています。

エージェントを後で削除する場合は、このコマンドはまた、エージェントに属するキューをクリアし、続いて削除するために実行する必要がある MQSC コマンドも提供します。MQSC コマンドは、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_delete.mqsc` にあるファイル内にあります。

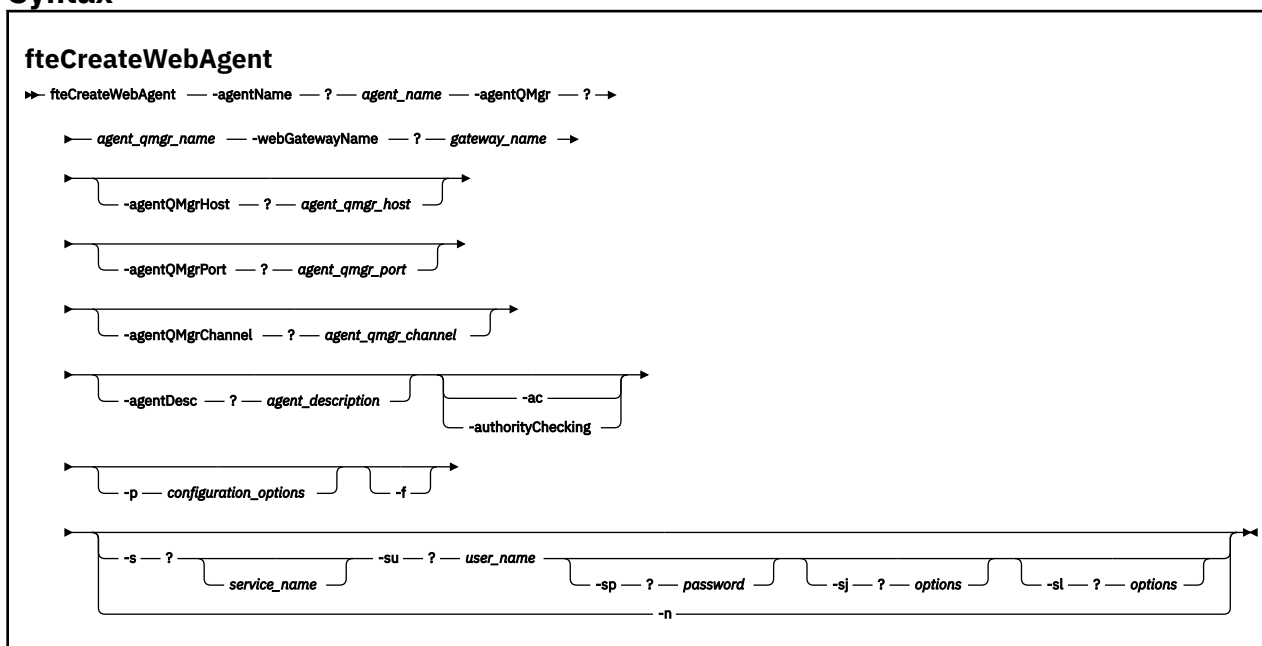
WebSphere MQ Managed File Transfer は、エージェントの構成に役立つ拡張エージェント・プロパティを備えています。これらのプロパティは、[IBM WebSphere MQ File Transfer Edition のプロパティ・ファイル](#)で説明されています。

注：Web エージェントを実行するユーザーは、アプリケーション・サーバーを実行するユーザーと同じ、または同じグループにいる必要があります。

Web エージェントの制限

- Web エージェントは、Web Gateway によって開始される転送のソース・エージェントとしてのみ使用できます。他のメソッドによるソースとして Web エージェントを使用して転送を実行しようとすると、転送は戻りコード 68 (TRANSFER_NOT_SUPPORTED) で失敗します。
- Web エージェントは、宛先がファイル・スペースとして指定されている場合、転送の宛先エージェントとしてのみ使用できます。宛先エージェント (ただし、宛先タイプが異なる) として Web エージェントを使用して転送を実行しようとすると、転送は失敗して、次のエラー・メッセージが表示されます。
BFGCH0103: 転送要求は Web Gateway エージェント 'web_agent_name' を宛先エージェントとして指定しています。Web Gateway エージェントは、ファイル・スペースへの転送の場合、宛先としてのみ使用できます。
- Web エージェントはリソースをモニターできません。Web エージェントのリソース・モニターを作成しようとすると、コマンドは戻りコード 113 (MONITOR_NOT_SUPPORTED) で失敗します。

Syntax



Parameters

-agentName agent_name

必須。作成するエージェントの名前。エージェント名は、その調整キュー・マネージャーに対して固有である必要があります。

エージェントの命名については、[オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。

-agentQMGr agent_qmgr_name

必須。エージェントのキュー・マネージャーの名前。

-webGatewayName gateway_name

必須。エージェントがコンポーネントになっている Web Gateway の名前。

Web Gateway の命名については、[オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。

-agentQMgrHost agent_qmgr_host

オプション。エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。このパラメーターを指定しない場合、バインディング・モードでの接続が想定されます。

-agentQMgrPort agent_qmgr_port

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。このパラメーターは、**agentQMgrHost** パラメーターも指定している場合のみ使用されます。

agentQMgrPort パラメーターを指定しない場合、デフォルト・ポート 1414 が使用されます。

-agentQMgrChannel agent_qmgr_channel

オプション。このパラメーターは、**agentQMgrHost** パラメーターも指定している場合にのみ使用されます。**agentQMgrChannel** パラメーターを指定しない場合、デフォルト・チャンネル SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

-agentDesc agent_description

オプション。IBM WebSphere MQ エクスプローラーに表示されるエージェントの説明。

-ac または **-authorityChecking**

オプション。このパラメーターは、権限検査を有効にします。このパラメーターを指定すると、エージェントは、要求を実行依頼しているユーザーにその要求アクションの実行権限があることを検査します。

-p configuration_options

オプション。エージェントを作成するために使用される構成オプション・セットの名前。慣例により、これは調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-f

オプション。コマンドに強制的に既存の構成を上書きさせます。

-s service_name

オプション (Windows のみ)。エージェントを Windows サービスとして実行するように指示します。**service_name** を指定しない場合、サービスの名前は **mqmftAgent<AGENT><QMGR>** になります。ここで、**<AGENT>** はエージェント名、**<QMGR>** はエージェント・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント <AGENT>@<QMGR>** です。

-su user_name

オプション (Windows のみ)。エージェントが Windows サービスとして実行される場合、このパラメーターは、サービスが実行されるアカウントの名前を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカウントを使用してエージェントを実行するには、値を **DomainName\UserName** の形式で指定します。ローカル組み込みドメインのアカウントを使用してサービスを実行するには、**UserName** の形式で値を指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。この権限を付与する方法については、[366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』](#)を参照してください。

-s が指定されている場合は必須です。 **-serviceUser** と等価。

-sp password

オプション (Windows のみ)。 **-su** または **-serviceUser** パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-servicePassword** と等価。 **-s** パラメーターを指定した際にこのパラメーターを指定しなかった場合、警告メッセージが生成されます。このメッセージは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告します。

-sj options

オプション (Windows のみ)。 エージェントが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。 オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。 # または ; 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符で囲みます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceJVMOptions** と等価。

-sl options

オプション (Windows のみ)。 Windows サービスのログ・レベルを設定します。 有効なオプションは、error、info、warn、debug です。 デフォルトは info です。 このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。 これを debug に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceLogLevel** と等価。

-n

オプション (Windows のみ)。 エージェントを通常のプロセスとして実行するように指示します。 これは、**-s** オプションと同時に指定することはできません。 **-s** オプションも **-n** オプションも指定しない場合、エージェントは通常の Windows プロセスとして構成されます。

-normal と等価。

-? or -h

オプション。 コマンド構文を表示します。

例

以下の例では、エージェント・キュー・マネージャー QM_NEPTUNE および Web Gateway GATEWAY_ONE を使用してエージェント WEBAGENT1 が作成されます。 エージェントはデフォルトの調整キュー・マネージャーを使用します。

```
fteCreateWebAgent -agentName WEBAGENT1 -webGatewayName GATEWAY_ONE -agentQMgr QM_NEPTUNE  
-agentQMgrHost myhost.ibm.com -agentQMgrPort 1415 -agentQMgrChannel CHANNEL1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

V7.5.0.2 fteDefine (構成スクリプトの生成)

fteDefine コマンドを使用して、指定されたエージェント・キュー・マネージャー・オブジェクトを定義するために必要な構成スクリプトを生成します。

目的

fteDefine コマンドは、構成データが含まれているシステムに対してリモートであるシステムで構成ステップを実行する必要がある場合に使用することが想定されています。例えば、クライアント接続を介してアクセスするように、キュー・マネージャー上のエージェントのキューを構成するときに使用します。

Syntax

fteDefine

▶ **fteDefine** — **-t type** — **-d outputDir** — **name** — ▶

パラメーター

-t type

必須。定義するオブジェクトのタイプ。タイプのオプションは **agent** です。

-d outputDir

オプション。スクリプトを書き込む先のディレクトリーのパス。指定しなかった場合は、スクリプトが標準出力ストリームに書き込まれます。

name

必須。定義する 1 つ以上のオブジェクトの名前。複数のオブジェクトの名前を指定するには、オブジェクトをスペースで区切ります。例えば、*name1 name2...*

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、**-t agent** パラメーターと単一のエージェント名を使用して **fteDefine** コマンドが指定されています。出力はファイルに書き込まれます。

```
fteDefine -t agent EXAMPLE.AGENT >EXAMPLE.AGENT_create.mqsc
```

このコマンドから生成される出力は、必要なエージェント・キューを作成するためにエージェント・キュー・マネージャーに対して実行する MQSC コマンド・スクリプトです。

```
$ fteDefine -t agent EXAMPLE.AGENT
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
DEFINE QLOCAL(SYSTEM.FTE.COMMAND.EXAMPLE.AGENT) +
  DEFPRTY(0) +
  DEFSOPT(SHARED) +
  GET(ENABLED) +
  MAXDEPTH(5000) +
  MAXMSGL(4194304) +
  MSGDLVSQ(PRIORITY) +
  PUT(ENABLED) +
  RETINTVL(999999999) +
  SHARE +
  NOTRIGGER +
  USAGE(NORMAL) +
  REPLACE
DEFINE QLOCAL(SYSTEM.FTE.DATA.EXAMPLE.AGENT) +
  DEFPRTY(0) +
  DEFSOPT(SHARED) +
  GET(ENABLED) +
  MAXDEPTH(5000) +
  MAXMSGL(4194304) +
  MSGDLVSQ(PRIORITY) +
  PUT(ENABLED) +
  RETINTVL(999999999) +
  SHARE +
  NOTRIGGER +
  USAGE(NORMAL) +
  REPLACE
...
etc.
```

この例では、**fteDefine** コマンドを指定するときに、**-d outputDir** パラメーターと複数のエージェント名を指定します。

```
fteDefine -t agent -d /tmp EXAMPLE.AGENT.1 EXAMPLE.AGENT.2 EXAMPLE.AGENT.3
```

このコマンドから生成される出力は、MQSC コマンド・スクリプトの場所を表す絶対ファイル・パスです。

```
$ fteDefine -t agent -d /tmp EXAMPLE.AGENT.1 EXAMPLE.AGENT.2 EXAMPLE.AGENT.3
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
BFGCM0239I: A file has been created containing the MQSC definitions to define the agent EXAMPLE.AGENT.1.
The file can be found here: '/tmp/EXAMPLE.AGENT.1_create.mqsc'.
BFGCM0239I: A file has been created containing the MQSC definitions to define the agent EXAMPLE.AGENT.2.
The file can be found here: '/tmp/EXAMPLE.AGENT.2_create.mqsc'.
BFGCM0239I: A file has been created containing the MQSC definitions to define the agent EXAMPLE.AGENT.3.
The file can be found here: '/tmp/EXAMPLE.AGENT.3_create.mqsc'.
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

492 ページの『[fteDelete \(構成を削除するスクリプトの生成\)](#)』

fteDelete コマンドを使用して、指定されたエージェント・キュー・マネージャー・オブジェクトを除去するために必要な構成スクリプトを生成します。

V7.5.0.2 fteDelete (構成を削除するスクリプトの生成)

fteDelete コマンドを使用して、指定されたエージェント・キュー・マネージャー・オブジェクトを除去するために必要な構成スクリプトを生成します。

目的

fteDelete コマンドは、構成データが含まれているシステムに対してリモートであるシステムで構成ステップを実行する必要がある場合に使用することが想定されています。例えば、ローカル・キュー・マネージャー上のリモート・クライアント・エージェントのキューを削除するときを使用します。

Syntax

fteDelete

```
➤ fteDelete -t type -d outputDir name ➤
```

パラメーター

-t type

必須。削除するオブジェクトのタイプ。タイプのオプションは agent です。

-d outputDir

オプション。スクリプトを書き込む先のディレクトリーのパス。指定しなかった場合は、スクリプトが標準出力ストリームに書き込まれます。

name

必須。削除する 1 つ以上のオブジェクトの名前。複数のオブジェクトの名前を指定するには、オブジェクトをスペースで区切ります。例えば、*name1 name2...*

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、**-t agent** パラメーターと単一のエージェント名を使用して **fteDelete** コマンドが指定されています。出力はファイルに書き込まれます。

```
fteDelete -t agent EXAMPLE.AGENT >EXAMPLE.AGENT_delete.mqsc
```

このコマンドから生成される出力は、エージェント・キューを削除するためにエージェント・キュー・マネージャーに対して実行する MQSC コマンド・スクリプトです。

```
$ fteDelete -t agent EXAMPLE.AGENT
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.COMMAND.EXAMPLE.AGENT)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.COMMAND.EXAMPLE.AGENT)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.DATA.EXAMPLE.AGENT)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.DATA.EXAMPLE.AGENT)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.REPLY.EXAMPLE.AGENT)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.REPLY.EXAMPLE.AGENT)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.STATE.EXAMPLE.AGENT)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.STATE.EXAMPLE.AGENT)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.EVENT.EXAMPLE.AGENT)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.EVENT.EXAMPLE.AGENT)
...
etc.
```

この例では、**-d outputDir** パラメーターといくつかのエージェント名を使用して **fteDelete** コマンドが指定されています。

```
fteDelete -t agent -d /tmp EXAMPLE.AGENT.1 EXAMPLE.AGENT.2 EXAMPLE.AGENT.3
```

このコマンドから生成される出力は、MQSC コマンド・スクリプトの場所を表す絶対ファイル・パスです。

```
$ fteDelete -t agent -d /tmp EXAMPLE.AGENT.1 EXAMPLE.AGENT.2 EXAMPLE.AGENT.3
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
BFGCM0241I: A file has been created containing the MQSC definitions to delete the agent EXAMPLE.AGENT.1.
The file can be found here: '/tmp/EXAMPLE.AGENT.1_delete.mqsc'.
BFGCM0241I: A file has been created containing the MQSC definitions to delete the agent EXAMPLE.AGENT.2.
The file can be found here: '/tmp/EXAMPLE.AGENT.2_delete.mqsc'.
BFGCM0241I: A file has been created containing the MQSC definitions to delete the agent EXAMPLE.AGENT.3.
The file can be found here: '/tmp/EXAMPLE.AGENT.3_delete.mqsc'.
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

490 ページの『[fteDefine \(構成スクリプトの生成\)](#)』

fteDefine コマンドを使用して、指定されたエージェント・キュー・マネージャー・オブジェクトを定義するために必要な構成スクリプトを生成します。

fteDeleteAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの削除)

fteDeleteAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントとその構成を削除します。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合は、ユーザー資格情報ファイルがファイル・システムに残ります。

目的

fteDeleteAgent コマンドを実行する前に、[fteStop エージェント](#) コマンドを使用してエージェントを停止します。

エージェントを Windows サービスとして実行するように構成した場合、**fteDeleteAgent** コマンドを実行すると、サービス定義が削除されます。このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとすると、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

fteDeleteAgent コマンドは MQSC コマンドを提供します。これをエージェントのキュー・マネージャーに対して実行し、エージェントのシステム・キューをクリアして削除する必要があります。キューは以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name
- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

エージェントが Web エージェントの場合は、削除される必要のあるキューがさらに 2 つあります。

fteDeleteAgent コマンドは、以下の 2 つのキューをクリアして削除します。

- SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name

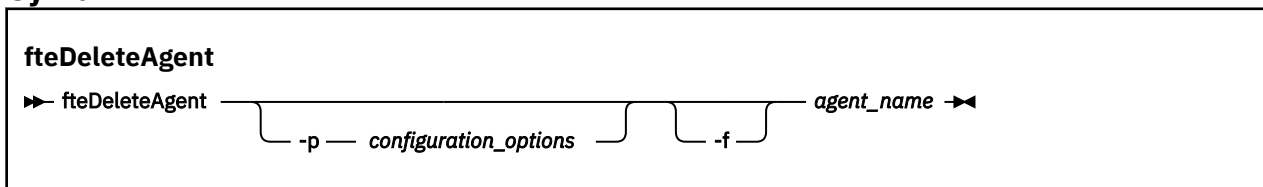
fteDeleteAgent コマンドは、SYSTEM.FTE.WEB.<gateway_name> キュー。このキューは複数の Web エージェント間で共有されるためです。Web エージェントに対して **fteDeleteAgent** コマンドを実行した後に、SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name キューを手動で削除する必要があります。

注：この Web Gateway に関連付けられたすべての Web エージェントが既に削除されている場合には、SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name キューのみを削除してください。

さらに、**fteCreateAgent** コマンドは、これらのコマンドを次の場所にあるファイルに提供します。

```
MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/agents/agent_name/agent_name_delete.mqsc
```

Syntax



Parameters

-p (configuration_options)

オプション。複数の調整キュー・マネージャーがある場合は、このパラメーターを使用して、削除するエージェント構成を明示的に指定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられた構成オプションを使用します。

オプションの **-p** パラメーターは、デフォルト以外の構成オプションを使用する場合にのみ指定してください。 **-p** を指定しない場合、installation.properties ファイルで定義された構成オプションが使用されます。詳しくは、『122 ページの『構成オプション』』を参照してください。

-f

オプション。エージェントの構成ファイルが見つからない場合でも、調整キュー・マネージャーからエージェントを登録解除するコマンドを強制的に実行します。この状態では、エージェントのキュー・マネージャーに関する情報は使用できないので、コマンドは通常であれば使用するエージェントのキュー・マネージャーを使用せずに、調整キュー・マネージャーに直接接続します。

agent_name

必須。削除するエージェントの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

以下の例では、AGENT3 と、調整キュー・マネージャー QM_COORD1 上のこのエージェントの構成が削除されます。

```
fteDeleteAgent -p QM_COORD1 AGENT3
```

このコマンド例では、エージェントの3つのキューを削除するための以下のMQSC コマンドが出力されます。

```
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.COMMAND.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.COMMAND.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.DATA.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.DATA.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.REPLY.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.REPLY.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.STATE.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.STATE.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.EVENT.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.EVENT.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHADM1.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHADM1.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.AGENT3)
CLEAR QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHMON1.AGENT3)
DELETE QLOCAL(SYSTEM.FTE.AUTHMON1.AGENT3)
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

545 ページの『[fteStopAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの停止\)](#)』

fteStopAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを制御された仕方です。停止させるか、必要であれば **-i** パラメーターを使用してエージェントを即時に停止させるために使用します。

424 ページの『[fteCleanAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのクリーンアップ\)](#)』

fteCleanAgent コマンドを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントが使用する永続的および非永続的キューからメッセージを削除することにより、エージェントが使用するキューをクリーンアップします。エージェントの開始に問題があり、エージェントが使用するキューに情報が残っていることが原因である可能性がある場合、**fteCleanAgent** コマンドを使用します。

429 ページの『[fteCreateAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成\)](#)』

fteCreateAgent コマンドはエージェントとその関連構成を作成します。

541 ページの『[fteStartAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの開始\)](#)』

fteStartAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントをコマンド行から開始します。

fteDeleteLogger (WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの削除)

fteDeleteLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーとその構成を削除するために使用します。ロガーに関連付けられている既存のログ・ファイルは、保持することも削除することも可能です。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとすると、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

fteDeleteLogger コマンドを実行する前に、**fteStopLogger** コマンドでロガーを停止します。

ロガーを Windows サービスとして実行するように構成した場合、**fteDeleteLogger** コマンドを実行するとサービス定義が削除されます。

ロガーの構成ディレクトリーには、そのロガーのキューおよびサブスクリプションを削除するための MQSC スクリプトが含まれます。キューは以下のとおりです。

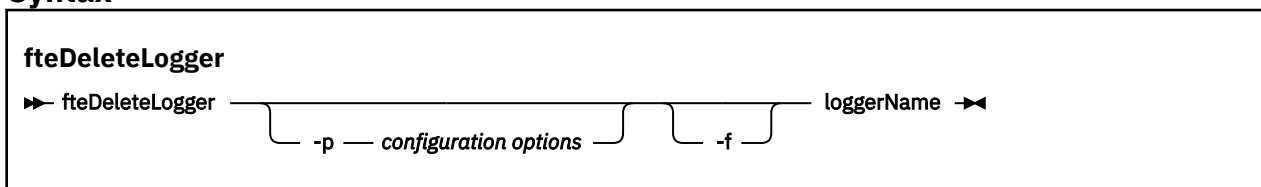
- SYSTEM.FTE.LOG.CMD.*logger_name*
- SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.*logger_name*

サブスクリプション名は以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.AUTO.SUB.*logger_name*

MQSC スクリプトは、
MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr\loggers*logger_name**logger_name_delete*.mqsc にあります

Syntax



Parameters

-p *configuration_options*

オプション。スタンドアロン・データベース・ロガーの開始に使用される構成オプションのセットを決定します。-p パラメーターの値として、一連の構成オプションの名前を使用します。慣例として、この値は調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-f

オプション。このロガーによって作成されたすべてのログ・ファイルの削除を強制します。このパラメーターを省略した場合、このロガーによって作成されたログ・ファイルはすべて保存されるので、不要になったときには手動で削除する必要があります。

logger_name

必須。削除するロガーの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、`logger1` というロガーが削除されます。 **-f** パラメーターが指定されました。これにより、ロガーのログ・ファイルとロガーの構成ファイルが削除されます。

```
fteDeleteLogger -f logger1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

443 ページの『[fteCreateLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの作成\)](#)』

fteCreateLogger コマンドはファイル・ロガーまたはデータベース・ロガーを作成するために使用します。

543 ページの『[fteStartLogger \(ロガーの開始\)](#)』

fteStartLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを開始します。

548 ページの『[fteStopLogger \(ロガーの停止\)](#)』

fteStopLogger コマンドはロガーを停止します。

519 ページの『[fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)](#)』

fteModifyLogger コマンドを使用してロガーを変更し、Windows サービスとして実行できるようにします。このコマンドは Windows プラットフォームでのみ使用可能です。また、まず最初に **fteStopLogger** コマンドを使用して、ロガーを停止する必要があります。

fteDeleteMonitor (WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターの削除)

コマンド行で WebSphere MQ Managed File Transfer の既存のリソース・モニターを停止して削除する場合には、**fteDeleteMonitor** コマンドを使用します。リソース・モニター・エージェントに対してこのコマンドを発行します。

目的

fteDeleteMonitor コマンドは、リソースのモニターを停止して、モニターの定義をモニター・エージェントから削除する場合に使用します。このコマンドを実行すると、それ以降、リソースのポーリングは発生せず、タスクも開始されなくなります。

fteDeleteMonitor コマンドは、IBM WebSphere MQ ネットワークに接続してからエージェントのキュー・マネージャーに経路指定のできる、任意のシステムから実行できます。特にコマンドを実行するには、このシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネント (service または Agent のいずれか) をインストールしておく必要があります。また、このシステムの WebSphere MQ Managed File Transfer が IBM WebSphere MQ ネットワークと通信するように構成しておく必要があります。接続の詳細を使用できない場合、接続にそのエージェントのキュー・マネージャーの詳細が使用されます (詳細が使用可能な場合)。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

Syntax

fteDeleteMonitor

► fteDeleteMonitor — -ma — (*monitoring_agent_name*) — -mn — (*monitor_name*) →

└─ -mm — (*monitoring_agent_qmgr_name*) ┘ └─ -p — (*configuration_options*) ┘

Parameters

-ma (*monitoring_agent_name*)

必須。リソース・モニターを実行するエージェントの名前。このモニター・エージェントは、トリガー対象のファイル転送のソース・エージェントでもある必要があります。

-mn (*monitor_name*)

必須。このリソース・モニターに割り当てた名前。リソース・モニターを削除することができ、その後同じ名前の新規モニターを作成できます。

-mm (*monitoring_agent_qmgr_name*)

オプション。モニター・エージェントのキュー・マネージャーの名前。モニター・エージェントとモニターがトリガーした転送のソース・エージェントが同一である必要があるため、このキュー・マネージャーはソース・エージェントのキュー・マネージャーでもあります。

-p (*configuration_options*)

オプション。このパラメーターは、転送を取り消すために使用する構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

以下の例では、モニター中の(そしてファイル転送ソース・エージェントである)AGENT1を持つリソース・モニター MONITOR1 が削除されます。

```
fteDeleteMonitor -ma AGENT1 -mm QM_JUPITER -mn MONITOR1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

215 ページの『リソースのモニター』

キューやディレクトリーなどの WebSphere MQ Managed File Transfer リソースをモニターできます。そのリソースで条件が満たされると、リソース・モニターがファイル転送などのタスクを開始します。IBM WebSphere MQ エクスプローラー用 WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインの

fteCreateMonitor コマンドまたは「モニター」ビューを使用して、リソース・モニターを作成できます。

関連資料

447 ページの『[fteCreateMonitor \(新規リソース・モニターの作成\)](#)』

fteCreateMonitor コマンドは、コマンド行から新規リソース・モニターを作成して開始します。IBM WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してリソース (例えば、ディレクトリーの内容) をモニターして、トリガー条件が満たされたときに、指定したタスク (ファイル転送など) を開始することができます。

505 ページの『[fteListMonitors \(WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターのリスト\)](#)』

コマンド行から **fteListMonitors** コマンドを使用すると、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークの既存のリソース・モニターをすべてリストできます。

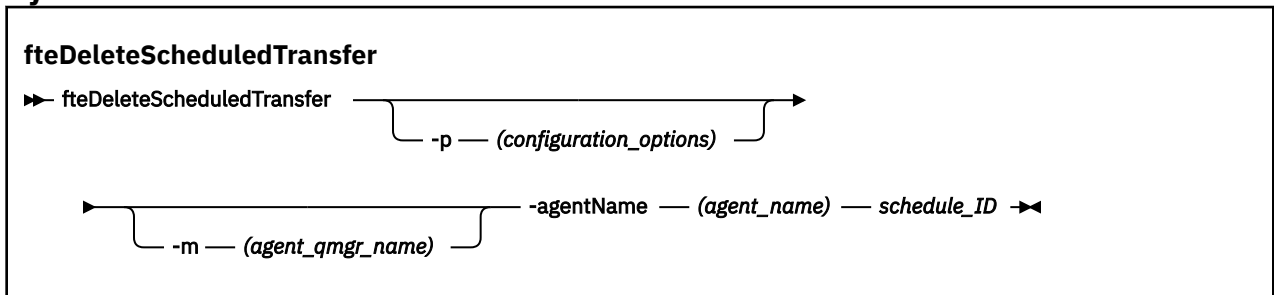
fteDeleteScheduledTransfer (スケジュール済みファイル転送の削除)

目的

fteDeleteScheduledTransfer コマンドは、コマンド行または IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用して以前に作成した WebSphere MQ Managed File Transfer スケジュール済み転送を削除するために使用します。

このコマンドにオプションの **-p** パラメーターは、デフォルトとは異なる構成オプションを使用したい場合にのみ指定してください。 **-p** を指定しない場合、`installation.properties` で定義された構成オプションが使用されます。詳しくは、『[122 ページの『構成オプション』](#)』を参照してください。

Syntax



Parameters

-p (configuration_options)

オプション。複数の調整キュー・マネージャーがある場合は、このパラメーターを使用して、削除するスケジュール済み転送を明示的に指定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられた構成オプションを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションが使用されます。

-m (agent_qmgr_name)

オプション。ソース・エージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。このパラメーターを指定しない場合、エージェントのキュー・マネージャーは、使用中の構成オプションから判別されます。

-agentName (agent_name)

必須。スケジュール済み転送を削除するソース・エージェントの名前。

schedule_ID

必須。削除するスケジュール済み転送の ID。

スケジュール ID は、[fteListScheduledTransfers](#) コマンドをソース・エージェントの名前に対して実行することにより検出できます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、ソース・エージェント AGENT2、ID 27 のスケジュール済み転送が削除されます。

```
fteDeleteScheduledTransfer -agentName AGENT2 27
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連タスク

208 ページの『スケジュール済みファイル転送の作成』

IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行のいずれかを使用して新規ファイル転送をスケジュールに入れられます。スケジュール済みの転送には、単一のファイルまたは1つのグループの複数のファイルを含めることができます。スケジュール済みファイル転送は、1回実行することも複数回転送を繰り返すこともできます。

関連資料

507 ページの『fteListScheduledTransfers (スケジュール済みファイル転送のリスト)』

fteListScheduledTransfers コマンドを使用して、コマンド行または IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用して以前に作成したすべての WebSphere MQ Managed File Transfer 転送をリストします。

fteDeleteTemplates (WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートの削除)

fteDeleteTemplates コマンドを使用して、調整キュー・マネージャーから既存の WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートを削除します。

目的

fteDeleteTemplates コマンドを使用すると、調整キュー・マネージャーから1つ以上のファイル転送テンプレートが削除されます。このコマンドを実行すると、調整キュー・マネージャーからテンプレートを削除する要求が IBM WebSphere MQ システムに渡され、対象のテンプレートは、IBM WebSphere MQ エクスプローラーやコマンド行で使用できなくなります。コマンドの完了後も、IBM WebSphere MQ システムが要求を処理するまでの短い時間、削除するテンプレートへのアクセスが引き続き可能になることもあります。

fteDeleteTemplates コマンドは、IBM WebSphere MQ ネットワークに接続してから調整キュー・マネージャーに経路指定できる、どのシステムからでも実行できます。具体的には、このコマンドを実行するには、このシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer がインストールされている必要があります。また、このシステムの WebSphere MQ Managed File Transfer が IBM WebSphere MQ ネットワークと通信するように構成されている必要があります。接続の詳細を使用できない場合、接続にそのエージェントのキュー・マネージャーの詳細が使用されます (詳細が使用可能な場合)。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

Syntax

fteDeleteTemplates

```
► fteDeleteTemplates ————— template_names ►►  
    |  
    └─ -p — configuration_options ─┘
```

Parameters

-p (*configuration_options*)

オプション。このパラメーターは、テンプレートを削除するために使用する構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

(*template_names*)

必須。削除するテンプレート名を1つ以上指定します。**fteListTemplates** コマンドで表示される名前を指定してください。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、STANDBY テンプレートを削除します。

```
fteDeleteTemplates STANDBY
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連タスク

[231 ページの『転送テンプレートの処理』](#)

ファイル転送テンプレートを使用すると、繰り返しの転送または複雑な転送を行うための共通のファイル転送設定を保管できます。転送テンプレートは **fteCreateTemplate** コマンドを使用してコマンド行から作成します。または、IBM WebSphere MQ エクスプローラーで、「ファイル転送管理のテンプレート新規作成」ウィザードを使用して転送テンプレートを作成するか、「転送設定をテンプレートとして保存する」チェック・ボックスを選択することにより、ファイル転送の作成時にテンプレートを保存します。「転送テンプレート」ウィンドウには、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワーク内に作成した転送テンプレートがすべて表示されます。

[232 ページの『IBM WebSphere MQ Explorer を使用したファイル転送テンプレートの作成』](#)

ファイル転送テンプレートを IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行から作成することができます。その後、そのテンプレートを使用して、テンプレート詳細を使用する新規ファイル転送を作成したり、そのテンプレートを送信してファイル転送を開始したりすることができます。

関連資料

[453 ページの『fteCreateTemplate \(新規ファイル転送テンプレートの作成\)』](#)

fteCreateTemplate コマンドは、将来の使用のために保持できるファイル転送テンプレートを作成します。必須パラメーターは **-tn** (*template_name*) パラメーターのみです。その他のパラメーターはすべてオプションです。ただし、ソース・ファイル仕様を指定する場合には、宛先ファイルも提供する必要があります。同様に、宛先ファイルを指定する場合には、ソース・ファイル仕様も指定する必要があります。

[509 ページの『fteListTemplates \(WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートのリスト\)』](#)

fteListTemplates コマンドを使用して、調整キュー・マネージャーで使用できる WebSphere MQ Managed File Transfer の転送テンプレートをリスト表示します。

fteDisplayVersion (WebSphere MQ Managed File Transfer のバージョンの表示)

fteDisplayVersion コマンドを使用して、インストールされている WebSphere MQ Managed File Transfer のバージョンを表示します。

目的

問題判別のために、IBM サービス担当員から **fteDisplayVersion** コマンドの実行を依頼されることがあります。

Syntax

fteDisplayVersion

▶▶ fteDisplayVersion ———▶▶
 └── -v ─┘

パラメーター

-v

オプション。製品のバージョンに関する詳細情報を表示します。

-v パラメーターを指定したときに表示される正確な詳細は、製品リリースによって異なる場合があります。 **fteDisplayVersion -v** コマンドからの出力で使用可能な特定の情報に依存することは推奨されません。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、パラメーターなしで **fteDisplayVersion** コマンドを指定します。

```
fteDisplayVersion
```

このコマンドからは、以下のような製品バージョンのレベルが出力されます。

```
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
Name:      WebSphere MQ Managed File Transfer
Version:   7.5
```

この例では、**-v** パラメーターを付けて **fteDisplayVersion** コマンドを指定します。

```
fteDisplayVersion -v
```

このコマンドからは、次のように製品バージョンに関する詳細情報が出力されます。

```
C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\bin>fteDisplayVersion.cmd -v
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
Name:      WebSphere MQ Managed File Transfer
Version:   7.5
Level:     f000-20120518-1027
Platform:  Windows 7 (6.1 build 7601 Service Pack 1)
Architecture: x86
JVM:      JRE 1.6.0 IBM J9 2.4 Windows 7 x86-32 jvmwi3260sr10fp1-20120202_101568 (JIT enabled, AOT
enabled)
          J9VM - 20120202_101568
          JIT  - r9_20111107_21307ifix1
          GC   - 20120202_AA
Product:   C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ
Configuration: C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\mqft

WebSphere MQ Components:

Name:      Java Message Service Client
Version:   7.5.0.0
Level:     p000-L120520

Name:      WebSphere MQ classes for Java Message Service
Version:   7.5.0.0
Level:     p000-L120520
```

Name: IBM WebSphere MQ JMS Provider
Version: 7.5.0.0
Level: p000-L120520

Name: Common Services for Java Platform, Standard Edition
Version: 7.5.0.0
Level: p000-L120520

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

fteListAgents (調整キュー・マネージャーの WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリスト)

fteListAgents コマンドは、特定の調整キュー・マネージャーに登録されているすべての WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを、コマンド行からリストするために使用します。

目的

fteListAgents コマンドは、調整キュー・マネージャーに接続できる任意のシステムから実行できます。標準出力装置 (STDOUT) に、各エージェントの以下の詳細が送信されます。

- エージェント名
- エージェント・キュー・マネージャー
- エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合、エージェント名には (FTP bridge) または (SFTP bridge) のいずれかが付加されます。
- エージェントが Web エージェントの場合、エージェント名に (Web Gateway) が付加されます。
- エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合、エージェント名には (Connect:Direct bridge) が付加されます。
- エージェント状況

このコマンドは、`coordination.properties` ファイルを使用して、調整キュー・マネージャーに接続します。詳しくは、[553 ページの『coordination.properties ファイル』](#)を参照してください。

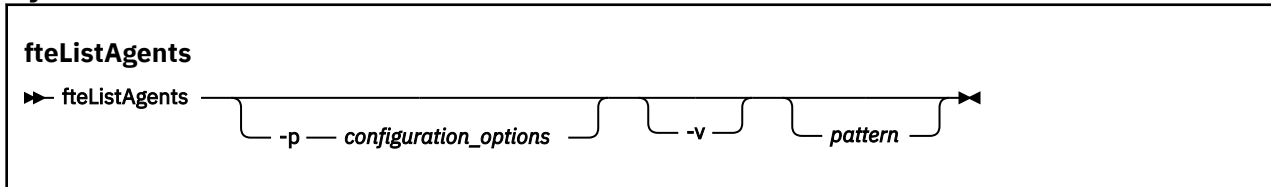
デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[122 ページの『構成オプション』](#)を参照してください。

エージェントが **fteListAgents** コマンドによってリストされない場合は、トピック「[エージェントが fteListAgents コマンドによってリストされない場合](#)」の診断フローチャートを使用して、問題を見つけて修正してください。

エージェントの状況情報

このコマンドで生成されるエージェント状況情報は、エージェントが SYSTEM.FTE トピックにパブリッシュする状況メッセージから生成されます。それらのメッセージについては、[622 ページの『エージェント状況メッセージ・フォーマット』](#)のトピックを参照してください。**fteListAgents** コマンドで生成される状況情報を調べれば、最後の状況メッセージがパブリッシュされた時点でのエージェントの状況を確認できます。それらの状況メッセージの頻度は、`agentStatusPublishRateLimit` プロパティの値によって決まります。このプロパティの詳細については、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)のトピックを参照してください。

Syntax



パラメーター

-p (*configuration_options*)

オプション。このパラメーターは、エージェントをリストする要求を発行するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-v

オプション。冗長モードを指定します。冗長モードでは、Source/Destination の形式の現在の転送数を含む、各エージェントの追加出力が生成されます。ここで、Source はソース転送の現在の数、Destination は宛先転送の現在の数です。

現在の転送情報は、『622 ページの『エージェント状況メッセージ・フォーマット』』のトピックで説明されている、エージェント状況のパブリケーションから取得されます。その結果、この転送情報は、[agentStatusPublishRateLimit](#) エージェント・プロパティ値 (デフォルトで 30 秒に設定) の設定内のみで正確です。

パターン

オプション。WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリストをフィルターに掛けるために使用するパターン。このパターンはエージェント名に対して突き合わせられます。アスタリスク (*) 文字はワイルドカードとして解釈されます。これは、ゼロ文字を含むあらゆる値と一致します。

UNIX および Linux システムでは、アスタリスク (*) や番号記号 (#) などの特殊文字をリテラルとして扱うには、それらを単一引用符 (') または二重引用符 (") でエスケープする必要があります。これらの文字をエスケープしない場合、これらは特定の UNIX または Linux システムでの意味に従って解釈されます。

このパラメーターを指定しない場合、調整キュー・マネージャーに登録されているすべてのエージェントがリストされます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、構成オプションで詳細が指定されているキュー・マネージャーに登録されているすべてのエージェントのうち、名前が B で始まるものがリストされます。

```
fteListAgents "B*"
```

この例では、調整キュー・マネージャー QM_EUROPE (デフォルト以外の調整キュー・マネージャー) に登録されているエージェントのリストを冗長モードで表示します。

```
fteListAgents -p QM_EUROPE -v
```

このコマンドの出力は次のようになります。

Agent Name:	Queue Manager Name:	Transfers:	Status:
-------------	---------------------	------------	---------

		(Source/Destination)	
BERLIN	QM_BERLIN	7/0	RUNNING
LONDON	QM_LONDON	0/0	RUNNING
MADRID	QM_MADRID	0/1	UNREACHABLE

有効なエージェント状況値とそれぞれの意味をまとめたリストについては、[674 ページの『エージェント状況値』](#)のトピックを参照してください。

この例では、調整キュー・マネージャーに登録されているエージェントで、かつ、名前が BRIDGE で始まるすべてのエージェントが冗長モードでリストされます。

```
fteListAgents -v "BRIDGE*"
```

このコマンドの出力は次のようになります。

```
C:\Program Files\IBM\WMQFTE\bin>fteListAgents -v
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
Agent Name:                               Queue Manager Name:   Transfers:   Status:
                                           (Source/Destination)
BRIDGE_FTP (FTP bridge)                   QM_JUPITER            0/0          STOPPED
BRIDGE_CD1 (Connect:Direct bridge)       QM_JUPITER            0/0          STOPPED
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連タスク

[247 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリスト』](#)

特定のキュー・マネージャーに登録されたエージェントは、コマンド行または IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してリストできます。

関連資料

[674 ページの『エージェント状況値』](#)

fteListAgents と **fteShowAgentDetails** のいずれかのコマンドを実行すると、エージェント状況情報が生成されます。この状況として生成される可能性がある値は、以下のとおりです。

[535 ページの『fteShowAgentDetails \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細の表示\)』](#)

fteShowAgentDetails コマンドは、特定の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細を表示するために使用します。これらは、その WebSphere MQ Managed File Transfer 調整キュー・マネージャーによって保管される詳細です。

[349 ページの『fteListAgents コマンドがエージェント状況 UNREACHABLE を示した場合の対策』](#)

エージェントが実行中で **ftePingAgent** コマンドに対して正常に応答しており、ファイルが正常に転送されているが、**fteListAgents** コマンドでエージェントが UNREACHABLE とリストされます。

fteListMonitors (WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターのリスト)

コマンド行から **fteListMonitors** コマンドを使用すると、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークの既存のリソース・モニターをすべてリストできます。

目的

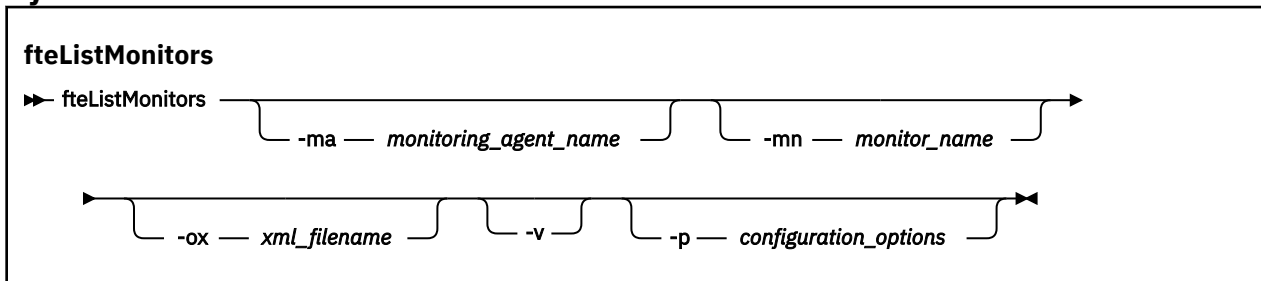
fteListMonitors コマンドは、既存のリソース・モニターをリストします。エージェント名およびリソース・モニター名を指定すれば、このコマンドの出力をフィルターに掛けることができます。

このコマンドは、`coordination.properties` ファイルを使用して、調整キュー・マネージャーに接続します。詳しくは、[553 ページの『coordination.properties ファイル』](#)を参照してください。

-ox パラメーターを使用して、リソース・モニターを XML ファイルにエクスポートできます。この XML ファイルの使用方法については、447 ページの『[fteCreateMonitor \(新規リソース・モニターの作成\)](#)』を参照してください。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

Syntax



Parameters

-ma (monitoring_agent_name)

オプション。入力データとして提供したパターンを使用して、エージェント名でリソース・モニターをフィルタリングします。アスタリスク (*) 文字は、ゼロ以上の文字と一致するワイルドカードとして解釈されます。**-ma** パラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーのすべてのエージェントに関連付けられたすべてのリソース・モニターがデフォルトでリストされます。

-mn (monitor_name)

オプション。入力データとして提供したパターンを使用して、モニター名でリソース・モニターをフィルタリングします。アスタリスク (*) 文字は、ゼロ以上の文字と一致するワイルドカードとして解釈されます。**-mn** パラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーのすべてのエージェントに関連付けられたすべてのリソース・モニターがデフォルトでリストされます。

-ox (xml_filename)

オプション。このパラメーターは、**-ma** パラメーターおよび **-mn** パラメーターと一緒に指定する必要があります。リソース・モニターを XML ファイルにエクスポートし、**fteCreateMonitor** コマンドで使えるようにします。

-v

オプション。モニター状況の追加情報を含む詳細出力を生成します。ここには、モニターが開始されているか、または停止されているか、モニターされているディレクトリー・リソース・パス、およびトリガー条件などが含まれます。

-p (configuration_options)

オプション。このパラメーターは、転送を取り消すために使用する構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティー・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、モニター・エージェント (およびモニターに関連付けられたファイル転送のソース・エージェント) AGENT1 に関連付けられたすべてのリソース・モニターがリストされます。

```
fteListMonitors -ma AGENT1
```

この例では、AGENT1 のリソース・モニター MONITOR1 が、XML ファイル filename1.xml にエクスポートされます。

```
fteListMonitors -ma AGENT1 -mn MONITOR1 -ox filename1.xml
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

[215 ページの『リソースのモニター』](#)

キューやディレクトリーなどの WebSphere MQ Managed File Transfer リソースをモニターできます。そのリソースで条件が満たされると、リソース・モニターがファイル転送などのタスクを開始します。IBM WebSphere MQ エクスプローラー用 WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインの

fteCreateMonitor コマンドまたは「**モニター**」ビューを使用して、リソース・モニターを作成できます。

関連資料

[447 ページの『fteCreateMonitor \(新規リソース・モニターの作成\)』](#)

fteCreateMonitor コマンドは、コマンド行から新規リソース・モニターを作成して開始します。IBM WebSphere MQ Managed File Transfer を使用してリソース (例えば、ディレクトリーの内容) をモニターして、トリガー条件が満たされたときに、指定したタスク (ファイル転送など) を開始することができます。

[497 ページの『fteDeleteMonitor \(WebSphere MQ Managed File Transfer リソース・モニターの削除\)』](#)

コマンド行で WebSphere MQ Managed File Transfer の既存のリソース・モニターを停止して削除する場合には、**fteDeleteMonitor** コマンドを使用します。リソース・モニター・エージェントに対してこのコマンドを発行します。

fteListScheduledTransfers (スケジュール済みファイル転送のリスト)

fteListScheduledTransfers コマンドを使用して、コマンド行または IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用して以前に作成したすべての WebSphere MQ Managed File Transfer 転送をリストします。

目的

すべてのスケジュール済み転送は、ソース・エージェント名に基づいて、または調整キュー・マネージャーに基づいてリストできます。

このコマンドにオプションの **-p** パラメーターは、デフォルトとは異なる構成オプションを使用したい場合にのみ指定してください。**-p** を指定しない場合は、`installation.properties` で定義されている構成オプションが使用されます。詳しくは、[『122 ページの『構成オプション』』](#)を参照してください。

Syntax

fteListScheduledTransfers

▶▶ fteListScheduledTransfers — **-p** — *configuration_options* — *pattern* ▶▶

Parameters

-p (*configuration_options*)

オプション。複数の調整キュー・マネージャーがある場合は、このパラメーターを使用して、スケジュール済み転送をリストするエージェントを明示的に指定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられた構成オプションを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションが使用されます。

パターン

オプション。WebSphere MQ Managed File Transfer のスケジュール済み転送のリストをフィルターに掛けるために使用するパターン。このパターンはソース・エージェント名に対して突き合わせられます。アスタリスク (*) 文字は、ゼロ以上の文字と一致するワイルドカードとして解釈されます。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトで調整キュー・マネージャーに登録されているすべてのスケジュール済み転送がリストされます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、パターン *2 に一致するソース・エージェントが含まれるすべてのスケジュール済み転送がリストされます。

```
fteListScheduledTransfers "*2"
```

このコマンド例では、以下の出力が生成されます。スケジュールの開始時刻と次の転送時刻は協定世界時 (UTC) で表示されます。

```
Schedule Identifier:      1
Source Agent Name:       AGENT2
Source File Name:        C:/export/Test/workspace/A.exe
Conversion Type:         binary
Destination File Name:   C:/import/Test/workspace/B001.zzx
Destination Agent Name:  AGENT1
Schedule Start Time:     2008-10-23T16:08+0100
Next Transfer:          2008-10-23T16:08+0100
Schedule Time Base:     source
Repeat Interval:         minutes
Repeat Frequency:        1
Repeat Count:            30
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連タスク

208 ページの『[スケジュール済みファイル転送の作成](#)』

IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行のいずれかを使用して新規ファイル転送をスケジュールに入れられます。スケジュール済みの転送には、単一のファイルまたは1つのグループの複数のファイルを含めることができます。スケジュール済みファイル転送は、1回実行することも複数回転送を繰り返すこともできます。

関連資料

499 ページの『[fteDeleteScheduledTransfer \(スケジュール済みファイル転送の削除\)](#)』

fteListTemplates (WebSphere MQ Managed File Transfer テンプレートのリスト)

fteListTemplates コマンドを使用して、調整キュー・マネージャーで使用できる WebSphere MQ Managed File Transfer の転送テンプレートをリスト表示します。

目的

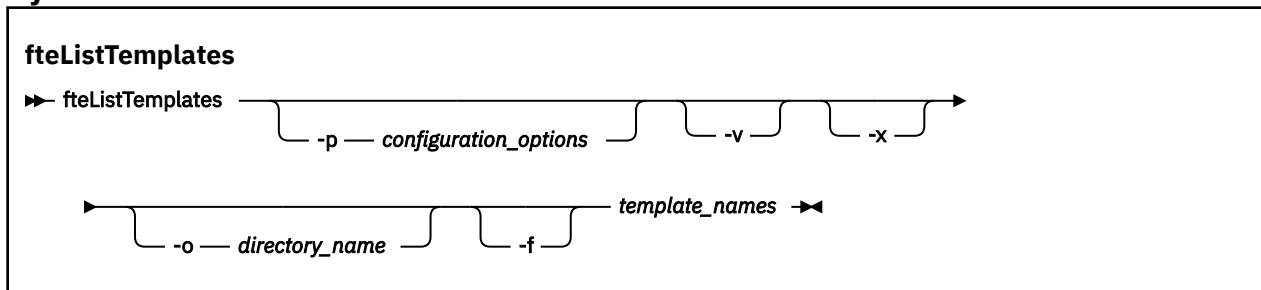
このコマンドでは、すべてのテンプレート名、またはフィルターで選択したテンプレート名をリスト表示します。リストの出力フォーマットは、以下のいずれかになります。

- テンプレート名のみ (デフォルトの動作)
- テンプレート名とテンプレートの要約 (冗長モード)
- テンプレートを記述する完全な XML メッセージ (**-x** および **-o** パラメーター)

このコマンドは、`coordination.properties` ファイルを使用して、調整キュー・マネージャーに接続します。詳しくは、[553 ページの『coordination.properties ファイル』](#)を参照してください。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

Syntax



Parameters

-p

オプション。このパラメーターは、テンプレートを削除するために使用する構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-v

オプション。冗長モードを指定して、一致する各テンプレートの短い要約を生成します。 **-x** パラメーターも指定した場合、このパラメーターは無視されます。

-v パラメーターには、各テンプレートの要約が含まれます。以下に例を示します。

```
Template Name: STANDBY
Source Agent Name: AGENT1
Source QMgr: QM_JUPITER
Destination Agent Name: AGENT2
Destination QMgr: QM_NEPTUNE
Transfer Priority: 0
Transfer file specification
File Item Details
Mode: binary
Checksum: MD5
Source File:
  C:\payroll_reports\*.xls
Recursive: false
Disposition: leave
```

```
Destination File:
C:\payroll_backup\*.xls
Type: file
Exist: error
```

-v パラメーターを指定しない場合、デフォルトの出力モードでは、一致するテンプレート名がリストされます。

-x

オプション。マッチングする各テンプレートの XML 形式のメッセージを表示します。 **-o** パラメーターも指定しない限り、このパラメーターは無視されます。

-o (directory_name)

オプション。指定したディレクトリーにあるファイルに XML 形式のメッセージを送信します。テンプレートごとに 1 つのファイルが作成され、各ファイルの名前は、テンプレートと同じ名前に .xml という接尾部を付けた形式になります。 **-x** パラメーターも指定しない限り、このパラメーターは無視されます。

-f

オプション。既存のすべての出力ファイルを強制的に上書きします。 **-o** パラメーターも指定しない限り、このパラメーターは無視されます。 **-f** を指定せず、既存の出力ファイルの名前を指定した場合、デフォルトの動作ではエラーが報告され、処理が続行されます。

(template_names)

オプション。表示する 1 つ以上のテンプレート名のリスト。テンプレート名では、ゼロ個以上の文字にマッチングするワイルドカードとしてアスタリスクを使用できます。オペレーティング・システムによっては、シェルによる展開を回避するために、ワイルドカード文字を組み込んだテンプレート名を二重引用符 (" ") または単一引用符 (') で囲まなければならない場合があります。シェルによる展開は、予期しない動作の原因になる可能性があります。

`template_names` に何も指定しない場合は、デフォルトですべてのテンプレートのリストが表示されます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、名前が ST で始まるすべてのテンプレートをリスト表示します。

```
fteListTemplates "ST*"
```

この例では、STANDBY テンプレートを XML 形式のメッセージとして現行ディレクトリーの STANDBY.xml ファイルに作成します。

```
fteListTemplates -x -o . STANDBY
```

このコマンドで作成される STANDBY.xml の出力は、以下のとおりです。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <transferTemplate id="1864c1dd-ba02-4b34-bda9-dc6862448418" version="3.00">
  <name>STANDBY</name>
  <sourceAgentName>AGENT1</sourceAgentName>
  <sourceAgentQMgr>QM_JUPITER</sourceAgentQMgr>
  <sourceAgentQMgrHost>null</sourceAgentQMgrHost>
  <sourceAgentQMgrPort>-1</sourceAgentQMgrPort>
  <sourceAgentQMgrChannel>null</sourceAgentQMgrChannel>
  <destinationAgentName>AGENT2</destinationAgentName>
  <destinationAgentQMgr>QM_NEPTUNE</destinationAgentQMgr>
- <fileSpecs>
  - <item checksumMethod="MD5" mode="binary">
    - <source disposition="leave" recursive="false">
      <file>C:\payroll_reports\*.xls</file>
    </source>
  - <destination exist="error" type="file">
```

```

        <file>C:\payroll_backup\*.xls</file>
    </destination>
</item>
</fileSpecs>
<priority>0</priority>
</transferTemplate>

```

戻りコード

- 0 コマンドは正常に完了しました。
- 1 コマンドは失敗しました。

fteMigrateAgent (WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントの WebSphere MQ V7.5

既存のエージェントとそれに関連する構成を、任意のバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションから WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする場合は、**fteMigrateAgent** コマンドを使用してマイグレーションします。このコマンドを使用して、標準エージェント、Connect:Direct エージェント、プロトコル・ブリッジ・エージェント、または Web エージェントをマイグレーションすることができます。また、このコマンドでは、複数のエージェントを単一の要求でマイグレーションすることも可能です。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

エージェントが Windows サービスとして実行されるように構成されている場合は、**fteModifyAgent** コマンドを使用して、エージェントが Windows サービスではなくなるようにエージェントを再構成します。マイグレーションが完了した後、再度 **fteModifyAgent** コマンドを使用して、新しいエージェントが Windows サービスになるように構成します。代わりに -f パラメーター を含めると、コマンドは実行されますが、警告を出します。

fteMigrateAgent コマンドを実行する前に、**fteStopAgent** コマンドを使用して、マイグレーションするエージェントを停止する必要があります。

-f パラメーター を指定してこのコマンドを実行すると、そのエージェントに関する情報のみが最新表示されます。必要なファイルが見つからない場合、コマンドは失敗します。

具体的には、以下のプロパティ・ファイル、XML ファイル、およびそのエージェントに関連付けられているディレクトリがマイグレーションされます。

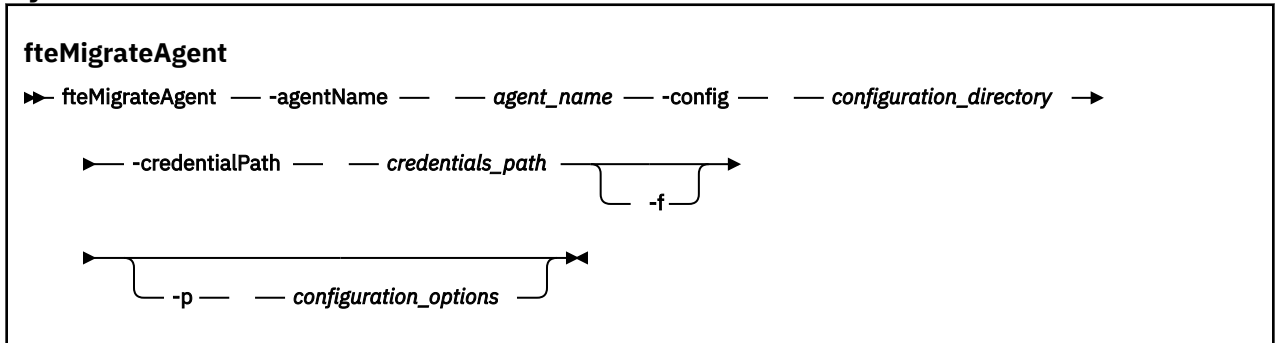
fteMigrateAgent コマンドによってマイグレーションされる各エージェントのファイル名	情報
wmqfte.properties	WebSphere MQ V7.5 では、wmqfte.properties ファイルの名前が installation.properties に変更されます。
command.properties	
coordination.properties	
coordination_queue_manager.mqsc	
agent_name_create.mqsc	
agent_name_delete.mqsc	

表 26. `fteMigrateAgent` コマンドによってマイグレーションされるエージェント・ファイル (続き)

fteMigrateAgent コマンドによってマイグレーションされる各エージェントのファイル名	情報
exits ディレクトリー	このコマンドは exits ディレクトリー内のすべてのファイルをコピーします。
標準エージェントおよび Web エージェントにのみ適用:	
UserSandboxes.xml	
Connect:Direct ブリッジ・エージェントにのみ適用:	
ConnectDirectCredentials.xml	
ConnectDirectNodeProperties.xml	
ConnectDirectProcessDefinitions.xml	
プロトコル・ブリッジ・エージェントにのみ適用:	
ProtocolBridgeCredentials.xml	
ProtocolBridgeProperties.xml	このファイルは、WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4.1 以降の場合のみ存在します。

fteMigrateAgent コマンドは、インストール・キュー・マネージャー、調整キュー・マネージャー、およびコマンド・キュー・マネージャーのファイルをマイグレーションし、それらのファイルを WebSphere MQ V7.5 (まだ V7.5 にコピーします。それらのファイルが既に存在している場合、それらはこのコマンドでコピーされません)。

Syntax



Parameters

-agentName agent_name

必須。 WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションするエージェントの名前。

-config configuration_directory

必須。 エージェントのマイグレーション元となるインストール済み環境の構成ディレクトリーのパス。例: C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\WMQFTE\config

-credentialPath credentials_path

必須。 資格情報をマイグレーションする先の場所のパス。例: /home/user1/AGENT3

-f

オプション。 通常マイグレーションされる構成ファイルの一部が既存の構成と競合する場合でも、エージェントを強制的にマイグレーションします。例えば、 WebSphere MQ ファイル転送エディション

上のプロパティ・ファイルと WebSphere MQ V7.5 上のプロパティ・ファイルとの間に不一致がある場合、**-f** パラメーターを指定すると、この不一致は無視されます。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、マイグレーション対象となる構成の位置指定に使用される構成オプションのセットを決定します。**-p** パラメーターの値として、一連の構成オプションの名前を使用します。慣例により、これは調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。詳しくは、[122 ページの『構成オプション』](#)を参照してください。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

次の例では、AGENT3 とその /var/ibm/WMQFTE/config にある構成が、WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションされます。

```
fteMigrateAgent -agentName AGENT3 -config /var/ibm/WMQFTE/config -credentialPath /home/user1/AGENT3
```

この例では、C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\WMQFTE\config 内のすべてのエージェントとその構成が WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションされます。Windows ファイル・パスは、二重引用符 (") で囲まれます。**-f** パラメーターは、マイグレーションを強制し、プロパティ・ファイルの不一致を無視するために指定されます。

```
fteMigrateAgent -agentName "*" -config "C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\WMQFTE\config" -credentialPath "C:\Documents and Settings\user1\AGENT3" -f
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

戻りコードについて詳しくは、[374 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード』](#)を参照してください。

fteMigrateConfigurationOptions (WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 構成から WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション)

fteMigrateConfigurationOptions コマンドは、一連の構成オプションを WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 からマイグレーションし、それらを WebSphere MQ V7.5 にコピーします (ただし、それらのファイルが V7.5 にまだ存在していない場合)。それらのファイルが既存の場合、メッセージが出力され、コマンドは続行されません。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

Syntax

fteMigrateConfigurationOptions

```
► fteMigrateConfigurationOptions — -config — — configuration_directory — -credentialPath — →  
  
◄ — credentials_path — -configurationOptionsName — — configuration_options_name ►
```

Parameters

-config (*configuration_directory*)

必須。マイグレーション元となるインストール済み環境の構成ディレクトリーのパス。例:
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\WMQFTE\config

-credentialPath (*credentials_path*)

必須。資格情報をマイグレーションする先の場所のパス。例:C:\Documents and Settings\user1\configurationoptions

-configurationOptionsName (*configuration_options_name*)

必須。マイグレーションする構成オプション・セットの名前。ゼロ個以上の文字を表すアスタリスク文字(*)を使用して、複数の構成オプション・セットをマイグレーションすることができます。アスタリスクはストリングと共に使用できます。例えば、名前がIBMで始まるすべての構成オプション・セットをマイグレーションするには、このパラメーターを **-configurationOptionsName IBM*** のように使用します。

例

次の例では、ディレクトリー C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\WMQFTE\config ディレクトリー内にあるすべての構成がマイグレーションされます。ディレクトリー・パスは二重引用符で囲まれています。

```
fteMigrateConfigurationOptions -config "C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\IBM\WMQFTE\config"  
-credentialPath "C:\Documents and Settings\user1\configurationoptions" -configurationOptionsName *
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

22 ページの『[WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前と WebSphere MQ V7.5](#)』
WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前のバージョンから WebSphere MQ V7.5 のバージョンに移行することを計画している場合は、バージョン間の変更点を要約した以下の情報を検討してください。

511 ページの『[fteMigrateAgent \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントの WebSphere MQ V7.5\)](#)』

既存のエージェントとそれに関連する構成を、任意のバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションから WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする場合は、**fteMigrateAgent** コマンドを使用してマイグレーションします。このコマンドを使用して、標準エージェント、Connect:Direct エージェント、プロトコル・ブリッジ・エージェント、または Web エージェントをマイグレーションすることができます。また、このコマンドでは、複数のエージェントを単一の要求でマイグレーションすることも可能です。

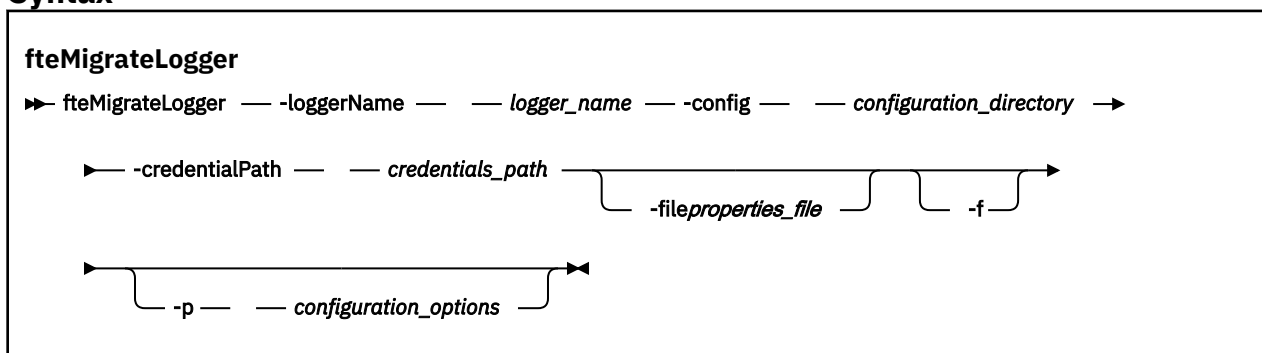
fteMigrateLogger (WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 データベース・ロガーから WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション)

既存のスタンドアロン・データベース・ロガーの構成を WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.1 以降から WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションするには、**fteMigrateLogger** コマンドを使用します。

このコマンドを使用して JEE データベース・ロガーをマイグレーションすることはできません。代わりに、30 ページの『[WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 から WebSphere MQ V7.5 への WebSphere ApplicationServer V7 JEE データベース・ロガーのマイグレーション](#)』の情報を使用してください。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとすると、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

Syntax



Parameters

-loggerName logger_name

必須。WebSphere MQ V7.5 において、マイグレーションされたロガー構成に付ける名前。V7.5 の新機能であるロガー名について詳しくは、[logger_name](#) パラメーターを参照してください。

-config configuration_directory

必須。ロガー構成のマイグレーション元となっているインストール済み環境の構成ディレクトリーのパス。

-credentialPath credentials_path

必須。資格情報をマイグレーションする先の場所のパス。例: /home/user1/FTELOGGER1

-file properties_file

オプション。マイグレーションするデータベース・ロガー・プロパティ・ファイルを指定します。このパラメーターは、プロパティ・ファイルで以下のデフォルトの名前およびパスが使用されていない場合にのみ必要です。configuration_directory/coordination_qmgr_name/databaselogger.properties

-f

オプション。通常マイグレーションされる構成ファイルの一部が既存の構成と競合する場合でも、強制的にマイグレーションします。例えば、WebSphere MQ ファイル転送エディション 上のデータベース・ロガー・プロパティ・ファイルと WebSphere MQ V7.5 上のプロパティ・ファイルとの間に不一致がある場合、**-f** パラメーターを指定すると、この不一致は無視されます。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、マイグレーション対象となるロガー構成の位置指定に使用される構成オプションのセットを決定します。**-p** パラメーターの値として、一連の構成オプションの名前を使用します。慣例により、これは調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定し

ない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。詳しくは、[122 ページの『構成オプション』](#)を参照してください。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、`/var/ibm/WMQFTE/config`にあるスタンドアロン・データベース・ロガーの構成が WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションされ、`FTELOGGER1`: という名前になります。

```
fteMigrateLogger -loggerName FTELOGGER1 -config /var/ibm/WMQFTE/config
-credentialPath /home/user1/FTELOGGER1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

戻りコードについて詳しくは、[374 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード』](#)を参照してください。

fteMigrateLogger コマンドの実行後

マイグレーションを確認するには、**fteMigrateLogger** コマンドを正常に実行した後、[543 ページの『fteStartLogger \(ロガーの開始\)』](#) コマンドを使用して、WebSphere MQ V7.5 で構成をマイグレーションしたデータベース・ロガーを開始します。

関連資料

[22 ページの『WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前と WebSphere MQ V7.5』](#)

WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0.4 以前のバージョンから WebSphere MQ V7.5 のバージョンに移行することを計画している場合は、バージョン間の変更点を要約した以下の情報を検討してください。

[511 ページの『fteMigrateAgent \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 エージェントの WebSphere MQ V7.5\)』](#)

既存のエージェントとそれに関連する構成を、任意のバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションから WebSphere MQ V7.5 にマイグレーションする場合は、**fteMigrateAgent** コマンドを使用してマイグレーションします。このコマンドを使用して、標準エージェント、Connect:Direct エージェント、プロトコル・ブリッジ・エージェント、または Web エージェントをマイグレーションすることができます。また、このコマンドでは、複数のエージェントを単一の要求でマイグレーションすることも可能です。

[513 ページの『fteMigrateConfigurationOptions \(WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 構成から WebSphere MQ V7.5 へのマイグレーション\)』](#)

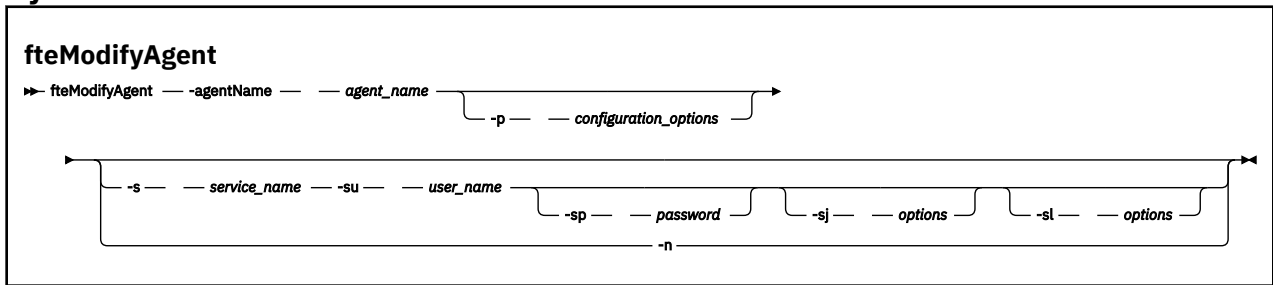
fteMigrateConfigurationOptions コマンドは、一連の構成オプションを WebSphere MQ ファイル転送エディション V7.0 からマイグレーションし、それらを WebSphere MQ V7.5 にコピーします (ただし、それらのファイルが V7.5 にまだ存在していない場合)。それらのファイルが既存の場合、メッセージが出力され、コマンドは続行されません。

fteModifyAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの変更)

fteModifyAgent コマンドは、Windows サービスとして実行できるように既存のエージェントを変更します。このコマンドは、Windows でのみ使用可能です。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

Syntax



Parameters

-agentName agent_name

必須。変更するエージェントの名前。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、エージェントを変更するために使用される構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、**fteModifyAgent** コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

オプションの **-p** パラメーターは、デフォルト以外の構成オプションを使用する場合にのみ指定してください。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-s service_name

オプション。エージェントを Windows サービスとして実行するように指示します。 *service_name* を指定しない場合、サービスの名前は `mqmftAgent<AGENT><QMGR>` になります。ここで、`<AGENT>` はエージェント名、`<QMGR>` はエージェント・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント <AGENT>@<QMGR>** です。

-su user_name

オプション。エージェントが Windows サービスとして実行される場合、このパラメーターは、サービスが実行されるアカウントの名前を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカウントを使用してエージェントを実行するには、値を `DomainName\UserName` の形式で指定します。ローカル組み込みドメインのアカウントを使用してサービスを実行するには、`UserName` の形式で値を指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。この権限を付与方法については、366 ページの『[エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス](#)』を参照してください。

-s が指定されている場合、このパラメーターは必須です。 **-serviceUser** と等価。

-sp password

オプション。 **-su** または **-serviceUser** パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-servicePassword** と等価。 **-s** パラメーターを指定した際にこのパラメーターを指定しなかった場合、警告メッセージが生成されます。このメッセージは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告します。

-sj options

オプション。エージェントが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。 # または ; 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符で囲みます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceJVMOptions** と等価。

-sl options

オプション。Windows サービスのログ・レベルを設定します。有効なオプションは、error、info、warn、debug です。デフォルトは info です。このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。これを debug に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceLogLevel** と等価。

-n

オプション。エージェントを通常のプロセスとして実行するように指示します。これは、**-s** オプションと同時に指定することはできません。 **-s** オプションも **-n** オプションも指定しない場合、エージェントは通常の Windows プロセスとして構成されます。

-normal と等価。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、AGENT1 が Windows サービスとして実行されるように変更されています。

```
fteModifyAgent -agentName AGENT1 -s -su fteuser -sp ftepassword
```

この例では、AGENT1 が Windows サービスを削除するように変更されています。

```
fteModifyAgent -agentName AGENT1
```

fteModifyAgent コマンドを実行する前に、[fteStopAgent](#) コマンドを使用して、変更するエージェントを停止する必要があります。

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

366 ページの『[エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、スタンドアロン・データベース・ロガー、およびスタンドアロン・ファイル・ロガーを Windows サービスとして実行することができます。これらの Windows サービスに問題がある場合、サービス・ログ・ファイルおよびこのトピックの情報をを使用して、問題を診断することができます。

関連タスク

201 ページの『[Windows サービスとしてのエージェントの開始](#)』
エージェントを Windows サービスとして開始することにより、Windows からログオフしても、引き続きエージェントを実行し、ファイル転送を受け取ることができます。

関連資料

429 ページの『[fteCreateAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成\)](#)』

fteCreateAgent コマンドはエージェントとその関連構成を作成します。

519 ページの『[fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ログギング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)](#)』

fteModifyLogger コマンドを使用してロガーを変更し、Windows サービスとして実行できるようにします。このコマンドは Windows プラットフォームでのみ使用可能です。また、まず最初に **fteStopLogger** コマンドを使用して、ロガーを停止する必要があります。

fteModifyLogger (WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する)

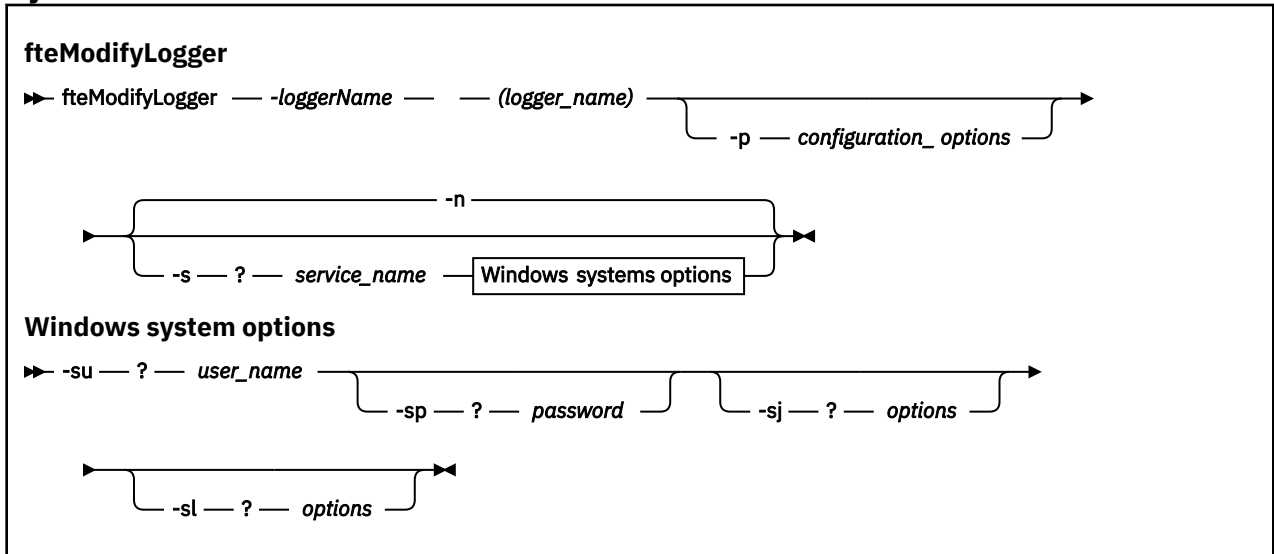
fteModifyLogger コマンドを使用してロガーを変更し、Windows サービスとして実行できるようにします。このコマンドは Windows プラットフォームでのみ使用可能です。また、まず最初に **fteStopLogger** コマンドを使用して、ロガーを停止する必要があります。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

スタンドアロン・ロガーは、ファイルの場合もデータベースの場合も、**サービス・アプリケーションの「名前」** 列に "IBM WebSphere MQ Managed File Transfer logger for property set *logger_name*@*logger_qm*" として表示されます。*logger_qm* の値は、ロガーのコマンド・キュー・マネージャーの名前です。

Syntax



Parameters

-loggerName (logger_name)

必須。変更する WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの名前。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、ロガーを変更するために使用される構成オプションのセットを決定します。慣例として、このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、**fteModifyLogger** コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

オプションの **-p** パラメーターは、デフォルト以外の構成オプションを使用する場合にのみ指定してください。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-s service_name

オプション。ロガーを Windows サービスとして実行するように指示します。*service_name* を指定しない場合、サービスの名前は `mqmftLogger<LOGGER><QMGR>` になります。ここで、`<LOGGER>` はロガー名、`<QMGR>` はロガー・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」 ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer ロガー <LOGGER>@<QMGR>** です。

-su または **-serviceUser user_name**

-s が指定されている場合は必須です。Windows サービスを実行するアカウント名を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカウントを使用してエージェントを実行するには、値を DomainName\UserName の形式で指定します。ローカル組み込みドメインのアカウントを使用してサービスを実行するには、UserName の形式で値を指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、サービスとしてログオンする権限が必要です。この権限を付与する方法については、[366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』](#)を参照してください。

-sp または **-servicePassword password**

オプション。 **-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-su** または **-serviceUser** パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

-s パラメーターを指定するときにこのパラメーターを指定しないと、サービスを正常に開始するには Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があるという警告が出されます。

-sj または **-serviceJVMOptions options**

オプション。 **-s** が指定されている場合にのみ有効です。ロガーが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。 # または ; 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符 (') で囲みます。

-sl または **-serviceLogLevel options**

オプション。 **-s** が指定されている場合にのみ有効です。Windows サービスのログ・レベルを設定します。有効なオプションは、error、info、warn、debug です。デフォルトは info です。このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。これを debug に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

-n または **-normal**

オプション。ロガーを通常のプロセスとして実行するように指示します。これは、**-s** オプションと同時に指定することはできません。 **-s** オプションも **-n** オプションも指定しない場合、ロガーは通常の Windows プロセスとして構成されます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

fteModifyLogger コマンドを実行する前に、[fteStopLogger](#) コマンドを使用してロガーを停止しておく必要があります。

この例では、logger1 というロガーが以前に作成されています。次のコマンドは、Windows サービスとして実行されるようにロガーを変更する方法を示しています。

```
fteModifyLogger -loggerName logger1 -s -su fteuser -sp ftepassword
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

[366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、スタンドアロン・データベース・ロガー、およびスタンドアロン・ファイル・ロガーを Windows サービスとして実行することができます。これらの Windows サービスに問題がある場合、サービス・ログ・ファイルおよびこのトピックの情報を使用して、問題を診断することができます。

関連タスク

201 ページの『Windows サービスとしてのエージェントの開始』

エージェントを Windows サービスとして開始することにより、Windows からログオフしても、引き続きエージェントを実行し、ファイル転送を受け取ることができます。

関連資料

543 ページの『fteStartLogger (ロガーの開始)』

fteStartLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを開始します。

548 ページの『fteStopLogger (ロガーの停止)』

fteStopLogger コマンドはロガーを停止します。

fteObfuscate (機密データの暗号化)

fteObfuscate コマンドは、資格情報ファイル内の機密データを暗号化します。これにより、他のユーザーが資格情報ファイルにアクセスした際に、内容が読み取られるのを防ぐことができます。

目的

資格情報ファイル内のユーザー名とパスワードのプロパティは難読化できます。これらのプロパティは、暗号接尾部を付加すると、新しい関連プロパティに変換されます。以下に例を示します。

```
<!--
  MQMFTCredentials properties before
-->
<tns:logger name="logger1" user="user1" password="passw0rd" />
<tns:file path="$HOME/trust.jks" password="passw0rd" />

<!--
  MQMFTCredentials properties after
-->
<tns:logger name="logger1" userCipher="e71vKCg2pf" passwordCipher="se71vKCg" />
<tns:file path="$HOME/trust.jks" passwordCipher="e71vKCg2pf" />

<!--
  ProtocolBridgeCredentials Properties before
-->
<tns:user name="Fred" serverUserId="fred" serverPassword="passw0rd" />

<!--
  ProtocolBridgeCredentials properties after
-->
<tns:user name="Fred" serverUserIdCipher="e51vVCg2pf" serverPasswordCipher="se51vBCg" />

<!--
  ConnectDirectCredentials properties before
-->
<tns:user name="fteuser" ignorecase="true" pattern="wildcard"
  cdUserId="cdUser" cdPassword="cdPassword" pnodeUserId="pnodeUser"
  pnodePassword="pnodePassword">
  <tns:snode name="snode1" pattern="wildcard" userId="snodeUser" password="snodePassword"/>
</tns:user>

<!--
  ConnectDirectCredentials properties after
-->
<tns:user name="fteuser" ignorecase="true" pattern="wildcard"
  cdUserIdCipher="e71vKCg2pf" cdPasswordCipher="se71vKCg"
  pnodeUserIdCipher="2f1vgCg6df" pnodePasswordCipher="e71vKCg2pf">
  <tns:snode name="snode1" pattern="wildcard" userIdCipher="e51vVCg2pf" passwordCipher="se51vBCg"/>
</tns:user>
```

Syntax

fteObfuscate

▶ fteObfuscate — -credentialsFile — *credentials_file_name* ▶

パラメーター

-credentialsFile

必須。内容を難読化する資格情報ファイルの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、MQMFTCredentials.xml の内容が難読化されます。

```
fteObfuscate -credentialsFile /home/fteuser/MQMFTCredentials.xml
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

ftePingAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントがアクティブであるかどうかの検査)

ftePingAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを ping して、そのエージェントはアクセス可能かどうか、可能な場合はシンプルな照会に回答できるかどうかを判別します。

目的

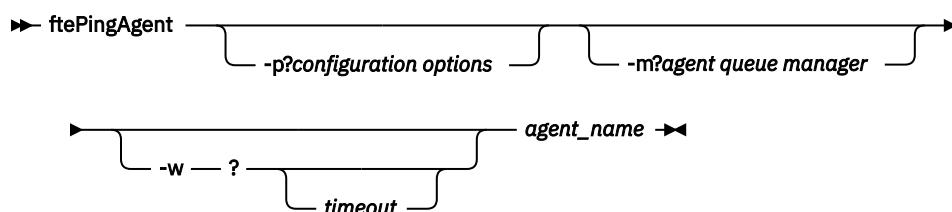
ftePingAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントがアクセス可能かどうか、可能な場合は「are you there?」のやり取りに沿ってシンプルな照会に回答できるかどうかを確認するために使用します。このコマンドの出力例を以下に示します。

```
C:> ftePingAgent AGENT86
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved
BFGPR0127W: No credentials file has been specified to connect to IBM MQ. Therefore, the
assumption is that IBM MQ authentication has been disabled.
BFGCL0212I: Issuing ping request to agent AGENT86
BFGCL0213I: agent AGENT86 responded to ping in 0.094 seconds.
```

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

構文

ftePingAgent



パラメーター

-p (configuration options)

オプション。このパラメーターは、エージェントを ping する要求を発行するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

-m (キュー・マネージャー)

オプション。ping 対象のエージェントが接続されているキュー・マネージャーの名前。-m パラメーターを指定しない場合、使用されるキュー・マネージャーは、使用中の構成オプションのセットから決定されます。

-w (タイムアウト)

オプション。コマンドがエージェントの応答を *timeout* で示される秒数まで待機することを指定します。timeout を指定しない場合、または timeout 値に -1 を指定した場合、コマンドはエージェントの応答を無期限に待機します。このオプションを指定しない場合、デフォルトではエージェントの応答を 5 秒まで待機します。

timeout を指定すると、**ftePingAgent** コマンド・メッセージは、指定された送達不能キューに入れられずに、timeout 値の 2 倍の時間の経過後にタイムアウトになります。コマンドが無期限に待機するよう設定されている場合、コマンド・メッセージはタイムアウトになりません。

(agent name)

必須。ping する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、コマンドは、QM_MERCURY に接続されたエージェント AGENT1 を ping します。コマンドは、AGENT1 の応答を 40 秒まで待機してから戻ります。

```
ftePingAgent -m QM_MERCURY -w 40 AGENT1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。エージェントはアクティブで、転送を処理できます。

1

コマンドは失敗しました。コマンドはメッセージをエージェントに送信できませんでした。

2

コマンドはタイムアウトになりました。コマンドはメッセージをエージェントに送信しましたが、エージェントは時間内に応答しませんでした。

関連資料

[503 ページの『fteListAgents \(調整キュー・マネージャーの WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリスト\)』](#)

fteListAgents コマンドは、特定の調整キュー・マネージャーに登録されているすべての WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを、コマンド行からリストするために使用します。

[535 ページの『fteShowAgentDetails \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細の表示\)』](#)

fteShowAgentDetails コマンドは、特定の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細を表示するために使用します。これらは、その WebSphere MQ Managed File Transfer 調整キュー・マネージャーによって保管される詳細です。

355 ページの『転送が停止したと思われる場合の対処法』

負荷の重いシステムであったり、ソース・エージェントと宛先エージェントとの間でネットワーク問題があったりする場合には、転送が待機状態またはリカバリー状態で停止しているように見えることがあります。この原因となるいくつかの要因があります。

スクリプト、fteCommon スクリプトおよび ftePlatform スクリプト

fteCommon および ftePlatform は、WebSphere MQ Managed File Transfer によって `MQ_INSTALLATION_PATH/bin` ディレクトリーにヘルパー・スクリプトとして提供されるスクリプトです。どのプラットフォームでも、これらのスクリプトがすべて存在するわけではありません。

fteCommon

fteCommon は、Java を開始する前に共通セットアップ処理を実行するために、他の WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド・スクリプトによって開始されるヘルパー・スクリプトです。

ftePlatform

ftePlatform は、fteCommon スクリプトによって開始されるヘルパー・スクリプトであり、プラットフォーム固有のセットアップ処理を実行します。

fteRAS (MFT トラブルシューティング情報の収集)

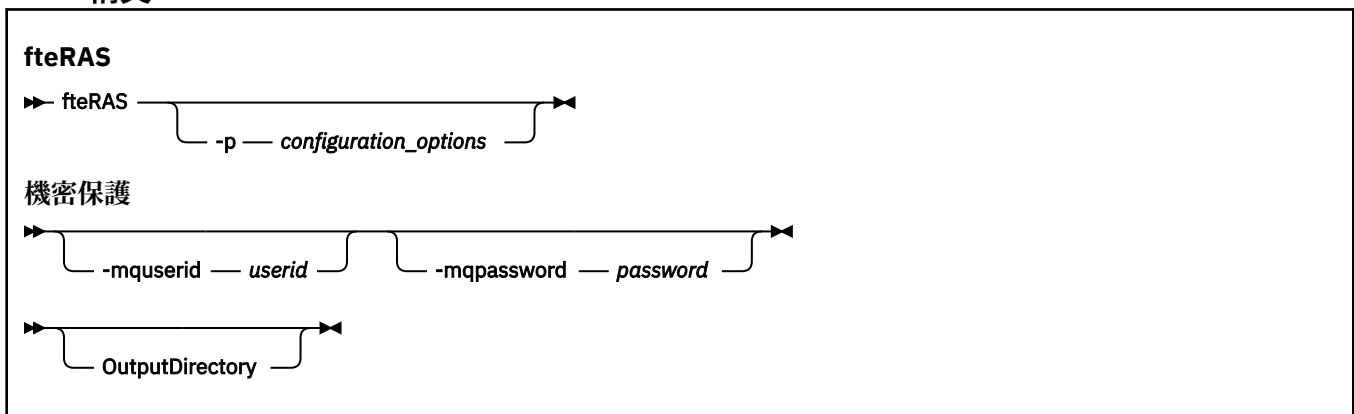
fteRAS コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のトラブルシューティング情報 (MustGather データ) を収集します。

目的

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、データベース・ロガー、またはその他のコマンドが問題を報告しているか、正しく機能しない場合に解決策を見つけるために使用するトラブルシューティング情報を収集する必要がある場合は、**fteRAS** コマンドを使用して、信頼性、可用性、および保守性情報 (RAS) 収集ツールを実行します。

fteRAS コマンドを実行する時には、結果を保管するアーカイブ (.zip) ファイルを書き込む出力ディレクトリーとして、デフォルトの場所を使用することも、自分で選択したディレクトリーを指定することもできます。

構文



Parameters

-p configuration_options

オプション。トラブルシューティング情報 (エージェントのリストなど) の収集に使用する構成オプションのセットを決定します。構成オプションのセット名を **-p** パラメーターの値として使用します。慣例により、この名前は調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-mquserid user id

オプション。コマンド・キュー・マネージャーで認証するユーザー ID を指定します。

-mqpassword password

オプション。コマンド・キュー・マネージャーで認証するパスワードを指定します。 **-mquserid** パラメーターも一緒に指定する必要があります。 **-mquserid** を指定する際に一緒に **-mqpassword** を指定しないと、関連パスワードを指定するようプロンプトが表示されます。パスワードは画面には表示されません。

OutputDirectory

オプション。RAS データを収集する時に使用するディレクトリー。データ収集が成功すると、このディレクトリーに出力 .zip ファイルが保管されます。ディレクトリーが存在しない場合は、作成されます。デフォルトの場所は mqft の logs ディレクトリーです。

-? または -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

UNIX および Linux では、出力ファイル **fteRAS.zip** を /var/mqm/errors ディレクトリーに保管するために、以下の例に示すように **fteRAS** を実行します。

```
fteRAS /var/mqm/errors
```

コマンドが正常に完了したことを確認する以下のようなメッセージが表示されます。

```
BFGCL0604I: fteRAS コマンドが正常に完了しました。 出力は /var/mqm/errors/fteRAS.zip に保管されます。
```

Windows で出力ファイル **fteRAS.zip** を WebSphere MQ Managed File Transfer の新しいインストール環境のデフォルトの errors ディレクトリーに保管する場合は、以下の例のようにして **fteRAS** を実行します。

```
fteRAS "C:\ProgramData\IBM\MQ\errors"
```

コマンドが正常に完了したことを確認する以下のようなメッセージが表示されます。

```
BFGCL0604I: fteRAS コマンドが正常に完了しました。 出力は  
C:&#xa5;ProgramData&#xa5;IBM&#xa5;MQ&#xa5;errors&#xa5;fteRAS.zip に保管されます。
```

関連資料

341 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer のトラブルシューティング](#)』

以下の参照情報を、WebSphere MQ Managed File Transfer のエラーの診断に役立ててください。

fteSetAgentTraceLevel (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのトレース・レベルの設定)

fteSetAgentTraceLevel コマンドを使用して、エージェントの現在のトレース・レベルを動的に変更することができます。

目的

エージェント・トレースのオンとオフを切り替えるとき、または設定されているエージェント・トレースのレベルを変更するときに、このコマンドを使用します。 **fteSetAgentTraceLevel** コマンドを使用すると、トレース・レベルを変更するために、エージェントをシャットダウンして再始動する必要はありません。生成されるトレース・ファイルは、MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name/logs/trace%PID%/trace%PID%.txt (ここで、%PID% はエージェント・インスタンスのプロセス ID) に置かれます。



重要: WebSphere MQ V7.5 では、エージェント・プロセスを実行しているユーザーのみ **fteSetAgentTraceLevel** コマンドを実行できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 では、**fteSetAgentTraceLevel** コマンドは、エージェント・プロセス・コントローラーのトレースの書き込みも行います。生成されるトレース・ファイルは、MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name/logs/

pctrace%PID%/pctrace%PID%.txt (ここで、%PID% はエージェント・インスタンスのプロセス ID) に置かれます。

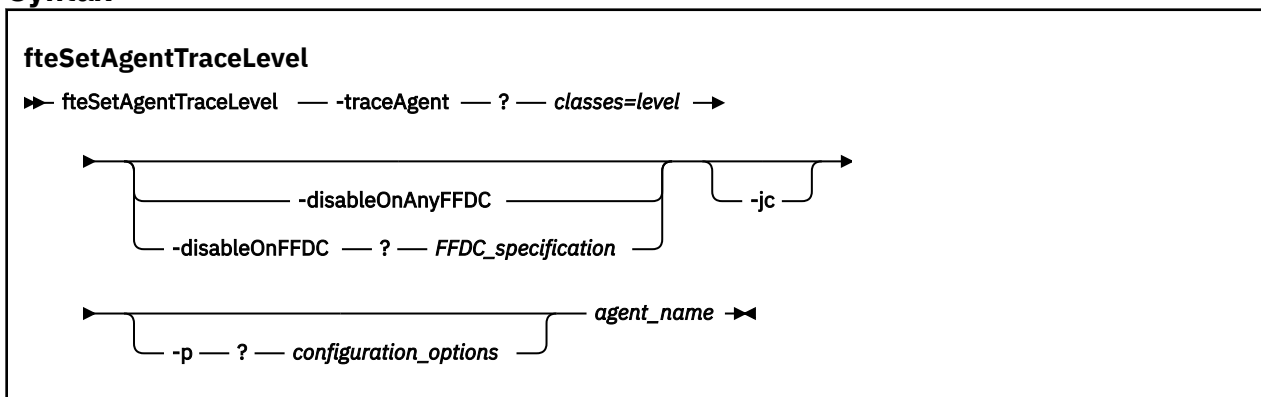
このコマンドを使用して、エージェント・プロセスで Javacore を生成することもできます。エージェントによって、MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name ディレクトリ内に Javacore ファイルが生成されます。

トレースを実行すると、パフォーマンスに重大な影響を及ぼすおそれがあり、また大量のトレース・データが生成される可能性もあるため、トレースの実行は注意して、必要な場合にのみ実施してください。通常は、IBM サービス担当員からトレースを依頼された場合に限り、トレースを有効にします。

トレース・ファイルのサイズや 保持するトレース・ファイルの数などの他のトレース・プロパティを agent.properties ファイルに設定することができます。これらのプロパティについては、『[拡張エージェント・プロパティ](#)』で説明されています。

オプションの -p パラメータは、デフォルト・セットと異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみこのコマンドに指定します。詳しくは、『[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)』を参照してください。

Syntax



Parameters

-traceAgent classes=level

必須。エージェント・トレースを設定するレベルおよびトレースの適用対象クラス。次のフォーマットで指定します。

```
classes=level
```

以下に例を示します。

```
com.ibm.wmqfte=all
```

トレースのレベルの適用対象の、コンマで区切られたクラス仕様のリストを指定します。このパラメーターが指定されない場合、トレース・レベルはすべてのエージェント・クラスに適用されます。

classes を MQMFT パッケージ名に置換すると、特定のパッケージのみをトレースできます。ただし、このオプションでキャプチャーされるのはエージェントの動作のサブセットのみであるため、通常はパッケージのフィルタリングを使用しないことをお勧めします。

(classes) が正符号 (+) で始まる場合、現在トレースされている既存のトレース・クラスすべてに、正符号に続くトレース・クラスのリストが追加されます。

有効なトレース・レベル・オプションは以下のとおりです。トレース・ファイルのサイズと詳細度の昇順にリストしています。

off

エージェント・トレースをオフに切り替えますが、ログ・ファイルへの情報の書き込みは続行されます。これはデフォルト設定です。

flow

エージェント内でプロセッシング・フローに関連付けられたトレース・ポイントのデータを収集します。

moderate

トレースであまり多くない量の診断情報を収集します。

詳細

トレースで詳細な診断情報を収集します。

all

すべてのエージェント・クラスでエージェント・トレースを実行するように設定します。

エージェントの完全トレースを開始するには、次のコマンドを実行します。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent =all AGENT_NAME
```

エージェントの完全トレースを停止するには、次のコマンドを実行します。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent =off AGENT_NAME
```

-disableOnAnyFFDC

オプション。このパラメーターを指定すると、First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、エージェントでトレースが無効になります。

-disableOnAnyFFDC パラメーターと **-disableOnFFDC** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-disableOnFFDC FFDC_specification

オプション。このパラメーターを指定すると、*FFDC_specification* に合致する First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、エージェントでトレースが無効になります。*FFDC_specification* は、値のコンマ区切りリストです。値のフォーマットは以下のいずれかです。

class_name

FFDC が発生したクラスの名前。例えば、`com.ibm.wmqfte.classA` などです。

class_name:probe_ID

クラスの名前と、FFDC の発生元のクラスにあるロケーションのプローブ ID。例えば、`com.ibm.wmqfte.classB:1` などです。

-disableOnAnyFFDC パラメーターと **-disableOnFFDC** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-jc

オプション。エージェントが Javacore ファイルを生成するように要求します。IBM サービス・チームが問題診断のために、このパラメーターを指定してコマンドを実行するように求める場合があります。このパラメーターを他のパラメーターと一緒に使用することはできません。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、エージェント・トレース・レベルを設定するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

agent_name

必須。トレース・レベルを設定する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、AGENT1: のすべてのクラスのトレース・レベルが `all` に設定されています。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.wmqfte=all AGENT1
```

この例では、クラス `com.ibm.wmqfte.agent.Agent` のトレース・レベルは `all` に設定され、AGENT1: のトレース・レベルは `com.ibm.wmqfte.cmdhandler` に設定されます。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.wmqfte.agent.Agent,com.ibm.wmqfte.cmdhandler=moderate AGENT1
```

この例では、**-traceLevel** パラメーターがオフに設定されているため、サブクラスはトレースから除外されます。 `com.ibm.outer.inner` で始まるクラスを除いて、`com.ibm.outer` で始まるクラスはすべて、`verbose` レベルでトレースされます。

```
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent com.ibm.outer=verbose AGENT1  
fteSetAgentTraceLevel -traceAgent +com.ibm.outer.inner=off AGENT1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

fteSetLoggerTraceLevel

fteSetLoggerTraceLevel コマンドを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの現在のトレース・レベルを動的に変更することができます。

目的

ロガーのオンとオフを切り替えるか、設定されているロガー・トレースのレベルを変更するために、このコマンドを使用します。 **fteSetLoggerTraceLevel** コマンドを使用すると、トレース・レベルを変更するために、ロガーをシャットダウンして再始動する必要はありません。生成されるトレース・ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name/logs/trace%PID%/trace%PID%.txt` (ここで、`%PID%` はロガー・インスタンスのプロセス ID) に置かれます。

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 以降では、**fteSetLoggerTraceLevel** コマンドはロガー・プロセス・コントローラーのトレースも書き込みます。生成されるトレース・ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name/logs/pctrace%PID%/pctrace%PID%.txt` (ここで、`%PID%` はロガー・インスタンスのプロセス ID) に置かれます。

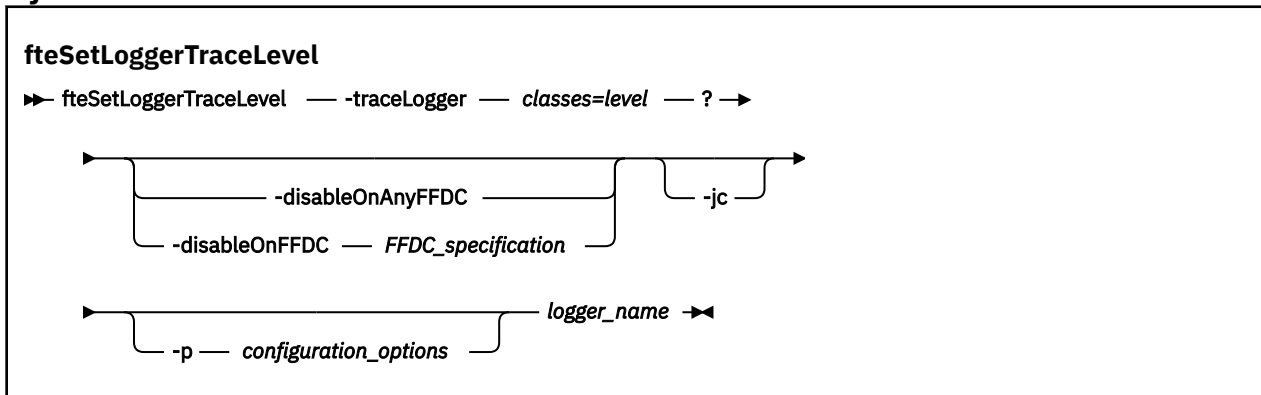
このコマンドを使用すると、ロガー・プロセスで Javacore を生成することもできます。ロガーによって、`MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name` ディレクトリー内に Javacore ファイルが生成されます。

トレースを実行すると、パフォーマンスに重大な影響を及ぼすおそれがあり、また大量のトレース・データが生成される可能性もあるため、トレースの実行は注意して、必要な場合にのみ実施してください。通常は、IBM サービス担当員からトレースを依頼された場合に限り、トレースを有効にします。

トレース・ファイルのサイズや保持するトレース・ファイルの数などの他のトレース・プロパティーを `logger.properties` ファイルに設定することができます。これらのプロパティーについては、ロガー・プロパティー で説明しています。

オプションの `-p` パラメーターは、デフォルト・セットと異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみこのコマンドに指定します。詳しくは、『142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』』を参照してください。

Syntax



Parameters

`-traceLogger classes=level`

必須。ロガー・トレースを設定するレベルおよびトレースの適用対象クラス。次のフォーマットで指定します。

```
classes=level
```

以下に例を示します。

```
com.ibm.wmqfte=all
```

トレースのレベルの適用対象の、コマンドで区切られたクラス仕様のリストを指定します。このパラメーターが指定されない場合、トレース・レベルはすべてのロガー・クラスに適用されます。

(*classes*) が正符号 (+) で始まる場合、現在トレースされている既存のトレース・クラスすべてに、正符号に続くトレース・クラスのリストが追加されます。

有効なトレース・レベル・オプションは以下のとおりです。トレース・ファイルのサイズと詳細度の昇順にリストしています。

off

ロガー・トレースをオフに切り替えますが、ログ・ファイルへの情報の書き込みは続行されます。これはデフォルト設定です。

flow

ロガー内でプロセッシング・フローに関連付けられたトレース・ポイントのデータを収集します。

moderate

トレースでありあまり多くない量の診断情報を収集します。

詳細

トレースで詳細な診断情報を収集します。

all

すべてのロガー・クラスでロガー・トレースを実行するように設定します。

`-disableOnAnyFFDC`

オプション。このパラメーターを指定すると、First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、ロガーでトレースが無効になります。

`-disableOnAnyFFDC` パラメーターと `-disableOnFFDC` パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-disableOnFFDC *FFDC_specification*

オプション。このパラメーターを指定すると、*FFDC_specification* に合致する First Failure Data Capture (FFDC) ファイルを生成するときに、ロガーでトレースが無効になります。*FFDC_specification* は、値のコンマ区切りリストです。以下のいずれかの形式の値を使用できます。

class_name

FFDC が発生したクラスの名前。例えば、`com.ibm.wmqfte.classA` などです。

class_name:probe_ID

クラスの名前と、FFDC の発生元のクラスにあるロケーションのプロープ ID。例えば、`com.ibm.wmqfte.classB:1` などです。

-disableOnAnyFFDC パラメーターと **-disableOnFFDC** パラメーターのいずれか 1 つのみを指定できます。

-jc

オプション。ロガーが Javacore ファイルを生成するように要求します。IBM サービス・チームが問題診断のために、このパラメーターを指定してコマンドを実行するように求める場合があります。**-jc** パラメーターは、他のパラメーターと一緒に使用することはできません。

-p *configuration_options*

オプション。このパラメーターは、ロガー・トレース・レベルを設定するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

logger_name

必須。トレース・レベルを設定する WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、LOGGER1: のすべてのクラスのトレース・レベルが `all` に設定されています。

```
fteSetLoggerTraceLevel -traceLogger com.ibm.wmqfte=all LOGGER1
```

この例では、トレース・レベルは、LOGGER1 のクラス `com.ibm.wmqfte.logger.logger` および `com.ibm.wmqfte.cmdhandler` に対して `all` に設定されています。

```
fteSetLoggerTraceLevel -traceLogger com.ibm.wmqfte.logger.logger,com.ibm.wmqfte.cmdhandler=moderate  
LOGGER1
```

この例では、**-traceLevel** パラメーターがオフに設定されているため、サブクラスはトレースから除外されます。`com.ibm.outer.inner` で始まるクラスを除いて、`com.ibm.outer` で始まるクラスはすべて、`verbose` レベルでトレースされます。

```
fteSetLoggerTraceLevel -traceLogger com.ibm.outer=verbose LOGGER1  
fteSetLoggerTraceLevel -traceLogger +com.ibm.outer.inner=off LOGGER1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

fteSetupCommands (command.properties ファイルの作成)

fteSetupCommands コマンドは、command.properties ファイルを作成します。このプロパティ・ファイルは、コマンドの発行時に IBM WebSphere MQ ネットワークに接続するキュー・マネージャーの詳細を指定します。

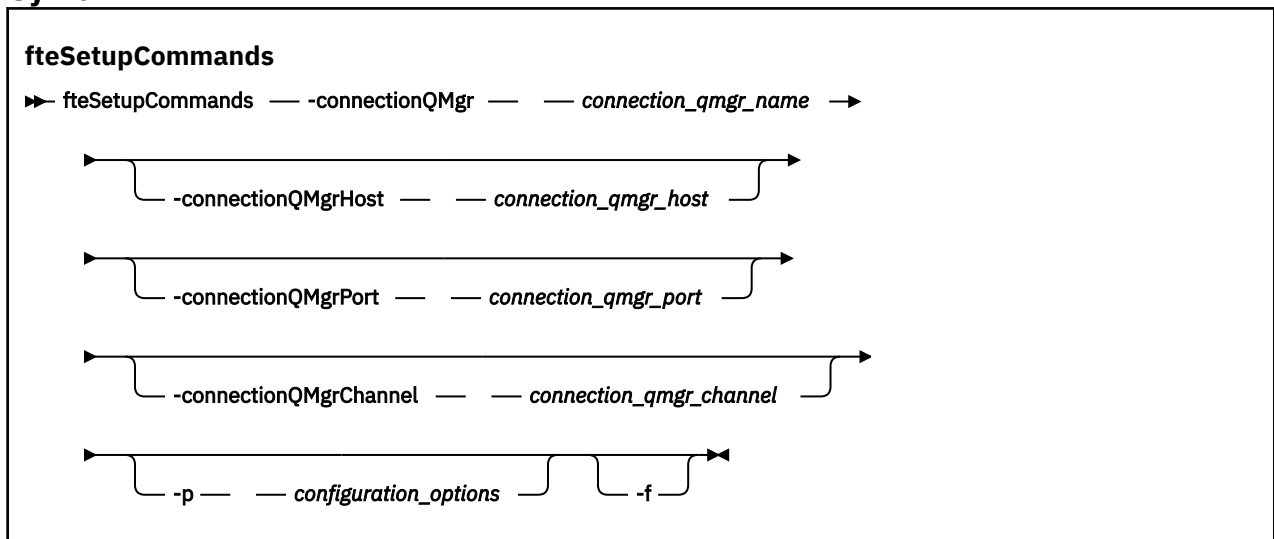
重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとすると、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

fteSetupCommands コマンドは、調整キュー・マネージャーの構成ディレクトリーに command.properties ファイルを作成するために使用します。このコマンドは、install.properties ファイルと installation.properties ファイルを使用して、command.properties ファイルの場所を判別します。**fteSetupCommands** コマンドを発行する前に、調整キュー・マネージャーを既に作成および構成してあることを確認してください。

プロパティ・ファイルについて詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

Syntax



Parameters

-connectionQMGr (connection_qmgr_name)

必須。IBM WebSphere MQ ネットワークに接続してコマンドを発行するために使用されるキュー・マネージャーの名前。

-connectionQMGrHost (connection_qmgr_host)

オプション。接続キュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。

-connectionQMGrHost パラメーターを指定しない場合、バインディング・モード接続が想定されます。このため、クライアント・モードでの接続を使用する場合、このパラメーターは必須です。

-connectionQMGrHost パラメーターに値を指定し、**-connectionQMGrPort** プロパティと **-connectionQMGrChannel** プロパティには値を指定しない場合は、デフォルトでポート番号 1414 とチャンネル SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

-connectionQMGrPort (connection_qmgr_port)

オプション。クライアント・モードの接続キュー・マネージャーとの接続に使用されるポート番号。
-connectionQMGrPort パラメーターを指定する場合は、**-connectionQMGrHost** パラメーターも指定する必要があります。

-connectionQMGrChannel (connection_qmgr_channel)

オプション。接続キュー・マネージャーとの接続に使用されるチャンネル名。
-connectionQMGrChannel パラメーターを指定する場合は、**-connectionQMGrHost** パラメーターも指定する必要があります。

-p (configuration_options)

オプション。このパラメーターは、コマンド・キュー・マネージャーをセットアップするために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、**fteSetupCommands** コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティー・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-f

オプション。既存の `command.properties` ファイルを、このコマンドで指定された詳細で強制的に上書きします。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

```
fteSetupCommands -connectionQMGr QM_NEPTUNE -connectionQMGrHost 9.146.157.241  
-connectionQMGrPort 1414 -connectionQMGrChannel SYSTEM.DEF.SVRCONN
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

558 ページの『[command.properties ファイル](#)』

`command.properties` ファイルは、コマンド発行時に接続先となるコマンド・キュー・マネージャーと、そのキュー・マネージャーに接続するために WebSphere MQ Managed File Transfer が必要とする情報を指定します。

532 ページの『[fteSetupCoordination \(調整の詳細のセットアップ\)](#)』

fteSetupCoordination コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティー・ファイルおよび調整キュー・マネージャー・ディレクトリーを作成します。

fteSetupCoordination (調整の詳細のセットアップ)

fteSetupCoordination コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティー・ファイルおよび調整キュー・マネージャー・ディレクトリーを作成します。

重要: このコマンドを実行できるユーザーは、WebSphere MQ の管理者 (および mqm グループのメンバー) のみです。WebSphere MQ の管理者以外のユーザーとしてこのコマンドを実行しようとする、エラー・メッセージが表示され、コマンドは実行されません。

目的

fteSetupCoordination コマンドは、以下の WebSphere MQ Managed File Transfer オブジェクトを作成するために使用します。

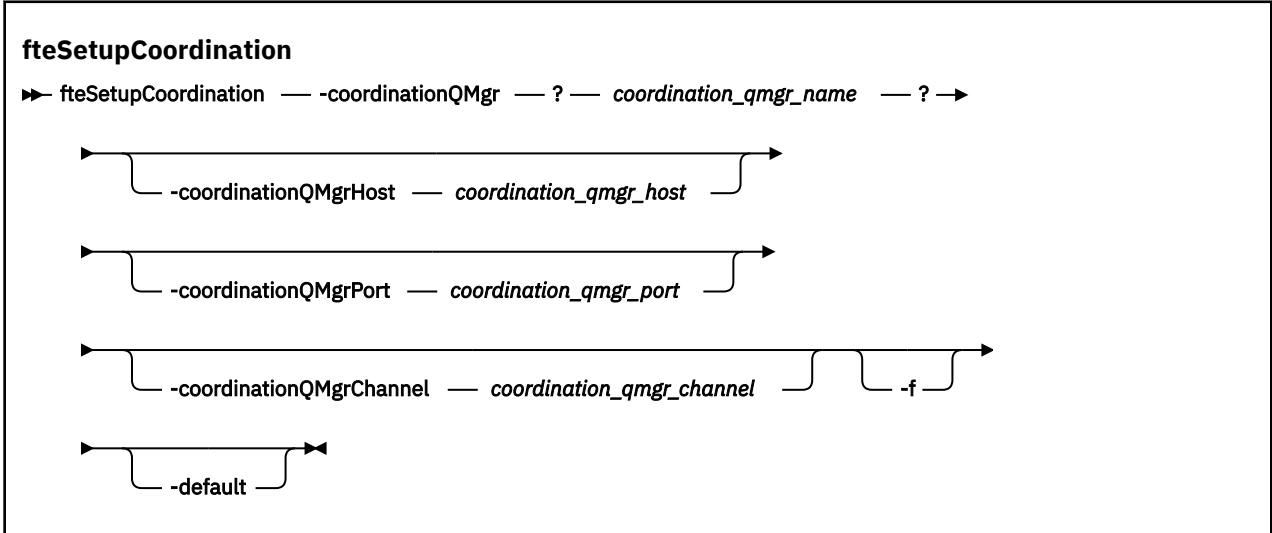
- 調整キュー・マネージャーのディレクトリー
- データ・ディレクトリー mqft (存在しない場合)
- installation.properties ファイル
- coordination.properties ファイル

さらに、このコマンドは以下の MQSC コマンドを提供します。これを調整キュー・マネージャーに対して実行し、WebSphere MQ Managed File Transfer を構成する必要があります。MQSC コマンドは、トピック、トピック・ストリング、SYSTEM.FTE キュー、およびデフォルト・データベース・ログのキューを作成します。また、これらのコマンドは名前リストを更新して、調整キュー・マネージャーの PSMODE 属性を ENABLED に設定します。

```
DEFINE TOPIC('SYSTEM.FTE') TOPICSTR('SYSTEM.FTE') REPLACE
ALTER TOPIC('SYSTEM.FTE') NPMSGDLV(ALLAVAIL) PMSGDLV(ALLAVAIL)
DEFINE QLOCAL(SYSTEM.FTE) LIKE(SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM) REPLACE
ALTER QLOCAL(SYSTEM.FTE) DESCR('Stream for WMQFTE Pub/Sub interface')
* Altering namelist: SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST
* Value prior to alteration:
DISPLAY NAMELIST(SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST)
ALTER NAMELIST(SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST) +
  NAMES(SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM+
        ,SYSTEM.BROKER.ADMIN.STREAM,SYSTEM.FTE)
* Altering PSMODE. Value prior to alteration:
DISPLAY QMGR PSMODE
ALTER QMGR PSMODE(ENABLED)
```

プロパティ・ファイルについて詳しくは、[構成オプション](#)を参照してください。

Syntax



Parameters

-coordinationQMgr (*coordination_qmgr_name*)

必須。調整キュー・マネージャーの名前。このキュー・マネージャーは IBM WebSphere MQ バージョン 7.0 以降のキュー・マネージャーでなければなりません。

-coordinationQMgrHost (*coordination_qmgr_host*)

オプション。調整キュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。

-coordinationQMgrHost パラメーターを指定しない場合、バインディング・モード接続が想定されます。

-coordinationQMgrHost パラメーターに値を指定し、**-coordinationQMgrPort** パラメーターと**-coordinationQMgrChannel** パラメーターには値を指定しない場合、ポート番号 1414 とチャンネル SYSTEM.DEF.SVRCONN がデフォルトで使用されます。

-coordinationQMgrPort (coordination_qmgr_port)

オプション。調整キュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。

-coordinationQMgrPort パラメーターを指定する場合は、**-coordinationQMgrHost** パラメーターも指定する必要があります。

-coordinationQMgrChannel (coordination_qmgr_channel)

オプション。調整キュー・マネージャーとの接続に使用されるチャンネル名。

-coordinationQMgrChannel パラメーターを指定する場合は、**-coordinationQMgrHost** パラメーターも指定する必要があります。

-f

オプション。既存の調整キュー・マネージャー構成を、このコマンドで指定された詳細で強制的に上書きします。

-default

オプション。デフォルト構成オプションを、このコマンドで指定された調整キュー・マネージャーに関連付けられているオプションに更新します。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

以下の例では、必要なオブジェクトが、クライアント・モードで接続される QM_SATURN という調整キュー・マネージャー用にセットアップされます。

```
fteSetupCoordination -coordinationQMgr QM_SATURN
-coordinationQMgrHost myhost.ibm.com -coordinationQMgrPort 1415
-coordinationQMgrChannel SYSTEM.DEF.SVRCONN
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

122 ページの『構成オプション』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

関連タスク

125 ページの『調整キュー・マネージャーの構成』

fteSetupCoordination コマンドを実行したら、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name` ディレクトリー内の `coordination_qmgr_name.mqsc` スクリプトを実行して、調整キュー・マネージャーに関する必要な構成を行います。ただし、この構成を手動で行う場合は、調整キュー・マネージャーに対して以下の手順を実行します。

関連資料

561 ページの『agent.properties ファイル』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

fteShowAgentDetails (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細の表示)

fteShowAgentDetails コマンドは、特定の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細を表示するために使用します。これらは、その WebSphere MQ Managed File Transfer 調整キュー・マネージャーによって保管される詳細です。

目的

fteShowAgentDetails コマンドは、調整キュー・マネージャーに接続できる任意のシステムから実行できます。このコマンドは、`coordination.properties` ファイルを使用して、調整キュー・マネージャーに接続します。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、[122 ページの『構成オプション』](#)を参照してください。

このコマンドで生成されるエージェント状況情報は、エージェントが `SYSTEM.FTE` トピックにパブリッシュする状況メッセージから生成されます。これらのメッセージについては、[622 ページの『エージェント状況メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。**fteShowAgentDetails** コマンドで生成される状況情報を調べれば、最後の状況メッセージがパブリッシュされた時点でのエージェントの状況を確認できます。それらの状況メッセージの頻度は、`agentStatusPublishRateLimit` プロパティの値によって決まります。このプロパティに関して詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

V7.5.0.1 IBM WebSphere MQ バージョン 7.5.0.1 以降の場合、ローカル・エージェントに関する診断情報を確認するには、このコマンドのオプションの **-d** パラメーターを指定します。この情報には、現行の転送、スケジュール済み転送、モニター、およびエージェント・キュー項目数が含まれます。これらの情報を使用して、ローカル・エージェントの正常性と状況を判断できます。

IBM WebSphere MQ バージョン 7.5 の場合、このコマンドをエージェントと同じシステムで実行すると、エージェント・プロセス・コントローラーおよびキュー・マネージャーの状況を確認できます。これらの情報は、問題判別に役立てることができます。また、このコマンドをエージェントと同じシステムで実行すると、エージェントが予期せずに終了した場合に、より詳細なエージェント状況情報を確認できます。

有効なエージェント状況値とそれぞれの意味をまとめたリストについては、[674 ページの『エージェント状況値』](#)を参照してください。

エージェント・プロセス・コントローラーの有効な状況値とそれぞれの意味をまとめたリストについては、[675 ページの『エージェント・プロセス・コントローラーの状況値』](#)を参照してください。

エージェントのトレースの値および FFDC 仕様とそれぞれの意味をまとめたリストについては、[343 ページの『fteSetAgentTraceLevel \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのトレース・レベルの設定\)』](#)を参照してください。

Syntax

fteShowAgentDetails

►► fteShowAgentDetails ►►

```
┌───────────────────┴───────────────────┐
- bl - - p - configuration_options - d - v - agent_name ►►
```

パラメーター

-b1

オプション。追加でエージェントの製品ビルド・レベルを出力します。

-p (*configuration_options*)

オプション。このパラメーターは、エージェントの詳細を表示する要求を発行するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

V7.5.0.1 -d

オプション。 *agent_name* について、診断情報が表示されるように指定します。このパラメーターは、エージェントがローカル・システムで実行されている場合のみ使用できます。

V7.5.0.6 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 6 より前は、**-d** パラメーターを使用する場合、`enableFunctionalFixPack` プロパティを `installation.properties` ファイルにある該当するフィックスパックに設定する必要がありました。Version 7.5.0, Fix Pack 6 以降、**fteShowAgentDetails** コマンドで **-d** パラメーターを使用するときに、`enableFunctionalFixPack` プロパティを設定する必要がなくなりました。

-v

オプション。冗長モードを指定します。これにより、エージェントに関する追加出力が生成されます。これには、ホスト名、製品バージョン、製品ビルド・レベル、トレース・レベル、初期障害データ・キャプチャー機能 (FFDC) 仕様、および現在のソース転送と宛先転送ごとの転送状態のリストが含まれます。

現在の転送情報は、622 ページの『エージェント状況メッセージ・フォーマット』で説明されている、エージェント状況のパブリケーションから取得されます。したがって、この転送情報が正確なのは、`agentStatusPublishRateLimit` プロパティの値の範囲内に限られます。このプロパティに関して詳しくは、561 ページの『`agent.properties` ファイル』を参照してください。

agent_name

必須。表示する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

次の例では、バインディング・エージェントが実行中であり、そのエージェントに対してローカルに **fteShowAgentDetails** コマンドが発行されています。

```
fteShowAgentDetails -v AGENT1
```

```
5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
```

```
Agent Information:
```

```
Name: AGENT1
Type: Standard
Description:
Operating System: Windows Server 2003
Time Zone: Greenwich Mean Time
Product Version: 7.5
Build Level: f000-20120312-0957
Trace Level: com.ibm.wmqfte.Agent=all
com.ibm.wmqfte.common=all
com.ibm.wmqfte.common:Any
com.ibm.wmqfte.Agent:1
```

```
Trace FFDC:
```

```
Agent Controller Information:
```

```
Controller type:
```

```
MQMFT Process Controller
```



```

Status: STARTED
Status Details: The agent process controller has
started the agent process.
Agent Restarts within Interval: 0
Total Agent Restart Count: 0

Agent Availability Information:
Status: READY
Status Details: The agent is running and is publishing
its status at regular intervals. The
last update was received within the
expected time period. The agent is
ready to process transfers, but none
are currently in progress.

Queue Manager Information:
Name: QM1
Transport: Bindings
Last Status Reported: AVAILABLE (Last Error MQRC: 0)
Status Details: The queue manager is available.

Maximum Number of Running Source Transfers: 25
Maximum Number of Queued Source Transfers: 1000
Source Transfer States:
No current transfers

Maximum Number of Running Destination Transfers: 25
Destination Transfer States:
TransferId State
414d51204d49414f5720202020202020822c5b4a648c0b20 progress
414d51204d49414f5720202020202020822c5b4a346c0b20 progress

```

V7.5.0.1 以下の例では、QMGR1 は、構成オプションの入力として使用されるデフォルト以外の調整キユー・マネージャーであり、**-d** パラメーターを使用して診断情報が要求されます。

fteShowAgentDetails コマンドは、ローカル・エージェントがある IBM WebSphere MQ バージョン 7.5.0.1 システムで実行されます。

```
V7.5.0.1 fteShowAgentDetails -p QMGR1 -d AGENT1
```

```
V7.5.0.1 5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
```

```

Agent Information:
Name: AGENT1
Type: Standard
Description:
Operating System: Linux
Time Zone: Greenwich Mean Time

Agent Controller Information:
Controller type: MQMFT Process Controller
Status: STARTED
Status Details: The agent process controller has started
the agent process.
Agent Restarts within Interval: 0
Total Agent Restart Count: 0

Agent Availability Information:
Status: ACTIVE
Status Details: The agent is running and is publishing
its status at regular intervals. The last
update was received within the expected
time period. The agent is currently
processing one or more transfers.

Queue Manager Information:
Name: QMGR1
Transport: Client
Host: host1.hursley.ibm.com
Port: 2021
Channel: SYSTEM.DEF.SVRCONN
Last Status Reported: UNKNOWN
Status Details: Information about the queue manager is
not available because the agent has a
client connection to the queue manager.

Agent Diagnostic Information:

```

```

Command Handler Diagnostics:
  Last Command Queue Read Time: 2012-07-30T15:23:10.705Z
  Pending Command Queue Size: 0
  Last Internal Command Type: Resync Request (from sender) -
414d5120514d43414e4445202020202079e20f5064230010
  Last Internal Command Time: 2012-07-30T14:17:10.506Z
  Last External Command Type: New Monitor Request
  Last External Command Time: 2012-07-30T14:10:57.751Z
  Diagnostic Properties File name: C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere
MQ\mqft\logs\MUNGEE\agents\MUNGEE\logs\diagnostics.20121031.083420.0477.1.properties
Es

Command Handler Worker Thread 0 Diagnostics:
  Status: Waiting

Command Handler Worker Thread 1 Diagnostics:
  Status: Waiting

Command Handler Worker Thread 2 Diagnostics:
  Status: Waiting

Command Handler Worker Thread 3 Diagnostics:
  Status: Waiting

Command Handler Worker Thread 4 Diagnostics:
  Status: Waiting

File Transfer Diagnostics:
  Source Transfers: 1
  Destination Transfers: 2

File Transfer 0 Diagnostics:
  Transfer Id: 414d5120514d43414e44452020202079e20f5064230010
  Role: SOURCE
  State: ReSynchronisingTransfer
  Status: INACTIVE
  Start Time: Not started
  Retry Count: 0
  CheckPoint Index: 0
  CheckPoint Position: 0

File Transfer 1 Diagnostics:
  Transfer Id: 414d5120514d43414e444520202020c8fbd54f144f0d20
  Role: DESTINATION
  State: RunningTransfer
  CheckPoint Index: 0
  CheckPoint Position: 0
  Write Index: 0
  Write Position: 0

File Transfer 2 Diagnostics:
  Transfer Id: 414d5120514d43414e44452020202079e20f5086020010
  Role: DESTINATION
  State: RunningTransfer
  CheckPoint Index: 9
  CheckPoint Position: 0
  Write Index: 3
  Write Position: 140923

Monitor 0 Diagnostics:
  Name: MONITOR1
  Status: STARTED
  Resource Type: directory
  Resource: /tmp/monitor
  Poll Interval: 1 minutes
  Batch Size: 2
  Condition: Match
  Pattern: * (wildcard)
  Executing: false
  Last Execute Start Time: 2012-04-04T16:19:01.852Z
  Last Execute End Time: 2012-04-04T16:19:01.852Z
  Last Execute Match Count: 0

Schedule 1 Diagnostics:
  Id: 1
  Next Trigger Time: 2012-07-17T16:00+0100
  Occurrences So Far: 14
  Repeat Interval: hours
  Repeat Frequency: 5
  Source Agent: AGCANDE
  Destination Agent: AGCANDE

```

Source File: /tmp/source/a.txt, ...
Destination File: /tmp/dest/a.txt, ...

次の例では、バインディング・エージェントが停止し、そのエージェントからリモートに **fteShowAgentDetails** コマンドが発行されています。

fteShowAgentDetails AGENT2

5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED

Agent Information:

Name: AGENT2
Type: Standard
Description:
Operating System: Linux
Time Zone: Greenwich Mean Time

Agent Controller Information:

Controller type: MQMFT Process Controller
Status: UNKNOWN
Status Details: Information about the agent controller is not available, either because the agent is not running or the agent is running on a different system.

Agent Restarts within Interval: 0
Total Agent Restart Count: 0

Agent Availability Information:

Status: STOPPED
Status Details: The agent has been stopped. It was shut down in a controlled manner.

Queue Manager Information:

Name: QM2
Transport: Bindings
Last Status Reported: UNKNOWN
Status Details: Information about the queue manager is not available, either because the agent is not running or the agent is running on a different system.

次の例では、エージェント・キュー・マネージャーが停止した状態で、バインディング・エージェントは再始動を待機しています。Total Agent Restart Count: 1 より前にエージェントが既に1回再始動されています。これは、前のエージェント・キュー・マネージャーの再始動が原因である可能性があります。

注: キュー・マネージャー情報については、Last Status Reported に対する Last Error MQRC。この情報は、キュー・マネージャーが使用可能になっても残ります。

fteShowAgentDetails AGENT1

5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED

Agent Information:

Name: AGENT1
Type: Standard
Description:
Operating System: Windows Server 2003
Time Zone: Greenwich Mean Time

Agent Controller Information:

Controller type: MQMFT Process Controller
Status: WAITING
Status Details: The agent process controller is waiting for the queue manager to become available before starting the agent.

Agent Restarts within Interval: 0
Total Agent Restart Count: 1

Agent Availability Information:

Status: STOPPED
Status Details: The agent has been stopped. It was shut down in a controlled manner.

Queue Manager Information:

Name: QM1
Transport: Bindings

```

Last Status Reported:      UNAVAILABLE (Last Error MQRC: 2059)
Status Details:           The queue manager is unavailable. It
                           might be that the queue manager has not
                           been started or an incorrect queue
                           manager name has been configured. Look
                           up the MQ reason code reported against
                           the status to understand the problem.

```

以下の例では、クライアント・モード・エージェントが予期せずに終了しました。エージェント・プロセス・コントローラーは、maxRestartDelay エージェント・プロパティ値によって指定された遅延の後で再始動することによって、状況のリカバリーを試行します。デフォルトの maxRestartDelay エージェント・プロパティ値は -1 です。これにより、エージェント・プロセス・コントローラーが終了します。この例では、maxRestartDelay プロパティ値は 0 より大きい値に設定されている必要があります。Current Agent Restart Count: 4 は、maxRestartInterval エージェント・プロパティの期間内に 4 回の再始動があったことを意味します。maxRestartCount エージェント・プロパティが 4 の場合、maxRestartInterval 内で 4 回再始動した後、エージェント・プロセス・コントローラーは maxRestartDelay 秒間待機してからエージェントを再始動します。これはここでのケースです。Total Agent restart Count: 8 は、これが以前に発生したことを示しています。この例は典型的なケースではありません。エージェントの予期しない終了は、エージェントがメモリ不足になった場合や、カスタム・ユーザー出口で何らかのランタイム・エラーが発生した場合にのみ発生することが予想されます。エージェントが予期せずに終了した理由の詳細は、エージェントの output0.log ファイルに記載されています。

```
fteShowAgentDetails AGENT3
```

```

5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
Agent Information:
  Name:                AGENT3
  Type:                Standard
  Description:
  Operating System:    Windows Server 2003
  Time Zone:           Greenwich Mean Time

Agent Controller Information:
  Controller type:     MQMFT Process Controller
  Status:              RECOVERING
  Status Details:     The agent process unexpectedly stopped
                     and the process controller will attempt
                     to restart it.

  Current Agent Restart Count: 4
  Total Agent Restart Count: 8

Agent Availability Information:
  Status:              ENDED UNEXPECTEDLY
  Status Details:     The agent has ended unexpectedly due to
                     an unrecoverable problem. The agent
                     will be automatically restarted.

Queue Manager Information:
  Name:                QM3
  Transport:           Client
  Host:                host3.hursley.ibm.com
  Port:                3031
  Channel:             SYSTEM.DEF.SVRCONN

```

次の例では、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの結果が表示されます。

```
fteShowAgentDetails AG_CD1
```

```

5724-H72 Copyright IBM Corp. 2008, 2024. ALL RIGHTS RESERVED
Agent Information:
  Name:                AG_CD1
  Type:                Connect:Direct bridge
  Description:
  Connect:Direct Node Name:  CDNODE
  Connect:Direct Node Host: localhost:1363
  Operating System:    Windows Server 2003
  Time Zone:           Greenwich Mean Time

Agent Controller Information:
  Controller type:     MQMFT Process Controller

```

Status:	UNKNOWN
Status Details:	Information about the agent controller is not available, either because the agent is not running or the agent is running on a different system.
Agent Restarts within Interval:	0
Total Agent Restart Count:	0
Agent Availability Information:	
Status:	STOPPED
Status Details:	The agent has been stopped. It was shut down in a controlled manner.
Queue Manager Information:	
Name:	QM_JUPITER
Transport:	Bindings
Last Status Reported:	UNKNOWN
Status Details:	Information about the queue manager is not available, either because the agent is not running or the agent is running on a different system.

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連資料

503 ページの『[fteListAgents \(調整キュー・マネージャーの WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリスト\)](#)』

fteListAgents コマンドは、特定の調整キュー・マネージャーに登録されているすべての WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを、コマンド行からリストするために使用します。

674 ページの『[エージェント状況値](#)』

fteListAgents と **fteShowAgentDetails** のいずれかのコマンドを実行すると、エージェント状況情報が生成されます。この状況として生成される可能性がある値は、以下のとおりです。

675 ページの『[エージェント・プロセス・コントローラーの状況値](#)』

fteShowAgentDetails コマンドは、エージェント・プロセス・コントローラーの状況情報を生成します。この状況として生成される可能性がある値は、以下のとおりです。

fteStartAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの開始)

fteStartAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントをコマンド行から開始します。

目的

fteStartAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントを開始するために使用します。エージェントを使用してファイル転送を実行するには、まずエージェントを開始する必要があります。**fteStartAgent** コマンドは、コマンドを発行するシステムのエージェントを開始します。リモート・システムのエージェントを開始することはできません。

WebSphere MQ V7.5 の場合、エージェント・プロセス・コントローラーがエージェントの始動を管理します。ただし、エージェント・プロセス・コントローラーは、エージェントの障害が高い比率で発生している場合などには、一定期間待機してから、エージェントの始動を再試行します。WebSphere MQ 管理者は、**fteStartAgent** コマンドを使用してこの待機を無効にし、エージェントの始動を開始できます。キュー・マネージャーが使用可能になるのをエージェント・プロセス・コントローラーが待機している場合は、このコマンドによって、エージェント・プロセス・コントローラーによるキュー・マネージャーへの再接続の試みも開始されます。

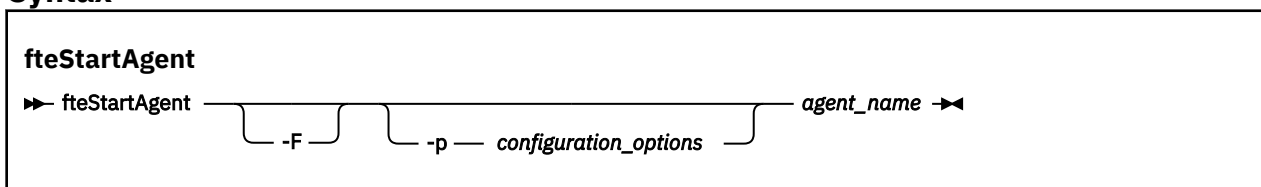
[fteCreateAgent](#) または [fteModifyAgent](#) コマンドを使用して Windows サービスとして実行するようにエージェントを構成した場合、**fteStartAgent** コマンドを実行すると Windows サービスが開始されます。

エージェントが開始しない、または既に開始済みの場合、このコマンドはエラーを戻します。エージェントは、`agent.properties` ファイルに定義されている値に基づいてキュー・マネージャーと通信します。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、『561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』』を参照してください。

fteStartAgent コマンドは、IBM 4690 環境には適用できません。IBM 4690 環境で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用する方法について詳しくは、38 ページの『[小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用](#)』を参照してください。

Syntax



パラメーター

-F

オプション。このパラメーターは、エージェント・デーモンをフォアグラウンド・プロセスとして実行します。デフォルトで、エージェント・デーモンはバックグラウンドで実行されます。

Windows で実行していて、**fteCreateAgent** コマンドまたは **fteModifyAgent** コマンドを使用して Windows サービスとして実行するようにエージェントを構成した場合は、**-F** パラメーターによってこの構成がオーバーライドされます。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、エージェントを開始する要求を発行するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

agent_name

必須。開始する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、AGENT2 がフォアグラウンドで開始および実行されます。

```
fteStartAgent -F AGENT2
```

以下の例 (UNIX および Linux システムの場合) では、AGENT2 が非デフォルト調整キュー・マネージャー QM_SATURN により開始されます。

```
./fteStartAgent -p QM_SATURN AGENT2
```

このコマンドは、**fteStartAgent** へのパスを次のように指定しても実行することができます。

```
<path>/fteStartAgent agentname
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

応答

場合によっては、**fteStartAgent** コマンドを実行した後、以下のようなエラー・メッセージが表示されます。

- **fteStartAgent** コマンドを実行して以下のエラー・メッセージが表示された場合、WebSphere MQ Managed File Transfer と競合する他のライブラリー・パスが、ご使用の環境に含まれている可能性があります。

```
BFGCL0001E: An internal error has occurred. The exception was: 'CC=2;RC=2495;AMQ8568:
The native JNI library 'mqjbnd' was not found. [3=mqjbnd]
```

LD_LIBRARY_PATH 環境変数または LIBPATH 環境変数が、32 ビット・バージョンより前の 64 ビット・バージョンのライブラリーを参照するように設定されている場合に、Java の 32 ビット・バージョンを使用してエージェントを実行すると (現在のところほとんどのプラットフォームの場合)、このエラーが発生します。

この問題を解決するには、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのプロパティー `javaLibraryPath` を、ライブラリーの正しい場所を参照するように設定します。例えば、AIX の `mqjbnd` の場合、`/usr/mqm/java/lib` と設定します。Linux の `mqjbnd` の場合、`/opt/mqm/java/lib` に設定します。

関連タスク

[201 ページの『Windows サービスとしてのエージェントの開始』](#)

エージェントを Windows サービスとして開始することにより、Windows からログオフしても、引き続きエージェントを実行し、ファイル転送を受け取ることができます。

[247 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリスト』](#)

特定のキュー・マネージャーに登録されたエージェントは、コマンド行または IBM WebSphere MQ エクスプローラーを使用してリストできます。

[247 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの停止』](#)

エージェントはコマンド行から停止できます。エージェントを停止するときには、停止する前にエージェントを静止させて、エージェントが現行のファイル転送を完了するようにします。さらに、コマンド行で **-i** パラメーターを指定して、エージェントをただちに停止することもできます。エージェントが停止してしまうと、再始動するまでそのエージェントを使用してファイルを転送することはできません。

fteStartLogger (ロガーの開始)

fteStartLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを開始します。

目的

fteStartLogger コマンドは、ロガーを開始するために使用します。調整キュー・マネージャーと同じシステム上で実行されるファイル・アプリケーションまたはデータベース・アプリケーションをロガーにすることができます。詳しくは、[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#) のトピックを参照してください。WebSphere MQ V7.5 の場合、ロガー・プロセス・コントローラーがロガーの始動を管理します。ただし、ロガー・プロセス・コントローラーは、ロガーの障害が高い比率で発生している場合などには、一定期間待機してから、ロガーの始動を再実行します。WebSphere MQ 管理者は、**fteStartLogger** コマンドを使用してこの待機を無効にし、ロガーの始動を開始できます。キュー・マネージャーが使用可能になるのをロガー・プロセス・コントローラーが待機している場合は、このコマンドによって、ロガー・プロセス・コントローラーによるキュー・マネージャーへの再接続の試みも開始されます。

fteModifyLogger コマンドを使用して Windows サービスとして実行するようにロガーを構成した場合、**fteStartLogger** コマンドを実行すると Windows サービスが開始されます。

ロガーが開始しない、または既に開始済みの場合、このコマンドはエラーを戻します。ロガーは、`logger.properties` ファイルに定義されている値に基づいてキュー・マネージャーと通信します。

-p パラメーターは、デフォルトと異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみこのコマンドに指定します。ロガー・プロパティについて詳しくは、142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』を参照してください。

構文

fteStartLogger

```
▶ fteStartLogger -p configuration_options -F logger_name -? ▶
```

Parameters

logger_name

必須。開始する WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの名前。

-p configuration_options

オプション。このパラメーターは、ロガーを開始する要求を発行するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、**fteStartLogger** は、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-F

オプション。ロガーをフォアグラウンド・プロセス (デフォルトのバックグラウンド・プロセスではない) として実行します。**fteModifyLogger** コマンドを使用してロガーを Windows サービスとして実行するように構成した場合は、**-F** パラメーターによってこの構成がオーバーライドされます。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、ロガーは前もって `logger1` という名前で作成されています。次のコマンドは、このロガーをフォアグラウンド・プロセスとして開始する方法を示しています。

```
fteStartLogger -F logger1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』

関連資料

519 ページの『[fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ログギング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)](#)』

fteModifyLogger コマンドを使用してロガーを変更し、Windows サービスとして実行できるようにします。このコマンドは Windows プラットフォームでのみ使用可能です。また、まず最初に **fteStopLogger** コマンドを使用して、ロガーを停止する必要があります。

548 ページの『[fteStopLogger \(ロガーの停止\)](#)』

fteStopLogger コマンドはロガーを停止します。

371 ページの『[ロガーのエラー処理とリジェクト](#)』

ロガーは、メッセージごとのエラーと一般エラーの 2 つのタイプのエラーを特定します。

fteStopAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの停止)

fteStopAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを制御された仕方で停止させるか、必要であれば **-i** パラメーターを使用してエージェントを即時に停止させるために使用します。

目的

fteStopAgent コマンドを使用してエージェントを停止すると、停止する前にエージェントが現行のファイル転送を完了することや、エージェントが現在ファイルを転送中であってもエージェントを即時に停止することができます。エージェントが停止してしまうと、再始動するまでそのエージェントを使用してファイルを転送することはできません。

停止するエージェントが IBM WebSphere MQ ネットワークに接続されている場合は、IBM WebSphere MQ ネットワークに接続してエージェント・キュー・マネージャーに経路指定できる任意のシステムから **fteStopAgent** コマンドを実行できます。具体的には、このコマンドを実行する場合、このシステムに WebSphere MQ Managed File Transfer コンポーネント (service または Agent) をインストールし、IBM WebSphere MQ ネットワークと通信するように構成しておく必要があります。接続の詳細を使用できない場合は、ローカル・システムのデフォルト・キュー・マネージャーに対してバインディング・モードで接続されます。command.properties が存在しない場合は、エラーが生成されます。

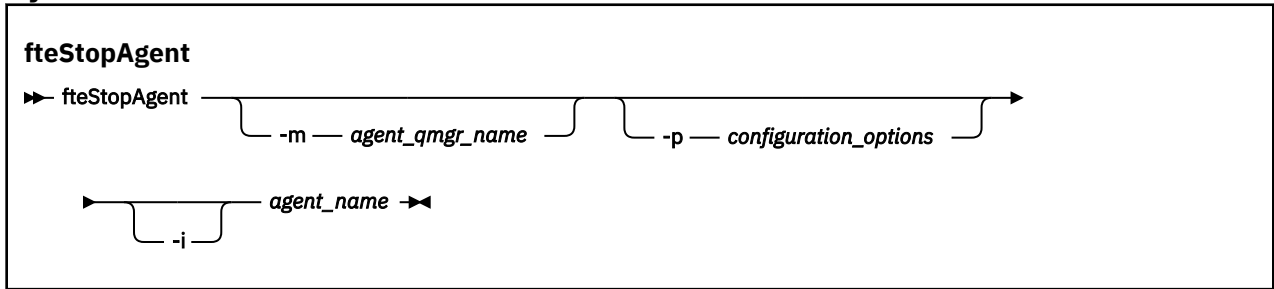
停止するエージェントが IBM WebSphere MQ ネットワークに接続されていない場合 (例えば、IBM WebSphere MQ ネットワークが現在は使用不可の場合など) は、そのエージェントが実行されているシステムからのみ **fteStopAgent** コマンドを実行できます。IBM WebSphere MQ ネットワークに接続されていないエージェントを停止するには、そのエージェントを実行しているユーザーが **fteStopAgent** コマンドを実行する必要があります。または、そのエージェントが Windows システムで実行されている場合には、このコマンドを管理者として実行することもできます。

デフォルト・セットとは異なる構成オプションのセットを使用する場合にのみ、このコマンドにオプションの **-p** パラメーターを指定してください。詳しくは、『[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)』を参照してください。

エージェントが Windows サービスとして実行されている場合、**fteStopAgent** コマンドを実行すると、Windows サービスが停止します。詳しくは、『[201 ページの『Windows サービスとしてのエージェントの開始』](#)』を参照してください。

fteStopAgent コマンドは、IBM 4690 環境には適用されません。IBM 4690 環境で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用する方法について詳しくは、『[38 ページの『小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用』](#)』を参照してください。

Syntax



Parameters

-m (*agent_qmgr_name*)

オプション。停止するエージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。

エージェントがリモート・システム上にある場合、またはエージェントがローカル・システム上にあるがエージェントを開始したユーザーではない場合は、**-m** パラメーターを使用し、適切な権限を持っている必要があります。権限について詳しくは、[405 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限』](#)を参照してください。

-p (*configuration_options*)

オプション。このパラメーターは、エージェントを停止する要求を発行するために使用される構成オプションのセットを決定します。このパラメーターの入力には、デフォルト調整キュー・マネージャー以外の名前を使用します。これで、コマンドは、デフォルト以外の調整キュー・マネージャーと関連付けられたプロパティ・ファイルのセットを使用します。

このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいた構成オプションのセットが使用されます。

-i

オプション。即時にエージェントを停止します。エージェントは、現在進行中の転送を完了しません。

-i パラメーターを指定しない場合、エージェントは現在進行中の転送をすべて完了しますが、新しい転送は開始しません。

agent_name

必須。停止する WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、キュー・マネージャー QM_JUPITER 上のエージェント AGENT2 が停止します。AGENT2 が接続するこのキュー・マネージャーは、構成オプションのセットで指定されているものと異なるので、**-m** パラメーターが使用されます。

```
fteStopAgent -m QM_JUPITER AGENT2
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連タスク

[247 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの停止』](#)

エージェントはコマンド行から停止できます。エージェントを停止するときには、停止する前にエージェントを静止させて、エージェントが現行のファイル転送を完了するようにします。さらに、コマンド行で **-i** パラメーターを指定して、エージェントをただちに停止することもできます。エージェントが停止してしまうと、再始動するまでそのエージェントを使用してファイルを転送することはできません。

関連資料

541 ページの『[fteStartAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの開始\)](#)』

fteStartAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントをコマンド行から開始します。

fteStopDatabaseLogger (スタンドアロン・データベース・ロガーの停止)

fteStopDatabaseLogger コマンドは、スタンドアロン・データベース・ロガーを停止します。

目的

fteStopDatabaseLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.0.1 以降でサポートされます。

fteStopDatabaseLogger コマンドを使用して、スタンドアロン・データベース・ロガーを停止します。スタンドアロン・データベース・ロガーは、調整キュー・マネージャーおよびデータベースと同じシステムで実行されるスタンドアロン Java アプリケーションです。

スタンドアロン・データベース・ロガーの停止に関する追加の注記

fteStopDatabaseLogger コマンドは、スタンドアロン・データベース・ロガーが使用するコマンド・キューにメッセージを送信します。スタンドアロンのデータベース・ロガーが実行されていないときに

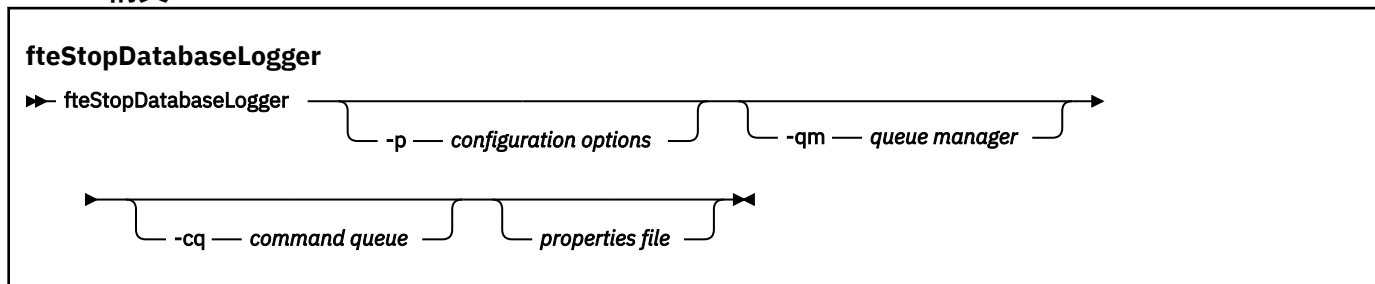
fteStopDatabaseLogger を実行しても、コマンド・メッセージはキュー上に置かれます。スタンドアロン・データベース・ロガーを次回開始したときに、ロガーは直ちにこのコマンド・メッセージを受信し、シャットダウンします。実行されていないスタンドアロン・データベース・ロガーに多数の stop コマンドを発行した場合、すべての stop コマンドがコンシュームされるまで、繰り返しロガーを開始する必要があります。その場合は、代替方法としてコマンド・キューをクリアにして、保留中のすべてのコマンドを除去できます。

スタンドアロン・データベース・ロガーが Windows サービスとして実行中の場合、

fteStopDatabaseLogger コマンドを実行すると、Windows サービスが停止します。

エラー条件によっては (通常、メッセージ BFGDB0038E を伴う)、スタンドアロン・データベース・ロガーによるコマンドの読み取りが不可能になります。この状態においてスタンドアロン・データベース・ロガーを停止するには、オペレーティング・システムの機能を使用してプロセスを終了します (例えば、UNIX では **kill** コマンド、あるいは Windows ではタスク・マネージャーを使用します)。スタンドアロン・データベース・ロガーによって使用される XA トランザクション・プロトコルは、プロセスが終了した際、メッセージが失われないことを保証します。

構文



Parameters

-p (構成オプション)

オプション。スタンドアロン・データベース・ロガーの停止に使用される構成オプションのセットを決定します。構成オプションのセット名を **-p** パラメーターの値として使用します。慣例として、この値は調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-qm (キュー・マネージャー)

オプション。デフォルトでは、スタンドアロン・データベース・ロガーが使用するコマンド・キューは、**-p** パラメーター (またはそのデフォルト) によって指定された調整キュー・マネージャー上にあると想定されています。別の場所にあるコマンド・キューにスタンドアロン・データベース・ロガー・コマンドを送信する必要がある場合は、**-qm** パラメーターを使用して代替宛先を指定できます。すべてのケースにおいて、メッセージの最終的な宛先に関係なく、コマンドは **-p** パラメーターによって暗黙指定されたコマンド・キュー・マネージャーに接続することに注意してください。

-cq (コマンド・キュー)

オプション。停止メッセージの送信先のコマンド・キューを指定します。ほとんどの場合、スタンドアロン・データベース・ロガーはデフォルトのキュー名を使用するので、このパラメーターは必要ありません。

properties file

オプション。デフォルトでは、スタンドアロン・データベース・ロガーのプロパティ・ファイルは、調整キュー・マネージャーのディレクトリー内にあることが前提です。オプションで、実行するスタンドアロン・データベース・ロガーに必要なプロパティを含むプロパティ・ファイルへの完全修飾パスを指定できます。**fteStartDatabaseLogger** コマンドにプロパティ・ファイルを指定した場合は、このコマンドに同じプロパティ・ファイルを指定します。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、キュー・マネージャー PLUTO 上のコマンド・キュー FTE.LOGGER2.COMMAND を使用するスタンドアロン・データベース・ロガーが停止されます。

```
fteStopDatabaseLogger -qm PLUTO -cq FTE.LOGGER2.COMMAND
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)

fteStopLogger (ロガーの停止)

fteStopLogger コマンドはロガーを停止します。

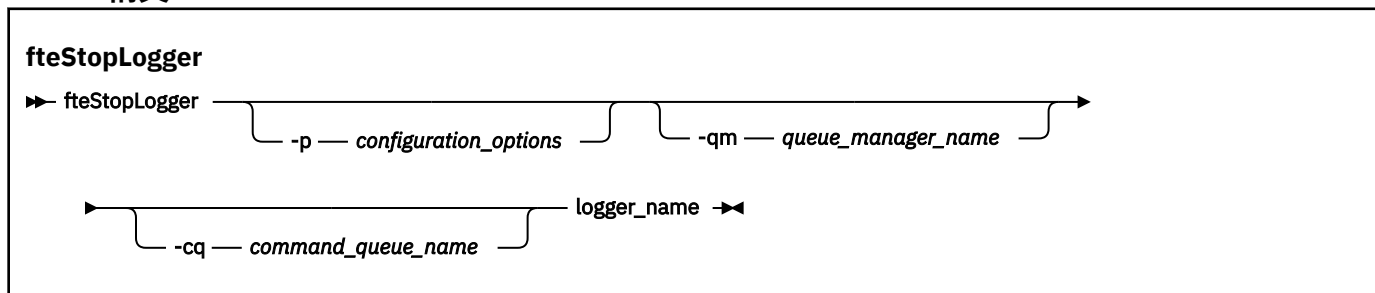
目的

fteStopLogger コマンドは、ロガーを停止するために使用します。ロガーは、管理対象ファイル転送アクティビティの履歴をファイルに記録するファイル・ロガーか、履歴をデータベースに記録するデータベース・ロガーのいずれかになります。

スタンドアロン・ロガー・プロセスの停止に関する追加の注記

ロガーが Windows サービスとして実行されている場合、**fteStopLogger** コマンドを実行すると、Windows サービスが停止します。

構文



Parameters

-p (configuration_options)

オプション。ロガーの停止に使用される構成オプションのセットを決定します。構成オプションのセット名を **-p** パラメーターの値として使用します。慣例として、この値は調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-qm (queue_manager_name)

オプション。デフォルトでは、ロガーのコマンド・キューは、**-p** パラメーター (またはそのデフォルト) によって指定された調整キュー・マネージャー上にあるという前提です。別の場所にあるコマンド・キューにロガー・コマンドを送信する場合は、**-qm** パラメーターを使用して代替宛先を指定します。すべてのケースにおいて、メッセージの最終的な宛先に関係なく、このコマンドは、**-p** パラメーターによって指定されたコマンド・キュー・マネージャーに接続します。

-cq (command_queue_name)

オプション。停止メッセージの送信先のコマンド・キューを指定します。ほとんどの場合、ロガーはデフォルトのキュー名を使用するので、このパラメーターは必要ありません。

logger_name

必須。停止する WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの名前。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、ロガーは前もって logger1 という名前で作成されており、現在実行中です。次のコマンドは、このロガーを停止する方法を示しています。

```
fteStopLogger logger1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

関連概念

[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)

関連資料

519 ページの『[fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ログイング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)](#)』

fteModifyLogger コマンドを使用してロガーを変更し、Windows サービスとして実行できるようにします。このコマンドは Windows プラットフォームでのみ使用可能です。また、まず最初に **fteStopLogger** コマンドを使用して、ロガーを停止する必要があります。

543 ページの『[fteStartLogger \(ロガーの開始\)](#)』

fteStartLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer ログイング・アプリケーションを開始します。

構成

WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数

WebSphere MQ V7.5 では、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer プロパティで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更に合わせて変えることができます。例えば、プロセスを実行するユーザーの変更などです。

以下のプロパティは、ファイルまたはディレクトリーの場所を受け入れるため、環境変数を含めることができます。

- agentSslKeyStore
- agentSslKeyStoreCredentialsFile
- agentSslTrustStore
- agentSslTrustStoreCredentialsFile
- cdNodeKeystoreCredentialsFile
- cdNodeTruststoreCredentialsFile
- cdTmpDir
- cdNodeKeystore
- cdNodeTruststore
- commandPath
- connectionSslKeyStore
- connectionSslKeyStoreCredentialsFile
- connectionSslTrustStore
- connectionSslTrustStoreCredentialsFile
- coordinationSslKeyStore
- coordinationSslKeyStoreCredentialsFile
- coordinationSslTrustStore
- coordinationSslTrustStoreCredentialsFile
- exitClassPath
- exitNativeLibraryPath
- javaCoreTriggerFile
- sandboxRoot
- transferRoot
- wmqfte.database.credentials.file

例

Windows 7 システムで、ユーザー `fteuser` が次のように環境変数 `USERPROFILE` を使用したとします。

```
wmqfte.database.credentials.file=%USERPROFILE%\logger\mqmftcredentials.xml
```

これは次のファイル・パスに解決されます。

```
C:\Users\fteuser\logger\mqmftcredentials.xml
```

UNIX システムで、ユーザー `fteuser` が次のように環境変数 `HOME` を使用したとします。

```
transferRoot=$HOME/fte/mqmftcredentials.xml
```

これは次のファイル・パスに解決されます。

```
/home/fteuser/fte/mqmftcredentials.xml
```

installation.properties ファイル

`installation.properties` ファイルは、構成オプションのデフォルト・セットの名前を指定します。この項目は、WebSphere MQ Managed File Transfer を、使用する構成が含まれる一連の構造化されたディレクトリーおよびプロパティー・ファイルに向けます。一般に、構成オプションのセット名は、関連付けられている調整キュー・マネージャーの名前です。

このファイルはインストーラーによって作成され、**`fteChangeDefaultConfigurationOptions`** コマンドを使用して変更できます。

`installation.properties` ファイルは `MQ_DATA_PATH` ディレクトリーにあります。例えば、Windows の場合、デフォルトのファイル・ロケーションは `MQ_DATA_PATH\mqft\installations\installation_name` であり、UNIX および Linux システムの場合、デフォルトのファイル・ロケーションは `/var/mqm/mqft/installations/installation_name` です。

`installation.properties` ファイルには以下の値が含まれます。

表 27. 基本プロパティー

プロパティー名	説明	デフォルト値
V7.5.0.2 V7.5.0.2 commandMessagePriority	<p>fteStopAgent、fteCancelTransfer、および ftePingAgent コマンドに関する内部メッセージとコマンド・メッセージの両方の優先順位を設定します。</p> <p>例えば、多数の小さいファイルを転送するための大量の転送要求を立て続けに送信する場合、新しい転送要求をソース・エージェントのコマンド・キューで待機状態にすることができます。外部メッセージと内部メッセージにはデフォルトの IBM WebSphere MQ メッセージ優先順位が設定されていて、内部メッセージは新しい転送要求によってブロックされるようになっています。これにより、転送ネゴシエーション時間を超過して、転送がリカバリー状態になることがあります。</p> <p>また、<code>commandMessagePriority</code> プロパティーを使用すると、内部確認応答メッセージと確認応答が必要なメッセージの優先順位を設定することもできます。</p> <p>内部 WebSphere MQ Managed File Transfer メッセージに新しい転送要求より高い優先順位を設定するには、このプロパティーを 1 (最低の優先順位) から 9 (最高の優先順位) までの値に設定します。</p> <p>V7.5.0.6 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 6 以降、デフォルト値が 8 に変更されました。これは、エージェント・コマンド・キューの IBM WebSphere MQ 属性 DEFPRTY (デフォルト優先順位) が 7 以下の場合の場合に、内部のネゴシエーション・メッセージが新しい転送要求よりも優先されるという意味です。DEFPRTY 属性の値が 8 または 9 のいずれかに設定されている場合、<code>commandMessagePriority</code> プロパティーの有効性を維持するには、DEFPRTY プロパティーまたは <code>commandMessagePriority</code> プロパティーのいずれかを変更する必要があります。</p>	<p>IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 6 より前では、デフォルト値は MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 定数です。これは、-1 の値です。</p> <p>V7.5.0.6 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 6 以降では、デフォルト値は 8 です。</p>
defaultProperties	<p>構成オプションのデフォルト・セットの名前。この値は、構成ディレクトリーにあるディレクトリーの名前です。このディレクトリーには複数のディレクトリーと、構成情報を指定するプロパティー・ファイルが含まれています。</p>	デフォルトなし

表 27. 基本プロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
enableFunctionalFixPack	<p>V7.5.0.1 使用可能にするフィックスパック機能のレベル。デフォルトでは、フィックスパックに組み込まれている新しい機能は使用可能になっていません。このプロパティをバージョン ID に設定すると、そのバージョンで使用できる新しいフィーチャーを使用可能にすることができます。各バージョンに関連した新しい機能について詳しくは、まず 17 ページの『バージョン 7.5 の新機能』 を参照してください。</p> <p>バージョン ID は、ピリオド文字 (.) を付けても付けなくても指定できます。 V7.5.0.2 例えば、IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 2 で使用可能な関数を使用するには、このプロパティを 7502 または 7.5.0.2 に設定します。</p> <p>V7.5.0.6 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスパック 6 以降、fteShowAgentDetails コマンドで -d パラメーターを使用するとき enableFunctionalFixPack を設定する必要がなくなりました。</p>	デフォルトなし

次のテキストは、`installation.properties` ファイルの内容の例です。

```
defaultProperties=ERIS
```

ERIS は、`installation.properties` ファイルと同じディレクトリーにあるディレクトリーの名前です。ディレクトリー ERIS には複数のディレクトリーと、一連の構成オプションを記述するプロパティ・ファイルが含まれています。

関連概念

[122 ページの『構成オプション』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

関連資料

[423 ページの『fteChangeDefaultConfigurationOptions \(デフォルト構成オプションの変更\)』](#)

fteChangeDefaultConfigurationOptions コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer で使用するデフォルト構成オプションを変更するために使用します。構成オプションの値によって、WebSphere MQ Managed File Transfer で使用するプロパティ・ファイルのグループを定義します。

coordination.properties ファイル

`coordination.properties` ファイルは、調整キュー・マネージャーへの接続の詳細を指定します。複数の WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境が同じ調整キュー・マネージャーを共有する可能性があるため、共有ドライブ上の共通 `coordination.properties` ファイルへのシンボリック・リンクを使用できます。

`coordination.properties` ファイルは、インストーラーまたは **fteSetupCoordination** コマンドにより作成されます。 **fteSetupCoordination** コマンドを、**-f** フラグと共に使用して、このファイルの基本調整キュー・マネージャー・プロパティを変更できます。拡張調整キュー・マネージャー・プロパティを変更または追加するには、テキスト・エディターでファイルを編集する必要があります。

`coordination.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name` ディレクトリーにあります。

coordination.properties ファイルには以下の値が含まれます。

表 28. 調整キュー・マネージャーのプロパティ		
プロパティ名	説明	デフォルト値
coordinationQMgr	調整キュー・マネージャーの名前。	デフォルトなし
coordinationQMgrHost	調整キュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。	デフォルトなし
coordinationQMgrPort	調整キュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。	1414
coordinationQMgrChannel	調整キュー・マネージャーとの接続に使用される SVRCONN チャネル名。	SYSTEM.DEF.SVRCONN

coordinationQMgrHost プロパティの値を指定しない場合は、デフォルトでバインディング・モードが使用されます。

coordinationQMgrHost プロパティに値を指定し、coordinationQMgrPort および coordinationQMgrChannel プロパティには値を指定しない場合、ポート番号 1414 およびチャネル SYSTEM.DEF.SVRCONN がデフォルトで使用されます。

表 29. 拡張調整キュー・マネージャーのプロパティ		
プロパティ名	説明	デフォルト値
エージェントのプロパティ:		

表 29. 拡張調整キュー・マネージャーのプロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
agentStatusJitterTolerance	<p>エージェントの状況メッセージのパブリッシュが遅れてもよい最大時間。その時間を超えると、メッセージは延滞と見なされます。この値は、ミリ秒単位で指定します。</p> <p>状況メッセージの経過時間は、調整キュー・マネージャーでパブリッシュされた時点が基点になります。ただし、メッセージがエージェントから送出されるのは、調整キュー・マネージャーでこのメッセージが受信される少し前です。これは、メッセージが IBM WebSphere MQ ネットワークを移動するために必要な時間を許容するためです。この移動にかかる時間が常に同じであれば、実際の移動時間に関わらず、60 秒間隔で作成されるメッセージは、60 秒間隔でパブリッシュされます。ところが、その移動時間がメッセージごとに異なる場合は、60 秒間隔で作成されたメッセージが、例えば 61 秒、59 秒、58 秒、62 秒などの間隔でパブリッシュされる可能性があります。この場合に発生する 60 秒からの最大偏差のことをジッターといいます (この例では 2 秒です)。このプロパティでは、ジッターによる遅れの最大時間を指定します (その時間を超えると、メッセージは延滞と見なされます)。</p>	3000
コード・ページ・プロパティ:		
coordinationCcsid	<p>コマンドが、調整キュー・マネージャーに接続するとき使用するコード・ページ。エージェントによる調整キュー・マネージャーへのすべてのパブリケーションも、このコード・ページを使用して実行されます。coordinationCcsid の値を指定する場合は、coordinationCcsidName の値も指定する必要があります。</p>	1208
coordinationCcsidName	<p>coordinationCcsid の Java 表記です。coordinationCcsidName の値を指定する場合は、coordinationCcsid の値も指定する必要があります。</p>	UTF8
接続プロパティ:		

表 29. 拡張調整キュー・マネージャーのプロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
javaLibraryPath	<p>バインディング・モードでキュー・マネージャーに接続する場合、WebSphere MQ Managed File Transfer は IBM WebSphere MQ Java バインディング・ライブラリーにアクセスできる必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer は、デフォルトでは、IBM WebSphere MQ で定義されているデフォルトの場所でバインディング・ライブラリーを検索します。バインディング・ライブラリーが別の場所にある場合は、このプロパティを使用して、バインディング・ライブラリーの場所を指定してください。</p>	MQ_INSTALLATION_PATH/ java/lib
マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのプロパティ:		
coordinationQMGrStandby	<p>coordinationQMGr プロパティによって定義されている、複数インスタンスの調整キュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスに、クライアント接続するために使用するホスト名およびポート番号 (IBM WebSphere MQ の CONNAME 形式で指定)。例えば、<i>host_name(port_number)</i> のように指定します。</p>	デフォルトなし
キュー・プロパティ:		
dynamicQueuePrefix	<p>このプロパティは、一時キュー名を生成するために使用する IBM WebSphere MQ 接頭辞を定義します。</p> <p>dynamicQueuePrefix プロパティの形式は、IBM WebSphere MQ MQOD 構造の DynamicQName フィールドの形式に従います。詳細については、『動的キューの作成』を参照してください。</p> <p>エージェントからの応答を必要とするコマンドにより生成される一時応答キューに、特定の IBM WebSphere MQ 接頭辞を使用する場合は、<code>command.properties</code> ファイルでこのプロパティを定義することもできます。</p>	WMQFTE.*

表 29. 拡張調整キュー・マネージャーのプロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
modelQueueName	<p>このプロパティは、一時キューを生成するために使用する IBM WebSphere MQ MQ モデル・キューを定義します。</p> <p>エージェントからの応答を必要とするコマンドにより生成される一時応答キューに、特定の IBM WebSphere MQ モデル・キューを使用する場合は、<code>command.properties</code> ファイルでこのプロパティを定義することもできます。詳しくは、558 ページの『command.properties ファイル』を参照してください。</p>	SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE
セキュリティ・プロパティ:		
userIdForClientConnect	<p>IBM WebSphere MQ へのクライアント接続を介してフローされるユーザー ID。 <code>java</code> が指定されている場合、JVM によって報告されるユーザー名が、IBM WebSphere MQ 接続要求の一部として送られます。このプロパティの値は <code>None</code> または <code>java</code> のいずれかになります。</p>	なし
サブスクリプション・プロパティ:		
coordinationSubscriptionTopic	<p>Managed File Transfer ネットワークの状況に関するパブリケーションを取得するために、サブスクライブ先の SYSTEM.FTE 以外のトピックを指定する場合に、このプロパティを使用してください。すべてのツールは引き続き SYSTEM.FTE トピックにパブリッシュしますが、IBM WebSphere MQ トポロジを変更することにより、それらのパブリケーションを内容に応じて異なるトピックに配布することができます。それから、この機能を使用して、他のトピックのいずれかにサブスクライブするよう、ツールを強制することができます。</p> <p>IBM WebSphere MQ バージョン 7.5 以降のフィックスパックの場合、このプロパティが IBM WebSphere MQ Explorer プラグインおよび ftelistmonitors コマンドによって認識されるようにするには、APAR IC96850 の暫定修正が必要です。</p>	SYSTEM.FTE

次のテキストは、`coordination.properties` ファイルの内容の例です。

```
coordinationQMgr=ERIS
coordinationQMgrHost=kuiper.example.com
coordinationQMgrPort=2005
coordinationQMgrChannel=SYSTEM.DEF.SVRCONN
```

ERIS は、システム `kuiper.example.com` 上にある IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前です。キュー・マネージャー ERIS は、WebSphere MQ Managed File Transfer のログ情報の送信先であるキュー・マネージャーです。

関連概念

122 ページの『[構成オプション](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

関連資料

532 ページの『[fteSetupCoordination \(調整の詳細のセットアップ\)](#)』

fteSetupCoordination コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティ・ファイルおよび調整キュー・マネージャー・ディレクトリーを作成します。

command.properties ファイル

`command.properties` ファイルは、コマンド発行時に接続先となるコマンド・キュー・マネージャーと、そのキュー・マネージャーに接続するために WebSphere MQ Managed File Transfer が必要とする情報を指定します。

`command.properties` ファイルは、インストーラーまたは **fteSetupCommands** コマンドにより作成されます。**fteSetupCommands** コマンドを **-f** フラグと共に使用して、このファイルで基本コマンド・キュー・マネージャー・プロパティを変更できます。拡張コマンド・キュー・マネージャー・プロパティを変更または追加するには、テキスト・エディターでファイルを編集する必要があります。

一部の WebSphere MQ Managed File Transfer のコマンドは、コマンド・キュー・マネージャーの代わりにエージェント・キュー・マネージャーまたは調整キュー・マネージャーに接続します。どのコマンドがどのキュー・マネージャーに接続するかについては、418 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとその接続先のキュー・マネージャー](#)』を参照してください。

`command.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name` ディレクトリーにあります。

`command.properties` ファイルには以下の値が含まれます。

プロパティ名	説明	デフォルト値
<code>connectionQMgr</code>	IBM WebSphere MQ ネットワークとの接続に使用されるキュー・マネージャーの名前。	デフォルトなし
<code>connectionQMgrHost</code>	接続キュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。	デフォルトなし
<code>connectionQMgrPort</code>	クライアント・モードの接続キュー・マネージャーとの接続に使用されるポート番号。	1414
<code>connectionQMgrChannel</code>	接続キュー・マネージャーとの接続に使用される SVRCONN チャンネル名。	SYSTEM.DEF.SVRCONN

`connectionQMgrHost` プロパティの値を指定しない場合は、デフォルトでバインディング・モードが使用されます。

connectionQMGrHost プロパティに値を指定し、connectionQMGrPort および connectionQMGrChannel プロパティには値を指定しない場合、ポート番号 1414 およびチャンネル SYSTEM.DEF.SVRCONN がデフォルトで使用されます。

表 31. 拡張コマンド・キュー・マネージャーのプロパティ		
プロパティ名	説明	デフォルト値
コード・ページ・プロパティ:		
connectionCcsid	コマンドが、コマンド・キュー・マネージャーに接続するとき使用するコード・ページ。 connectionCcsid の値を指定する場合は、connectionCcsidName の値も指定する必要があります。	1208
connectionCcsidName	connectionCcsid の Java 表現です。 connectionCcsidName の値を指定する場合は、connectionCcsid の値も指定する必要があります。	UTF8
マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのプロパティ:		
connectionQMGrStandby	connectionQMGr プロパティによって定義されている、複数インスタンスのコマンド・キュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスに、クライアント接続するために使用するホスト名およびポート番号 (IBM WebSphere MQ の CONNAME 形式で指定)。例えば、 <i>host_name(port_number)</i> のように指定します。	デフォルトなし
セキュリティ・プロパティ:		
userIdForClientConnect	IBM WebSphere MQ へのクライアント接続を介してフローされるユーザー ID。 <i>java</i> が指定されている場合、JVM によって報告されるユーザー名が、IBM WebSphere MQ 接続要求の一部として送られます。このプロパティの値は <i>None</i> または <i>java</i> のいずれかになります。	なし
キュー・プロパティ:		

表 31. 拡張コマンド・キュー・マネージャーのプロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
dynamicQueuePrefix	<p>エージェントからの応答を必要とするコマンドの場合、このプロパティは、一時応答キュー名生成のために使用する IBM WebSphere MQ 接頭部を定義します。</p> <p>dynamicQueue 接頭部プロパティの形式は、IBM WebSphere MQ MQOD 構造の DynamicQName フィールドの形式に従います。詳細については、『動的キューの作成』を参照してください。</p> <p>WMQFTE によって生成される一時キューに特定の IBM WebSphere MQ 接頭部を使用する場合は、<code>coordination.properties</code> ファイルでこのプロパティを定義することもできます。</p>	WMQFTE.*
modelQueueName	<p>エージェントからの応答を必要とするコマンドの場合、このプロパティは、一時応答キュー生成のために使用する IBM WebSphere MQ モデル・キューを定義します。</p> <p>WMQFTE により生成される一時キューに特定の IBM WebSphere MQ モデル・キューを使用する場合は、<code>coordination.properties</code> ファイルでこのプロパティを定義することもできます。詳しくは、553 ページの『<code>coordination.properties</code> ファイル』を参照してください。</p>	SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE
接続プロパティ:		
javaLibraryPath	<p>バインディング・モードでキュー・マネージャーに接続する場合、WebSphere MQ Managed File Transfer は IBM WebSphere MQ Java バインディング・ライブラリーにアクセスする必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer は、デフォルトでは、IBM WebSphere MQ で定義されているデフォルトの場所でバインディング・ライブラリーを検索します。バインディング・ライブラリーが別の場所にある場合は、このプロパティを使用して、バインディング・ライブラリーの場所を指定してください。</p>	/opt/mqm/java/lib

表 31. 拡張コマンド・キュー・マネージャーのプロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
V 7.5.0.8 V 7.5.0.8 failCleanAgentWithNoArguments	デフォルトでは、このプロパティの値は true に設定されているため、エージェント名のパラメーターのみが指定されている場合、 fteCleanAgent コマンドの実行が失敗します。このプロパティを false に設定すると、エージェント名のパラメーターのみが設定されている場合に、 fteCleanAgent コマンドの動作は -all パラメーターを指定したときの動作と同じになります。	true

次のテキストは、command.properties ファイルの内容の例です。

```
connectionQMgr=PLUTO
connectionQMgrHost=kuiper.example.com
connectionQMgrPort=1930
connectionQMgrChannel=SYSTEM.DEF.SVRCONN
```

PLUTO は、システム kuiper.example.com 上にある IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーの名前です。キュー・マネージャー PLUTO は、WebSphere MQ Managed File Transfer のコマンドの接続先のキュー・マネージャーです。

関連概念

[122 ページの『構成オプション』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

関連資料

[608 ページの『Java システム・プロパティ』](#)

いくつかの WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドおよびエージェント・プロパティは、コマンドまたはエージェント・プロパティ・メカニズムを使用できない早期機能の構成を定義するため、Java システム・プロパティとして定義する必要があります。

[608 ページの『SSL プロパティ』](#)

SSL を WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer とともに使用して、エージェントとキュー・マネージャーとの間の許可されない接続を防止し、エージェントとキュー・マネージャーとの間のメッセージ・トラフィックを暗号化します。

[531 ページの『fteSetupCommands \(command.properties ファイルの作成\)』](#)

fteSetupCommands コマンドは、command.properties ファイルを作成します。このプロパティ・ファイルは、コマンドの発行時に IBM WebSphere MQ ネットワークに接続するキュー・マネージャーの詳細を指定します。

agent.properties ファイル

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル agent.properties があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。agent.properties ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

agent.properties ファイルは、インストーラーまたは **fteCreateAgent**、**fteCreateWebAgent**、**fteCreateBridgeAgent** または **fteCreateCDAgent** コマンドにより作成されます。これらのコマンドのいずれかを **-f** フラグと共に使用して、基本エージェント・キュー・マネージャー・プロパティおよび、作成しているエージェントのタイプに関連付けられている拡張エージェント・プロパティを変更で

きます。拡張エージェント・プロパティを変更または追加するには、テキスト・エディターでファイルを編集する必要があります。

エージェントの `agent.properties` ファイルは、`MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/agents/agent_name` ディレクトリーにあります。

`agent.properties` ファイルを変更した場合は、エージェントを再始動してその変更が反映されるようにする必要があります。

WebSphere MQ V7.5 の場合は、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの一部で環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更(プロセスを実行しているユーザーなど)に合わせて変更することができます。詳しくは、550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数』を参照してください。

各 `agent.properties` ファイルには以下の値が含まれます。

表 32. エージェントのプロパティ		
プロパティ名	説明	デフォルト値
agentName	エージェントの名前。エージェントの名前は IBM WebSphere MQ オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。詳しくは、673 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のオブジェクト命名規則』を参照してください。	デフォルトなし
agentDesc	エージェントの説明(説明の作成を選択した場合)。	デフォルトなし
agentQMgr	エージェントのキュー・マネージャーの名前。	デフォルトなし
agentQMgrHost	エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。	デフォルトなし
agentQMgrPort	エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。	1414
agentQMgrChannel	エージェントのキュー・マネージャーとの接続に使用される SVRCONN チャンネル名。	SYSTEM.DEF.SVRCONN
agentType	エージェントのタイプ。 <ul style="list-style-type: none"> • 標準非ブリッジ・エージェント (STANDARD) • プロトコル・ブリッジ・エージェント (BRIDGE) • Connect:Direct ブリッジ・エージェント (CD_BRIDGE) • Web ゲートウェイ・エージェント (WEB_GATEWAY) • IBM Integration Bus によって使用される組み込みエージェント (EMBEDDED) • Sterling File Gateway 組み込みエージェント (SFG) 	STANDARD

`agentQMgrHost` プロパティの値を指定しない場合は、デフォルトでバインディング・モードが使用されます。

`agentQMgrHost` プロパティに値を指定し、`agentQMgrPort` および `agentQMgrChannel` プロパティには値を指定しない場合、ポート番号 1414 およびチャンネル SYSTEM.DEF.SVRCONN がデフォルトで使用されます。

拡張エージェント・プロパティ

WebSphere MQ Managed File Transfer は、エージェントの構成に役立つ拡張エージェント・プロパティも備えています。以下のプロパティのいずれかを使用する場合、手動で `agent.properties` ファイルを編集し、必要な拡張プロパティを追加します。When you specify file paths on Windows の場合, ensure the separator character backslash (\) is entered as double backslashes (\\), that is, escaped backslash (\). Alternatively, you can use a single forward slash (/) character as a separator. Java プロパティ・ファイルでの文字エスケープについては、Oracle 資料 [Properties クラスの場合はジャバドック](#) を参照してください。

- [エージェント・サイズ・プロパティ](#)
- [コード・ページ・プロパティ](#)
- [コマンド・プロパティ](#)
- [接続プロパティ](#)
- [Connect:Direct ブリッジ・プロパティ](#)
- [ファイルからメッセージへの転送とメッセージからファイルへの転送に関するエージェント・プロパティ](#)
- [汎用エージェント・プロパティ](#)
- [入出力プロパティ](#)
- [マルチチャネル・サポート・プロパティ](#)
- [マルチ・インスタンス・プロパティ](#)
- [プロセス・コントローラーのプロパティ](#)
- [プロトコル・ブリッジ・プロパティ](#)
- [キュー・プロパティ](#)
- [リソース・モニター・プロパティ](#)
- [ルート・ディレクトリー・プロパティ](#)
- [スケジューラー・プロパティ](#)
- [セキュリティ・プロパティ](#)
- [タイムアウト・プロパティ](#)
- [トレースとロギングのプロパティ](#)
- [転送制限プロパティ](#)
- [ユーザー出口ルーチン・プロパティ](#)
- [IBM WebSphere MQ クライアント圧縮プロパティ](#)

プロパティ名	説明	デフォルト値
エージェント・サイズ・プロパティ:		
<code>agentCheckpointInterval</code>	<p>チェックポイントがリカバリー目的で設定される完全なデータ・フレーム単位での間隔。これは拡張プロパティであり、ほとんどの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成では、このプロパティの値を変更する必要はありません。</p> <p>何らかの問題によって転送がリカバリー状態になる場合、転送をリカバリーできるのは、チェックポイントの境界までだけです。したがって、この値を大きくすると (<code>agentChunkSize</code>、<code>agentWindowSize</code>、および <code>agentFrameSize</code> にも大きな値を設定)、エージェントが転送をリカバリーするのに必要な時間が長くなります。転送がリカバリー状態になることがほとんどない信頼性のある WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークでは、この値を増やすと、全体的なパフォーマンスの改善に役立つ可能性があります。</p>	1

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
agentChunkSize	<p>ファイル・データのトランスポートの各転送チャンクのサイズしたがって、ソース・エージェントと宛先エージェントとの間で転送される IBM WebSphere MQ メッセージの最大サイズを意味します。これは拡張プロパティであり、ほとんどの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成では、このプロパティの値を変更する必要はありません。</p> <p>この値は、ソース・エージェントと宛先エージェントの間でネゴシエーションされ、両者の値のうち大きい方が使用されます。このプロパティの値を変更する場合は、ソース・エージェント側と宛先エージェント側の両方で値を変更してください。</p> <p>agentChunkSize は整数値です。例えば、agentChunkSize = 10,240 とすると、チャンク・サイズは 10 KB に設定されます。</p>	262144 バイト (256 KB 相当)
agentFrameSize	<p>転送フレームのウィンドウの数。これは拡張プロパティであり、ほとんどの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成では、このプロパティの値を変更する必要はありません。</p> <p>待ち時間の長いネットワークでは、この値を増やすとエージェントが同時にアクティブにできるメッセージ・チャンクが増えるため、全体的なパフォーマンスの改善に役立つ可能性があります。</p> <p>このプロパティの値に agentWindowSize を乗算し、さらに agentChunkSize を乗算した値は、転送ごとのエージェントのメモリー消費量の上限を意味します。例えば、262144 バイトのチャンク x 10 x 5 = 12.5 MB (転送ごと) となります。</p> <p>注: 単一の転送で転送されるファイルのサイズが 12.5 MB より小さい場合、このプロパティの値を増やしても、転送のパフォーマンスに与える効果はありません。</p>	5
agentWindowSize	<p>各ウィンドウのチャンクの数。これは拡張プロパティであり、ほとんどの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成では、このプロパティの値を変更する必要はありません。</p> <p>待ち時間の長いネットワークでは、この値を増やすと、全体的なパフォーマンスの改善に役立つ可能性があります。その理由は、エージェントが同時にアクティブにできるメッセージ・チャンクが増えて、確認応答メッセージがソース・エージェントに返信される頻度が減るためです。</p> <p>このプロパティの値に agentFrameSize を乗算し、さらに agentChunkSize を乗算した値は、転送ごとのエージェントのメモリー消費量の上限、および宛先エージェントのコマンド・キューでの IBM WebSphere MQ メッセージ・データの上限を意味します。例えば、262144 バイトのチャンク x 10 x 5 = 上限 12.5 MB (転送ごと) となります。</p> <p>注: 単一の転送で転送されるファイルのサイズが 12.5 MB より小さい場合、このプロパティの値を増やしても、転送のパフォーマンスに与える効果はありません。</p>	10
コード・ページ・プロパティ:		
agentCcsid	<p>エージェントがそのエージェント・キュー・マネージャーに接続するときに使用するコード・ページ。agentCcsid の値を指定する場合は、agentCcsidName の値も指定する必要があります。JVM の既知のコード・ページを表示する方法については、fteCreateBridgeAgent コマンドの -hsc パラメーターを参照してください。</p>	1208
agentCcsidName	<p>agentCcsid の Java 表現です。agentCcsidName の値を指定する場合は、agentCcsid の値も指定する必要があります。</p>	UTF8
コマンド・プロパティ:		
maxCommandHandlerThreads	<p>初期構文解析および転送コマンド・メッセージの処理に使用可能なスレッド数を制御します。アクティブである場合には、スレッドはキュー・マネージャーへの接続を必要としますが、アイドルである場合には、スレッドは接続を解放します。</p>	5
maxCommandOutput	<p>コマンド出力用に保管される最大バイト数。このプロパティは、管理対象呼び出し用に指定されたコマンド、および、管理対象転送用の preSource、postSource、preDestination、および postDestination コマンドに適用されます。この値によって、SYSTEM.FTE トピックの転送ログに書き込まれるコマンド出力の長さが制限されます。</p>	10 KB
maxCommandRetries	<p>エージェントが許可するコマンド再試行の最大回数。このプロパティは、管理対象呼び出し用に指定されたコマンド、および、管理対象転送用の preSource、postSource、preDestination、および postDestination コマンドに適用されます。</p>	9
maxCommandWait	<p>エージェントが許可する各再試行間の最大待ち時間 (秒単位)。このプロパティは、管理対象呼び出し用に指定されたコマンド、および、管理対象転送用の preSource、postSource、preDestination、および postDestination コマンドに適用されます。</p>	60

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
immediateShutdownTimeout	<p>エージェントの即時シャットダウンの場合は、このプロパティを使用して、シャットダウンを強制する前にエージェントがその転送の完了を待つ最大時間を秒単位で指定することができます。</p> <p>注: このプロパティの値をデフォルト (10 秒) 未満に変更してはなりません。エージェントの即時シャットダウンには、外部プロセスをすべて終了するための十分な時間が必要です。このプロパティの値が低すぎる場合は、プロセスが実行されたままになる可能性があります。</p> <p>このプロパティに 0 の値が指定されると、エージェントは、未解決の転送がすべて停止するのを待ちます。このプロパティに無効値が指定されると、デフォルト値が使用されます。</p>	10
接続プロパティ:		
javaLibraryPath	<p>バインディング・モードでキュー・マネージャーに接続する場合、WebSphere MQ Managed File Transfer は IBM WebSphere MQ Java バインディング・ライブラリーにアクセスできる必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer は、デフォルトでは、IBM WebSphere MQ で定義されているデフォルトの場所でバインディング・ライブラリーを検索します。バインディング・ライブラリーが別の場所にある場合は、このプロパティを使用して、バインディング・ライブラリーの場所を指定してください。</p>	なし
Connect:Direct ブリッジ・プロパティ		
cdNode	<p>Connect:Direct ブリッジを使用する場合に必要なプロパティ。</p> <p>Connect:Direct ブリッジ・エージェントから宛先の Connect:Direct ノードにメッセージを転送するために使用する Connect:Direct ノードの名前。このノードは、Connect:Direct ブリッジの一部であって、転送のソースまたは宛先であるリモート・ノードではありません。詳しくは、262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』を参照してください。</p>	デフォルトなし
cdNodeHost	<p>Connect:Direct ブリッジ・エージェントから宛先ノードにファイルを転送するときに使用する Connect:Direct ノード (Connect:Direct ブリッジ・ノード) のホスト名または IP アドレス。</p> <p>ほとんどの場合、Connect:Direct ブリッジ・ノードは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントと同じシステム上にあります。その場合、このプロパティのデフォルト値 (ローカル・システムの IP アドレス) は適正です。システムに複数の IP アドレスがある場合、または Connect:Direct ブリッジ・ノードが Connect:Direct ブリッジ・エージェントと異なるシステム上にあり、両者のシステムが同一のファイル・システムを共有する場合は、このプロパティを使用して Connect:Direct ブリッジ・ノード用の適切なホスト名を指定します。</p> <p>cdNode プロパティを設定しなかった場合、このプロパティは無視されます。</p>	ローカル・システムのホスト名または IP アドレス
cdNodePort	<p>クライアント・アプリケーションがノードとの通信に使用する Connect:Direct ブリッジ・ノードのポート番号。Connect:Direct の製品資料で、このポートは API ポートと呼ばれています。</p> <p>cdNode プロパティを設定しなかった場合、このプロパティは無視されます。</p>	1363
cdTmpDir	<p>ファイルが宛先の Connect:Direct ノードに転送される前に、一時的に保管される、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが実行されているシステム上の場所。</p> <p>このプロパティは、ファイルが一時的に保管されるディレクトリーの絶対パスを指定します。例えば、cdTmpDir を /tmp に設定すると、ファイルは /tmp ディレクトリーに一時的に置かれます。</p> <p>Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ブリッジ・ノードは、このパラメーターによって指定されたディレクトリーに同じパス名を使用してアクセスできる必要があります。Connect:Direct ブリッジのインストールを計画する際には、この点を考慮してください。可能な場合は、Connect:Direct ブリッジの一部である Connect:Direct ノードが配置されているシステム上にエージェントを作成します。エージェントとノードが別個のシステム上にある場合は、ディレクトリーが共有ファイル・システム上にあり、両方のシステムから同じパス名を使用してアクセスできる必要があります。サポートされる構成について詳しくは、262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』を参照してください。</p> <p>cdNode プロパティを設定しなかった場合、このプロパティは無視されます。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>	<pre>value_of_java.io.tmpdir /cdbridge-agentName</pre> <p>Windows の場合:</p> <pre>value_of_java.io.tmpdir \cdbridge-agentName</pre>
cdTrace	<p>Connect:Direct ブリッジ・エージェントと Connect:Direct ノード間で送信されるデータをエージェントがトレースするかどうかを指定します。このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。</p>	false
cdMaxConnectionRetries	<p>正常な接続がまだ確立されていない場合のファイル転送で、Connect:Direct 接続を試行できる最大回数。この回数を超えると転送は失敗します。</p>	-1 (試行回数は無制限)

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
cdMaxPartialWorkConnectionRetries	前回の接続試行が正常に終了し、転送作業が完了した場合に、ファイル転送で Connect:Direct 接続を試行できる最大回数。この回数を超えると転送は失敗します。	-1 (試行回数は無制限)
cdMaxWaitForProcessEndStats	プロセス終了後、Connect:Direct ノードの統計情報内で Connect:Direct プロセス完了情報が使用できるようになるまでの最大待機時間 (ミリ秒)。この時間を超えるとファイル転送が失敗と判定されます。一般に、この情報は即時に使用可能になりますが、特定の失敗条件下においては情報がパブリッシュされません。そうした条件において、このプロパティで指定した待機時間後にファイル転送は失敗します。	60000
cdAppName	Connect:Direct ブリッジ・エージェントがブリッジの一部である Connect:Direct ノードに接続するときに使用するアプリケーション名。	WebSphere MQ Managed File Transfer <i>current version</i> (<i>current version</i> は、製品のバージョン番号です)。
cdNodeLocalPortRange	Connect:Direct ブリッジ・エージェントと、ブリッジの一部である Connect:Direct ノードとの間のソケット接続で使用するローカル・ポートの範囲。この値の形式は、値または範囲のコマンド区切りリストです。 デフォルトでは、オペレーティング・システムによってローカル・ポート番号が選択されます。	なし
cdNodeProtocol	Connect:Direct ブリッジ・エージェントがブリッジの一部である Connect:Direct ノードに接続するときに使用するプロトコル。有効な値は、以下のとおりです。 • TCP/IP • SSL • TLS	TCP/IP
cdNodeKeystore	Connect:Direct ブリッジ・エージェントと、ブリッジの一部である Connect:Direct ノードとの間のセキュア通信で使用する鍵ストアのパス。 SSL または TLS に cdNodeProtocol プロパティを設定しなかった場合、このプロパティは無視されます。 WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	なし
cdNodeKeystoreType	cdNodeKeystore プロパティで指定する鍵ストアのファイル・フォーマット。有効な値は、jks と pkcs12 です。 SSL または TLS に cdNodeProtocol プロパティを設定しなかった場合、このプロパティは無視されます。	jks
cdNodeKeystoreCredentialsFile	cdNodeKeystore 資格情報が含まれているファイルのパス。 WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	このプロパティのデフォルト値は、Windows の場合は %HOMEDRIVE%%HOMEPATH%\mqmftcredentials.xml、その他のプラットフォームの場合は \$HOME/MQMFTCredentials.xml です。
cdNodeTruststore	Connect:Direct ブリッジ・エージェントと、ブリッジの一部である Connect:Direct ノードとの間のセキュア通信で使用するトラストストアのパス。 SSL または TLS に cdNodeProtocol プロパティを設定しなかった場合、このプロパティは無視されます。 WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	なし
cdNodeTruststoreType	cdNodeTruststore プロパティで指定するトラストストアのファイル・フォーマット。有効な値は、jks と pkcs12 です。 SSL または TLS に cdNodeProtocol プロパティを設定しなかった場合、このプロパティは無視されます。	jks
cdNodeTruststoreCredentialsFile	cdNodeTruststore 資格情報が含まれているファイルのパス。 WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	このプロパティのデフォルト値は、Windows の場合は %HOMEDRIVE%%HOMEPATH%\mqmftcredentials.xml、その他のプラットフォームの場合は \$HOME/MQMFTCredentials.xml です。
logCDProcess	output0.log ファイル内のエージェント・イベント・ログに記録される Connect:Direct プロセス・ロギングのレベル。このプロパティがとることのできる値は None、Failures、または All です。	なし

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
ファイルからメッセージへの転送とメッセージからファイルへの転送に関するエージェント・プロパティ:		
deleteTmpFileAfterRenameFailure	このプロパティを値 <code>false</code> に設定すると、名前変更操作が失敗した場合に一時ファイルが宛先から削除されません。この場合、転送されたデータは、宛先の一時ファイル (.part) に残ります。このファイルは、後から手動で名前変更できます。デフォルトでは、このプロパティの値は <code>true</code> です。このプロパティは、メッセージからファイルへの転送とファイルからファイルへの転送の両方に適用されます。	true
enableQueueInputOutput	デフォルトでは、エージェントが転送の一環としてソース・キューからデータを読み取ったり、宛先キューにデータを書き込んだりすることはできません。この値を <code>true</code> に設定すると、エージェントは、ファイルからメッセージへの転送とメッセージからファイルへの転送を実行できるようになります。このプロパティの値は、 <code>true</code> または <code>false</code> のいずれかになります。	false
enableSystemQueueInputOutput	エージェントが IBM WebSphere MQ のシステム・キューとの間で読み取り/書き込みを実行できるかどうかを指定します。システム・キューには、SYSTEM 修飾子が接頭部として付いています。 注: システム・キューは、IBM WebSphere MQ、WebSphere MQ Managed File Transfer、さらには重要な情報を送信する他のアプリケーションが使用するキューです。このプロパティを変更すると、エージェントがそれらのキューにアクセスできるようになります。このプロパティを有効にする場合は、ユーザー・サンドボックス機能を使用して、エージェントがアクセスできるキューを制限してください。	false
maxDelimiterMatchLength	ファイルからメッセージへの転送の一部としてテキスト・ファイルを複数のメッセージに分割するために使用される Java 正規表現で突き合わせることのできる最大文字数。	5
maxInputOutputMessageLength	エージェントによってソース・キューから読み取られるメッセージ、または宛先キューに書き込まれるメッセージの最大長 (バイト単位)。転送のソース・エージェントの <code>maxInputOutputMessageLength</code> プロパティは、ソース・キューのメッセージから読み取ることができるバイト数を決定します。転送の宛先エージェントの <code>maxInputOutputMessageLength</code> プロパティは、宛先キューのメッセージに書き込むバイト数を決定します。メッセージの長さがこのプロパティの値を超えた場合、転送はエラーを出して失敗します。このプロパティは、WebSphere MQ Managed File Transfer の内部キューに影響を及ぼしません。このプロパティの変更について詳しくは、363 ページの『メッセージ・サイズに関連する IBM WebSphere MQ 属性および WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティを設定する際のガイドンス』を参照してください。	1048576
monitorGroupRetryLimit	メッセージ・グループがまだキューに存在している場合に、モニターがメッセージからファイルへの転送を再度起動する最大回数。メッセージからファイルへの転送が起動された回数は、グループの最初のメッセージの MQMD バックアウト・カウンタで判別されます。 エージェントが再始動した場合、転送の起動回数が <code>monitorGroupRetryLimit</code> の値を超えている場合でも、モニターは再度転送を起動します。この動作により、転送の起動回数が <code>monitorGroupRetryLimit</code> の値を超えてしまった場合、エージェントはイベント・ログにエラーを書き込みます。 このプロパティに値 <code>-1</code> が指定された場合、モニターは、起動条件が満たされなくなるまで何度でも転送を再度起動します。	10
汎用エージェント・プロパティ		
agentStatusPublishRateLimit	ファイル転送状況に変更があった場合に、エージェントがその状況をリパブリッシュする最大速度 (秒)。 このプロパティに小さすぎる値を設定すると、IBM WebSphere MQ ネットワークのパフォーマンスにマイナスの影響を与える可能性があります。	30
agentStatusPublishRateMin	エージェントが自身の状況をパブリッシュする最小速度 (秒単位)。この値は、 <code>agentStatusPublishRateLimit</code> プロパティの値以上でなければなりません。	300
 <code>enableMemoryAllocationChecking</code>	転送が開始される前に転送の実行に使用可能なメモリーが十分あることを MQMFT エージェントが検査するかどうかを決定します。この検査は、ソース・エージェントと宛先エージェントの両方で行われます。使用可能なメモリーが十分ない場合は、転送がリカバリー状態になり、メモリー不足エラーによるエージェントの失敗が回避されます。 転送に必要なメモリーの計算時には、転送に必要な最大メモリーが使用されます。そのため、値は、転送で使用される実際のメモリーより大きくなる可能性があります。この理由により、 <code>enableMemoryAllocationChecking</code> プロパティを <code>true</code> に設定すると、実行できる同時転送数が減少する可能性があります。メモリー不足エラーのために MQMFT で障害が起こる問題が発生している場合のみ、このプロパティを <code>true</code> に設定することをお勧めします。大量のメモリーを消費する可能性のある転送には、メッセージのサイズが大きい場合の、ファイルからメッセージへの転送とメッセージからファイルへの転送があります。	false

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
V7.5.0.1 → V7.5.0.1 enableUserMetadataOptions	<p>新しい転送要求でユーザー定義メタデータの既知のキーを使用して追加の転送オプションを指定できるかどうかを決定します。これらの既知のキーは、常に接頭部 <code>com.ibm.wmqfte.</code> で始まります。enableUserMetadataOptions プロパティが <code>true</code> に設定されると、この接頭部を使用するキーは、ユーザー定義の用途ではサポートされなくなります。enableUserMetadataOptions プロパティが <code>true</code> に設定されている場合に現在サポートされるキーは、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> com.ibm.wmqfte.insertRecordLineSeparator com.ibm.wmqfte.newRecordOnLineSeparator com.ibm.wmqfte.convertLineSeparators <p>これらのキーの意味については、466 ページの『fteCreateTransfer (新規ファイル転送の作成)』を参照してください。</p> <p>このプロパティの値は、<code>true</code> または <code>false</code> のいずれかになります。</p>	false
V7.5.0.6 → V7.5.0.6 failTransferOnFirstFailure	<p>管理対象転送内にある転送項目が失敗するとすぐにその管理対象転送を失敗させるようにエージェントを構成できるようになります。</p> <p>この機能を有効にするには、ソース・エージェントと宛先エージェントの両方に APAR IT03450 を適用し、ソース・エージェントの <code>agent.properties</code> ファイルで failTransferOnFirstFailure プロパティを <code>true</code> に設定する必要があります。宛先エージェントでプロパティを <code>true</code> に設定するのは任意です。</p> <p>failTransferOnFirstFailure プロパティが <code>true</code> に設定されると、エージェントは管理対象転送要求の処理を通常どおりに開始します。ただし、転送項目が失敗するとすぐに、管理対象転送は失敗としてマークされ、それ以降の転送項目は処理されません。管理対象転送が失敗する前に正常に処理された転送項目は、次のように処理されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> これらの転送項目に対してはソースの後処理が優先されます。例えば、転送項目のソース後処理が <code>delete</code> に設定されていた場合、ソース・ファイルは削除されます。 書き込まれた宛先ファイルは宛先ファイル・システムに残り、削除されません。 <p>failTransferOnFirstFailure プロパティが <code>true</code> に設定されておらず、管理対象ファイル転送に複数のファイルが含まれていて、これらのファイルの 1 つが転送に失敗した場合 (例えば宛先ファイルがすでに存在していて、<code>overwrite</code> プロパティが <code>error</code> に設定されている場合など)、ソース・エージェントは続行し、要求内の残りのファイルを転送しようとします。</p>	false
itemsPerProgressMessage	<p>エージェントが次の進行状況ログ・メッセージをパブリッシュするまでに転送されるファイルの数。このプロパティを使用して、転送中に進行状況ログ・メッセージが調整キュー・マネージャーにパブリッシュされる速度を制御します。</p> <p>このプロパティに設定できる最大値は 1000 です。</p> <p>注: 進行メッセージには、前回の進行メッセージのパブリッシュ以降に転送されたすべてのファイルに関する情報が含まれます。この値を増やすと進行メッセージのサイズが大きくなるため、パフォーマンスに影響を与える可能性があります。</p>	50
V7.5.0.2 → V7.5.0.2 maxInlineFileSize	<p>単一のファイル間転送またはファイルからメッセージへの転送で、初期転送要求メッセージに自動的に組み込むことのできる最大ファイル・サイズ (バイト単位)。</p> <p>このプロパティを使用すると、転送の速度を改善できますが、ファイル・サイズの設定値が大きすぎると、このプロパティによってパフォーマンスが低下する可能性があります。このプロパティに推奨される初期サイズは 100 KB ですが、ご使用のシステムに最適なファイル・サイズを見つけるまでさまざまな値を十分にテストすることをお勧めします。</p>	0
入出力プロパティ:		
doNotUseTempOutputFile	<p>デフォルトでは、エージェントは宛先の一時ファイルに書き込み、ファイル転送が完了してから、この一時ファイルを必要なファイル名に変更します。この値を <code>TRUE</code> に設定すると、最終宛先ファイルに、エージェントが直接書き込むことになります。</p> <p>IBM 4690 の場合は、このプロパティを <code>true</code> に設定しないでください。宛先の最終ファイルに直接書き込むことは 4690 OS ではサポートされません。</p> <p>転送の場合、このプロパティの値は、宛先エージェントによって定義されます。</p>	false

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
enableMandatoryLocking	<p>通常のファイルにアクセスするときに、WebSphere MQ Managed File Transfer は読み取りには共有ロックを、書き込みには排他ロックを使用します。UNIX タイプのプラットフォームでは、ファイル・ロックはプロセス全体を通して施行されます。しかし Windows では、ファイル・ロックは勧告のみです。このプロパティが TRUE に設定されると、WebSphere MQ Managed File Transfer はファイル・ロックを施行します。Windows の場合、これは、別のアプリケーションによりファイルが開かれていると、そのファイルのモニターはファイルが閉じられるまで起動しないことを意味します。そのファイルを含んでいる WebSphere MQ Managed File Transfer 転送は失敗します。UNIX タイプのプラットフォームの場合、このプロパティの設定は影響を与えません。</p> <p>このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。</p>	false
ioIdleThreadTimeout	スレッドがシャットダウンするまで、ファイル・システムの入出力スレッドがアイドルとなる 時間 (ミリ秒単位)。	10000
ioQueueDepth	キューに入れられる入出力要求の最大数。	10
ioThreadPoolSize	<p>有効なファイル・システムの入出力スレッドの最大数。通常は、個々の転送は各自のファイル・システム入出力スレッドを使用しますが、同時転送の数がこの制限を超過すると、ファイル・システムの入出力スレッドは、この転送間で共有されます。</p> <p>進行中の同時転送の数が、ioThreadPoolSize 値より多くなることがたびたび起きるようであれば、個々の転送が各自のファイル・システム入出力スレッドを持てるようにこの値を大きくすると改善が見られます。</p>	10
textReplacementCharacterSequence	<p>テキスト・モード転送で、データ・バイトのいずれかが、ソース・コード・ページから 宛先コード・ページに変換されない場合、ファイル転送の失敗がデフォルトの動作となります。</p> <p>転送を正常に完了できるようにこのプロパティを設定するには、特定の文字値を挿入します。このプロパティ値は、単一文字です。通常、マップ不可能な文字には疑問符 (?) が使用されます。例えば、textReplacementCharacterSequence=? という形式を使用します。ここで、疑問符 (?) は置換文字です。置換文字に空白文字を使用することはできません。</p>	なし
マルチチャンネル・サポート:		
agentMultipleChannelsEnabled	<p>このプロパティを true に設定すると、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントが、複数の IBM WebSphere MQ チャンネルを介して転送データ・メッセージを送信できるようになります。シナリオによっては、このプロパティを設定するとパフォーマンスが改善されることがあります。ただし、マルチチャンネル・サポートを使用可能にするのは、パフォーマンス上の明白な利点がある場合のみにしてください。複数のチャンネルを介して送信されるのは、SYSTEM.FTE.DATA.destinationAgentName キューに入れられるメッセージのみです。他のすべてのメッセージの動作は変更されません。</p> <p>このプロパティを true に設定した場合は、以下のいずれかのトピック中の IBM WebSphere MQ 構成ステップをすべて行って、マルチチャンネル・サポートを使用可能にする必要もあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 577 ページの『クラスターでの複数の IBM WebSphere MQ チャンネルの構成』 577 ページの『非クラスター構成での複数の IBM WebSphere MQ チャンネルの構成』 <p>また、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントにとって必須の標準的な IBM WebSphere MQ 構成ステップもすべて行わなければなりません。このステップについては、123 ページの『初めて使用する際の WebSphere MQ Managed File Transfer の構成』で詳しく説明されています。</p> <p>このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。</p>	false
agentMessageBatchSize	複数のチャンネルを指定して構成すると、ソース・エージェントはラウンドロビン・ベースで各チャンネルを介して転送用のデータ・メッセージを送信します。このプロパティによって、各チャンネルで一度に送信できるメッセージの数を制御します。	5
マルチ・インスタンス・キュー・マネージャーのプロパティ:		
agentQMgrStandby	agentQMgr によって定義されている、複数インスタンスのエージェント・キュー・マネージャーのスタンバイ・インスタンスに、クライアント接続するために使用するホスト名およびポート番号 (IBM WebSphere MQ の CONNAME 形式で指定)。例えば、host_name(port_number) のように指定します。	デフォルトなし
プロセス・コントローラーのプロパティ:		
agentQMgrRetryInterval	エージェントのプロセス・コントローラーがキュー・マネージャーの使用可否を検査する間隔 (秒単位)。	30
maxRestartCount	maxRestartInterval プロパティの値によって指定された時間間隔内に行える再開の最大回数。この値を超えると、エージェントのプロセス・コントローラーはエージェントの再開を中止し、その代わりに maxRestartDelay プロパティの値に基づいたアクションを実行します。	4

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
maxRestartInterval	エージェントのプロセス・コントローラーがエージェントの再開数を測定する間隔 (秒単位)。この間隔内に行われた再開の回数が maxRestartCount プロパティの値を超過すると、エージェントのプロセス・コントローラーはそのエージェントの再開を中止します。エージェントのプロセス・コントローラーは、その代わりに maxRestartDelay プロパティの値に基づいたアクションを実行します。	120
maxRestartDelay	エージェントの再開率が maxRestartCount プロパティおよび maxRestartInterval プロパティの値を超過した場合にエージェントのプロセス・コントローラーがとる動作を決定します。ゼロ以下の値を指定すると、エージェントのプロセス・コントローラーは停止します。ゼロより大きな値を指定した場合、その秒数だけ待機した後、エージェントのプロセス・コントローラーが保持する再開履歴情報がリセットされ、エージェントが再開されます。	-1
processControllerPollingInterval	IBM 4690 エージェント・コントローラーが、関連付けられたエージェントによって提供される状況の検査を試行する間隔 (秒単位)。この間隔の始まりは、エージェントから成功を示す最後の状況メッセージを受信した後です。	30
processControllerPollingTimeout	IBM 4690 エージェント・コントローラーが、エージェントからの予期される状況の更新を待機する時間 (秒単位)。この時間を超えると、エージェント・コントローラーはエージェントが応答していないと見なします。processControllerPollingInterval プロパティで定義された時間が経過すると、エージェント・コントローラーは状況の更新があるかどうかを検査し始めます。このプロパティで定義された時間内に状況の更新が到着しない場合、エージェントは応答していないと見なされます。	10
useProcess コントローラー	デフォルトでは、IBM 4690 エージェントは実行状況をモニターするために、プロセス・コントローラーの始動を試みます。この値は true に設定することをお勧めしますが、メモリー使用量のコストがあまりにも高い場合には、false に設定しても構いません。その場合、エージェントはプロセス・コントローラーの始動を試行しませんが、エージェントの信頼性が低くなる可能性があります。	true
プロトコル・ブリッジ・プロパティ		
protocolBridgeCredentialConfiguration	このプロパティの値は、protocolBridgeCredentialExitClasses によって指定された出口クラスの initialize() メソッドにストリングとして渡されます。	NULL
protocolBridgeCredentialExitClasses	プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。詳しくは、258 ページの『 出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ 』を参照してください。	デフォルトなし
protocolBridgeDataTimeout	プロトコル・ブリッジ・エージェントが、FTP サーバーへのデータ接続が確立されるのを待機する場合のタイムアウト、または既に確立されている接続上で FTP サーバーからデータを受信するのを待機する場合のタイムアウト (ミリ秒)。このプロパティを値 0 に設定すると、プロトコル・ブリッジ・エージェントは無期限に待機します。タイムアウト時間に達すると、プロトコル・ブリッジ・エージェントは FTP サーバーへの既存のすべてのデータ接続を閉じて、現在の転送が再開される前に新しいデータ接続の確立を試行します。新しいデータ接続を確立しようとしたときに失敗すると、現在の転送も失敗します。	0
V7.5.0.2 V7.5.0.2 protocolBridgeLogoutBeforeDisconnect	FTP セッションをクローズし、切断する前に、プロトコル・ブリッジ・エージェントがファイル・サーバーからユーザーをログアウトするかどうかを指定します。このプロパティを true に設定すると、プロトコル・ブリッジ・エージェントはファイル・サーバーに FTP QUIT コマンドを発行します。	false
protocolBridgePropertiesConfiguration	protocolBridgeServerPropertiesExitClasses プロパティによって指定された出口クラスの initialize() メソッドに、ブリッジ・プロパティの 1 つとして渡されます。	デフォルトなし
protocolBridgePropertiesExitClasses	プロトコル・ブリッジ・サーバー・プロパティ・ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。 詳しくは、253 ページの『 出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 (ProtocolBridgePropertiesExit2) 』を参照してください。	デフォルトなし
キュー・プロパティ:		
publicationMDUser	調整キュー・マネージャーによってパブリッシュされるために送信されたメッセージと関連付ける MQMD ユーザー ID。このプロパティを設定しない場合は、MQMD ユーザー ID の設定に関する IBM WebSphere MQ 規則に基づいて MQMD ユーザー ID が設定されます。	デフォルトなし
リソース・モニター・プロパティ:		
monitorFilepathPlatformSeparator	\$FILEPATH 変数内で、プラットフォーム固有のパス区切り文字を使用するかどうかを指定します。値が true の場合、プラットフォーム固有のパス区切り文字が使用されます。値が false の場合、UNIX スタイルのスラッシュ (/) パス区切り文字がすべてのプラットフォームで使用されます。	true

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
monitorMaxResourcesInPoll	各ポーリング間隔で起動されるモニター対象リソースの最大数を指定します。例えば、モニター・パターンに *.txt、ポーリング間隔に 10 秒を指定し、monitorMaxResourcesInPoll プロパティを 10 に設定すると、monitorMaxResourcesInPoll プロパティによりエージェントはポーリング間隔ごとに最大値の 10 個のマッチングで起動するように制限されます。マッチング・リソースが 10 個の限度を超えると、その後のポーリング間隔で起動されます。 また、monitorMaxResourcesInPoll プロパティと fteCreateMonitor コマンド上の -bs マッチング・パラメーターを併用すると、例えば各ポーリング間隔で 1 回のみ転送が起動されるよう制限することができます。 ゼロ以下の値を指定すると、ポーリング間隔で起動されるモニター・リソースの数は無制限になります。	-1
monitorReportTriggerFail	モニターで検出される環境および構成で発生した障害状態をログ・メッセージとして SYSTEM.FTE トピックに報告するかどうかを指定します。値を true にするとメッセージをログに記録します。値を false にするとメッセージをログに記録しません。	true
monitorReportTriggerNotSatisfied	トリガーが条件を満たさなかった場合、詳細情報を組み込んだログ・メッセージを SYSTEM.FTE トピックに送信するかどうかを指定します。値を true にするとメッセージをログに記録します。値を false にするとメッセージをログに記録しません。	false
monitorReportTriggerSatisfied	トリガーが条件を満たした場合、詳細情報を組み込んだログ・メッセージを SYSTEM.FTE トピックに送信するかどうかを指定します。値を true にするとメッセージをログに記録します。値を false にするとメッセージをログに記録しません。	false
monitorSilenceOnTriggerFailure	リソース・モニター・トリガーが連続してこの回数だけ失敗すると、障害がレポートされなくなる許容回数。	5
monitorStopOnInternalFailure	リソース・モニターの内部 FFDC 条件が連続してこの回数だけ発生すると、モニターの状態が停止に変更される許容回数。	10
ルート・ディレクトリー・プロパティ:		
commandPath	以下のいずれかのメソッドを使用してコマンドを呼び出すことができるパスのセットを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> エージェントの Ant call、filecopy、または filemove タスク エージェントに渡された XML メッセージでは、サポートされるいずれかの WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・コマンド XML スキーマ (例えば、managedCall、managedTransfer)。 commandPath プロパティの値の有効な構文については、 414 ページの『commandPath プロパティ』 を参照してください。 指定された commandPath にある任意のコマンドは、エージェントにコマンドを送信できるリモート・クライアント・システムから事実上呼び出すことができるため、このプロパティを設定するときは十分な注意を払ってください。この理由により、 commandPath の指定時には、すべての commandPath ディレクトリーが転送のアクセスを自動拒否されるように、デフォルトで、サンドボックスが有効になっています。 sandboxRoot プロパティを設定してこのデフォルトの動作を指定変更することはできますが、それは推奨しません。事実上、クライアントがエージェントのシステムにどんなコマンドでも転送し、そのコマンドを呼び出すことが可能になるためです。 WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	なし - どのコマンドも呼び出すことはできません。
additionalWildcardSandboxChecking	エージェントがファイルの転送先/転送元として使用できる場所を制限するために、ユーザー・サンドボックスまたはエージェント・サンドボックスが構成されているエージェントで、ワイルドカード転送に対する追加検査を行うかどうかを指定します。 このプロパティが true に設定されている場合、追加の検査が有効になります。転送要求でワイルドカードのファイル・マッチング用に定義されたサンドボックスの外側にある場所の読み取りが試行されると、転送は失敗します。1 つの転送要求内に複数の転送があり、サンドボックスの外側にある場所を読み取ろうとしたためにこれらの要求のいずれかが失敗した場合、転送全体が失敗します。チェックが失敗すると、失敗の理由がエラー・メッセージに示されます (107 ページの『ワイルドカード転送の追加検査』 を参照)。 このプロパティが省略されるか、false に設定されると、ワイルドカード転送で追加の検査は行われません。	なし

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
sandboxRoot	<p>サンドボックスを使用する際に組み込むルート・パス・セットおよび除外するルート・パス・セットを指定します。この機能に関する情報については、『サンドボックスを機能させる』を参照してください。</p> <p>パスは、プラットフォーム固有の分離文字で区切ります。パスの接頭部に感嘆符文字 (!) 文字を付けて、パスをサンドボックスから除外することを示してください。この機能は、組み込んだルート・パスの下の 1 つのサブディレクトリーを除外する場合に便利です。</p> <p>sandboxRoot プロパティは、プロトコル・ブリッジ・エージェントではサポートされません。</p> <p>sandboxRoot プロパティと userSandboxes プロパティを一緒に指定することはできません。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>	なし - サンドボックスなし
transferRoot	<p>エージェントに指定された相対パスのデフォルトのルート・ディレクトリー。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p> <p>IBM 4690 では、このプロパティにデフォルト・ディレクトリーは設定されていません。したがって、相対パスを使用する場合は、このプロパティの値をディレクトリー・パスに設定する必要があります。このプロパティを設定しないと、4690 エージェントとの間でソースまたは宛先の相対パスを指定して行われるファイル転送は、エラー・メッセージを伴って失敗します。</p>	<p>エージェント・プロセスを開始したユーザーのホーム・ディレクトリー。</p> <p>IBM 4690 の場合、デフォルト・ディレクトリーなし。</p>
transferRootHLQ	<p>エージェントに指定された非完全修飾データ・セットのデフォルトの HLQ (ユーザー ID)</p>	<p>エージェント・プロセスを開始したユーザーのユーザー名。</p>
userSandboxes	<p>転送を要求するユーザーの MQMD ユーザー名に基づいて、ファイルの転送元や転送先として使用できるファイル・システムの領域を制限します。詳しくは、104 ページの『ユーザー・サンドボックスでの処理』を参照してください。</p> <p>userSandboxes プロパティは、プロトコル・ブリッジ・エージェントではサポートされません。</p> <p>sandboxRoot プロパティと userSandboxes プロパティを一緒に指定することはできません。</p>	false
スケジューラー・プロパティ:		
maxSchedulerRunDelay	<p>エージェントがスケジュール済み転送の検査を待機する最大間隔 (分単位)。このプロパティを使用可能にするには、正整数を指定します。このプロパティの使用理由について詳しくは、355 ページの『スケジュール済み転送が実行されなかったり遅延したりする場合の対策』を参照してください。</p> <p>スケジュール済み転送の実行予定時刻にエージェントがコマンド・キューからコマンドを読み取っている場合があるので、スケジュール済み転送の開始前に追加の遅延が発生する可能性があります。この場合、スケジューラーはそのコマンドが完了した直後に実行します。</p>	-1
セキュリティ・プロパティ:		
authorityChecking	<p>『408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』』に記載されているセキュリティ機能を有効にするかどうかを指定します。</p>	false
logAuthorityChecks	<p>output0.log ファイルでエージェントのイベント・ログに記録する権限検査ログのレベル。このプロパティがとることのできる値は None、Failures、または All です。</p>	なし
userIdForClientConnect	<p>IBM WebSphere MQ へのクライアント接続を介してフローされるユーザー ID。java が指定されている場合、JVM によって報告されるユーザー名が、IBM WebSphere MQ 接続要求の一部として送られます。このプロパティがとることのできる値は None または java です。</p>	なし
タイムアウト・プロパティ:		
maxTransferNegotiationTime	<p>宛先エージェントがネゴシエーションを完了するまで転送が待機する最大時間 (ミリ秒)。この時間内にネゴシエーションが完了しない場合、転送は再同期状態に置かれ、別の転送が使用可能な場合はその転送を実行できます。</p> <p>ソース・エージェントまたは宛先エージェントに大きな負荷がかかるシナリオの場合、エージェントが時間内でネゴシエーション要求に対応するには、デフォルト値では小さすぎる可能性があります。その可能性が特に高いのは、ソース・エージェントに多数のリソース・モニターが定義されている場合、あるいはソース・エージェントのリソース・モニターが大量のファイルを含むディレクトリーをモニターしている場合です。その一方、数多くの転送要求がエージェントに送信される場合にも、この事態が起こる可能性があります。そのようなシナリオでは、このプロパティの値を 200,000 以上に設定しなければならない場合があります。</p>	30 000

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
recoverableTransferRetryInterval	リカバリー可能な転送エラーを検出してから転送の再開を試みるまでの待機時間 (ミリ秒)。	60 000
senderTransferRetryInterval	宛先で既に最大転送数を実行されているために、拒否された転送が再試行されるまで待機する時間 (ミリ秒)。最小値は 1000 です。	30 000
transferAckTimeout	相手側からの確認応答またはデータを転送が待機して再試行を実行するまでのタイムアウト (ミリ秒単位)。これは拡張プロパティであり、ほとんどの WebSphere MQ Managed File Transfer 構成では、このプロパティの値を変更する必要はありません。 確認応答は、完全なデータ・ウィンドウが受信されると、常に受信側エージェントから送信側エージェントへ送信されます。処理能力が制限されている、または信頼性のないネットワークの場合、および agentWindowSize と agentChunkSize の設定値が大きい場合、デフォルト値では十分な長さでない可能性があります。この場合、エージェント間でデータが不要に再転送されることがあります。したがって、この値を大きくすることが有効で、ネットワーク速度が遅いため転送がリカバリー・モードになる可能性を減らすことができます。	60 000
transferAckTimeoutRetries	エージェントが転送を中止してリカバリー状態に移行するまで行う、応答のない転送に対する確認応答の最大試行回数。	5
xmlConfigReloadInterval	ランタイム中にエージェントが XML 構成ファイルを再ロードする間隔 (秒単位)。ランタイム中にエージェントが XML 構成ファイルを再ロードしないようにするには、このプロパティを -1 に設定してください。このプロパティによって、以下の XML 構成ファイルが影響を受けます。 <ul style="list-style-type: none"> ConnectDirectCredentials.xml ConnectDirectNodeProperties.xml ConnectDirectProcessDefinitions.xml ProtocolBridgeCredentials.xml ProtocolBridgeProperties.xml UserSandboxes.xml 	30
トレースおよびロギング・プロパティ:		
javaCoreTriggerFile	エージェントがモニターするファイルの場所への絶対パス。指定された場所にファイルが存在する場合、エージェントの開始によって Javacore が起動されます。エージェントが開始した後、この場所でファイルを更新すると、エージェントは再度 Javacore ファイルを起動します。 別スレッドがこのファイルを 30 秒ごとにポーリングし、ファイルの作成や更新が行われたかどうかを検査します。前回のポーリング以降にファイルが作成されたか更新された場合、エージェントは以下のディレクトリーのいずれかに Javacore ファイルを生成します。 V7.5.0.1 <ul style="list-style-type: none"> UNIX: MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name Linux: MQ_DATA_PATH/mqft/logs/coordination_qmgr_name/agents/agent_name Windows の場合 : MQ_DATA_PATH\mqft\logs\coordination_qmgr_name\agents\agent_name IBM 4690: f:\adxetc\java\core このプロパティを指定すると、エージェントは始動時に以下のメッセージを出力します。 <pre>BFGAG0092I The <insert_0> file will be used to request JVM diagnostic information.</pre> WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	なし
トレース	エージェントの開始時にトレースを有効にしてエージェントを実行するトレース仕様。トレース仕様は、クラス、等号、およびトレース・レベルのコンマ区切りのリストです。例えば com.ibm.wmqfte.agent.Agent,com.ibm.wmqfte.commandhandler=all です。コロン区切りのリストで、複数のトレース仕様を指定できます。例えば com.ibm.wmqfte.agent.Agent=all:com.ibm.wmqfte.commandhandler=moderate です。	なし
outputLogFiles	保持する output.log ファイルの合計数。この値は、エージェント自体に加えて、エージェントのプロセス・コントローラーにも適用されます。	5


表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
outputLogSize	出力が次のファイルで折り返す前の各 output.log ファイルの最大サイズ (MB 単位)。この値は、エージェント自体に加えて、エージェントのプロセス・コントローラーにも適用されます。	1
outputLogEncoding	エージェントが output.log ファイルを書き込む際に使用する文字エンコード。	エージェントが実行されているプラットフォームのデフォルトの文字エンコード。
traceFiles	保持するトレース・ファイルの合計数。この値は、エージェント自体に加えて、エージェントのプロセス・コントローラーにも適用されます。	5
traceSize	トレースが次のファイルで折り返す前の各トレース・ファイルの最大サイズ (MB 単位)。この値は、エージェント自体に加えて、エージェントのプロセス・コントローラーにも適用されます。	20
traceMaxBytes	トレース・ファイルに出力されるメッセージ・データ量の制限。	4096 バイト
logTransferRecovery	このプロパティを true の値に設定すると、転送がリカバリー状態になるたびに診断イベントがエージェントのイベント・ログに報告されます。	IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスバック 6 より前では、デフォルト値は false です。  IBM WebSphere MQ Version 7.5.0、フィックスバック 6 以降では、デフォルト値は true です。
logCapture	このエージェントに送信された転送要求メッセージと、エージェントが調整キュー・マネージャーにバブリッシュしたログ・メッセージをキャプチャーします。キャプチャーされるこれらのメッセージは、転送の問題をデバッグする際に役立ちます。キャプチャーされたメッセージは、capture?.log という名前のエージェント・ログ・ディレクトリーにあるファイルに保管されます。? は数値です。数字 0 を含むファイルには、キャプチャーされた最新のメッセージが保持されています。	false
logCaptureFileSize	キャプチャー・ファイルの最大サイズを定義します (メガバイト)。	10
logCaptureFiles	保持されるキャプチャー・ファイルの最大数を定義します。この数を超えると、最も古いファイルが破棄されます。	10
logCaptureFilter	エージェントがメッセージのトピック名と突き合わせるために使用する Java 正規表現。この正規表現に一致したメッセージのみキャプチャーされます。	* (match all)
転送制限プロパティ:		
maxDestinationTransfers	宛先エージェントが時点を問わず常に一度に処理できる並行転送の最大数。ここで指定する合計値でカウントされるのは、エージェントに実行依頼されるそれぞれの転送要求です。要求を満たすために転送されるファイルの数は無関係です。つまり、1 個のファイルを転送する転送要求も、10 個のファイルを転送する転送要求も、同じようにカウントされる、ということです。 宛先エージェントが maxDestinationTransfers プロパティで指定された制限に達すると、エージェント・キューが転送します。 エージェント・プロパティ値の合計 (maxSourceTransfers + maxDestinationTransfers + maxQueuedTransfers) が状態格納キュー (SYSTEM.FTE.STATE.agent name) の MAXDEPTH 設定の値を超えると、エージェントは開始しません。	25 (Connect:Direct ブリッジ・エージェント以外のすべてのエージェントの場合) 5 (Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合)
maxFilesForTransfer	1 つの管理対象転送に許可される転送項目の最大数。管理対象転送に含まれる項目数が maxFilesForTransfer の値を上回る場合、管理対象転送は失敗し、それ以降の転送項目は処理されません。 このプロパティを設定すると、ユーザーが UNIX システムのルート・ディレクトリー「/」の転送を誤って指定した場合など、誤った転送要求により大量のファイルが転送されてしまうのを防ぐことができます。	5000
maxSourceTransfers	ソース・エージェントが時点を問わず常に一度に処理できる並行転送の最大数。ここで指定する合計値でカウントされるのは、エージェントに実行依頼されるそれぞれの転送要求です。要求を満たすために転送されるファイルの数は無関係です。つまり、1 個のファイルを転送する転送要求も、10 個のファイルを転送する転送要求も、同じようにカウントされる、ということです。 宛先エージェントが maxSourceTransfers プロパティで指定された制限に達すると、ソース・エージェント・キューが転送します。 エージェント・プロパティ値の合計 (maxSourceTransfers + maxDestinationTransfers + maxQueuedTransfers) が状態格納キュー (SYSTEM.FTE.STATE.agent name) の MAXDEPTH 設定の値を超えると、エージェントは開始しません。	25 (Connect:Direct ブリッジ・エージェント以外のすべてのエージェントの場合) 5 (Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合)

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
maxQueuedTransfers	<p>エージェントが新しい転送要求を拒否するまでに、ソース・エージェントによってキューに入れることができる保留中の転送の最大数。このプロパティを設定して、maxDestinationTransfers や maxSourceTransfers が制限に達した場合、あるいは制限を超えた場合でも、その時点で作成した新規の転送要求が受け入れられ、キューに入れられ、後で実行されるようにすることができます。</p> <p>キューに入れられた転送要求が処理される順序は、その優先順位とキューに入れている期間の係数です。古くて、優先順位が高い保留中の転送が最初に選択されます。長期間キューに入れられている、優先順位が低い転送は、より新しく優先順位が高い転送に優先して選択されます。</p> <p>エージェント・プロパティ値の合計 (maxSourceTransfers + maxDestinationTransfers + maxQueuedTransfers) が状態格納キュー (SYSTEM.FTE.STATE.agent name) の MAXDEPTH 設定の値を超えると、エージェントは開始しません。</p>	1000
ユーザー出口ルーチン・プロパティ:		
agentForceConsistentPathDelimiters	転送出口に提供されるソース・ファイルおよび宛先ファイルの情報のパス区切り文字を強制的に UNIX スタイル (スラッシュ (/)) にします。有効なオプションは true および false です。	false
destinationTransferEndExitClasses	宛先転送終了ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。	デフォルトなし
destinationTransferStartExitClasses	宛先転送開始ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。	デフォルトなし
exitClassPath	ユーザー出口ルーチンのクラスパスの役割を果たす、プラットフォーム固有のディレクトリーの文字区切りリストを指定します。 エージェントの出口ディレクトリーは、このクラスパスにある項目の前に検索されます。	エージェントの exits ディレクトリー
exitNativeLibraryPath	ユーザー出口ルーチンのネイティブ・ライブラリー・パスの役割を果たす、プラットフォーム固有のディレクトリーの文字区切りリストを指定します。	エージェントの exits ディレクトリー
ioMaxRecordLength	レコード単位ファイルのサポート可能な最大レコード長 (バイト単位)。WebSphere MQ Managed File Transfer は、レコード単位ファイルへの書き込みをいかなるレコード長でもサポートできます。しかし、レコード長が大きいとメモリー不足エラーになる可能性があるため、このエラーが発生しないように、最大レコード長はデフォルトで 64 K に制限されます。レコード単位ファイルから読み取る場合は、レコード全体が単一の転送チャンクに収まらなければならないので、レコード長は転送チャンク・サイズによりさらに制限されます。このプロパティは入出力ユーザー出口のレコード単位ファイル専用です。	64 KB
monitorExitClasses	モニター出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。詳しくは、928 ページの『リソース・モニターのユーザー出口』を参照してください。	デフォルトなし
protocolBridgeCredentialExitClasses	プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。詳しくは、258 ページの『出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ』を参照してください。	デフォルトなし
sourceTransferEndExitClasses	ソース転送終了出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。	デフォルトなし
sourceTransferStartExitClasses	ソース転送開始出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。	デフォルトなし
IOExitClasses	入出力ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。IOExit インターフェースを実装するクラスのみリストします。つまり、IOExitResourcePath や IOExitChannel などの他の入出力ユーザー出口インターフェースを実装するクラスはリストしないでください。詳しくは、332 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用』を参照してください。	デフォルトなし
webGatewayName	<p>必須。デプロイする Web Gateway の名前。</p> <p>Web Gateway の名前には大/小文字の区別がなく、IBM WebSphere MQ オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。詳しくは、673 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer のオブジェクト命名規則』を参照してください。</p>	デフォルトなし
IBM WebSphere MQ クライアント圧縮:		

表 33. 拡張エージェント・プロパティ (続き)		
プロパティ名	説明	デフォルト値
agentDataCompression	<p>このプロパティは、クライアント接続でのみサポートされます。</p> <p>リモート IBM WebSphere MQ サーバーとネゴシエーションするための、ファイル・データ転送用の圧縮タイプのコンマ区切りリスト。これらの圧縮タイプについては、メッセージ・データ圧縮リストのトピックを参照してください。</p> <p>これらの値は、妥当性検査後に、エージェントのクライアント・チャンネルに (指定されている順序で) プロパティとしてパススルーされます。次いで IBM WebSphere MQ クライアントは、このクライアント・チャンネルとリモート・サーバー・チャンネルの間のネゴシエーションを処理して、その 2 つのチャンネルの圧縮プロパティ間でマッチングに関する最低限の共通基準を検出します。一致項目が見つからない場合は、MQCOMPRESS_NONE が常に選択されます。</p>	MQCOMPRESS_NONE
agentHeaderCompression	<p>このプロパティは、クライアント接続でのみサポートされます。</p> <p>リモート IBM WebSphere MQ サーバーとネゴシエーションするための、ヘッダー・データ転送用の圧縮タイプのコンマ区切りリスト。受け入れられる値は MQCOMPRESS_NONE または MQCOMPRESS_SYSTEM です。これらの圧縮タイプについては、メッセージ・ヘッダー圧縮リストのトピックを参照してください。</p> <p>これらの値は、妥当性検査後に、エージェントのクライアント・チャンネルに (指定されている順序で) プロパティとしてパススルーされます。次いで IBM WebSphere MQ クライアントは、このクライアント・チャンネルとリモート・サーバー・チャンネルの間のネゴシエーションを処理して、その 2 つのチャンネルの圧縮プロパティ間でマッチングに関する最低限の共通基準を検出します。一致項目が見つからない場合は、MQCOMPRESS_NONE が常に選択されます。</p>	MQCOMPRESS_NONE

関連概念

[122 ページの『構成オプション』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリにあります。

関連資料

[608 ページの『Java システム・プロパティ』](#)

いくつかの WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドおよびエージェント・プロパティは、コマンドまたはエージェント・プロパティ・メカニズムを使用できない早期機能の構成を定義するため、Java システム・プロパティとして定義する必要があります。

[608 ページの『SSL プロパティ』](#)

SSL を WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer とともに使用して、エージェントとキュー・マネージャーとの間の許可されない接続を防止し、エージェントとキュー・マネージャーとの間のメッセージ・トラフィックを暗号化します。

[429 ページの『fteCreateAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成\)』](#)

fteCreateAgent コマンドはエージェントとその関連構成を作成します。

[432 ページの『fteCreateBridgeAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer プロトコル・ブリッジ・エージェントの作成および構成\)』](#)

fteCreateBridgeAgent コマンドは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとその関連構成を作成します。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、ファイルを送受信するファイル・サーバーごとに作成します。

[438 ページの『fteCreateCDAgent \(Connect:Direct ブリッジ・エージェントの作成\)』](#)

fteCreateCDAgent コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント、および Connect:Direct ブリッジのための関連する構成を作成します。

[487 ページの『fteCreateWebAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成\)』](#)

fteCreateWebAgent コマンドは、Web Gateway で使用するエージェントとその関連構成を作成します。このコマンドは WebSphere MQ Managed File Transfer Server に付属しています。

[550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数』](#)

WebSphere MQ V7.5 では、ファイルまたはディレクトリの場所を表す Managed File Transfer プロパティで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリの場所を、環境の変更に合わせて変えることができます。例えば、プロセスを実行するユーザーの変更などです。

クラスターでの複数の IBM WebSphere MQ チャネルの構成

クラスター構成で IBM WebSphere MQ マルチチャネル・サポートを使用する場合、最初に `agentMultipleChannelsEnabled` プロパティを `true` に設定してから、このトピックのステップを実行してください。

このタスクについて

クラスターの場合、マルチチャネル・サポートは、宛先エージェントのみのキュー・マネージャーの IBM WebSphere MQ 定義で使用可能にされます。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに必要な標準の IBM WebSphere MQ 構成ステップ (123 ページの『初めて使用する際の WebSphere MQ Managed File Transfer の構成』にリストされているもの)に加えて、このトピックのステップを実行する必要があります。

以下の構成例では、`runmqsc` コマンドを使用します。

手順

1. 使用するチャネルごとに、クラスター受信側チャネルを定義します。例えば、2つのチャネルを使用する場合、以下のようになります。

```
DEFINE CHANNEL(TO.DESTQMGRNAME_1) CHLTYPE(CLUSRCVR) CLUSTER(MFTCLUSTER)
DEFINE CHANNEL(TO.DESTQMGRNAME_2) CHLTYPE(CLUSRCVR) CLUSTER(MFTCLUSTER)
```

ここで、

- `DESTQMGRNAME` は、宛先エージェントのキュー・マネージャーの名前です。
- `MFTCLUSTER` は IBM WebSphere MQ クラスターの名前です。

チャネルには `MFTCLUSTER.DESTMGRNAME_n` という命名規則を使用することが推奨されていますが、この規則は必須ではありません。

2. 各チャネルに対応するキュー・マネージャー別名を定義します。以下に例を示します。

```
DEFINE QREMOTE(SYSTEM.FTE.DESTQMGRNAME_1) RQMNAME(DESTQMGRNAME) CLUSTER(MFTCLUSTER)
DEFINE QREMOTE(SYSTEM.FTE.DESTQMGRNAME_2) RQMNAME(DESTQMGRNAME) CLUSTER(MFTCLUSTER)
```

キュー・マネージャー別名には `SYSTEM.FTE.DESTQMGRNAME_n` という命名規則を使用する必要があります。送信側エージェントがこの形式のキュー・マネージャー別名を検索するためです。 `n` に使用する番号は、1 から開始して、連続している必要があります。ソース・エージェントのキュー・マネージャーでも使用可能にするために、クラスター全体で定義する必要があります。

ソース・エージェントと宛先エージェントの両方にキュー・マネージャー別名の番号を正しく判別させるには、キュー・マネージャーのデフォルト `XMITQ` を定義しないでください。

関連概念

123 ページの『初めて使用する際の WebSphere MQ Managed File Transfer の構成』

WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントおよびキュー・マネージャーの構成タスクの中には、初回の使用時に一度実行すれば済むものもあります。

関連資料

561 ページの『`agent.properties` ファイル』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

非クラスター構成での複数の IBM WebSphere MQ チャネルの構成

非クラスター構成で IBM WebSphere MQ マルチチャネル・サポートを使用する場合、最初に `agentMultipleChannelsEnabled` プロパティを `true` に設定してから、このトピックのステップを実行してください。

このタスクについて

非クラスター構成の場合、マルチチャンネル・サポートは、ソース・エージェントと宛先エージェントの両方のキュー・マネージャーの IBM WebSphere MQ 定義で使用可能にされます。

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに必要な標準の IBM WebSphere MQ 構成ステップ (123 ページの『初めて使用する際の WebSphere MQ Managed File Transfer の構成』にリストされているもの)に加えて、このトピックのステップを実行する必要があります。

以下のステップでは、送信側と受信側のチャンネルがソース・キュー・マネージャーと宛先キュー・マネージャー間の通信に使用されていると想定しています。

以下の構成例では、**runmqsc** コマンドを使用します。

手順

1. 宛先エージェントのキュー・マネージャーで、使用するチャンネルごとに、受信側チャンネルを定義します。例えば、2つのチャンネルを使用する場合、以下のようになります。

```
DEFINE CHANNEL(TO.DESTQMGRNAME_1) CHLTYPE(RCVR) TRPTYPE(TCP)
DEFINE CHANNEL(TO.DESTQMGRNAME_2) CHLTYPE(RCVR) TRPTYPE(TCP)
```

ここで、DESTQMGRNAME は、宛先エージェントのキュー・マネージャーの名前です。

チャンネルには TO.DESTMGRNAME_n という命名規則を使用することが推奨されていますが、この規則は必須ではありません。受信側チャンネルの名前は、ソース・エージェントのキュー・マネージャーの対応する送信側チャンネルと一致する必要があります。

2. ソース・エージェントのキュー・マネージャーで、使用するチャンネルごとに、伝送キューを定義します。例えば、2つのチャンネルを使用する場合、以下のようになります。

```
DEFINE QLOCAL(DESTQMGRNAME_1) USAGE(XMITQ)
DEFINE QLOCAL(DESTQMGRNAME_2) USAGE(XMITQ)
```

伝送キューには DESTMGRNAME_n という命名規則を使用することが推奨されていますが、この規則は必須ではありません。定義する伝送キューは、以下のステップの送信側チャンネル定義およびキュー・マネージャー別名定義で参照されます。

3. ソース・エージェントのキュー・マネージャーで、使用するチャンネルごとに、送信側チャンネルを定義します。例えば、2つのチャンネルを使用する場合、以下のようになります。

```
DEFINE CHANNEL(TO.DESTQMGRNAME_1) CHLTYPE(SDR) TRPTYPE(TCP) CONNAME(DESTHOST:port)
XMITQ(DESTQMGRNAME_1)
DEFINE CHANNEL(TO.DESTQMGRNAME_2) CHLTYPE(SDR) TRPTYPE(TCP) CONNAME(DESTHOST:port)
XMITQ(DESTQMGRNAME_2)
```

チャンネルには TO.DESTMGRNAME_n という命名規則を使用することが推奨されていますが、この規則は必須ではありません。送信側チャンネルの名前は、宛先エージェントのキュー・マネージャーの対応する受信側チャンネルと一致する必要があります。

4. ソース・エージェントのキュー・マネージャーで、各チャンネルに対応するキュー・マネージャー別名を定義します。以下に例を示します。

```
DEFINE QREMOTE(SYSTEM.FTE.DESTQMGRNAME_1) RQMNAME(DESTQMGRNAME) XMITQ(DESTQMGRNAME_1)
DEFINE QREMOTE(SYSTEM.FTE.DESTQMGRNAME_2) RQMNAME(DESTQMGRNAME) XMITQ(DESTQMGRNAME_2)
```

キュー・マネージャー別名には SYSTEM.FTE.DESTQMGRNAME_n という命名規則を使用する必要があります。送信側エージェントがこの形式のキュー・マネージャー別名を検索するためです。n に使用する番号は、1 から開始して、連続している必要があります。

エージェントにキュー・マネージャー別名の番号を正しく判別させるには、キュー・マネージャーのデフォルト XMITQ を定義しないでください。

関連概念

123 ページの『初めて使用する際の WebSphere MQ Managed File Transfer の構成』

WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントおよびキュー・マネージャーの構成タスクの中には、初回の使用時に一度実行すれば済むものもあります。

関連資料

561 ページの『agent.properties ファイル』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

V7.5.0.1 サポートされるユーザー定義のメタデータ・キー

エージェント・プロパティ `enableUserMetadataOptions` が `true` の値に設定されている場合、以下のユーザー定義のメタデータ・キーを新規の転送要求に対して指定すると、これらのメタデータ・キーがサポートされます。

キーの名前	説明	デフォルト値
<code>com.ibm.wmqfte.insertRecordLineSeparator</code>	テキスト転送用。このキーを <code>true</code> に設定すると、z/OS データ・セットなどのレコード単位のファイルを読み取る際に、レコードと次のレコードとの間に行分離文字が挿入されます。 このキーを <code>false</code> に設定すると、レコード単位のファイルを読み取る際に、レコード間に行分離文字は挿入されません。	<code>true</code>
<code>com.ibm.wmqfte.newRecordOnLineSeparator</code>	テキスト転送用。このキーを <code>true</code> に設定すると、z/OS データ・セットなどのレコード単位のファイルに書き込むときに、行分離文字は新規レコードを示し、データの一部として書き込まれません。 このキーを <code>false</code> に設定すると、レコード単位のファイルに書き込むときに、行分離文字は他のあらゆる文字と同じように扱われます(つまり、レコードは分割されません)。	<code>true</code>
<code>com.ibm.wmqfte.convertLineSeparators</code>	テキスト転送用。行分離文字シーケンスの CRLF および LF を宛先に必要な行分離文字シーケンスに変換するかどうかを指定します。現在のところ、この変換は以下の場合にのみ有効です。 1. ユーザー定義のメタデータ・キー <code>com.ibm.wmqfte.newRecordOnLineSeparator</code> が <code>false</code> に設定されていて、転送先がレコード単位のファイルである場合。 2. ユーザー定義のメタデータ・キー <code>com.ibm.wmqfte.com.ibm.wmqfte.insertRecordLineSeparator</code> が <code>false</code> に設定されていて、転送元がレコード単位のファイルである場合。	<code>true</code>

関連情報

563 ページの『表 33』

`fteCreateTransfer -md` パラメーター

追加のエージェント構成ファイル

エージェントは、`agent.properties` ファイルに加えて、構成ディレクトリー内にいくつかの XML 構成ファイルを持つことができます。

構成ファイル

エージェントで使用する追加情報を指定するために、以下の XML 構成ファイルを使用できます。

ProtocolBridgeCredentials.xml

プロトコル・ブリッジ・エージェントの場合は、このファイルを使用して、エージェントの接続先の FTP サーバーまたは SFTP サーバーにログインするときに使用する資格情報を指定できます。

ProtocolBridgeProperties.xml

プロトコル・ブリッジ・エージェントの場合は、このファイルを使用して、エージェントの接続先のデフォルト以外のプロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを定義できます。

`fteCreateBridgeAgent` コマンドがこのファイルのデフォルト・プロトコル・ファイル・サーバーを作成してくれます。

ConnectDirectCredentials.xml

Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、このファイルを使用して、転送に参与する Connect:Direct ノードに接続するとき使用する資格情報を指定できます。

ConnectDirectNodeProperties.xml

Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、このファイルを使用して、転送に参与する Connect:Direct ノードに関するオペレーティング・システム情報を指定できます。

ConnectDirectProcessDefinition.xml

Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、このファイルを使用して、ファイル転送の一部として呼び出すユーザー定義 Connect:Direct プロセスを指定できます。

UserSandboxes.xml

このファイルを使用して、エージェントが読み取りまたは書き込みを行えるファイル・システムの領域を指定できます。

構成ファイルの更新

agent.properties ファイルの場合とは異なり、これらの XML 構成ファイルについては、更新したときにエージェントを再始動しなくても、エージェントはその変更内容を認識できます。

転送を実行するときに、エージェントが最後に XML 構成ファイルを確認した時点からの経過時間が 10 秒を超えている場合は、エージェントがその XML 構成ファイルの最終変更日時を確認します。エージェントが XML 構成ファイルを最後に読み取った時点以降にそのファイルが変更されている場合は、エージェントがそのファイルを再び読み取ります。XML スキーマに照らしてそのファイルの内容が有効であれば、エージェントはその情報を更新します。ファイルの内容が無効であれば、エージェントは、旧バージョンのファイルの情報を使用し、output0.log ファイルにメッセージを書き込みます。

プロトコル・ブリッジの資格情報ファイルのフォーマット

エージェントの構成ディレクトリーにある ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルは、プロトコル・ブリッジ・エージェントがプロトコル・サーバーでの許可に使用するユーザー名および資格情報を定義します。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルは ProtocolBridgeCredentials.xsd スキーマに準拠する必要があります。ProtocolBridgeCredentials.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルは、ユーザーが手動で作成する必要があります。このファイルは **fteCreateBridgeAgent** コマンドでは作成されなくなりました。MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples ディレクトリーにサンプル・ファイルがあります。

V7.5 では、指定されたエージェントの <server> または <serverHost> エレメントを含む新しい <agent> エレメントが。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルはエージェントが定期的に再ロードするので、このファイルに有効な変更を加えるとエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルの xmlConfigReloadInterval エージェント・プロパティを指定することにより変更できます。

スキーマ - V7.5

次のスキーマは、V7.5 の ProtocolBridgeCredentials.xml ファイル内で有効なエレメントを示します。

```
<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials" elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials">
  <!--
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <tns:credentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials"
      xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials
      ProtocolBridgeCredentials.xsd ">
      <tns:agent name="agent1">
        <tns:serverHost name="myserver">
```

```

        <tns:user name="fred" serverPassword="pwd" serverUserId="bill"/>
        <tns:user name="jane" serverUserId="june" hostKey="1F:2e:f3">
          <tns:privateKey associationName="test" keyPassword="pwd2">
            ... private key ...
          </tns:privateKey>
        </tns:user>
      </tns:serverHost>
    </tns:agent>

    <tns:agent name="agent2">
      <tns:server name="server*" pattern="wildcard">
        <tns:user name="fred" serverPassword="pwd" serverUserId="bill"/>
        <tns:user name="jane" serverUserId="june" hostKey="1F:2e:f3">
          <tns:privateKey associationName="test" keyPassword="pwd2">
            ... private key ...
          </tns:privateKey>
        </tns:user>
      </tns:server>
    </tns:agent>

    <tns:agent name="agent3">
      <tns:serverHost name="ftpsServer"
        keyStorePassword="keypass"
        trustStorePassword="trustpass">
        <tns:user name="fred" serverPassword="pwd" serverUserId="bill"/>
      </tns:serverHost>
    </tns:agent>

  </tns:credentials>
-->
<element name="credentials" type="tns:credentialsType"/>
<complexType name="credentialsType">
  <sequence>
    <element name="agent" type="tns:agentType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="agentType">
  <choice minOccurs="0" maxOccurs="1">
    <element name="serverHost" type="tns:serverHostType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <element name="server" type="tns:serverType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </choice>
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
</complexType>
<complexType name="serverHostType">
  <sequence>
    <element ref="tns:user" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
  <attribute name="keyStorePassword" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="keyStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="trustStorePassword" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="trustStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
</complexType>
<complexType name="serverType">
  <sequence>
    <element ref="tns:user" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
  <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional" />
  <attribute name="keyStorePassword" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="keyStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="trustStorePassword" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="trustStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
</complexType>
<element name="user" type="tns:userType"/>
<complexType name="userType">
  <sequence>
    <element ref="tns:privateKey" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
  <attribute name="serverUserId" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="serverUserIdCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="serverPassword" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="serverPasswordCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="hostKey" use="optional">

```

```

    <simpleType>
      <restriction base="string">
        <pattern
          value="([a-zA-F0-9]){2}(:([a-zA-F0-9]){2})*">
        </pattern>
      </restriction>
    </simpleType>
  </attribute>
</complexType>

<element name="privateKey" type="tns:privateKeyType"/>

<complexType name="privateKeyType">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="keyPassword" type="string" use="optional"/>
      <attribute name="keyPasswordCipher" type="string" use="optional"/>
      <attribute name="associationName" type="string" use="required"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>

<!--
  Determines the type of pattern matching to use.
-->
<simpleType name="patternType">
  <restriction base="string">
    <enumeration value="regex" />
    <enumeration value="wildcard" />
  </restriction>
</simpleType>
</schema>

```

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルについて

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<credentials>

プロトコル・サーバーに接続するためにプロトコル・ブリッジ・エージェントにより使用される資格情報を記述するエレメントを含む、グループ・エレメント。

<agent>

指定されたエージェントの <server> または <serverHost> 定義が含まれているエレメント。

<server>

プロトコル・ブリッジの接続先のプロトコル・サーバー。

V7.0.4 以前では <server> エレメントはサポートされていません。

属性	説明
名前	プロトコル・サーバーの名前。
pattern	ワイルドカードまたは正規表現を使用してプロトコル・サーバー名のパターンを指定している場合は、wildcard または regex を使用します。
trustStorePassword または trustStorePasswordCipher	<server> エレメントが FTPS サーバーを参照する場合は必須です。 トラストストアへのアクセスに使用するパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
keyStorePassword または keyStorePasswordCipher	オプション。鍵ストアへのアクセスに使用するパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

<serverHost>

プロトコル・ブリッジの接続先のプロトコル・サーバーのホスト名。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルには、<serverHost> エlement または <server> Element を含めることができますが、この 2 つのタイプを組み合わせて使用することはできません。<serverHost> を使用すると、名前はプロトコル・サーバーのホスト名とマッチングされます。<server> を使用すると、名前はプロトコル・サーバーの名前 (ProtocolBridgeProperties.xml ファイル内で定義されている) とマッチングされます。

属性	説明
名前	プロトコル・サーバーのホスト名または IP アドレス。
trustStorePassword または trustStorePasswordCipher	<serverHost> Element が FTPS サーバーを参照する場合は必須です。トラストストアへのアクセスに使用するパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
keyStorePassword または keyStorePasswordCipher	オプション。鍵ストアへのアクセスに使用するパスワード。このプロパティは、keyStore 属性を設定していない場合はオプションで、設定している場合は必須です。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

<user>

WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー名からプロトコル・サーバーのユーザー名へのユーザー・マッピング。

属性	説明
名前	WebSphere MQ Managed File Transfer で使用されるユーザー名。
serverUserId または serverUserIdCipher	プロトコル・サーバーで使用されるユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
serverPassword または serverPasswordCipher	プロトコル・サーバーで使用されるユーザー名のパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
hostKey	サーバーのホストの SSH 指紋。

<privateKey>

ユーザーの秘密鍵。

属性	説明
keyPassword または keyStorePasswordCipher	秘密鍵のパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
associationName	トレースとロギングに使用される名前。

プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット

エージェント構成ディレクトリー内の ProtocolBridgeProperties.xml ファイルは、プロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを定義します。

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルは ProtocolBridgeProperties.xsd スキーマに準拠する必要があります。ProtocolBridgeProperties.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。テンプレート・ファイル ProtocolBridgeProperties.xml は、**fteCreateBridgeAgent** コマンドにより、エージェントの構成ディレクトリーに作成されます。

ファイル ProtocolBridgeProperties.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルにエージェント・プロパティ xmlConfigReloadInterval を指定することによって変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ProtocolBridgeProperties.xml ファイルについて示します。

注: maxReconnectRetry 属性および reconnectWaitPeriod 属性は、IBM WebSphere MQ V7.5 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.2 以降ではサポートされません。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
@start_non_restricted_prolog@
Version: %Z% %I% %W% %E% %U% [%H% %T%]

Licensed Materials - Property of IBM

5724-H72

Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
IBM Corp.
@end_non_restricted_prolog@
-->

<!-- This schema defines the format of the ProtocolBridgeProperties.xml file that is located in the
agent
properties directory of a protocol bridge agent. This XML file
is used to define properties for protocol servers.

For more information, see the WebSphere MQ product documentation.
-->

<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties" elementFormDefault="qualified"
xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties">
  <!--
  Example: ProtocolBridgeProperties.xml

  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <tns:serverProperties xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties"
    xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties
    ProtocolBridgeProperties.xsd">
    <tns:credentialsFile path="$HOME/ProtocolBridgeCredentials.xml" />
    <tns:defaultServer name="myserver" />
    <tns:ftpServer name="myserver" host="myhost.hursley.ibm.com" port="1234" platform="windows"
      timeZone="Europe/London" locale="en-GB" fileEncoding="UTF-8"
      listFormat="unix" limitedWrite="false" />
    <tns:sftpServer name="server1" host="myhost.hursley.ibm.com" platform="windows"
      fileEncoding="UTF-8" limitedWrite="false">
      <limits maxListFileNames="10" />
    </tns:sftpServer>
  </tns:serverProperties>
  -->

  <!-- Root element for the document -->
  <element name="serverProperties" type="tns:serverPropertiesType"></element>

  <!--
  A container for all protocol bridge server properties
  -->
  <complexType name="serverPropertiesType">
    <sequence>
      <element name="credentialsFile" type="tns:credentialsFileName" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <element name="defaultServer" type="tns:serverName" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <element name="ftpServer" type="tns:ftpServerType" />
        <element name="sftpServer" type="tns:sftpServerType" />
        <element name="ftpsServer" type="tns:ftpsServerType" />
        <element name="ftpsfgServer" type="tns:ftpsfgServerType" />
        <element name="ftpsfgServer" type="tns:ftpsfgServerType" />
      </choice>
    </sequence>
  </complexType>
</schema>
```



```

    </sequence>
</complexType>

<!--
  A container for a server name
-->
<complexType name="serverName">
  <attribute name="name" type="tns:serverNameType" use="required" />
</complexType>

<!--
  A container for a credentials file name
-->
<complexType name="credentialsFileName">
  <attribute name="path" type="string" use="required" />
</complexType>

<!--
  A container for all the information about an FTP server
-->
<complexType name="ftpServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpServerAttributes"/>
  <attribute name="passiveMode" type="boolean" use="optional" />
</complexType>

<!--
  A container for all the information about an SFG FTP server
-->
<complexType name="ftpsfgServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  A container for all the information about an SFTP server
-->
<complexType name="sftpServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:sftpLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:sftpServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  A container for all the information about a FTPS server
-->
<complexType name="ftpsServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpsServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  A container for all the information about a SFG FTPS server
-->
<complexType name="ftpsfgServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpsServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  Attributes common to all server types
-->
<attributeGroup name="generalServerAttributes">
  <attribute name="name" type="tns:serverNameType" use="required" />
  <attribute name="host" type="string" use="required" />
  <attribute name="port" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="platform" type="tns:platformType" use="required" />
  <attribute name="fileEncoding" type="string" use="required" />
  <attribute name="limitedWrite" type="boolean" use="optional" />
  <attribute name="controlEncoding" type="string" use="optional" />
</attributeGroup>

```

```

<!--
  Attributes common to ftp and ftps server types
-->
<attributeGroup name="ftpServerAttributes">
  <attributeGroup ref="tns:generalServerAttributes"/>
  <attribute name="timeZone" type="string" use="required" />
  <attribute name="locale" type="tns:localeType" use="required" />
  <attribute name="listFormat" type="tns:listFormatType" use="optional" />
  <attribute name="listFileRecentDateFormat" type="tns:dateFormatType" use="optional" />
  <attribute name="listFileOldDateFormat" type="tns:dateFormatType" use="optional" />
  <attribute name="monthShortNames" type="tns:monthShortNamesType" use="optional" />
</attributeGroup>

<!--
  Attributes common to ftps server types
-->
<attributeGroup name="ftpsServerAttributes">
  <attributeGroup ref="tns:ftpServerAttributes"/>
  <attribute name="ftpsType" type="tns:ftpsTypeType" use="optional" />
  <attribute name="trustStore" type="string" use="required" />
  <attribute name="trustStoreType" type="string" use="optional" />
  <attribute name="keyStore" type="string" use="optional" />
  <attribute name="keyStoreType" type="string" use="optional" />
  <attribute name="ccc" type="boolean" use="optional" />
  <attribute name="protFirst" type="boolean" use="optional" />
  <attribute name="auth" type="string" use="optional" />
  <attribute name="connectTimeout" type="nonNegativeInteger" use="optional"/>
  <attribute name="cipherSuiteList" type="string" use="optional" />
</attributeGroup>

<!--
  A container for limit-type attributes for a server. Limit parameters
  are optional, and if not specified a system default will be used.
-->
<complexType name="generalLimitsType">
  <attributeGroup ref="tns:generalLimitAttributes"/>
</complexType>

<complexType name="sftpLimitsType">
  <attributeGroup ref="tns:generalLimitAttributes"/>
  <attribute name="connectionTimeout" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
</complexType>

<!--
  Attributes for limits common to all server types
-->
<attributeGroup name="generalLimitAttributes">
  <attribute name="maxListFileNames" type="positiveInteger" use="optional" />
  <attribute name="maxListDirectoryLevels" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="maxReconnectRetry" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="reconnectWaitPeriod" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="maxSessions" type="positiveInteger" use="optional" />
  <attribute name="socketTimeout" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
</attributeGroup>

<!--
  The type for matching valid server names. Server names must be at least 2 characters in length
and
  are limited to alphanumeric characters and the following characters: ".", "_", "/" and "%".
-->
<simpleType name="serverNameType">
  <restriction base="string">
    <pattern value="[0-9a-zA-Z\._%\/-]{2,}" />
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  The types of platform supported.
-->
<simpleType name="platformType">
  <restriction base="string">
    </restriction>
</simpleType>

<!--
  The type for matching a locale specification.
-->
<simpleType name="localeType">
  <restriction base="string">
    <pattern value="(.)[-_](.)" />
  </restriction>

```

```

</simpleType>
<!--
  The types of list format supported (for FTP servers).
-->
<simpleType name="listFormatType">
  <restriction base="string">
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  Date format for FTP client directory listing on an FTP server. This is
  the format to be passed to methods setDefaultDateFormatStr and
  setRecentDateFormatStr for Java class:
  org.apache.commons.net.ftp.FTPClientConfig
-->
<simpleType name="dateFormatType">
  <restriction base="string">
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  A list of language-defined short month names can be specified. These are
  used for translating the directory listing received from the FTP server.
  The format is a string of three character month names separated by "|"
-->
<simpleType name="monthShortNamesType">
  <restriction base="string">
    <pattern value="(...\|){11}{...}" />
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  The enumerations of the allowed FTPS types: "implicit" & "explicit"
  If not specified the default is "explicit"
-->
<simpleType name="ftpsTypeType">
  <restriction base="string">
    <enumeration value="explicit" />
    <enumeration value="implicit" />
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  Attribute Group for SFTP Servers
-->
<attributeGroup name="sftpServerAttributes">
  <attributeGroup ref="tns:generalServerAttributes" />
  <attribute name="cipherList" type="string" use="optional" />
</attributeGroup>
</schema>

```

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルについて

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<serverProperties>

XML 文書のルート・エレメント

<credentialsFile>

資格情報が含まれているファイルのパス。WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。詳しくは、550 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数](#)』を参照してください。

<defaultServer>

ファイル転送用のデフォルト・サーバーの働きをするプロトコル・ファイル・サーバー

<ftpServer>

FTP ファイル・サーバー

<sftpServer>

SFTP ファイル・サーバー

<ftpsServer>

FTPS ファイル・サーバー

すべてのタイプのプロトコル・ファイル・サーバーに適用される汎用サーバー属性:

属性	説明
名前	<p>必須。プロトコル・ファイル・サーバーの名前。プロトコル・サーバー名は、2文字以上の長さでなければならず、大/小文字の区別はなく、英数字と以下の文字に制限されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ピリオド (.) • 下線 (_) • スラッシュ (/) • パーセント記号 (%)
host	<p>必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのホスト名または IP アドレス。</p>
port	<p>オプション。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのポート番号。</p>
platform	<p>必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのプラットフォーム。UNIX または WINDOWS のいずれかを指定します。このプロパティは、FTP、FTPS、または SFTP サーバー上でのパスの入力方法に従って設定します。例えば、Windows で FTP サーバーを実行しているにもかかわらず、サーバーへのログイン時に UNIX スタイルのパスを (つまりスラッシュを使用して) 入力しなければならない場合は、この値を WINDOWS ではなく UNIX に設定します。Windows で実行しているサーバーは、UNIX スタイルのファイル・システムを提供する場合があります。</p>
fileEncoding	<p>必須。ファイル・サーバーで使用されている文字エンコード方式を定義します。このプロパティは、テキスト・モードでファイルを転送する場合に使用され、プラットフォーム間をファイルが移動する際に、エンコード手順が正しく変更されるようにします。例: UTF-8。</p>
limitedWrite	<p>オプション。ファイル・サーバーに書き込みを行う際のデフォルト・モードでは、一時ファイルを作成し、転送が完了した後にそのファイルをリネームします。書き込み専用として構成されたファイル・サーバーの場合、ファイルは、最終的な名前をそのまま使用して作成されます。このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。デフォルトは false です。</p>
controlEncoding	<p>オプション。プロトコル・ファイル・サーバーに送信される制御メッセージの制御エンコード値。このプロパティは、使用されるファイル名のエンコードに影響し、プロトコル・ファイル・サーバーの制御エンコードとの互換性が必要です。デフォルトは UTF-8 です。</p>

FTP サーバーと FTPS サーバーのみに適用される汎用属性:

属性	説明
timeZone	<p>必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのタイム・ゾーン。例: America/New_York または Asia/Tokyo。</p>
ロケール (locale)	<p>必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーで使用される言語。例: en_US または ja_JP。</p>
listFormat	<p>オプション。プロトコル・ファイル・サーバーから返される情報をリストするファイルの形式を定義するリスト形式。Windows または UNIX を使用します。デフォルトは UNIX です。</p>
listFileRecentDateFormat	<p>オプション。FTP サーバー上の FTP クライアント・ディレクトリー・リストの最新の日付形式 (1 年未満)。この属性と listFileOldDateFormat 属</p>

属性	説明
	性を使用することで、プロトコル・ファイル・サーバーから返される、予期される日付形式を再定義することができます。デフォルトは、プロトコル・ファイル・サーバーで定義されている値です。
listFileOldDateFormat	オプション。FTPサーバー上のFTPクライアント・ディレクトリー・リストの古い日付形式(1年を超えている)。この属性とlistFileRecentDateFormat属性を使用することで、プロトコル・ファイル・サーバーから返される、予期される日付形式を再定義することができます。デフォルトは、プロトコル・ファイル・サーバーで定義されている値です。
monthShortNames	オプション。プロトコル・ファイル・サーバーから返される日付情報のデコードに使用される月名の置換リスト。このプロパティーは、デフォルト・ロケールの月の値をオーバーライドする、12個のコンマ区切りの名前のリストで構成されます。デフォルトは、プロトコル・ファイル・サーバーで定義されている値です。

FTPサーバーのみに適用される汎用属性:

属性	説明
passiveMode	オプション。FTPサーバーへの接続がパッシブかアクティブかを制御します。このプロパティーの値をfalseに設定すると、接続はアクティブになります。この値をtrueに設定すると、接続はパッシブになります。デフォルトはfalseです。

FTPSサーバーのみに適用される汎用属性:

属性	説明
ftpsType	オプション。使用されるFTPSプロトコルの形式が明示的か暗黙的かを指定します。デフォルトはexplicitです。
trustStore	必須。FTPSサーバーによって提示される証明書が信頼できるかどうかの判別使用するトラストストアの場所。
trustStoreType	オプション。トラストストア・ファイルの形式。デフォルトはJKSです。
keyStore	オプション。FTPSサーバーからユーザー確認が行われた場合に、証明書の情報を提供するために使用する鍵ストアの場所。デフォルトでは、プロトコル・ブリッジは、クライアントの認証を必要とするように構成されたFTPSサーバーに接続できません。
keyStoreType	オプション。鍵ストア・ファイルの形式。デフォルトはJKSです。
ccc	オプション。認証の完了後に保護されていない(暗号化されていない)コマンド・チャンネルを使用するかどうかを選択します。デフォルト値はfalseで、この場合はFTPSセッションの期間全体でコマンド・チャンネルが暗号化されたままになります。この属性は、ftpsTypeがexplicitに設定されている場合のみ適用できます。
protFirst	オプション。 USER/PASS コマンドをFTPSサーバーに発行するのを PBSZ/PROT コマンドの前にするか後にするかを指定します。デフォルト値はfalseです。この場合、 USER/PASS コマンドが最初に送信され、その後に PBSZ/PROT コマンドが送信されます。この属性は、ftpsTypeがexplicitに設定されている場合のみ適用できます。
auth	オプション。 AUTH コマンドの一部として指定されるプロトコルを指定します。まず指定されたプロトコルを試行してから、デフォルトでは、FTPSサーバーが504応

属性	説明
	答コードで拒否しなくなるまで、TLS、SSL、TLS-C、または TLS-P を試行します。この属性は、ftpsType が explicit に設定されている場合のみ適用できます。
cipherSuiteList	<p>1 つ以上の暗号スイート名のコンマ区切りリストを指定します。暗号スイートは、使用されるプロトコル、ハッシュ・アルゴリズム、および暗号化アルゴリズムを指定し、エージェントと FTPS サーバーとの間でデータが交換されるときに暗号鍵で使用されるビット数を指定します。提供されるリストは、エージェントと FTPS サーバーとの間のネゴシエーションに使用されます。</p> <p>値を指定しない場合、エージェントと FTPS サーバーの間のネゴシエーションでは、Java によって有効にされた暗号のデフォルト・セットが使用されます。エージェントでサポートされていない暗号スイートを指定すると、サポートされている暗号スイートが暗号スイートのリストに存在する場合でも、FTPS サーバーを使用した転送は失敗します。</p> <p>有効な暗号スイート値のリストについては、IBM SDK and Runtime Environment Java Technology Edition バージョン 7 インフォメーション・センターの「暗号スイート」を参照してください。</p>

<limits>

すべてのタイプのサーバーに共通の属性や、サーバーのタイプに固有の属性のコンテナー・エレメント。以下の属性があります。

すべてのタイプのプロトコル・ファイル・サーバーに適用する汎用制限属性:

属性	説明
maxListFileNames	オプション。プロトコル・ファイル・サーバー上のディレクトリーでファイル名をスキャンする際に収集される名前の最大数。デフォルトは 999999999 です。
maxListDirectoryLevels	オプション。プロトコル・サーバー上でファイル名を繰り返しスキャンするディレクトリー・レベルの最大数。デフォルトは 1000 です。
maxReconnectRetry (この属性は非推奨になっています。)	<p>非推奨。 この属性は、IBM WebSphere MQ V7.5 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.2 以降ではサポートされません。</p> <p>オプション。プロトコル・ブリッジ・エージェントが試行を停止する前に、プロトコル・サーバーが再接続を試行する最大回数。デフォルトは 2 です。</p>
reconnectWaitPeriod (この属性は非推奨になっています。)	<p>非推奨。 この属性は、IBM WebSphere MQ V7.5 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.2 以降ではサポートされません。</p> <p>オプション。再接続を試行する前に待機する時間 (秒単位)。デフォルトは 10 秒です。</p>
maxSessions	オプション。プロトコル・サーバーに関するセッションの最大数。この数値は、プロトコル・ブリッジ・エージェントのソース転送と宛先転送の最大数の合計以上でなければなりません。デフォルトは、エージェント・プロパティー maxSourceTransfers、maxDestinationTransfers、および maxCommandHandlerThreads の値の合計に 1 を加えた値です。これらの 3 つのプロパティーがデフォルト値の 25、25、および 5 を使用する場合、maxSessions のデフォルトは 56 になります。
socketTimeout	オプション。ソケット・タイムアウト (秒単位)。この属性の値は、ファイルのストリーミング中に使用されます。デフォルトは 30 秒です。

SFTP サーバーのみに適用される制限属性:

属性	説明
connectionTimeout	オプション。接続要求に対するプロトコル・ファイル・サーバーからの応答を待機する時間(秒単位)。タイムアウトは、プロトコル・ファイル・サーバーが使用可能でないことを示します。デフォルト値は 30 秒です。
cipherList	オプション。プロトコル・ブリッジ・エージェントと SFTP サーバーの間で通信するために使用される暗号のコンマ区切りリストを指定します。暗号は、このリストで指定された順序で呼び出されます。暗号は、使用前にサーバーとクライアントで使用可能になっていなければなりません。デフォルトは aes128-cbc, aes192-cbc, aes256-cbc です。

Connect:Direct 資格情報ファイルの形式

エージェント構成ディレクトリー内の ConnectDirectCredentials.xml ファイルは、Connect:Direct エージェントが Connect:Direct ノードで自身を許可するために使用するユーザー名と資格情報を定義します。

ConnectDirectCredentials.xml ファイルは ConnectDirectCredentials.xsd スキーマに準拠する必要があります。ConnectDirectCredentials.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。サンプルの ConnectDirectCredentials.xml ファイルは、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/credentials ディレクトリーにあります。

ファイル ConnectDirectCredentials.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルでエージェント・プロパティ **xmlConfigReloadInterval** を指定することによって変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ConnectDirectCredentials.xml ファイル内で有効なエレメントについて示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!--
This schema defines the format of the XML file that is located in the agent properties
directory of a Connect:Direct bridge agent. The XML file ConnectDirectCredentials.xml
is used by the default credential validation of the Connect:Direct bridge.
For more information, see the WebSphere MQ InfoCenter
-->

<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"

  <!--
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

  <tns:credentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"
    xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials
    ConnectDirectCredentials.xsd">
    <tns:agent name="CDAGENT01">
      <tns:pnode name="cdnode*" pattern="wildcard">
        <tns:user name="MUSR_.*"
          ignorecase="true"
          pattern="regex"
          cdUserId="bob"
          cdPassword="password"
          pnodeUserId="bill"
          pnodePassword="alacazam">
          <tns:snode name="cdnode2" pattern="wildcard" userId="sue" password="foo"/>
        </tns:user>
      </tns:pnode>
    </tns:agent>
  </tns:credentials>
```

```

-->
<element name="credentials" type="tns:credentialsType"/>
<complexType name="credentialsType">
  <sequence>
    <element name="agent" type="tns:agentType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
</complexType>
<complexType name="agentType">
  <sequence>
    <element name="pnode" type="tns:pnodeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
</complexType>
<complexType name="pnodeType">
  <sequence>
    <element name="user" type="tns:userType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
  <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional"/>
</complexType>
<complexType name="userType">
  <sequence>
    <element name="snode" type="tns:snodeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
  <attribute name="ignorecase" type="boolean" use="optional"/>
  <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional"/>
  <attribute name="cdUserId" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="cdUserIdCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="cdPassword" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="cdPasswordCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="pnodeUserId" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="pnodeUserIdCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="pnodePassword" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="pnodePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
</complexType>
<complexType name="snodeType">
  <attribute name="name" type="string" use="required"/>
  <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional"/>
  <attribute name="userId" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="userIdCipher" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="password" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="passwordCipher" type="string" use="optional"/>
</complexType>
<simpleType name="patternType">
  <restriction base="string">
    <enumeration value="regex"/>
    <enumeration value="wildcard"/>
  </restriction>
</simpleType>
</schema>

```

ConnectDirectCredentials.xml ファイルについて

ConnectDirectCredentials.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<credentials>

Connect:Direct ブリッジ・エージェントが Connect:Direct ノードに接続するために使用する資格情報を記述するエレメントを含むグループ・エレメント。

<agent>

名前付きエージェントの <pnode> 定義のエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<pnode>

Connect:Direct 転送の 1 次ノード (PNODE)。このノードが 2 次ノード (SNODE) への接続を開始します。

属性	説明
名前	Connect:Direct ノードの名前です。この属性の値は、多数のノード名と一致するパターンにすることができます。
pattern	name 属性の値として使用されるパターンのタイプを指定します。pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wildcard - ワイルドカードを使用 • regex-Java 正規表現が使用される

<user>

転送要求を実行依頼する IBM WebSphere MQ ユーザー。

属性	説明
名前	WebSphere MQ Managed File Transfer で使用されるユーザー名。この属性の値は、多数のユーザー名と一致するパターンにすることができます。
ignorecase	名前の大/小文字を無視するかどうかを指定します。ignorecase 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - 名前に大/小文字の区別がない • false - 名前に大/小文字の区別がある
pattern	name 属性の値として使用されるパターンのタイプを指定します。pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wildcard - ワイルドカードを使用 • regex-Java 正規表現が使用される
cdUserId または cdUserIdCipher	Connect:Direct ブリッジが、関連付けられた Connect:Direct ノードに接続するために使用するユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
cdPassword または cdPasswordCipher	cdUserId 属性によって指定されたユーザー名に関連付けられているパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
pnodeUserId または pnodeUserIdCipher	Connect:Direct 1 次ノードによって使用されるユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
pnodePassword または pnodePasswordCipher	pnodeUserId 属性によって指定されたユーザー名に関連付けられているパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

<snode>

Connect:Direct ファイル転送中に 2 次ノード (SNODE) の役割を実行する Connect:Direct ノード。

属性	説明
名前	Connect:Direct ノードの名前です。この属性の値は、多数のノード名と一致するパターンにすることができます。
pattern	name 属性の値として使用されるパターンのタイプを指定します。pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wildcard - ワイルドカードを使用 • regex-Java 正規表現が使用される

属性	説明
userId または userIdCipher	ファイル転送の間、このノードに接続するために使用するユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
password または passwordCipher	userId 属性によって指定されたユーザー名に関連付けられているパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

例

この例では、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが Connect:Direct ノード pnode1 に接続します。接頭部 fteuser で始まり、その後に単一文字が続く IBM WebSphere MQ ユーザー (fteuser2 など) が、Connect:Direct ブリッジを含む転送を要求すると、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、ユーザー名 cduser とパスワード passw0rd を使用して Connect:Direct ノード pnode1 に接続します。Connect:Direct ノード pnode1 は、転送の一部を実行するときに、ユーザー名 pnodeuser とパスワード passw0rd1 を使用します。

Connect:Direct 転送の 2 次ノードの名前が接頭部 FISH で始まる場合、ノード pnode1 はユーザー名 fishuser とパスワード passw0rd2 を使用して 2 次ノードに接続します。Connect:Direct 転送の 2 次ノードの名前が接頭部 CHIPS で始まる場合、ノード pnode1 はユーザー名 chipsuser とパスワード passw0rd3 を使用して 2 次ノードに接続します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:credentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials
ConnectDirectCredentials.xsd">
  <tns:agent name="CDAGENT01">
    <tns:pnode name="pnode1" pattern="wildcard">
      <tns:user name="fteuser?" pattern="wildcard" ignorecase="true"
        cdUserId="cduser" cdPassword="passw0rd"
        pnodeUserId="pnodeuser" pnodePassword="passw0rd1">
      <tns:snode name="FISH*" pattern="wildcard"
        userId="fishuser" password="passw0rd2"/>
      <tns:snode name="CHIPS*" pattern="wildcard"
        userId="chipsuser" password="passw0rd3"/>
    </tns:user>
  </tns:pnode>
</tns:agent>
</tns:credentials>
```

Connect:Direct ノード・プロパティ・ファイルのフォーマット

Connect:Direct ブリッジ・エージェント構成ディレクトリー内の ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルは、ファイル転送に関係するリモート Connect:Direct ノードに関する情報を指定します。

ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルは ConnectDirectNodeProperties.xsd スキーマに準拠する必要があります。ConnectDirectNodeProperties.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。

ConnectDirectNodeProperties.xml テンプレート・ファイルは、**fteCreateCDAgent** コマンドにより、エージェントの構成ディレクトリーに作成されます。

ファイル ConnectDirectNodeProperties.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルの xmlConfigReloadInterval エージェント・プロパティを指定することにより変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ConnectDirectNodeProperties.xml ファイル内で有効なエレメントについて示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties">

  <element name="nodeProperties" type="tns:nodePropertiesType"></element>

  <complexType name="nodePropertiesType">
    <sequence>
      <element name="credentialsFile" type="tns:credentialsFileName" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <element name="node" type="tns:nodeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"></element>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="nodeType">
    <attribute name="name" type="string" use="required" />
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional" />
    <attribute name="type" type="string" use="required" />
  </complexType>

  <simpleType name="patternType">
    <restriction base="string">
      <enumeration value="regex" />
      <enumeration value="wildcard" />
    </restriction>
  </simpleType>
</schema>
```

ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルについて

ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

nodeProperties

XML 文書のルート・エレメント。

credentialsFile

機密情報が保管されている資格情報ファイルのパス。WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。詳しくは、[550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数』](#)を参照してください。

node

1 つ以上の Connect:Direct ノードを指定します。

属性	説明
名前	ノード・エレメントによって指定された定義を使用する Connect:Direct ノードの名前を識別するパターン。パターン・マッチングには、大/小文字の区別がありません。
pattern	name 属性で指定する変数の値と突き合わせるパターンを指定します。pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">wildcard - ワイルドカードを使用regex-Java 正規表現が使用される MQMFT で使用する正規表現のタイプについては、 696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』 を参照してください。
タイプ	name 属性で指定したパターンに一致する Connect:Direct ノード (複数可) のオペレーティング・システム・タイプを指定します。type 属性の有効な値は、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">Windows - ノードは Windows で実行されています

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> UNIX - ノードは UNIX または Linux で実行されています <p>この属性の値には、大/小文字の区別がありません。</p>

例

この例では、名前が "cdnodew" で始まるすべての Connect:Direct ノードが Windows プラットフォーム上で実行され、名前が "cdnodeu" で始まるすべての Connect:Direct ノードが UNIX プラットフォーム上で実行されることを指定しています。このファイルは、他のすべての Connect:Direct ノードが UNIX プラットフォーム上で実行されることを指定します。Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、ファイルの先頭からファイルの末尾までの一致を検索し、最初に見つかった一致を使用します。Connect:Direct 資格情報ファイルが ConnectDirectCredentials.xml として指定されました。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:nodeProperties xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties
    ConnectDirectNodeProperties.xsd">

  <tns:credentialsFile path="ConnectDirectCredentials.xml" />
  <tns:node name="cdnodew*" pattern="wildcard" type="windows" />
  <tns:node name="cdnodeu.*" pattern="regex" type="unix" />
  <tns:node name="*" pattern="wildcard" type="unix" />

</tns:nodeProperties>
```

Connect:Direct プロセス定義ファイルの形式

Connect:Direct ブリッジ・エージェント構成ディレクトリー内の ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルは、ファイル転送の一部として開始するユーザー定義の Connect:Direct プロセスを指定します。

ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルは ConnectDirectProcessDefinitions.xsd スキーマに準拠する必要があります。ConnectDirectProcessDefinitions.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。ConnectDirectProcessDefinitions.xml テンプレート・ファイルは、**fteCreateCDAgent** コマンドにより、エージェントの構成ディレクトリーに作成されます。

ファイル ConnectDirectProcessDefinitions.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルの xmlConfigReloadInterval エージェント・プロパティを指定することにより変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイル内で有効なエレメントについて示します。

```
<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions">

  <element name="cdprocess" type="tns:cdprocessType"></element>

  <complexType name="cdprocessType">
    <sequence>
      <element name="processSet" type="tns:processSetType"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"></element>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="processSetType">
    <sequence>
```

```

        <element name="condition" type="tns:conditionType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <element name="process" type="tns:processType"
            minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="conditionType">
    <choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <element name="match" type="tns:matchType" />
        <element name="defined" type="tns:definedType" />
    </choice>
</complexType>

<complexType name="matchType">
    <attribute name="variable" type="string" use="required" />
    <attribute name="value" type="string" use="required" />
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional" />
</complexType>

<complexType name="definedType">
    <attribute name="variable" type="string" use="required" />
</complexType>

<complexType name="processType">
    <sequence>
        <element name="preTransfer" type="tns:transferType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <element name="transfer" type="tns:transferType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <element name="postTransferSuccess" type="tns:transferType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <element name="postTransferFailure" type="tns:transferType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="transferType">
    <attribute name="process" type="string" use="required" />
</complexType>

<simpleType name="patternType">
    <restriction base="string">
        <enumeration value="regex" />
        <enumeration value="wildcard" />
    </restriction>
</simpleType>
</schema>

```

ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルについて

ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

cdProcess

XML 文書のルート・エレメント。

processSet

一連のユーザー定義プロセスに関するすべての情報を格納したグループ・エレメント。

condition

processSet エレメントに含まれているプロセス・セットを使用するかどうかを決定するための転送の検査条件を格納したグループ・エレメント。

match

変数の値が特定の値に合致するかどうかを検査するための条件。

属性	説明
variable	変数を指定します。この変数の値が value 属性の値と比較されます。この変数は、組み込みシンボルです。詳しくは、 696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』 を参照してください。
値	variable 属性で指定する変数の値と突き合わせるパターンを指定します。

属性	説明
pattern	value 属性で指定する変数の値と突き合わせるパターンを指定します。 pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wildcard - ワイルドカードを使用 • regex -Java 正規表現を使用 この属性は任意指定であり、デフォルトは wildcard です。

defined

変数が定義されているかどうかを検査するための条件。

属性	説明
variable	変数を指定します。 この変数が存在すると、この一致条件は満たされたこととなります。 この変数は、組み込みシンボルです。 詳しくは、696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』を参照してください。

process

一致が検出されたときに呼び出す Connect:Direct プロセスの場所に関する情報を含むグループ・エレメント。

transfer

転送要求の間に呼び出す Connect:Direct プロセス。

属性	説明
process	オプション。 転送要求時に呼び出す Connect:Direct プロセスを含むファイルの名前を指定します。 ファイル・パスは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの構成ディレクトリーに対する相対パスです。 この属性は任意指定であり、デフォルトは、MQMFT によって生成されたプロセスを使用する、という動作です。 WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。 詳しくは、550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数』を参照してください。

例

この例では、3つの processSet エレメントがあります。

最初の processSet エレメントは、転送要求の **%FTESNODE** 変数の値がパターン Client* と一致し、**%FTESUSER** 変数の値が Admin である場合に、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが、agent_configuration_directory/AdminClient.cdp にある Connect:Direct プロセスを転送の一部として実行依頼することを指定します。

2 番目の processSet エレメントは、転送要求にパターン Client* と一致する値を持つ **%FTESNODE** 変数がある場合に、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが、agent_configuration_directory/Client.cdp にある Connect:Direct プロセスを転送の一部として実行依頼することを指定します。Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、定義されている順序で processSet エレメントを読み取ります。一致が見つかった場合は、最初の一致を使用し、別の一致は検索しません。1 番目と 2 番目の processSet の両方の条件に一致する転送要求の場合、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、最初の processSet によって指定されたプロセスのみを呼び出します。

3 番目の processSet エレメントは、条件がないので、すべての転送に合致します。転送要求が最初または 2 番目の processSet の条件と一致しない場合、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、3 番目の条件で指定された Connect:Direct プロセスを実行依頼します。転送の一部として呼び出されるこのプロセスは、agent_configuration_directory/Default.cdp にあります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:cdprocess xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```

        xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions
ConnectDirectProcessDefinitions.xsd">
    <tns:processSet>
        <tns:condition>
            <tns:match variable="%FTESNODE" value="Client*" pattern="wildcard" />
            <tns:match variable="%FTESUSER" value="Admin" pattern="wildcard" />
        </tns:condition>
        <tns:process>
            <tns:transfer process="AdminClient.cdp" />
        </tns:process>
    </tns:processSet>

    <tns:processSet>
        <tns:condition>
            <tns:match variable="%FTESNODE" value="Client*" pattern="wildcard" />
        </tns:condition>
        <tns:process>
            <tns:transfer process="Client.cdp" />
        </tns:process>
    </tns:processSet>

    <tns:processSet>
        <tns:process>
            <tns:transfer process="Default.cdp" />
        </tns:process>
    </tns:processSet>
</tns:cdprocess>

```

ユーザー・サンドボックスでの処理

ファイルの転送先および転送元とすることが可能なファイル・システム内の領域を、転送を要求する MQMD ユーザー名に基づいて制限することができます。

ユーザー・サンドボックスは、エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントまたは Connect:Direct ブリッジ・エージェントである場合はサポートされません。

ユーザー・サンドボックスを有効にするには、制限を設定するエージェントの `agent.properties` ファイルに、次のプロパティを追加します。

```
userSandboxes=true
```

このプロパティが存在し `true` に設定されている場合、エージェントは `MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/agents/agent_name/UserSandboxes.xml` ファイル内の情報を使用して、転送を要求したユーザーがファイル・システムのどの部分にアクセス可能であるかを判別します。

`UserSandboxes.xml` XML は、`<sandbox>` エレメントを 0 個以上含んでいる 1 つの `<agent>` エレメントで構成されています。これらのエレメントは、どの規則がどのユーザーに適用されるかを記述します。`<sandbox>` エレメントの `user` 属性は、要求の MQMD ユーザーと突き合わせるために使用されるパターンです。

ファイル `UserSandboxes.xml` はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、`agent.properties` ファイルの `xmlConfigReloadInterval` エージェント・プロパティを指定することにより変更できます。

`userPattern="regex"` 属性または値を指定すると、`user` 属性は Java 正規表現として解釈されます。詳しくは、696 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現](#)』を参照してください。

`userPattern="regex"` 属性も値も指定しない場合、`user` 属性は次のワイルドカード文字を持つパターンとして解釈されます。

- アスタリスク。0 個以上の文字を表します。
- 疑問符 (?)。ちょうど 1 文字を表します。

マッチングは、ファイル内で `<sandbox>` エレメントがリストされている順序で実行されます。最初のマッチングのみが使用され、ファイル内にあるかもしれないそれ以降の他のマッチングはすべて無視されます。ファイルで指定された `<sandbox>` エレメントが、転送要求メッセージに関連付けられた MQMD ユー

ザーとマッチングしない場合、その転送はファイル・システムにアクセスできません。MQMD ユーザー名と user 属性の間にマッチングが検出された場合、そのマッチング項目を基にして、転送に適用される規則セットが <sandbox> エレメント内で識別されます。この規則セットを使用して、転送の一環として読み取りまたは書き込みが可能であるファイルが判別されます。

規則セットごとに、読み取り可能なファイルを識別する <read> エレメント および書き込み可能なファイルを識別する <write> エレメントを指定できます。規則セットから <read> または <write> エレメントを省略した場合、その規則セットに関連付けられたユーザーは、それぞれ読み取りまたは書き込みの実行を許可されないと想定されます。

注: UserSandboxes.xml ファイルの中で、<read> エレメントは <write> エレメントよりも前に、<include> エレメントは <exclude> エレメントよりも前に配置する必要があります。

<read> または <write> のそれぞれのエレメントには、ファイルがサンドボックス内にあるかどうか、転送可能であるかどうかを決定するために使用されるパターンが 1 つ以上含まれています。これらのパターンは、<include> および <exclude> エレメントを使用して指定します。<include> または <exclude> エレメントの name 属性は、突き合わせ対象となるパターンを指定します。オプションの type 属性は、名前値がファイルまたはキュー・パターンであるかを指定します。type 属性が指定されていない場合、エージェントはパターンをファイル・パス・パターンまたはディレクトリー・パス・パターンとして扱います。以下に例を示します。

```
<tns:read>
  <tns:include name="/home/user/**"/>
  <tns:include name="USER.**" type="queue"/>
  <tns:exclude name="/home/user/private/**"/>
</tns:read>
```

エージェントは <include> および <exclude> name パターンを使用して、ファイルまたはキューの読み取りまたは書き込みが可能であるかどうかを判別します。操作は、正規のファイル・パスまたはキュー名が、包含パターンの少なくとも 1 つにマッチングし、除外パターンに 1 つもマッチングしない場合にのみ許可されます。<include> および <exclude> エレメントの name 属性を使用して指定するパターンには、エージェントを実行しているプラットフォームに適したパス分離文字および規則が使用されます。相対ファイル・パスを指定する場合、パスはエージェントの transferRoot プロパティを基準にして相対的に解決されます。

キューの制限を指定する場合、QUEUE@QUEUEMANAGER の構文がサポートされ、以下のルールが使用されます。

- アットマーク文字 (@) が項目から欠落している場合、パターンはいずれかのキュー・マネージャーでアクセスされるキュー名として扱われます。例えば、パターンが name である場合、name@** と同じように扱われます。
- アットマーク文字 (@) が項目の最初の文字である場合、パターンはキュー・マネージャー名として扱われ、キュー・マネージャーにあるすべてのキューにアクセスできます。例えば、パターンが @name である場合、**@name と同じように扱われます。

以下のワイルドカード文字は、<include> および <exclude> エレメントの name 属性の一部として指定した場合、特別な意味を持ちます。

1つのアスタリスクは、ディレクトリー名のゼロ個以上の文字、またはキュー名の修飾子のゼロ個以上の文字に対応します。

?

疑問符 (?) は、ディレクトリー名の 1 つの文字、またはキュー名の修飾子の 1 つの文字に対応します。

2つのアスタリスク文字は、ゼロ個以上のディレクトリー名、またはキュー名のゼロ個以上の修飾子に対応します。また、パス分離文字で終わるパスには、パスの終わりに暗黙の "***" が追加されています。したがって、/home/user/ は /home/user/** と同じになります。

以下に例を示します。

- `/**/test/**` は、パス中に `test` ディレクトリーが含まれるすべてのファイルにマッチングします。
- `/test/file?` は、`/test` ディレクトリー内の、ストリング `file` で始まり任意の 1 文字が続くすべてのファイルにマッチングします。
- `c:\test*.txt` は、`c:\test` ディレクトリー内のすべてのファイルを `.txt` 拡張子で一致させます。
- `c:\test***.txt` は、`c:\test` ディレクトリー内の任意のファイル、または `.txt` 拡張子を持つサブディレクトリーの 1 つに一致します。
- `TEST.*.QUEUE@QM1` は、最初の修飾子が `TEST` で、任意の 2 番目の修飾子があり、さらに 3 番目の修飾子が `QUEUE` である、キュー・マネージャー `QM1` にあるすべてのキューにマッチングします。

シンボリック・リンク

UserSandboxes.xml ファイル内のファイル・パスで使用するシンボリック・リンクは、`<include>` および `<exclude>` エレメント内でハード・リンクを指定して、完全に解決する必要があります。例えば、`/var` が `/SYSTEM/var` にマップするシンボリック・リンクがある場合は、このパスを `<tns:include name="/SYSTEM/var"/>` として指定する必要があります。そうしないと、意図した転送はユーザー・サンドボックス・セキュリティー・エラーで失敗します。

IBM 4690 システム内のパス

UserSandboxes.xml ファイルで指定されているパスが IBM 4690 で解釈される方法について詳しくは、89 ページの『[IBM 4690 でのサンドボックスの機能](#)』を参照してください。

例

MQMD ユーザー名 `guest` のユーザーが、エージェント `AGENT_JUPITER` が実行されているシステム上の `/home/user/public` ディレクトリーまたはそのサブディレクトリーから任意のファイルを転送できるようにするには、`AGENT_JUPITER` の構成ディレクトリー内のファイル `UserSandboxes.xml` に以下の `<sandbox>` エレメントを追加します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:userSandboxes
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes UserSandboxes.xsd">
  <tns:agent>
    <tns:sandbox user="guest">
      <tns:read>
        <tns:include name="/home/user/public/**"/>
      </tns:read>
    </tns:sandbox>
  </tns:agent>
</tns:userSandboxes>
```

例

`account` に 1 つの数字が続く MQMD ユーザー名を持つユーザー (例: `account4`) に、以下のアクションの実行を許可するには、次のようにします。

- `/home/account` ディレクトリーまたはそのいずれかのサブディレクトリー (エージェント `AGENT_SATURN` を実行しているシステム上の `/home/account/private` ディレクトリーを除く) から任意のファイルを転送します。
- エージェント `AGENT_SATURN` を実行しているシステム上の `/home/account/output` ディレクトリーまたはその任意のサブディレクトリーに、任意のファイルを転送します。
- 接頭部 `ACCOUNT.` で始まる、ローカル・キュー・マネージャーにあるキューからのメッセージを読み取ります。ただし、`ACCOUNT.PRIVATE.` で始まるものは除きます (つまり第 2 レベルに `PRIVATE` があるものです)。
- 任意のキュー・マネージャーにある接頭部 `ACCOUNT.OUTPUT.` で始まるキューにデータを転送します。

以下の <sandbox> エレメントを、AGENT_SATURN の構成ディレクトリーにあるファイル UserSandboxes.xml に追加します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:userSandboxes
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/UserSandboxes UserSandboxes.xsd">
  <tns:agent>
    <tns:sandbox user="account[0-9]" userPattern="regex">
      <tns:read>
        <tns:include name="/home/account/**"/>
        <tns:include name="ACCOUNT.**" type="queue"/>
        <tns:exclude name="ACCOUNT.PRIVATE.**" type="queue"/>
        <tns:exclude name="/home/account/private/**"/>
      </tns:read>
      <tns:write>
        <tns:include name="/home/account/output/**"/>
        <tns:include name="ACCOUNT.OUTPUT.**" type="queue"/>
      </tns:write>
    </tns:sandbox>
  </tns:agent>
</tns:userSandboxes>
```

WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティー

ロガーには、一連の構成プロパティーがあります。logger.properties ファイルでこれらのプロパティーを指定します。このファイルは、MQ_DATA_PATH/mqft/config/coordination_qmgr_name/loggers/logger_name ディレクトリーにあります。

WebSphere MQ V7.5 の場合は、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer の一部のプロパティーで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更(プロセスを実行しているユーザーなど)に合わせて変えることができます。詳しくは、550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティーの環境変数』を参照してください。

注: Windows 上でファイル・パスを指定する場合、円記号 (¥) 分離文字は、二重の円記号 (¥¥) (つまり、エスケープ・シーケンスの ¥) で表す必要があります。代わりに、分離文字として単一スラッシュ文字 (/) を使用できます。Oracle の Java プロパティー・ファイルでの文字エスケープについて詳しくは、Properties クラスの Javadoc を参照してください。

プロパティー名	説明	デフォルト値
wmqfte.logger.type	使用しているロガー・タイプ (file または database)。この値は FILE または DATABASE に設定してください。	デフォルト値なし
wmqfte.max.transaction.messages	トランザクションがコミットされる前にトランザクションで処理されるメッセージの最大数。循環ロギング・モードでは、未完了データに使用可能な固定スペース量はキュー・マネージャーが持っています。使用可能なスペースを使い尽くさないよう十分に低い値をこのプロパティーに設定するようにしてください。	50
wmqfte.max.transaction.time	トランザクションのコミット間に経過する時間の最大長 (ミリ秒)。	5000
wmqfte.max.consecutive.reject	連続して (つまり、有効メッセージが出現することなく) リジェクト可能なメッセージの最大数。 この数値を超えると、ロガーは問題がメッセージ自体にあるのではなく構成にあると見なします。例えば、使用しているすべてのエージェント名よりデータベース内のエージェント名列を狭く作ると、エージェントを参照しているすべてのメッセージがリジェクトされます。	50

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.reject.queue.name	ロガーがメッセージを処理できない場合にロガーがメッセージを置くキューの名前。データベース・ロガーを使用している場合、このキューに置かれる可能性のあるメッセージについて詳しくは、 データベース・ロガーのエラー処理とリジェクト を参照してください。	SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.logger_name
wmqfte.command.queue.name	ロガーがその動作を制御するコマンド・メッセージを読み取る際に、その読み取り元となるキューの名前。	SYSTEM.FTE.LOG.CMD.logger_name
wmqfte.queue.manager	ロガーの接続先のキュー・マネージャー (キュー・マネージャーはロガーと同じマシン上になければなりません)。	デフォルト値なし
wmqfte.message.source.type	次のいずれかの値。 automatic subscription デフォルト値。ロガーは、SYSTEM.FTE/Log/# で定義される独自の永続的な管理対象サブスクリプションをキュー・マネージャー上に作成して使用します。これは、ほとんどのシナリオで適切な値となります。 administrative subscription 自動サブスクリプションが適切でない場合は、(例えば、IBM WebSphere MQ エクスプローラー、MQSC、または PCF を使用して) 異なるサブスクリプションを使用するよう命令できます。例えば、この値を使用してログ・スペースを分割し、1 番目のロガーは A から H のエージェントを、2 番目のロガーは I から P のエージェントを、3 番目のロガーは Q から Z のエージェントを処理するようにします。 queue IBM WebSphere MQ トポロジーを使用するとロガーのサブスクリプションを作成することが不都合であるとわかった場合は、代わりにキューを使用できます。通常は調整キュー・マネージャー上の SYSTEM.FTE/Log/# へのサブスクリプションによって受信されるメッセージをキューが受信するように、IBM WebSphere MQ を構成します。	automatic subscription
wmqfte.message.source.name	メッセージ送信元タイプが administrative subscription または queue である場合に使用するサブスクリプションまたはキューの名前。このプロパティは、送信元タイプが automatic subscription である場合は無視されます。	デフォルト値なし
wmqfte.database.credentials.file	データベースに接続するためのユーザー名とパスワードを格納するファイル。 WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。 詳しくは、835 ページの『MQMFT の資格情報ファイルのフォーマット』を参照してください。	このプロパティのデフォルト値は、Windows の場合は %HOMEDRIVE% %HOMEPATH%\mqmftcredentials.xml、その他のプラットフォームの場合は \$HOME/MQMFTCredentials.xml です。

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.database.driver	<p>データベースの JDBC ドライバー・クラスの場所。これは通常、JAR ファイルのパスおよびファイル名です。例えば、AIX システム上の Db2 用のタイプ 2 ドライバーには、ファイル /opt/IBM/db2/V9.5/java/db2jcc.jar が必要です。Windows システムでは、パス分離文字をスラッシュ文字 (/) で指定します (例: C:/Program Files/IBM/SQLLIB/java/db2jcc.jar)。</p> <p>データベース・ドライバーが複数の JAR ファイルで構成されている場合は (例えば、Db2 V9.1 にはドライバー JAR ファイルとライセンス JAR ファイルが必要です)、これらの JAR ファイルをすべてこのプロパティに含めます。複数のファイル名は、ご使用のプラットフォームのクラスパス分離文字、つまり、Windows システムの場合はセミコロン文字 (;)、他のプラットフォームの場合はコロン文字 (:) を使用して分離します。</p>	デフォルト値なし
wmqfte.database.exclude.duplicate.metadata	<p>データベース・ロガー・スキーマ内の他の表にある情報を含むメタデータ表にエントリを保管するかどうかを制御します。この値は true または false に設定してください。これらのメタデータ・エントリは、既存のデータと重複しており、データベース・ストレージ容量を無駄に占有することになるため、デフォルトでは保管されません。同じデータが出現するプロパティ・エントリおよび表は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> com.ibm.wmqfte.SourceAgent TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.DestinationAgent TRANSFER_EVENT com.ibm.wmqfte.MqmdUser TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.OriginatingUser TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.OriginatingHost TRANSFER_EVENT または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.TransferId TRANSFER または CALL_REQUEST com.ibm.wmqfte.JobName TRANSFER または CALL_REQUEST <p>このプロパティの値を false に設定すると、これらのメタデータ・エントリがメタデータ表に保管されます。</p>	true
wmqfte.database.host	<p>DB2 のみ:</p> <p>WebSphere MQ V7.5 では、Type 4 JDBC ドライバーを使用して接続するデータベース・サーバーのホスト名。このプロパティの値を指定する場合は、wmqfte.database.port の値も指定する必要があります。両方のプロパティが定義されていない場合は、データベース・ロガーがデフォルトの Type 2 JDBC ドライバーを使用して接続されます。</p> <p>このプロパティに値を指定する場合は、データベースに接続するユーザー名とパスワードを定義するために、このロガー用の資格情報ファイル (wmqfte.database.credentials.file プロパティでファイル・パスを定義) が存在しており、アクセス可能であることが必要です。資格情報ファイルは、データベースがローカル・システム上にある場合でも必要です。</p>	デフォルト値なし
wmqfte.database.name	<p>WebSphere MQ Managed File Transfer ログ表を含むデータベースの名前。</p>	デフォルト値なし

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.database.type	使用中のデータベース管理システム。Db2 または Oracle。この値を db2 または oracle に設定してください。	db2
wmqfte.database.port	DB2 のみ: WebSphere MQ V7.5 では、Type 4 JDBC ドライバーを使用して接続するデータベース・サーバーのポート番号。このプロパティの値を指定する場合は、wmqfte.database.host の値も指定する必要があります。両方のプロパティが定義されていない場合は、データベース・ロガーがデフォルトの Type 2 JDBC ドライバーを使用して接続されます。 このプロパティに値を指定する場合は、データベースに接続するユーザー名とパスワードを定義するために、このロガー用の資格情報ファイル (wmqfte.database.credentials.file プロパティでファイル・パスを定義) が存在しており、アクセス可能である必要があります。資格情報ファイルは、データベースがローカル・システム上にある場合でも必要です。	デフォルト値なし
wmqfte.database.schema	WebSphere MQ Managed File Transfer ログिंग表を含むデータベース・スキーマ。ほとんどの場合、デフォルト値が適切ですが、サイト固有のデータベースに関する考慮事項に応じて代替値を指定する必要がある場合があります。	FTELOG
wmqfte.database.native.library.path	選択したデータベース・ドライバーが必要とするネイティブ・ライブラリーを含むパス (該当する場合)。例えば、AIX システム上の DB2 用のタイプ 2 ドライバーには、/opt/IBM/db2/V9.5/lib32/のライブラリーが必要です。このプロパティの代わりに、他の方法を使用して java.library.path システム・プロパティを設定できます。 Solaris および HP-UX システムの場合、 fteStartLogger コマンドを実行する前に、パスを含めるように LD_LIBRARY_PATH 環境変数を設定し、エクスポートする必要もあります。	デフォルト値なし
wmqfte.file.logger.fileDirectory	ファイル・ロガーのログ・ファイルを配置するディレクトリ。	mqft/logs/coordination_dir/loggers/logger_name/logs
wmqfte.file.logger.fileSize	ログ・ファイルが大きくなることが許可される最大サイズ。サイズの値は、ゼロより大きい正整数で、単位 KB、MB、GB、m (分)、h (時)、d (日)、w (週) のいずれか 1 つを後に付けます。例えば、wmqfte.file.logger.fileSize=5MB のように指定します。最大ファイル・サイズは 5MB です。 wmqfte.file.logger.fileSize=2d ファイルの最大サイズを 2 日分のデータに指定します。	10MB
wmqfte.file.logger.fileCount	作成するログ・ファイルの最大数。データ量がこの数のファイルに保管できる最大量を超えた場合、最も古いファイルが削除されます。そのため、ファイル数が指定された値より大きくなることはありません。	3

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.file.logger.mode	<p>使用しているローガー・モード (circular または linear)。この値は CIRCULAR または LINEAR に設定してください。</p> <p>CIRCULAR - ファイル・ローガーは、wmqfte.file.logger.fileSize プロパティを使用して定義される最大サイズにファイルが到達するまで、そのファイルに情報を書き込みます。最大サイズに到達すると、ファイル・ローガーは新規ファイルを開始します。このモードで書き込まれるファイルの最大数は、wmqfte.file.logger.fileCount プロパティを使用して定義される値によって制御されます。このファイル最大数に到達すると、ファイル・ローガーは最初のファイルを削除して再作成し、それを現行のアクティブ・ファイルとして使用します。wmqfte.file.logger.fileSize プロパティで定義された値が固定サイズ・バイト単位 (例えば、KB、MB、GB) である場合、このモードで使用されるディスク・スペースの上限は、fileSize に fileCount を乗算した値です。wmqfte.file.logger.fileSize プロパティで定義された値が時間単位 (例えば、m、h、d、w) である場合、最大サイズは、ご使用のシステムにおけるその時間内のログ・メッセージのスループットによって決まります。このモードで実行される場合に使用されるログ・ファイル命名規則は、<code>logger_namenumber-timestamp.log</code> です。説明:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>logger_name</code> は、fteCreateLogger コマンドでローガーに付けられた名前です。 • <code>number</code> は、セット内のファイルの番号です。 • <code>timestamp</code> は、ファイルが作成されたときのタイム・スタンプです。 <p>LOGGER1-20111216123430147.log に例を示します</p> <p>LINEAR - ファイル・ローガーは、wmqfte.file.logger.fileSize プロパティを使用して定義される最大サイズにファイルが到達するまで、そのファイルに情報を書き込みます。最大サイズに到達すると、ファイル・ローガーは新規ファイルを開始します。以前に書き込まれたファイルは削除されないため、それらをログ・メッセージの履歴レコードとして保持できます。linear モードで実行している場合、ファイルは削除されず、作成可能なファイル数の上限もないため、wmqfte.file.logger.fileCount プロパティは無視されます。このモードで実行している場合には上限がないため、ディスク・スペースが少なくならないように、ログ・ファイルによって使用されているディスク・スペースの量を追跡する必要があります。このモードで実行される場合に使用されるログ・ファイル命名規則は、<code>logger_name-timestamp.log</code> です。それぞれの説明は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>logger_name</code> は、fteCreateLogger コマンドでローガーに付けられた名前です。 • <code>timestamp</code> は、ファイルが作成されたときのタイム・スタンプです。 <p>LOGGER-20111216123430147.log に例を示します</p>	デフォルト値なし

プロパティ名	説明	デフォルト値
wmqfte.max.retry.interval	<p>ロガーが永続エラーを検出した場合の、再試行間の最大時間 (ミリ秒)。</p> <p>エラー条件によっては (例えば、データベース接続が失われた場合)、ロガーが続行できなくなります。このタイプの条件が発生した場合、ロガーは現行トランザクションをロールバックし、ある一定の時間待機した後、再試行します。ロガーの待機時間は最初非常に短いため、一時的なエラーであればすぐに克服できます。しかし、ロガーの再試行のたびに、待機時間は増大します。これにより、エラー条件がより長く続く場合、例えば、データベースが保守のためのサービス停止になっている場合に、あまりに多くの不要な作業が発生しないようになっています。</p> <p>このプロパティを使用して待機時間の長さに制限を設けると、エラー条件が解決される妥当な時間で再試行が発生します。</p>	600
loggerQMGrRetryInterval	ロガーのプロセス・コントローラーがキュー・マネージャーの使用可否を検査する間隔 (秒単位)。	30
maxRestartCount	maxRestartInterval プロパティの値によって指定された時間間隔内に行える再開の最大回数。この値を超えると、ロガーのプロセス・コントローラーはロガーの再開を中止し、その代わりに maxRestartDelay プロパティの値に基づいたアクションを実行します。	4
maxRestartInterval	ロガーのプロセス・コントローラーがロガーの再開数を測定する間隔 (秒単位)。この間隔内に行われた再開の回数が maxRestartCount プロパティの値を超えると、ロガーのプロセス・コントローラーはそのロガーの再開を中止します。ロガーのプロセス・コントローラーは、その代わりに maxRestartDelay プロパティの値に基づいたアクションを実行します。	120
maxRestartDelay	ロガーの再開率が maxRestartCount プロパティおよび maxRestartInterval プロパティの値を超えた場合にロガーのプロセス・コントローラーがとる動作を決定します。ゼロ以下の値を指定すると、ロガーのプロセス・コントローラーは停止します。ゼロより大きな値を指定した場合、この秒数だけ待機した後、ロガーのプロセス・コントローラーが保持する再開履歴情報がリセットされ、ロガーが再開されます。	-1
wmqfte.oracle.port	ロガーが Oracle インスタンスへの接続に使用するポート。このポートを TNS リスナーとも言います。	1521
wmqfte.oracle.host	ロガーが Oracle インスタンスへの接続に使用するホスト。	localhost
トレース	<p>オプションのプロパティ。ロガーの開始時にトレースを有効にしてロガーを実行するトレース仕様。トレース仕様は、クラス、等号、およびトレース・レベルのコンマ区切りのリストです。</p> <p>例えば、com.ibm.wmqfte.databaselogger、com.ibm.wmqfte.databaselogger.operation=all です。</p> <p>コロン区切りのリストで、複数のトレース仕様を指定できます。例えば、com.ibm.wmqfte.databaselogger=moderate:com.ibm.wmqfte.databaselogger.operation=all</p>	なし
traceFiles	オプションのプロパティ。保持するトレース・ファイルの合計数。この値は、ロガーのプロセス・コントローラーに加え、ロガー自体にも適用されます。	5

プロパティ名	説明	デフォルト値
traceSize	オプションのプロパティ。トレースが次のファイルで折り返す前の、各トレース・ファイルの最大サイズ (MB 単位)。この値は、ローガーのプロセス・コンローラーとローガー自体に適用されます。	20

関連資料

550 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数](#)』

WebSphere MQ V7.5 では、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer プロパティで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更に合わせて変えることができます。例えば、プロセスを実行するユーザーの変更などです。

Java システム・プロパティ

いくつかの WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドおよびエージェント・プロパティは、コマンドまたはエージェント・プロパティ・メカニズムを使用できない早期機能の構成を定義するため、Java システム・プロパティとして定義する必要があります。

システム・プロパティおよび WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドを実行する JVM のその他の JVM オプションは、環境変数 `FTE_JVM_PROPERTIES` を定義することで定義します。例えば、UNIX-type タイプのプラットフォームで `com.ibm.wmqfte.maxConsoleLineLength` プロパティを設定するには、次のように変数を定義します。

```
export FTE_JVM_PROPERTIES="-Dcom.ibm.wmqfte.maxConsoleLineLength=132"
```

エージェントを Windows サービスとして実行している場合は、**fteModifyAgent** コマンドで `-sj` パラメーターを指定することにより、エージェントの Java システム・プロパティを変更できます。

プロパティ名	説明	値
<code>com.ibm.wmqfte.maxConsoleLineLength</code>	コンソールに書き込むことができる行の最大長。この長さを超える行は折り返されず。この値は、文字数ではなくバイト数で表します。	長さは無制限です。
<code>com.ibm.wmqfte.daemon.windows.windowsServiceLogFilesm</code>	(Windows のみ。) 保持する Windows サービス・ログ・ファイルの最大数を指定します。エージェントおよびデータベース・ローガーが Windows サービスとして稼働している場合、これらのアプリケーションのログ・ディレクトリーに Windows サービス・ログ・ファイルが作成されます。Windows サービス・ログ・ファイルは、名前に接頭部 <code>service</code> が付いており、サービスの開始および停止に関するメッセージを含んでいます。	5

関連概念

122 ページの『[構成オプション](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、セットアップに関する重要な情報が含まれた、操作に必要ないくつかのプロパティ・ファイルを提供します。これらのプロパティ・ファイルは、製品のインストール時に定義される構成ディレクトリーにあります。

362 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer の使用のヒント](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer を最大限に活用するために役立ついくつかの提案を以下に示します。

SSL プロパティ

SSL を WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer とともに使用して、エージェントとキュー・マネージャーとの間の許可されない接続を防止し、エージェントとキュー・マネージャーとの間のメッセージ・トラフィックを暗号化します。

WebSphere MQ Managed File Transfer で SSL を使用する方法については、[108 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の SSL 暗号化の構成』](#)を参照してください。

WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer の一部のプロパティーで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更(プロセスを実行しているユーザーなど)に合わせて変更することができます。詳しくは、[550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティーの環境変数』](#)を参照してください。

表 36. agent.properties ファイルの SSL プロパティー		
プロパティー名	説明	デフォルト値
agentSslCipherSpec	<p>エージェントとエージェント・キュー・マネージャーとの間でデータが交換されるときに使用されるプロトコル、ハッシュ・アルゴリズム、および暗号化アルゴリズム、および暗号鍵で使用されるビット数を指定します。</p> <p>agentSslCipherSpec の値は、CipherSpec 名です。この CipherSpec 名は、エージェント・キュー・マネージャー・チャンネルで使用されている名前と同じです。有効な CipherSpec 名のリストは、WebSphere MQ classes for Java での SSL CipherSpecs および CipherSuites に記載されています。</p> <p>agentSslCipherSpec は、agentSslCipherSuite とよく似ています。agentSslCipherSuite と agentSslCipherSpec の両方を指定した場合は、agentSslCipherSpec の値が使用されます。</p>	なし
agentSslCipherSuite	<p>エージェントとエージェント・キュー・マネージャーのデータ交換方法に関する SSL の動作を指定します。</p> <p>agentSslCipherSuite の値は、CipherSuite 名です。この CipherSuite 名は、エージェント・キュー・マネージャー・チャンネルで使用される CipherSpec 名にマップされます。詳しくは、CipherSuite と CipherSpec の名前のマッピングを参照してください。</p> <p>agentSslCipherSuite は、agentSslCipherSpec とよく似ています。agentSslCipherSuite と agentSslCipherSpec の両方を指定した場合は、agentSslCipherSpec の値が使用されます。</p>	なし
agentSslPeerName	<p>エージェント・キュー・マネージャーによって提供される名前と合致しなければならない識別名の骨組みを指定します。その識別名に基づいて、接続時にキュー・マネージャーによって提示される識別用証明書が検査されます。</p>	なし
agentSslTrustStore	<p>エージェントが信頼する証明書の場所を指定します。agentSslTrustStore の値は、ファイル・パスです。Windows のファイル・パスの場合、円記号 (&#xa5;) はエスケープ (&#xa5;&#xa5;) する必要があります。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティーの値に環境変数を含めることができます。</p>	なし
agentSslKeyStore	<p>エージェントの秘密鍵の場所を指定します。agentSslKeyStore の値は、ファイル・パスです。If it is a Windows の場合 file path the backslash character (\) must be escaped (\\). This property is only required if the agent queue manager requires client authentication.</p> <p>WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティーの値に環境変数を含めることができます。</p>	なし

プロパティ名	説明	デフォルト値
agentSslFipsRequired	エージェントのレベルで FIPS サポートを使用可能にすることを指定します。このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。詳しくは、 701 ページの『FIPS への対応』 を参照してください。 このプロパティを true に設定した場合、プロトコル・ブリッジ・エージェントとすべての構成済み FTPS サーバーとの通信に FIPS サポートが必要であることも指定することになります。	false
agentSslKeyStoreType	使用する SSL 鍵ストアのタイプ。JKS および PKCS#12 の鍵ストアがサポートされています。このプロパティの値は、jks または pkcs12 のいずれかになります。	jks
agentSslKeyStoreCredentialsFile	agentSslKeyStore 資格情報が含まれているファイルのパス。 WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	このプロパティのデフォルト値は、%USERPROFILE%\MQMFTCredentials.xml (Windows の場合)、f:/adxetc/mft75/mqft/config/mqmftcredentials.xml (IBM 4690 の場合)、および \$HOME/MQMFTCredentials.xml (その他のプラットフォームの場合)です。
agentSslTrustStoreType	使用する SSL 鍵ストアのタイプ。JKS および PKCS#12 の鍵ストアがサポートされています。このプロパティの値は、jks または pkcs12 のいずれかになります。	jks
agentSslTrustStoreCredentialsFile	agentSslTrustStore 資格情報が含まれているファイルのパス。 WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	このプロパティのデフォルト値は、%USERPROFILE%\MQMFTCredentials.xml (Windows の場合)、f:/adxetc/mft75/mqft/config/mqmftcredentials.xml (IBM 4690 の場合)、および \$HOME/MQMFTCredentials.xml (その他のプラットフォームの場合)です。

プロパティ名	説明	デフォルト値
coordinationSslCipherSpec	コマンドと調整キュー・マネージャー間でのデータの交換時に使用されるプロトコル、ハッシュ・アルゴリズム、および暗号化アルゴリズムと、そのときに暗号鍵で使用されるビット数を指定します。 coordinationSslCipherSpec の値は、CipherSpec 名です。この CipherSpec 名は、調整キュー・マネージャー・チャネルで使用されている CipherSpec 名と同じです。有効な CipherSpec 名のリストは、 IBM WebSphere MQ classes for Java での SSL CipherSpecs および CipherSuites に記載されています。 coordinationSslCipherSpec は、coordinationSslCipherSuite とよく似ています。coordinationSslCipherSuite と coordinationSslCipherSpec の両方を指定した場合は、coordinationSslCipherSpec の値が使用されます。	なし

表 37. coordination.properties ファイルの SSL プロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
coordinationSslCipherSuite	<p>コマンドと調整キュー・マネージャーのデータ交換方法に関する SSL の動作を指定します。</p> <p>coordinationSslCipherSuite の値は、CipherSuite 名です。この CipherSuite 名は、エージェント・キュー・マネージャー・チャンネルで使用される CipherSpec 名にマップされます。詳しくは、CipherSuite と CipherSpec の名前のマッピングを参照してください。</p> <p>coordinationSslCipherSuite は、coordinationSslCipherSpec とよく似ています。coordinationSslCipherSuite と coordinationSslCipherSpec の両方を指定した場合は、coordinationSslCipherSpec の値が使用されます。</p>	なし
coordinationSslPeerName	<p>調整キュー・マネージャーによって提供される名前と一致しなければならない識別名の骨組みを指定します。その識別名に基づいて、接続時に調整キュー・マネージャーによって提示される識別用証明書が検査されます。</p>	なし
coordinationSslTrustStore	<p>コマンドが信頼する証明書の場所を指定します。coordinationSslTrustStore の値は、ファイル・パスです。Windows のファイル・パスの場合、円記号 (&#xa5;) はエスケープ (&#xa5;&#xa5;) する必要があります。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>	なし
coordinationSslTrustStoreType	<p>使用する SSL 鍵ストアのタイプ。JKS および PKCS#12 の鍵ストアがサポートされています。このプロパティの値は、jks または pkcs12 のいずれかになります。</p>	jks
coordinationSslTrustStoreCredentialsFile	<p>coordinationSslTrustStore 資格情報が含まれているファイルのパス。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>	<p>このプロパティのデフォルト値は、%USERPROFILE%\MQMFTCredentials.xml (Windows の場合)、f:/adxetc/mft75/mqft/config/mqmftcredentials.xml (IBM 4690 の場合)、および \$HOME/MQMFTCredentials.xml (その他のプラットフォームの場合) です。</p>
coordinationSslKeyStore	<p>コマンドの秘密鍵の場所を指定します。coordinationSslKeyStore の値は、ファイル・パスです。If it is a Windows の場合 file path, the backslash character (\) must be escaped (\\). This property is only required if the coordination queue manager requires client authentication.</p> <p>WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>	なし
coordinationSslKeyStoreType	<p>使用する SSL 鍵ストアのタイプ。JKS および PKCS#12 の鍵ストアがサポートされています。このプロパティの値は、jks または pkcs12 のいずれかになります。</p>	jks
coordinationSslKeyStoreCredentialsFile	<p>coordinationSslKeyStore 資格情報が含まれているファイルのパス。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>	<p>このプロパティのデフォルト値は、%USERPROFILE%\MQMFTCredentials.xml (Windows の場合)、f:/adxetc/mft75/mqft/config/mqmftcredentials.xml (IBM 4690 の場合)、および \$HOME/MQMFTCredentials.xml (その他のプラットフォームの場合) です。</p>

プロパティ名	説明	デフォルト値
coordinationSslFipsRequired	調整キュー・マネージャーのレベルで FIPS サポートを使用可能にすることを指定します。このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。詳しくは、701 ページの『FIPS への対応』を参照してください。	false

プロパティ名	説明	デフォルト値
connectionSslCipherSpec	<p>コマンドとコマンド・キュー・マネージャー間でのデータの交換時に使用されるプロトコル、ハッシュ・アルゴリズム、および暗号化アルゴリズムと、そのときに暗号鍵で使用されるビット数を指定します。</p> <p>connectionSslCipherSpec の値は、CipherSpec 名です。この CipherSpec 名は、コマンド・キュー・マネージャー・チャンネルで使用されている名前と同じです。有効な CipherSpec 名のリストは、IBM WebSphere MQ classes for Java での SSL CipherSpecs および CipherSuites に記載されています。</p> <p>connectionSslCipherSpec は、connectionSslCipherSuite とよく似ています。connectionSslCipherSuite と connectionSslCipherSpec の両方を指定した場合は、connectionSslCipherSpec の値が使用されます。</p>	なし
connectionSslCipherSuite	<p>コマンドとコマンド・キュー・マネージャーのデータ交換方法に関する SSL の動作を指定します。</p> <p>connectionSslCipherSuite の値は、CipherSuite 名です。この CipherSuite 名は、エージェント・キュー・マネージャー・チャンネルで使用される CipherSpec 名にマップされます。詳しくは、CipherSuite と CipherSpec の名前のマッピングを参照してください。</p> <p>connectionSslCipherSuite は、connectionSslCipherSpec とよく似ています。connectionSslCipherSuite と connectionSslCipherSpec の両方を指定した場合は、connectionSslCipherSpec の値が使用されます。</p>	なし
connectionSslPeerName	<p>コマンド・キュー・マネージャーによって提供される名前と合致しなければならぬ識別名の骨組みを指定します。その識別名に基づいて、接続時にコマンド・キュー・マネージャーによって提示される識別用証明書が検査されます。</p>	なし
connectionSslTrustStore	<p>コマンドが信頼する証明書の場所を指定します。</p> <p>connectionSslTrustStore の値は、ファイル・パスです。Windows のファイル・パスの場合、円記号 (&#xa5;) はエスケープ (&#xa5;&#xa5;) する必要があります。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>	なし
connectionSslTrustStoreType	<p>使用する SSL トラストストアのタイプ。JKS および PKCS#12 の鍵ストアがサポートされています。このプロパティの値は、jks または pkcs12 のいずれかになります。</p>	jks

表 38. `command.properties` ファイルの SSL プロパティ (続き)

プロパティ名	説明	デフォルト値
<code>connectionSslTrustStoreCredentialsFile</code>	<code>connectionSslTrustStore</code> 資格情報が含まれているファイルのパス。 WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	このプロパティのデフォルト値は、 %USERPROFILE%\MQMFTCredentials.xml (Windows の場合)、 f:/adxetc/mft75/mqft/config/mqmftcredentials.xml (IBM 4690 の場合)、 および \$HOME/MQMFTCredentials.xml (その他のプラットフォームの場合) です。
<code>connectionSslKeyStore</code>	コマンドの秘密鍵の場所を指定します。 <code>connectionSslKeyStore</code> の値は、ファイル・パスです。If it is a Windows の場合 file path, the backslash character (\) must be escaped (\\). This property is only required if the command queue manager requires client authentication. WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	なし
<code>connectionSslKeyStoreType</code>	使用する SSL 鍵ストアのタイプ。JKS および PKCS#12 の鍵ストアがサポートされています。このプロパティの値は、jks または pkcs12 のいずれかになります。 WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	jks
<code>connectionSslKeyStoreCredentialsFile</code>	<code>connectionSslKeyStore</code> 資格情報が含まれているファイルのパス。 WebSphere MQ V7.5 以降の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。	このプロパティのデフォルト値は、 %USERPROFILE%\MQMFTCredentials.xml (Windows の場合)、 f:/adxetc/mft75/mqft/config/mqmftcredentials.xml (IBM 4690 の場合)、 および \$HOME/MQMFTCredentials.xml (その他のプラットフォームの場合) です。
<code>connectionSslFipsRequired</code>	コマンド・キュー・マネージャーのレベルで FIPS サポートを使用可能にすることを指定します。このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。詳しくは、701 ページの『FIPS への対応』を参照してください。	false

SHA-2 CipherSpec および CipherSuite

WebSphere MQ Managed File Transfer は、SHA-2 CipherSpec および CipherSuite をサポートします。

IBM WebSphere MQ V7.5.0.2 のエージェントと IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーの間の接続で SHA-2 CipherSpecs および CipherSuites を使用可能にするには、IBM JREs 6.0 SR13 FP2、7.0 SR4 FP2 以降を使用する必要があります。

エージェントと IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーの間の接続で使用可能な CipherSpec および CipherSuite について詳しくは、[SSL CipherSpecs と CipherSuites](#) を参照してください。

4690 OS に対する SHA-2 接続はサポートされていません。

関連資料

608 ページの『SSL プロパティ』

SSL を WebSphere MQ および WebSphere MQ Managed File Transfer とともに使用して、エージェントとキュー・マネージャーとの間の許可されない接続を防止し、エージェントとキュー・マネージャーとの間のメッセージ・トラフィックを暗号化します。

ファイル・ロガーの構成ファイル

スタンドアロン・ファイル・ロガーでは、`logger.properties` ファイルに加えて、その構成ディレクトリーに XML 構成ファイルを置くこともできます。この構成ファイルは、`FileLoggerFormat.xml` という名前であり、ファイル・ロガーがログ・ファイルにメッセージを書き込むために使用する形式を定義します。このファイルの内容は、`FileLoggerFormat.xsd` ファイルで定義されている XML スキーマに準拠する必要があります。

スタンドアロン・ファイル・ロガーのデフォルトのログ・フォーマット定義

スタンドアロン・ファイル・ロガーのデフォルトのログ・ファイル・フォーマット定義です。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<logFormatDefinition xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="1.00" xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileLoggerFormat.xsd">
  <messageTypes>
    <callCompleted>
      <format>
        <inserts>
          <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/@time</insert>
          <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
          <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
          <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/transaction/status/@resultCode</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/agent/@agent</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/agent/@QMgr</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/job/name</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/call/command/
@type</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/call/command/
@name</insert>
          <insert type="system" width="0" ignoreNull="true">callArguments</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/call/callResult/
@outcome</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/call/callResult/
result/error</insert>
        </inserts>
        <separator>;</separator>
      </format>
    </callCompleted>
    <callStarted>
      <format>
        <inserts>
          <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/@time</insert>
          <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
          <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/agent/@agent</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/agent/@QMgr</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/job/name</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/call/command/
@type</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/transferSet/call/command/
@name</insert>
          <insert type="system" width="0" ignoreNull="true">callArguments</insert>
        </inserts>
        <separator>;</separator>
      </format>
    </callStarted>
    <monitorAction>
      <format>
        <inserts>
          <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/monitorLog/action/@time</insert>
          <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/monitorLog/@referenceId</insert>
          <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
          <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/monitorLog/status/@resultCode</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/@monitorName</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/monitorAgent/@agent</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/monitorAgent/@QMgr</insert>
          <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/action</insert>
        </inserts>
      </format>
    </monitorAction>
  </messageTypes>
</logFormatDefinition>
```

```

    <separator>;</separator>
  </format>
</monitorAction>
<monitorCreate>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/monitorLog/action/@time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/monitorLog/@referenceId</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/@monitorName</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/monitorAgent/@agent</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/monitorAgent/@QMgr</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/action</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
  </format>
</monitorCreate>
<monitorFired>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/monitorLog/action/@time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/monitorLog/@referenceId</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/monitorLog/status/@resultCode</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/@monitorName</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/monitorAgent/@agent</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/monitorAgent/@QMgr</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/monitorLog/action</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/monitorLog/references/taskRequest</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
  </format>
</monitorFired>
<notAuthorized>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/notAuthorized/action/@time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/notAuthorized/@ID</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/notAuthorized/status/@resultCode</insert>
      <insert type="user" width="12" ignoreNull="false">/notAuthorized/action</insert>
      <insert type="user" width="12" ignoreNull="false">/notAuthorized/authority</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/notAuthorized/originator/userID</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/notAuthorized/status/supplement</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
  </format>
</notAuthorized>
<scheduleDelete>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/schedulelog/action/@time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/schedulelog/@ID</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/schedulelog/status/@resultCode</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/sourceAgent/@agent</insert>
      <insert type="user" width="12" ignoreNull="false">/schedulelog/action</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/originator/userID</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/schedulelog/status/supplement</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
  </format>
</scheduleDelete>
<scheduleExpire>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/schedulelog/action/@time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/schedulelog/@ID</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/schedulelog/status/@resultCode</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/sourceAgent/@agent</insert>
      <insert type="user" width="12" ignoreNull="false">/schedulelog/action</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/originator/userID</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/schedulelog/status/supplement</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
  </format>
</scheduleExpire>
<scheduleSkipped>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/schedulelog/action/@time</insert>

```

```

        <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/schedulelog/@ID</insert>
        <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
        <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/schedulelog/status/@resultCode</insert>
        <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/sourceAgent/@agent</insert>
        <insert type="user" width="12" ignoreNull="false">/schedulelog/action</insert>
        <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/originator/userID</insert>
        <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/schedulelog/status/supplement</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
</format>
</scheduleSkipped>
<scheduleSubmitInfo>
    <format>
        <inserts>
            <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/schedulelog/action/@time</insert>
            <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/schedulelog/@ID</insert>
            <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
            <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/schedulelog/status/@resultCode</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/sourceAgent/@agent</insert>
            <insert type="user" width="12" ignoreNull="false">/schedulelog/action</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/schedulelog/originator/userID</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/schedulelog/schedule/submit</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/schedulelog/schedule/submit/@timezone</
insert>
            <insert type="user" width="3" ignoreNull="true">/schedulelog/schedule/repeat/frequency</
insert>
            <insert type="user" width="12" ignoreNull="true">/schedulelog/schedule/repeat/frequency/
@interval</insert>
            <insert type="user" width="3" ignoreNull="true">/schedulelog/schedule/repeat/expireCount</
insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/schedulelog/status/supplement</insert>
        </inserts>
        <separator>;</separator>
    </format>
</scheduleSubmitInfo>
<scheduleSubmitTransfer>
    <format>
        <inserts>
            <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/schedulelog/action/@time</insert>
            <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/schedulelog/@ID</insert>
            <insert type="system" width="10" ignoreNull="false">type</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/sourceAgent/@agent |
/transaction/sourceWebUser/@webGatewayAgentName |
/transaction/sourceWebGateway/@webGatewayAgentName</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/sourceAgent/@QMgr |
/transaction/sourceWebUser/@webGatewayAgentQMgr |
/transaction/sourceWebGateway/@webGatewayAgentQMgr</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/destinationAgent/@agent |
/transaction/destinationWebUser/@webGatewayAgentName |
/transaction/destinationWebGateway/@webGatewayAgentName</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/destinationAgent/@QMgr |
/transaction/destinationWebUser/@webGatewayAgentQMgr |
/transaction/destinationWebGateway/@webGatewayAgentQMgr</insert>
        </inserts>
        <separator>;</separator>
    </format>
</scheduleSubmitTransfer>
<scheduleSubmitTransferSet>
    <format>
        <inserts>
            <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/schedulelog/action/@time</insert>
            <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/schedulelog/@ID</insert>
            <insert type="system" width="10" ignoreNull="false">type</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">source/file | source/queue</insert>
            <insert type="user" width="5" ignoreNull="true">source/@type</insert>
            <insert type="user" width="6" ignoreNull="true">source/@disposition</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">destination/file | destination/queue</
insert>
            <insert type="user" width="5" ignoreNull="true">destination/@type</insert>
            <insert type="user" width="9" ignoreNull="true">destination/@exist</insert>
        </inserts>
        <separator>;</separator>
    </format>
</scheduleSubmitTransferSet>
<transferStarted>
    <format>
        <inserts>
            <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/@time</insert>
            <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
            <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
            <insert type="user" width="3" ignoreNull="false">/transaction/status/@resultCode</insert>
            <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/sourceAgent/@agent |

```



```

    <separator>;</separator>
  </format>
</transferComplete>
<transferDelete>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/@time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="3" ignoreNull="true">/transaction/status/@resultCode</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/sourceAgent/@agent |
      /transaction/sourceWebUser/@webGatewayAgentName |
      /transaction/sourceWebGateway/@webGatewayAgentName</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/sourceAgent/@QMgr |
      /transaction/sourceWebUser/@webGatewayAgentQMgr |
      /transaction/sourceWebGateway/@webGatewayAgentQMgr</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/sourceAgent/@agentType |
      /transaction/sourceWebUser/@webGatewayAgentType |
      /transaction/sourceWebGateway/@webGatewayAgentType</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">/transaction/destinationAgent/@agent |
      /transaction/destinationWebUser/@webGatewayAgentName |
      /transaction/destinationWebGateway/@webGatewayAgentName</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/destinationAgent/@QMgr |
      /transaction/destinationWebUser/@webGatewayAgentQMgr |
      /transaction/destinationWebGateway/@webGatewayAgentQMgr</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/destinationAgent/@agentType |
      /transaction/destinationWebUser/@webGatewayAgentType |
      /transaction/destinationWebGateway/@webGatewayAgentType</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/originator/userID</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/job/name</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/status/supplement</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
  </format>
</transferDelete>
<transferProgress>
  <format>
    <inserts>
      <insert type="user" width="19" ignoreNull="false">/transaction/action/@time</insert>
      <insert type="user" width="48" ignoreNull="false">/transaction/@ID</insert>
      <insert type="system" width="6" ignoreNull="false">type</insert>
      <insert type="user" width="3" ignoreNull="true">status/@resultCode</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">source/file | source/queue</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">source/file/@size | source/queue/@size</
insert>
      <insert type="user" width="5" ignoreNull="true">source/@type</insert>
      <insert type="user" width="6" ignoreNull="true">source/@disposition</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">source/file/@alias | source/queue/@alias</
insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">source/file/@filesystem | source/queue/
@filesystem</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">source/@correlationBoolean1</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">source/@correlationNum1</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">source/@correlationString1</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">destination/file | destination/queue</
insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="false">destination/file/@size | destination/queue/
@size</insert>
      <insert type="user" width="5" ignoreNull="true">destination/@type</insert>
      <insert type="user" width="9" ignoreNull="true">destination/@exist</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">destination/file/@alias | destination/queue/
@alias</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">destination/file/@filesystem | destination/
queue/@filesystem</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">destination/@correlationBoolean1</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">destination/@correlationNum1</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">destination/@correlationString1</insert>
      <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">status/supplement</insert>
    </inserts>
    <separator>;</separator>
  </format>
</transferProgress>
</messageTypes>
</logFormatDefinition>

```

関連資料

[133 ページの『スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット』](#)

ファイル・ロガーにより書き込まれるメッセージ情報のフォーマットは、FileLoggerFormat.xml ファイルで定義できます。

619 ページの『[スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット XSD](#)』
スタンドアロン・ファイル・フォーマットのスキーマです。

スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット XSD

スタンドアロン・ファイル・フォーマットのスキーマです。

スキーマ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
@start_non_restricted_prolog@
Version: %Z% %I% %W% %E% %U% [%H% %T%]

Licensed Materials - Property of IBM

5724-H72

Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
IBM Corp.
@end_non_restricted_prolog@
-->

<!--
This schema defines the format of the FileLoggerFormat XML file that contains the definition
of the format to use when logging FTE log messages to a file. When an XML file that conforms
to this schema is processed by a file logger it can contain definitions for one or more
message type(s) that define how log messages of those types are output to the file log.
-->

<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>

  <!--
    Defines the logFileDefinition and version number
    <logFileDefinition version="1.00" ...
      <messageTypes>
        ...
      </messageTypes>
    </logFileDefinition>
  -->
  <xsd:element name="logFileDefinition">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="messageTypes" type="messageTypesType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <!--
    Defines the set of accepted message types. The definition of individual message types
    is optional. If a particular types element is present but empty then no line will be
    output for messages of that type. If a particular types element is not present then
    the default format will be used to format messages of that type.
  -->
  <xsd:complexType name="messageTypesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="callCompleted" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="callStarted" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="monitorAction" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="monitorCreate" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="monitorFired" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="notAuthorized" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="scheduleDelete" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```

```

minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="scheduleExpire" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="scheduleSkipped" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="scheduleSubmitInfo" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="scheduleSubmitTransfer" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="scheduleSubmitTransferSet" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="transferStarted" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="transferCancelled" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="transferComplete" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="transferDelete" type="messageType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="transferProgress" type="messageType" maxOccurs="1"
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
  Defines the content of a message type definition e.g.

  <callStarted>
  <format>
  ...
  </format>
  <callStarted>
-->
<xsd:complexType name="messageType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="format" type="messageFormatType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
  Defines the content of a message format definition e.g.

  <format>
  <inserts>
  ...
  </inserts>
  <separator>;</separator>
  </format>
-->
<xsd:complexType name="messageFormatType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="inserts" type="insertsType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="separator" type="scheduleType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
  Defines the content of the inserts element e.g.

  <inserts>
  <insert ...>
  <insert ...>
  ...
  </inserts>
-->
<xsd:complexType name="insertsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="insert" type="insertType" maxOccurs="unbounded" minOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
  Defines the content of an insert definition e.g.

  <insert type="user" width="0" ignoreNull="true">/transaction/@ID</insert>
-->
<xsd:complexType name="insertType">
  <xsd:attribute name="type" type="insertTypeType" use="required"/>
  <xsd:attribute name="width" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required"/>
  <xsd:attribute name="ignoreNull" type="xsd:boolean" use="required"/>
</xsd:complexType>

```

```

<!--
  Defines the accepted choices for the insert type attribute.
-->
<xsd:simpleType name="insertTypeType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="user"/>
    <xsd:enumeration value="system"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

関連資料

[133 ページの『スタンドアロン・ファイル・ロガーのフォーマット』](#)

ファイル・ロガーにより書き込まれるメッセージ情報のフォーマットは、FileLoggerFormat.xml ファイルで定義できます。

[614 ページの『スタンドアロン・ファイル・ロガーのデフォルトのログ・フォーマット定義』](#)

スタンドアロン・ファイル・ロガーのデフォルトのログ・ファイル・フォーマット定義です。

SYSTEM.FTE トピック

SYSTEM.FTE トピックは、WebSphere MQ Managed File Transfer が転送を記録し、エージェント、モニター、スケジュール、およびテンプレートに関する情報を保管するために使用する調整キュー・マネージャー上のトピックです。

トピックの構造

```

SYSTEM.FTE
  /Agents
    /agent_name
  /monitors
    /agent_name
  /Scheduler
    /agent_name
  /Templates
    /template_ID
  /Transfers
    /agent_name
    /transfer_ID
  /Log
    /agent_name
    /Monitors
    /schedule_ID
    /transfer_ID

```

SYSTEM.FTE/Agents/agent_name

このトピックには WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークのエージェント、およびそのプロパティを記述した保存パブリケーションが含まれます。このトピックに関するメッセージは、エージェント状況によって定期的に更新されます。詳しくは、[622 ページの『エージェント状況メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

SYSTEM.FTE/monitors/agent_name

このトピックにはエージェント *agent_name* と関連付けられたリソース・モニターを記述した保存パブリケーションが含まれます。保存パブリケーションの XML は、スキーマ MonitorList.xsd に準拠します。詳しくは、[624 ページの『モニター・リスト・メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

SYSTEM.FTE/Scheduler/agent_name

このトピックには、エージェント *agent_name* と関連付けられたすべてのアクティブ・スケジュールを記述する保存パブリケーションが含まれます。保存パブリケーションの XML は、スキーマ ScheduleList.xsd に準拠します。詳しくは、[629 ページの『スケジュール・リスト・メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

SYSTEM.FTE/Templates

このトピックには WebSphere MQ Managed File Transfer トポロジーに定義されたすべてのテンプレートを記述した保存パブリケーションが含まれます。

- 各テンプレートと関連付けられたパブリケーションは、`SYSTEM.FTE/Templates/template_ID` という名前でサブトピックにパブリッシュされます。

この保存パブリケーションの内容例については、[633 ページの『テンプレート XML メッセージの例』](#)を参照してください。

SYSTEM.FTE/Transfers/agent_name

このトピックにはエージェント `agent_name` で発生した転送の状況を記述したパブリケーションが含まれます。各転送と関連付けられたパブリケーションは、`SYSTEM.FTE/Transfers/agent_name/transfer_ID` という名前でサブトピックにパブリッシュされます。これらのパブリケーションは、個々の転送に関する進行情報を提供するために、IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインによって使用されます。パブリケーションの XML はスキーマ `TransferStatus.xsd` に準拠します。詳しくは、[633 ページの『ファイル転送状況メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

SYSTEM.FTE/Log/agent_name

このトピックには、エージェント `agent_name` で発生した転送、モニター、およびスケジュールに関する情報を記録したパブリケーションが含まれます。これらのパブリケーションは、使用中の WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークで発生したイベントの監査レコードを提供するために、データベース・ロガーによって記録することができます。

- 各転送と関連付けられたパブリケーションは、`SYSTEM.FTE/Log/agent_name/transfer_ID` という名前でサブトピックにパブリッシュされ、パブリケーションの XML はスキーマ `TransferLog.xsd` に準拠します。詳しくは、[636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。
- 各スケジュール済み転送と関連付けられたパブリケーションは、`SYSTEM.FTE/Log/agent_name/schedule_ID` という名前でサブトピックにパブリッシュされ、パブリケーションの XML はスキーマ `ScheduleLog.xsd` に準拠します。詳しくは、[660 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。
- 各モニターと関連付けられたパブリケーションは、`SYSTEM.FTE/Log/agent_name/Monitors/monitor_name/monitor_ID` という名前でサブトピックにパブリッシュされ、パブリケーションの XML はスキーマ `MonitorLog.xsd` に準拠します。詳しくは、[665 ページの『モニター・ログ・メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

エージェント状況メッセージ・フォーマット

エージェントが作成または開始されると、エージェントはその詳細を調整キュー・マネージャーの `SYSTEM.FTE` トピック (`SYSTEM.FTE/Agents/agent name` のトピック) にパブリッシュします。

以下の情報が含まれています。

- エージェント名
- エージェントが動作しているプラットフォーム
- エージェントの説明 (提供されている場合)
- エージェントのキュー・マネージャー
- エージェントが動作しているタイム・ゾーン
- エージェントのバージョン
- エージェント転送制限
- エージェントのそれぞれの現行転送状態。各状態については、『[エージェント転送状態](#)』を参照
- エージェントのタイプ

エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合は、以下の情報も組み込まれます。

- プロトコル・ブリッジ・エージェントのタイプ
- プロトコル・ブリッジ・サーバーのホスト名または IP アドレス

エージェントが Web エージェントの場合は、以下の情報も組み込まれます。

- Web エージェントの接続先 Web Gateway の名前。

エージェントの転送状態が変わるときには、エージェント状況はリパブリッシュされますが、デフォルトでは最大で 30 秒に 1 回です。このデフォルト設定は `agentStatusPublishRateLimit` エージェント・プロパティを使用して変更できます。このことについては、『[拡張エージェント・プロパティ](#)』で説明されています。

以下の出力例は、エージェント状況の各データ・エレメントで使用されているキーを示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE properties SYSTEM "http://java.sun.com/dtd/properties.dtd">
<properties>
  <entry key="agentOsName">Windows 7</entry>
  <entry key="agentDescription"/>
  <entry key="queueManager">QM1</entry>
  <entry key="agentTimeZone">Europe/London</entry>
  <entry key="agentVersion">1.00</entry>
  <entry key="agentName">FTEAGENT</entry>
  <entry key="maxDestinationTransfers">25</entry>
  <entry key="maxSourceTransfers">25</entry>
  <entry key="maxQueuedTransfers">100</entry>
  <entry
key="DestinationTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a60a72622=RunningTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a69a72622=RunningTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a75a72622=RunningTransfer
  </entry>
  <entry
key="SourceTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a93a72622=NegotiatingTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a78a72622=RunningTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374aaba72622=NewSenderTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a63a72622=RunningTransfer
  </entry>
</properties>
```

以下の出力例は、プロトコル・ブリッジ・エージェントのエージェント状況の各データ・エレメントで使用されているキーを示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE properties SYSTEM "http://java.sun.com/dtd/properties.dtd">
<properties>
  <entry key="agentOsName">Windows 7</entry>
  <entry key="agentDescription"/>
  <entry key="queueManager">QM1</entry>
  <entry key="agentTimeZone">Europe/London</entry>
  <entry key="agentVersion">1.00</entry>
  <entry key="agentName">BRIDGE</entry>
  <entry key="protocolBridgeType">ftp</entry>
  <entry key="protocolBridgeServerHost">ftpserver.example.org</entry>
  <entry key="maxDestinationTransfers">25</entry>
  <entry key="maxSourceTransfers">25</entry>
  <entry key="maxQueuedTransfers">100</entry>
  <entry key="DestinationTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a60a72622=RunningTransfer
  </entry>
  <entry key="SourceTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a93a72622=NegotiatingTransfer
  </entry>
</properties>
```

エージェント転送状態

開始されたエージェントは、その詳細を調整キュー・マネージャーの `SYSTEM.FTE` トピックにパブリッシュします。詳細には、そのエージェントに関係する現在の各転送の状態が含まれます。状態は以下のとおりです。

転送状態	説明
NewSenderTransfer	ネゴシエーションが開始されていないソース・エージェントからの新規の転送。
NewReceiverTransfer	ネゴシエーションの一部として宛先エージェントで新規の転送が作成されましたが、転送はまだ実行されていません。
NegotiatingTransfer	ソース・エージェントが宛先エージェントと転送実行前のネゴシエーション中です。

転送状態	説明
RunningTransfer	通常の実行状態のソース・エージェントまたは宛先エージェントからの転送。
RecoveringTransfer	ソース・エージェントまたは宛先エージェントがリカバリー・プロセスを開始すると、実行状態の転送は転送状態に移行します。再同期メッセージがピア・エージェントに送信されると、転送はこの状態から ReSynchronisingTransfer 状態に移行します。 例えば、宛先エージェントが実行中の転送のリカバリー・プロセスを開始した場合、再同期メッセージがソース・エージェントに送信されると、その転送は ReSynchronisingTransfer 状態に移行します。
ReSynchronisingTransfer	転送のソース・エージェントまたは宛先エージェントが問題を検出し、再同期メッセージをそれぞれ対応する宛先エージェントまたはソース・エージェントに送信しました。
CompletedTransfer	宛先エージェントが転送を完了し、完了メッセージをソース・エージェントに送信しました。宛先エージェントは、ソース・エージェントからの確認応答メッセージを待っています。
CompleteReceivedTransfer	ソース・エージェントが宛先エージェントから完了メッセージを受信し、完了メッセージを確認するメッセージを宛先エージェントに送信しました。
CancelledNewTransfer	ソース・エージェントが新規の転送の取り消しメッセージを受信しました。
CancelledInProgressTransfer	ソース・エージェントが進行中の転送の取り消しメッセージを受信しました。
ResumingTransfer	ソース・エージェントが再同期応答メッセージを受信し、転送の再開を現在スケジュールしています。
RestartingTransfer	ソース・エージェントまたは宛先エージェントが再同期要求メッセージを受信し、対応する宛先エージェントまたはソース・エージェントの再始動を待機しています。
WaitingForDestinationCapacity	ソース・エージェントが宛先エージェントから DESTINATION_CAPACITY_EXCEEDED エラーを受信しました。転送は、一定期間後の再試行のために現在待ち状態にあります。
FailedTransferEnding	転送が失敗しましたが、完了ログ・メッセージは未公開で、転送は状態ストアから削除されていません。例えば、宛先エージェントからの障害応答を受け取ってから、後続の処理が完了するまでの間にエージェント・プロセスが停止した場合、この状態が発生します。

モニター・リスト・メッセージ・フォーマット

トピック・ストリング SYSTEM.FTE/monitors/agent_name/monitor_name への保存パブリケーションとしてパブリッシュされる XML メッセージは、MonitorList.xsd スキーマに準拠します。各 XML メッセージは、そのエージェントに属するアクティブ・モニターをリストします。この情報は **fteListMonitors** コマンドおよび IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインで、ユーザーに対してモニターのリストを表示するために使用されます。MonitorList.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。MonitorList.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある Monitor.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、モニター・リスト XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
xmlns="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition">

  <xsd:include schemaLocation="Monitor.xsd"/>

  <xsd:element name="monitorList">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="status" type="monitorStatusType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="configuration" type="monitorConfigurationType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="pollInterval" type="pollIntervalType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="batch" type="batchType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:any minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="agent" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="monitor" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:complexType name="monitorStatusType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:any minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="state" type="xsd:token"/>
    <xsd:anyAttribute/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorConfigurationType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="description" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="resources" type="monitorResourcesType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="triggerMatch" type="triggerMatchType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="tasks" type="monitorListTasksType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:anyAttribute/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorListTasksType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="task" type="monitorListTaskType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorListTaskType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="name" type="monitorTaskNameType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="description" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="taskXML" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

</xsd:schema>
```

モニター・リスト・メッセージについて

モニター・リスト・メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<monitorList>

エージェントに対して定義されたモニターを記述するエレメントを含むグループ・エレメント。

属性	説明
エージェント	必須。 リソース・モニターが定義されているエージェントの名前。
monitor	必須。 モニターの名前。 このエージェントに固有です。
バージョン	必須。 モニター・リスト・メッセージ・フォーマットのバージョン。

<status>

モニターの状況。

属性	説明
状態	モニターの状態。

<configuration>

モニターの構成を記述するエレメントを含むグループ・エレメント。

<description>

モニターの説明。(現在は使用されていません。)

<resources>

モニターされるリソース。

<directory>

モニター対象のディレクトリー。

属性	説明
recursionLevel	モニター対象の最上位レベルから数えたディレクトリー・レベルの数。
ID	リソースの ID。

<queue>

モニター対象のキュー。

属性	説明
ID	リソースの ID。

<triggerMatch>

<conditions> エレメントを含むエレメント。

<conditions>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは、<allOf>、<anyOf>、または <condition> のいずれか 1 つのエレメントのみを含むことができます。

<allOf>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは 1 つまたは多数の <condition> エレメントを含むことができます。リソース・モニターが起動されるためには、このエレメント内のすべての条件が満たされる必要があります。

<anyOf>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは 1 つまたは多数の <condition> エレメントを含むことができます。リソース・モニターが起動されるためには、このエレメント内の条件が 1 つだけ満たされる必要があります。

<condition>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは、<fileMatch>、<fileNoMatch>、<fileSize>、<queueNotEmpty>、<completeGroups>、または <fileSizeSame> のいずれか 1 つのエレメントのみを含むことができます。また、<name> エレメントと <resource> エレメントを含むことができます。

モニター対象のリソースがディレクトリーである場合は、以下の 3 つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- fileMatch
- fileNoMatch
- fileSize

モニター対象のリソースがキューである場合は、以下の 2 つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- queueNotEmpty
- completeGroups

<fileMatch>

ファイル名マッチング条件のグループ・エレメント。

<pattern>

ファイル名マッチング・パターンを指定します。条件を満たすには、リソース上のファイルがこのパターンと一致している必要があります。デフォルト・パターンは、* (任意のファイルが一致) です。

<fileNoMatch>

ファイル名逆マッチング条件のグループ・エレメント

<pattern>

ファイル名逆マッチング・パターンを指定します。モニター対象リソースに一致するファイルがない場合に、この条件が満たされます。デフォルト・パターンは、* (ファイルがまったくない場合に一致) です。

<fileSize>

ファイル・サイズ比較のグループ・エレメント。

<compare>

ファイル・サイズ比較を指定します。値は負以外の整数でなければなりません。

属性	説明
operator	使用する比較演算子。「>=」のみがサポートされています。
単位	ファイル・サイズ単位を指定します。以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> • B - バイト • KB - キロバイト • MB - メガバイト • GB - ギガバイト 単位の値では、大/小文字は区別されません。したがって、「mb」は「MB」としても機能します。

<pattern>

一致するファイル名パターン。デフォルトは、* (任意のファイルが一致) です。

<queueNotEmpty>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためにはキューにメッセージが入っていないなければならない、という動作を指定します。

<completeGroups>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためには完全に揃ったメッセージ・グループがキューに存在していなければならない、という動作を指定します。キューに存在する完全に揃ったグループごとに1つの転送タスクが実行されます。

<name>

条件の名前。

<resource>

条件を比較する際の基準となるリソース定義を指定します。

属性	説明
ID	リソースの固有 ID。

<tasks>

モニター・トリガー条件が満たされた場合に呼び出すタスクを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<task>

トリガー条件が満たされた場合にモニターが呼び出す個々のタスクを定義するグループ・エレメント。現時点で、指定できるのは1つのタスクのみです。

<name>

タスクの名前。任意の英数字を受け入れます。

<description>

タスクの説明。任意のテキスト値を使用できます。

<taskXML>

モニターが実行するタスクを記述する XML メッセージ。このエレメントの内容はエスケープ XML フォーマットで記述されます。

<pollInterval>

トリガー条件に照らし合わせるリソースの各検査間の時間間隔。

属性	説明
単位	ポーリング間隔の時間単位を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">secondsminuteshours日weeksmonthsyears

<batch>

1 回のバッチに含まれる、一致するトリガーの最大数。

属性	説明
maxSize	1 回のバッチに含まれる、一致するトリガーの最大数

次の XML は、MONITORTWO と呼ばれるモニターが AGENT_JUPITER に作成されるときに、トピック・ストリング SYSTEM.FTE/monitors/agent_name/MONITORTWO にパブリッシュされる保存パブリケーションの例を示しています。<taskXML> エレメント内のエスケープ XML は、モニター条件が満たされたときにサブミットされるタスクを記述します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lst:monitorList xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:lst="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition MonitorList.xsd"
  version="4.00"
  agent="AGENT_JUPITER"
  monitor="MONITORTWO">
  <status state="started"/>
  <configuration>
    <description/>
    <resources>
      <directory recursionLevel="0" id="">/srv/nfs/incoming</directory>
    </resources>
    <triggerMatch>
      <conditions>
        <condition>
          <name/>
          <resource id=""/>
          <fileMatch>
            <pattern>*.completed</pattern>
          </fileMatch>
        </condition>
      </conditions>
    </triggerMatch>
    <tasks>
      <task>
        <name/>
        <description/>
        <taskXML>&lt;&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;&lt;request
          xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
          xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd"&gt;&lt;managedTransfer&gt;
            &lt;originator&gt;&lt;hostname&gt;example.com.&lt;/hostname&gt;
            &lt;userID&gt;mqm&lt;/userID&gt;&lt;/originator&gt;
            &lt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
            &lt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
            &lt;transferSet&gt;&lt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
              &lt;source disposition="leave" recursive="false"&gt;&lt;file
                &gt;/srv/nfs/incoming/*.txt&lt;/file&gt;&lt;/source&gt;
              &lt;destination exist="error" type="directory"&gt;
                &lt;file&gt;/srv/backup&lt;/file&gt;&lt;/destination&gt;
              &lt;/item&gt;&lt;/transferSet&gt;&lt;/managedTransfer&gt;
            &lt;/request&gt;
          &lt;/taskXML&gt;
        </task>
      </tasks>
    </configuration>
    <pollInterval units="minutes">1</pollInterval>
    <batch maxSize="1"/>
  </lst:monitorList>
```

スケジュール・リスト・メッセージ・フォーマット

保存パブリケーションからトピック・ストリング SYSTEM.FTE/Scheduler/agent_name にパブリッシュされる XML メッセージは、ScheduleList.xsd スキーマに準拠します。この XML メッセージは、そのエージェントに属するすべてのアクティブ・スケジュールをリストします。この情報は **fteListScheduledTransfers** コマンドおよび IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインで、ユーザーに対してスケジュールのリストを表示するために使用されます。ScheduleList.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。ScheduleList.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある FileTransfer.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、モニター・リスト XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xsd:include schemaLocation="FileTransfer.xsd"/>

  <xsd:element name="schedules">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="managedTransfer" type="scheduledManagedTransferType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="size" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required"/>
      <xsd:attribute name="agent" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:complexType name="scheduledManagedTransferType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="originator" type="origRequestType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="schedule" type="scheduleListType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="destinationAgent" type="agentClientType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="trigger" type="triggerType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="job" type="jobType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="id" type="idType" use="required"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="scheduleListType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="submit" type="submitType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="repeat" type="repeatType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="next" type="noZoneTimeType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

</xsd:schema>
```

スケジュール・リスト・メッセージについて

スケジュール・リスト・メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<schedules>

1つのエージェント上で定義されるすべてのスケジュールに関する情報を含むグループ・エレメント。

属性	説明
エージェント	必須。スケジュールが定義されているソース・エージェントの名前。
size	必須。このエージェントに定義されているスケジュールの数。
バージョン	必須。スケジュール・メッセージ・フォーマットのバージョン。

<managedTransfer>

単一のスケジュールに関する情報を含むグループ・エレメント。

属性	説明
ID	必須。スケジュール要求メッセージの 16 進数ストリングの ID。

<originator>

スケジュール要求の送信元。

<hostName>

スケジュール要求の送信元マシンのホスト名。

<userID>

スケジュール要求を送信したユーザーのユーザー ID。

<mqmdUserID>

スケジュール要求を送信したユーザーの MQMD ユーザー ID。

<webBrowser>

Web Gateway を介してスケジュール要求が送信された場合、要求の送信元の Web ブラウザー。

<webUserID>

Web Gateway を介してスケジュール要求が送信された場合、スケジュール要求を送信したユーザーの Web ユーザー ID。

<schedule>

スケジュール済み転送がいつ発生するかを記述するエレメントを含むエレメント。

<submit>

スケジュール済み転送の開始日時を示します。

属性	説明
timebase	使用するタイム・ゾーンを示します。この属性の値は以下のいずれかの値になります。 <ul style="list-style-type: none"> • source - ソース・エージェントのタイム・ゾーンを使用します。 • admin - コマンドを発行する管理者のタイム・ゾーンを使用します。 • UTC - 協定世界時を使用します。
timezone	時間基準値に従ったタイム・ゾーンの記述

<repeat>

スケジュール済み転送の繰り返し頻度、スケジュール済み転送の繰り返し回数、およびスケジュール済み転送の繰り返しの停止日時の詳細を含むグループ・エレメント。

属性	説明
interval	以下のいずれかで示される間隔の単位。 <ul style="list-style-type: none"> • minutes • hours • 日 • weeks • months • years

<frequency>

転送を繰り返す時間間隔。

属性	説明
interval	以下のいずれかで示される間隔の単位。 <ul style="list-style-type: none"> • minutes • hours • 日 • weeks • months

属性	説明
	• years

<expireTime>

スケジュール済み転送の繰り返しを停止する日時を指定するオプションの要素。この要素と <expireCount> エレメントは相互に排他的です。

<expireCount>

スケジュール済みファイル転送を終了するまでの実行回数を指定するオプションの要素。この要素と <expireTime> エレメントは相互に排他的です。

<next>

次のスケジュール済み転送を開始する日時を指定します。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<trigger>

ファイル転送の実行のために満たす必要がある条件を指定するオプションの要素。

属性	説明
log	トリガー障害がログに記録されるかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • yes - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されます。 • no - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されません。

<reply>

同期ファイル転送用に生成された一時応答キューの名前を示します (コマンド行で **-w** パラメーターにより指定します)。キューの名前は、`command.properties` 構成ファイル内のキー **dynamicQueuePrefix**、またはデフォルトの `WMQFTE.*` によって定義されます。指定されていない場合、

属性	説明
QMGR	応答を受け取るために一時動的キューが生成されるコマンド・キュー・マネージャーの名前。

<transferSet>

まとめてスケジュール済み転送を実行するファイル転送のグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
priority	転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<job>

転送仕様全体のジョブ情報を含むオプションのグループ・エレメント。<job> は、転送が開始されたときに、ログ・メッセージに追加されるユーザー定義ジョブ名 ID です。この<job> エレメントは、転送要求メッセージに含まれる <job> エレメントと同じです。[636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#) のトピックを参照してください。

例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedules xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  size="2"
  version="4.00"
  agent="AGENT_JUPITER"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleList.xsd">
  <managedTransfer id="1">
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <schedule>
      <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2010-01-01T21:00+0000</
submit>
      <next>2010-01-01T21:00+0000</next>
    </schedule>
    <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <destinationAgent agent="AGENT_SATURN" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20004E06</reply>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>/etc/passwd</file>
        </source>
        <destination type="directory" exist="overwrite">
          <file>/tmp</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
  <managedTransfer id="2">
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <schedule>
      <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2010-12-31T09:00+0000</
submit>
      <next>2010-12-31T09:00+0000</next>
    </schedule>
    <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <destinationAgent agent="AGENT_NEPTUNE" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20004E09</reply>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>/etc/passwd</file>
        </source>
        <destination type="directory" exist="overwrite">
          <file>/tmp</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</schedules>
```


テンプレート XML メッセージの例

テンプレートが作成されるときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに `Templates/template_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。この XML 例では、WebSphere MQ Managed File Transfer のネットワークで定義された 1 つのテンプレートを説明しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transferTemplate version="4.00" id="baf9df73-45c2-4bb0-a085-292232ab66bc">
  <name>BASIC_TEMPLATE</name>
  <sourceAgentName>AGENT_JUPITER</sourceAgentName>
  <sourceAgentQMgr>QM_JUPITER</sourceAgentQMgr>
  <destinationAgentName>AGENT_SATURN</destinationAgentName>
  <destinationAgentQMgr>QM_JUPITER</destinationAgentQMgr>
  <fileSpecs>
    <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
      <source recursive="false" disposition="leave">
        <file>/etc/passwd</file>
      </source>
      <destination type="directory" exist="overwrite">
        <file>/tmp</file>
      </destination>
    </item>
  </fileSpecs>
  <priority>0</priority>
</transferTemplate>
```

関連タスク

232 ページの『[IBM WebSphere MQ Explorer を使用したファイル転送テンプレートの作成](#)』

ファイル転送テンプレートを IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行から作成することができます。その後、そのテンプレートを使用して、テンプレート詳細を使用する新規ファイル転送を作成したり、そのテンプレートを送信してファイル転送を開始したりすることができます。

関連資料

453 ページの『[fteCreateTemplate \(新規ファイル転送テンプレートの作成\)](#)』

fteCreateTemplate コマンドは、将来の使用のために保持できるファイル転送テンプレートを作成します。必須パラメーターは **-tn** (*template_name*) パラメーターのみです。その他のパラメーターはすべてオプションです。ただし、ソース・ファイル仕様を指定する場合には、宛先ファイルも提供する必要があります。同様に、宛先ファイルを指定する場合には、ソース・ファイル仕様も指定する必要があります。

ファイル転送状況メッセージ・フォーマット

メッセージは、転送セット内の各ファイルの転送状況を示すために、調整キュー・マネージャーにパブリッシュされます。エージェントがファイル転送の要求を処理するごとに、`TransferStatus.xsd` XML スキーマに準拠する調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Transfers/*agent_name*/*transfer ID* トピック上) にトランザクション・メッセージがパブリッシュされます。`TransferStatus.xsd` ファイルは、WMQMFトインストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにあります。

スキーマ

次のスキーマは、転送状況 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
  <xsd:element name="transaction">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="destinationAgent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
```

```

<xsd:complexType name="transferSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="stats" type="statsType"
      maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="current" type="currentType"
      maxOccurs="1" minOccurs="0" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="currentType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="source" type="fileSourceType"
      maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="destination" type="fileDestinationType"
      maxOccurs="1" minOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="transferred" type="xsd:nonNegativeInteger"
    use="required" />
  <xsd:attribute name="size" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="statsType">
  <xsd:attribute name="bytes" type="xsd:nonNegativeInteger"
    use="required" />
  <xsd:attribute name="seconds" type="xsd:decimal"
    use="required" />
  <xsd:attribute name="currentItem" type="xsd:nonNegativeInteger"
    use="required" />
  <xsd:attribute name="totalItems" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required" />
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

転送状況メッセージについて

転送状況メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<transaction>

ファイル転送のすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。
ID	ファイル転送のための固有 ID。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<transferset>

一緒に行われているファイル転送のグループを示します。転送に組み込むファイルはすべて、同じソース・エージェントを起点とし、同じ宛先エージェントを終点としなければなりません。

属性	説明
time	日付と時間を示します (日時形式)。

<stats>

必須。一定秒数の転送に関するメトリック (その時点までにコピーされたバイト数を含む) を定義します。また、<transferSet> 内の合計項目数中の現在の項目数も提供します。

属性	説明
バイト	これまでコピーされたバイト数。
seconds	それらのバイト数の転送にかかった秒数。
currentItem	現在転送中の項目の索引。
totalItems	転送中の項目の合計数。

<current>

オプションの要素。現在進行中のファイル転送を示す要素が含まれるグループ・要素。<current> 要素は、現在の項目に関してその時点までに転送されたデータのバイト数と、予想される合計バイト数を示します。

<source>

ソース・ファイル名を示す要素が含まれるグループ・要素。

<file>

転送中のファイルのソース・パスを指定します。このパスは、転送で指定されているとおりです。このパスは、転送ログの一部として出力される絶対パス形式のパスとは異なる場合があります。

<destination>

宛先ファイル名または仕様を示す要素が含まれるグループ・要素。

<file>

転送中のファイルの宛先パスを指定します。このパスは、転送で指定されているとおりです。このパスは、転送ログの一部として出力される絶対パス形式のパスとは異なる場合があります。

属性	説明
別名	宛先ファイルの別名を指定します。この別名は、転送で指定されているディレクトリー・パスを除外したソース・ファイルの名前です。
fileSpace	宛先ファイルの書き込み先のファイル・スペースの名前を指定します。

<queue>

<destination> 要素と一緒に使用する場合には、転送先にするキューの名前を指定します。この名前のフォーマットは QUEUE または QUEUE@QUEUE_MANAGER です。

転送の進行メッセージの例

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに Transfers/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。以下の XML の例は、単一ファイル転送および複数ファイル転送の進行メッセージを示しています。

単一ファイル転送

以下の例は、進行中の単一ファイル転送の詳細を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferStatus.xsd">
  <sourceAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <destinationAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <transferSet time="2011-01-26T13:03:26.542Z">
```

```

    <stats bytes="1198" seconds="0.018" currentItem="1" totalItems="1"/>
    <current transferred="1151" size="1151">
      <source>
        <file>/etc/passwd</file>
      </source>
      <destination>
        <file>/tmp/passwd</file>
      </destination>
    </current>
  </transferSet>
</transaction>

```

複数ファイル転送

転送セット内にさらにファイルがあった場合、処理中のファイルとそれまでに転送されたバイト数を示す転送状況メッセージが表示されます。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferStatus.xsd">
  <sourceAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <destinationAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <transferSet time="2011-01-26T13:12:58.636Z">
    <stats bytes="440" seconds="0.082" currentItem="10" totalItems="10"/>
    <current transferred="0" size="0">
      <source>
        <file>/srv/nfs/incoming/file10.txt</file>
      </source>
      <destination>
        <file>/srv/nfs/outgoing/file10.txt</file>
      </destination>
    </current>
  </transferSet>
</transaction>

```

ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット

ファイル転送ログ・メッセージは、SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。これらのメッセージは、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにある TransferLog.xsd スキーマに準拠しています。

ファイル転送をモニターしたり、それに関するデータを収集したりする場合は、対象となる転送に合わせて調整されたワイルドカード・トピックのサブスクリプションをセットアップします。以下に例を示します。

```
Log/#
```

または、

```
Log/FTEAGENT/#
```

このサブスクリプションは、永続または非永続のどちらにもできます。永続サブスクリプションは、キュー・マネージャーへのサブスクライブ・アプリケーションの接続が閉じられても存続します。非永続サブスクリプションは、サブスクライブ・アプリケーションのキュー・マネージャーへの接続が開いている間だけ存在します。

スキーマ

次のスキーマは、転送ログ XML メッセージ内で有効なエレメントについて示します。

```

<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
  <xsd:element name="transaction">
    <xsd:complexType>

```

```

<xsd:sequence>
  <xsd:element name="action" type="actionType" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="sourceAgent" type="agentExitStatusType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="sourceWebGateway" type="webGatewayType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="sourceWebUser" type="webUserType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="destinationAgent" type="agentExitStatusType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="destinationWebGateway" type="webGatewayType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="destinationWebUser" type="webUserType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="agent" type="agentExitStatusType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="originator" type="origRequestType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
  <xsd:element name="status" type="statusType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="trigger" type="triggerType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
  <xsd:element name="job" type="jobType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="scheduleLog" type="scheduleLogType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  <xsd:element name="statistics" type="statisticsType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
<xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required"/>
<xsd:attribute name="relatedID" type="IDType" use="optional"/>
<xsd:attribute name="agentRole" type="agentRoleType" use="optional"/>
</xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:complexType name="agentExitStatusType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="agentType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="startExits" type="exitGroupType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="endExits" type="exitGroupType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="systemInfo" type="systemInfoType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="transferSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="metaDataSet" type="metaDataSetType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="call" type="callGroupType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="preSourceCall" type="callGroupType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="postSourceCall" type="callGroupType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="preDestinationCall" type="callGroupType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="postDestinationCall" type="callGroupType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="item" type="itemType" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="index" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="size" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="startTime" type="xsd:dateTime" use="required"/>
  <xsd:attribute name="total" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required"/>
  <xsd:attribute name="bytesSent" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required"/>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="itemType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="source" type="fileSourceChecksumType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>

```

```

        <xsd:element name="destination" type="fileDestinationChecksumType"
            maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="status" type="statusType"
            maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="mode" type="modeType" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileSourceChecksumType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="fileSourceType">
            <xsd:sequence>
                <xsd:element name="checksum" type="checksumType" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileDestinationChecksumType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="fileDestinationType">
            <xsd:sequence>
                <xsd:element name="checksum" type="checksumType"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="actionType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="actionEnumType">
            <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="actionEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="cancelled" />
        <xsd:enumeration value="started" />
        <xsd:enumeration value="progress" />
        <xsd:enumeration value="completed" />
        <xsd:enumeration value="malformed" />
        <xsd:enumeration value="notAuthorized" />
        <xsd:enumeration value="deleted" />
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="systemInfoType">
    <xsd:attribute name="architecture" type="xsd:string" use="required" />
    <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="required" />
    <xsd:attribute name="version" type="xsd:string" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:element name="malformed">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="action" type="actionType"
                maxOccurs="1" minOccurs="1" />
            <xsd:element name="agent" type="agentExitStatusType"
                maxOccurs="1" minOccurs="0" />
            <xsd:element name="status" type="statusType"
                maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
        <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required" />
        <xsd:attribute name="agentRole" type="agentRoleType" use="required" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="notAuthorized">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="action" type="actionType"
                maxOccurs="1" minOccurs="1" />
            <xsd:element name="originator" type="origRequestType"
                maxOccurs="1" minOccurs="1" />
            <xsd:element name="authority" type="xsd:string"
                minOccurs="1" maxOccurs="1" />
            <xsd:element name="status" type="statusType"
                minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

        maxOccurs="1"      minOccurs="1"/>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
<xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required"/>
<xsd:attribute name="agentRole" type="agentRoleType" use="required"/>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:complexType name="statisticsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="actualStartTime" type="xsd:dateTime"
      maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="retryCount" type="xsd:nonNegativeInteger"
      maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="numFileFailures" type="xsd:nonNegativeInteger"
      maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="numFileWarnings" type="xsd:nonNegativeInteger"
      maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="webGatewayType">
  <xsd:attribute name="webGatewayName" type="xsd:string" use="optional" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentName" type="xsd:string" use="optional" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentQMgr" type="xsd:string" use="optional" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="webUserType">
  <xsd:attribute name="webGatewayName" type="xsd:string" use="required" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentName" type="xsd:string" use="optional" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentQMgr" type="xsd:string" use="optional" />
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

転送ログ・メッセージについて

<transaction>

まとめて実行する転送のグループを示すグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer で示されるこのエレメントのバージョンを示します。
ID	固有トランザクション ID を指定します。ID には、最大で 48 文字の英数字を指定できます。
relatedID	オプション。トランザクションがファイル・スペースからのファイルの削除またはダウンロードである場合に、 relatedID はファイル・スペースにファイルをアップロードした転送のトランザクション ID を指定します。
agentRole	オプション。関係するエージェントがソース・システムにあるか宛先システムにあるかを示します。
xmlns:xsi	ネーム・スペースの宣言。このスキーマで使用されるエレメントおよびデータ・タイプが「 https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance 」ネーム・スペースから派生することを示します。
xsi:noNamespaceSchemaLocation	ネーム・スペース宣言が存在しない場合にこのメッセージの妥当性検査を行うための XML スキーマ文書の名前と位置を指定します。この属性に指定する値は、WebSphere MQ Managed File Transfer TransferLog.xsd 文書を参照する必要があります。

<action>

time 属性によりログに記録された時刻におけるファイル転送の状況を示します。状況は以下のいずれかの値になります。

- 開始済み
- 進行
- 完了
- 取り消し済み
- malformed (ファイル転送の要求メッセージの内容を解釈できなかったことを示す。)
- notAuthorized
- deleted

属性	説明
time	転送状況が収集された時刻を、UTC 形式で表記します。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。 <sourceAgent>、<sourceWebUser>、および <sourceWebGateway> のいずれか 1 つのみを指定できます。

<startExits>

1 つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。 このエレメントは、一度だけ使用できます。

<endExits>

1 つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。 このエレメントは、一度だけ使用できます。

<systemInfo>

システム体系、名前、およびバージョンを説明します。 このエレメントは、一度だけ使用できません。

属性	説明
エージェント	ソース・システム上のエージェントの名前。
キュー・マネージャー	ソース・システム上のキュー・マネージャーの名前。
agentType	エージェントのタイプ。 有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • STANDARD - 通常のエージェント • BRIDGE - プロトコル・ブリッジ・エージェント • CD_BRIDGE - Connect:Direct ブリッジ・エージェント • EMBEDDED - 組み込みエージェント • WEB_GATEWAY - Web エージェント • SFG - Sterling File Gateway 組み込みエージェント
bridgeURL	オプション。 エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合、プロトコル・サーバーをホストするシステムのホスト名。
pnode	オプション。 Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 1 次ノードの名前。
snode	オプション。 Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 2 次ノードの名前。
bridgeNode	オプション。 Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、Connect:Direct ブリッジの一部になっている Connect:Direct ノードの名前。 1 次ノードまたは 2 次ノードのいずれかと同じノードになります。

<sourceWebUser>

Web Gateway にソース・ファイルをアップロードする Web ユーザーの名前を指定します。
<sourceAgent>、<sourceWebUser>、および <sourceWebGateway> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。
webGatewayAgentName	ファイルを宛先に送信するために Web Gateway が使用する Web エージェントの名前。
webGatewayAgentQMgr	Web エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<sourceWebGateway>

ソース・ファイルのダウンロード元の Web Gateway の名前を指定します。 <sourceAgent>、<sourceWebUser>、および <sourceWebGateway> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。
webGatewayAgentName	ファイルを宛先に送信するために Web Gateway が使用する Web エージェントの名前。
webGatewayAgentQMgr	Web エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルが転送されたシステム上のエージェントの名前を示します。 <destinationAgent>、<destinationWebGateway>、および <destinationWebUser> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
エージェント	宛先システム上のエージェントの名前。
キュー・マネージャー	宛先システム上のキュー・マネージャーの名前。
agentType	エージェントのタイプ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• STANDARD - 通常のエージェント• BRIDGE - プロトコル・ブリッジ・エージェント• CD_BRIDGE - Connect:Direct ブリッジ・エージェント• EMBEDDED - 組み込みエージェント• WEB_GATEWAY - Web エージェント• SFG - Sterling File Gateway 組み込みエージェント
bridgeURL	オプション。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合、プロトコル・サーバーをホストするシステムのホスト名。
pnode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 1 次ノードの名前。
snode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 2 次ノードの名前。
bridgeNode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、Connect:Direct ブリッジの一部になっている Connect:Direct ノードの名前。1 次ノードまたは 2 次ノードのいずれかと同じノードになります。

<startExits>

1つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、一度だけ使用できます。

<endExits>

1つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、一度だけ使用できます。

<systemInfo>

システム体系、名前、およびバージョンを説明します。このエレメントは、一度だけ使用できません。

<destinationWebUser>

Web Gateway からファイルをダウンロードする Web ユーザーの名前を指定します。

<destinationAgent>、<destinationWebGateway>、および <destinationWebUser> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。

<destinationWebGateway>

Web Gateway からファイルをダウンロードする Web ユーザーの名前を指定します。

<destinationAgent>、<destinationWebGateway>、および <destinationWebUser> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。
webGatewayAgentName	Web Gateway が使用する Web エージェントの名前。
webGatewayAgentQMgr	Web エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID

<webUserID>

オプション。転送要求を実行依頼する、Web ブラウザーに指定されたユーザー ID。

<webBrowser>

オプション。転送要求の実行依頼元の Web ブラウザー。

<status>

結果コードと補足メッセージ。

<trigger>

元の転送要求で定義されているトリガー・エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、次のうちのいずれかあるいはその両方になります。

<fileExist>

ファイルが存在するかどうかに基づくトリガー条件

<fileSize>

指定されたサイズをファイルが満たしているかまたは超えているかに基づくトリガー条件

<transferSet>

まとめて実行するファイル転送のグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
startTime	一連の転送が開始された時刻を、UTC 形式の表記で記録します。
total	この一連の転送の合計項目数を示します。
索引 (index)	オプションの属性。転送セットの進行における最初の項目の位置を示します。index 属性は、ゼロからインクリメントします。例えば、索引が 1 に設定されている場合、この進行メッセージは 2 つある項目のうちの 2 番目です。
size	オプションの属性。進行レポート内の項目の数を示します。
priority	オプションの属性。転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<metaDataSet>

以下の属性の 1 つ以上を含むグループ・エレメント:

<metaData>

属性	説明
key	メタデータのキーと値の対の片方のキー。<metaData> エレメント・コンテンツに、対の片方の値が含まれます。例えば、<metaData key="testkey1">testvalue1</metaData> のようになります。

<job>

ジョブの詳細を指定するエレメントを含むグループ・エレメント。<job> は、転送の開始時にログ・メッセージに追加されるユーザー定義のジョブ名 ID です。この <job> エレメントは、転送要求メッセージに含まれる <job> エレメントと同じです。これについては、[805 ページ](#)の『[ファイル転送要求メッセージ・フォーマット](#)』のトピックで説明します。

<名前>

名前の値は、任意のストリングです。

<scheduleLog>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
ID	転送がスケジュールした転送である場合、この ID はスケジュール ID と一致します。

<item>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<source>

ソース・システムのファイルに関する <file> エレメントまたは <queue> エレメントと <checksum> エレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
recursive	<source> エレメントがディレクトリーであるかそこにワイルドカード文字が含まれる場合にファイルが再帰的にサブディレクトリーに転送されることを指定します。
disposition	<source> がその宛先に正常に転送されたときに <source> エレメントに対して取るアクションを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • leave - ソース・ファイルは変更されません。 • delete - ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。
correlationBoolean	ブール相関値。ソースが Connect:Direct ブリッジの場合に、Connect:Direct プロセスがユーザー定義かどうかを指定します。
correlationString1	ストリング相関値。ソースが Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの名前を指定します。
correlationNum1	数値相関値。ソースが Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの ID 番号を指定します。

<queue>

<source> エlementと一緒に使用する場合には、転送メッセージの読み取り元のキュー (ソース・エージェントのキュー・マネージャーに存在するキュー) の名前を指定します。

属性	説明
messageCount	キューから読み取られたメッセージの数。
groupId	キューから読み取られたメッセージの IBM WebSphere MQ グループ ID。

<destination>

宛先に関する <file> Elementまたは <queue> Elementと <checksum> Elementが含まれるグループ・Element。

<file> と <queue> のいずれかを宛先の子Elementとして記述します。

属性	説明
タイプ	<p>宛先のタイプ。有効なオプションは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • file - ファイルを宛先として指定します • directory - ディレクトリーを宛先として指定します • queue - 宛先として IBM WebSphere MQ キューを指定します <p>オプション・ファイルとディレクトリーは、< destination> Elementに < file> の子Elementがある場合にのみ存在できます。</p> <p>オプション・キューは、< destination> Elementに < queue> の子Elementがある場合にのみ存在できます。</p>
exist	<p>宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • error - エラーを報告し、ファイルは転送されません。 • overwrite - 既存の宛先ファイルを上書きします。 <p><destination> Elementに子Element <queue> がある場合は、この属性を記述できません。</p>
correlationBoolean	ブール相関値。宛先が Connect:Direct ブリッジの場合に、Connect:Direct プロセスがユーザー定義かどうかを指定します。
correlationString1	ストリング相関値。宛先が Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの名前を指定します。
correlationNum1	数値相関値。宛先が Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの ID 番号を指定します。

<file>

(ソースと宛先の両方で) 転送されたファイルの絶対パスを示します。この完全修飾パスは、ご使用のオペレーティング・システムと整合するフォーマットです (例えば C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用されません。

<queue>

<destination> エレメントと一緒に使用する場合には、転送先のキュー (宛先エージェント・キュー・マネージャーに接続しているいずれかのキュー・マネージャーに存在するキュー) の名前を指定します。

属性	説明
messageCount	キューに書き込まれたメッセージの数。
messageLength	キューに書き込まれたメッセージの長さ。
groupId	転送要求がファイルを複数のメッセージに分割するように指定した場合、この属性の値は、キューに書き込まれるメッセージの IBM WebSphere MQ グループ ID です。
messageId	転送要求がファイルを複数のメッセージに分割するように指定しない場合、この属性の値は、キューに書き込まれるメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ ID です。

<checksum>

オプションのエレメント。

デジタル署名を作成するためにメッセージ・ダイジェストを生成したハッシュ・アルゴリズムのタイプを示します。現在のところ WebSphere MQ Managed File Transfer は、メッセージ・ダイジェスト・アルゴリズム 5 (MD5) だけをサポートします。転送されたファイルの完全性が損なわれていないことを確認する方法として、チェックサムが備えられています。

<malformed>

誤った形式のメッセージのグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	
ID	
agentRole	ソース・エージェントまたは宛先エージェントのいずれか

<statistics>

転送の統計情報に関するグループ・エレメント (使用可能な場合)。

<actualStartTime>

エージェントが転送の実行を開始した実際の時刻。通常、時刻は、転送について記録された開始時刻と同じ (またはそれに非常に近い) です。しかし、エージェントがビジー状態の場合、エージェントが転送を実行できるようになるまで、実行依頼された転送はキューに入れられることがあります。

<retryCount>

転送がリカバリー状態に入り、エージェントによって再試行された回数。ソースと宛先のエージェントが通信を失ったために、転送がリカバリー状態に入った可能性があります。その理由は、IBM WebSphere MQ ネットワーク・エラーか、または両方のエージェントが一定の期間、データまたは確認応答メッセージを受信していないことの内いずれかです。この期間は、エージェント・プロパティ transferAckTimeout および transferAckTimeoutRetries によって決定されます。

<numFileFailures>

transferSet に含まれているファイルのうち、正常に転送できなかったファイルの数。

<numFileWarnings>

transferSet に含まれているファイルのうち、転送時に警告が生成されたが、それ以外の点では正常に転送されたファイルの数。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下の各転送タイプ用に提供されています。

- [単一ファイルの転送](#)
- [複数のファイルを含む転送](#)
- [失敗したファイル転送](#)
- [トリガーを使用して定義された転送](#)
- [スケジュールで開始された転送](#)
- [ユーザー出口を呼び出す転送](#)
- [Web Gateway を介して要求された転送](#)
- [Connect:Direct ブリッジ・ノード経由の転送](#)

単一転送ログ・メッセージの例

転送が起るときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では単一ファイル転送の開始、進行中、および完了のログ・メッセージが示されています。

単一ファイル転送 - 開始

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:03:26.484Z">started</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <originator>
    <hostName>dhcp-9-20-240-199.hursley.ibm.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:03:26.484Z" total="1" bytesSent="0">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">dhcp-9-20-240-199.hursley.ibm.com.</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.ScheduleId">3</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
  <scheduleLog ID="3"/>
</transaction>
```

単一ファイル転送の成功 - 進行中

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:03:26.615Z">progress</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
```

```

</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>example.com.</hostName>
  <userID>mqm</userID>
  <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
</originator>
<transferSet index="0" size="1" startTime="2011-01-26T13:03:26.484Z" total="1"
bytesSent="1198">
  <item mode="binary">
    <source disposition="leave" type="file">
      <file size="1151" last-modified="2009-11-02T10:37:01.000Z">/etc/passwd</file>
      <checksum method="MD5">2287181c07199f879de28296371cb24c</checksum>
    </source>
    <destination type="file">
      <file size="1151" last-modified="2011-01-26T13:03:26.000Z">/tmp/passwd</file>
      <checksum method="MD5">2287181c07199f879de28296371cb24c</checksum>
    </destination>
    <status resultCode="0"/>
  </item>
</transferSet>
</transaction>

```

単一ファイル転送の成功 - 完了

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:03:26.622Z">completed</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <status resultCode="0">
    <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
  </status>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:03:26.484Z" total="1" bytesSent="1198">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.ScheduleId">3</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
  <statistics>
    <actualStartTime>2011-01-26T13:03:26.541Z</actualStartTime>
    <retryCount>0</retryCount>
    <numFileFailures>0</numFileFailures>
    <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
  </statistics>
</transaction>

```

複数ファイル転送ログ・メッセージの例

複数のファイルが含まれている転送が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに *Log/agent_name/transfer_ID* というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

複数ファイル転送 - 開始

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

```

```

        version="4.00"
        ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
        agentRole="sourceAgent"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
        xmlns="">
<action time="2011-01-26T13:12:58.534Z">started</action>
<sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
  <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
</sourceAgent>
<destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
<originator>
  <hostName>example.com</hostName>
  <userID>mqm</userID>
  <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
</originator>
<transferSet startTime="2011-01-26T13:12:58.534Z" total="6" bytesSent="0">
  <metaDataSet>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
</transaction>

```

複数ファイル転送 - 進行中

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
<action time="2011-01-26T13:12:58.753Z">progress</action>
<sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
  <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
</sourceAgent>
<destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
  <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>example.com.</hostName>
  <userID>mqm</userID>
  <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
</originator>
<transferSet index="0" size="6" startTime="2011-01-26T13:12:58.534Z" total="6" bytesSent="440">
  <item mode="binary">
    <source disposition="leave" type="file">
      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file01.txt</
file>
      <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
    </source>
    <destination type="file">
      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file01.txt</
file>
      <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
    </destination>
    <status resultCode="0"/>
  </item>
  <item mode="binary">
    <source disposition="leave" type="file">
      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file02.txt</
file>
      <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
    </source>
    <destination type="file">
      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file02.txt</
file>
      <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
    </destination>
    <status resultCode="0"/>
  </item>
  <item mode="binary">
    <source disposition="leave" type="file">

```



```

file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file03.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </source>
           <destination type="file">
file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file03.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </destination>
           <status resultCode="0"/>
        </item>
        <item mode="binary">
           <source disposition="leave" type="file">
file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file04.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </source>
           <destination type="file">
file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file04.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </destination>
           <status resultCode="0"/>
        </item>
        <item mode="binary">
           <source disposition="leave" type="file">
file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file05.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </source>
           <destination type="file">
file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file05.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </destination>
           <status resultCode="0"/>
        </item>
        <item mode="binary">
           <source disposition="leave" type="file">
file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file06.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </source>
           <destination type="file">
file>      <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file06.txt</
           <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
           </destination>
           <status resultCode="0"/>
        </item>
    </transferSet>
</transaction>

```

複数ファイル転送 - 完了

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:12:58.766Z">completed</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <status resultCode="0">
    <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
  </status>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:12:58.534Z" total="6" bytesSent="440">
    <metaDataSet>

```

```

    <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e444494e47538b0f404d035c0020</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
<statistics>
  <actualStartTime>2011-01-26T13:12:58.634Z</actualStartTime>
  <retryCount>0</retryCount>
  <numFileFailures>0</numFileFailures>
  <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
</statistics>
</transaction>

```

転送失敗のログ・メッセージの例

転送が起るときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では転送の開始時、進行中、および完了時にファイル転送が失敗した場合のログ・メッセージが示されています。

ファイル転送の失敗 - 開始

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e444494e47538b0f404d03620020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:19:15.767Z">started</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:19:15.767Z" total="1" bytesSent="0">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e444494e47538b0f404d03620020</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</transaction>

```

ファイル転送の失敗 - 進行中

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e444494e47538b0f404d03620020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:19:15.944Z">progress</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>

```

```

    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet index="0" size="1" startTime="2011-01-26T13:19:15.767Z" total="1" bytesSent="0">
    <item mode="binary">
      <source disposition="leave" type="file">
        <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z">/srv/nfs/incoming/file01.txt</
file>
        <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
      </source>
      <destination type="file">
        <file>/srv/nfs/outgoing/file01.txt</file>
      </destination>
      <status resultCode="1">
        <supplement>BFGIO0006E: File "/srv/nfs/outgoing/file01.txt" already exists.</
supplement>
      </status>
    </item>
  </transferSet>
</transaction>

```

ファイル転送の失敗 - 完了

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d03620020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:19:15.948Z">completed</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <status resultCode="40">
    <supplement>BFGRP0034I: The file transfer request has
      completed with no files being transferred.
    </supplement>
  </status>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:19:15.767Z" total="1" bytesSent="0">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d03620020</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
  <statistics>
    <actualStartTime>2011-01-26T13:19:15.878Z</actualStartTime>
    <retryCount>0</retryCount>
    <numFileFailures>1</numFileFailures>
    <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
  </statistics>
</transaction>

```

トリガー転送メッセージ・フォーマット

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。XML 例は、トリガー条件が含まれるファイル転送が開始されるときに作成される ログ・メッセージを示します。

トリガー単一ファイル転送の成功 - 開始

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"

```

```
ID="414d5120514d31202020202020202020202020202020207e970d492000a102" agentRole="sourceAgent"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
xmlns="">
<action time="2008-11-02T22:05:18.703Z">started</action>
<sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
  <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
    version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
</sourceAgent>
<destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
<originator>
  <hostName>reportserver.com</hostName>
  <userID>USER1</userID>
  <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
</originator>
<trigger log="yes">
  <fileExist comparison="=" value="exist">c:\trigger.txt</fileExist>
</trigger>
<transferSet startTime="2008-11-02T22:05:18.703Z" total="1"></transferSet>
</transaction>
```

スケジュール済み転送ログ・メッセージの例

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では、スケジュールの結果としてファイル転送が発生したときに作成されたログ・メッセージを示しています。

スケジュール転送トランザクション・メッセージ

スケジュール項目満了の結果としてファイル転送が開始されると、以下に対する SYSTEM.FTE/Log/agent_name トピック上のトランザクション・メッセージをパブリッシュする通常の手順の後にファイル転送が続きます。

- アクション started (TransferLog.xsd)
- アクション progress (TransferLog.xsd)
- アクション completed (TransferLog.xsd)

アクション started を持つログ・トランザクション・メッセージのみが、<scheduleLog> エLEMENTの ID 属性内にスケジュール済み転送の ID を含んでいます。これによって、転送全体のライフ・サイクルを通してスケジュール ID を転送 ID に結びつけることができます。

開始:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d312020202020202020202020202020202048e294920004016" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2008-11-23T21:55:03.111Z">started</action>
  .
  .
  .
  <scheduleLog ID="6" />
</transaction>
```

進行中:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d312020202020202020202020202020202048e294920004016" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2008-11-23T21:55:03.377Z">progress</action>
  .
  .
  .
</transaction>
```



```

</sourceAgent>
<destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
  <startExits>
    <exit name="class testExits.DestinationExitProceed">
      <status resultCode="proceed">
        <supplement>Destination start, with proceed</supplement>
      </status>
    </exit>
  </startExits>
</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>reportserver.com</hostName>
  <userID>USER1</userID>
  <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
</originator>
<transferSet startTime="2008-11-02T22:36:13.046Z" total="1">
  <metaDataSet>
    <metaData key="newkey2">newvalue2</metaData>
    <metaData key="newkey1">newvalue1</metaData>
    <metaData key="newkey4">newvalue4</metaData>
    <metaData key="newkey3">newvalue3</metaData>
    <metaData key="newkey5">newvalue5</metaData>
    <metaData key="testkey1">testvalue1</metaData>
    <metaData key="testkey2">testvalue2</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
</transaction>

<!--
  In this example the source transfer start exit has modified the
  metadata as follows:

  Added keys and values for:
  newkey1, newvalue1
  newkey2, newvalue2
  newkey3, newvalue3
  newkey4, newvalue4
  newkey5, newvalue5

  Replaced values for:
  key1 to modifiedValue1

  Deleted keys and values for:
  key2
-->

```

出口単一ファイル転送の取り消し - 取り消し

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d312020202020202020207e970d492000c702" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2008-11-02T22:25:59.328Z">cancelled</action>
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <startExits>
      <exit name="class testExits.SourceExit1">
        <status resultCode="proceed">
          <supplement>Source Start, modified metadata</supplement>
        </status>
      </exit>
    </startExits>
  </sourceAgent>
  <endExits>
    <exit name="class testExits.SourceExit1">
      <status>
        <supplement>Source End</supplement>
      </status>
    </exit>
  </endExits>

```

```

        <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
          version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
      </sourceAgent>
      <destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
        <startExits>
          <exit name="class testExits.DestinationExit1">
            <status resultCode="cancelTransfer">
              <supplement>Destination start, with cancel</supplement>
            </status>
          </exit>
        </startExits>
        <endExits>
          <exit name="class testExits.DestinationExit1">
            <status>
              <supplement>destination end</supplement>
            </status>
          </exit>
        </endExits>
        <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
          version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
      </destinationAgent>
      <originator>
        <hostName>reportserver.com</hostName>
        <userID>USER1</userID>
        <mqmdUserID>USER1      </mqmdUserID>
      </originator>
      <transferSet startTime="2008-11-02T22:25:59.078Z" total="1" />
    </transaction>

```

Web ベース転送のメッセージ・フォーマットの追加情報

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway SupportPac を介して要求された転送からの Started および Completed ログ・メッセージには、追加のメタデータが含まれています。このメタデータには、HTTP 要求に関する情報と、Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーに関する情報が含まれます。

Web メタデータの定義

com.ibm.wmqfte.web.request.authtype

要求を Web Gateway に実行依頼するユーザーが使用する許可のメソッド。

com.ibm.wmqfte.web.request.locale

要求を Web Gateway に実行依頼するユーザーのロケール。

com.ibm.wmqfte.web.appsrv.type

Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーのタイプ。

com.ibm.wmqfte.web.appsrv.host

Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。

com.ibm.wmqfte.web.appsrv.port

Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーが listen しているポート番号。

Web Gateway を使って要求された転送のログ・メッセージに含まれるメタデータは、以下の例で強調表示されています。

単一ファイル転送 - 成功

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d312020202020202020202020202020e970d4920008202" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2008-11-02T21:20:37.578Z">started</action>
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />

```

```

</sourceAgent>
<destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
<originator>
  <hostName>requestor.example.com</hostName>
  <userID>USER1 </userID>
  <mqmdUserID>USER1</mqmdUserID>
</originator>
<transferSet startTime="2008-11-02T21:20:37.593Z" total="1">
  <metaDataSet>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.auththtype">BASIC</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.locale">en_GB</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.type">
      Apache Geronimo (Embedded Tomcat/6.0.20-20090724)
    </metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.port">8080</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.host">gateway.example.com</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
</transaction>

```

単一ファイル転送の成功 - 完了

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d31202020202020202020207e970d4920008202" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2008-11-02T21:20:38.234Z">completed</action>
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>requestor.example.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
    <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet startTime="2008-11-02T21:20:37.593Z" total="1">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.auththtype">BASIC</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.locale">en_GB</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.type">
        Apache Geronimo (Embedded Tomcat/6.0.20-20090724)
      </metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.port">8080</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.host">gateway.example.com</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</transaction>

```

注：注：ここで説明する XML メッセージのフォーマットと、Web Gateway からの応答として返されるメッセージのフォーマットは、同じではありません。Web Gateway から返される XML フォーマットは、[881 ページの『応答フォーマット: XML および JSON』](#)のトピックに記載されています。

関連資料

[646 ページの『単一転送ログ・メッセージの例』](#)

転送が起こるときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では単一ファイル転送の開始、進行中、および完了のログ・メッセージが示されています。

[651 ページの『トリガー転送メッセージ・フォーマット』](#)

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、`Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。XML 例は、トリガー条件が含まれるファイル転送が開始されるときに作成される ログ・メッセージを示します。

[653 ページの『ユーザー出口メッセージ・フォーマット』](#)

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。XML の例では、ユーザー出口への呼び出しを含むファイル転送が発生するときに作成されるログ・メッセージを示します。

636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』

ファイル転送ログ・メッセージは、SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。これらのメッセージは、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにある TransferLog.xsd スキーマに準拠しています。

Connect:Direct ブリッジの転送メッセージの例

宛先エージェントまたはソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、destinationAgent エlement または sourceAgent エlement に追加の属性が含まれます。開始ログ・メッセージには、Connect:Direct 転送に関する情報のサブセットだけが含まれます。進行中と完了のログ・メッセージには、Connect:Direct 転送に関する情報全体が含まれます。

ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合

開始:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d20092507"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T13:05:01.838Z">started</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="VARUNA" agentType="CD_BRIDGE" bridgeNode="CDNODE_VARUNA">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="IXION"/>
  <originator>
    <hostName>kuiper.example.com.</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet bytesSent="0" startTime="2011-03-07T13:05:01.838Z" total="1">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">VARUNA</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">IXION</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">kuiper.example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d20092507</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</transaction>
```

進行中:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d20092507"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T13:05:03.448Z">progress</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="VARUNA" agentType="CD_BRIDGE"
    bridgeNode="CDNODE_VARUNA" pnode="CDNODE_VARUNA" snode="CDNODE_ERIS">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="IXION" agentType="STANDARD">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>kuiper.example.com.</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet bytesSent="48" index="0" size="1" startTime="2011-03-07T13:05:01.838Z" total="1">
```

```

    <item mode="binary">
      <source disposition="leave" processName="f2007567" processNumber="68" type="file">
        <file last-modified="2011-03-07T13:05:02.573Z" size="4">CDNODE_ERIS:D:/AGENTS/
CDNODE_ERIS/test.txt</file>
        <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
      </source>
      <destination type="file">
        <file last-modified="2011-03-07T13:05:03.338Z" size="4">D:\AGENTS\IXION\test.txt</file>
        <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
      </destination>
      <status resultCode="0"/>
    </item>
  </transferSet>
</transaction>

```

完了:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d20092507"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00" xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T13:05:03.495Z">completed</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="VARUNA" agentType="CD_BRIDGE">
    bridgeNode="CDNODE_VARUNA" pNode="CDNODE_VARUNA" sNode="CDNODE_ERIS">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="IXION" agentType="STANDARD">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>kuiper.example.com.</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <status resultCode="0">
    <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
  </status>
  <transferSet bytesSent="48" startTime="2011-03-07T13:05:01.838Z" total="1">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">VARUNA</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">IXION</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">kuiper.example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d20092507</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
  <statistics>
    <actualStartTime>2011-03-07T13:05:02.041Z</actualStartTime>
    <retryCount>0</retryCount>
    <numFileFailures>0</numFileFailures>
    <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
  </statistics>
</transaction>

```

宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合 開始:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T10:29:44.854Z">started</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_ASTEROID" agent="PALLAS" agentType="STANDARD">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_ASTEROID" agent="VESTA"/>
  <originator>
    <hostName>belt.example.com.</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>

```

```

</originator>
<transferSet bytesSent="0" startTime="2011-03-07T10:29:44.854Z" total="1">
  <metaDataSet>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">PALLAS</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">VESTA</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">belt.example.com.</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
</transaction>

```

進行中:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T10:29:46.682Z">progress</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_asteroid" agent="PALLAS" agentType="STANDARD">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_asteroid" agent="VESTA" agentType="CD_BRIDGE"
    bridgeNode="CDNODE_VESTA" pNode="CDNODE_VESTA" sNode="CDNODE_HYGIEA">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>belt.example.com</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet bytesSent="48" index="0" size="1" startTime="2011-03-07T10:29:44.854Z" total="1">
    <item mode="binary">
      <source disposition="leave" type="file">
        <file last-modified="2011-03-04T14:53:28.323Z" size="4">D:\AGENTS\PALLAS\test.txt</
file>
        <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
      </source>
      <destination processName="f2006965" processNumber="59" type="file">
        <file size="4">CDNODE_VESTA:D:/AGENTS/CDNODE_VESTA/test.txt</file>
        <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
      </destination>
      <status resultCode="0"/>
    </item>
  </transferSet>
</transaction>

```

完了:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T10:29:46.698Z">completed</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_asteroid" agent="PALLAS" agentType="STANDARD">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_asteroid" agent="VESTA" agentType="CD_BRIDGE"
    bridgeNode="CDNODE_VESTA" pNode="CDNODE_VESTA" sNode="CDNODE_HYGIEA">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>belt.example.com</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <status resultCode="0">
    <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
  </status>
  <transferSet bytesSent="48" startTime="2011-03-07T10:29:44.854Z" total="1">
    <metaDataSet>

```

```

    <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">PALLAS</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">VESTA</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">belt.example.com.</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
<statistics>
  <actualStartTime>2011-03-07T10:29:45.010Z</actualStartTime>
  <retryCount>0</retryCount>
  <numFileFailures>0</numFileFailures>
  <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
</statistics>
</transaction>

```

スケジュール済み転送ログ・メッセージ・フォーマット

エージェントがスケジュール済み転送の要求を処理するごとに、スケジュール・ログ・メッセージが調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Log/agent name/schedule ID トピック上) にパブリッシュされます。このメッセージは、ScheduleLog.xsd XML スキーマに準拠しています。

スキーマ

次のスキーマは、スケジュール・ログ XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```

<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>

  <xsd:element name="schedulelog">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="originator" type="hostUserIDType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="action" type="actionType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="schedule" type="scheduleType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="destinationAgent" type="agentClientType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="status" type="statusType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="job" type="jobType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="ID" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:complexType name="actionType">
    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="actionEnumType">
        <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:simpleType name="actionEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
      <xsd:enumeration value="submit"/>
      <xsd:enumeration value="delete"/>
      <xsd:enumeration value="expire"/>
      <xsd:enumeration value="skipped"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:complexType name="transferSetType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="item" type="itemType"
        maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```

```

    <xsd:attribute name="size" type="xsd:int" use="required" />
    <xsd:attribute name="priority" type="priorityType" use="optional" />
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="itemType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="source" type="fileSourceType"
        maxOccurs="1" minOccurs="1" />
      <xsd:element name="destination" type="fileDestinationType"
        maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="mode" type="modeType" use="required" />
    <xsd:attribute name="checksumMethod" type="checksumMethod" use="required" />
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

スケジュール・ログ・メッセージについて

スケジュール・ログ・メッセージで使用される要素と属性について説明します。

<schedulelog>

単一の送信されたスケジュール済みファイル転送について説明するグループ・要素。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer で示されるこの要素のバージョンを示します。
ID	送信されたスケジュール・ファイル転送の固有 ID。

<originator>

要求の発信元を示す要素が含まれるグループ・要素。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID

<action>

<schedulelog> 要素の ID 属性に一致するスケジュール済み転送で実行するアクションを指定します。この要素は以下のいずれかの値でなければなりません。

- submit - 新しいスケジュール済み転送
- delete - スケジュール転送の取り消し
- expire - 処理しようとしているスケジュール転送項目
- skipped - エージェントがオフラインのため、スケジュールされていた転送は開始できません。エージェントが使用可能になると、転送がスキップされたことを示すためにこのメッセージはログに記録されます。

属性	説明
time	ログ項目がパブリッシュされた日時を示します (日時形式)。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<status>

結果コードと補足メッセージ。

<transferSet>

まとめて実行するファイル転送のグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
size	転送項目の数を示します。
priority	転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<item>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
mode	転送モードがバイナリーであるかテキストであるかを示します。
checksumMethod	デジタル署名を作成するためにメッセージ・ダイジェストを生成するハッシュ・アルゴリズムのタイプを示します。許可値は MD5 または none です。

<source>

ソース・システム上のファイルの <file> および <checksum> エレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
recursive	<source> エレメントがディレクトリーであるかそこにワイルドカード文字が含まれる場合にファイルが再帰的にサブディレクトリーに転送されることを指定します。
disposition	<source> がその宛先に正常に転送されたときに <source> エレメントに対して取るアクションを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• leave - ソース・ファイルは変更されません。• delete - ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。

<destination>

宛先システム上のファイルの <file> および <checksum> エレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
タイプ	宛先のファイルまたはディレクトリーのタイプ。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• file - ファイルを宛先として指定します• directory - ディレクトリーを宛先として指定します
exist	宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • error - エラーを報告し、ファイルは転送されません。 • overwrite - 既存の宛先ファイルを上書きします。

<file>

転送するファイルの名前を指定します。ご使用のオペレーティング・システムと整合するフォーマットの完全修飾パスを使用します (例えば C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用しないでください。

属性	説明
encoding	テキスト・ファイル転送のエンコード。
EOL	行末マーカを指定します。指定できる値は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • LF - 改行文字のみ • CRLF - 復帰と改行の文字シーケンス

<job>

ジョブの詳細を指定するエレメントを含むグループ・エレメント。<job> は、転送の開始時にログ・メッセージに追加されるユーザー定義のジョブ名 ID です。この<job> エレメントは、転送要求メッセージに含まれる<job> エレメントと同じです。これについては、[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)のトピックで説明します。

<名前>

名前の値は、任意のストリングです。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下のスケジュール済み転送操作用に提供されています。

- [スケジュール済み転送が作成される](#)
- [スケジュール済み転送が取り消される](#)
- [スケジュール済み転送が期限切れになる](#)

スケジュールにより開始された転送は、標準的な転送と同じ方法で記録されます。スケジュールにより開始された転送のログ・メッセージの例については、[652 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージの例』](#)を参照してください。

スケジュール・ログの例

スケジュール済み転送操作が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに Log/agent_name/schedule_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

スケジュール済み転送のログ・メッセージ

エージェントがスケジュール済み転送の要求を処理するごとに、スケジュール・ログ・メッセージが調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Log/agent name/schedule ID トピック上) にパブリッシュされます。このメッセージは、ScheduleLog.xsd XML スキーマに準拠しています。以下に例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedulelog version="1.00" ID="5"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>reportserver.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
  </originator>
  <action time="2008-11-23T21:32:01Z">submit</action>
  <schedule>
    <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2008-11-23T22:00</submit>
  </schedule>
</schedulelog>
```

```

<sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
<destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
<status resultCode="0" />
<transferSet size="1" priority="0">
  <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
    <source recursive="false" disposition="leave">
      <file>c:\sourcefiles\source1.doc</file>
    </source>
    <destination type="file" exist="overwrite">
      <file>c:\destinationfiles\dest1.doc</file>
    </destination>
  </item>
</transferSet>
</schedulelog>

```

このメッセージは以下の情報のログです。

- 要求の発信者
- 要求の送信日時
- スケジュール済み転送の開始日時
- ソース・エージェントと宛先エージェントの詳細
- 転送仕様

<schedulelog> エレメントの ID 属性は、このスケジュール済み転送 (ソース・エージェント内) に対する固有の ID です。この ID はスケジュール項目を実際のファイル転送と関連付けるために使用します。

submit の <action> エレメント値により、要求が受信されたことを確認します。

スケジュール済み転送取り消しのログ・メッセージ

保留中のスケジュール済みファイル転送を取り消す要求をエージェントが受け取ると、以下のメッセージが SYSTEM.FTE/Log/agent_name トピックにパブリッシュされます。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedulelog version="1.00" ID="5"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>reportserver.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
  </originator>
  <action time="2008-11-23T21:56:27Z">delete</action>
  <status resultCode="0" />
</schedulelog>

```

ID 属性値は、スケジュール・メッセージ内の保留中の転送要求の ID と対応しています。

スケジュール済み転送満了のログ・メッセージ

現在時刻が、(<next> エレメントの値によって示される) スケジュール・リスト内の最も早い保留中ファイル転送の時間と一致すると、スケジュール済み転送項目が満了したことを示すために、スケジュール・ログ・メッセージがパブリッシュされます。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedulelog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00" ID="3"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <action time="2011-01-26T13:03:26Z">expire</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <status resultCode="0"/>
</schedulelog>

```


「expire」の <action> エレメント値により、スケジュール項目がスケジュール・リストから除去されて処理中であることを確認します。エージェントに対するスケジュール・メッセージは、すでに存在しない満了項目でパブリッシュされます。

関連資料

660 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージ・フォーマット』

エージェントがスケジュール済み転送の要求を処理するごとに、スケジュール・ログ・メッセージが調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Log/agent name/schedule ID トピック上) にパブリッシュされます。このメッセージは、ScheduleLog.xsd XML スキーマに準拠しています。

652 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージの例』

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では、スケジュールの結果としてファイル転送が発生したときに作成されたログ・メッセージを示しています。

モニター・ログ・メッセージ・フォーマット

モニター・ログ・メッセージは、SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/monitors/monitor_name/monitor_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。

データを収集したりモニター操作を表示する場合は、対象となるモニターに合わせて調整されたワイルドカード・トピックのサブスクリプションをセットアップします。以下に例を示します。

```
Log/#
```

または、

```
Log/agent_name/#
```

このサブスクリプションは、永続または非永続のどちらにもできます。永続サブスクリプションは、キュー・マネージャーへのサブスクリプション・アプリケーションの接続が閉じられても存続します。非永続サブスクリプションは、サブスクリプション・アプリケーションのキュー・マネージャーへの接続が開いている間だけ存在します。

MonitorLog.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。MonitorLog.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、モニター・ログ XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
  <xsd:element name="monitorLog">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="originator" type="hostUserIDType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="references" type="referencesType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="action" type="monitorActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="monitorAgent" type="agentType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="status" type="statusType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="monitorMetaData" type="monitorMetaDataType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="monitorExits" type="exitGroupType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="jobDetails" type="jobType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="taskXMLRequest" type="taskXMLRequestType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="monitorXMLRequest" type="monitorXMLRequestType"
maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      
    
  

```

```

        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
        <xsd:attribute name="monitorName" type="xsd:string" use="required"/>
        <xsd:attribute name="referenceId" type="xsd:string" use="optional"/>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:complexType name="monitorActionType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="monitorActionEnumType">
            <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="monitorActionEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="create"/>
        <xsd:enumeration value="delete"/>
        <xsd:enumeration value="start"/>
        <xsd:enumeration value="stop"/>
        <xsd:enumeration value="triggerSatisfied"/>
        <xsd:enumeration value="triggerNotSatisfied"/>
        <xsd:enumeration value="triggerFail"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="monitorMetaDataType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="originalMetaData" type="metaDataSetType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="updatedMetaData" type="metaDataSetType" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="taskXMLRequestType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="originalRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="updatedRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="taskId" type="xsd:string" use="required"/>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="referencesType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="createRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="taskRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="monitorXMLRequestType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="type" type="xmlContentEnumType" use="required" />
        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="xmlContentEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="escapedXML"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

モニター・ログ・メッセージについて

モニター・ログ・メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<monitorLog>

モニターにより実行された操作を記述するエレメントを含むグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	必須。モニター・リスト・メッセージ・フォーマットのバージョン。
monitorName	必須。モニターの名前。モニターが定義されているエージェントに固有です。

属性	説明
referenceId	モニター操作の ID。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<references>

このモニター操作に関連付けられている他のメッセージの ID への参照。

<createRequest>

モニターを作成するために使用された XML 要求メッセージのメッセージ ID。

<taskRequest>

このアクションの結果としてモニターがサブミットする XML 要求メッセージのメッセージ ID。

<action>

このログ・メッセージが関連づけられている、発生した操作。エレメント内の値は、create、delete、start、stop、triggerSatisfied、triggerNotSatisfied、または triggerFail のいずれかであることが可能です。

<monitorAgent>

リソースをモニターしているエージェント。

属性	説明
エージェント	必須。エージェントの名前。
キュー・マネージャー	オプション。エージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。
bridgeURL	オプション。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合の、プロトコル・サーバーの URL。

<status>

ログ対象のリソース・モニター操作の状況。

属性	説明
resultCode	必須。操作の結果コード (整数)。

<supplement>

ログ対象のリソース・モニター操作の状況に関する追加情報。

<monitorMetaData>

<originalMetaData> エレメントおよび <updatedMetaData> エレメントを含むグループ・エレメント。

<originalMetaData>

操作が発生する前のモニターのメタデータを記述する 1 つ以上の <metadata> エレメントを含むエレメント。

<updatedMetaData>

操作が発生した後のモニターのメタデータを記述する 1 つ以上の <metadata> エレメントを含むエレメント。

<metadata>

メタデータのキー/値ペアを定義します。キーはエレメントの属性で値はエレメントの内容です。

属性	説明
key	メタデータのキー。

<monitorExits>

1つ以上の <exit> エレメントを含むグループ・エレメント。

<exits>

リソース・モニターにより実行される出口を記述するエレメント。

属性	説明
名前	必須。リソース・モニター出口の名前。

<status>

ログ対象のリソース・モニター出口の状況。

属性	説明
resultCode	必須。出口の結果コード (整数)。

<supplement>

ログ対象のリソース・モニター出口の状況に関する追加情報。

<jobDetails>

単一の <name> エレメントを含むエレメント。

<name>

ジョブの名前。

<taskXMLRequest>

<originalRequest> エレメントおよび <updatedRequest> エレメントを含むグループ・エレメント。

属性	説明
taskId	タスク要求メッセージの ID。

<originalRequest>

モニターが実行するタスクのエスケープ XML 要求メッセージを含むエレメント。

<updatedRequest>

モニターが実行するタスクの、更新済みのエスケープ XML 要求メッセージを含むエレメント。

<monitorXMLRequest>

モニター XML 要求。

属性	説明
タイプ	必須。 <monitorXMLRequest> エレメント内のモニター XML 要求データのフォーマット。有効な値は escapedXML のみです。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下のモニター操作用に提供されています。

- [モニターが作成される](#)
- [モニターがリソースをポーリングするときに、モニターの条件が満たされる](#)
- [モニターがリソースをポーリングするときに、モニターの条件が満たされない](#)
- [モニターが削除される](#)

関連資料

669 ページの『[モニター・ログの例](#)』

モニター操作が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに Log/agent_name/monitor_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

モニター・ログの例

モニター操作が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに Log/agent_name/monitor_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

モニター作成ログ・メッセージ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitorLog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  monitorName="MONITORTWO"
  referenceId="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d04410020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="MonitorLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <references>
    <createRequest>414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d04410020</createRequest>
  </references>
  <action time="2011-01-26T12:41:24Z">start</action>
  <monitorAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER" />
  <status resultCode="0"/>
</monitorLog>
```

モニター条件を満たしたログ・メッセージ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitorLog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  monitorName="MONITORONE"
  referenceId="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d09430020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="MonitorLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <references>
    <createRequest>414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d09430020</createRequest>
  </references>
  <action time="2011-01-26T12:56:46Z">triggerSatisfied</action>
  <monitorAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS" />
  <status resultCode="0"/>
  <monitorMetaData>
    <originalMetaData>
      <metaData key="AGENTNAME">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDDATEUTC">2011-01-26</metaData>
      <metaData key="CURRENTTIMESTAMPUTC">20110126125646793</metaData>
      <metaData key="CURRENTTIMESTAMP">20110126125646793</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDDATE">2011-01-26</metaData>
      <metaData key="FILENAME">new.completed</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDTIMEUTC">12.56</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDTIME">12.56</metaData>
      <metaData key="FILESIZE">0</metaData>
      <metaData key="FILEPATH">/srv/nfs/incoming/new.completed</metaData>
    </originalMetaData>
    <updatedMetaData>
      <metaData key="AGENTNAME">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDDATEUTC">2011-01-26</metaData>
      <metaData key="CURRENTTIMESTAMPUTC">20110126125646793</metaData>
      <metaData key="CURRENTTIMESTAMP">20110126125646793</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDDATE">2011-01-26</metaData>
      <metaData key="FILENAME">new.completed</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDTIMEUTC">12.56</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDTIME">12.56</metaData>
      <metaData key="FILESIZE">0</metaData>
      <metaData key="FILEPATH">/srv/nfs/incoming/new.completed</metaData>
    </updatedMetaData>
  </monitorMetaData>
  <taskXMLRequest taskId="null">
    <originalRequest>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;&lt;request
      xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
```

```

xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">&lt;&lt;managedTransfer&gt;
&lt;&lt;originator&gt;&lt;&lt;hostName&gt;example.com.&lt;&lt;/hostName&gt;
&lt;&lt;userID&gt;mqm&lt;&lt;/userID&gt;&lt;&lt;/originator&gt;
&lt;&lt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
&lt;&lt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
&lt;&lt;transferSet&gt;&lt;&lt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
&lt;&lt;source disposition="leave" recursive="false"&gt;
&lt;&lt;file&gt;/srv/nfs/incoming/*.txt&lt;&lt;/file&gt;&lt;&lt;/source&gt;
&lt;&lt;destination exist="error" type="directory"&gt;
&lt;&lt;file&gt;/srv/backup&lt;&lt;/file&gt;&lt;&lt;/destination&gt;
&lt;&lt;/item&gt;&lt;&lt;/transferSet&gt;&lt;&lt;/managedTransfer&gt;&lt;&lt;/request&gt;
</originalRequest>
<updatedRequest>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;&lt;&lt;request
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd"&gt;&lt;&lt;managedTransfer&gt;
&lt;&lt;originator&gt;&lt;&lt;hostName&gt;example.com.&lt;&lt;/hostName&gt;
&lt;&lt;userID&gt;mqm&lt;&lt;/userID&gt;&lt;&lt;/originator&gt;
&lt;&lt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
&lt;&lt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
&lt;&lt;transferSet&gt;&lt;&lt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
&lt;&lt;source disposition="leave" recursive="false"&gt;
&lt;&lt;file&gt;/srv/nfs/incoming/*.txt&lt;&lt;/file&gt;
&lt;&lt;/source&gt;&lt;&lt;destination exist="error" type="directory"&gt;
&lt;&lt;file&gt;/srv/backup&lt;&lt;/file&gt;&lt;&lt;/destination&gt;
&lt;&lt;/item&gt;&lt;&lt;/transferSet&gt;&lt;&lt;/managedTransfer&gt;&lt;&lt;/request&gt;
</updatedRequest>
</taskXMLRequest>
</monitorLog>

```

モニター条件が満たされなかったログ・メッセージ

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitorLog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
version="4.00"
monitorName="MONITORONE"
referenceId="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d09430020"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="MonitorLog.xsd">
<originator>
<hostName>example.com.</hostName>
<userID>mqm</userID>
<mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
</originator>
<references>
<createRequest>414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d09430020</createRequest>
</references>
<action time="2011-01-26T12:58:46Z">triggerNotSatisfied</action>
<monitorAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
<status resultCode="0"/>
</monitorLog>

```

モニター削除ログ・メッセージ

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lst:monitorList xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:lst="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
version="4.00"
agent="AGENT_JUPITER"
monitor="MONITORONE"
xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition
MonitorList.xsd">
<status state="deleted"/>
<configuration>
<description/>
<resources>
<directory recursionLevel="0" id="">/srv/nfs/incoming</directory>
</resources>
<triggerMatch>
<conditions>
<condition>
<name/>
<resource id=""/>
<fileMatch>
<pattern>*.completed</pattern>
</fileMatch>
</condition>
</conditions>
</triggerMatch>

```

```

<tasks>
  <task>
    <name/>
    <description/>
    <taskXML>&lt;&gt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"&gt;&lt;&gt;request
      xmlns:ksi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd"&gt;&lt;&gt;managedTransfer&gt;
      &lt;&gt;originator&gt;&lt;&gt;hostName&gt;example.ibm.com.&lt;&gt;/hostName&gt;
      &lt;&gt;userID&gt;mqm&lt;&gt;/userID&gt;&lt;&gt;/originator&gt;
      &lt;&gt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
      &lt;&gt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
      &lt;&gt;transferSet&gt;&lt;&gt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
      &lt;&gt;source disposition="leave" recursive="false"&gt;
      &lt;&gt;file&gt;/srv/nfs/incoming/*.txt&lt;&gt;/file&gt;&lt;&gt;/source&gt;
      &lt;&gt;destination exist="error" type="directory"&gt;
      &lt;&gt;file&gt;/srv/backup&lt;&gt;/file&gt;&lt;&gt;/destination&gt;
      &lt;&gt;/item&gt;&lt;&gt;/transferSet&gt;&lt;&gt;/managedTransfer&gt;&lt;&gt;/request&gt;
    </taskXML>
  </task>
</tasks>
</configuration>
<pollInterval units="minutes">1</pollInterval>
<batch maxSize="1"/>
</lst:monitorList>

```

WebSphere MQ Managed File Transferのエージェント・キュー

ftCreateAgent コマンドで生成される MQSC コマンド・スクリプトは、次の値に設定されたパラメーターでエージェント・キューを作成します。キューを作成するために指定された MQSC スクリプトを使用せず、キューを手動で作成する場合、指定された値に次のパラメーターを設定する必要があります。

エージェント操作キュー

エージェントの操作キューの名前は、以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name
- SYSTEM.FTE.DATA.agent_name
- SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name
- SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name
- SYSTEM.FTE.STATE.agent_name

パラメーター	値 (該当する場合)
DEFPRTY	0
DEFSOPT	SHARED
GET	ENABLED
MAXDEPTH	5000
MAXMSGL	4194304
MSGDLVSQ	PRIORITY
PUT	ENABLED
RETINTVL	999999999
SHARE	
NOTRIGGER	
USAGE	NORMAL
REPLACE	

エージェント権限キュー

エージェントの権限キューの名前は、以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name
- SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name

パラメーター	値 (該当する場合)
DEFPRTY	0
DEFSOPT	SHARED
GET	ENABLED
MAXDEPTH	0
MAXMSGL	0
MSGDLVSQ	PRIORITY
PUT	ENABLED
RETINTVL	999999999
SHARE	
NOTRIGGER	
USAGE	NORMAL
REPLACE	

Web エージェント操作キュー

エージェントが Web エージェントの場合は、2つの追加キューがあります。それらのキューの名前は、以下のとおりです。

- SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name
- SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name

パラメーター	値 (該当する場合)
DEFPRTY	0
DEFSOPT	SHARED
GET	ENABLED
MAXDEPTH	5000
MAXMSGL	4194304
MSGDLVSQ	PRIORITY
PUT	ENABLED
RETINTVL	999999999

表 41. Web エージェント操作キューのパラメーター (続き)

パラメーター	値 (該当する場合)
SHARE	
NOTRIGGER	
USAGE	NORMAL
REPLACE	

関連資料

429 ページの『[fteCreateAgent \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの作成\)](#)』
fteCreateAgent コマンドはエージェントとその関連構成を作成します。

システム・キューおよびシステム・トピック

WebSphere MQ Managed File Transfer には、内部使用専用のいくつかのシステム・キューおよび 1 つのシステム・トピックがあります。これらのオブジェクトは、決して削除したり変更したりしないでください。

名前が SYSTEM.FTE で始まるキューは WebSphere MQ Managed File Transfer の内部システム・キューです。SYSTEM.FTE という名前のトピックも内部で使用するためのものです。決してこのトピックまたはこれらのキューを変更または削除したり、キューの内容を変更したりしないでください。なぜなら、WebSphere MQ Managed File Transfer が正しく機能しなくなり、メッセージが失われてしまう可能性があるためです。

一時キュー

WebSphere MQ Managed File Transfer は、いくつかの目的で一時キューを作成します。各キューの名前は WMQFTE で始まります。このグループにデフォルトで追加されます (ピリオドはデフォルトの接頭部の一部です。) この接頭部を変更する場合は、`command.properties` ファイルまたは `coordination.properties` ファイル、あるいはその両方の **dynamicQueuePrefix** プロパティを使用します。`command.properties` ファイルのプロパティは、エージェントからの応答が必要なコマンドに対する応答のために作成される一時キューの接頭部を設定するために使用されます。`coordination.properties` ファイルのプロパティは、その他の目的のために作成される一時キューの接頭部を設定するために使用されます。例えば、`WMQFTE.FTE.TIMECHCK.QUEUE` という一時キューの場合、`WMQFTE` が **dynamicQueuePrefix** プロパティによって定義された値です。

WebSphere MQ Managed File Transfer のオブジェクト命名規則

WebSphere MQ Managed File Transfer オブジェクトに以下の命名規則を使用してください。

- エージェント名は、最大 28 文字の長さにすることができ、大/小文字を区別しません。小文字または大/小文字混合で入力されたエージェント名は大文字に変換されます。エージェント名は、標準 IBM WebSphere MQ オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。これらの規則の詳細については、[IBM WebSphere MQ オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。
- IBM WebSphere MQ オブジェクトの命名規則に加えて、スラッシュ (/) 文字をエージェント名に使用することはできません。
- IBM WebSphere MQ オブジェクトの命名規則に加えて、パーセント (%) 文字をエージェント名に使用することはできません。
- プロパティ・ファイルのプロパティ名は大/小文字を区別します。
- キュー・マネージャー名は、大/小文字を区別します。
- 一部のプラットフォームでは、ファイル名で大/小文字を区別します。
- リソース・モニター名は、大/小文字を区別しません。小文字または大/小文字混合で入力されたリソース・モニター名は大文字に変換されます。リソース・モニター名には、アスタリスク (*)、パーセント (%)、または疑問符 (?) を使用できません。

- プロトコル・ファイル・サーバー名は、2文字以上の長さでなければなりません、最大長の制限はなく、大/小文字の区別もありません。プロトコル・サーバー名は、標準 IBM WebSphere MQ オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。これらの規則の詳細については、[IBM WebSphere MQ オブジェクトの命名規則](#)を参照してください。

Web Gateway 名

- Web Gateway 名は、最大 28 文字の長さにすることができ、大/小文字を区別しません。小文字または大/小文字混合で入力された Web Gateway 名は大文字に変換されます。Web Gateway 名は、標準 IBM WebSphere MQ オブジェクト命名規則に準拠していなければなりません。これらの規則の詳細については、『[IBM WebSphere MQ オブジェクトの命名規則](#)』を参照してください。IBM WebSphere MQ オブジェクトの命名規則に加えて、スラッシュ (/) 文字およびパーセント (%) 文字を Web Gateway 名に使用することはできません。
- 同じ Web Gateway の複数インスタンスをデプロイする場合には、各インスタンスに同じ名前を使用してください。
- 個別の Web Gateway を複数デプロイする場合には、各ゲートウェイに異なる名前を使用してください。同じ名前で複数の Web Gateway を作成しないでください。
- Web Gateway のコンポーネントである Web エージェントに、Web Gateway の名前と類似した名前を付けてください。例えば、Web Gateway の名前が WG1_GTWY である場合、Web エージェントの名前を WG1_AGNT_QM1 とします。

の管理

エージェント状況値

fteListAgents と **fteShowAgentDetails** のいずれかのコマンドを実行すると、エージェント状況情報が生成されます。この状況として生成される可能性がある値は、以下のとおりです。

ACTIVE

エージェントは実行中であり、ファイルを送信または受信しています。エージェントは、その状況を一定の間隔で公開しています。最新のアップデートは、予期した期間内に受け取りました。

準備完了

エージェントは実行中ですが、ファイルを送信または受信していません。エージェントは、その状況を一定の間隔で公開しています。最新のアップデートは、予期した期間内に受け取りました。

STARTING

エージェントは開始していますが、転送を実行する準備ができていません。

UNREACHABLE

エージェント状況のアップデートを予期した時間間隔で受け取っていません。エージェントは、エラーのために実行を停止したか、突然にシャットダウンしたか、実行していても通信問題が発生している可能性があります。

STOPPED

エージェントが停止しました。It was shut down in a controlled manner.

ENDED UNEXPECTEDLY

エージェントが予期せずに終了しました。maxRestartInterval 期間内に maxRestartCount を超える再始動が行われ、maxRestartDelay 値が 0 以下である場合を除き、エージェントは自動的に再始動されます。これらのプロパティについて詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

NO_INFORMATION

エージェントのバージョンが WebSphere MQ ファイル転送エディションバージョン 7.0.2 以前である可能性があります。エージェントは、このコマンドが処理できる形式では更新を公開していません。

不明

エージェントの状況を判別できません。このツールでは認識できない状況を公開した可能性があります。ネットワーク上で製品バージョンの混合がある場合には、このツールのインストール・バージョンをアップグレードすれば、この問題を解決できるかもしれません。

PROBLEM

エージェント・コマンド・ハンドラーが機能していない可能性があります。エージェントは状況メッセージを公開していますが、これらの状況メッセージは最新のものではありません。

関連資料

[503 ページの『fteListAgents \(調整キュー・マネージャーの WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントのリスト\)』](#)

fteListAgents コマンドは、特定の調整キュー・マネージャーに登録されているすべての WebSphere MQ Managed File Transfer のエージェントを、コマンド行からリストするために使用します。

[535 ページの『fteShowAgentDetails \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細の表示\)』](#)

fteShowAgentDetails コマンドは、特定の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細を表示するために使用します。これらは、その WebSphere MQ Managed File Transfer 調整キュー・マネージャーによって保管される詳細です。

[355 ページの『転送が停止したと思われる場合の対処法』](#)

負荷の重いシステムであったり、ソース・エージェントと宛先エージェントとの間でネットワーク問題があったりする場合には、転送が待機状態またはリカバリー状態で停止しているように見えることがあります。この原因となるいくつかの要因があります。

エージェント・プロセス・コントローラーの状況値

fteShowAgentDetails コマンドは、エージェント・プロセス・コントローラーの状況情報を生成します。この状況として生成される可能性がある値は、以下のとおりです。

WAITING

エージェント・プロセス・コントローラーは、キュー・マネージャーが使用可能になってからエージェントを開始するため、待機しています。

開始済み

エージェント・プロセス・コントローラーは、エージェント・プロセスを開始しました。

STOPPED

エージェントを停止するように要求されたか、あるいは再開間隔の間に再開されたエージェント・プロセスが多すぎたため、エージェント・プロセス・コントローラーは停止されました。

RECOVERING

エージェント・プロセスが予期せずに停止したため、プロセス・コントローラーはそのプロセスの再開を試行します。

ISTOPPING

エージェント・プロセスが即時シャットダウン要求を受け取りました。エージェント・プロセスが停止すると、プロセス・コントローラーは停止します。

CSTOPPING

エージェント・プロセスは、制御された方法でのシャットダウン要求を受け取りました。エージェント・プロセスが停止すると、プロセス・コントローラーは停止します。

不明

エージェント・プロセス・コントローラーの状況を判別できません。エージェント・プロセス・コントローラーは実行されていないか、fteShowAgentDetails コマンドが実行されたシステムとは異なる別のシステムで実行されている可能性があります。

関連資料

[535 ページの『fteShowAgentDetails \(WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細の表示\)』](#)

fteShowAgentDetails コマンドは、特定の WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントの詳細を表示するために使用します。これらは、その WebSphere MQ Managed File Transfer 調整キュー・マネージャーによって保管される詳細です。

ロガー状況値

fteShowLoggerDetails コマンドは、ロガーの状況情報を生成します。この状況として生成される可能性がある値は、以下のとおりです。

ACTIVE

ロガーは実行中であり、ファイルを送信または受信しています。ロガーは、その状況を一定の間隔で公開しています。最新のアップデートは、予期した期間内に受け取りました。

準備完了

ロガーは実行中ですが、ファイルを送信または受信していません。ロガーは、その状況を一定の間隔で公開しています。最新のアップデートは、予期した期間内に受け取りました。

STARTING

ロガーは開始中ですが、転送を実行する準備はまだできていません。

UNREACHABLE

予期された時間間隔では、ロガー状況の更新を受信しませんでした。ロガーはエラーのために実行を停止したか、突然にシャットダウンしたか、または実行しているものの通信問題が発生している可能性があります。

STOPPED

ロガーは停止しました。It was shut down in a controlled manner.

ENDED UNEXPECTEDLY

ロガーが予期せずに終了しました。maxRestartInterval 期間内に maxRestartCount 回を超え再始動があり、maxRestartDelay 値が 0 以下である場合を除き、ロガーは自動的に再始動されます。これらのプロパティの詳細は、[142 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 用のロガー構成プロパティ』](#)を参照してください。

fteShowLoggerDetails コマンドの場合、この状況の詳細には、ロガー処理出口コードである状況コードが含まれます。既知の出口コードのリストについては、『[処理出口コード](#)』を参照してください。

NO_INFORMATION

ロガーのバージョンが WebSphere MQ ファイル転送エディションバージョン 7.0.2 以前である可能性があります。ロガーは、このコマンドが処理できる形式では更新を公開していません。

不明

ロガーの状況を判別できません。このツールでは認識できない状況を公開した可能性があります。ネットワーク上で製品バージョンの混合がある場合には、このツールのインストール・バージョンをアップグレードすれば、この問題を解決できるかもしれません。

PROBLEM

ロガー・コマンド・ハンドラーが機能していない可能性があります。ロガーは状況メッセージを公開していますが、これらの状況メッセージは最新のものではありません。

ロガー・プロセス・コントローラーの状況値

fteShowLoggerDetails コマンドは、ロガー・プロセス・コントローラーの状況情報を生成します。この状況として生成される可能性がある値は、以下のとおりです。

WAITING

ロガー・プロセス・コントローラーは、キュー・マネージャーが使用可能になってからロガーを開始するため、待機しています。

開始済み

ロガー・プロセス・コントローラーは、ロガー・プロセスを開始しました。

STOPPED

ロガーを停止するように要求されたか、あるいは再開間隔の間に再開されたロガー・プロセスが多すぎたため、ロガー・プロセス・コントローラーは停止されました。

RECOVERING

ロガー・プロセスが予期せずに停止したため、プロセス・コントローラーはそのプロセスの再開を試行します。

ISTOPPING

ロガー・プロセスが即時シャットダウン要求を受け取りました。ロガー・プロセスが停止すると、プロセス・コントローラーは停止します。

CSTOPPING

ロガー・プロセスは、制御された方法でのシャットダウン要求を受け取りました。ロガー・プロセスが停止すると、プロセス・コントローラーは停止します。

不明

ロガー・プロセス・コントローラーの状況を判別できません。ロガー・プロセス・コントローラーは実行されていないか、`fteShowLoggerDetails` コマンドが実行されたシステムとは異なる別のシステムで実行されている可能性があります。

ファイルの転送に関するガイドライン

転送を行うオペレーティング・システムや、バイナリー・モードとテキスト・モードのどちらで転送するかに応じて、予期される動作についてのガイドラインが存在します。

詳しくは、関連トピックをお読みください。

関連資料

[678 ページの『z/OS と分散システム間のファイルおよびデータ・セットの転送』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、z/OS と分散ファイル・システムの間でファイルやサポートされるデータ・セット・タイプを転送することができます。以下の性質を注意深く検討してください。これは、転送元と転送先のシステムのタイプによって異なります。

[679 ページの『データ・セット間の転送』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、z/OS データ・セット間の転送を行うことができます。以下の性質を注意深く検討し、データ・セットの転送が正しく行われるようにしてください。

[681 ページの『Connect:Direct ノードとの間のデータ・セット転送』](#)

Connect:Direct ブリッジを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントと IBM Sterling Connect:Direct ノードの間でデータ・セット転送を実行できます。転送のソースと宛先のいずれかまたは両方としてデータ・セットを指定できます。

[683 ページの『Connect:Direct プロセス・ステートメント・パラメーターと BPXWDYN キーのマッピング』](#)

ソースまたは宛先のいずれかが Connect:Direct ノードになっている状況でデータ・セットの転送要求を送信すると、指定したサポート対象の BPXWDYN キーが、Connect:Direct プロセスによって受け入れられる形式に変換されます。

[689 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer で使用できない BPXWDYN のプロパティー』](#)

いくつかの BPXWDYN オプションは、`fteCreateTemplate` コマンド、`fteCreateTransfer` コマンド、または `agent.properties` ファイル内の `bpxwdynAllocAdditionalProperties` プロパティーを使用するときに指定してはなりません。

[690 ページの『テキスト・ファイルの転送』](#)

テキスト・ファイルの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは WebSphere MQ Managed File Transfer のテキスト・ファイル転送動作をまとめています。

[691 ページの『Connect:Direct と WebSphere MQ Managed File Transfer の間でのテキスト・ファイルの転送』](#)

テキストの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは、MQMFT エージェントと Connect:Direct ノードの間でのテキスト・ファイル転送の動作をまとめます。

[692 ページの『プロトコル・ブリッジ・エージェントとの間のファイル転送』](#)

プロトコル・ブリッジ・エージェントを使用すると、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークの外部にある FTP ファイル・サーバーまたは SFTP ファイル・サーバーとの間でファイルを転送できます。

692 ページの『世代別データ・グループ (GDG) の転送』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、z/OS で、ソース・データ・セットと宛先データ・セットの世代別データ・グループ (GDG) をサポートしています。絶対および相対 GDG 名がサポートされています。新しい世代に書き込む場合には、基本 GDG が存在している必要があります。

693 ページの『ワイルドカード文字の使用』

ファイル転送用にソース・ファイル名およびソース・ファイル・パスを指定するときに、ワイルドカード文字を使用できます。これにより、複数のファイルを同時に選択することができるようになります。

z/OS と分散システム間のファイルおよびデータ・セットの転送

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、z/OS と分散ファイル・システムの間でファイルやサポートされるデータ・セット・タイプを転送することができます。以下の性質を注意深く検討してください。これは、転送元と転送先のシステムのタイプによって異なります。

z/OS サポート

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 は、z/OS の場合は使用できません。ただし、このトピックには、例えば z/OS システムで実行されているバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションとの間でデータ・セットが転送できる z/OS に関する情報が含まれています。

WebSphere MQ Managed File Transfer は、z/OS で、ソース・データ・セットと宛先データ・セットの世代別データ・グループ (GDG) をサポートしています。絶対および相対 GDG 名がサポートされています。新しい世代に書き込む場合には、基本 GDG が存在している必要があります。

ファイルまたはデータ・セットを磁気テープに転送すると、磁気テープ内の既存データ・セットが置き換えられます。新しいデータ・セットの属性は、転送定義で渡された属性を基にして設定されます。属性は、何も指定されていないければ、ソース・データ・セットと同じ属性またはデフォルト値 (ソースがファイルである場合) に設定されます。既存の磁気テープ・データ・セットの属性は無視されます。

ファイルからデータ・セットへの転送 - バイナリー転送

宛先レコード長は、宛先データ・セットの形式によって決まります。データ・セットが宛先システムに存在することを確認してください。または、データ・セットが正しく作成されるように、宛先データ・セットを正しい属性で指定してください。属性を指定しない場合、形式が不定形式レコードで、(DEVTYPE マクロによって返された) デバイスに合った最大ブロック・サイズ (BLKSIZE) の物理順次データ・セットというデフォルトがシステムによって指定されます。例えば、DASD ならサイズは 6144 で、テープならサイズは 32760 です。分散システムのファイルをバイナリー・モードで z/OS データ・セットに転送する場合は、以下の性質に注意してください。

物理順次 (PS) 宛先データ・セット

- 分散システム上のソース・ファイルが順次読み取られ、各レコードまたはブロックが埋められます。
- 可変長フォーマットのデータ・セットの場合は、容量が満杯になるまで各レコードが埋められます。

区分データ・セット (PDS) 宛先データ・セット

- 各ソース・ファイルは同じまたは同等の名前で PDS メンバーにコピーされます。ファイル名がメンバー名の許容最大長より長い場合は、ファイル名は有効なメンバー名に変換されます。メンバー名の詳細については、『オブジェクトの命名規則』を参照してください。ソース・ファイルがディレクトリーの場合、そのディレクトリーの各ファイルが PDS のメンバーになります。
- PDS メンバーが存在する場合、転送について既存の宛先ファイルの上書きが指定されていれば、メンバーは上書きされます。上書きを指定しない場合、転送が失敗します。
- 分散システム上のソース・ファイルが順次読み取られ、メンバーの各レコードまたはブロックが埋められます。
- 可変長フォーマットの PDS メンバーの場合は、容量が満杯になるまで各レコードが埋められます。

ファイルからデータ・セットへの転送 - テキスト転送

宛先レコード長は、宛先データ・セットの形式によって決まります。データ・セットが宛先システムに存在することを確認してください。または、データ・セットが正しく作成されるように、宛先データ・セットを正しい属性で指定してください。分散システムのファイルをテキストとして z/OS データ・セットに転送する場合は、以下の性質に注意してください。

物理順次 (PS) 宛先データ・セット

- テキストの各行がレコード (または不定形式レコード (RECFM=U) データ・セットの場合はブロック) になります。データ・セット・レコードに行末文字は存在しません (非 ASA データ・セットの場合のみ)。
- 宛先データ・セットで ASA フォーマット制御文字が使用される場合は、行末文字は事実上、同等の ASA フォーマット制御コードに変換されます。
- 行がレコードより長い場合、レコードの境界で行が分割され、次のレコードに続きます。

PDS 宛先データ・セット

- 各ソース・ファイルは同じまたは同等の名前で PDS メンバーにコピーされます。ファイル名がメンバー名の許容最大長より長い場合は、ファイル名は有効なメンバー名に変換されます。メンバー名の詳細については、『[オブジェクトの命名規則](#)』を参照してください。ソース・ファイルがディレクトリーの場合、そのディレクトリーの各ファイルが PDS のメンバーになります。
- PDS メンバーが存在する場合、転送について既存の宛先ファイルの上書きが指定されていれば、メンバーは上書きされます。上書きを指定しない場合、転送が失敗します。
- テキストの各行がレコード (または不定形式レコード (RECFM=U) データ・セットの場合はブロック) になります。メンバー・レコードに行末文字は存在しません (非 ASA データ・セットの場合のみ)。
- 宛先データ・セットで ASA フォーマット制御文字が使用される場合は、行末文字は事実上、同等の ASA フォーマット制御コードに変換されます。
- 行がレコードより長い場合、レコードの境界で行が分割され、次のレコードに続きます。

データ・セットからファイルへの転送 - バイナリーおよびテキスト転送

データ・セットからファイルにバイナリーまたはテキストとして転送する場合は、以下の性質に注意してください。

- 各レコードの内容はバイナリー形式でファイルに転送されます。レコード、ブロック・フォーマット情報、または ASA フォーマット制御文字は転送されません。
- テキスト転送のみの場合、各データ・セット・レコードは、宛先エージェントのコード・ページに変換されたテキストを持つ行になります。つまり、Windows 宛先システムでは復帰改行 (CRLF) が追加され、UNIX 宛先システムでは復帰 (CR) が追加されます。
- **非 VSAM および PS ソース・データ・セット**。ソース・データ・セットのレコードは宛先ファイルに転送され、連結してまとめられます。宛先ファイルが存在する場合には、ファイル転送で指定した宛先ファイル動作オプションに応じて、ファイルが上書きされます。
- **PDS ソース・データ・セット**。指定された各メンバー (メンバーが指定されていない場合はすべてのメンバー) が宛先に抽出されます。宛先としてディレクトリーを指定する場合、メンバーは別個のファイルに抽出されます。そのように指定しない場合、指定されたメンバーはそれぞれ宛先ファイルに書き込まれ、事実上 1 人のメンバーのみが転送されます。メンバーの宛先ファイルが存在する場合には、ファイル転送で指定した宛先ファイル動作オプションに応じて、ファイルが上書きされます。

関連資料

677 ページの『[ファイルの転送に関するガイドライン](#)』

転送を行うオペレーティング・システムや、バイナリー・モードとテキスト・モードのどちらで転送するかに応じて、予期される動作についてのガイドラインが存在します。

データ・セット間の転送

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、z/OS データ・セット間の転送を行うことができます。以下の性質を注意深く検討し、データ・セットの転送が正しく行われるようにしてください。

z/OS

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 は、z/OS の場合は使用できません。ただし、このトピックには、z/OS システムで実行されているバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションとの間でデータ・セットを転送できる z/OS に関する情報が含まれています。

WebSphere MQ Managed File Transfer では、ディスクの場合も磁気テープの場合も、アンカカタログ・データ・セットはサポートされていません。既存データ・セットはカタログされる必要があります、新規データ・セットはカタログされます。

以下のケースを検討してください。

z/OS システム間でデータ・セットをコピーまたは移動するときに、宛先が存在しない場合。

デフォルトで、宛先データ・セットはソースと同じ特性で作成されます。宛先データ・セットの属性を指定し、デフォルトの特性をオーバーライドすることができます。これを行う場合、確実に転送を行えるように互換性チェックが実行されます。

z/OS システム間でデータ・セットをコピーまたは移動するときに、宛先が既に存在する場合。

宛先データ・セットの属性を指定し、デフォルトの特性をオーバーライドする場合、互換性チェックを実行して、必要な方法で宛先データ・セットにアクセスできるようにします。ただし、以下の属性をオーバーライドすることはできません。

- 基本データ・セット編成およびタイプ
- 論理レコード長 (LRECL)
- ブロック・サイズ (BLKSIZE)

データ・セットを磁気テープに転送する場合。

データ・セットを磁気テープに転送すると、磁気テープの既存データ・セットが置き換えられます。新しいデータ・セットの属性は、転送定義で渡された属性を基にして設定されます。属性は、何も指定されていないければ、ソース・データ・セットと同じ属性またはデフォルト値 (ソースがファイルである場合) に設定されます。既存の磁気テープ・データ・セットの属性は無視されます。

データ・セットの互換性

以下のデータ・セットの互換性の性質と制限を検討してください。

レコード・フォーマットおよび長さの違い:

- 可変長フォーマット・レコードは、レコード・データ内で 4 バイト・レコード長のフィールドを使用します。このため、固定のレコードから可変のレコード・データ・セットへの転送では、可変レコード長は固定レコード長に 4 を加えた長さと同じかそれより大きくなります。可変長フォーマットのレコード・データ・セットから固定長フォーマットのレコード・データ・セットへの転送では、固定長フォーマットのレコード・データ・セットは可変レコード長から 4 を引いた長さと同じかそれより大きくなります。

ブロック・サイズの違い:

- 固定形式および可変長フォーマットのレコード・データでは、ブロック・サイズの違いにより、ソース・データ・セットと宛先データ・セットのレイアウトが変わります。
- 不定形式レコードでは、宛先のブロック・サイズがソース・データ・セットのブロック・サイズ以上の場合に、データ・セットを転送できます。
- 不定形式データ・セットでは、ソースのブロック・サイズが宛先のブロック・サイズより大きい場合、転送を行えません。

区分データ・セット (PDS) および区分データ・セット拡張 (PDSE) データ・セット。

以下の性質と制限は PDS と PDSE に対して同じように適用されます。

- PDS または PDSE メンバーを宛先 PDS または PDSE に転送する場合、宛先 PDS または PDSE のメンバーが作成されます。宛先 PDS または PDSE メンバーが既に存在する場合、そのメンバーは上書きされます。PDS または PDSE メンバーを非 PDS または非 PDSE 宛先データ・セットに転送すると、

宛先データ・セットが作成され、メンバー・データを格納します。宛先データ・セットが既に存在する場合、そのデータ・セットが上書きされます。

- PDS または PDSE から非 PDS または非 PDSE の宛先に転送しようとする、PDS または PDSE のすべてのメンバーが非 PDSE の宛先に書き込まれます。それ以降メンバーの転送が行われるたびに、転送オプションに応じて、非 PDSE の宛先の以前の内容が上書きされるか失敗します。
- PDS または PDSE から宛先 PDS または PDSE に転送すると、宛先に PDS または PDSE 全体のコピーが作成されます。宛先 PDS または PDSE が既に存在する場合、ソースからのメンバーが追加されます。PDS または PDSE メンバーが宛先に既に存在する場合、そのメンバーが上書きされます。
- 非 PDS または非 PDSE から宛先 PDS または PDSE に転送すると、非 PDS または非 PDSE の内容が PDS または PDSE の新規メンバーとして追加されます。PDS メンバーが既に存在する場合、そのメンバーが上書きされます。新規メンバーに名前を指定しないと、ソース・データ・セットまたは DD 名から名前が生成されます。
- ディスク・スペースが限られているシステムで PDS データ・セットと PDSE データ・セットに転送する場合は、既知の制約事項があります。詳細については、[IBM WebSphere MQ File Transfer Edition のトラブルシューティングのトピック](#)を参照してください。
- **注:** PDS または PDSE を宛先の PDS または PDSE に転送すると、メンバー情報および統計は保持されません。例えば、PDS として保管されているロード・ライブラリーを転送すると、宛先 PDS はロード・ライブラリーとして使用することができません。

バイナリー転送とテキスト転送

データ・セットのバイナリー転送は、デフォルトのレコード・フォーマット (タイプ = レコード) を使ってデータ・セットから読み取ったとおりの、バイナリー形式のレコード・データと定義されます。データの読み取りと書き込みはレコード単位で行われます。システム・サービスは、必要なレコードおよびブロック変換 (データ・セットのレコードおよびブロックの設定が異なる場合) および必要な ASA およびマシン制御コード変換を実行します。一方のデータ・セットが ASA フォーマット制御文字に対して定義され、もう一方がそれに適していない場合、C/C++ システム・ライブラリー関数の動作を使って通常の制御コードへの変換が実行されます。

世代別データ・グループ (GDG)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、z/OS で、ソース・データ・セットと宛先データ・セットの世代別データ・グループ (GDG) をサポートしています。絶対および相対 GDG 名がサポートされています。新しい世代に書き込む場合には、基本 GDG が既に存在している必要があります。

関連資料

677 ページの『[ファイルの転送に関するガイドライン](#)』

転送を行うオペレーティング・システムや、バイナリー・モードとテキスト・モードのどちらで転送するかに応じて、予期される動作についてのガイドラインが存在します。

692 ページの『[世代別データ・グループ \(GDG\) の転送](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、z/OS で、ソース・データ・セットと宛先データ・セットの世代別データ・グループ (GDG) をサポートしています。絶対および相対 GDG 名がサポートされています。新しい世代に書き込む場合には、基本 GDG が存在している必要があります。

681 ページの『[Connect:Direct ノードとの間のデータ・セット転送](#)』

Connect:Direct ブリッジを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントと IBM Sterling Connect:Direct ノードの間でデータ・セット転送を実行できます。転送のソースと宛先のいずれかまたは両方としてデータ・セットを指定できます。

Connect:Direct ノードとの間のデータ・セット転送

Connect:Direct ブリッジを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントと IBM Sterling Connect:Direct ノードの間でデータ・セット転送を実行できます。転送のソースと宛先のいずれかまたは両方としてデータ・セットを指定できます。

データ・セット名の指定

転送要求で Connect:Direct ノードにあるデータ・セットを指定する場合は、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント間のデータ・セット転送の場合と同じ構文を使用しますが、2つの変更点があります。

- データ・セット名の接頭部として、Connect:Direct ノード名とコロン (:) を使用する必要があります。構文は次のようになります。

```
cdNode:data_set_name{;attrib1;...;attribN}
```

例えば、Connect:Direct ノード CD_NODE1 が配置されているシステムにある OBJECT.LIB という区分データ・セットを指定する場合は、以下の構文を使用します。

```
CD_NODE1://'OBJECT.LIB';RECFM(F,B);BLKSIZE(800);LRECL(80)
```

この例では、3つのオプション属性が RECFM(F,B);BLKSIZE(800);LRECL(80) というテキストで指定されています。

- 指定したデータ・セット名は、単一引用符文字で囲むかどうかにかかわらず、完全修飾データ・セット名として解釈されます。システムによって接頭部が追加されることはありません。エージェントを実行するためのユーザー ID などの接頭部を指定する場合は、データ・セット名の一部として指定する必要があります。この動作は、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントだけが関わっているデータ・セット転送の動作とは異なります。後者の場合は、指定したデータ・セット名を単一引用符文字で囲んでいないと、システムによって宛先エージェントのデフォルトの高位修飾子の接頭部が追加されます。

この2つの変更点を除けば、データ・セット名とオプション属性を指定するときの構文は、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント間のデータ・セット転送の場合と同じです。この構文には、以下のようルールがあります。

- データ・セット名の接頭部として、2つのスラッシュ文字 (//) を使用する必要があります。
- データ・セットの属性を指定する場合は、データ・セット名の後にそれらの属性をセミコロンで区切って指定します。属性を指定するときには、BPXWDYN に適した *key(value)* という形式にする必要があります。

転送要求でデータ・セットを指定する方法の詳細については、466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』と 453 ページの『[fteCreateTemplate \(新規ファイル転送テンプレートの作成\)](#)』を参照してください。

転送要求で使用するパラメーター

Connect:Direct ノードにあるデータ・セットがかかわっているほとんどの転送要求では、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントだけが関わっているデータ・セット転送の場合と同じ要領でソースと宛先のデータ・セットを指定できます。 **fteCreateTransfer** コマンドまたは **fteCreateTemplate** コマンドで、**source_specification**、**-ds**、**-dp** の各パラメーターを使用します。この構文は、以下のような状況に対応しています。

- 転送にかかわっているすべてのエージェントが v7.0.4 以降の場合
- ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントであり (したがって v7.0.4 以降であり)、宛先エージェントが v7.0.3 以前の場合

宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントで、ソース・エージェントが v7.0.3 以前の場合は、転送要求を以下のように変更する必要があります。

- 転送の宛先として順次データ・セットまたは区分データ・セット (PDS) のメンバーを指定する場合は、**-df** パラメーターを使用します。
- 転送の宛先として PDS を指定する場合は、**-dd** パラメーターを使用します。

ソース・エージェントが v7.0.4 以降になっている転送で、通常の **-ds** パラメーターと **-dp** パラメーターの代わりにこの構文を使用することもできます。例えば、ソース・エージェントが v7.0.3 以前になる状況が部分的に存在する場合に、すべての状況で使用する構文を統一するのであれば、**-df** パラメーターと **-dd** パラメーターを使用します。

注: 転送の宛先が PDS で、宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントである場合は、**-de** パラメーターに値 **overwrite** を指定する必要があります。

データ・セットの属性の指定

データ・セットの一部の属性は、WebSphere MQ Managed File Transfer によって設定され、Connect:Direct の **COPY** プロセスにパラメーターとして渡されます。さらに、転送要求で適切な BPXWDYN キーを使用して、特定の属性を指定することもできます。Connect:Direct のプロパティーに対応しているキーは、Connect:Direct ブリッジによって、Connect:Direct で必要な形式に変換されます。例えば、データ・セットの指定が `CD_NODE1: // 'OBJECT.LIB' ;RECFM(F,B);BLKSIZE(800);LRECL(80)` になっている場合は、`RECFM(F,B);BLKSIZE(800);LRECL(80)` という属性が `DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=800,LRECL=80)` に変換されます。

この 2 つのタイプのパラメーターの対応関係に関する詳細と、Connect:Direct の転送で使用できる BPXWDYN キーの詳細については、[683 ページの『Connect:Direct プロセス・ステートメント・パラメーターと BPXWDYN キーのマッピング』](#)を参照してください。すべての BPXWDYN キーに Connect:Direct プロセス・パラメーターが対応しているわけではなく、すべての Connect:Direct プロセス・パラメーターに BPXWDYN キーが対応しているわけでもありません。

その他の考慮事項

- 転送の宛先が Connect:Direct ノードにある区分データ・セットの場合は、区分データ・セットを作成してから転送を実行してください。Connect:Direct ノードによって区分データ・セットが作成されることはありません。

関連概念

[262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』](#)

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。

関連資料

[679 ページの『データ・セット間の転送』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、z/OS データ・セット間の転送を行うことができます。以下の性質を注意深く検討し、データ・セットの転送が正しく行われるようにしてください。

[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の 1 回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

[453 ページの『fteCreateTemplate \(新規ファイル転送テンプレートの作成\)』](#)

fteCreateTemplate コマンドは、将来の使用のために保持できるファイル転送テンプレートを作成します。必須パラメーターは **-tn** (*template_name*) パラメーターのみです。その他のパラメーターはすべてオプションです。ただし、ソース・ファイル仕様を指定する場合には、宛先ファイルも提供する必要があります。同様に、宛先ファイルを指定する場合には、ソース・ファイル仕様も指定する必要があります。

[396 ページの『ダブルスラッシュで指定される Connect:Direct ファイル・パス』](#)

ファイル転送の一部として、Connect:Direct ノードにあるファイルを、ダブルスラッシュ (//) で始まるファイル・パスを使用して指定した場合、そのファイルはデータ・セットとして扱われます。

Connect:Direct プロセス・ステートメント・パラメーターと BPXWDYN キーのマッピング

ソースまたは宛先のいずれかが Connect:Direct ノードになっている状況でデータ・セットの転送要求を送信すると、指定したサポート対象の BPXWDYN キーが、Connect:Direct プロセスによって受け入れられる形式に変換されます。

z/OS

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 は、z/OS の場合は使用できません。ただし、このトピックには、z/OS システムで実行されているバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションとの間でファイルを転送できる z/OS に関する情報が含まれています。

IBM Sterling Connect:Direct 処理ステートメントについて詳しくは、「[Connect:Direct Process Language Reference Guide](#)」を参照してください。

Connect:Direct COPY ステートメントのパラメーター	BPXWDYN キー
DSN	DSN (データ・セットの転送で有効)。このキーを指定すると、転送要求に組み込まれているソース・ファイルまたは宛先ファイルの指定に基づいて、WebSphere MQ Managed File Transfer によって割り当てられるパラメーター値がオーバーライドされます。
FILE	データ・セットの場合は、対応関係がありません。
PNODE	対応関係がありません。転送の 1 次ノードは、WebSphere MQ Managed File Transfer によって識別されます。このパラメーターの値を指定しようとすると、エラーが生成されます。
SNODE	対応関係がありません。転送の 2 次ノードは、WebSphere MQ Managed File Transfer によって識別されます。このパラメーターの値を指定しようとすると、エラーが生成されます。
DCB	DCB のサブパラメーターの対応関係を参照
DISP	COPY From ステートメントの DISP のサブパラメーターの対応関係と COPY To ステートメントの DISP のサブパラメーターの対応関係を参照
RESGDG	対応関係がありません
LABEL	LABEL のサブパラメーターの対応関係を参照
MSVGP	対応関係がありません
単位	単位
VOL	VOL のサブパラメーターの対応関係を参照
ALIAS	対応関係がありません
EXCLUDE	対応関係がありません
PDS.DIR	対応関係がありません。このプロセス・パラメーターの値は、WebSphere MQ Managed File Transfer によって N に設定されるので、ディレクトリーに含まれているユーザー関連情報は送信されません。
REPLACE NOREPLACE	対応する BPXWDYN はありません。宛先システムに宛先データ・セットが既に存在する場合の動作は、転送要求の -de (destination_file_behavior) パラメーターの値によって定義されます。宛先データ・セットが既に存在する場合の WebSphere MQ Managed File Transfer のデフォルトの動作の詳細については、679 ページの『 データ・セット間の転送 』を参照してください。

表 42. Connect:Direct の **COPY** ステートメントのパラメーターと、WebSphere MQ Managed File Transfer で使用する BPXWDYN キーとの対応関係 (続き)

Connect:Direct COPY ステートメントのパラメーター	BPXWDYN キー
SELECT	対応する BPXWDYN はありません。コピー対象として選択するデータ・セット・メンバーは、転送要求のソース・ファイルの指定で定義します。
BUFND	対応関係がありません
IOEXIT	対応関係がありません
DATAEXIT	対応関係がありません
SYSOPTS	SYSOPTS のサブパラメーターの対応関係を参照
タイプ	対応関係がありません
AVGREC	対応関係がありません
DATACLAS	DATACLAS
DSNTYPE	DSNTYPE。このキーで PDS の値を指定すると、WebSphere MQ Managed File Transfer によって割り当てられるパラメーター値 (LIBRARY) がオーバーライドされます。その他の値 (EXTPREF、EXTREQ、BASIC、LARGE) には、対応関係がありません。それらのサポートされていない値のいずれかを指定すると、エラーが生成されます。順次データ・セットの場合に PDS または LIBRARY を指定すると、エラーが生成されます。
KEYLEN	対応関係がありません
KEYOFF	対応関係がありません
LIKE	LIKE
LRECL	対応関係がありません
MGMTCLAS	MGMTCLAS
RECORG	対応関係がありません
SECMODEL	対応関係がありません
STORCLAS	STORCLAS
SPACE	SPACE のサブパラメーターの対応関係を参照
SYSOUT	対応関係がありません
CKPT	対応関係がありません
COMPRESS	対応関係がありません
SECURE	対応関係がありません

表 43. Connect:Direct **COPY** ステートメントの **DCB** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー

DCB パラメーターのサブパラメーター	BPXWDYN キー
model-file-name	対応関係がありません
BLKSIZE	BLKSIZE

表 43. Connect:Direct **COPY** ステートメントの **DCB** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー (続き)

DCB パラメーターのサブパラメーター	BPXWDYN キー
NCP	BUFNO
DEN	対応関係がありません
DSORG	DSORG
KEYLEN	対応関係がありません
LIMCT	対応関係がありません
LRECL	LRECL
OPTCD	対応関係がありません
RECFM	RECFM
RKP	対応関係がありません
TRTCH	TRTCH

表 44. Connect:Direct **COPY From** ステートメントの **DISP** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー

DISP パラメーターのサブパラメーター (COPY From ステートメントの場合)	BPXWDYN キー	詳細
[OLD SHR]	[OLD SHR]	転送前のデータ・セットの状況を指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer は、このサブパラメーターを SHR に設定します。
[KEEP DELETE]	[KEEP DELETE] または PATHDISP	転送が正常に完了した後のデータ・セットの状況を指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer によって設定される値は、 -sd パラメーターで定義するソース・ファイルの処置によって決まります。
[KEEP DELETE]	[KEEP DELETE] または PATHDISP	転送が異常な状態で完了した後のデータ・セットの状況を指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer は、このサブパラメーターを KEEP に設定します。

表 45. Connect:Direct **COPY To** ステートメントの **DISP** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー

DISP パラメーターのサブパラメーター (COPY To ステートメントの場合)	BPXWDYN キー	詳細
[NEW OLD MOD RPL SHR]	[NEW OLD MOD SHR]	転送前のデータ・セットの状況を指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer によって設定される値は、転送要求の -de (destination_file_behavior) パラメーターの値によって異なります。宛先データ・セットが存在しなければ、サブパラメーター値は NEW になります。データ・セットが存在すれば、サブパラメーター値は RPL になります。WebSphere MQ Managed File Transfer では、 RPL というキーを転送要求で指定できません。
[KEEP CATLG]	[KEEP CATLOG] または PATHDISP	このサブパラメーターは、転送が正常に完了した後のデータ・セットの状況を指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer によって CATLOG に設定されます。
[KEEP CATLG DELETE]	[KEEP DELETE] または PATHDISP	このサブパラメーターは、転送が異常な状態で完了した後のデータ・セットの状況を指定します。WebSphere MQ Managed File Transfer によって DELETE に設定されます。

表 46. Connect:Direct **COPY** ステートメントの **LABEL** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー

LABEL パラメーターのサブパラメーター (COPY ステートメントの場合)	BPXWDYN キー	詳細
file-sequence-number	SEQUENCE	
[SL AL BLP LTM NL]	LABEL(<i>type</i>)	<i>type</i> の有効な値は、NL、SL、NSL、SUL、BLP、LTM、AL、AUL です。Connect:Direct では、これらの値のサブセットが有効です。Connect:Direct でサポートされていない値を指定すると、Connect:Direct によってエラー・メッセージが生成されます。
[PASSWORD NOPWREAD]	対応関係がありません	
[IN OUT]	対応関係がありません	
[RETPD EXPDT]	RETPD	EXPDT がサポートされない

表 47. Connect:Direct **COPY** ステートメントの **VOL** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー

VOL パラメーターのサブパラメーター (COPY ステートメントの場合)	BPXWDYN キー
PRIVATE	対応関係がありません
RETAIN	対応関係がありません
volume-sequence-no	対応関係がありません
volume-count	MAXVOL
SER	VOL
REF	対応関係がありません

表 48. Connect:Direct **COPY** ステートメントの **SYSOPTS** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー

SYSOPTS パラメーターのサブパラメーター (COPY ステートメントの場合)	BPXWDYN キー
DBCS	対応関係がありません
コード・ページ	値は WebSphere MQ Managed File Transfer の転送オプションによって異なります。詳しくは、 690 ページ の『テキスト・ファイルの転送』を参照してください。
DATATYPE	対応関係がありません。データ・セットとの間のテキスト転送の場合は、WebSphere MQ Managed File Transfer によってこの値が TEXT に設定され、そうでない場合は BINARY に設定されます。
XLATE	対応関係がありません。WebSphere MQ Managed File Transfer は、 DATATYPE の値が TEXT の場合、この値を NO に設定します。
STRIP.BLANKS	対応関係がありません。WebSphere MQ Managed File Transfer は、 DATATYPE の値が TEXT の場合にこの値を YES に設定します。
PERMISS	対応関係がありません
PRECOMP	対応関係がありません
UNIQUE	対応関係がありません
SYSOUT	対応関係がありません

表 49. Connect:Direct **COPY** ステートメントの **SPACE** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー

SPACE パラメーターのサブパラメーター (COPY ステートメントの場合)	BPXWDYN キー
CYL	CYL
TRK	TRACKS
blk	BLOCKS
av-rec-len	対応関係がありません

表 49. Connect:Direct **COPY** ステートメントの **SPACE** パラメーターのサブパラメーター、および WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用される同等の BPXWDYN キー (続き)

SPACE パラメーターのサブパラメーター (COPY ステートメントの場合)	BPXWDYN キー
prim, [sec], [dir]	SPACE(prim[,sec]), DIR
RLSE	RELEASE
CONTIG	対応関係がありません
ROUND	対応関係がありません

関連概念

262 ページの『Connect:Direct ブリッジ』

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。

関連資料

Connect:Direct ノードとの間のデータ・セット転送

Connect:Direct ブリッジを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントと IBM Sterling Connect:Direct ノードの間でデータ・セット転送を実行できます。転送のソースと宛先のいずれかまたは両方としてデータ・セットを指定できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer で使用できない BPXWDYN のプロパティー

いくつかの BPXWDYN オプションは、**fteCreateTemplate** コマンド、**fteCreateTransfer** コマンド、または **agent.properties** ファイル内の **bpxwdynAllocAdditionalProperties** プロパティーを使用するときに指定してはなりません。

z/OS

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 は、z/OS の場合は使用できません。ただし、このトピックには、例えば、z/OS システムで実行されているバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションとの間でデータ・セットを転送できる z/OS に関する情報が含まれています。

いくつかの BPXWDYN オプションはエージェントで使用されるため、またはサポートされていないため、WebSphere MQ Managed File Transfer では指定できません。これらのオプションを使用すると、予測不能な動作が起こる可能性があります。該当するオプションを以下の表にリストします。

BPXWDYN オプション	説明
DA DSN	割り振るデータ・セット名を指定します。
FI DD	割り振る DDName を指定します。
FILEDATA	データをテキストとして扱うかバイナリーとして扱うかを、順次アクセス・メソッド・サービスに指定します。
OLD SHR MOD NEW SYSOUT	データ・セットの状況を指定します。
REUSE	機能が実行される前に、指定されたデータ・セットが解放されることを指定します。
HOLD	ユーザーまたはオペレーターにより出力データ・セットが解放されるまで、その出力データ・セットを保留することを指定します。
KEEP DELETE CATALOG UNCATALOG	解放されたデータ・セットの後処理を指定します。
RECORG(LS)	VSAM 線形データ・セットを作成します。
MSG	割り振りメッセージの送信先を指定します。 注: このオプションは使用可能ですが、WebSphere MQ Managed File Transfer は、このオプションを使用してエラー情報を転送ログに送るため、これを使用すると予測不能な動作が起こる場合があります。

テキスト・ファイルの転送

テキスト・ファイルの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは WebSphere MQ Managed File Transfer のテキスト・ファイル転送動作をまとめています。

別の指定をしなければ、変換は、ファイルのソース・システムのデフォルト・コード・ページから、その宛先システムのデフォルト・コード・ページへと行われます。また、テキスト・ファイルの転送では改行の変換が実行されます。これは、宛先ファイルの改行文字が宛先プラットフォームに固有のものになることを意味します。ソース・ファイルを読み取るため、および宛先ファイルに書き込むために使用するコード・ページを指定することにより、システムのデフォルト・コード・ページの使用をオーバーライドすることができます。また、宛先ファイルに使用する行末文字シーケンスを指定することもできます。詳しくは、466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』および 206 ページの『[転送定義ファイルの使用](#)』のトピックを参照してください。

テキスト・ファイルの転送では、コード・ページ間の単純なコード・ポイント置換が実行されます。テキスト・ファイルの転送では、データの複雑な転送や変換 (例えば、BIDI データまたはテキスト・シェーピングのビジュアル形式と論理形式の間の変換) は実行されません。

表 50. すべてのプラットフォームにおけるテキスト・ファイルの転送の動作

領域	デフォルトの動作	この動作を変更できるか
ソース・ファイルのエンコード	ソース・プラットフォームのエンコード	Yes ソース・ファイル・エンコードを指定する場合に、そのソースがデータ・セットのときは、エンコードは EBCDIC コード・ページである必要があります。そうでない場合、転送は失敗します。同様に、宛先がデータ・セットの場合、宛先エンコードは EBCDIC コード・ページである必要があります。
ソース・ファイルの行末文字のシーケンス	シングル (LF) または (CRLF) シーケンスを宛先の行末文字シーケンスに変換する	No
宛先ファイルのエンコード	宛先プラットフォームのエンコード	Yes ソース・ファイル・エンコードを指定する場合に、そのソースがデータ・セットのときは、エンコードは EBCDIC コード・ページである必要があります。そうでない場合、転送は失敗します。同様に、宛先がデータ・セットの場合、宛先エンコードは EBCDIC コード・ページである必要があります。
宛先ファイルの行末文字のシーケンス	宛先プラットフォームの EOL	Yes

表 50. すべてのプラットフォームにおけるテキスト・ファイルの転送の動作 (続き)

領域	デフォルトの動作	この動作を変更できるか
ソースまたは宛先における、マップできない文字または誤った形式の文字に対するテキスト置換文字シーケンス	マップできない文字または誤った形式の文字が存在する場合に転送が失敗することを意味するブランク。textReplacementCharacterSequence プロパティを使用して、置換テキストを指定することができます。これについては、 561 ページの『agent.properties ファイル』 で説明しています。	Yes

関連資料

677 ページの『[ファイルの転送に関するガイドライン](#)』

転送を行うオペレーティング・システムや、バイナリー・モードとテキスト・モードのどちらで転送するかに応じて、予期される動作についてのガイドラインが存在します。

691 ページの『[Connect:Direct と WebSphere MQ Managed File Transfer の間でのテキスト・ファイルの転送](#)』

テキストの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは、MQMFT エージェントと Connect:Direct ノードの間のテキスト・ファイル転送の動作をまとめます。

717 ページの『[使用可能なコード・ページ](#)』

この参照トピックでは、WebSphere MQ Managed File Transfer がサポートする各種のプラットフォームでのテキスト・ファイル変換に使用可能な、すべての文字エンコード・フォーマットをリストしています。

Connect:Direct と WebSphere MQ Managed File Transfer の間でのテキスト・ファイルの転送

テキストの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは、MQMFT エージェントと Connect:Direct ノードの間のテキスト・ファイル転送の動作をまとめます。

WebSphere MQ Managed File Transfer のテキスト転送の動作については、[690 ページの『テキスト・ファイルの転送』](#)を参照してください。

- Connect:Direct ブリッジ・ノードと、転送の宛先として使用する Connect:Direct ノードのネットワーク・マップに、正しいプラットフォームの記述を組み込むようにします。
 - Connect:Direct ブリッジ・ノードが Windows システムにある場合は、ネットワーク・マップに含まれているリモート・ノードごとに、「オペレーティング・システム」リストから正しい値を選択するようにしてください。
 - リモート・ノードが Windows システムにある場合は、「Windows」を選択します。
 - リモート・ノードが UNIX または Linux のシステムにある場合は、「UNIX」を選択します。
- Connect:Direct ブリッジは、その他のオペレーティング・システムのリモート・ノードへの転送には対応していません。
 - Connect:Direct ブリッジ・エージェントの構成ディレクトリーにある ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルを使用して、ファイル転送にかかわるリモート・ノードごとに、リモート Connect:Direct ノードのオペレーティング・システム・タイプを指定します。詳しくは、[192 ページの『リモート Connect:Direct ノードに関する情報を含めるように ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルを構成します。』](#)および [594 ページの『Connect:Direct ノード・プロパティ・ファイルのフォーマット』](#)を参照してください。

Connect:Direct では、ネットワーク・マップの情報に基づいて、使用する行末を判別します。

- 転送の宛先が MQMFT エージェントの場合は、その MQMFT エージェントが行末の変換を実行します。

- 転送の宛先が Connect:Direct ノードの場合は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが行末の変換を実行します。

関連資料

690 ページの『テキスト・ファイルの転送』

テキスト・ファイルの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは WebSphere MQ Managed File Transfer のテキスト・ファイル転送動作をまとめています。

396 ページの『Connect:Direct ノードとの間のテキスト転送でデータが正しく変換されない場合の対策』

MQMFT エージェントと Connect:Direct ノードの間でテキスト・モードでファイルを転送すると、コード・ページと行末文字の変換が実行されます。転送では、Connect:Direct ブリッジ・ノードのネットワーク・マップにあるオペレーティング・システム情報に基づいて、リモート・ノードの行末文字が判別されます。ネットワーク・マップにある情報が不正確であれば、行末文字の変換が正しく実行されない可能性があります。

プロトコル・ブリッジ・エージェントとの間のファイル転送

プロトコル・ブリッジ・エージェントを使用すると、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークの外部にある FTP ファイル・サーバーまたは SFTP ファイル・サーバーとの間でファイルを転送できます。

プロトコル・ブリッジを使用してファイルを転送する場合、ブリッジは、転送するファイルが格納されているソースまたは宛先ディレクトリーを読み取るための権限を持っている必要があります。例えば、実行権限 (d--x-x-x) のみを持つディレクトリー /home/fte/bridge からファイルを転送すると、このディレクトリーから試行した転送は、以下のエラー・メッセージを表示して失敗します。

```
BFGBR0032E: Attempt to read filename from the protocol file server has failed with server error 550
Failed to open file.
```

ファイル転送中は、ファイルは通常、一時ファイルとして転送先に書き込まれ、転送が完了した時点でリネームされます。ただし、転送先が、書き込みを制限して構成されている (ユーザーはプロトコル・ファイル・サーバーにファイルをアップロードできるが、それらのアップロードされたファイルは決して変更できず、ユーザーが書き込めるのは事実上一度だけである) プロトコル・ファイル・サーバーの場合、転送されるファイルは転送先に直接書き込まれます。そのため、転送中に問題が発生した場合、一部しか書き込まれていないファイルが、転送先プロトコル・ファイル・サーバーに残りますが、WebSphere MQ Managed File Transfer は、これらのファイルを削除も編集もできません。このシチュエーションでは、転送は失敗します。

プロトコル・ブリッジ・エージェントに加え、WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークに別のエージェントがあることを確認します。プロトコル・ブリッジ・エージェントは、FTP または SFTP サーバーに対してのみのブリッジであり、転送されたファイルをローカル・ディスクに書き込むことはありません。ファイルを FTP または SFTP サーバーとの間で転送する場合は、プロトコル・ブリッジ・エージェントを (FTP または SFTP サーバーを表す) ファイル転送の宛先またはソースとして使用し、別の標準エージェントを対応するソースまたは宛先として使用する必要があります。

関連概念

248 ページの『プロトコル・ブリッジ』

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

世代別データ・グループ (GDG) の転送

WebSphere MQ Managed File Transfer は、z/OS で、ソース・データ・セットと宛先データ・セットの世代別データ・グループ (GDG) をサポートしています。絶対および相対 GDG 名がサポートされています。新しい世代に書き込む場合には、基本 GDG が存在している必要があります。

z/OS サポート

WebSphere MQ Managed File Transfer バージョン 7.5 は、z/OS の場合は使用できません。ただし、このトピックには、例えば、z/OS システムで実行されているバージョンの WebSphere MQ ファイル転送エディションとの間で GDG を転送できる z/OS に関する情報が含まれています。

注: BASEGDG(+n) を使用してバッチ環境で GDG 項目を作成する場合、同じジョブ内で同じ正の世代番号を使用してその項目を後で参照することはできません。ジョブのステップ間での同じ GDG 項目番号の維持は JCL の機能であり、動的割り振りを使用して GDG を更新するユーティリティー機能では使用できません。このため、BASEGDG(+1) を使用して新しい世代を作成するジョブでは、転送が正常に完了するとすぐに GDG が更新され、同じデータ・セットを BASEGDG(0) として参照しなければならなくなります。

GDG の例

GDG を使用した **fteCreateTransfer** コマンドの例を以下に示します。例では、名前「BASEGDG」は、既存の基本 GDG 名です。名前「DSET」は、作成する順次データ・セットです。名前「/u/user/file.dat」は、ソース・データ・ファイルの名前です。

このコマンドは、BASEGDG 内の新しい世代に file.dat をコピーします。新しい世代の絶対名は転送ログで報告されます。

```
fteCreateTransfer -sa A1 -da A2 -ds "//BASEGDG(+1)" /u/user/file.dat
```

このコマンドは、BASEGDG 内の指定した絶対名の世代に file.dat をコピーします。

```
fteCreateTransfer -sa A1 -da A2 -ds "//BASEGDG.G0009V00" /u/user/file.dat
```

このコマンドは、BASEGDG 内の最新世代を DSET にコピーします。世代の絶対名は転送ログで報告されます。

```
fteCreateTransfer -sa A1 -da A2 -ds "//DSET" "//BASEGDG(0)"
```

このコマンドは、BASEGDG 内の 2 番目に新しい世代を DSET にコピーします。世代の絶対名は転送ログで報告されます。

```
fteCreateTransfer -sa A1 -da A2 -ds "//DSET" "//BASEGDG(-1)"
```

関連資料

677 ページの『[ファイルの転送に関するガイドライン](#)』

転送を行うオペレーティング・システムや、バイナリー・モードとテキスト・モードのどちらで転送するかに応じて、予期される動作についてのガイドラインが存在します。

466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の 1 回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

679 ページの『[データ・セット間の転送](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer を使用して、z/OS データ・セット間の転送を行うことができます。以下の性質を注意深く検討し、データ・セットの転送が正しく行われるようにしてください。

ワイルドカード文字の使用

ファイル転送用にソース・ファイル名およびソース・ファイル・パスを指定するときに、ワイルドカード文字を使用できます。これにより、複数のファイルを同時に選択することができるようになります。

分散プラットフォーム

分散プラットフォームでは、以下のワイルドカード文字を使用できます。

?

1 文字のみを表すには疑問符 (?) を使用します。一致するファイル名の、指定された他の文字すべてが必要です。

例えば、ab?d.jpg は、ファイル abcd.jpg、abed.jpg、および abfd.jpg と一致します。

*

ゼロ以上の文字を表すにはアスタリスク文字 (*) を使用します。

例えば、*.txt は、ファイル abc.txt および x.txt と一致します。

ファイル名のピリオド (.) は必要な文字であるため、パターン *txt は abc.txt、x.txt、および newtxt ファイルと一致します。

アスタリスク文字 (*) は、二重引用符で囲む必要があります。そうしないと、この文字がコマンド・シェルによって解釈され、コマンドが失敗する可能性があります。

オペレーティング・システムがファイルおよびパス名で大/小文字を区別しない場合、例えば、Windows の場合、パターン・マッチングは大/小文字を区別しません。ワイルドカード文字を使用して、ファイル名のみを指定することができます。ディレクトリー名ではワイルドカード文字を使用できません。

プロトコル・ブリッジ・エージェント

プロトコル・ブリッジ・エージェントを使用して FTP、FTPS、または SFTP ファイル・サーバーからファイルを転送する場合、ファイル・サーバーが実際に稼働しているプラットフォームにかかわらず、ワイルドカードのマッチングでは大/小文字を区別します。

Connect:Direct ブリッジ

転送のソースが、Connect:Direct ノードからのファイルを要求している Connect:Direct ブリッジ・エージェントである場合、ワイルドカードはサポートされません。

ディレクトリー

デフォルトで、サブディレクトリーと一致するワイルドカード・パターンを使用してファイル転送を作成すると、そのサブディレクトリーは転送されません。 `fteCreateTransfer` コマンドで `-r` パラメーターを指定して、ワイルドカード・パターンに一致するサブディレクトリーを含めることができます。サブディレクトリーを転送すると、そのサブディレクトリーのすべての内容と構造 (すべてのファイル、サブディレクトリー、および隠しファイルを含む) が転送されます。

例えば、abc という名前のディレクトリーがある場合、`/opt/abc` と `/opt/abc/*` のソース・ファイル・パスを指定する動作に違いがあります。 `/opt/abc` の場合、ディレクトリーが転送されるため、宛先に abc というディレクトリーが作成され、すべてのファイル内容が転送されます。 `/opt/abc/*` の場合、abc の内容は宛先パスに転送されます。

隠しファイル

ワイルドカード・パターンがドット文字 (.) で始まる UNIX タイプのプラットフォームを除き、ワイルドカードは隠しファイルと一致しません。例えば、`/opt/*.*` と指定すると、opt ディレクトリー内のすべての隠しファイルが転送されます。

Windows 上で隠しファイルを転送する場合は、ファイル名を正確に指定するか、隠しファイルを含むディレクトリーを転送します。

シンボリック・リンク

シンボリック・リンクは、別のファイルまたはディレクトリーへのポインターが格納される一種のファイルで、Windows ではショートカットとして知られています。シンボリック・リンク・ファイルは、ワイルドカード文字と一致させることができます。ただし、宛先ファイルは、シンボリック・リンクであるソースから作成されると、ハード・リンク (つまり、通常のファイル) になります。再帰パスが作成される可能性があるため、シンボリック・リンクをディレクトリーに正常に転送することはできません。

ファイル名にワイルドカード文字が含まれるファイルの転送

ファイル名自体にワイルドカード文字が含まれる場合、そのファイルを転送することができます。そのファイル名自体を指定すると、ワイルドカードと一致するファイルのセットではなく、そのファイルのみが転送されます。

例えば、`/opt/abc*.txt` というファイルがあり、`/opt/abc*.txt` のファイル転送を作成する場合、転送されるファイルは `/opt/abc*.txt` のみです。ただし、`/opt/ab*.txt` のファイル転送を作成すると、パターン `/opt/ab*.txt` に一致するすべてのファイル (ファイル `/opt/abc*.txt` を含む) が転送されます。

ワイルドカード文字を含むディレクトリー・パスの転送

シェル拡張を防ぐために、ワイルドカード文字を含むすべてのディレクトリー・パスを引用符 (" ") または単一引用符 (') で囲みます。シェル拡張は、ワイルドカード文字が WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドに渡される前に、オペレーティング・システムがワイルドカード文字を拡張すると生じます。これにより、予期しない動作が生じることがあります。

例えば、UNIX で `-gt` パラメーターを指定して以下の `fteCreateTransfer` コマンドを実行するとします。ここで、`${...}` はリソース・モニターからの変数置換です。

```
fteCreateTransfer -p QM_VENUS -sa AGT.QM_JUPITER -sm QM_JUPITER -da AGT.QM_NEPTUNE -dm QM_NEPTUNE -r -sd delete
-t binary -de overwrite -jn MONTASK -gt /home/fteadmin/bin/TransferTask.xml -df "${FilePath}" "${FilePath}"
```

シェルは `${FilePath}` を解析し、それをコマンドに渡しません。回避策は、`${FilePath}` を二重引用符で囲むことです。つまり、`"${FilePath}"` です。

ワイルドカードが一致するファイルがゼロであっても、転送が正常に完了したと報告される

存在しないファイルを転送しようとする、WebSphere MQ Managed File Transfer では、この試行を失敗した転送として処理します。ファイル名を明示的に指定して (例えば `/a/missing/filename.txt`)、MQMFT がそのファイルを検出できない場合には、以下のエラー・メッセージがログに記録されます。

```
BFGI00001E: File "/a/missing/filename.txt" does not exist
```

このプロセスの一環として、ファイルを検出できなかったソース・エージェントは、ファイル転送が取り消されたことを宛先エージェントに通知します (ソース・エージェントによって、読み取るソース・ファイルが検出されなかったため)。この時点で、転送後に終了をトリガーするように予定していた場合には、宛先エージェントがそのファイル名に対して、`CANCEL_FILE` の `FileExitResultCode` を指定して、`DestinationTransferEndExit` をトリガーします。

ただし、ワイルドカード (例えば `/a/missing/*.txt`) の転送を試行して、ソース・エージェントがそのワイルドカードに一致するファイルを検出できなかった場合には、転送が正常に完了したとして、MQMFT によって報告されます。これは、技術的にソース・エージェントが 0 ファイルを転送するように指示されたためです。以下のエラー・メッセージがログに記録されます。

```
The transfer request has successfully completed, although no files were transferred.
```

この例では、宛先エージェントが転送に関与しなかったため、終了が呼び出されていません。

関連資料

[677 ページの『ファイルの転送に関するガイドライン』](#)

転送を行うオペレーティング・システムや、バイナリー・モードとテキスト・モードのどちらで転送するかに応じて、予期される動作についてのガイドラインが存在します。

[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)

`fteCreateTransfer` コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の 1 回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現

WebSphere MQ Managed File Transfer では、さまざまな状況で正規表現を使用します。例えば、ユーザー ID を Connect:Direct のセキュリティー資格情報と突き合わせたり、正規表現との一致項目があるたびに新しいメッセージを作成することによって1つのファイルを複数のメッセージに分割したりするときに、正規表現を使用します。WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現の構文は、java.util.regex API でサポートされる構文です。この正規表現構文は Perl 言語で使用される正規表現構文と似ていますが、同一ではありません。

Java 正規表現について詳しくは、Java チュートリアル「[正規表現](#)」を参照してください。

例

すべてのパターンを突き合わせるには、次の正規表現を使用します。

```
.*
```

ストリング fte で始まるすべてのパターンを突き合わせるには、次の正規表現を使用します。

```
fte.*
```

ストリング accounts で始まって1つの数字が続き、.txt で終わるすべてのパターンを突き合わせるには、次の正規表現を使用します。

```
accounts[0-9]\.txt
```

ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数

WebSphere MQ Managed File Transfer の固有の組み込みシンボリック変数を使用して、ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで置換する値を定義できます。

Connect:Direct の命名規則に合わせて、WebSphere MQ Managed File Transfer で使用するすべての組み込みシンボリック変数は、%FTE の後に5つの大文字英数字を付けた形式になっています。組み込みシンボリック変数の詳細については、Connect:Direct の製品資料を参照してください。

Connect:Direct ノードから Connect:Direct ブリッジ・システムにファイルを転送するプロセスを作成する場合、Connect:Direct プロセスの TO FILE の値として組み込み変数 %FTETFILE を使用する必要があります。Connect:Direct ブリッジ・システムから Connect:Direct ノードにファイルを転送するプロセスを作成する場合、Connect:Direct プロセスの FROM FILE の値として組み込み変数 %FTEFFILE を使用する必要があります。これらの変数には、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが WebSphere MQ Managed File Transfer ネットワークを転送先および転送元とする転送で使用する一時ファイル・パスが含まれます。

変数名	説明
%FTESAGNT	WebSphere MQ Managed File Transfer ソース・エージェントの名前。この変数が設定されるのは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへの転送の場合に限られます。
%FTEDAGNT	WebSphere MQ Managed File Transfer 宛先エージェントの名前。この変数が設定されるのは、Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへの転送の場合に限られます。
%FTEPNODE	Connect:Direct 1 次ノード名。この値は常に、Connect:Direct ブリッジの一部になっている Connect:Direct ノードの名前になります。
%FTEPPLAT	Connect:Direct 1 次ノードが稼働しているオペレーティング・システム。この変数の有効な値は、UNIX と WINDOWS です。この情報は、Connect:Direct ブリッジ・エージェントによって指定されます。

表 51. WebSphere MQ Managed File Transfer と Connect:Direct で使用する組み込みシンボリック変数 (続き)	
変数名	説明
%FTEPUSER	Connect:Direct プロセスで使用する Connect:Direct 1 次ノードのユーザー ID。この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから得られます。
%FTEPPASS	%FTEPUSER 変数で定義されるユーザー名と一緒に使用するパスワード。この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから得られます。
%FTESNODE	Connect:Direct 2 次ノードの名前。この値は常に、転送のソースまたは宛先になっている Connect:Direct ノードの名前になります。
%FTESPLAT	Connect:Direct 2 次ノードが稼働しているオペレーティング・システム。この変数の有効な値は、UNIX、WINDOWS、ZOS です。この情報は、ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルから得られます。
%FTESUSER	Connect:Direct プロセスで使用する Connect:Direct 2 次ノードのユーザー ID。この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから得られます。
%FTESPASS	%FTESUSER 変数で定義されるユーザー名と一緒に使用するパスワード。この情報は、ConnectDirectCredentials.xml ファイルから得られます。
%FTEFFILE	<p>ソース・ファイル名。この変数が設定されるのは、ファイル単位のスコープで実行される Connect:Direct プロセスの場合に限られます。</p> <p>WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへのファイル転送の場合、この値は、Connect:Direct ブリッジと同じシステムにあるファイルの完全修飾ロケーションになります。</p> <p>Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイル転送の場合、この値は、WebSphere MQ Managed File Transfer の転送要求でソース・ファイルとして指定されているファイルの名前になります。</p>
%FTEFDISP	<p>プロセス完了時のソース・ファイルの処理。この変数の値は、オペレーティング・システムに依存しており、MQMFT の転送要求の値と同じです。この変数が設定されるのは、ファイル単位のスコープで実行される Connect:Direct プロセスの場合に限られます。</p> <p>WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへのファイル転送の場合、ソース・ファイルを削除するかしないかの処置は、WebSphere MQ Managed File Transfer ブリッジ・エージェントが実行します。</p> <p>Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイル転送の場合、ソース・ファイルを削除するかしないかの処置は、Connect:Direct プロセスが実行しなければなりません。</p>
%FTEFCP	<p>ソース・ファイルで使用するコード・ページ。この変数が設定されるのは、ファイル単位のスコープで実行される Connect:Direct プロセスの場合に限られます。</p> <p>WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへのファイル転送の場合、この値は UTF-8 になります。ただし、転送がバイナリー転送であれば、この値は設定されません。</p> <p>Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイル転送の場合、この値は、Connect:Direct によって指定されます。ただし、転送がバイナリー転送であれば、この値は設定されません。</p>
%FTEFSYSO	転送のソースの Connect:Direct SYSOPTS。リモート Connect:Direct ノードが Linux、UNIX、Windows のいずれかに存在する場合は、この値に転送のソースのコード・ページとデータ型に関する情報が入ります。

表 51. WebSphere MQ Managed File Transfer と Connect:Direct で使用する組み込みシンボリック変数 (続き)

変数名	説明
%FTEFNODE	ソース・ファイルがある Connect:Direct ノードを識別します。この値は、PNODE または SNODE に設定されます。
%FTETFILE	宛先ファイル名。この変数が設定されるのは、ファイル単位のスコープで実行される Connect:Direct プロセスの場合に限られます。 WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへのファイル転送の場合、この値は、WebSphere MQ Managed File Transfer の転送要求で宛先ファイルとして指定されているファイルの名前になります。 Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイル転送の場合、この値は、Connect:Direct ブリッジと同じシステムでファイルを書き込む場所の完全修飾名になります。
%FTETDISP	宛先ファイルの処理。この変数の値は、オペレーティング・システムに依存しており、MQMFT の転送要求の値と同じです。この変数が設定されるのは、ファイル単位のスコープで実行される Connect:Direct プロセスの場合に限られます。 WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへのファイル転送の場合、ファイルを作成するか既存のファイルを置換するかの処置は、Connect:Direct プロセスが実行しなければなりません。 Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイル転送の場合、ファイルを作成するか既存のファイルを置換するかの処置は、WebSphere MQ Managed File Transfer ブリッジ・エージェントが実行します。
%FTETCP	宛先ファイルで使用するコード・ページ。この変数が設定されるのは、ファイル単位のスコープで実行される Connect:Direct プロセスの場合に限られます。 WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントから Connect:Direct ノードへのファイル転送の場合、この値は、Connect:Direct によって指定されます。ただし、転送がバイナリー転送であれば、この値は設定されません。 Connect:Direct ノードから WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントへのファイル転送の場合、この値は UTF-8 になります。ただし、転送がバイナリー転送であれば、この値は設定されません。
%FTETSYSO	転送の宛先の Connect:Direct SYSOPTS。リモート Connect:Direct ノードが Linux、UNIX、Windows のいずれかに存在する場合は、この値に転送の宛先のコード・ページとデータ型に関する情報が入ります。
%FTETNODE	宛先ファイルが入る Connect:Direct ノードを識別します。この値は、PNODE または SNODE に設定されます。
%FTEDTYPE	転送のデータ型またはモード。この変数の有効な値は、text または binary です。この変数が設定されるのは、ファイル単位のスコープで実行される Connect:Direct プロセスの場合に限られます。
%FTETRID	WebSphere MQ Managed File Transfer の転送から得られる 48 文字の 16 進数転送 ID。
%FTEJOB	WebSphere MQ Managed File Transfer の転送要求から得られるジョブ名。この変数の値は、256 文字に切り捨てられます。プロセスのアカウント・データで使用できます。
%FTEPNAME	WebSphere MQ Managed File Transfer ブリッジ・エージェントによって生成される Connect:Direct プロセス名。この変数の値は、8 文字の英数字です。この値の先頭は常に英字です。

表 51. WebSphere MQ Managed File Transfer と Connect:Direct で使用する組み込みシンボリック変数 (続き)

変数名	説明
%FTEMETA(key)	WebSphere MQ Managed File Transfer の転送要求から得られるメタデータ。key の値は、メタデータのキーです。key の値には、大/小文字の区別がありません。ABC というキーは、abc というキーと同じと見なされます。ABC と abc が両方ともメタデータのキーとして定義されている場合は、1 番目に定義されているメタデータの値が 2 番目に定義されているメタデータの値によって上書きされます。

ftecxfer コマンドを呼び出す Connect:Direct プロセス・ファイルの例

WebSphere MQ Managed File Transfer の **ftetag** コマンドと **ftecxfer** コマンドを呼び出す Connect:Direct プロセス・ファイルの例。

この例では、次のアクションが発生します。

1. Connect:Direct COPY ステートメントは、2 次ノードが実行されるシステム上の C:\test\from\sent.txt から、1 次ノードが実行されるシステム上の C:\test\tmp\midpoint.txt にファイルを転送します。
2. Connect:Direct プロセスが **ftetag** コマンドを呼び出して、MQMFT で監査情報を作成します。
3. Connect:Direct プロセスが **ftecxfer** コマンドを呼び出します。
4. **ftecxfer** コマンドは、1 次ノードが実行され、エージェント CD_BRIDGE が実行されているシステム上の C:\test\tmp\midpoint.txt から、エージェント LINUX_AGENT が配置されているシステム上の /test/to/arrived.txt にファイルを転送します。

```

/*BEGIN_REQUESTER_COMMENTS
 $PNODE$="cd_win01" $PNODE_OS$="Windows"
 $SNODE$="CD_WIN01" $SNODE_OS$="Windows"
 $OPTIONS$="WDOS"
END_REQUESTER_COMMENTS*/

TESTPRO PROCESS
  SNODE=CD_WIN01

  COPY
    FROM (
      FILE=C:\test\from\sent.txt
      SNODE
    )
    TO (
      FILE=C:\test\tmp\midpoint.txt
      PNODE
      DISP=RPL
    )
    COMPRESS Extended

  RUN TASK PNODE
    SYSOPTS="pgm(C:\wmqfte\bin\ftetag) args(C:\test\tmp\midpoint.txt)"

  RUN TASK PNODE
    SYSOPTS="pgm(C:\wmqfte\bin\ftecxfer) args(-qmgrname QM_CDBA -connname fish.example.com(1441)
    -channelname SYSTEM.DEF.SVRCONN
    -sa CD_BRIDGE -da LINUX_AGENT -sm QM_CDBA -dm QM_LINUX -de overwrite -df /test/to/arrived.txt
    C:\test\tmp\midpoint.txt"

PEND

```

関連概念

274 ページの『[Connect:Direct プロセスを使用して WebSphere MQ Managed File Transfer 転送要求を送信する操作](#)』

Connect:Direct プロセスから Connect:Direct ブリッジ・エージェントに転送要求を送信できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer には、Connect:Direct プロセスの **RUN TASK** ステートメントから呼び出すことができるコマンドが用意されています。

関連タスク

274 ページの『[Connect:Direct Requester を使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer を呼び出す Connect:Direct プロセスを作成して送信する操作](#)』

Connect:Direct Requester は、WebSphere MQ Managed File Transfer を呼び出す Connect:Direct プロセスを作成して送信するために使用できるグラフィカル・ユーザー・インターフェースです。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントの制約事項

Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、Connect:Direct ノードとの間でファイルを転送できるように構成するエージェントです。Connect:Direct ブリッジ・エージェントが実行できない機能がいくつかあります。

- Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、キューからメッセージを読み取ったり、キューにメッセージを書き込んだりする操作を実行できません。ファイルからメッセージへの転送で宛先エージェントの役割を果たしたり、メッセージからファイルへの転送でソース・エージェントの役割を果たしたりすることができません。
- Connect:Direct ブリッジ・エージェントでは、リソース・モニターを定義できません。
- 転送のソースと宛先の両方として Connect:Direct ブリッジ・エージェントを使用することはできません。Connect:Direct ブリッジを経由して Connect:Direct ノードから Connect:Direct ノードに転送することはできません。
- Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、転送の前または後に呼び出すユーザー出口に対応していません。Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、資格情報マッピング出口には対応しています。詳しくは、[196 ページの『出口クラスを使用した Connect:Direct の資格情報のマップ』](#)を参照してください。
- Connect:Direct ブリッジ・エージェントをソース・エージェントとして使用する転送では、`presrc` または `postsrc` のプログラム呼び出しを定義できません。詳しくは、[922 ページの『プログラム呼び出しのネスト・エレメント』](#)を参照してください。
- Connect:Direct ブリッジ・エージェントを宛先エージェントとして使用する転送では、`predst` または `postdst` のプログラム呼び出しを定義できません。詳しくは、[922 ページの『プログラム呼び出しのネスト・エレメント』](#)を参照してください。
- ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、ソースの指定でワイルドカード文字を使用できません。
- Connect:Direct ノードからファイルを転送するときのソース後処理 (`-sd`) に `delete` を指定している場合、動作は通常のソース後処理動作とは異なります。以下のいずれかになります。
 - Connect:Direct が WebSphere MQ Managed File Transfer によって生成されるプロセスを使用してファイルまたはデータ・セットをソースから移動する場合、`delete` オプションを指定すると、転送が失敗します。ソース・ファイルの削除を指定するには、ユーザー定義の Connect:Direct プロセスを実行依頼してください。詳しくは、[269 ページの『ファイル転送要求からのユーザー定義 Connect:Direct プロセスの送信』](#)を参照してください。
 - Connect:Direct がユーザー定義プロセスを使用して、ファイルまたはデータ・セットをソースから移動する場合は、`%FTEFDISP` 組み込みシンボリック変数によってこのパラメーターがプロセスに渡されます。ソースを削除するかどうかは、ユーザー定義プロセスによって決まります。転送から返される結果も、ユーザー定義プロセスから返される結果によって決まります。

関連概念

262 ページの『[Connect:Direct ブリッジ](#)』

既存の IBM Sterling Connect:Direct ネットワークとの相互間で、ファイルを転送することができます。WebSphere MQ Managed File Transfer のコンポーネントである Connect:Direct ブリッジを使用して、MQMFT と IBM Sterling Connect:Direct の間でファイルを転送します。

プロトコル・ブリッジによる FTPS サーバーのサポート

プロトコル・ブリッジは、RFC-2228、RFC-4217、および「*Secure FTP over SSL*」というタイトルのインターネット・ドラフトで定義されている FTPS プロトコルのサブセットをサポートします。

プロトコル・ブリッジ・エージェントと FTPS サーバーの間の接続に有効な暗号スイート値のリストについては、IBM SDK and Runtime Environment Java Technology Edition バージョン 7 製品資料の「[Cipher suites](#)」を参照してください。

FTPS プロトコルの以下の機能がサポートされています。

- 操作の暗黙モードと明示モード
- サーバーの証明書の妥当性検査
- クライアント証明書チェックを使用した相互認証 (オプション)
- 初期認証が行われ、そのデータ・チャンネルの保護レベルが選択された後の、保護されていない制御チャンネルの使用 (オプション)

FTPS プロトコルおよびランタイム環境の以下の機能はサポートされていません。

- 追加のセキュリティー・データ交換のための **ADAT** コマンドの使用。
- チャンネル暗号化のみ (つまりサーバーの証明書が妥当性検査されていない) の FTPS の使用。
- **PROT** コマンドを使用して、Clear、Secure、または Confidential の保護レベルを選択します。
- **MIC** コマンド、**CONF** コマンド、および **ENC** コマンドを使用した、各コマンドの暗号化。
- サーバーが明示的な FTPS をサポートしていない場合の FTP プロトコルへのフォールバック。そのようなサーバーを使用する場合は、プロトコル・ブリッジによって提供されている FTP サポートを使用してください。
- **FEAT** コマンドを使用した、使用可能な FTPS サーバー機能の判別。
- DN フィールドに対するパターン・マッチングを使用した、証明書の妥当性検査。
- 証明書の失効の検査。
- 信頼できる認証局が発行元になっている証明書の妥当性検査。
- セッション確立時の SSL ネゴシエーション・フェーズで使用可能な暗号スイートの明示的な選択。
- FIPS 140-2 で認定されている暗号モジュールによって行われる暗号化に使用される、暗号化の制限。

関連概念

248 ページの『[プロトコル・ブリッジ](#)』

プロトコル・ブリッジを使用すれば、WebSphere MQ Managed File Transfer (MQMFT) ネットワークから、MQMFT ネットワークの外部 (ローカル・ドメインとリモート・ロケーションの両方) にあるファイル・サーバーに格納されているファイルにアクセスできます。このファイル・サーバーでは、FTP、FTPS、または SFTP ネットワーク・プロトコルを使用できます。各ファイル・サーバーには、専用のエージェントが少なくとも 1 つは必要です。この専用エージェントは、プロトコル・ブリッジ・エージェントとして知られています。ブリッジ・エージェントは、複数のファイル・サーバーと相互作用できます。

FIPS への対応

WebSphere MQ Managed File Transfer は、エージェント、コマンド、および IBM WebSphere MQ Explorer からキュー・マネージャーへのクライアント接続での、FIPS に準拠した暗号化モジュールの使用をサポートしています。キュー・マネージャーへのどの SSL 接続でも、TLS プロトコルのみが使用されます。鍵ストア・タイプは、JKS と PKCS#12 がサポートされています。

エージェント、調整キュー・マネージャー、またはコマンド・キュー・マネージャーを FIPS に対応させるかどうかは、以下のようにして指定します。

- 特定のエージェントを FIPS に対応させる場合は、そのエージェントの `agent.properties` ファイルで、適切な `agentSsl` プロパティを設定します。詳しくは、[608 ページの『SSL プロパティ』](#)を参照してください。
- 特定の調整キュー・マネージャーを FIPS に対応させる場合は、その調整キュー・マネージャーの `coordination.properties` ファイルで、適切な `coordinationSsl` プロパティを設定します。詳しくは、[608 ページの『SSL プロパティ』](#)を参照してください。
- 特定のコマンド・キュー・マネージャーを FIPS に対応させる場合は、そのコマンド・キュー・マネージャーの `command.properties` ファイルで、適切な `connectionSsl` プロパティを設定します。詳しくは、[608 ページの『SSL プロパティ』](#)を参照してください。

SFTP サーバーとのプロトコル・ブリッジまたは Connect:Direct ブリッジとの接続で、FIPS はサポートされていません。

IBM WebSphere MQ と FIPS について、および必要な構成手順については、[連邦情報処理標準 \(FIPS\)](#) を参照してください。

FIPS 準拠の暗号化モジュールを使用する場合、CipherSuite が FIPS 準拠でなければなりません。FIPS 準拠でない場合、接続は失敗します。IBM WebSphere MQ でサポートされる CipherSpecs について詳しくは、[IBM WebSphere MQ classes for Java](#) での [SSL CipherSpecs](#) および [CipherSuites](#) を参照してください。

FTPS サーバーとの間の FIPS サポート

agentSslFipsRequired プロパティを true に設定することにより、プロトコル・ブリッジ・エージェントと FTPS サーバー間の接続のための FIPS サポートを使用可能にすることができます。詳しくは、[SSL プロパティ](#) を参照してください。

ロガーが使用するデータベース表

ロガーをインストールして構成すると、以下のデータベース表が作成されます。

AUTH_EVENT

権限検査に関連したイベント。通常は、特権が不十分だったために要求が拒否された、というイベントです。

- **ID:** 行 ID
- **ACTION:** 実行されたアクションのタイプ。
- **COMMAND_ID:** イベントを要求した元のメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ ID。転送要求の場合は、これが転送 ID にもなります。
- **TIME:** イベントの発生時刻。
- **ORIGINATOR_MQ_USER:** IBM WebSphere MQ メッセージに組み込まれている、権限検査が実行されたユーザー ID。
- **AUTHORITY:** 要求された操作で必要であった権限。
- **ORIGINAL_XML_REQUEST:** コマンド・メッセージのペイロード。どの操作が拒否されたのかを確認できます。
- **RESULTCODE:** 結果を示す数字コード。
- **RESULT_TEXT:** 権限イベントの結果を説明するメッセージ。

CALL

WebSphere MQ Managed File Transfer によって管理される、オペレーティング・システム・コマンド、Ant スクリプトのリモート実行。呼び出しを転送に埋め込んだり、call_request 行で参照したりすることができます。

CALL (この表の行) は、通常の転送の一部になっている場合もあれば、スタンドアロンの独立した管理対象呼び出しの場合もあります。通常の転送の一部になっている場合は、TRANSFER_CALLS に基づいて、その呼び出しが TRANSFERS の関連項目にリンクされます。スタンドアロンの独立した管理対象呼び出しが可能なのは、Ant を使用する場合またはメッセージを直接挿入する場合に限られます。スタンドアロンの独立した管理対象呼び出しの場合は、TRANSFERS 表ではなく CALL_REQUEST 表が使用されます。TRANSFER_CALLS に相当する表は、必要ありません。1つの呼び出し要求で実行できる呼び出しは1つだけだからです。

- **ID:** 行 ID
- **COMMAND:** 実行されたコマンド。このフィールドには、コマンドに渡された引数や、コマンドが置かれているパスは含まれません。
- **TYPE:** コマンドのタイプ (Ant や JCL など)。
- **RETRIES:** 要求された再試行の数。

- **RETRY_WAIT:** 最初に要求されていた再試行間の待機間隔 (秒単位)。
- **SUCCESS_RC:** コマンドの正常終了を示す戻りコード。その他のコードが受信される場合、実行は失敗であると報告されます。
- **EXECUTED_COMMAND:** 実行されたコマンドの絶対パス名 (パスを含む)。
- **CAPPED_RETRIES:** 可能な再試行の回数。要求された再試行の回数よりもエージェントの再試行制限値のほうが小さいと、この数は、要求された数より小さくなる可能性があります。
- **CAPPED_RETRY_WAIT:** 使用された再試行の間隔。要求された再試行待機よりもエージェントで構成されている制限値のほうが小さいと、この数は、要求された数より小さくなる可能性があります。
- **OUTCOME:** 呼び出しが全体として成功したかどうか。再試行が複数回行われた場合、各再試行の結果が CALL_RESULT 表に個別に記録されます。
- **PRIORITY:** この呼び出しのタイプが os4690background であるときに、バックグラウンド・アプリケーションに適用されるアプリケーションの優先順位。
- **MESSAGE:** この呼び出しのタイプが os4690background であるときに、バックグラウンド・アプリケーションで使用される初期状況メッセージ。タイプが os4690background でない場合は NULL になります。

CALL_ARGUMENT

呼び出されるコマンドに提供された引数またはパラメーター。

- **ID:** 行 ID
- **CALL_ID:** 引数が関連付けられる呼び出し。
- **KEY:** 引数はキーと値の対のようなものか、キーそのものか、または名前です。
- **TYPE:** 引数のタイプ。オペレーティング・システム・コマンドに対する位置パラメーターであったり、Ant で使用される名前付きプロパティであったりします。
- **VALUE:** 引数の値。

CALL_REQUEST

ファイル転送の一部ではないコマンド呼び出しの手段。ManagedCall メッセージは、Ant およびダイレクト XML インジェクションを使用して実行依頼できます。

- **ID:** 管理対象呼び出し要求の 16 進 ID。
- **CALL_ID:** この呼び出しについて説明する、CALL 表の行のデータベース ID。
- **ACTION_TIME:** アクションが発生した時刻。
- **AGENT:** コマンドが実行されるエージェント。
- **AGENT_QM:** コマンドが実行されるエージェントによって使用されるキュー・マネージャー。
- **ARCHITECTURE:** エージェントが実行するシステムのマシン体系。
- **OS_NAME:** エージェントが実行しているオペレーティング・システムの名前。
- **OS_VERSION:** オペレーティング・システムのバージョン。
- **ORIGINATOR_HOST:** 呼び出し要求の送信元のマシンのホスト名。
- **ORIGINATOR_USER:** 要求 XML で報告される、呼び出し要求を送信したユーザーの名前。
- **ORIGINATOR_MQ_USER:** 要求の IBM WebSphere MQ メッセージ記述子に含まれている、呼び出し要求を送信したユーザーの名前。
- **JOB_NAME:** ユーザー指定のジョブ名。
- **RESULTCODE:** 呼び出しの全体的な結果コード。
- **RESULTTEXT:** 呼び出しの全体的な結果メッセージ。

CALL_RESULT

コマンドの呼び出しの詳細結果。再試行が使用可能になっている場合、1回の呼び出しに複数の結果が存在する可能性があります。

- **ID:** 行 ID
- **CALL_ID:** この結果が適用される、CALL 表の行のデータベース ID。
- **SEQUENCE:** 試行が複数回行われた場合、この結果が適用される試行。
- **OUTCOME:** コマンドの結果 (例えば、成功または失敗)。
- **RETURN_CODE:** コマンド戻りコード。
- **TIME:** コマンドが完了した時刻。
- **STDOUT:** コマンドが開始されている場合、コマンドからの標準出力ストリーム。
- **STDERR:** コマンドが開始されている場合、コマンドからの標準エラー・ストリーム。
- **ERROR:** コマンドを開始できなかった場合、問題を説明するエラー・メッセージが WebSphere MQ Managed File Transfer によって生成されます。

FILE_SPACE_ENTRY

名前が指定されているファイル・スペースに送信されたファイルが各行に表示されます。

- **ID:** ファイル・スペース項目の ID。
- **FILE_SPACE_NAME:** ファイル・スペースの名前。ファイル・スペースの所属先のユーザーの名前です。
- **TRANSFER_ITEM_ID:** この行に関連する転送項目の ID。
- **ALIAS:** このファイル・スペース項目の別名。通常、この別名は、転送のソース・ファイルの名前になります。
- **DELETED:** ファイルがファイル・スペースから削除された時刻。ファイルが削除されていない場合は、null の値になります。

METADATA

転送に関連付けられるメタデータ。

- **ID:** 行 ID
- **TRANSFER_EVENT_ID:** このメタデータが転送に関連する場合、そのメタデータが関連付けられる transfer_event 行。メタデータがスタンドアロン管理対象呼び出しに関連付けられている場合、このフィールドはヌルです。
- **STANDALONE_CALL_ID:** メタデータがスタンドアロン管理対象呼び出しに関連付けられている場合、関係する管理対象呼び出し要求の ID。
- **KEY:** メタデータ項目の名前。
- **VALUE:** メタデータ項目の値。

MONITOR

外部条件に基づいて WebSphere MQ Managed File Transfer 操作を起動するリソース・モニター。

- **AGENT:** モニターが実行するエージェント。
- **ID:** モニターの 16 進 ID。
- **NAME:** モニターの名前。
- **QMGR:** モニターが実行するエージェントのキュー・マネージャー。

MONITOR_ACTION

各行は、モニターについて発生するアクション (例えば、作成やトリガーなど) を表します。

- **ID:** 行 ID
- **ACTION:** 実行されたアクションのタイプ。
- **JOB_NAME:** 実行依頼されたジョブの名前 (該当する場合)。
- **MONITOR:** このアクションが発生したモニター。存在しないモニターについてアクションが要求されたために、そのアクションが失敗した場合、ヌルになることがあります。
- **ORIGINAL_XML_REQUEST:** このアクションが *create* または *triggerSatisfied* アクションだった場合、モニターの起動時に開始される XML 要求。
- **ORIGINATOR_MQ_USER:** アクションを開始した IBM WebSphere MQ メッセージに含まれるユーザー ID。
- **ORIGINATOR_USER:** アクションの実行要求を送信したユーザー名。
- **ORIGINATOR_HOST:** ユーザーがアクションの実行要求を送信したマシン。
- **TIME:** アクションが発生した時刻。
- **UPDATED_XML_REQUEST:** アクションが *triggerSatisfied* である場合、開始された XML 要求。この要求は、変数置換のため、最初に出された XML 要求とは異なる可能性があります。

MONITOR_EXIT_RESULT

リソース・モニター出口の実行の結果。

- **ID:** 行 ID
- **ACTION_ID:** 結果が関連付けられるモニター・アクション。
- **EXIT_NAME:** この結果を生成した出口の名前。
- **RESULTCODE:** 出口からの数値結果コード。
- **RESULTTEXT:** 出口からのテキスト出力 (提供されている場合)。

MONITOR_METADATA

リソース・モニターに関連付けられるメタデータの項目。

- **ID:** 行 ID
- **ACTION_ID:** メタデータが関連付けられる *monitor_action*。
- **KEY:** メタデータ項目の名前。
- **PHASE:** このメタデータ項目が最初に送信されたデータを表すのか、それとも変数置換後に更新されたバージョンを表すのか。
- **VALUE:** メタデータ項目の値。

SCHEDULE

エージェントに登録された転送スケジュール。

- **AGENT:** このスケジュールがあるエージェントの名前。
- **CREATION_DATE:** このスケジュールが作成された時点。
- **ID:** スケジュールの固有のデータベース (エージェントではない) ID。
- **ID_ON_AGENT:** エージェントがデータベース ID として使用する ID。この ID はエージェント間で固有ではなく、エージェントの永続状態がリセットされた場合でもエージェントにおいて固有でない場合があります。
- **LATEST_ACTION:** このスケジュールの状態を変更した最新のアクション。

SCHEDULE_ACTION

スケジュール状態を変更するイベントが発生すると、アクションが記録されます。

- **ACTION_TYPE:** 発生したアクション。

- **ID:** 行 ID
- **ORIGINATOR_HOST:** 変更の原因となった要求の実行依頼元のマシン。
- **ORIGINATOR_USER:** 変更の原因となった要求が実行依頼されたときの名前を持つユーザー。
- **SCHEDULE_ID:** このアクションが適用されるスケジュール。
- **SPEC_AFTERWARDS:** アクション発生後のこのスケジュールの状態を表す `schedule_spec`。
- **STATUS_CODE:** アクションの結果を説明する数値戻りコード。
- **STATUS_TEXT:** アクションの結果のテキスト記述。通常、アクションが成功した場合はヌルです。
- **TIME:** アクションが発生した時点。

SCHEDULE_SPEC

スケジュール済みの個々の転送の詳細。

- **ID:** 行 ID
- **DESTINATION_AGENT:** ファイルの転送先のエージェント。
- **DESTINATION_QM:** 宛先エージェントによって使用されるキュー・マネージャー。
- **REPEAT_COUNT:** スケジュールが繰り返しており、それが終了時刻ではなく発生回数に結びつけられている場合、繰り返しの回数。
- **REPEAT_FREQUENCY:** スケジュールされた転送間に存在する `repeat_intervals` の数。
- **REPEAT_INTERVAL:** 転送が繰り返す場合の、繰り返しの間隔 (例えば、分または週)。
- **SOURCE_AGENT:** ファイルの転送元のエージェント。
- **SOURCE_QM:** ソース・エージェントによって使用されるキュー・マネージャー。
- **START_TIME:** スケジュール内の最初の転送が行われる時刻。
- **START_TIMEBASE:** 転送に関連した時刻の時間基準。例えば、エージェントのタイム・ゾーンで操作するか、管理者のタイム・ゾーンで操作するかを示します。
- **START_TIMEZONE:** 時間基準が対応付けられ、スケジュールの操作で使用されるタイム・ゾーン。

SCHEDULE_ITEM

各ファイル (または転送時間に一致するパターン) は `schedule_item` で表されます。

- **ID:** 行 ID
- **CHECKSUM_METHOD:** ファイルのチェックサムの計算方法。
- **DESTINATION_EXISTS_ACTION:** ファイルが宛先に既に存在する場合に宛先エージェントが実行するアクション。
- **DESTINATION_FILENAME:** ファイルの転送先のファイルまたはディレクトリ。
- **DESTINATION_TYPE:** `destination_filename` 列がファイルまたはディレクトリのどちらを参照するか。
- **FILE_MODE:** ファイルが転送されるモード (例えば、テキストまたはバイナリー)。
- **RECURSIVE:** エージェントがスケジュールに従って転送を作成する場合、エージェントがソース・ディレクトリを繰り返すか (Y)、またはそうでないか (N)。
- **SCHEDULE_SPEC_ID:** この項目が関連付けられる `schedule_spec`。
- **SOURCE_DISPOSITION:** 転送の完了後にソース・ファイルで実行するアクション。
- **SOURCE_FILENAME:** ソース・ファイル、ディレクトリ名、またはパターン。

TRANSFER

1つ以上のファイルの1回の転送。

- **TRANSFER_ID:** 転送の16進ID。
- **JOB_NAME:** 転送のユーザー指定のジョブ名。

- **SCHEDULE_ID:** この転送がスケジュールの結果である場合、関係するスケジュールのデータベース行 ID。
- **START_ID:** 転送の開始を表す transfer_event の行 ID。
- **COMPLETE_ID:** 転送の終了を表す transfer_event の行 ID。
- **RESULTCODE:** 転送の全体的な結果コード。この列に指定できる値が次のトピックにリストされています: 374 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード』。これらのコードは、転送全体に適用されます。個々の各項目の状況については、TRANSFER_ITEM.RESULTCODE を参照してください。
- **RESULTTEXT:** 転送の全体的な結果テキスト (存在する場合)。
- **STATUS:** 転送の状況。この列の有効な値は、started、success、partial success、failure、cancelled です。
- **RELATED_TRANSFER_ID:** この転送に関連した、前の転送の 16 進 ID。例えば、転送が Web Gateway を使用したファイル・ダウンロードである場合、このフィールドはファイルをアップロードした転送を参照します。

TRANSFER_CALLS

実行可能コマンド呼び出しを転送にリンクします。

- **ID:** 行 ID
- **POST_DESTINATION_CALL:** 転送の完了後に宛先で行われる呼び出し。
- **POST_SOURCE_CALL:** 転送の完了後にソース・エージェントで行われる呼び出し。
- **PRE_DESTINATION_CALL:** 転送の開始前に宛先エージェントで行われる呼び出し。
- **PRE_SOURCE_CALL:** 転送の開始前にソース・エージェントで行われる呼び出し。
- **TRANSFER_ID:** この行の中の呼び出しが関連付けられる転送。

TRANSFER_CD_NODE

転送で使用する Connect:Direct ノードに関する情報。

- **PNODE:** 転送の 1 次ノード。
- **SNODE:** 転送の 2 次ノード。
- **BRIDGE_IS_PNODE:** Connect:Direct ブリッジの一部であるノードを示す文字。この値が Y の場合は、1 次ノードがブリッジ・ノードです。この値が N の場合は、2 次ノードがブリッジ・ノードです。
- **ID:** この行の ID。

TRANSFER_CORRELATOR

転送項目に関連する相関ストリングと相関数値が各行に入ります。

- **CORRELATION_BOOLEAN:** ブール相関値。真の場合は Y、偽の場合は N という 1 文字が表示されます。
- **CORRELATION_STRING:** ストリング相関値。
- **CORRELATION_NUMBER:** 数値相関値。
- **ID:** この行の ID。

TRANSFER_EVENT

転送に関連するイベント (開始または終了)。

- **ID:** 行 ID
- **ACTION_TIME:** 転送アクションが行われた時刻。
- **SOURCE_AGENT:** ファイルの転送元のエージェントの名前。
- **SOURCE_AGENT_TYPE:** ファイルの転送元のエージェントのタイプ。有効な値は、1 = STANDARD、2 = BRIDGE、3 = WEB_GATEWAY、4 = EMBEDDED、5 = CD_BRIDGE、6 = SFG です。

- **SOURCE_QM:** ソース・エージェントによって使用されるキュー・マネージャー。
- **SOURCE_ARCHITECTURE:** ソース・エージェントをホスティングするシステムのマシン体系。
- **SOURCE_OS_NAME:** ソース・エージェント・マシンのオペレーティング・システム。
- **SOURCE_OS_VERSION:** ソース・エージェント・マシンのオペレーティング・システムのバージョン。
- **SOURCE_BRIDGE_URL:** ソース・エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合、ブリッジを形成する対象のデータ・ソースの URL。
- **SOURCE_WEB_GATEWAY:** ファイルの転送元の Web Gateway の名前。
- **SOURCE_CD_NODE_ID:** 転送のソースである Connect:Direct ノード。
- **DESTINATION_AGENT:** ファイルの転送先のエージェントの名前。
- **DESTINATION_AGENT_TYPE:** ファイルの転送先のエージェントのタイプ。有効な値は、1 = STANDARD、2 = BRIDGE、3 = WEB_GATEWAY、4 = EMBEDDED、5 = CD_BRIDGE、6 = SFG です。
- **DESTINATION_QM:** 宛先エージェントによって使用されるキュー・マネージャー。
- **DESTINATION_BRIDGE_URL:** 宛先エージェントがブリッジ・エージェントの場合、ブリッジを形成する対象のデータ・ソースの URL。
- **DESTINATION_WEB_GATEWAY:** ファイルの転送先の Web Gateway の名前。
- **DESTINATION_CD_NODE_ID:** 転送の宛先である Connect:Direct ノード。
- **ORIGINATOR_HOST:** 転送要求の送信元のマシンのホスト名。
- **ORIGINATOR_USER:** `fteCreateTransfer` コマンドによって報告される、転送要求を送信したユーザーの名前。
- **ORIGINATOR_MQ_USER:** 要求の IBM WebSphere MQ メッセージ記述子に含まれている、転送要求を送信したユーザーの名前。
- **ORIGINATOR_WEB_USER:** アプリケーション・サーバー環境に構成されている、要求を実行依頼した Web Gateway ユーザーの名前。
- **TRANSFERSET_TIME:** 転送セットが作成された時刻。
- **TRANSFERSET_SIZE:** 転送中の項目の数。
- **TRIGGER_LOG:** トリガーを含む転送定義の場合、転送が行われなかったトリガー評価をログに記録するかどうか。

TRANSFER_EXIT

ファイル転送の一環として実行された転送出口が各行に表示されます。

- **ID:** 行 ID
- **EXIT_NAME:** 出口の名前。
- **TRANSFER_ID:** この出口の適用対象の転送の ID。転送が完了した場合もあれば、取り消された場合もあります。
- **TYPE:** 出口のタイプ。 *SourceStart*、*SourceEnd*、*DestinationStart*、*DestinationEnd* のいずれかの値になります。
- **STATUS:** 出口から返された値。 *cancel* または *proceed* のいずれかになります。
- **SUPPLEMENT:** 出口の状況を説明するオプション・メッセージ。

TRANSFER_ITEM

各行は、転送の一部として送信されるファイルを表します。

- **DESTINATION_CHECKSUM_METHOD:** 宛先ファイルのチェックサムを計算するために使用されるアルゴリズム。転送が正常に完了しなかったためにチェックサムが計算されない場合、ヌルになることがあります。
- **DESTINATION_CHECKSUM_VALUE:** 宛先ファイルのチェックサムの値。チェックサムが使用不可になっている場合、値はヌルになることがあります。

- **DESTINATION_ENCODING:** 宛先ファイルがテキストとして転送される場合、宛先ファイル上で使用される文字エンコード。
- **DESTINATION_EXISTS_ACTION:** ファイルが宛先に存在する場合に実行するアクション。
- **DESTINATION_FILE_SIZE:** 宛先で使用するファイル名のサイズ。
- **DESTINATION_FILENAME:** 宛先で使用するファイル名。
- **DESTINATION_LINEEND:** 宛先ファイルがテキストとして転送される場合、宛先ファイルで使用される行終了形式。
- **DESTINATION_MESSAGE_QUEUE_NAME:** ファイルからメッセージへの転送の実行時にソース・ファイルから生成されるメッセージの宛先キュー。
- **DESTINATION_MESSAGE_GROUP_ID:** 複数のメッセージが生成された場合、ファイルからメッセージへの転送の実行時にソース・ファイルから生成されるメッセージで使用されるグループ ID。
- **DESTINATION_MESSAGE_MESSAGE_ID:** 1つのメッセージのみが生成された場合、ファイルからメッセージへの転送の実行時にソース・ファイルから生成されるメッセージのメッセージ ID。
- **DESTINATION_MESSAGE_COUNT:** ファイルからメッセージへの転送の実行時にソース・ファイルが各メッセージに分割されたときのメッセージの数。
- **DESTINATION_MESSAGE_LENGTH:** ファイルからメッセージへの転送の実行時にソース・ファイルから生成されるメッセージの長さ (バイト単位)。この値が設定されるのは、**fteCreateTransfer** コマンドの **-qs** オプションを使用するなどして、出力メッセージの長さを指定した場合に限られます。**-qs 20K** を指定し、ソース・ファイルのサイズが 50 KB である場合、結果の 3 つのメッセージのサイズは 20 KB、20 KB、および 10 KB になります。その場合、**DESTINATION_MESSAGE_LENGTH** の値は、20480 に設定されます。
- **DESTINATION_CORRELATOR_ID:** 宛先の相関関係子情報の ID。
- **FILE_MODE:** ファイル転送モード (例えば、テキストまたはバイナリー)。
- **ID:** 行 ID
- **RESULTCODE:** この項目の転送の結果を示す数字コード。この列に指定できる値が次のトピックにリストされています: 379 ページの『[ファイル転送の戻りコード](#)』。これらのコードは転送内の個々の項目に適用されます。転送全体の結果については、『[TRANSFER.RESULTCODE](#)』を参照してください。
- **RESULT_TEXT:** 転送の結果のテキスト説明。通常、転送が成功した場合はヌルです。
- **SOURCE_CHECKSUM_METHOD:** ソース・ファイルのチェックサムを計算するために使用されるアルゴリズム。
- **SOURCE_CHECKSUM_VALUE:** ソース・ファイルのチェックサムの値。チェックサムが使用不可になっている場合、値はヌルになることがあります。
- **SOURCE_DISPOSITION:** 転送の完了時にソース・ファイルで実行するアクション。
- **SOURCE_ENCODING:** ソース・ファイルがテキストとして転送される場合、ソース・ファイル上で使用される文字エンコード。
- **SOURCE_FILE_SIZE:** ソースで使用するファイル名のサイズ。
- **SOURCE_FILENAME:** ソース・ファイル名。
- **SOURCE_LINEEND:** ソース・ファイルがテキストとして転送される場合、ソース・ファイルで使用される行終了形式。
- **SOURCE_MESSAGE_QUEUE_NAME:** メッセージからファイルへの転送の実行時に宛先ファイルに組み込まれるメッセージのソース・キュー。
- **SOURCE_MESSAGE_GROUP_ID:** メッセージからファイルへの転送の実行時に宛先ファイルに組み込まれるメッセージのグループ ID。
- **SOURCE_MESSAGE_COUNT:** メッセージからファイルへの転送の実行時に宛先ファイルに組み込まれるメッセージの数。
- **SOURCE_CORRELATOR_ID:** ソースの相関関係子情報の ID。
- **TRANSFER_ID:** この項目が構成の一部となっている転送。

TRANSFER_ITEM_ATTRIBUTES

各行は、TRANSFER_ITEM 表で行に関連付けられている属性名と値のペアを表します。

- **ID:** 行 ID
- **TRANSFER_ITEM ID:** この属性名と値のペアに関連付けられている TRANSFER_ITEM 行。
- **ATTRIBUTE_NAME:** 属性の名前。例えば、DIST などです。
- **ATTRIBUTE_VALUE:** 属性の値 (ただし、属性が存在する場合のみ)。例えば、MIRRORED、CLOSE または 3 などです。

IBM 4690 での WebSphere MQ Managed File Transfer の配布属性については、[87 ページの『ファイル配布属性』](#)を参照してください。

TRANSFER_STATS

転送の終了時に生成される一連の統計。

- **ID:** 行 ID
- **TRANSFER_ID:** 統計の参照先の転送。
- **START_TIME:** 転送の開始時刻。ビジー状態のシステムまたは接続が断続的になっているシステムでは、Started メッセージで報告される時刻よりも遅い時刻になる場合があります。そのメッセージで報告されるのは、成功したデータ転送が始まった時点ではなく初期の処理が始まった時点での時刻です。
- **RETRY_COUNT:** ロードまたは可用性の問題が原因で転送が再試行された回数。
- **FILE_FAILURES:** 転送に失敗したファイルの数。
- **FILE_WARNINGS:** 転送時に警告が報告されたファイルの数。

TRIGGER_CONDITION

基本的な WebSphere MQ Managed File Transfer 条件付き転送の 1 つの条件。例えば、"file example.file exists" のようになります。

- **ID:** 行 ID
- **TRANSFER_EVENT_ID:** トリガーに関連している転送イベント。
- **CONDITION_TYPE:** トリガーで使用される検査のタイプ。例えば、ファイルの存在またはファイルのサイズ。
- **COMPARISON:** 実行する特定の比較。例えば、「より大か等しい」。
- **VALUE:** 比較対象の値。
- **FILENAME:** 調べるファイル名。

関連概念

[131 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer ロガーの構成』](#)

関連資料

[543 ページの『fteStartLogger \(ロガーの開始\)』](#)

fteStartLogger コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを開始します。

[519 ページの『fteModifyLogger \(WebSphere MQ Managed File Transfer ロギング・アプリケーションを Windows サービスとして実行する\)』](#)

fteModifyLogger コマンドを使用してロガーを変更し、Windows サービスとして実行できるようにします。このコマンドは Windows プラットフォームでのみ使用可能です。また、まず最初に **fteStopLogger** コマンドを使用して、ロガーを停止する必要があります。

[548 ページの『fteStopLogger \(ロガーの停止\)』](#)

fteStopLogger コマンドはロガーを停止します。

ロガーの権限

ロガーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、ロガー・キューおよび SYSTEM.FTE トピックに対する特定の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

ロガーを実行するオペレーティング・システム・ユーザーには、以下の IBM WebSphere MQ 権限が必要です。

- 調整キュー・マネージャーに対する CONNECT および INQUIRE 権限。
- SYSTEM.FTE トピックに対する SUBSCRIBE 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.RJCT.*logger_name* キューに対する PUT 権限。
- SYSTEM.FTE.LOG.CMD.*logger_name* キューに対する GET 権限。

関連資料

[405 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer に固有のリソースのグループ権限』](#)

関連する可能性のあるさまざまなオブジェクトのすべてについて、個々のユーザーに権限を付与する代わりに、WebSphere MQ Managed File Transfer のアクセス制御を管理する目的で、2つのセキュリティー・グループ FTEUSER と FTEAGENT を構成します。これらのグループの作成と埋め込みは、IBM WebSphere MQ 管理者が行う責任があります。管理者は、ここで説明される構成の提案を拡大または変更する選択ができます。

[408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』](#)

グループを使用してリソースに対するアクセスを管理することに加えて、追加レベルのセキュリティーを使用可能にして、ユーザーが実行できるエージェント・アクションを制限することができます。エージェントの権限キューに対する権限をユーザーに付与して、ユーザーが特定のエージェント・アクションを実行できるようにします。

宛先キューに書き込まれたメッセージに設定された IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティー

ファイルからメッセージへの転送を実行する場合、WebSphere MQ Managed File Transfer では、宛先キューに書き込まれる最初のメッセージで、IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーを設定できます。その他の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーは、ファイルからメッセージへの転送が失敗したときに設定されます。

IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーを使用すれば、アプリケーションで MQ メッセージ記述子 (MQMD) または MQRFH2 ヘッダーにアクセスしなくても、処理対象のメッセージを選択したり、メッセージに関する情報を取得したりすることが可能になります。 [メッセージ・プロパティー](#) を参照してください。

標準プロパティー

fteCreateTransfer コマンドまたは **fteCreateTemplate** コマンドで **-qmp** パラメーターを使用して、転送によって宛先キューに書き込まれる最初のメッセージに IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーを設定するかどうかを指定できます。このパラメーターの使用例については、[238 ページの『例: ファイルからメッセージへの転送に関する IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーの設定』](#) のトピックを参照してください。

IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティーに転送のメタデータが格納されます。メッセージ・プロパティー名には、**usr.WMQFTE** という接頭部が付きます。**usr.** という接頭部が付いているメッセージ・プロパティーは、JMS アプリケーションでの利用が可能です。

usr.WMQFTETransferId

固有の 16 進数転送 ID。

usr.WMQFTETransferMode

ファイル転送のタイプ (バイナリー・モードまたはテキスト・モード)。

usr.WMQFTESourceAgent

ソース・エージェントの名前。

usr.WMQFTEDestinationAgent

宛先エージェントの名前。

usr.WMQFTEFileName

ソース・ファイルの名前。

usr.WMQFTEFileSize

ソース・ファイルのサイズ(バイト単位)。

usr.WMQFTEFileLastModified

ソース・ファイルの最終変更日時。1970年1月1日の00:00:00 UTCを基点にしたミリ秒単位の値です。

usr.WMQFTEFileIndex

転送中のファイルのリストの現行ファイルの索引。リストの最初のファイルの索引は0です。

usr.WMQFTEmqmdUser

転送要求を実行依頼したユーザーのMQMDユーザーID。

障害プロパティ

ファイルからメッセージへの転送で、宛先エージェントが少なくとも1つのメッセージを宛先キューに書き込んだ後に障害が発生すると、WebSphere MQ Managed File Transferは宛先キューにブランク・メッセージを書き込みます。**-qmp**パラメーターがtrueに設定されていると、このブランク・メッセージで2つのIBM WebSphere MQメッセージ・プロパティが設定されます。ファイルからメッセージへの転送で発生する障害の例については、[241ページの『ファイルからメッセージへの転送の失敗』](#)を参照してください。

ファイルからメッセージへの転送が完全に失敗する場合、WebSphere MQ Managed File Transferは宛先キューにブランクのメッセージを書き込みます。**-qmp**パラメーターがtrueに設定されていて、メッセージ・データの長さがmaxInputOutputMessageLengthの値を超えている場合には、以下のエラー・メッセージがコマンド行に表示されます。

```
Name WMQFTEResultCode
Value 40
Name WMQFTESupplement
Value BFGTR0072E: The transfer failed to complete due to the exception BFGI00205E:The message
data length 1290843 being written
to the output queue "M2F@q2" is greater than the maximum allowed 1048576.
```

IBM WebSphere MQメッセージ・プロパティには、障害に関する情報が格納されます。標準メッセージ・プロパティの場合と同じく、メッセージ・プロパティ名には、**usr.WMQFTE**という接頭部が付くので、JMSアプリケーションでの利用が可能になります。

usr.WMQFTEReturnCode

転送の戻りコード。この戻りコードの有効な値のリストについては、[374ページの『WebSphere MQ Managed File Transferの戻りコード』](#)のトピックを参照してください。

usr.WMQFTESupplement

転送が失敗した理由をさらに詳しく記述した補足メッセージ。

ユーザー定義のプロパティ

fteCreateTransfer コマンドで**-md**パラメーターを使用して指定されたメタデータは、IBM WebSphere MQメッセージ・プロパティとして設定できます。**-qmp**パラメーターがtrueに設定されていると、ユーザーが指定するすべてのメタデータは最初のメッセージのメッセージ・ヘッダーに追加されます。

メタデータ名には、**usr.**という接頭部が付きます。例えば、メタデータがdepartment=accountsである場合、IBM WebSphere MQメッセージ・ヘッダーはusr.department=accountsに設定されます。

メタデータを使用して、usr.WMQFTEまたはusr.com.ibm.wmqfteで始まるヘッダーを指定することはできません。WMQFTEまたはcom.ibm.wmqfteで始まる名前を持つメタデータを指定した場合、このメタデータはメッセージ・プロパティで使用されずに無視されます。

関連概念

[233ページの『ファイルからメッセージへのデータ転送』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のファイルからメッセージへの転送機能を使用すれば、1つのファイルにあるデータを IBM WebSphere MQ のキューにある 1つまたは複数のメッセージに転送できます。

関連タスク

[238 ページの『例: ファイルからメッセージへの転送に関する IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティの設定』](#)

fteCreateTransfer コマンドの **-qmp** パラメーターを使用して、転送によって宛先キューに書き込まれる最初のメッセージに IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうかを指定できます。IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを使用すれば、アプリケーションで IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) または MQRFH2 ヘッダーにアクセスしなくても、処理対象のメッセージを選択したり、メッセージに関する情報を取得したりすることが可能になります。

関連資料

[713 ページの『ソース・キューのメッセージから読み取られた IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ』](#)

メッセージからファイルへの転送でソース・キューからメッセージを読み取っているエージェントは、メッセージから IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを読み取ります。これらのプロパティの値を使用して、転送の動作を決定することができます。

[374 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer コマンド、Ant タスク、およびログ・メッセージは、機能が正常に実行されたかどうかを示す戻りコードを提供します。

[241 ページの『ファイルからメッセージへの転送の失敗』](#)

ファイルからメッセージへの転送で、エージェントがファイル・データを宛先キューに書き込み始めた後に障害が発生すると、エージェントは、メッセージをコンシュームするアプリケーションに障害の発生を通知するためのメッセージをキューに書き込みます。

[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の 1 回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

ソース・キューのメッセージから読み取られた IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ

メッセージからファイルへの転送でソース・キューからメッセージを読み取っているエージェントは、メッセージから IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを読み取ります。これらのプロパティの値を使用して、転送の動作を決定することができます。

メッセージからファイルへの転送を取り消すために使用するヘッダー

グループのメッセージからファイルへの転送を取り消すには、そのグループの最後のメッセージに次の IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定します。

usr.UserReturnCode

必須。転送の戻りコード。転送を取り消すことを示すために、このヘッダーをゼロ以外の値として設定します。

usr.UserSupplement

オプション。転送が取り消された理由を記述するテキスト。

メッセージからファイルへの転送のソース・エージェントが、ソース・キューから **usr.UserReturnCode** メッセージ・プロパティをゼロ以外の値に設定したメッセージを読み取ると、キューからのメッセージの読み取りを停止して、転送が失敗したことを転送ログ XML で報告します。転送ログ XML には、戻りコード、およびメッセージ・ヘッダーで設定された補足テキストが含まれています。宛先エージェントが既にデータを一時ファイルに書き込んでいる場合、このファイルは宛先から削除されます。

変数置換によって使用されるヘッダー

モニター対象キューから読み取られた最初のメッセージに含まれている IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティの値は、タスク XML 定義に代入できます。ユーザー定義メッセージ・プロパティには、接頭部 **usr.** が付きますが、変数名にはこの接頭部を含めません。変数名は、中括弧 ({}) で囲んで、その前

にドル記号 (\$) 文字を付加する必要があります。例えば、`${destFileName}` は、ソース・キューから読み取られる最初のメッセージの `usr.destFileName` メッセージ・プロパティの値に置き換えられます。

例えば、モニターされるキューにメッセージを書き込むユーザーまたはプログラムは、グループの最初のメッセージに IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定して、ファイル転送の宛先として使用されるエージェント、およびデータを転送するファイル名を指定することができます。

詳しくは、[228 ページの『キューのモニターおよび変数置換の使用』](#)を参照してください。

メッセージ・サイズに関連する IBM WebSphere MQ 属性および WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティを設定する際のガイダンス

IBM WebSphere MQ 属性および WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティを変更して、さまざまなサイズのメッセージの読み取りまたは書き込み時の WebSphere MQ Managed File Transfer の動作に影響を与えることができます。

ソース・キューから読み取るメッセージまたは宛先キューに書き込むメッセージのサイズが 1048576 バイト (1 MB) を超える場合は、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント・プロパティ `maxInputOutputMessageLength` の値を、読み取りまたは書き込みの対象となる最大メッセージ・サイズ以上の値に増やす必要があります。

ソース・キューのメッセージが 1048576 バイトより大きい場合は、ソース・エージェントに `maxInputOutputMessageLength` プロパティを設定する必要があります。宛先キューのメッセージが 1048576 バイトより大きい場合は、宛先エージェントに `maxInputOutputMessageLength` プロパティを設定する必要があります。 `maxInputOutputMessageLength` プロパティについて詳しくは、[拡張エージェント・プロパティ](#)を参照してください。

- エージェントが読み書きするキューがエージェント・キュー・マネージャーに対してローカルである場合、WebSphere MQ キュー・マネージャー、キュー、およびチャネルの `MAXMSGL` 属性の変更が必要な場合があります。

ソース・キューまたは宛先キューの最大メッセージ・サイズの値が、`maxInputOutputMessageLength` エージェント・プロパティの値以上であることを確認します。

以下の WebSphere MQ 属性の各値 (バイト単位) について、

- エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズ
- `SYSTEM.FTE.STATE.<agent_name>` キュー
- クライアント・チャネルの最大メッセージ・サイズ (使用中のエージェントがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合)

次の計算の結果以上であることを確認します。

ファイルからメッセージへの転送の場合:
`maxInputOutputMessageLength` の値

メッセージからファイルへの転送の場合:
 $3 * (\text{maxInputOutputMessageLength}) + 1048576$ の値

(この計算は、1つの状態メッセージに3つのチェックポイントを保管でき、各チェックポイントはデータのメッセージ量の最大サイズまでバッファに入れる必要があるかもしれない、という事実から導き出されたものです。)

- エージェントの書き込み先のキューがリモート・キューである場合、WebSphere MQ キュー・マネージャー、キュー、およびチャネルの `MAXMSGL` 属性の変更が必要な場合があります。

以下のそれぞれの WebSphere MQ 属性の値が、`maxInputOutputMessageLength` エージェント・プロパティの値以上であることを確認します。

- エージェント・キュー・マネージャーのリモート・キュー・マネージャー伝送キューの最大メッセージ・サイズ

- エージェント・キュー・マネージャーからリモート・キュー・マネージャーへのチャンネルの最大メッセージ・サイズ
- リモート・キュー・マネージャーの宛先キューの最大メッセージ・サイズ
- リモート・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズ

以下の WebSphere MQ 属性の各値 (バイト単位) について、

- エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズ
- SYSTEM.FTE.STATE. <agent_name> キュー
- クライアント・チャンネルの最大メッセージ・サイズ (使用中のエージェントがクライアント・モードでキュー・マネージャーに接続している場合)

次の計算の結果以上であることを確認します。

ファイルからメッセージへの転送の場合:
maxInputOutputMessageLength の値

メッセージからファイルへの転送の場合:
3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576 の値

(この計算は、1つの状態メッセージに3つのチェックポイントを保管でき、各チェックポイントはデータのメッセージ量の最大サイズまでバッファーに入れる必要があるかもしれない、という事実から導き出されたものです。)

上記のプロパティのいずれかの値を超えた場合、エージェントは停止し、次のエラーがエージェント・イベント・ログに記録されます。

```
BFGUT0002E: An internal error has occurred. Product failure data was captured in file
"FFDC.FTE.20100928170828514.8172766022149157013.log".
BFGSS0025E: An internal error has occurred. The exception is: cc=2 rc=2010 op=put - MQPUT to
SYSTEM.FTE.STATE.<agent_name>
BFGAG0061E: The agent ended abnormally
```

以下の IBM WebSphere MQ 理由コードがエージェント・イベント・ログのこのメッセージに含まれている場合があります。

- rc=2010 この理由コードは MQRC_DATA_LENGTH_ERROR に対応し、クライアント・チャンネルの最大メッセージ・サイズの値を超えたことを示します。この問題を解決するには、エージェント・キュー・マネージャーのクライアント・チャンネルの最大メッセージ・サイズが次の計算の結果以上であることを確認します。

3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576

- rc=2030 この理由コードは MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q にマップされ、SYSTEM.FTE.STATE. <agent_name> キューを超えました。この問題を解決するには、SYSTEM.FTE.STATE. <agent_name> キューが、以下の計算結果以上になっています。

3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576

- rc=2031 この理由コードは MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR に対応し、エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズの値を超えたことを示します。この問題を解決するには、エージェント・キュー・マネージャーの最大メッセージ・サイズが次の計算の結果以上であることを確認します。

3 * (maxInputOutputMessageLength) + 1048576

小さいメッセージを多数転送する場合

エージェントがキューとの間で読み書きするメッセージの平均サイズが 1310 バイト未満であり、エージェントが 10000 を超えるメッセージを読み書きする場合、キュー・マネージャーの非コミット・メッセージの最大数プロパティを大きくするか、チェックポイント間隔のデータ量を削減する必要があります。

エージェントがキューとの間でメッセージを読み書きする場合、対応する **GET** または **PUT** は、まとめてトランザクションにグループ化されます。トランザクション内の **GET** または **PUT** の数は、チェックポイント間隔内のすべてのデータを処理するために必要な数によって決定されます。チェックポイント間隔のデータの概算の量は、次の計算を使用して、エージェント・プロパティから決定されます。

```
Checkpoint interval data size (in bytes) = agentCheckpointInterval * agentFrameSize *
agentWindowSize * agentChunkSize.
```

デフォルトのチェックポイント・データ・サイズは、 $1 * 5 * 10 * 262144$ バイト = 13107200 バイト (12.5 MB) です。キュー・マネージャーがサポートする、トランザクションの非コミット・メッセージの最大数は、**MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー属性によって制御されます。この属性のデフォルト値は 10000 メッセージです。平均メッセージ・サイズが約 1310 バイトより小さい場合、10000 を超すメッセージが書き込まれると、非コミット・メッセージのデフォルトの最大数を超えます。

MaxUncommittedMsgs の制限を超えた場合、エージェントは停止し、次のエラーがエージェント・イベント・ログに記録されます。

```
BFGSS0024E: The agent has received a reason code of '2024' from the message queue interface (MQI).
The agent cannot continue processing and will now end.
BFGAG0139I: The agent has suspended its current transfers and is now stopping.
```

理由コード 2024 は MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED に対応します。

この問題を解決するには、以下のいずれかの処置を行います。

- キューとの間で読み書きしているエージェントが接続するキュー・マネージャーの **MaxUncommittedMsgs** キュー・マネージャー・プロパティの値を増やします。 [MaxUncommittedMsgs \(MQLONG\)](#) を参照してください。
- チェックポイント間隔のデータ量を削減します。削減のためには、以下の 1 つ以上のエージェント・プロパティの値を減らします。
 - agentCheckpointInterval
 - agentFrameSize
 - agentWindowSize
 - agentChunkSize

これらのエージェント・プロパティについて詳しくは、[拡張エージェント・プロパティ](#)を参照してください。

メッセージを永続的にキューに書き込む場合

メッセージをキューに転送し、永続的にキューに書き込む場合は、チェックポイント間隔のすべてのデータをログに記録できるように、キュー・マネージャーのログ・ファイル・スペースのサイズを増やさなければならない場合があります。

キュー・マネージャーのログ・ファイル・スペースを超えた場合、エージェントは停止し、次のエラーがエージェント・イベント・ログに記録されます。

```
BFGSS0024E: The agent has received a reason code of '2102' from the message queue interface (MQI).
The agent cannot continue processing and will now end.
BFGAG0062E: The agent has received MQI reason code '2102'. The agent cannot continue processing and
will now end.
BFGAG0061E: The agent ended abnormally
```

理由コード '2102' は MQRC_RESOURCE_PROBLEM に対応します。

この問題を解決するには、宛先エージェント・キュー・マネージャーのログ・ファイル・スペースのサイズを増やします。

メッセージからファイルへの転送の待機時間を指定する際のガイダンス

メッセージからファイルへの転送を指定するときに、オプションで **-sqwt** パラメーターを使用して、転送の待機時間を指定できます。**-sqwt** の値は、メッセージがソース・キューに表示される (ソース・キューが空であるか、空になる場合) か、またはグループ全体がソース・キューに表示される (**-sqgi** 属性が指定されている場合) のをソース・エージェントが待つ時間です。

-sqwt パラメーターの値が、ソース・エージェントによる転送が完了するのを宛先エージェントが待つ時間以上である場合、転送は完了しません。転送が完了するのを宛先エージェントが待つ時間は、次の計算で得られます。

```
transferAckTimeout * transferAckTimeoutRetries
```

プロパティ `transferAckTimeout` および `transferAckTimeoutRetries` は宛先エージェントの `agent.properties` ファイルに設定されます。これらのエージェント・プロパティについて詳しくは、561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』を参照してください。

転送の完了が失敗しないようにするには、次のいずれかの手順を実行する必要があります。

- **-sqwt** パラメーターの値を、宛先エージェントの `transferAckTimeout` プロパティの値よりも小さくなるように指定する。

注: `transferAckTimeout` プロパティのデフォルト値は 60,000 ミリ秒です。**-sqwt** パラメーターの値は秒で指定するので、この値を 59 以下に設定します。

- 宛先エージェントの `transferAckTimeout` プロパティの値を、**-sqwt** パラメーターの値よりも大きくなるように指定する。

注: `transferAckTimeout` プロパティの値はミリ秒で指定します。**-sqwt** パラメーターの値は秒で指定します。

関連資料

466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の 1 回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

561 ページの『[agent.properties ファイル](#)』

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル `agent.properties` があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。`agent.properties` ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

使用可能なコード・ページ

この参照トピックでは、WebSphere MQ Managed File Transfer がサポートする各種のプラットフォームでのテキスト・ファイル変換に使用可能な、すべての文字エンコード・フォーマットをリストしています。

共通のエンコード

以下の文字エンコード・フォーマットは、サポートされるすべてのプラットフォームで使用可能です。ソース・ファイルがこの表にあるフォーマットのいずれかを使用してエンコードされており、宛先ファイルに書き込むために、この表にある別のフォーマットを使用することを望む場合には、プラットフォームについて考慮することなく、そのようにすることができます。正規名または、いずれかの別名を使用して、エンコード・フォーマットを指定することができます。

正規の名前	別名
windows-1256	ibm-1256, Cp1256
windows-1255	ibm-1255, Cp1255
windows-1254	Cp1254, ibm-1254

正規の名前	別名
windows-1253	Cp1253, ibm-1253
windows-1252	ibm-1252, Cp1252
windows-1251	ibm-1251, Cp1251
windows-1250	Cp1250, ibm-1250
UTF-8	UTF_8, UTF8
UTF-16LE	X-UTF-16LE、UTF16LE、UTF_16LE、UnicodeLittleUnmarked
UTF-16BE	UTF16BE、UnicodeBigUnmarked、ISO-10646-UCS-2、UTF_16BE、X-UTF-16BE
US-ASCII	Cp367、iso-ir-6、ANSI_X3.4-1968、ANSI_X3.4-1986、default、ASCII、us、iso-646.irv:1983、csASCII、646、ascii7、ISO646-US、ibm-367、ISO-646.irv:1991、direct
TIS-620	tis620, tis620.2533
IBM-1122	Cp1122, ibm1122
IBM-1006	Cp1006, ibm1006
IBM-037	ibm-37
GB18030	windows-54936, gb18030-2000, ibm-1392
EUC-TW	x-euc-tw、euctw、cns11643、euc_tw
EUC-KR	ibm-euckr、euc_kr、ksc_5601、ks_c_5601-1987、ksc5601_1987、euckr、ksc5601-1987、ibm-970、Cp970、5601
EUC-JP	x-euc-jp、euc_jp、eucjp、x-eucjp、euc_jp_linux、euc-jp-linux
EUC-CN	x-euc-cn、ibm-euccn、euc_cn、euccn
Big5	big5-0、big5、Big5-HKSCS
IBM-1025	Cp1025, ibm1025
IBM-1026	ibm1026, Cp1026
IBM-1046	Cp1046, ibm1046
IBM-1097	Cp1097, ibm1097
IBM-1098	Cp1098, ibm1098
IBM-1112	ibm1112, Cp1112
IBM-1383	Cp1383, ibm1383
IBM-273	Cp273, ibm273
IBM-277	Cp277, ibm277
IBM-278	Cp278, ibm278
IBM-280	ibm280, Cp280
IBM-284	ibm284, Cp284
IBM-285	Cp285, ibm285
IBM-297	ibm297, Cp297
IBM-420	Cp420, ibm420
IBM-860	Cp860, ibm860
IBM-861	ibm861, Cp861
IBM-862	Cp862, ibm862
IBM-863	Cp863, ibm863
IBM-864	Cp864, ibm864
IBM-865	ibm865, Cp865

正規の名称	別名
windows-1257	Cp1257, ibm-1257
windows-1258	Cp1258, ibm-1129, ibm-1258
windows-31j	ms_kanji, cswindows31j, MS932、 windows-932
windows-874	MS874
windows-936	MS936、 x-mswin-936、 936
windows-949	MS949, Cp1361, ibm-1361, ibm1361, ms1361, ksc5601-1992, x-windows-949
windows-950	MS950, x-windows-950
IBM-857	ibm857, Cp857, csibm857
IBM-856	Cp856, ibm856
IBM-855	Cp855, ibm855
IBM-852	cspcp852, ibm852, Cp852
IBM-850	Cp850, ibm850, cspc850multilingual
IBM-838	Cp838, ibm838
IBM-834	Cp834, ibm834
IBM-775	ibm775, Cp775
IBM-737	Cp737, ibm737
IBM-500	Cp500, ibm500
IBM-437	ibm437, Cp437, cspc8codepage437
IBM-424	ibm424, Cp424
IBM-1123	Cp1123, ibm1123
IBM-1124	Cp1124, ibm1124
IBM-1381	Cp1381, ibm1381
IBM-866	Cp866, ibm866
IBM-868	Cp868, ibm868
IBM-869	ibm869, Cp869
IBM-870	Cp870, ibm870
IBM-871	ibm871, Cp871
IBM-874	ibm874, Cp874
IBM-875	Cp875, ibm875
IBM-921	Cp921, ibm921
IBM-922	Cp922, ibm922
IBM-933	Cp933, ibm933
IBM-935	Cp935, ibm935
IBM-937	Cp937, ibm937
IBM-942	Cp942, ibm942
IBM-943	Cp943, ibm943
IBM-948	ibm948, Cp948
IBM-949	ibm949, Cp949
IBM-950	ibm950, Cp950
ISCI91	iscii

正規の名称	別名
ISO-2022-CN	iso2022-cn-cns, iso2022cn-cns, iso-2022-cn-cns, iso2022cn, iso2022-cn
ISO-2022-CN-GB	iso2022-cn-gb, iso2022cn-gb
ISO-2022-JP	iso2022jp, jis, iso2022-jp, iso-2022-jp2, csiso2022jp2, csjisencoding, jis-encoding
ISO-2022-KR	csiso2022kr, iso2022-kr, iso2022kr
ISO-8859-1	iso8859_1, iso8859-1, ibm819, l1, csisolatin1, Cp819, iso-ir-100, iso-8859-1:1987, ibm-819, latin1, 8859-1
ISO-8859-13	iso8859-13, 8859-13, iso8859_13
ISO-8859-15	csisolatin9, iso8859-15, ibm923, latin9, ibm-923, l9, iso8859_15, iso8859_15_fdis, Cp923, latin0
ISO-8859-2	Cp912, ibm912, iso8859-2, iso-8859-2:1987, l2, iso8859_2, csisolatin2, latin2, ibm-912, 8859-2, iso-ir-101
ISO-8859-3	iso8859-3, Cp913, l3, iso8859_3, iso-ir-109, iso-8859-3:1988, latin3, ibm-913, 8859-3, csisolatin3
ISO-8859-4	Cp914, latin4, iso8859_4, l4, iso-8859-4:1988, ibm-914, iso8859-4, 8859-4, csisolatin4, iso-ir-110
ISO-8859-5	csisolatincyrillic, iso-ir-144, cyrillic, iso8859_5, iso-8859-5:1988, ibm-915, 8859-5, Cp915, ibm915, iso8859-5
ISO-8859-6	csisolatinarabic, Cp1089, iso-8859-6:1987, ecma-114, iso-ir-127, asmo-708, iso8859_6, 8859-6, ibm1089, arabic, iso8859-6, ibm-1089
ISO-8859-7	ecma-118, ibm813, csisolatingreek, elot-928, iso-ir-126, Cp813, 8859-7, iso-8859-7:1987, iso8859_7, greek, greek8, ibm-813, iso8859-7
ISO-8859-8	iso-ir-138, iso-8859-8:1988, csisolatinhebrew, hebrew, iso8859-8, 8859-8, ibm-916, iso8859_8, Cp916, ibm916
ISO-8859-9	ibm-920, ibm920, latin5, 8859-9, Cp920, l5, iso8859-9, iso8859_9, csisolatin5, iso-ir-148
JIS0212	
KOI8-R	koi8, ibm-878, cskoi8r, koi8_r
MacArabic	
MacCentralEurope	ibm-1282
MacCroatian	ibm-1284
MacCyrillic	ibm-1283
MacGreek	ibm-1280
MacIceland	ibm-1286
MacRoman	ibm-1275
MacRomania	ibm-1285
MacSymbol	Adobe-Symbol-Encoding, ibm-1038
MacTurkish	ibm-1281

ソース・プラットフォームのデフォルト・エンコード

ソース・ファイル用のエンコード、または宛先ファイル用のエンコードを指定しない場合には、当該プラットフォームのデフォルト・エンコードが使用されることとなります。変換は宛先エージェントによって実行されます。変換が行われるためには、ソース・エンコードと宛先エンコードの両方が、宛先エージェントのプラットフォームでサポートされている必要があります。宛先のデフォルト・エンコードは宛先エージェントで常にサポートされるので、それを指定しなくても常に安全です。しかし、デフォルト・ソース・エンコードの使用は常に安全であるとは限りません。それは、宛先エージェントがソースのデフォルトをサポートしない可能性があるからです。

デフォルトのソース・エンコードを使用する場合には、このトピックの各表を用いて、組み合わせがサポートされるかどうかを確認してください。

プラットフォーム	デフォルト・エンコード
Solaris	ISO-8859-1
System x 上の SUSE Linux Enterprise Server	UTF-8
HP-UX (Itanium)	ISO-8859-1
Linux System z®	UTF-8
AIX	ISO-8859-1
Microsoft Windows	windows-1252
Red Hat Enterprise Linux on System x	UTF-8
Linux (System P の場合)	UTF-8
HP (PA-RISC)	ISO-8859-1

プラットフォーム固有のエンコード

注: 以下の 2 つの表の内容は同じ情報です。プラットフォームとエンコード方式のいずれかで検索しても正しい情報を見つけられるように、2 つの異なる方法で編成されています。

プラットフォーム別のエンコード

正規名が太字でリストされ、続いて別名が括弧内に示されています。

「共通のエンコード」表に既にリストされたエンコードだけをサポートするプラットフォームは、ここにはリストされていません。

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Solaris	<p> x-IBM33722 (ibm33722, 33722, ibm-33722_vascii_vpua, ibm-5050, ibm-33722, cp33722) x-IBM930 (cp930, ibm930, ibm-930, 930) x-IBM939 (ibm-939, ibm939, cp939, 939) x-IBM964 (964, cp964, ibm-964, ibm964) x-ISO-2022-CN-CNS (ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS) x-iso-8859-11 (iso-8859-11, iso8859_11) x-JISAutoDetect (JISAutoDetect) x-MS932_0213 () x-MS950-HKSCS (MS950_HKSCS) x-PCK (pck) x-SJIS_0213 () X-UTF-32BE-BOM (UTF_32BE_BOM, UTF-32BE-BOM) x-MacUkraine (macukraine) x-MacThai (macthai) x-MacHebrew (machebrew) x-MacDingbat (macdingbat) x-KSC5601 (ksc5601) x-JIS0208 (jis_c6226-1983, jis_x0208-1983, csiso87jisx0208, x0208, iso-ir-87, jis0208) x-IBM949C (ibm949c, cp949c, 949c, ibm-949c) x-IBM943C (cp943c, 943c, ibm-943c, ibm943c) JIS_X0201 (jis_x0201, x0201, cshalfwidthkatakana, jis0201) x-windows-iso2022jp (windows-iso2022jp) x-windows-50221 (ms50221, cp50221) x-windows-50220 (cp50220, ms50220) X-UTF-32LE-BOM (UTF_32LE_BOM, UTF-32LE-BOM) x-eucJP-Open (EUC_JP_Solaris, eucJP-open) x-Big5-Solaris (Big5_Solaris) ISO-2022-JP-2 (csISO2022JP2, iso2022jp2) IBM918 (cp918, ebcdic-cp-ar2, ibm-918, 918) IBM1047 (cp1047, 1047, ibm-1047) IBM01149 (cp1149, cp01149, ccsid01149, 1149) IBM01148 (cp1148, ccsid01148, 1148, cp01148) IBM01147 (ccsid01147, cp1147, 1147, cp01147) IBM01146 (ccsid01146, cp01146, cp1146, 1146) IBM01145 (cp1145, cp01145, ccsid01145, 1145) IBM01144 (cp01144, cp1144, ccsid01144, 1144) IBM01143 (cp01143, 1143, ccsid01143, cp1143) IBM01142 (cp01142, cp1142, 1142, ccsid01142) IBM01141 (cp1141, ccsid01141, cp01141, 1141) IBM01140 (ccsid01140, cp01140, 1140, cp1140) IBM00858 (cp858, ccsid00858, 858, cp00858) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) IBM-942C (Cp942C, ibm942C) KOI8-U (koi8_u, ibm-1167) UTF-32 (UCS-4, UTF32, ISO-10646-UCS-4) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
System x 上の SUSE Linux Enterprise Server	<p> windows-1256S (Cp1256s, ibm-1256s) UTF-8J (UTF8J) UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) UTF-32 (UCS-4, UTF32, ISO-10646-UCS-4) PTCP154 (PT154, IBM-1169, Cyrillic-Asian, csPTCP154) KOI8-RU (ibm-1168, koi8_ru) ISO-8859-16 (8859-16, iso8859_16, iso8859-16) ISO-8859-14 (ISO_8859-14:1998, 8859-14, latin8, iso-ir-199, iso8859-14, l8, isoceltic, iso8859_14) IBM01141 (cp1141, ccsid01141, cp01141, 1141) IBM01142 (cp01142, cp1142, 1142, ccsid01142) IBM01143 (cp01143, 1143, ccsid01143, cp1143) IBM01144 (cp01144, cp1144, ccsid01144, 1144) IBM01145 (cp1145, cp01145, ccsid01145, 1145) IBM01146 (ccsid01146, cp01146, cp1146, 1146) IBM01147 (ccsid01147, cp1147, 1147, cp01147) IBM01148 (cp1148, ccsid01148, 1148, cp01148) IBM01149 (cp1149, cp01149, ccsid01149, 1149) IBM1047 (cp1047, 1047, ibm-1047) IBM918 (cp918, ebcdic-cp-ar2, ibm-918, 918) ISO-2022-JP-2 (csISO2022JP2, iso2022jp2) x-Big5-Solaris (Big5_Solaris) x-eucJP-Open (EUC_JP_Solaris, eucJP-open) x-IBM33722 (ibm33722, 33722, ibm-33722_vascii_vpua, ibm-5050, ibm-33722, cp33722) x-IBM930 (cp930, ibm930, ibm-930, 930) x-IBM939 (ibm-939, ibm939, cp939, 939) x-IBM964 (964, cp964, ibm-964, ibm964) x-ISO-2022-CN-CNS (ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS) x-iso-8859-11 (iso-8859-11, iso8859_11) x-JISAutoDetect (JISAutoDetect) x-MS932_0213 () x-MS950-HKSCS (MS950_HKSCS) x-PCK (pck) x-IBM1363C (ibm1363c, cp1363c, ibm-1363c) x-IBM420S (420s, ibm-420s, csibm420s, ibm420s, cp420s) x-IBM864S (csibm864s, ibm864s, cp864s, 864s, ibm-864s) x-IBM943C (cp943c, 943c, ibm-943c, ibm943c) x-IBM949C (ibm949c, cp949c, 949c, ibm-949c) x-IBM954C (cp954c, 954c, ibm-954c, ibm954c) x-ISO-8859-6S (8859_6s, iso8859-6s, iso8859_6s, iso-8859-6s) x-JIS0208 (jis_c6226-1983, jis_x0208-1983, csiso87jisx0208, x0208, iso-ir-87, jis0208) x-KSC5601 (ksc5601) x-MacDingbat (macdingbat) x-MacHebrew (machebrew) x-MacThai (macthai) x-MacUkraine (macukraine) x-IBM1046S (ibm-1046s, 1046s, cp1046s, ibm1046s) x-IBM-udcJP (IBM-udcJP) JIS_X0201 (jis_x0201, x0201, cshalfwidthkatakana, jis0201) IBM-939A (Cp939A, ibm939A) IBM-930A (ibm930A, Cp930A) IBM-33722A (Cp33722A, ibm33722A) x-windows-iso2022jp (windows-iso2022jp) x-windows-50221 (ms50221, cp50221) x-windows-50220 (cp50220, ms50220) X-UTF-32LE-BOM (UTF_32LE_BOM, UTF-32LE-BOM) X-UTF-32BE-BOM (UTF_32BE_BOM, UTF-32BE-BOM) x-SJIS_0213 () IBM01140 (ccsid01140, cp01140, 1140, cp1140) IBM00858 (cp858, ccsid00858, 858, cp00858) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) IBM-859 (Cp859, ibm859) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
System x 上の SUSE Linux Enterprise Server	<p> IBM-837 (ibm837, Cp837) IBM-836 (ibm836, Cp836) IBM-835 (ibm835, Cp835) IBM-833 (ibm833, Cp833) IBM-808 (Cp808, ibm808) IBM-720 (Cp720, ibm720) IBM-33722C (ibm-eucjp, Cp33722c) IBM-301 (Cp301, ibm301) IBM-300 (Cp300, ibm300) IBM-290 (ibm290, Cp290) IBM-1399 (ibm1399, Cp1399) IBM-1390 (Cp1390, ibm1390) IBM-1388 (Cp1388, ibm1388) IBM-1385 (Cp1385, ibm1385) IBM-1382 (ibm1382, Cp1382) IBM-1088 (Cp1088, ibm1088) IBM-1043 (Cp1043, ibm1043) IBM-1041 (Cp1041, ibm1041) IBM-1027 (Cp1027, ibm1027) CESU-8 (CESU8) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) GB2312 (gb2312-1980, gb2312-80) GBK (GBK) hp-roman8 (roman8, ibm-1051, r8, Cp1051) IBM-1114 (Cp1114, ibm1114) IBM-1115 (Cp1115, ibm1115) IBM-1351 (Cp1351, ibm1351) IBM-1362 (Cp1362, ibm1362) IBM-1363 (ibm1363, Cp1363) IBM-1364 (Cp1364, ibm1364) IBM-1370 (Cp1370, ibm1370) IBM-1371 (Cp1371, ibm1371) IBM-1380 (Cp1380, ibm1380) IBM-867 (Cp867, ibm867) IBM-897 (Cp897, ibm897) IBM-924 (Cp924, ibm924) IBM-927 (ibm927, Cp927) IBM-932 (ibm932, Cp932) IBM-947 (Cp947, ibm947) IBM-951 (Cp951, ibm951) IBM-954 (ibm954, Cp954) IBM-971 (Cp971, ibm971) ISO-8859-10 (latin6, 8859-10, ISO_8859-10:1992, iso8859_10, iso-ir-157, ibm-919, iso8859-10, l6, csisolatin6) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
HP-UX (Itanium)	<p> UTF-16 (UTF16, Unicode, UTF_16, UCS-2) MacUkraine () MacThai () MacHebrew () MacDingbat () JISO208 () JISO201 () IBM-949C (Cp949C, ibm949C) IBM-943C (ibm943C, Cp943C) IBM-942C (Cp942C, ibm942C) IBM00858 (cp858, ccsid00858, 858, cp00858) IBM01140 (ccsid01140, cp01140, 1140, cp1140) x-eucJP-Open (EUC_JP_Solaris, eucJP-open) x-IBM33722 (ibm33722, 33722, ibm-33722_vascii_vpua, ibm-5050, ibm-33722, cp33722) x-IBM930 (cp930, ibm930, ibm-930, 930) x-IBM939 (ibm-939, ibm939, cp939, 939) x-IBM964 (964, cp964, ibm-964, ibm964) x-ISO-2022-CN-CNS (ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS) x-iso-8859-11 (iso-8859-11, iso8859_11) x-JISAutoDetect (JISAutoDetect) x-MS950-HKSCS (MS950_HKSCS) x-PCK (pck) x-windows-50220 (cp50220, ms50220) x-windows-50221 (ms50221, cp50221) x-windows-iso2022jp (windows-iso2022jp) x-Big5-Solaris (Big5_Solaris) IBM918 (cp918, ebcdic-cp-ar2, ibm-918, 918) IBM1047 (cp1047, 1047, ibm-1047) IBM01149 (cp1149, cp01149, ccsid01149, 1149) IBM01148 (cp1148, ccsid01148, 1148, cp01148) IBM01147 (ccsid01147, cp1147, 1147, cp01147) IBM01146 (ccsid01146, cp01146, cp1146, 1146) IBM01145 (cp1145, cp01145, ccsid01145, 1145) IBM01144 (cp01144, cp1144, ccsid01144, 1144) IBM01143 (cp01143, 1143, ccsid01143, cp1143) IBM01142 (cp01142, cp1142, 1142, ccsid01142) IBM01141 (cp1141, ccsid01141, cp01141, 1141) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Linux System z の場合	<p> windows-1256S (Cp1256s, ibm-1256s) UTF-8J (UTF8J) UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) UTF-32 (UCS-4, UTF32, ISO-10646-UCS-4) PTCP154 (PT154, IBM-1169, Cyrillic-Asian, csPTCP154) KOI8-RU (ibm-1168, koi8_ru) ISO-8859-16 (8859-16, iso8859_16, iso8859-16) ISO-8859-14 (ISO_8859-14:1998, 8859-14, latin8, iso-ir-199, iso8859-14, l8, isoceltic, iso8859_14) IBM01141 (cp1141, ccsid01141, cp01141, 1141) IBM01142 (cp01142, cp1142, 1142, ccsid01142) IBM01143 (cp01143, 1143, ccsid01143, cp1143) IBM01144 (cp01144, cp1144, ccsid01144, 1144) IBM01145 (cp1145, cp01145, ccsid01145, 1145) IBM01146 (ccsid01146, cp01146, cp1146, 1146) IBM01147 (ccsid01147, cp1147, 1147, cp01147) IBM01148 (cp1148, ccsid01148, 1148, cp01148) IBM01149 (cp1149, cp01149, ccsid01149, 1149) IBM1047 (cp1047, 1047, ibm-1047) IBM918 (cp918, ebcdic-cp-ar2, ibm-918, 918) ISO-2022-JP-2 (csISO2022JP2, iso2022jp2) x-Big5-Solaris (Big5_Solaris) x-eucJP-Open (EUC_JP_Solaris, eucJP-open) x-IBM33722 (ibm33722, 33722, ibm-33722_vascii_vpua, ibm-5050, ibm-33722, cp33722) x-IBM930 (cp930, ibm930, ibm-930, 930) x-IBM939 (ibm-939, ibm939, cp939, 939) x-IBM964 (964, cp964, ibm-964, ibm964) x-ISO-2022-CN-CNS (ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS) x-iso-8859-11 (iso-8859-11, iso8859_11) x-JISAutoDetect (JISAutoDetect) x-MS932_0213 () x-MS950-HKSCS (MS950_HKSCS) x-PCK (pck) x-IBM1363C (ibm1363c, cp1363c, ibm-1363c) x-IBM420S (420s, ibm-420s, csibm420s, ibm420s, cp420s) x-IBM864S (csibm864s, ibm864s, cp864s, 864s, ibm-864s) x-IBM943C (cp943c, 943c, ibm-943c, ibm943c) x-IBM949C (ibm949c, cp949c, 949c, ibm-949c) x-IBM954C (cp954c, 954c, ibm-954c, ibm954c) x-ISO-8859-6S (8859_6s, iso8859-6s, iso8859_6s, iso-8859-6s) x-JIS0208 (jis_c6226-1983, jis_x0208-1983, csiso87jisx0208, x0208, iso-ir-87, jis0208) x-KSC5601 (ksc5601) x-MacDingbat (macdingbat) x-MacHebrew (machebrew) x-MacThai (macthai) x-MacUkraine (macukraine) x-IBM1046S (ibm-1046s, 1046s, cp1046s, ibm1046s) x-IBM-udcJP (IBM-udcJP) JIS_X0201 (jis_x0201, x0201, cshalfwidthkatakana, jis0201) IBM-939A (Cp939A, ibm939A) IBM-930A (ibm930A, Cp930A) IBM-33722A (Cp33722A, ibm33722A) x-windows-iso2022jp (windows-iso2022jp) x-windows-50221 (ms50221, cp50221) x-windows-50220 (cp50220, ms50220) X-UTF-32LE-BOM (UTF_32LE_BOM, UTF-32LE-BOM) X-UTF-32BE-BOM (UTF_32BE_BOM, UTF-32BE-BOM) x-SJIS_0213 () IBM01140 (ccsid01140, cp01140, 1140, cp1140) IBM00858 (cp858, ccsid00858, 858, cp00858) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) IBM-859 (Cp859, ibm859) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Linux System z の場合	<p> IBM-837 (ibm837, Cp837) IBM-836 (ibm836, Cp836) IBM-835 (ibm835, Cp835) IBM-833 (ibm833, Cp833) IBM-808 (Cp808, ibm808) IBM-720 (Cp720, ibm720) IBM-33722C (ibm-eucjp, Cp33722c) IBM-301 (Cp301, ibm301) IBM-300 (Cp300, ibm300) IBM-290 (ibm290, Cp290) IBM-1399 (ibm1399, Cp1399) IBM-1390 (Cp1390, ibm1390) IBM-1388 (Cp1388, ibm1388) IBM-1385 (Cp1385, ibm1385) IBM-1382 (ibm1382, Cp1382) IBM-1088 (Cp1088, ibm1088) IBM-1043 (Cp1043, ibm1043) IBM-1041 (Cp1041, ibm1041) IBM-1027 (Cp1027, ibm1027) CESU-8 (CESU8) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) GB2312 (gb2312-1980, gb2312-80) GBK (GBK) hp-roman8 (roman8, ibm-1051, r8, Cp1051) IBM-1114 (Cp1114, ibm1114) IBM-1115 (Cp1115, ibm1115) IBM-1351 (Cp1351, ibm1351) IBM-1362 (Cp1362, ibm1362) IBM-1363 (ibm1363, Cp1363) IBM-1364 (Cp1364, ibm1364) IBM-1370 (Cp1370, ibm1370) IBM-1371 (Cp1371, ibm1371) IBM-1380 (Cp1380, ibm1380) IBM-867 (Cp867, ibm867) IBM-897 (Cp897, ibm897) IBM-924 (Cp924, ibm924) IBM-927 (ibm927, Cp927) IBM-932 (ibm932, Cp932) IBM-947 (Cp947, ibm947) IBM-951 (Cp951, ibm951) IBM-954 (ibm954, Cp954) IBM-971 (Cp971, ibm971) ISO-8859-10 (latin6, 8859-10, ISO_8859-10:1992, iso8859_10, iso-ir-157, ibm-919, iso8859-10, l6, csisolatin6) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
AIX	<p> windows-1256S (Cp1256s, ibm-1256s) UTF-8J (UTF8J) UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) UTF-32 (UCS-4, UTF32, ISO-10646-UCS-4) UTF-16 (UTF16, Unicode, UTF_16, UCS-2) Shift_JIS () PTCP154 (PT154, IBM-1169, Cyrillic-Asian, csPTCP154) MacUkraine () MacThai () MacHebrew () MacDingbat () KSC5601 () KOI8-U (koi8_u, ibm-1167) KOI8-RU (ibm-1168, koi8_ru) Johab (x-johab) JISO208 () JISO201 () ISO-8859-6S (iso8859-6S, iso8859_6S) ISO-8859-16 (8859-16, iso8859_16, iso8859-16) ISO-8859-14 (ISO_8859-14:1998, 8859-14, latin8, iso-ir-199, iso8859-14, l8, isoceltic, iso8859_14) ISO-8859-10 (latin6, 8859-10, ISO_8859-10:1992, iso8859_10, iso-ir-157, ibm-919, iso8859-10, l6, csisolatin6) IBM-971 (Cp971, ibm971) IBM-964 (ibm-euctw, Cp964) IBM-954C (Cp954c) IBM-954 (ibm954, Cp954) IBM-951 (Cp951, ibm951) IBM-949C (Cp949C, ibm949C) IBM-947 (Cp947, ibm947) IBM-943C (ibm943C, Cp943C) IBM-942C (Cp942C, ibm942C) IBM-939 (Cp5035, 5035) IBM-932 (ibm932, Cp932) IBM-930 (Cp5026, 5026) IBM-927 (ibm927, Cp927) IBM-924 (Cp924, ibm924) IBM-918 (ibm918, Cp918) IBM-897 (Cp897, ibm897) IBM-867 (Cp867, ibm867) IBM-1380 (Cp1380, ibm1380) IBM-1371 (Cp1371, ibm1371) IBM-1370 (Cp1370, ibm1370) IBM-1364 (Cp1364, ibm1364) IBM-1363C (ibm1363C, Cp1363C) IBM-1047 (Cp1047, ibm1047) IBM-1088 (Cp1088, ibm1088) IBM-1382 (ibm1382, Cp1382) IBM-1385 (Cp1385, ibm1385) IBM-1386 (ibm1386, Cp1386) IBM-1388 (Cp1388, ibm1388) IBM-1390 (Cp1390, ibm1390) IBM-1399 (ibm1399, Cp1399) IBM-290 (ibm290, Cp290) IBM-300 (Cp300, ibm300) IBM-301 (Cp301, ibm301) IBM-33722 (5050, Cp5050) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) IBM-864S (ibm864S, Cp864S) IBM-859 (Cp859, ibm859) IBM-858 (Cp858, ibm858) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
AIX	<p> IBM-837 (ibm837, Cp837) IBM-836 (ibm836, Cp836) IBM-835 (ibm835, Cp835) IBM-833 (ibm833, Cp833) IBM-808 (Cp808, ibm808) IBM-720 (Cp720, ibm720) IBM-420S (Cp420S, ibm420S) IBM-33722C (ibm-eucjp, Cp33722c) IBM-1046S (ibm1046S, Cp1046S) IBM-1043 (Cp1043, ibm1043) IBM-1041 (Cp1041, ibm1041) IBM-1027 (Cp1027, ibm1027) CESU-8 (CESU8) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) GB2312 (gb2312-1980, gb2312-80) GBK (GBK) hp-roman8 (roman8, ibm-1051, r8, Cp1051) IBM-1114 (Cp1114, ibm1114) IBM-1115 (Cp1115, ibm1115) IBM-1140 (ibm1140, Cp1140) IBM-1141 (Cp1141, ibm1141) IBM-1142 (Cp1142, ibm1142) IBM-1143 (Cp1143, ibm1143) IBM-1144 (ibm1144, Cp1144) IBM-1145 (Cp1145, ibm1145) IBM-1146 (Cp1146, ibm1146) IBM-1147 (Cp1147, ibm1147) IBM-1148 (ibm1148, Cp1148) IBM-1149 (Cp1149, ibm1149) IBM-1351 (Cp1351, ibm1351) IBM-1362 (Cp1362, ibm1362) IBM-1363 (ibm1363, Cp1363) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Microsoft Windows	<p> windows-1256S (Cp1256s, ibm-1256s) UTF-8J (UTF8J) UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) PTCP154 (PT154, IBM-1169, Cyrillic-Asian, csPTCP154) KOI8-RU (ibm-1168, koi8_ru) ISO-8859-16 (8859-16, iso8859_16, iso8859-16) ISO-8859-14 (ISO_8859-14:1998, 8859-14, latin8, iso-ir-199, iso8859-14, l8, isoceltic, iso8859_14) IBM01141 (cp1141, ccsid01141, cp01141, 1141) IBM01142 (cp01142, cp1142, 1142, ccsid01142) IBM01143 (cp01143, 1143, ccsid01143, cp1143) IBM01144 (cp01144, cp1144, ccsid01144, 1144) IBM01145 (cp1145, cp01145, ccsid01145, 1145) IBM01146 (ccsid01146, cp01146, cp1146, 1146) IBM01147 (ccsid01147, cp1147, 1147, cp01147) IBM01148 (cp1148, ccsid01148, 1148, cp01148) IBM01149 (cp1149, cp01149, ccsid01149, 1149) IBM1047 (cp1047, 1047, ibm-1047) ISO-2022-JP-2 (csISO2022JP2, iso2022jp2) x-Big5-Solaris (Big5_Solaris) x-eucJP-Open (EUC_JP_Solaris, eucJP-open) x-IBM33722 (ibm33722, 33722, ibm-33722_vascii_vpua, ibm-5050, ibm-33722, cp33722) x-IBM930 (cp930, ibm930, ibm-930, 930) x-IBM939 (ibm-939, ibm939, cp939, 939) x-IBM964 (964, cp964, ibm-964, ibm964) x-ISO-2022-CN-CNS (ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS) x-iso-8859-11 (iso-8859-11, iso8859_11) x-JISAutoDetect (JISAutoDetect) x-MS932_0213 () x-MS950-HKSCS (MS950_HKSCS) x-PCK (pck) x-IBM1363C (ibm1363c, cp1363c, ibm-1363c) x-IBM420S (420s, ibm-420s, csibm420s, ibm420s, cp420s) x-IBM864S (csibm864s, ibm864s, cp864s, 864s, ibm-864s) x-IBM943C (cp943c, 943c, ibm-943c, ibm943c) x-IBM949C (ibm949c, cp949c, 949c, ibm-949c) x-IBM954C (cp954c, 954c, ibm-954c, ibm954c) x-ISO-8859-6S (8859_6s, iso8859-6s, iso8859_6s, iso-8859-6s) x-JIS0208 (jis_c6226-1983, jis_x0208-1983, csiso87jisx0208, x0208, iso-ir-87, jis0208) x-KSC5601 (ksc5601) x-MacDingbat (macdingbat) x-MacHebrew (machebrew) x-MacThai (macthai) x-MacUkraine (macukraine) x-IBM1046S (ibm-1046s, 1046s, cp1046s, ibm1046s) x-IBM-udcJP (IBM-udcJP) JIS_X0201 (jis_x0201, x0201, cshalfwidthkatakana, jis0201) IBM-939A (Cp939A, ibm939A) IBM-930A (ibm930A, Cp930A) IBM-33722A (Cp33722A, ibm33722A) x-windows-iso2022jp (windows-iso2022jp) x-windows-50221 (ms50221, cp50221) x-windows-50220 (cp50220, ms50220) X-UTF-32LE-BOM (UTF_32LE_BOM, UTF-32LE-BOM) X-UTF-32BE-BOM (UTF_32BE_BOM, UTF-32BE-BOM) x-SJIS_0213 () IBM01140 (ccsid01140, cp01140, 1140, cp1140) IBM00858 (cp858, ccsid00858, 858, cp00858) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) IBM-859 (Cp859, ibm859) IBM-837 (ibm837, Cp837) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Microsoft Windows	<p> IBM-836 (ibm836, Cp836) IBM-835 (ibm835, Cp835) IBM-833 (ibm833, Cp833) IBM-808 (Cp808, ibm808) IBM-720 (Cp720, ibm720) IBM-33722C (ibm-eucjp, Cp33722c) IBM-301 (Cp301, ibm301) IBM-300 (Cp300, ibm300) IBM-290 (ibm290, Cp290) IBM-1399 (ibm1399, Cp1399) IBM-1390 (Cp1390, ibm1390) IBM-1388 (Cp1388, ibm1388) IBM-1385 (Cp1385, ibm1385) IBM-1382 (ibm1382, Cp1382) IBM-1088 (Cp1088, ibm1088) IBM-1043 (Cp1043, ibm1043) IBM-1041 (Cp1041, ibm1041) IBM-1027 (Cp1027, ibm1027) CESU-8 (CESU8) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) GB2312 (gb2312-1980, gb2312-80) GBK (GBK) hp-roman8 (roman8, ibm-1051, r8, Cp1051) IBM-1115 (Cp1115, ibm1115) IBM-1351 (Cp1351, ibm1351) IBM-1362 (Cp1362, ibm1362) IBM-1363 (ibm1363, Cp1363) IBM-1364 (Cp1364, ibm1364) IBM-1370 (Cp1370, ibm1370) IBM-1371 (Cp1371, ibm1371) IBM-1380 (Cp1380, ibm1380) IBM-867 (Cp867, ibm867) IBM-897 (Cp897, ibm897) IBM-924 (Cp924, ibm924) IBM-927 (ibm927, Cp927) IBM-932 (ibm932, Cp932) IBM-947 (Cp947, ibm947) IBM-951 (Cp951, ibm951) IBM-954 (ibm954, Cp954) IBM-971 (Cp971, ibm971) ISO-8859-10 (latin6, 8859-10, ISO_8859-10:1992, iso8859_10, iso-ir-157, ibm-919, iso8859-10, l6, csisolatin6) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Red Hat Enterprise Linux on System x	<p> windows-1256S (Cp1256s, ibm-1256s) UTF-8J (UTF8J) UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) UTF-32 (UCS-4, UTF32, ISO-10646-UCS-4) PTCP154 (PT154, IBM-1169, Cyrillic-Asian, csPTCP154) KOI8-RU (ibm-1168, koi8_ru) ISO-8859-16 (8859-16, iso8859_16, iso8859-16) ISO-8859-14 (ISO_8859-14:1998, 8859-14, latin8, iso-ir-199, iso8859-14, l8, isoceltic, iso8859_14) IBM01141 (cp1141, ccsid01141, cp01141, 1141) IBM01142 (cp01142, cp1142, 1142, ccsid01142) IBM01143 (cp01143, 1143, ccsid01143, cp1143) IBM01144 (cp01144, cp1144, ccsid01144, 1144) IBM01145 (cp1145, cp01145, ccsid01145, 1145) IBM01146 (ccsid01146, cp01146, cp1146, 1146) IBM01147 (ccsid01147, cp1147, 1147, cp01147) IBM01148 (cp1148, ccsid01148, 1148, cp01148) IBM01149 (cp1149, cp01149, ccsid01149, 1149) IBM1047 (cp1047, 1047, ibm-1047) IBM918 (cp918, ebcdic-cp-ar2, ibm-918, 918) ISO-2022-JP-2 (csISO2022JP2, iso2022jp2) x-Big5-Solaris (Big5_Solaris) x-eucJP-Open (EUC_JP_Solaris, eucJP-open) x-IBM33722 (ibm33722, 33722, ibm-33722_vascii_vpua, ibm-5050, ibm-33722, cp33722) x-IBM930 (cp930, ibm930, ibm-930, 930) x-IBM939 (ibm-939, ibm939, cp939, 939) x-IBM964 (964, cp964, ibm-964, ibm964) x-ISO-2022-CN-CNS (ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS) x-iso-8859-11 (iso-8859-11, iso8859_11) x-JISAutoDetect (JISAutoDetect) x-MS932_0213 () x-MS950-HKSCS (MS950_HKSCS) x-PCK (pck) x-IBM1363C (ibm1363c, cp1363c, ibm-1363c) x-IBM420S (420s, ibm-420s, csibm420s, ibm420s, cp420s) x-IBM864S (csibm864s, ibm864s, cp864s, 864s, ibm-864s) x-IBM943C (cp943c, 943c, ibm-943c, ibm943c) x-IBM949C (ibm949c, cp949c, 949c, ibm-949c) x-IBM954C (cp954c, 954c, ibm-954c, ibm954c) x-ISO-8859-6S (8859_6s, iso8859-6s, iso8859_6s, iso-8859-6s) x-JIS0208 (jis_c6226-1983, jis_x0208-1983, csiso87jisx0208, x0208, iso-ir-87, jis0208) x-KSC5601 (ksc5601) x-MacDingbat (macdingbat) x-MacHebrew (machebrew) x-MacThai (macthai) x-MacUkraine (macukraine) x-IBM1046S (ibm-1046s, 1046s, cp1046s, ibm1046s) x-IBM-udcJP (IBM-udcJP) JIS_X0201 (jis_x0201, x0201, cshalfwidthkatakana, jis0201) IBM-939A (Cp939A, ibm939A) IBM-930A (ibm930A, Cp930A) IBM-33722A (Cp33722A, ibm33722A) x-windows-iso2022jp (windows-iso2022jp) x-windows-50221 (ms50221, cp50221) x-windows-50220 (cp50220, ms50220) X-UTF-32LE-BOM (UTF_32LE_BOM, UTF-32LE-BOM) X-UTF-32BE-BOM (UTF_32BE_BOM, UTF-32BE-BOM) x-SJIS_0213 () IBM01140 (ccsid01140, cp01140, 1140, cp1140) IBM00858 (cp858, ccsid00858, 858, cp00858) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) IBM-859 (Cp859, ibm859) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Red Hat Enterprise Linux on System x	<p> IBM-837 (ibm837, Cp837) IBM-836 (ibm836, Cp836) IBM-835 (ibm835, Cp835) IBM-833 (ibm833, Cp833) IBM-808 (Cp808, ibm808) IBM-720 (Cp720, ibm720) IBM-33722C (ibm-eucjp, Cp33722c) IBM-301 (Cp301, ibm301) IBM-300 (Cp300, ibm300) IBM-290 (ibm290, Cp290) IBM-1399 (ibm1399, Cp1399) IBM-1390 (Cp1390, ibm1390) IBM-1388 (Cp1388, ibm1388) IBM-1385 (Cp1385, ibm1385) IBM-1382 (ibm1382, Cp1382) IBM-1088 (Cp1088, ibm1088) IBM-1043 (Cp1043, ibm1043) IBM-1041 (Cp1041, ibm1041) IBM-1027 (Cp1027, ibm1027) CESU-8 (CESU8) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) GB2312 (gb2312-1980, gb2312-80) GBK (GBK) hp-roman8 (roman8, ibm-1051, r8, Cp1051) IBM-1114 (Cp1114, ibm1114) IBM-1115 (Cp1115, ibm1115) IBM-1351 (Cp1351, ibm1351) IBM-1362 (Cp1362, ibm1362) IBM-1363 (ibm1363, Cp1363) IBM-1364 (Cp1364, ibm1364) IBM-1370 (Cp1370, ibm1370) IBM-1371 (Cp1371, ibm1371) IBM-1380 (Cp1380, ibm1380) IBM-867 (Cp867, ibm867) IBM-897 (Cp897, ibm897) IBM-924 (Cp924, ibm924) IBM-927 (ibm927, Cp927) IBM-932 (ibm932, Cp932) IBM-947 (Cp947, ibm947) IBM-951 (Cp951, ibm951) IBM-954 (ibm954, Cp954) IBM-971 (Cp971, ibm971) ISO-8859-10 (latin6, 8859-10, ISO_8859-10:1992, iso8859_10, iso-ir-157, ibm-919, iso8859-10, l6, csisolatin6) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Linux (System P の場合)	<p> windows-1256S (Cp1256s, ibm-1256s) UTF-8J (UTF8J) UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) UTF-32 (UCS-4, UTF32, ISO-10646-UCS-4) UTF-16 (UTF16, Unicode, UTF_16, UCS-2) Shift_JIS () PTCP154 (PT154, IBM-1169, Cyrillic-Asian, csPTCP154) MacUkraine () MacThai () MacHebrew () MacDingbat () KSC5601 () KOI8-U (koi8_u, ibm-1167) KOI8-RU (ibm-1168, koi8_ru) Johab (x-johab) JISO208 () JISO201 () ISO-8859-6S (iso8859-6S, iso8859_6S) ISO-8859-16 (8859-16, iso8859_16, iso8859-16) ISO-8859-14 (ISO_8859-14:1998, 8859-14, latin8, iso-ir-199, iso8859-14, l8, isoceltic, iso8859_14) ISO-8859-10 (latin6, 8859-10, ISO_8859-10:1992, iso8859_10, iso-ir-157, ibm-919, iso8859-10, l6, csisolatin6) IBM-971 (Cp971, ibm971) IBM-964 (ibm-euctw, Cp964) IBM-954C (Cp954c) IBM-954 (ibm954, Cp954) IBM-951 (Cp951, ibm951) IBM-949C (Cp949C, ibm949C) IBM-947 (Cp947, ibm947) IBM-943C (ibm943C, Cp943C) IBM-942C (Cp942C, ibm942C) IBM-939 (Cp5035, 5035) IBM-932 (ibm932, Cp932) IBM-930 (Cp5026, 5026) IBM-927 (ibm927, Cp927) IBM-924 (Cp924, ibm924) IBM-918 (ibm918, Cp918) IBM-897 (Cp897, ibm897) IBM-867 (Cp867, ibm867) IBM-1380 (Cp1380, ibm1380) IBM-1371 (Cp1371, ibm1371) IBM-1370 (Cp1370, ibm1370) IBM-1364 (Cp1364, ibm1364) IBM-1363C (ibm1363C, Cp1363C) IBM-1047 (Cp1047, ibm1047) IBM-1088 (Cp1088, ibm1088) IBM-1382 (ibm1382, Cp1382) IBM-1385 (Cp1385, ibm1385) IBM-1386 (ibm1386, Cp1386) IBM-1388 (Cp1388, ibm1388) IBM-1390 (Cp1390, ibm1390) IBM-1399 (ibm1399, Cp1399) IBM-290 (ibm290, Cp290) IBM-300 (Cp300, ibm300) IBM-301 (Cp301, ibm301) IBM-33722 (5050, Cp5050) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) IBM-864S (ibm864S, Cp864S) IBM-859 (Cp859, ibm859) IBM-858 (Cp858, ibm858) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
Linux (System P の場合)	<p> IBM-837 (ibm837, Cp837) IBM-836 (ibm836, Cp836) IBM-835 (ibm835, Cp835) IBM-833 (ibm833, Cp833) IBM-808 (Cp808, ibm808) IBM-720 (Cp720, ibm720) IBM-420S (Cp420S, ibm420S) IBM-33722C (ibm-eucjp, Cp33722c) IBM-1046S (ibm1046S, Cp1046S) IBM-1043 (Cp1043, ibm1043) IBM-1041 (Cp1041, ibm1041) IBM-1027 (Cp1027, ibm1027) CESU-8 (CESU8) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) GB2312 (gb2312-1980, gb2312-80) GBK (GBK) hp-roman8 (roman8, ibm-1051, r8, Cp1051) IBM-1114 (Cp1114, ibm1114) IBM-1115 (Cp1115, ibm1115) IBM-1140 (ibm1140, Cp1140) IBM-1141 (Cp1141, ibm1141) IBM-1142 (Cp1142, ibm1142) IBM-1143 (Cp1143, ibm1143) IBM-1144 (ibm1144, Cp1144) IBM-1145 (Cp1145, ibm1145) IBM-1146 (Cp1146, ibm1146) IBM-1147 (Cp1147, ibm1147) IBM-1148 (ibm1148, Cp1148) IBM-1149 (Cp1149, ibm1149) IBM-1351 (Cp1351, ibm1351) IBM-1362 (Cp1362, ibm1362) IBM-1363 (ibm1363, Cp1363) </p>

プラットフォーム	サポートされるエンコード (共通エンコード方式の表にないもの)
HP (PA-RISC)	<p> UTF-32LE (UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE) UTF-32BE (UTF_32BE, X-UTF-32BE, UTF32BE) IBM01147 (ccsid01147, cp1147, 1147, cp01147) IBM01148 (cp1148, ccsid01148, 1148, cp01148) IBM01149 (cp1149, cp01149, ccsid01149, 1149) IBM1047 (cp1047, 1047, ibm-1047) IBM918 (cp918, ebcdic-cp-ar2, ibm-918, 918) ISO-2022-JP-2 (csISO2022JP2, iso2022jp2) Roman9 (Roman9) x-Big5-Solaris (Big5_Solaris) x-eucJP-Open (EUC_JP_Solaris, eucJP-open) x-IBM33722 (ibm33722、33722、ibm-33722_vascii_vpua、ibm-5050、ibm-33722、cp33722) x-IBM930 (cp930, ibm930, ibm-930, 930) x-IBM939 (ibm-939, ibm939, cp939, 939) x-windows-iso2022jp (windows-iso2022jp) x-windows-50221 (ms50221, cp50221) x-windows-50220 (cp50220, ms50220) X-UTF-32LE-BOM (UTF_32LE_BOM, UTF-32LE-BOM) X-UTF-32BE-BOM (UTF_32BE_BOM, UTF-32BE-BOM) x-SJIS_0213 () x-PCK (pck) x-MS950-HKSCS (MS950_HKSCS) x-MS932_0213 () x-JISAutoDetect (JISAutoDetect) x-iso-8859-11 (iso-8859-11, iso8859_11) x-ISO-2022-CN-CNS (ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS) x-IBM964 (964, cp964, ibm-964, ibm964) IBM01146 (ccsid01146, cp01146, cp1146, 1146) IBM01145 (cp1145, cp01145, ccsid01145, 1145) IBM01144 (cp01144, cp1144, ccsid01144, 1144) IBM01143 (cp01143, 1143, ccsid01143, cp1143) IBM01142 (cp01142, cp1142, 1142, ccsid01142) IBM01141 (cp1141, ccsid01141, cp01141, 1141) IBM01140 (ccsid01140, cp01140, 1140, cp1140) IBM00858 (cp858, ccsid00858, 858, cp00858) X-UnicodeLittle (UnicodeLittle) X-UnicodeBig (UnicodeBig) COMPOUND_TEXT (x-compound-text, x11-compound-text) hp-roman8 (roman8, ibm-1051, r8, Cp1051) IBM-1364 (Cp1364, ibm1364) IBM-942C (Cp942C, ibm942C) IBM-943C (ibm943C, Cp943C) IBM-949C (Cp949C, ibm949C) JIS0201 () JIS0208 () KOI8-U (koi8_u, ibm-1167) MacDingbat () MacHebrew () MacThai () MacUkraine () UTF-32 (UCS-4, UTF32, ISO-10646-UCS-4) </p>

エンコード別のプラットフォーム

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
x-MacUkraine	macukraine	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
x-MacThai	mac thai	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-MacHebrew	mac hebrew	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-MacDingbat	mac dingbat	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-KSC5601	ksc5601	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-JIS0208	jis_c6226-1983, jis_x0208-1983, csiso87jisx0208, x0208, iso-ir-87, jis0208	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-ISO-8859-6S	8859_6s, iso8859-6s, iso8859_6s, iso-8859-6s	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-IBM954C	cp954c, 954c, ibm-954c, ibm954c	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-IBM949C	ibm949c, cp949c, 949c, ibm-949c	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
x-IBM943C	cp943c, 943c, ibm-943c, ibm943c	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-IBM864S	csibm864s, ibm864s, cp864s, 864s, ibm-864s	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-IBM420S	420s, ibm-420s, csibm420s, ibm420s, cp420s	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-IBM1363C	ibm1363c, cp1363c, ibm-1363c	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-IBM1046S	ibm-1046s, 1046s, cp1046s, ibm1046s	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
x-IBM-udcJP	IBM-udcJP	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
JIS_X0201	jis_x0201、x0201、cshalfwidthkatakana、jis0201	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
IBM-939A	Cp939A, ibm939A	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x
IBM-930A	ibm930A, Cp930A	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、
IBM-33722A	Cp33722A, ibm33722A	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
x-windows-iso2022jp	windows-iso2022jp	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-windows-50221	ms50221, cp50221	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-windows-50220	cp50220, ms50220	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
X-UTF-32LE-BOM	UTF_32LE_BOM, UTF-32LE-BOM	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
X-UTF-32BE-BOM	UTF_32BE_BOM, UTF-32BE-BOM	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-SJIS_0213		Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
x-PCK	pck	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-MS950-HKSCS	MS950_HKSCS	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-MS932_0213		Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-JISAutoDetect	JISAutoDetect	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-iso-8859-11	iso-8859-11, iso8859_11	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-ISO-2022-CN-CNS	ISO-2022-CN-CNS, ISO2022CN_CNS	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
x-IBM964	964、cp964、ibm-964、ibm964	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-IBM939	ibm-939、ibm939、cp939、939	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-IBM930	cp930、ibm930、ibm-930、930	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-IBM33722	ibm33722、33722、 ibm-33722_vascii_vpua、ibm-5050、 ibm-33722、cp33722	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-eucJP-Open	EUC_JP_Solaris、eucJP-open	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
x-Big5-Solaris	Big5_Solaris	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
Roman9	Roman9	HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
ISO-2022-JP-2	csISO2022JP2, iso2022jp2	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM918	cp918、ebcdic-cp-ar2、ibm-918、918	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM1047	cp1047、1047、ibm-1047	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01149	cp1149、cp01149、ccsid01149、1149	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01148	cp1148、ccsid01148、1148、cp01148	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01147	ccsid01147、cp1147、1147、cp01147	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM01146	ccsid01146、cp01146、cp1146、1146	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01145	cp1145、cp01145、ccsid01145、1145	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01144	cp01144、cp1144、ccsid01144、1144	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01143	cp01143、1143、ccsid01143、cp1143	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01142	cp01142、cp1142、1142、ccsid01142	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM01141	cp1141、ccsid01141、cp01141、1141	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM01140	ccsid01140、cp01140、1140、cp1140	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
IBM00858	cp858、ccsid00858、858、cp00858	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 HP-UX (Itanium)、 Linux for System z、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 HP (PA-RISC)
X-UnicodeLittle	UnicodeLittle	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
X-UnicodeBig	UnicodeBig	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
IBM-864S	ibm864S、Cp864S	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-859	Cp859、ibm859	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-858	Cp858、ibm858	AIX、 Linux (System P の場合)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-837	ibm837, Cp837	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-836	ibm836, Cp836	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-835	ibm835, Cp835	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-833	ibm833, Cp833	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-808	Cp808, ibm808	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-720	Cp720, ibm720	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-420S	Cp420S, ibm420S	AIX、 Linux (System P の場合)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-33722C	ibm-eucjp, Cp33722c	SUSE Linux Enterprise Server on System x, Linux for System z, AIX, Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux on System x, Linux (System P の場合)
IBM-33722	5050, Cp5050	AIX, Linux (System P の場合)
IBM-301	Cp301, ibm301	SUSE Linux Enterprise Server on System x, Linux for System z, AIX, Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux on System x, Linux (System P の場合)
IBM-300	Cp300, ibm300	SUSE Linux Enterprise Server on System x, Linux for System z, AIX, Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux on System x, Linux (System P の場合)
IBM-290	ibm290, Cp290	SUSE Linux Enterprise Server on System x, Linux for System z, AIX, Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux on System x, Linux (System P の場合)
IBM-1399	ibm1399, Cp1399	SUSE Linux Enterprise Server on System x, Linux for System z, AIX, Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux on System x, Linux (System P の場合)
IBM-1390	Cp1390, ibm1390	SUSE Linux Enterprise Server on System x, Linux for System z, AIX, Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux on System x, Linux (System P の場合)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-1388	Cp1388, ibm1388	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1386	ibm1386, Cp1386	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1385	Cp1385, ibm1385	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1382	ibm1382, Cp1382	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1088	Cp1088, ibm1088	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1047	Cp1047, ibm1047	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1046S	ibm1046S, Cp1046S	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1043	Cp1043, ibm1043	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1041	Cp1041, ibm1041	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-1027	Cp1027, ibm1027	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
CESU-8	CESU8	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
COMPOUND_TEXT	x-compound-text、 x11-compound-text	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
GB2312	gb2312-1980, gb2312-80	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
GBK	GBK	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
hp-roman8	roman8, ibm-1051, r8, Cp1051	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-1114	Cp1114, ibm1114	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1115	Cp1115, ibm1115	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1140	ibm1140, Cp1140	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1141	Cp1141, ibm1141	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1142	Cp1142, ibm1142	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1143	Cp1143, ibm1143	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1144	ibm1144, Cp1144	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1145	Cp1145, ibm1145	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1146	Cp1146, ibm1146	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1147	Cp1147, ibm1147	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1148	ibm1148, Cp1148	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1149	Cp1149, ibm1149	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1351	Cp1351, ibm1351	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-1362	Cp1362, ibm1362	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1363	ibm1363, Cp1363	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1363C	ibm1363C, Cp1363C	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-1364	Cp1364, ibm1364	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
IBM-1370	Cp1370, ibm1370	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1371	Cp1371, ibm1371	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-1380	Cp1380, ibm1380	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-867	Cp867, ibm867	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-897	Cp897, ibm897	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-918	ibm918, Cp918	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-924	Cp924, ibm924	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-927	ibm927, Cp927	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-930	Cp5026, 5026	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-932	ibm932, Cp932	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-939	Cp5035, 5035	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-942C	Cp942C, ibm942C	Solaris、 HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
IBM-943C	ibm943C, Cp943C	HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
IBM-947	Cp947, ibm947	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-949C	Cp949C, ibm949C	HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
IBM-951	Cp951, ibm951	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-954	ibm954, Cp954	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
IBM-954C	Cp954c	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-964	ibm-euctw, Cp964	AIX、 Linux (System P の場合)
IBM-971	Cp971, ibm971	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
ISO-8859-10	latin6、8859-10、ISO_8859-10:1992、 iso8859_10、iso-ir-157、ibm-919、 iso8859-10、l6、csisolatin6	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
ISO-8859-14	ISO_8859-14:1998、8859-14、latin8、iso-ir-199、iso8859-14、I8、isoceltic、iso8859_14	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
ISO-8859-16	8859-16、iso8859_16、iso8859-16	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
ISO-8859-6S	iso8859-6S、iso8859_6S	AIX、 Linux (System P の場合)
JIS0201		HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
JIS0208		HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
Johab	x-johab	AIX、 Linux (System P の場合)
KOI8-RU	ibm-1168、koi8_ru	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
KOI8-U	koi8_u、ibm-1167	Solaris、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
KSC5601		AIX、 Linux (System P の場合)
MacDingbat		HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
MacHebrew		HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
MacThai		HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
MacUkraine		HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
PTCP154	PT154、IBM-1169、Cyrillic-Asian、 csPTCP154	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
Shift_JIS		AIX、 Linux (System P の場合)
UTF-16	UTF16、Unicode、UTF_16、UCS-2	HP-UX (Itanium)、 AIX、 Linux (System P の場合)
UTF-32	UCS-4、UTF32、ISO-10646-UCS-4	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
UTF-32BE	UTF_32BE、X-UTF-32BE、UTF32BE	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)

Encoding	別名	このエンコードがサポートされるプラットフォーム
UTF-32LE	UTF_32LE, X-UTF-32LE, UTF32LE	Solaris、 SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux for System P、 HP (PA-RISC)
UTF-8J	UTF8J	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)
windows-1256S	Cp1256s, ibm-1256s	SUSE Linux Enterprise Server on System x、 Linux for System z、 AIX、 Microsoft Windows、 Red Hat Enterprise Linux on System x、 Linux (System P の場合)

関連概念

206 ページの『[転送定義ファイルの使用](#)』

ファイル転送を作成するために使用できる転送定義ファイルを指定できます。転送定義ファイルは、転送を作成するために必要な情報の一部またはすべてを定義した XML ファイルです。

関連資料

690 ページの『[テキスト・ファイルの転送](#)』

テキスト・ファイルの転送には、あるコード・ページから別のコード・ページへの、ファイルのコード・ページの変換が伴います。テキスト・ファイルの転送には、システム間の CRLF (復帰改行) 文字の変換も伴います。このトピックでは WebSphere MQ Managed File Transfer のテキスト・ファイル転送動作をまとめています。

466 ページの『[fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)](#)』

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の 1 回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer のメッセージ・フォーマット

WebSphere MQ Managed File Transfer では、Web Gateway との対話、エージェントへの指示、モニターに関する情報の記録、スケジューリング、転送、および構成に使用される情報の定義など、さまざまな目的のために XML 形式のメッセージを使用します。これらの目的のために使用される XML 形式の論理構造は XML スキーマにより記述されます。

WebSphere MQ Managed File Transfer の各バージョンは、XML で作成されたメッセージを妥当性検査するために XML スキーマを使用します。エージェントは XML スキーマのバージョンを取り出し、そのスキーマがサポートされているかどうかを判別します。

WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール後、WebSphere MQ Managed File Transfer メッセージ・スキーマ・ファイルは `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリにあります。以下のスキーマが含まれています。

Web Gateway が使用する XML メッセージのスキーマ

Filespace.xsd
FileSpaceInfo.xsd
UserInfo.xsd
WebFileSpaceList.xsd
WebTransferStatus.xsd

Web Gateway が使用するスキーマについての詳細は、[893 ページの『管理応答と要求のフォーマット』](#)および [881 ページの『応答フォーマット:XML および JSON』](#) を参照してください。

エージェント・コマンド・キューに配置できる XML メッセージのスキーマ

FileTransfer.xsd
Internal.xsd
Monitor.xsd
PingAgent.xsd

エージェント・コマンド・キューへの XML メッセージの配置についての詳細は [340 ページの『エージェント・コマンド・キューにメッセージを PUT することによる WebSphere MQ Managed File Transfer の制御』](#) を参照してください。

SYSTEM.FTE トピックにパブリッシュされる XML メッセージのスキーマ

MonitorList.xsd
MonitorLog.xsd
ScheduleList.xsd
ScheduleLog.xsd
TransferLog.xsd
TransferStatus.xsd

SYSTEM.FTE トピックにパブリッシュされる XML メッセージおよび SYSTEM.FTE トピックの構造についての詳細は、[621 ページの『SYSTEM.FTE トピック』](#) を参照してください。

WebSphere MQ Managed File Transfer によって使用されるその他のスキーマ

fteutils.xsd。このスキーマには共通の要素定義が含まれており、他のいくつかのスキーマによって組み込まれます。

Notification.xsd
ProtocolBridgeCredentials.xsd
ProtocolBridgeProperties.xsd
ConnectDirectCredentials.xsd
ConnectDirectNodeProperties.xsd
ConnectDirectProcessDefinitions.xsd
Reply.xsd
UserSandboxes.xsd

エージェント状況メッセージ・フォーマット

エージェントが作成または開始されると、エージェントはその詳細を調整キュー・マネージャーの SYSTEM.FTE トピック (SYSTEM.FTE/Agents/agent name のトピック) にパブリッシュします。

以下の情報が含まれています。

- エージェント名
- エージェントが動作しているプラットフォーム
- エージェントの説明 (提供されている場合)
- エージェントのキュー・マネージャー
- エージェントが動作しているタイム・ゾーン

- エージェントのバージョン
- エージェント転送制限
- エージェントのそれぞれの現行転送状態。各状態については、『[エージェント転送状態](#)』を参照
- エージェントのタイプ

エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合は、以下の情報も組み込まれます。

- プロトコル・ブリッジ・エージェントのタイプ
- プロトコル・ブリッジ・サーバーのホスト名または IP アドレス

エージェントが Web エージェントの場合は、以下の情報も組み込まれます。

- Web エージェントの接続先 Web Gateway の名前。

エージェントの転送状態が変わるときには、エージェント状況はリパブリッシュされますが、デフォルトでは最大で 30 秒に 1 回です。このデフォルト設定は `agentStatusPublishRateLimit` エージェント・プロパティを使用して変更できます。このことについては、『[拡張エージェント・プロパティ](#)』で説明されています。

以下の出力例は、エージェント状況の各データ・エレメントで使用されているキーを示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE properties SYSTEM "http://java.sun.com/dtd/properties.dtd">
<properties>
  <entry key="agentOsName">Windows 7</entry>
  <entry key="agentDescription"/>
  <entry key="queueManager">QM1</entry>
  <entry key="agentTimeZone">Europe/London</entry>
  <entry key="agentVersion">1.00</entry>
  <entry key="agentName">FTEAGENT</entry>
  <entry key="maxDestinationTransfers">25</entry>
  <entry key="maxSourceTransfers">25</entry>
  <entry key="maxQueuedTransfers">100</entry>
  <entry
key="DestinationTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a60a72622=RunningTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a69a72622=RunningTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a75a72622=RunningTransfer
  </entry>
  <entry
key="SourceTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a93a72622=NegotiatingTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a78a72622=RunningTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374aaba72622=NewSenderTransfer
414d51204d554e474f202020202020d857374a63a72622=RunningTransfer
  </entry>
</properties>
```

以下の出力例は、プロトコル・ブリッジ・エージェントのエージェント状況の各データ・エレメントで使用されているキーを示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE properties SYSTEM "http://java.sun.com/dtd/properties.dtd">
<properties>
  <entry key="agentOsName">Windows 7</entry>
  <entry key="agentDescription"/>
  <entry key="queueManager">QM1</entry>
  <entry key="agentTimeZone">Europe/London</entry>
  <entry key="agentVersion">1.00</entry>
  <entry key="agentName">BRIDGE</entry>
  <entry key="protocolBridgeType">ftp</entry>
  <entry key="protocolBridgeServerHost">ftpserver.example.org</entry>
  <entry key="maxDestinationTransfers">25</entry>
  <entry key="maxSourceTransfers">25</entry>
  <entry key="maxQueuedTransfers">100</entry>
  <entry key="DestinationTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a60a72622=RunningTransfer
  </entry>
  <entry key="SourceTransferStates">414d51204d554e474f202020202020d857374a93a72622=NegotiatingTransfer
  </entry>
</properties>
```

エージェント転送状態

開始されたエージェントは、その詳細を調整キュー・マネージャーの SYSTEM.FTE トピックにパブリッシュします。詳細には、そのエージェントに関する現在の各転送の状態が含まれます。状態は以下のとおりです。

転送状態	説明
NewSenderTransfer	ネゴシエーションが開始されていないソース・エージェントからの新規の転送。
NewReceiverTransfer	ネゴシエーションの一部として宛先エージェントで新規の転送が作成されましたが、転送はまだ実行されていません。
NegotiatingTransfer	ソース・エージェントが宛先エージェントと転送実行前のネゴシエーション中です。
RunningTransfer	通常の実行状態のソース・エージェントまたは宛先エージェントからの転送。
RecoveringTransfer	ソース・エージェントまたは宛先エージェントがリカバリー・プロセスを開始すると、実行状態の転送は転送状態に移行します。再同期メッセージがピア・エージェントに送信されると、転送はこの状態から ReSynchronisingTransfer 状態に移行します。 例えば、宛先エージェントが実行中の転送のリカバリー・プロセスを開始した場合、再同期メッセージがソース・エージェントに送信されると、その転送は ReSynchronisingTransfer 状態に移行します。
ReSynchronisingTransfer	転送のソース・エージェントまたは宛先エージェントが問題を検出し、再同期メッセージをそれぞれ対応する宛先エージェントまたはソース・エージェントに送信しました。
CompletedTransfer	宛先エージェントが転送を完了し、完了メッセージをソース・エージェントに送信しました。宛先エージェントは、ソース・エージェントからの確認応答メッセージを待っています。
CompleteReceivedTransfer	ソース・エージェントが宛先エージェントから完了メッセージを受信し、完了メッセージを確認するメッセージを宛先エージェントに送信しました。
CancelledNewTransfer	ソース・エージェントが新規の転送の取り消しメッセージを受信しました。
CancelledInProgressTransfer	ソース・エージェントが進行中の転送の取り消しメッセージを受信しました。
ResumingTransfer	ソース・エージェントが再同期応答メッセージを受信し、転送の再開を現在スケジュールしています。
RestartingTransfer	ソース・エージェントまたは宛先エージェントが再同期要求メッセージを受信し、対応する宛先エージェントまたはソース・エージェントの再始動を待機しています。
WaitingForDestinationCapacity	ソース・エージェントが宛先エージェントから DESTINATION_CAPACITY_EXCEEDED エラーを受信しました。転送は、一定期間後の再試行のために現在待ち状態にあります。
FailedTransferEnding	転送が失敗しましたが、完了ログ・メッセージは未公開で、転送は状態ストアから削除されていません。例えば、宛先エージェントからの障害応答を受け取ってから、後続の処理が完了するまでの間にエージェント・プロセスが停止した場合、この状態が発生します。

モニター・リスト・メッセージ・フォーマット

トピック・ストリング SYSTEM.FTE/monitors/agent_name/monitor_name への保存パブリケーションとしてパブリッシュされる XML メッセージは、MonitorList.xsd スキーマに準拠します。各 XML メッセージは、そのエージェントに属するアクティブ・モニターをリストします。この情報は **ftelistmonitors** コマンドおよび IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインで、ユーザーに対してモニターのリストを表示するために使用されます。MonitorList.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。MonitorList.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある Monitor.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、モニター・リスト XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  xmlns="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition">

  <xsd:include schemaLocation="Monitor.xsd"/>

  <xsd:element name="monitorList">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="status" type="monitorStatusType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="configuration" type="monitorConfigurationType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="pollInterval" type="pollIntervalType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="batch" type="batchType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:any minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="agent" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="monitor" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:complexType name="monitorStatusType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:any minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="state" type="xsd:token"/>
    <xsd:anyAttribute/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorConfigurationType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="description" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="resources" type="monitorResourcesType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="triggerMatch" type="triggerMatchType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="tasks" type="monitorListTasksType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:anyAttribute/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorListTasksType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="task" type="monitorListTaskType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorListTaskType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="name" type="monitorTaskNameType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="description" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="taskXML" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

</xsd:schema>
```

モニター・リスト・メッセージについて

モニター・リスト・メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<monitorList>

エージェントに対して定義されたモニターを記述するエレメントを含むグループ・エレメント。

属性	説明
エージェント	必須。リソース・モニターが定義されているエージェントの名前。
monitor	必須。モニターの名前。このエージェントに固有です。
バージョン	必須。モニター・リスト・メッセージ・フォーマットのバージョン。

<status>

モニターの状態。

属性	説明
状態	モニターの状態。

<configuration>

モニターの構成を記述するエレメントを含むグループ・エレメント。

<description>

モニターの説明。(現在は使用されていません。)

<resources>

モニターされるリソース。

<directory>

モニター対象のディレクトリー。

属性	説明
recursionLevel	モニター対象の最上位レベルから数えたディレクトリー・レベルの数。
ID	リソースの ID。

<queue>

モニター対象のキュー。

属性	説明
ID	リソースの ID。

<triggerMatch>

<conditions> エレメントを含むエレメント。

<conditions>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは、**<allOf>**、**<anyOf>**、または **<condition>** のいずれか 1 つのエレメントのみを含むことができます。

<allOf>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは 1 つまたは多数の **<condition>** エレメントを含むことができます。リソース・モニターが起動されるためには、このエレメント内のすべての条件が満たされる必要があります。

<anyOf>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは 1 つまたは多数の **<condition>** エレメントを含むことができます。リソース・モニターが起動されるためには、このエレメント内の条件が 1 つだけ満たされる必要があります。

<condition>

リソース・モニターのモニター対象である条件が含まれているエレメント。このエレメントは、**<fileMatch>**、**<fileNoMatch>**、**<fileSize>**、**<queueNotEmpty>**、**<completeGroups>**、または **<fileSizeSame>** のいずれか 1 つのエレメントのみを含むことができます。また、**<name>** エレメントと **<resource>** エレメントを含むことができます。

モニター対象のリソースがディレクトリーである場合は、以下の 3 つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- fileMatch
- fileNoMatch
- fileSize

モニター対象のリソースがキューである場合は、以下の2つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- queueNotEmpty
- completeGroups

<fileMatch>

ファイル名マッチング条件のグループ・エレメント。

<pattern>

ファイル名マッチング・パターンを指定します。条件を満たすには、リソース上のファイルがこのパターンと一致している必要があります。デフォルト・パターンは、*(任意のファイルが一致)です。

<fileNoMatch>

ファイル名逆マッチング条件のグループ・エレメント

<pattern>

ファイル名逆マッチング・パターンを指定します。モニター対象リソースに一致するファイルがない場合に、この条件が満たされます。デフォルト・パターンは、*(ファイルがまったくない場合に一致)です。

<fileSize>

ファイル・サイズ比較のグループ・エレメント。

<compare>

ファイル・サイズ比較を指定します。値は負以外の整数でなければなりません。

属性	説明
operator	使用する比較演算子。「>=」のみがサポートされています。
単位	ファイル・サイズ単位を指定します。以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none">• B - バイト• KB - キロバイト• MB - メガバイト• GB - ギガバイト 単位の値では、大/小文字は区別されません。したがって、「mb」は「MB」としても機能します。

<pattern>

一致するファイル名パターン。デフォルトは、*(任意のファイルが一致)です。

<queueNotEmpty>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためにはキューにメッセージが入っていないなければならない、という動作を指定します。

<completeGroups>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためには完全に揃ったメッセージ・グループがキューに存在していなければならない、という動作を指定します。キューに存在する完全に揃ったグループごとに1つの転送タスクが実行されます。

<name>

条件の名前。

<resource>

条件を比較する際の基準となるリソース定義を指定します。

属性	説明
ID	リソースの固有 ID。

<tasks>

モニター・トリガー条件が満たされた場合に呼び出すタスクを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<task>

トリガー条件が満たされた場合にモニターが呼び出す個々のタスクを定義するグループ・エレメント。現時点で、指定できるのは1つのタスクのみです。

<name>

タスクの名前。任意の英数字を受け入れます。

<description>

タスクの説明。任意のテキスト値を使用できます。

<taskXML>

モニターが実行するタスクを記述する XML メッセージ。このエレメントの内容はエスケープ XML フォーマットで記述されます。

<pollInterval>

トリガー条件に照らし合わせるリソースの各検査間の時間間隔。

属性	説明
単位	ポーリング間隔の時間単位を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • seconds • minutes • hours • 日 • weeks • months • years

<batch>

1回のバッチに含まれる、一致するトリガーの最大数。

属性	説明
maxSize	1回のバッチに含まれる、一致するトリガーの最大数

次の XML は、MONITORTWO と呼ばれるモニターが AGENT_JUPITER に作成されるときに、トピック・ストリング SYSTEM.FTE/monitors/agent_name/MONITORTWO にパブリッシュされる保存パブリケーションの例を示しています。<taskXML> エレメント内のエスケープ XML は、モニター条件が満たされたときにサブミットされるタスクを記述します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lst:monitorList xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:lst="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition MonitorList.xsd"
  version="4.00"
  agent="AGENT_JUPITER"
  monitor="MONITORTWO">
  <status state="started"/>
  <configuration>
    <description/>
    <resources>
      <directory recursionLevel="0" id="">/srv/nfs/incoming</directory>
    </resources>
    <triggerMatch>
      <conditions>
        <condition>
          <name/>
          <resource id=""/>
          <fileMatch>
            <pattern>*.completed</pattern>
          </fileMatch>
        </condition>
      </conditions>
    </triggerMatch>
    <tasks>
      <task>
        <name/>
        <description/>
      </task>
    </tasks>
  </configuration>
</lst:monitorList>
```

```

<taskXML>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;&lt;request
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd"&gt;&lt;managedTransfer&gt;
&lt;originator&gt;&lt;hostName&gt;example.com.&lt;/hostName&gt;
&lt;userID&gt;mqm&lt;/userID&gt;&lt;/originator&gt;
&lt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
&lt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
&lt;transferSet&gt;&lt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
&lt;sourceDisposition="leave" recursive="false"&gt;&lt;/file
&gt;/sru/nfs/incoming/*.txt&lt;/file&gt;&lt;/source&gt;
&lt;destinationExist="error" type="directory"&gt;
&lt;/file&gt;/sru/backup&lt;/file&gt;&lt;/destination&gt;
&lt;/item&gt;&lt;/transferSet&gt;&lt;/managedTransfer&gt;
&lt;/request&gt;
&lt;/taskXML>
</tasks>
</configuration>
<pollInterval units="minutes">1</pollInterval>
<batch maxSize="1"/>
</lst:monitorList>

```

スケジュール・リスト・メッセージ・フォーマット

保存パブリケーションからトピック・ストリング SYSTEM.FTE/Scheduler/agent_name にパブリッシュされる XML メッセージは、ScheduleList.xsd スキーマに準拠します。この XML メッセージは、そのエージェントに属するすべてのアクティブ・スケジュールをリストします。この情報は

fteListScheduledTransfers コマンドおよび IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインで、ユーザーに対してスケジュールのリストを表示するために使用されます。ScheduleList.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリにあります。

ScheduleList.xsd スキーマは、同じディレクトリにある FileTransfer.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、モニター・リスト XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="FileTransfer.xsd"/>
  <xsd:element name="schedules">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="managedTransfer" type="scheduledManagedTransferType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="size" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required"/>
      <xsd:attribute name="agent" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="scheduledManagedTransferType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="originator" type="origRequestType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="schedule" type="scheduleListType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="destinationAgent" type="agentClientType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="trigger" type="triggerType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="job" type="jobType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="id" type="idType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="scheduleListType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="submit" type="submitType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="repeat" type="repeatType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="next" type="noZoneTimeType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

スケジュール・リスト・メッセージについて

スケジュール・リスト・メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<schedules>

1つのエージェント上で定義されるすべてのスケジュールに関する情報を含むグループ・エレメント。

属性	説明
エージェント	必須。スケジュールが定義されているソース・エージェントの名前。

属性	説明
size	必須。このエージェントに定義されているスケジュールの数。
バージョン	必須。スケジュール・メッセージ・フォーマットのバージョン。

<managedTransfer>

単一のスケジュールに関する情報を含むグループ・エレメント。

属性	説明
ID	必須。スケジュール要求メッセージの16進数ストリングのID。

<originator>

スケジュール要求の送信元。

<hostName>

スケジュール要求の送信元マシンのホスト名。

<userID>

スケジュール要求を送信したユーザーのユーザー ID。

<mqmdUserID>

スケジュール要求を送信したユーザーのMQMDユーザー ID。

<webBrowser>

Web Gateway を介してスケジュール要求が送信された場合、要求の送信元の Web ブラウザー。

<webUserID>

Web Gateway を介してスケジュール要求が送信された場合、スケジュール要求を送信したユーザーの Web ユーザー ID。

<schedule>

スケジュール済み転送がいつ発生するかを記述するエレメントを含むエレメント。

<submit>

スケジュール済み転送の開始日時を示します。

属性	説明
timebase	使用するタイム・ゾーンを示します。この属性の値は以下のいずれかの値になります。 <ul style="list-style-type: none"> source - ソース・エージェントのタイム・ゾーンを使用します。 admin - コマンドを発行する管理者のタイム・ゾーンを使用します。 UTC - 協定世界時を使用します。
timezone	時間基準値に従ったタイム・ゾーンの記述

<repeat>

スケジュール済み転送の繰り返し頻度、スケジュール済み転送の繰り返し回数、およびスケジュール済み転送の繰り返しの停止日時の詳細を含むグループ・エレメント。

属性	説明
interval	以下のいずれかで示される間隔の単位。 <ul style="list-style-type: none"> minutes hours 日 weeks months years

<frequency>

転送を繰り返す時間間隔。

属性	説明
interval	以下のいずれかで示される間隔の単位。 <ul style="list-style-type: none">• minutes• hours• 日• weeks• months• years

<expireTime>

スケジュール済み転送の繰り返しを停止する日時を指定するオプションの要素。この要素と <expireCount> エレメントは相互に排他的です。

<expireCount>

スケジュール済みファイル転送を終了するまでの実行回数を指定するオプションの要素。この要素と <expireTime> エレメントは相互に排他的です。

<next>

次のスケジュール済み転送を開始する日時を指定します。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<trigger>

ファイル転送の実行のために満たす必要がある条件を指定するオプションの要素。

属性	説明
log	トリガー障害がログに記録されるかどうかを示すフラグ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• yes - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されます。• no - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されません。

<reply>

同期ファイル転送用に生成された一時応答キューの名前を示します (コマンド行で **-w** パラメーターにより指定します)。キューの名前は、**command.properties** 構成ファイル内のキー **dynamicQueuePrefix**、またはデフォルトの **WMQFTE.*** によって定義されます。指定されていない場合、

属性	説明
QMGR	応答を受け取るために一時動的キューが生成されるコマンド・キュー・マネージャーの名前。

<transferSet>

まとめてスケジュール済み転送を実行するファイル転送のグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
priority	転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<job>

転送仕様全体のジョブ情報を含むオプションのグループ・エレメント。<job> は、転送が開始されたときに、ログ・メッセージに追加されるユーザー定義ジョブ名 ID です。この<job> エレメントは、転送要求メッセージに含まれる <job> エレメントと同じです。[636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#) のトピックを参照してください。

例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedules xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  size="2"
  version="4.00"
  agent="AGENT_JUPITER"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleList.xsd">
  <managedTransfer id="1">
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <schedule>
      <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2010-01-01T21:00+0000</
submit>
      <next>2010-01-01T21:00+0000</next>
    </schedule>
    <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <destinationAgent agent="AGENT_SATURN" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <reply QMgr="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20004E06</reply>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>/etc/passwd</file>
        </source>
        <destination type="directory" exist="overwrite">
          <file>/tmp</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
  <managedTransfer id="2">
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <schedule>
      <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2010-12-31T09:00+0000</
submit>
      <next>2010-12-31T09:00+0000</next>
    </schedule>
    <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <destinationAgent agent="AGENT_NEPTUNE" QMgr="QM_JUPITER"/>
    <reply QMgr="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20004E09</reply>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>/etc/passwd</file>
        </source>
        <destination type="directory" exist="overwrite">
          <file>/tmp</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</schedules>
```

```

    </item>
  </transferSet>
</managedTransfer>
</schedules

```

テンプレート XML メッセージの例

テンプレートが作成されるときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに `Templates/template_ID` という トピック・ストリングでパブリッシュされます。この XML 例では、WebSphere MQ Managed File Transfer のネットワークで定義された 1 つのテンプレートを説明しています。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transferTemplate version="4.00" id="baf9df73-45c2-4bb0-a085-292232ab66bc">
  <name>BASIC_TEMPLATE</name>
  <sourceAgentName>AGENT_JUPITER</sourceAgentName>
  <sourceAgentQMgr>QM_JUPITER</sourceAgentQMgr>
  <destinationAgentName>AGENT_SATURN</destinationAgentName>
  <destinationAgentQMgr>QM_JUPITER</destinationAgentQMgr>
  <fileSpecs>
    <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
      <source recursive="false" disposition="leave">
        <file>/etc/passwd</file>
      </source>
      <destination type="directory" exist="overwrite">
        <file>/tmp</file>
      </destination>
    </item>
  </fileSpecs>
  <priority>0</priority>
</transferTemplate>

```

関連タスク

232 ページの『[IBM WebSphere MQ Explorer を使用したファイル転送テンプレートの作成](#)』

ファイル転送テンプレートを IBM WebSphere MQ エクスプローラーまたはコマンド行から作成することができます。その後、そのテンプレートを使用して、テンプレート詳細を使用する新規ファイル転送を作成したり、そのテンプレートを送信してファイル転送を開始したりすることができます。

関連資料

453 ページの『[fteCreateTemplate \(新規ファイル転送テンプレートの作成\)](#)』

fteCreateTemplate コマンドは、将来の使用のために保持できるファイル転送テンプレートを作成します。必須パラメーターは **-tn** (*template_name*) パラメーターのみです。その他のパラメーターはすべてオプションです。ただし、ソース・ファイル仕様を指定する場合には、宛先ファイルも提供する必要があります。同様に、宛先ファイルを指定する場合には、ソース・ファイル仕様も指定する必要があります。

ファイル転送状況メッセージ・フォーマット

メッセージは、転送セット内の各ファイルの転送状況を示すために、調整キュー・マネージャーにパブリッシュされます。エージェントがファイル転送の要求を処理するごとに、`TransferStatus.xsd` XML スキーマに準拠する調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Transfers/agent_name/transfer ID トピック上) にトランザクション・メッセージがパブリッシュされます。`TransferStatus.xsd` ファイルは、WMQMFT インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにあります。

スキーマ

次のスキーマは、転送状況 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```

<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
  <xsd:element name="transaction">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="destinationAgent" type="agentType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType"

```

```

        maxOccurs="1"          minOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
    <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required"/>
</xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:complexType name="transferSetType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="stats" type="statsType"
            maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="current" type="currentType"
            maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="currentType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="source" type="fileSourceType"
            maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="destination" type="fileDestinationType"
            maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="transferred" type="xsd:nonNegativeInteger"
use="required" />
    <xsd:attribute name="size" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required" />
</xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="statsType">
        <xsd:attribute name="bytes" type="xsd:nonNegativeInteger"
use="required" />
        <xsd:attribute name="seconds" type="xsd:decimal"
use="required" />
        <xsd:attribute name="currentItem" type="xsd:nonNegativeInteger"
use="required" />
        <xsd:attribute name="totalItems" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required" />
    </xsd:complexType>

</xsd:schema>

```

転送状況メッセージについて

転送状況メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<transaction>

ファイル転送のすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。
ID	ファイル転送のための固有 ID。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<transferSet>

一緒に行われているファイル転送のグループを示します。転送に組み込むファイルはすべて、同じソース・エージェントを起点とし、同じ宛先エージェントを終点としなければなりません。

属性	説明
time	日付と時間を示します (日時形式)。

<stats>

必須。一定秒数の転送に関するメトリック (その時点までにコピーされたバイト数を含む) を定義します。また、<transferSet> 内の合計項目数中の現在の項目数も提供します。

属性	説明
バイト	これまでコピーされたバイト数。
seconds	それらのバイト数の転送にかかった秒数。
currentItem	現在転送中の項目の索引。
totalItems	転送中の項目の合計数。

<current>

オプションの要素。現在進行中のファイル転送を示す要素が含まれるグループ・エレメント。<current> エレメントは、現在の項目に関してその時点までに転送されたデータのバイト数と、予想される合計バイト数を示します。

<source>

ソース・ファイル名を示す要素が含まれるグループ・エレメント。

<file>

転送中のファイルのソース・パスを指定します。このパスは、転送で指定されているとおりです。このパスは、転送ログの一部として出力される絶対パス形式のパスとは異なる場合があります。

<destination>

宛先ファイル名または仕様を示す要素が含まれるグループ・エレメント。

<file>

転送中のファイルの宛先パスを指定します。このパスは、転送で指定されているとおりです。このパスは、転送ログの一部として出力される絶対パス形式のパスとは異なる場合があります。

属性	説明
別名	宛先ファイルの別名を指定します。この別名は、転送で指定されているディレクトリー・パスを除外したソース・ファイルの名前です。
filesystem	宛先ファイルの書き込み先のファイル・スペースの名前を指定します。

<queue>

<destination> エレメントと一緒に使用する場合には、転送先にするキューの名前を指定します。この名前フォーマットは QUEUE または QUEUE@QUEUE_MANAGER です。

転送の進行メッセージの例

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに Transfers/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。以下の XML の例は、単一ファイル転送および複数ファイル転送の進行メッセージを示しています。

単一ファイル転送

以下の例は、進行中の単一ファイル転送の詳細を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
version="4.00"
```

```

ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferStatus.xsd">
<sourceAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
<destinationAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
<transferSet time="2011-01-26T13:03:26.542Z">
<stats bytes="1198" seconds="0.018" currentItem="1" totalItems="1"/>
<current transferred="1151" size="1151">
  <source>
    <file>/etc/passwd</file>
  </source>
  <destination>
    <file>/tmp/passwd</file>
  </destination>
</current>
</transferSet>
</transaction>

```

複数ファイル転送

転送セット内にさらにファイルがあった場合、処理中のファイルとそれまでに転送されたバイト数を示す転送状況メッセージが表示されます。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferStatus.xsd">
  <sourceAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <destinationAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <transferSet time="2011-01-26T13:12:58.636Z">
    <stats bytes="440" seconds="0.082" currentItem="10" totalItems="10"/>
    <current transferred="0" size="0">
      <source>
        <file>/srv/nfs/incoming/file10.txt</file>
      </source>
      <destination>
        <file>/srv/nfs/outgoing/file10.txt</file>
      </destination>
    </current>
  </transferSet>
</transaction>

```

ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット

ファイル転送ログ・メッセージは、SYSTEM.FTE トピックに、`Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。これらのメッセージは、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにある `TransferLog.xsd` スキーマに準拠しています。

ファイル転送をモニターしたり、それに関するデータを収集したりする場合は、対象となる転送に合わせて調整されたワイルドカード・トピックのサブスクリプションをセットアップします。以下に例を示します。

```
Log/#
```

または、

```
Log/FTEAGENT/#
```

このサブスクリプションは、永続または非永続のどちらにもできます。永続サブスクリプションは、キュー・マネージャーへのサブスクライブ・アプリケーションの接続が閉じられても存続します。非永続サブスクリプションは、サブスクライブ・アプリケーションのキュー・マネージャーへの接続が開いている間だけ存在します。

スキーマ

次のスキーマは、転送ログ XML メッセージ内で有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
  <xsd:element name="transaction">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="action" type="actionType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="sourceAgent" type="agentExitStatusType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="sourceWebGateway" type="webGatewayType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="sourceWebUser" type="webUserType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="destinationAgent" type="agentExitStatusType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="destinationWebGateway" type="webGatewayType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="destinationWebUser" type="webUserType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="agent" type="agentExitStatusType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="originator" type="origRequestType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="status" type="statusType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="trigger" type="triggerType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="job" type="jobType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="scheduleLog" type="scheduleLogType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="statistics" type="statisticsType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="relatedID" type="IDType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="agentRole" type="agentRoleType" use="optional"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:complexType name="agentExitStatusType">
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="agentType">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="startExits" type="exitGroupType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <xsd:element name="endExits" type="exitGroupType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
          <xsd:element name="systemInfo" type="systemInfoType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="transferSetType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="metaDataSet" type="metaDataSetType"
        maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="call" type="callGroupType"
        maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="preSourceCall" type="callGroupType"
        maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="postSourceCall" type="callGroupType"
        maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="preDestinationCall" type="callGroupType"
        maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="postDestinationCall" type="callGroupType"
        maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="item" type="itemType"
        maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

```

    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="index" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional" />
    <xsd:attribute name="size" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional" />
    <xsd:attribute name="startTime" type="xsd:dateTime" use="required" />
    <xsd:attribute name="total" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required" />
    <xsd:attribute name="bytesSent" type="xsd:nonNegativeInteger" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="itemType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="source" type="fileSourceChecksumType"
      maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="destination" type="fileDestinationChecksumType"
      maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="status" type="statusType"
      maxOccurs="1" minOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="mode" type="modeType" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileSourceChecksumType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="fileSourceType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="checksum" type="checksumType" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
      </xsd:sequence>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileDestinationChecksumType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="fileDestinationType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="checksum" type="checksumType"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      </xsd:sequence>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="actionType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="actionEnumType">
      <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="actionEnumType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="cancelled" />
    <xsd:enumeration value="started" />
    <xsd:enumeration value="progress" />
    <xsd:enumeration value="completed" />
    <xsd:enumeration value="malformed" />
    <xsd:enumeration value="notAuthorized" />
    <xsd:enumeration value="deleted" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="systemInfoType">
  <xsd:attribute name="architecture" type="xsd:string" use="required" />
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="required" />
  <xsd:attribute name="version" type="xsd:string" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:element name="malformed">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="action" type="actionType"
maxOccurs="1" minOccurs="1" />
      <xsd:element name="agent" type="agentExitStatusType"
maxOccurs="1" minOccurs="0" />
      <xsd:element name="status" type="statusType"
maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required" />
    <xsd:attribute name="agentRole" type="agentRoleType" use="required" />
  </xsd:complexType>

```

```

</xsd:element>

<xsd:element name="notAuthorized">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="action" type="actionType"
        maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="originator" type="origRequestType"
        maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="authority" type="xsd:string"
        minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element name="status" type="statusType"
        maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
    <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required"/>
    <xsd:attribute name="agentRole" type="agentRoleType" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:complexType name="statisticsType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="actualStartTime" type="xsd:dateTime"
      maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="retryCount" type="xsd:nonNegativeInteger"
      maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="numFileFailures" type="xsd:nonNegativeInteger"
      maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="numFileWarnings" type="xsd:nonNegativeInteger"
      maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="webGatewayType">
  <xsd:attribute name="webGatewayName" type="xsd:string" use="optional" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentName" type="xsd:string" use="optional" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentQMgr" type="xsd:string" use="optional" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="webUserType">
  <xsd:attribute name="webGatewayName" type="xsd:string" use="required" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentName" type="xsd:string" use="optional" />
  <xsd:attribute name="webGatewayAgentQMgr" type="xsd:string" use="optional" />
</xsd:complexType>

</xsd:schema>

```

転送ログ・メッセージについて

<transaction>

まとめて実行する転送のグループを示すグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer で示されるこのエレメントのバージョンを示します。
ID	固有トランザクション ID を指定します。ID には、最大で 48 文字の英数字を指定できます。
relatedID	オプション。トランザクションがファイル・スペースからのファイルの削除またはダウンロードである場合に、 relatedID はファイル・スペースにファイルをアップロードした転送のトランザクション ID を指定します。
agentRole	オプション。関係するエージェントがソース・システムにあるか宛先システムにあるかを示します。
xmlns:xsi	ネーム・スペースの宣言。このスキーマで使用されるエレメントおよびデータ・タイプが「 https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance 」ネーム・スペースから派生することを示します。

属性	説明
xsi:noNamespaceSchemaLocation	ネーム・スペース宣言が存在しない場合にこのメッセージの妥当性検査を行うための XML スキーマ文書の名前と位置を指定します。この属性に指定する値は、WebSphere MQ Managed File Transfer TransferLog.xsd 文書を参照する必要があります。

<action>

time 属性によりログに記録された時刻におけるファイル転送の状況を示します。状況は以下のいずれかの値になります。

- 開始済み
- 進行
- 完了
- 取り消し済み
- malformed (ファイル転送の要求メッセージの内容を解釈できなかったことを示す。)
- notAuthorized
- deleted

属性	説明
time	転送状況が収集された時刻を、UTC 形式で表記します。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。<sourceAgent>、<sourceWebUser>、および <sourceWebGateway> のいずれか 1 つのみを指定できます。

<startExits>

1 つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、一度だけ使用できます。

<endExits>

1 つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、一度だけ使用できます。

<systemInfo>

システム体系、名前、およびバージョンを説明します。このエレメントは、一度だけ使用できません。

属性	説明
エージェント	ソース・システム上のエージェントの名前。
キュー・マネージャー	ソース・システム上のキュー・マネージャーの名前。
agentType	エージェントのタイプ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • STANDARD - 通常のエージェント • BRIDGE - プロトコル・ブリッジ・エージェント • CD_BRIDGE - Connect:Direct ブリッジ・エージェント • EMBEDDED - 組み込みエージェント • WEB_GATEWAY - Web エージェント • SFG - Sterling File Gateway 組み込みエージェント
bridgeURL	オプション。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合、プロトコル・サーバーをホストするシステムのホスト名。

属性	説明
pnode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 1 次ノードの名前。
snode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 2 次ノードの名前。
bridgeNode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、Connect:Direct ブリッジの一部になっている Connect:Direct ノードの名前。1 次ノードまたは 2 次ノードのいずれかと同じノードになります。

<sourceWebUser>

Web Gateway にソース・ファイルをアップロードする Web ユーザーの名前を指定します。<sourceAgent>、<sourceWebUser>、および <sourceWebGateway> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。
webGatewayAgentName	ファイルを宛先に送信するために Web Gateway が使用する Web エージェントの名前。
webGatewayAgentQMgr	Web エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<sourceWebGateway>

ソース・ファイルのダウンロード元の Web Gateway の名前を指定します。<sourceAgent>、<sourceWebUser>、および <sourceWebGateway> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。
webGatewayAgentName	ファイルを宛先に送信するために Web Gateway が使用する Web エージェントの名前。
webGatewayAgentQMgr	Web エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルが転送されたシステム上のエージェントの名前を示します。<destinationAgent>、<destinationWebGateway>、および <destinationWebUser> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
エージェント	宛先システム上のエージェントの名前。
キュー・マネージャー	宛先システム上のキュー・マネージャーの名前。
agentType	エージェントのタイプ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> STANDARD - 通常のエージェント BRIDGE - プロトコル・ブリッジ・エージェント CD_BRIDGE - Connect:Direct ブリッジ・エージェント EMBEDDED - 組み込みエージェント WEB_GATEWAY - Web エージェント SFG - Sterling File Gateway 組み込みエージェント
bridgeURL	オプション。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合、プロトコル・サーバーをホストするシステムのホスト名。

属性	説明
pnode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 1 次ノードの名前。
snode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、転送にかかわっている Connect:Direct 2 次ノードの名前。
bridgeNode	オプション。Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、Connect:Direct ブリッジの一部になっている Connect:Direct ノードの名前。1 次ノードまたは 2 次ノードのいずれかと同じノードになります。

<startExits>

1 つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、一度だけ使用できます。

<endExits>

1 つ以上のユーザー出口エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、一度だけ使用できます。

<systemInfo>

システム体系、名前、およびバージョンを説明します。このエレメントは、一度だけ使用できません。

<destinationWebUser>

Web Gateway からファイルをダウンロードする Web ユーザーの名前を指定します。

<destinationAgent>、<destinationWebGateway>、および <destinationWebUser> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。

<destinationWebGateway>

Web Gateway からファイルをダウンロードする Web ユーザーの名前を指定します。

<destinationAgent>、<destinationWebGateway>、および <destinationWebUser> のいずれか 1 つのみを指定できます。

属性	説明
webGatewayName	Web ユーザーからファイルを受け取る Web Gateway の名前。
webGatewayAgentName	Web Gateway が使用する Web エージェントの名前。
webGatewayAgentQMgr	Web エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID

<webUserID>

オプション。転送要求を実行依頼する、Web ブラウザーに指定されたユーザー ID。

<webBrowser>

オプション。転送要求の実行依頼元の Web ブラウザー。

<status>

結果コードと補足メッセージ。

<trigger>

元の転送要求で定義されているトリガー・エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントは、次のうちのいずれかあるいはその両方になります。

<fileExist>

ファイルが存在するかどうかに基づくトリガー条件

<fileSize>

指定されたサイズをファイルが満たしているかまたは超えているかに基づくトリガー条件

<transferSet>

まとめて実行するファイル転送のグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
startTime	一連の転送が開始された時刻を、UTC 形式の表記で記録します。
total	この一連の転送の合計項目数を示します。
索引 (index)	オプションの属性。転送セットの進行における最初の項目の位置を示します。index 属性は、ゼロからインクリメントします。例えば、索引が 1 に設定されている場合、この進行メッセージは 2 つある項目のうちの 2 番目です。
size	オプションの属性。進行レポート内の項目の数を示します。
priority	オプションの属性。転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<metaDataSet>

以下の属性の 1 つ以上を含むグループ・エレメント:

<metaData>

属性	説明
key	メタデータのキーと値の対の片方のキー。<metaData> エレメント・コンテンツに、対の片方の値が含まれます。例えば、<metaData key="testkey1">testvalue1</metaData> のようになります。

<job>

ジョブの詳細を指定するエレメントを含むグループ・エレメント。<job> は、転送の開始時にログ・メッセージに追加されるユーザー定義のジョブ名 ID です。この <job> エレメントは、転送要求メッセージに含まれる <job> エレメントと同じです。これについては、[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)のトピックで説明します。

<名前>

名前の値は、任意のストリングです。

<scheduleLog>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
ID	転送がスケジュールした転送である場合、この ID はスケジュール ID と一致します。

<item>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<source>

ソース・システムのファイルに関する <file> エlementまたは <queue> エlementと <checksum> エlementが含まれるグループ・Element。

属性	説明
recursive	<source> Elementがディレクトリーであるかそこにワイルドカード文字が含まれる場合にファイルが再帰的にサブディレクトリーに転送されることを指定します。
disposition	<source> がその宛先に正常に転送されたときに <source> Elementに対して取るアクションを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• leave - ソース・ファイルは変更されません。• delete - ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。
correlationBoolean	ブール相関値。ソースが Connect:Direct ブリッジの場合に、Connect:Direct プロセスがユーザー定義かどうかを指定します。
correlationString1	ストリング相関値。ソースが Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの名前を指定します。
correlationNum1	数値相関値。ソースが Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの ID 番号を指定します。

<queue>

<source> Elementと一緒に使用する場合には、転送メッセージの読み取り元のキュー (ソース・エージェントのキュー・マネージャーに存在するキュー) の名前を指定します。

属性	説明
messageCount	キューから読み取られたメッセージの数。
groupId	キューから読み取られたメッセージの IBM WebSphere MQ グループ ID。

<destination>

宛先に関する <file> Elementまたは <queue> Elementと <checksum> Elementが含まれるグループ・Element。

<file> と <queue> のいずれかを宛先の子Elementとして記述します。

属性	説明
タイプ	宛先のタイプ。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• file - ファイルを宛先として指定します• directory - ディレクトリーを宛先として指定します• queue - 宛先として IBM WebSphere MQ キューを指定します オプション・ファイルとディレクトリーは、< destination> Elementに < file> の子Elementがある場合にのみ存在できます。 オプション・キューは、< destination> Elementに < queue> の子Elementがある場合にのみ存在できます。
exist	宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• error - エラーを報告し、ファイルは転送されません。

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • overwrite - 既存の宛先ファイルを上書きします。 <destination> エlementに子Element <queue> がある場合は、この属性を記述できません。
correlationBoolean	ブール相関値。宛先が Connect:Direct ブリッジの場合に、Connect:Direct プロセスがユーザー定義かどうかを指定します。
correlationString1	文字列相関値。宛先が Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの名前を指定します。
correlationNum1	数値相関値。宛先が Connect:Direct ブリッジの場合に、転送の宛先で発生する Connect:Direct プロセスの ID 番号を指定します。

<file>

(ソースと宛先の両方で) 転送されたファイルの絶対パスを示します。この完全修飾パスは、ご使用のオペレーティング・システムと整合するフォーマットです (例えば C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用されません。

<queue>

<destination> Elementと一緒に使用する場合には、転送先のキュー (宛先エージェント・キュー・マネージャーに接続しているいずれかのキュー・マネージャーに存在するキュー) の名前を指定します。

属性	説明
messageCount	キューに書き込まれたメッセージの数。
messageLength	キューに書き込まれたメッセージの長さ。
groupId	転送要求がファイルを複数のメッセージに分割するように指定した場合、この属性の値は、キューに書き込まれるメッセージの IBM WebSphere MQ グループ ID です。
messageId	転送要求がファイルを複数のメッセージに分割するように指定しない場合、この属性の値は、キューに書き込まれるメッセージの IBM WebSphere MQ メッセージ ID です。

<checksum>

オプションのElement。

デジタル署名を作成するためにメッセージ・ダイジェストを生成したハッシュ・アルゴリズムのタイプを示します。現在のところ WebSphere MQ Managed File Transfer は、メッセージ・ダイジェスト・アルゴリズム 5 (MD5) だけをサポートします。転送されたファイルの完全性が損なわれていないことを確認する方法として、チェックサムが備えられています。

<malformed>

誤った形式のメッセージのグループ・Element。

属性	説明
バージョン	
ID	
agentRole	ソース・エージェントまたは宛先エージェントのいずれか

<statistics>

転送の統計情報に関するグループ・Element (使用可能な場合)。

<actualStartTime>

エージェントが転送の実行を開始した実際の時刻。通常、時刻は、転送について記録された開始時刻と同じ (またはそれに非常に近い) です。しかし、エージェントがビジー状態の場合、エージェン

トが転送を実行できるようになるまで、実行依頼された転送はキューに入れられることがあります。

<retryCount>

転送がリカバリー状態に入り、エージェントによって再試行された回数。ソースと宛先のエージェントが通信を失ったために、転送がリカバリー状態に入った可能性があります。その理由は、IBM WebSphere MQ ネットワーク・エラーか、または両方のエージェントが一定の期間、データまたは確認応答メッセージを受信していないことのいずれかです。この期間は、エージェント・プロパティ transferAckTimeout および transferAckTimeoutRetries によって決定されます。

<numFileFailures>

transferSet に含まれているファイルのうち、正常に転送できなかったファイルの数。

<numFileWarnings>

transferSet に含まれているファイルのうち、転送時に警告が生成されたが、それ以外の点では正常に転送されたファイルの数。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下の各転送タイプ用に提供されています。

- [単一ファイルの転送](#)
- [複数のファイルを含む転送](#)
- [失敗したファイル転送](#)
- [トリガーを使用して定義された転送](#)
- [スケジュールで開始された転送](#)
- [ユーザー出口を呼び出す転送](#)
- [Web Gateway を介して要求された転送](#)
- [Connect:Direct ブリッジ・ノード経由の転送](#)

単一転送ログ・メッセージの例

転送が起こるときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では単一ファイル転送の開始、進行中、および完了のログ・メッセージが示されています。

単一ファイル転送 - 開始

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:03:26.484Z">started</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <originator>
    <hostName>dhcp-9-20-240-199.hursley.ibm.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:03:26.484Z" total="1" bytesSent="0">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">dhcp-9-20-240-199.hursley.ibm.com.</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.ScheduleId">3</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
```

```
</transferSet>
<scheduleLog ID="3" />
</transaction>
```

単一ファイル転送の成功 - 進行中

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:03:26.615Z">progress</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet index="0" size="1" startTime="2011-01-26T13:03:26.484Z" total="1"
  bytesSent="1198">
    <item mode="binary">
      <source disposition="leave" type="file">
        <file size="1151" last-modified="2009-11-02T10:37:01.000Z">/etc/passwd</file>
        <checksum method="MD5">2287181c07199f879de28296371cb24c</checksum>
      </source>
      <destination type="file">
        <file size="1151" last-modified="2011-01-26T13:03:26.000Z">/tmp/passwd</file>
        <checksum method="MD5">2287181c07199f879de28296371cb24c</checksum>
      </destination>
      <status resultCode="0"/>
    </item>
  </transferSet>
</transaction>
```

単一ファイル転送の成功 - 完了

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:03:26.622Z">completed</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <status resultCode="0">
    <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
  </status>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:03:26.484Z" total="1" bytesSent="1198">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d223d0020</
    metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.ScheduleId">3</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
```

```

    </metaDataSet>
  </transferSet>
</statistics>
  <actualStartTime>2011-01-26T13:03:26.541Z</actualStartTime>
  <retryCount>0</retryCount>
  <numFileFailures>0</numFileFailures>
  <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
</statistics>
</transaction>

```

複数ファイル転送ログ・メッセージの例

複数のファイルが含まれている転送が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

複数ファイル転送 - 開始

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:12:58.534Z">started</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <originator>
    <hostName>example.com</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:12:58.534Z" total="6" bytesSent="0">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</transaction>

```

複数ファイル転送 - 進行中

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:12:58.753Z">progress</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet index="0" size="6" startTime="2011-01-26T13:12:58.534Z" total="6" bytesSent="440">
    <item mode="binary">
      <source disposition="leave" type="file">
        <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z">/srv/nfs/incoming/file01.txt</
file>
        <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
      </source>

```

```

        <destination type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file01.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </destination>
        <status resultCode="0"/>
      </item>
      <item mode="binary">
        <source disposition="leave" type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file02.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </source>
        <destination type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file02.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </destination>
        <status resultCode="0"/>
      </item>
      <item mode="binary">
        <source disposition="leave" type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file03.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </source>
        <destination type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file03.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </destination>
        <status resultCode="0"/>
      </item>
      <item mode="binary">
        <source disposition="leave" type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file04.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </source>
        <destination type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file04.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </destination>
        <status resultCode="0"/>
      </item>
      <item mode="binary">
        <source disposition="leave" type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file05.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </source>
        <destination type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file05.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </destination>
        <status resultCode="0"/>
      </item>
      <item mode="binary">
        <source disposition="leave" type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z"/>/srv/nfs/incoming/file06.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </source>
        <destination type="file">
          <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:12:58.000Z"/>/srv/nfs/outgoing/file06.txt</
file>
          <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
        </destination>
        <status resultCode="0"/>
      </item>
    </transferSet>
  </transaction>

```

複数ファイル転送 - 完了

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

```

```

        version="4.00"
        ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020"
        agentRole="sourceAgent"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
        xmlns="">
<action time="2011-01-26T13:12:58.766Z">completed</action>
<sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
  <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
</sourceAgent>
<destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
  <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>example.com.</hostName>
  <userID>mqm</userID>
  <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
</originator>
<status resultCode="0">
  <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
</status>
<transferSet startTime="2011-01-26T13:12:58.534Z" total="6" bytesSent="440">
  <metaDataSet>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d035c0020</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
<statistics>
  <actualStartTime>2011-01-26T13:12:58.634Z</actualStartTime>
  <retryCount>0</retryCount>
  <numFileFailures>0</numFileFailures>
  <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
</statistics>
</transaction>

```

転送失敗のログ・メッセージの例

転送が起こるときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では転送の開始時、進行中、および完了時にファイル転送が失敗した場合のログ・メッセージが示されています。

ファイル転送の失敗 - 開始

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d03620020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
<action time="2011-01-26T13:19:15.767Z">started</action>
<sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
  <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
</sourceAgent>
<destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
<originator>
  <hostName>example.com.</hostName>
  <userID>mqm</userID>
  <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
</originator>
<transferSet startTime="2011-01-26T13:19:15.767Z" total="1" bytesSent="0">
  <metaDataSet>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d03620020</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
</transaction>

```


ファイル転送の失敗 - 進行中

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d03620020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:19:15.944Z">progress</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet index="0" size="1" startTime="2011-01-26T13:19:15.767Z" total="1" bytesSent="0">
    <item mode="binary">
      <source disposition="leave" type="file">
        <file size="0" last-modified="2011-01-26T13:10:19.000Z">/srv/nfs/incoming/file01.txt</
file>
        <checksum method="MD5">d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e</checksum>
      </source>
      <destination type="file">
        <file>/srv/nfs/outgoing/file01.txt</file>
      </destination>
      <status resultCode="1">
        <supplement>BFGIO0006E: File "/srv/nfs/outgoing/file01.txt" already exists.</
supplement>
      </status>
    </item>
  </transferSet>
</transaction>
```

ファイル転送の失敗 - 完了

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  ID="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d03620020"
  agentRole="sourceAgent"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-01-26T13:19:15.948Z">completed</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER">
    <systemInfo architecture="x86" name="Linux" version="2.6.31-21-generic"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <status resultCode="40">
    <supplement>BFGRP0034I: The file transfer request has
      completed with no files being transferred.
    </supplement>
  </status>
  <transferSet startTime="2011-01-26T13:19:15.767Z" total="1" bytesSent="0">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">mqm</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d03620020</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</statistics>
```

```

    <actualStartTime>2011-01-26T13:19:15.878Z</actualStartTime>
    <retryCount>0</retryCount>
    <numFileFailures>1</numFileFailures>
    <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
  </statistics>
</transaction>

```

トリガー転送メッセージ・フォーマット

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。XML 例は、トリガー条件が含まれるファイル転送が開始されるときに作成される ログ・メッセージを示します。

トリガー単一ファイル転送の成功 - 開始

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d31202020202020202020202020207e970d492000a102" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2008-11-02T22:05:18.703Z">started</action>
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
  <originator>
    <hostName>reportserver.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
    <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
  </originator>
  <trigger log="yes">
    <fileExist comparison="=" value="exist">c:\trigger.txt</fileExist>
  </trigger>
  <transferSet startTime="2008-11-02T22:05:18.703Z" total="1"></transferSet>
</transaction>

```

スケジュール済み転送ログ・メッセージの例

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では、スケジュールの結果としてファイル転送が発生したときに作成されたログ・メッセージを示しています。

スケジュール転送トランザクション・メッセージ

スケジュール項目満了の結果としてファイル転送が開始されると、以下に対する SYSTEM.FTE/Log/agent_name トピック上のトランザクション・メッセージをパブリッシュする通常の手順の後にファイル転送が続きます。

- アクション started (TransferLog.xsd)
- アクション progress (TransferLog.xsd)
- アクション completed (TransferLog.xsd)

アクション started を持つログ・トランザクション・メッセージのみが、<scheduleLog> エレメントの ID 属性内にスケジュール済み転送の ID を含んでいます。これによって、転送全体のライフ・サイクルを通してスケジュール ID を転送 ID に結びつけることができます。

開始:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d3120202020202020202020202020248e294920004016" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2008-11-23T21:55:03.111Z">started</action>
  .
  .
  .

```



```

<action time="2008-11-02T22:36:13.546Z">completed</action>
<sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
  <startExits>
    <exit name="class testExits.SourceExit1">
      <status resultCode="proceed">
        <supplement>Source Start, modified metadata</supplement>
      </status>
    </exit>
  </startExits>
</sourceAgent>
<destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
  <startExits>
    <exit name="class testExits.DestinationExitProceed">
      <status resultCode="proceed">
        <supplement>Destination start, with proceed</supplement>
      </status>
    </exit>
  </startExits>
</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>reportserver.com</hostName>
  <userID>USER1</userID>
  <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
</originator>
<transferSet startTime="2008-11-02T22:36:13.046Z" total="1">
  <metaDataSet>
    <metaData key="newkey2">newvalue2</metaData>
    <metaData key="newkey1">newvalue1</metaData>
    <metaData key="newkey4">newvalue4</metaData>
    <metaData key="newkey3">newvalue3</metaData>
    <metaData key="newkey5">newvalue5</metaData>
    <metaData key="testkey1">testvalue1</metaData>
    <metaData key="testkey2">testvalue2</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
</transaction>

<!--
In this example the source transfer start exit has modified the
metadata as follows:

Added keys and values for:
newkey1, newvalue1
newkey2, newvalue2
newkey3, newvalue3
newkey4, newvalue4
newkey5, newvalue5

Replaced values for:
key1 to modifiedValue1

Deleted keys and values for:
key2
-->

```

出口単一ファイル転送の取り消し - 取り消し

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d31202020202020202020207e970d492000c702" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

```

```

xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
xmlns="">
<action time="2008-11-02T22:25:59.328Z">cancelled</action>
<sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
  <startExits>
    <exit name="class testExits.SourceExit1">
      <status resultCode="proceed">
        <supplement>Source Start, modified metadata</supplement>
      </status>
    </exit>
  </startExits>
</endExits>
  <exit name="class testExits.SourceExit1">
    <status>
      <supplement>Source End</supplement>
    </status>
  </exit>
</endExits>
  <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
    version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
</sourceAgent>
<destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
  <startExits>
    <exit name="class testExits.DestinationExit1">
      <status resultCode="cancelTransfer">
        <supplement>Destination start, with cancel</supplement>
      </status>
    </exit>
  </startExits>
</endExits>
  <exit name="class testExits.DestinationExit1">
    <status>
      <supplement>destination end</supplement>
    </status>
  </exit>
</endExits>
  <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
    version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>reportserver.com</hostName>
  <userID>USER1</userID>
  <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
</originator>
<transferSet startTime="2008-11-02T22:25:59.078Z" total="1" />
</transaction>

```

Web ベース転送のメッセージ・フォーマットの追加情報

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway SupportPac を介して要求された転送からの Started および Completed ログ・メッセージには、追加のメタデータが含まれています。このメタデータには、HTTP 要求に関する情報と、Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーに関する情報が含まれます。

Web メタデータの定義

com.ibm.wmqfte.web.request.authtype

要求を Web Gateway に実行依頼するユーザーが使用する許可のメソッド。

com.ibm.wmqfte.web.request.locale

要求を Web Gateway に実行依頼するユーザーのロケール。

com.ibm.wmqfte.web.appsrv.type

Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーのタイプ。

com.ibm.wmqfte.web.appsrv.host

Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーが稼働しているシステムのホスト名または IP アドレス。

com.ibm.wmqfte.web.appsrv.port

Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバーが listen しているポート番号。

Web Gateway を使って要求された転送のログ・メッセージに含まれるメタデータは、以下の例で強調表示されています。

単一ファイル転送 - 成功

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d3120202020202020202020202020207e970d4920008202" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="" >
  <action time="2008-11-02T21:20:37.578Z">started</action>
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
  <originator>
    <hostName>requestor.example.com</hostName>
    <userID>USER1 </userID>
    <mqmdUserID>USER1</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet startTime="2008-11-02T21:20:37.593Z" total="1">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.authtype">BASIC</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.locale">en_GB</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.type">
        Apache Geronimo (Embedded Tomcat/6.0.20-20090724)
      </metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.port">8080</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.host">gateway.example.com</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</transaction>
```

単一ファイル転送の成功 - 完了

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction version="1.00"
  ID="414d5120514d3120202020202020202020202020207e970d4920008202" agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="" >
  <action time="2008-11-02T21:20:38.234Z">completed</action>
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
  </sourceAgent>
  <destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7"
      version="6.1 build 7601 Service Pack 1" />
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>requestor.example.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
    <mqmdUserID>USER1 </mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet startTime="2008-11-02T21:20:37.593Z" total="1">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.authtype">BASIC</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.request.locale">en_GB</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.type">
        Apache Geronimo (Embedded Tomcat/6.0.20-20090724)
      </metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.port">8080</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.web.appsrv.host">gateway.example.com</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</transaction>
```

注：注：ここで説明する XML メッセージのフォーマットと、Web Gateway からの応答として返されるメッセージのフォーマットは、同じではありません。Web Gateway から返される XML フォーマットは、[881 ページの『応答フォーマット: XML および JSON』](#)のトピックに記載されています。

関連資料

646 ページの『単一転送ログ・メッセージの例』

転送が起るときに、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では単一ファイル転送の開始、進行中、および完了のログ・メッセージが示されています。

651 ページの『トリガー転送メッセージ・フォーマット』

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、`Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。XML 例は、トリガー条件が含まれるファイル転送が開始される時に作成されるログ・メッセージを示します。

653 ページの『ユーザー出口メッセージ・フォーマット』

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、`Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。XML の例では、ユーザー出口への呼び出しを含むファイル転送が発生するときに作成されるログ・メッセージを示します。

636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』

ファイル転送ログ・メッセージは、SYSTEM.FTE トピックに、`Log/agent_name/transfer_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされます。これらのメッセージは、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにある `TransferLog.xsd` スキーマに準拠しています。

Connect:Direct ブリッジの転送メッセージの例

宛先エージェントまたはソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合は、`destinationAgent` エlement または `sourceAgent` Element に追加の属性が含まれます。開始ログ・メッセージには、Connect:Direct 転送に関する情報のサブセットだけが含まれます。進行中と完了のログ・メッセージには、Connect:Direct 転送に関する情報全体が含まれます。

ソース・エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合

開始:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f202020a704654d20092507"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T13:05:01.838Z">started</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="VARUNA" agentType="CD_BRIDGE" bridgeNode="CDNODE_VARUNA">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="IXION"/>
  <originator>
    <hostName>kuiper.example.com.</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet bytesSent="0" startTime="2011-03-07T13:05:01.838Z" total="1">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">VARUNA</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">IXION</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">kuiper.example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f202020a704654d20092507</
    metaDataSet>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </transferSet>
</transaction>
```

進行中:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f202020a704654d20092507"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
```

```

        xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
        xmlns=""
    <action time="2011-03-07T13:05:03.448Z">progress</action>
    <sourceAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="VARUNA" agentType="CD_BRIDGE"
        bridgeNode="CDNODE_VARUNA" pnode="CDNODE_VARUNA" snode="CDNODE_ERIS">
        <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
    </sourceAgent>
    <destinationAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="IXION" agentType="STANDARD">
        <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
    </destinationAgent>
    <originator>
        <hostName>kuiper.example.com.</hostName>
        <userID>sol</userID>
        <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
    </originator>
    <transferSet bytesSent="48" index="0" size="1" startTime="2011-03-07T13:05:01.838Z" total="1">
        <item mode="binary">
            <source disposition="leave" processName="f2007567" processNumber="68" type="file">
                <file last-modified="2011-03-07T13:05:02.573Z" size="4">CDNODE_ERIS:D:/AGENTS/
CDNODE_ERIS/test.txt</file>
                <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
            </source>
            <destination type="file">
                <file last-modified="2011-03-07T13:05:03.338Z" size="4">D:\AGENTS\IXION\test.txt</file>
                <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
            </destination>
            <status resultCode="0"/>
        </item>
    </transferSet>
</transaction>

```

完了:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d20092507"
    agentRole="sourceAgent"
    version="4.00" xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
    xmlns="">
    <action time="2011-03-07T13:05:03.495Z">completed</action>
    <sourceAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="VARUNA" agentType="CD_BRIDGE"
        bridgeNode="CDNODE_VARUNA" pnode="CDNODE_VARUNA" snode="CDNODE_ERIS">
        <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
    </sourceAgent>
    <destinationAgent QMgr="QM_KUIPER" agent="IXION" agentType="STANDARD">
        <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
    </destinationAgent>
    <originator>
        <hostName>kuiper.example.com.</hostName>
        <userID>sol</userID>
        <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
    </originator>
    <status resultCode="0">
        <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
    </status>
    <transferSet bytesSent="48" startTime="2011-03-07T13:05:01.838Z" total="1">
        <metaDataSet>
            <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">VARUNA</metaData>
            <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">IXION</metaData>
            <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
            <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
            <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">kuiper.example.com.</metaData>
            <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d20092507</
metaData>
            <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
        </metaDataSet>
    </transferSet>
    <statistics>
        <actualStartTime>2011-03-07T13:05:02.041Z</actualStartTime>
        <retryCount>0</retryCount>
        <numFileFailures>0</numFileFailures>
        <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
    </statistics>
</transaction>

```


宛先エージェントが Connect:Direct ブリッジ・エージェントの場合

開始:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T10:29:44.854Z">started</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_asteroid" agent="PALLAS" agentType="STANDARD">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_asteroid" agent="VESTA"/>
  <originator>
    <hostName>belt.example.com.</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet bytesSent="0" startTime="2011-03-07T10:29:44.854Z" total="1">
    <metaDataSet>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">PALLAS</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">VESTA</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">belt.example.com.</metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102</
metaData>
      <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
    </metaDataSet>
  </transferSet>
</transaction>
```

進行中:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102"
  agentRole="sourceAgent"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2011-03-07T10:29:46.682Z">progress</action>
  <sourceAgent QMgr="QM_asteroid" agent="PALLAS" agentType="STANDARD">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </sourceAgent>
  <destinationAgent QMgr="QM_asteroid" agent="VESTA" agentType="CD_BRIDGE"
    bridgeNode="CDNODE_VESTA" pnode="CDNODE_VESTA" snode="CDNODE_HYGIEA">
    <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
  </destinationAgent>
  <originator>
    <hostName>belt.example.com.</hostName>
    <userID>sol</userID>
    <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
  </originator>
  <transferSet bytesSent="48" index="0" size="1" startTime="2011-03-07T10:29:44.854Z" total="1">
    <item mode="binary">
      <source disposition="leave" type="file">
        <file last-modified="2011-03-04T14:53:28.323Z" size="4">D:\AGENTS\PALLAS\test.txt</
file>
        <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
      </source>
      <destination processName="f2006965" processNumber="59" type="file">
        <file size="4">CDNODE_VESTA:D:/AGENTS/CDNODE_VESTA/test.txt</file>
        <checksum method="MD5">098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6</checksum>
      </destination>
      <status resultCode="0"/>
    </item>
  </transferSet>
</transaction>
```

完了:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  ID="414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102"
  agentRole="sourceAgent">
```

```

        version="4.00"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
        xmlns="">
<action time="2011-03-07T10:29:46.698Z">completed</action>
<sourceAgent QMgr="QM_asteroid" agent="PALLAS" agentType="STANDARD">
  <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
</sourceAgent>
<destinationAgent QMgr="QM_asteroid" agent="VESTA" agentType="CD_BRIDGE"
  bridgeNode="CDNODE_VESTA" pNode="CDNODE_VESTA" sNode="CDNODE_HYGIEA">
  <systemInfo architecture="x86" name="Windows 7" version="6.1 build 7601 Service Pack 1"/>
</destinationAgent>
<originator>
  <hostName>belt.example.com</hostName>
  <userID>sol</userID>
  <mqmdUserID>sol</mqmdUserID>
</originator>
<status resultCode="0">
  <supplement>BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed.</supplement>
</status>
<transferSet bytesSent="48" startTime="2011-03-07T10:29:44.854Z" total="1">
  <metaDataSet>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.SourceAgent">PALLAS</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent">VESTA</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.MqmdUser">sol</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser">sol</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost">belt.example.com.</metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.TransferId">414d5120514d5f696b6b796f20202020a704654d2008e102</
metaData>
    <metaData key="com.ibm.wmqfte.Priority">0</metaData>
  </metaDataSet>
</transferSet>
<statistics>
  <actualStartTime>2011-03-07T10:29:45.010Z</actualStartTime>
  <retryCount>0</retryCount>
  <numFileFailures>0</numFileFailures>
  <numFileWarnings>0</numFileWarnings>
</statistics>
</transaction>

```

スケジュール済み転送ログ・メッセージ・フォーマット

エージェントがスケジュール済み転送の要求を処理するごとに、スケジュール・ログ・メッセージが調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Log/agent name/schedule ID トピック上) にパブリッシュされます。このメッセージは、ScheduleLog.xsd XML スキーマに準拠しています。

スキーマ

次のスキーマは、スケジュール・ログ XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```

<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>

  <xsd:element name="schedulelog">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="originator" type="hostUserIDType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="action" type="actionType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="schedule" type="scheduleType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="destinationAgent" type="agentClientType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="status" type="statusType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="job" type="jobType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="ID" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:complexType name="actionType">

```

```

    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="actionEnumType">
        <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:simpleType name="actionEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
      <xsd:enumeration value="submit"/>
      <xsd:enumeration value="delete"/>
      <xsd:enumeration value="expire"/>
      <xsd:enumeration value="skipped"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:complexType name="transferSetType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="item" type="itemType"
        maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="size" type="xsd:int" use="required" />
    <xsd:attribute name="priority" type="priorityType" use="optional" />
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="itemType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="source" type="fileSourceType"
        maxOccurs="1" minOccurs="1" />
      <xsd:element name="destination" type="fileDestinationType"
        maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="mode" type="modeType" use="required" />
    <xsd:attribute name="checksumMethod" type="checkSumMethod" use="required" />
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

スケジュール・ログ・メッセージについて

スケジュール・ログ・メッセージで使用されるエレメントと属性について説明します。

<schedulelog>

単一の送信されたスケジュール済みファイル転送について説明するグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer で示されるこのエレメントのバージョンを示します。
ID	送信されたスケジュール・ファイル転送の固有 ID。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID

<action>

<schedulelog> エレメントの ID 属性に一致するスケジュール済み転送で実行するアクションを指定します。このエレメントは以下のいずれかの値でなければなりません。

- submit - 新しいスケジュール済み転送
- delete - スケジュール転送の取り消し
- expire - 処理しようとしているスケジュール転送項目

- skipped - エージェントがオフラインのため、スケジュールされていた転送は開始できません。エージェントが使用可能になると、転送がスキップされたことを示すためにこのメッセージはログに記録されます。

属性	説明
time	ログ項目がパブリッシュされた日時を示します (日時形式)。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<status>

結果コードと補足メッセージ。

<transferSet>

まとめて実行するファイル転送のグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
size	転送項目の数を示します。
priority	転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<item>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
mode	転送モードがバイナリーであるかテキストであるかを示します。
checksumMethod	デジタル署名を作成するためにメッセージ・ダイジェストを生成するハッシュ・アルゴリズムのタイプを示します。許可値は MD5 または none です。

<source>

ソース・システム上のファイルの <file> および <checksum> エレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
recursive	<source> エレメントがディレクトリーであるかそこにワイルドカード文字が含まれる場合にファイルが再帰的にサブディレクトリーに転送されることを指定します。
disposition	<source> がその宛先に正常に転送されたときに <source> エレメントに対して取るアクションを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • leave - ソース・ファイルは変更されません。 • delete - ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。

<destination>

宛先システム上のファイルの <file> および <checksum> エレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
タイプ	宛先のファイルまたはディレクトリーのタイプ。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • file - ファイルを宛先として指定します • directory - ディレクトリーを宛先として指定します
exist	宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • error - エラーを報告し、ファイルは転送されません。 • overwrite - 既存の宛先ファイルを上書きします。

<file>

転送するファイルの名前を指定します。ご使用のオペレーティング・システムと整合するフォーマットの完全修飾パスを使用します (例えば C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用しないでください。

属性	説明
encoding	テキスト・ファイル転送のエンコード。
EOL	行末マーカを指定します。指定できる値は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • LF - 改行文字のみ • CRLF - 復帰と改行の文字シーケンス

<job>

ジョブの詳細を指定するエレメントを含むグループ・エレメント。<job> は、転送の開始時にログ・メッセージに追加されるユーザー定義のジョブ名 ID です。この <job> エレメントは、転送要求メッセージに含まれる <job> エレメントと同じです。これについては、[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)のトピックで説明します。

<名前>

名前の値は、任意のストリングです。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下のスケジュール済み転送操作用に提供されています。

- [スケジュール済み転送が作成される](#)
- [スケジュール済み転送が取り消される](#)
- [スケジュール済み転送が期限切れになる](#)

スケジュールにより開始された転送は、標準的な転送と同じ方法で記録されます。スケジュールにより開始された転送のログ・メッセージの例については、[652 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージの例』](#)を参照してください。

スケジュール・ログの例

スケジュール済み転送操作が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/schedule_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

スケジュール済み転送のログ・メッセージ

エージェントがスケジュール済み転送の要求を処理するごとに、スケジュール・ログ・メッセージが調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Log/agent_name/schedule_ID トピック上) にパブリッシュされます。このメッセージは、ScheduleLog.xsd XML スキーマに準拠しています。以下に例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedulelog version="1.00" ID="5"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>reportserver.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
  </originator>
  <action time="2008-11-23T21:32:01Z">submit</action>
  <schedule>
    <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2008-11-23T22:00</submit>
  </schedule>
  <sourceAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
  <destinationAgent agent="FTEAGENT" QMgr="QM1" />
  <status resultCode="0" />
  <transferSet size="1" priority="0">
    <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
      <source recursive="false" disposition="leave">
        <file>c:\sourcefiles\source1.doc</file>
      </source>
      <destination type="file" exist="overwrite">
        <file>c:\destinationfiles\dest1.doc</file>
      </destination>
    </item>
  </transferSet>
</schedulelog>
```

このメッセージは以下の情報のログです。

- 要求の発信者
- 要求の送信日時
- スケジュール済み転送の開始日時
- ソース・エージェントと宛先エージェントの詳細
- 転送仕様

`<schedulelog>` エレメントの ID 属性は、このスケジュール済み転送 (ソース・エージェント内) に対する固有の ID です。この ID はスケジュール項目を実際のファイル転送と関連付けるために使用します。

`submit` の `<action>` エレメント値により、要求が受信されたことを確認します。

スケジュール済み転送取り消しのログ・メッセージ

保留中のスケジュール済みファイル転送を取り消す要求をエージェントが受け取ると、以下のメッセージが SYSTEM.FTE/Log/agent_name トピックにパブリッシュされます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedulelog version="1.00" ID="5"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>reportserver.com</hostName>
    <userID>USER1</userID>
  </originator>
  <action time="2008-11-23T21:56:27Z">delete</action>
  <status resultCode="0" />
</schedulelog>
```

ID 属性値は、スケジュール・メッセージ内の保留中の転送要求の ID と対応しています。

スケジュール済み転送満了のログ・メッセージ

現在時刻が、(<next> エレメントの値によって示される) スケジュール・リスト内の最も早い保留中ファイル転送の時間と一致すると、スケジュール済み転送項目が満了したことを示すために、スケジュール・ログ・メッセージがパブリッシュされます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schedulelog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00" ID="3"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ScheduleLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <action time="2011-01-26T13:03:26Z">expire</action>
  <sourceAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <status resultCode="0"/>
</schedulelog>
```

「expire」の<action> エレメント値により、スケジュール項目がスケジュール・リストから除去されて処理中であることを確認します。エージェントに対するスケジュール・メッセージは、すでに存在しない満了項目でパブリッシュされます。

関連資料

[660 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#)

エージェントがスケジュール済み転送の要求を処理するごとに、スケジュール・ログ・メッセージが調整キュー・マネージャー (SYSTEM.FTE/Log/agent_name/schedule ID トピック上) にパブリッシュされます。このメッセージは、ScheduleLog.xsd XML スキーマに準拠しています。

[652 ページの『スケジュール済み転送ログ・メッセージの例』](#)

転送の進行中、メッセージは SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/transfer_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。次の XML の例では、スケジュールの結果としてファイル転送が発生したときに作成されたログ・メッセージを示しています。

モニター・ログ・メッセージ・フォーマット

モニター・ログ・メッセージは、SYSTEM.FTE トピックに、Log/agent_name/monitors/monitor_name/monitor_ID というトピック・ストリングでパブリッシュされます。

データを収集したりモニター操作を表示する場合は、対象となるモニターに合わせて調整されたワイルドカード・トピックのサブスクリプションをセットアップします。以下に例を示します。

```
Log/#
```

または、

```
Log/agent_name/#
```

このサブスクリプションは、永続または非永続のどちらにもできます。永続サブスクリプションは、キュー・マネージャーへのサブスクライブ・アプリケーションの接続が閉じられても存続します。非永続サブスクリプションは、サブスクライブ・アプリケーションのキュー・マネージャーへの接続が開いている間だけ存在します。

MonitorLog.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。MonitorLog.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、モニター・ログ XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
  <xsd:element name="monitorLog">
```

```

    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="originator" type="hostUserIDType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="references" type="referencesType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="action" type="monitorActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="monitorAgent" type="agentType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="status" type="statusType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="monitorMetaData" type="monitorMetaDataType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="monitorExits" type="exitGroupType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="jobDetails" type="jobType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="taskXMLRequest" type="taskXMLRequestType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
        <xsd:element name="monitorXMLRequest" type="monitorXMLRequestType"
maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="monitorName" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="referenceId" type="xsd:string" use="optional"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:complexType name="monitorActionType">
    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="monitorActionEnumType">
        <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required" />
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:simpleType name="monitorActionEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
      <xsd:enumeration value="create"/>
      <xsd:enumeration value="delete"/>
      <xsd:enumeration value="start"/>
      <xsd:enumeration value="stop"/>
      <xsd:enumeration value="triggerSatisfied"/>
      <xsd:enumeration value="triggerNotSatisfied"/>
      <xsd:enumeration value="triggerFail"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

  <xsd:complexType name="monitorMetaDataType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="originalMetaData" type="metaDataSetType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="updatedMetaData" type="metaDataSetType" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="taskXMLRequestType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="originalRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="updatedRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="taskId" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="referencesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="createRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="taskRequest" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorXMLRequestType">
    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="xsd:string">
        <xsd:attribute name="type" type="xmlContentEnumType" use="required" />
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:simpleType name="xmlContentEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">

```



```

    <xsd:enumeration value="escapedXML"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

モニター・ログ・メッセージについて

モニター・ログ・メッセージで使用する要素と属性を以下のリストにまとめます。

<monitorLog>

モニターにより実行された操作を記述する要素を含むグループ・要素。

属性	説明
バージョン	必須。モニター・リスト・メッセージ・フォーマットのバージョン。
monitorName	必須。モニターの名前。モニターが定義されているエージェントに固有です。
referenceId	モニター操作の ID。

<originator>

要求の発信元を示す要素が含まれるグループ・要素。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<references>

このモニター操作に関連付けられている他のメッセージの ID への参照。

<createRequest>

モニターを作成するために使用された XML 要求メッセージのメッセージ ID。

<taskRequest>

このアクションの結果としてモニターがサブミットする XML 要求メッセージのメッセージ ID。

<action>

このログ・メッセージが関連づけられている、発生した操作。要素内の値は、create、delete、start、stop、triggerSatisfied、triggerNotSatisfied、または triggerFail のいずれかであることが可能です。

<monitorAgent>

リソースをモニターしているエージェント。

属性	説明
エージェント	必須。エージェントの名前。
キュー・マネージャー	オプション。エージェントの接続先のキュー・マネージャーの名前。
bridgeURL	オプション。エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントの場合の、プロトコル・サーバーの URL。

<status>

ログ対象のリソース・モニター操作の状況。

属性	説明
resultCode	必須。操作の結果コード (整数)。

<supplement>

ログ対象のリソース・モニター操作の状況に関する追加情報。

<monitorMetaData>

<originalMetaData> エlementおよび <updatedMetaData> エlementを含むグループ・Element。

<originalMetaData>

操作が発生する前のモニターのメタデータを記述する 1つ以上の <metadata> Elementを含むElement。

<updatedMetaData>

操作が発生した後のモニターのメタデータを記述する 1つ以上の <metadata> Elementを含むElement。

<metadata>

メタデータのキー/値ペアを定義します。キーはElementの属性で値はElementの内容です。

属性	説明
key	メタデータのキー。

<monitorExits>

1つ以上の <exit> Elementを含むグループ・Element。

<exits>

リソース・モニターにより実行される出口を記述するElement。

属性	説明
名前	必須。リソース・モニター出口の名前。

<status>

ログ対象のリソース・モニター出口の状況。

属性	説明
resultCode	必須。出口の結果コード (整数)。

<supplement>

ログ対象のリソース・モニター出口の状況に関する追加情報。

<jobDetails>

単一の <name> Elementを含むElement。

<name>

ジョブの名前。

<taskXMLRequest>

<originalRequest> Elementおよび <updatedRequest> Elementを含むグループ・Element。

属性	説明
taskId	タスク要求メッセージの ID。

<originalRequest>

モニターが実行するタスクのエスケープ XML 要求メッセージを含むElement。

<updatedRequest>

モニターが実行するタスクの、更新済みのエスケープ XML 要求メッセージを含むElement。

<monitorXMLRequest>

モニター XML 要求。

属性	説明
タイプ	必須。 <monitorXMLRequest> Element内のモニター XML 要求データのフォーマット。有効な値は escapedXML のみです。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下のモニター操作用に提供されています。

- モニターが作成される
- モニターがリソースをポーリングするときに、モニターの条件が満たされる
- モニターがリソースをポーリングするときに、モニターの条件が満たされない
- モニターが削除される

関連資料

669 ページの『モニター・ログの例』

モニター操作が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/monitor_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

モニター・ログの例

モニター操作が発生したときに、SYSTEM.FTE トピックに `Log/agent_name/monitor_ID` というトピック・ストリングでパブリッシュされるメッセージの例。

モニター作成ログ・メッセージ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitorLog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  monitorName="MONITORTWO"
  referenceId="414d5120553322e42494e44494e47538b0f404d04410020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="MonitorLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <references>
    <createRequest>414d5120553322e42494e44494e47538b0f404d04410020</createRequest>
  </references>
  <action time="2011-01-26T12:41:24Z">start</action>
  <monitorAgent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <status resultCode="0"/>
</monitorLog>
```

モニター条件を満たしたログ・メッセージ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitorLog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  monitorName="MONITORONE"
  referenceId="414d5120553322e42494e44494e47538b0f404d09430020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="MonitorLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <references>
    <createRequest>414d5120553322e42494e44494e47538b0f404d09430020</createRequest>
  </references>
  <action time="2011-01-26T12:56:46Z">triggerSatisfied</action>
  <monitorAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <status resultCode="0"/>
  <monitorMetaData>
    <originalMetaData>
      <metaData key="AGENTNAME">AGENT_JUPITER</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDDATEUTC">2011-01-26</metaData>
      <metaData key="CURRENTTIMESTAMPUTC">20110126125646793</metaData>
      <metaData key="CURRENTTIMESTAMP">20110126125646793</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDDATE">2011-01-26</metaData>
      <metaData key="FILENAME">new.completed</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDTIMEUTC">12.56</metaData>
      <metaData key="LASTMODIFIEDTIME">12.56</metaData>
      <metaData key="FILESIZE">0</metaData>
      <metaData key="FILEPATH">/srv/nfs/incoming/new.completed</metaData>
    </originalMetaData>
    <updatedMetaData>
```

```

<metaData key="AGENTNAME">AGENT_JUPITER</metaData>
<metaData key="LASTMODIFIEDDATEUTC">2011-01-26</metaData>
<metaData key="CURRENTTIMESTAMPUTC">20110126125646793</metaData>
<metaData key="CURRENTTIMESTAMP">20110126125646793</metaData>
<metaData key="LASTMODIFIEDDATE">2011-01-26</metaData>
<metaData key="FILENAME">new.completed</metaData>
<metaData key="LASTMODIFIEDTIMEUTC">12.56</metaData>
<metaData key="LASTMODIFIEDTIME">12.56</metaData>
<metaData key="FILESIZE">0</metaData>
<metaData key="FILEPATH">/srv/nfs/incoming/new.completed</metaData>
</updatedMetaData>
</monitorMetaData>
<taskXMLRequest taskId="null">
  <originalRequest>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;&lt;request
    xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
    xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd"&gt;&lt;managedTransfer&gt;
      &lt;originator&gt;&lt;hostName&gt;example.com.&lt;/hostName&gt;
      &lt;userID&gt;mqm&lt;/userID&gt;&lt;/originator&gt;
      &lt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
      &lt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
      &lt;transferSet&gt;&lt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
      &lt;source disposition="leave" recursive="false"&gt;
      &lt;file&gt;/srv/nfs/incoming/*.txt&lt;/file&gt;&lt;/source&gt;
      &lt;destination exist="error" type="directory"&gt;
      &lt;file&gt;/srv/backup&lt;/file&gt;&lt;/destination&gt;
      &lt;/item&gt;&lt;/transferSet&gt;&lt;/managedTransfer&gt;&lt;/request&gt;
    </originalRequest>
  <updatedRequest>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;&lt;request
    xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
    xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd"&gt;&lt;managedTransfer&gt;
      &lt;originator&gt;&lt;hostName&gt;example.com.&lt;/hostName&gt;
      &lt;userID&gt;mqm&lt;/userID&gt;&lt;/originator&gt;
      &lt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
      &lt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
      &lt;transferSet&gt;&lt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
      &lt;source disposition="leave" recursive="false"&gt;
      &lt;file&gt;/srv/nfs/incoming/*.txt&lt;/file&gt;
      &lt;/source&gt;&lt;destination exist="error" type="directory"&gt;
      &lt;file&gt;/srv/backup&lt;/file&gt;&lt;/destination&gt;
      &lt;/item&gt;&lt;/transferSet&gt;&lt;/managedTransfer&gt;&lt;/request&gt;
    </updatedRequest>
  </taskXMLRequest>
</monitorLog>

```

モニター条件が満たされなかったログ・メッセージ

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitorLog xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  monitorName="MONITORONE"
  referenceId="414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d09430020"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="MonitorLog.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
    <mqmdUserID>mqm</mqmdUserID>
  </originator>
  <references>
    <createRequest>414d51205553322e42494e44494e47538b0f404d09430020</createRequest>
  </references>
  <action time="2011-01-26T12:58:46Z">triggerNotSatisfied</action>
  <monitorAgent agent="US2.BINDINGS.FILE" QMgr="US2.BINDINGS"/>
  <status resultCode="0"/>
</monitorLog>

```

モニター削除ログ・メッセージ

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lst:monitorList xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:lst="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  version="4.00"
  agent="AGENT_JUPITER"
  monitor="MONITORONE"
  xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition
  MonitorList.xsd">
  <status state="deleted"/>
</configuration>

```

```

<description/>
<resources>
  <directory recursionLevel="0" id="">/srv/nfs/incoming</directory>
</resources>
<triggerMatch>
  <conditions>
    <condition>
      <name/>
      <resource id=""/>
      <fileMatch>
        <pattern>*.completed</pattern>
      </fileMatch>
    </condition>
  </conditions>
</triggerMatch>
<tasks>
  <task>
    <name/>
    <description/>
    <taskXML>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt;&lt;request
      xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="4.00"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd"&gt;&lt;managedTransfer&gt;
        &lt;originator&gt;&lt;hostName&gt;example.ibm.com.&lt;/hostName&gt;
        &lt;userID&gt;mqm&lt;/userID&gt;&lt;/originator&gt;
        &lt;sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/&gt;
        &lt;destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_SATURN"/&gt;
        &lt;transferSet&gt;&lt;item checksumMethod="MD5" mode="binary"&gt;
          &lt;source disposition="leave" recursive="false"&gt;
            &lt;file&gt;/srv/nfs/incoming/*.txt&lt;/file&gt;&lt;/source&gt;
            &lt;destination exist="error" type="directory"&gt;
              &lt;file&gt;/srv/backup&lt;/file&gt;&lt;/destination&gt;
            &lt;/item&gt;&lt;/transferSet&gt;&lt;/managedTransfer&gt;&lt;/request&gt;
          &lt;/taskXML>
        </task>
      </tasks>
    </configuration>
    <pollInterval units="minutes">1</pollInterval>
    <batch maxSize="1"/>
  </lst:monitorList>

```

ファイル転送要求メッセージ・フォーマット

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、FileTransfer.xsd スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。FileTransfer.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

ファイル転送メッセージは、以下の 3 つのルート・エレメントのいずれかを含むことができます。

- <request> - 新しい転送要求、管理対象呼び出し要求、または保留中のスケジュール済み転送の削除のためのもの
- <cancel> - 進行中のファイル転送を取り消すためのもの
- <transferSpecifications>- **fteCreateTransfer** コマンドで使用される複数の転送ファイル・グループを指定する場合

<transferSpecifications> エレメントを使用して複数の転送グループを指定する方法については、[転送定義ファイルの使用](#)を参照してください。

スキーマ

次のスキーマは、転送要求 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```

V7.5.0.1 <xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
<!--
  Defines the request of a managed transfer and version number
  <request version="1.00" ...
    <managedTransfer>

```

```

        ...
    </managedTransfer>
</request>
-->
<xsd:element name="request">
    <xsd:complexType>
        <xsd:choice>
            <xsd:element name="managedTransfer" type="managedTransferType"/>
            <xsd:element name="deleteScheduledTransfer" type="deleteScheduledTransferType" />
            <xsd:element name="managedCall" type="managedCallType"/>
        </xsd:choice>
        <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--
    Defines the cancel request of a managed transfer and version number
    <cancel version="1.00"
        xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
        xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
        <originator>
            <hostName>myMachine</hostName>
            <userID>myUserId</userID>
        </originator>      - Delete a scheduled transfer.

        <transfer>
            Transfer ID to Cancel
        </transfer>
    </cancel>
-->
<xsd:element name="cancel">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="originator" type="hostUserIDType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
            <xsd:choice>
                <xsd:element name="transfer" type="IDType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
                <xsd:element name="call" type="IDType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
            </xsd:choice>
            <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--
    Defines the transfer definition element structure.
    <transferSpecifications>
        <item ...
        <item ...
    </transferSpecifications>
-->
<xsd:element name="transferSpecifications">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="item" type="itemType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--
    Define a managed transfer of an instigator and request
    <managedTransfer>

        <originator>
            ...
        </originator>

        <schedule>
            <submit timebase="source"|UTC">2008-12-07T16:07</submit>
            <repeat>
                <frequency interval="hours">2</frequency>
                <expireTime>2008-12-0816:07</expireTime>
            </repeat>
        </schedule>

        <sourceAgent agent="here" QMgr="near" />
        <destinationAgent agent="there" QMgr="far" />

        <trigger>
            ...
        </trigger>

```

```

        <transferSet>
            ...
        </transferSet>
    </managedTransfer>
-->

    <xsd:complexType name="managedTransferType">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="originator" type="origTransferRequestType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
            <xsd:element name="schedule" type="scheduleType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
            <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
            <xsd:element name="destinationAgent" type="agentClientType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
            <xsd:element name="trigger" type="triggerType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
            <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
            <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
            <xsd:element name="job" type="jobType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

<!--
    This is a modified form of origRequestType which is used on a managed transfer request.
    The hostName and userID are mandatory attributes in this case.
-->
<xsd:complexType name="origTransferRequestType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="hostName" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="userID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="mqmdUserID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="webBrowser" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="webUserID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
    Defines the transferset of source and destination agent and one or more files
    <transferset priority="1">
        <metaDataSet>
            <metaData key="keyname">keyvalue</metaData>
            <metaData key="keyname">keyvalue</metaData>
        </metaDataSet>

        <item>
            ...
        </item>
    </transferset>
-->
<xsd:complexType name="transferSetType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="metaDataSet" type="metaDataSetType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
        <xsd:element name="preSourceCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="postSourceCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="preDestinationCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="postDestinationCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="item" type="itemType" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="priority" type="priorityType" use="optional" />
</xsd:complexType>

<!--
    Define a file pair with source and destination
    <item mode=[binary|text]>
        <source recursive="false" disposition="leave">
            <file>filename</file>
        </source>

        <destination type="file" exist="error">
            <file>filename</file>
        </destination>

    </item>
-->
<xsd:complexType name="itemType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="source" type="fileSourceType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="destination" type="fileDestinationType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>

```

```

    <xsd:attribute name="mode" type="modeType" use="required" />
    <xsd:attribute name="checksumMethod" type="checkSumMethod" use="required" />
</xsd:complexType>

<!--
  Defines the request to delete scheduled file transfer.
  <deleteScheduledTransfer>
    <originator>
      <delete>
        <hostName>myMachine</hostName>
        <userID>myUserId</userID>
      </delete>
    </originator>
    <ID>56</ID>
  </deleteScheduledTransfer>
-->
<xsd:complexType name="deleteScheduledTransferType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="originator" type="origDeleteType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="ID" type="idType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="managedCallType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="originator" type="origRequestType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="agent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    <xsd:element name="transferSet" type="callTransferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="job" type="jobType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="callTransferSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="metaDataSet" type="metaDataSetType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    <xsd:element name="call" type="commandActionType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="priority" type="priorityType" use="optional" />
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

転送要求メッセージについて

転送要求メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

エレメントの説明

<request>

ファイル転送要求を指定するために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<managedTransfer>

1つのファイル転送または1つのファイル転送グループに必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<deleteScheduledTransfer>

スケジュール転送を取り消すための発信元と ID 情報が含まれるグループ・エレメント。

<managedCall>

プログラムまたは実行可能ファイルの1つの管理対象呼び出しに必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<ID>

保留中のスケジュール済み転送のリストから削除する転送要求を指定する固有 ID。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<schedule>

ファイル転送の予定時間、繰り返し動作、および次の実行予定を示すグループ・エレメント。

<submit>

スケジュール済み転送の開始日時を示します。

属性	説明
timebase	使用するタイム・ゾーンを示します。この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • source - ソース・エージェントのタイム・ゾーンを使用します。 • admin - コマンドを発行する管理者のタイム・ゾーンを使用します。 • UTC - 協定世界時を使用します。
timezone	時間基準値に従ったタイム・ゾーンの記述

<repeat>

スケジュール済み転送の繰り返し頻度、スケジュール済み転送の繰り返し回数、およびスケジュール済み転送の繰り返しの停止日時の詳細を含むグループ・エレメント。

<frequency>

転送を繰り返す時間間隔。

属性	説明
interval	以下のいずれかで示される間隔の単位。 <ul style="list-style-type: none"> • minutes • hours • 日 • weeks • months • years

<expireTime>

スケジュール済み転送の繰り返しを停止する日時を指定するオプションのエレメント。このエレメントと <expireCount> エレメントは相互に排他的です。

<expireCount>

スケジュール済みファイル転送を終了するまでの実行回数を指定するオプションのエレメント。このエレメントと <expireTime> エレメントは相互に排他的です。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。
hostName	エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。
portNumber	宛先エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。
channel	宛先エージェントのキュー・マネージャーとの接続に使用されるチャンネル名。

<trigger>

ファイル転送の実行のために満たす必要がある条件を指定するオプションの要素。

属性	説明
log	トリガー障害がログに記録されるかどうかを示すフラグ。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• yes - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されます。• no - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されません。

<fileExist>

ソース・エージェントと同じシステムにあるファイル名のコンマ区切りリストを指定します。この名前リスト内のファイルがトリガーの条件を満たす場合、転送が実行されます。この要素と <fileSize> エレメントは相互に排他的です。

属性	説明
comparison	名前リストに対してソース・ファイル名を評価する方法を示します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• = 名前リスト内の少なくとも 1 つのファイル名が一致しなければなりません。• != 名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在しません。
値	比較タイプを示します。 <ul style="list-style-type: none">• exist: ファイルが存在しなければなりません

<fileSize>

ソース・エージェントと同じシステムにあるファイル名のコンマ区切りリストを指定します。この名前リスト内のファイルがトリガーの条件を満たす場合、転送が実行されます。この要素と <fileExist> エレメントは相互に排他的です。

属性	説明
comparison	名前リストに対してソース・ファイル名を評価する方法を示します。有効な値は以下のとおりです。

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • >= 名前リスト内のファイル名のいずれかが存在し、value 属性で指定した最小サイズを有しています。
値	次のいずれかの単位を持つ整数値で指定したファイル・サイズ <ul style="list-style-type: none"> • B - バイト • KB - キロバイト • MB - メガバイト • GB - ギガバイト (単位値の大/小文字は区別されません)

<reply>

同期ファイル転送用に生成された一時応答キューの名前を示します (コマンド行で **-w** パラメーターにより指定します)。キューの名前は、`command.properties` 構成ファイル内のキー **dynamicQueuePrefix**、またはデフォルトの `WMQFTE.*` によって定義されます。指定されていない場合、

属性	説明
QMGR	応答を受け取るために一時動的キューが生成されるコマンド・キュー・マネージャーの名前。
persistent	応答キューに書き込まれるメッセージが永続メッセージかどうか。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - メッセージは永続メッセージです • false - メッセージは永続メッセージではありません • qdef - メッセージの永続性を応答キューのプロパティで定義します デフォルト値は false です。

<transferSet>

まとめて実行するファイル転送のグループ、またはまとめて実行する管理対象呼び出しのグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
priority	転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<metaDataSet>

1つ以上のメタデータ項目を含むオプションのグループ・エレメント。

<metaData>

エージェントにより呼び出される出口点に渡される、ユーザー定義のメタデータを指定します。このエレメントは、ストリングとしてメタデータ値を含みます。

属性	説明
key	ストリングとしてのメタデータ名

<call>

呼び出すプログラムまたは実行可能ファイルを指定する <command> エレメントを含むグループ・エレメント。

<command>

呼び出すプログラムまたは実行可能ファイルを指定します。このコマンドは、エージェント・コマンド・パスに存在していなければなりません。詳しくは、563 ページの表 33 を参照してください。このエレメントには、オプションの <argument> エレメントを含めることができます。

属性	説明
名前	コマンドの名前。
successRC	このコマンドによって返される、コマンドの成功を示す戻りコード。デフォルトは 0 です。
retryCount	コマンドが失敗したときに、コマンドを再試行する回数。
retryWait	コマンドを次に再試行するまで待機する時間 (秒数)。
タイプ	呼び出すプログラムのタイプ。有効な値は antscript、jcl、または executable です。

<argument>

コマンドに渡す引数を指定します。

<item>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
mode	転送モードがバイナリーであるかテキストであるかを示します。
checksumMethod	デジタル署名を作成するためにメッセージ・ダイジェストを生成するハッシュ・アルゴリズムのタイプを示します。有効な値は MD5 または none です。

<source>

ソース・システム上のファイルと、転送完了後にそれらのファイルを除去するかどうかを指定するグループ・エレメント

属性	説明
recursive	<source> エレメントがディレクトリーであるかそこにワイルドカード文字が含まれる場合にファイルが再帰的にサブディレクトリーに転送されることを指定します。
disposition	<source> がその宛先に正常に転送されたときに <source> エレメントに対して取るアクションを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• leave - ソース・ファイルは変更されません。• delete - ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。

<file>

転送ソース (ファイル名またはディレクトリー名) を指定します。ご使用のオペレーティング・システムと整合した形式の完全修飾パスを使用してください (例: C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用しないでください。

属性	説明
別名	ソース・ファイルの別名を指定します。この別名は、転送で指定されているディレクトリー・パスを除外したソース・ファイルの名前です。
EOL	テキスト転送の行末マーカを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• LF - 改行文字のみ• CRLF - 復帰と改行の文字シーケンス

属性	説明
encoding	テキスト・ファイル転送のソース・ファイルのエンコード。
delimiterType	宛先ファイルで個々のメッセージ・データの後に組み込む区切り文字のタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • binary - 16 進数区切り文字 この属性は、バージョン 7.0.4.1 の機能が使用可能に設定されている場合のみ使用できます。
delimiterPosition	レコード単位ソース・ファイル・レコードを通常のファイルに書き込むときに、区切り文字を挿入する位置を指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • prefix - 区切り文字は、宛先ファイルの各ソース・レコード単位ファイル・レコードのデータの前に挿入されます。 • postfix - 区切り文字は、宛先ファイルの、ソース・レコード単位の各ファイル・レコードからのデータの後に挿入されます。
includeDelimiterInFile	レコード単位ソース・ファイルでレコードとレコードの間に区切り文字を組み込むかどうかを指定します。

<queue>

<source> エレメントと一緒に使用する場合には、転送元のキューの名前を指定します。そのキューは、ソース・エージェントのキュー・マネージャーに存在していなければなりません。QUEUE というフォーマットを使用してください。キュー・マネージャー名を組み込むことはできません。ソース・エージェントのキュー・マネージャーに存在しているキューを指定する必要があります。<queue> エレメントを <destination> エレメント内で使用した場合、<source> エレメント内では使用できません。

属性	説明
useGroups	完全に揃った最初のメッセージ・グループだけをソース・キューから転送するかどうかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - 完全に揃った最初のメッセージ・グループだけを転送します • false - ソース・キューにあるすべてのメッセージを転送します
groupId	ソース・キューから読み取るメッセージ・グループを指定します。この属性は、useGroups 属性の値が true の場合のみ有効です。
delimiterType	宛先ファイルで個々のメッセージ・データの後に組み込む区切り文字のタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • text-テキストまたは Java リテラル区切り文字 • binary - 16 進数区切り文字
delimiter	宛先ファイルで個々のメッセージ・データ間に組み込む区切り文字を指定します。
delimiterPosition	宛先ファイルで、区切り文字を個々のメッセージ・データの前に組み込むか、後に組み込むかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • prefix - 区切り文字はデータの前に組み込まれます • postfix - 区切り文字はデータの後ろに組み込まれます。
encoding	ソース・キューのエンコード方式を指定します。

属性	説明
waitTime	<p>ソース・エージェントが以下のいずれかの状態の発生を待つ時間を秒単位で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> キューがもともと空だったか、後で空になった場合は、ソース・キューにメッセージが出現する、という状態 useGroups 属性が true に設定されている場合は、完全に揃ったグループがソース・キューに出現する、という状態 <p>waitTime 値の設定については、717 ページの『メッセージからファイルへの転送の待機時間を指定する際のガイダンス』を参照してください。</p>

<destination>

宛先と、宛先エージェントにファイルが存在する場合の動作を指定するグループ・エレメント。

<file> と <queue> のいずれかを destination の子エレメントとして指定できます。

属性	説明
タイプ	<p>宛先のタイプ。有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> file - ファイルを宛先として指定します directory - ディレクトリーを宛先として指定します queue - 宛先として IBM WebSphere MQ キューを指定します filespace - 宛先としてファイル・スペースを指定します <p>オプション・ファイルおよびディレクトリーは、< destination > エレメントに < file > の子エレメントがある場合にのみ有効です。</p> <p>オプション・キューは、< destination > エレメントに < queue > の子エレメントがある場合にのみ有効です。</p> <p>オプション filespace が有効なのは、< destination > エレメントに < filespace > の子エレメントがある場合のみです。</p>
exist	<p>宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> error - エラーを報告し、ファイルは転送されません。 overwrite - 既存の宛先ファイルを上書きします。 <p>< destination > エレメントに子エレメント < queue > または < filespace > がある場合は、この属性が無効になります。</p>

<file>

転送の宛先(ファイル名またはディレクトリー名)を指定します。ご使用のオペレーティング・システムと整合するフォーマットの完全修飾パスを使用します(例えば C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用しないでください。

属性	説明
別名	宛先ファイルの別名を指定します。この別名は、転送で指定されているディレクトリー・パスを除外したソース・ファイルの名前です。
encoding	テキスト・ファイル転送の宛先ファイルのエンコード。
EOL	<p>テキスト転送の行末マーカを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> LF - 改行文字のみ

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • CRLF - 復帰と改行の文字シーケンス

<queue>

<destination> エlementと一緒に使用する場合には、転送先のキューの名前を指定します。そのキューは、宛先エージェントのキュー・マネージャーに接続しているいずれかのキュー・マネージャーに存在していなければなりません。 *QUEUE@QM* というフォーマットを使用してください (*QUEUE* は、メッセージの書き込み先のキューの名前、*QM* は、そのキューが存在しているキュー・マネージャーです)。
 <queue> エlementを <source> エlement内で使用した場合、<destination> エlement内では使用できません。

属性	説明
delimiter	ファイルを複数のメッセージに分割するための区切り文字。
delimiterType	区切り文字のタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • text-Java 正規表現 • binary - 16 進数バイトのシーケンス • size - バイト数、キビバイト数、メビバイト数のいずれか。例えば、1 B、1 K、または 1 M のようにします。
delimiterPosition	区切り文字が個々のメッセージ内で、データの前に組み込まれると想定されているか、データの後ろに組み込まれると想定されているかを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • prefix - 区切り文字はデータの前にあると想定されています • postfix - 区切り文字はデータの後ろにあると想定されています
includeDelimiterInMessage	ファイルを複数のメッセージに分割するために使用した区切り文字をそれらのメッセージの末尾に組み込むかどうかを指定するブール値。
encoding	宛先キューのエンコード方式を指定します。
persistent	メッセージが永続メッセージであるかどうかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - メッセージは永続メッセージです • false - メッセージは永続メッセージではありません • qdef - メッセージの永続性の値を宛先キューの設定で定義します
setMqProps	ファイルの最初のメッセージで IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうか、およびエラーの発生時にキューにメッセージを書き込むかどうかを指定するブール値。
unrecognisedCodePage	宛先キュー・マネージャーがデータのコード・ページを認識できない場合に、テキスト・モードの転送が失敗するか、それとも変換が実行されるかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • fail - 転送は失敗を報告します。 • binary - データは宛先コード・ページに変換され、データの形式を記述する IBM WebSphere MQ メッセージ・ヘッダーは MQFMT_NONE に設定されます。 デフォルトの動作は fail です。

<filespace>

転送先のファイル・スペースの名前を指定するグループ・Element。

<name>

<fileSpace> エlementと一緒に使用する場合には、ファイル・スペースの名前を値として指定します。

<attributes>

ファイルを IBM 4690 ストア・コントローラーに転送する場合に、配布属性情報を指定するための 1 つ以上の <attribute> エlementを含むオプションのグループ・Element。

<attribute>

ファイル配布属性を指定する、オプションのElement。シンボル値または数値のいずれかを指定します。

表 52. WebSphere MQ Managed File Transfer のファイル配布属性の有効な値		
シンボル値	数値	説明
DIST(LOCAL)	DIST(1)	ローカル・ファイル
DIST(MIRRORED,UPDATE)	DIST(2)	ミラー・ファイル、更新時配布
DIST(MIRRORED, CLOSE)	DIST(3)	ミラー・ファイル、クローズ時配布
DIST(COMPOUND,UPDATE)	DIST(4)	複合ファイル、更新時配布
DIST(COMPOUND,CLOSE)	DIST(5)	複合ファイル、クローズ時配布

IBM 4690 での WebSphere MQ Managed File Transfer の配布属性について詳しくは、[87 ページ](#)の『[ファイル配布属性](#)』を参照してください。

<preSourceCall>

転送のソースで転送の開始前に呼び出すコマンドを指定するグループ・Element。

<postSourceCall>

転送のソースで転送の完了後に呼び出すコマンドを指定するグループ・Element。

<preDestinationCall>

転送の宛先で転送の開始前に呼び出すコマンドを指定するグループ・Element。

<postDestinationCall>

転送の宛先で転送の完了後に呼び出すコマンドを指定するグループ・Element。

<command>

<preSourceCall>、<postSourceCall>、<preDestinationCall>、<postDestinationCall> のいずれかのElementと一緒に使用する場合には、呼び出すコマンドを指定します。このコマンドは、エージェント・コマンド・パスに存在していなければなりません。詳しくは、[563 ページ](#)の表 33 を参照してください。

属性	説明
名前	実行するコマンドの名前。
successRC	コマンドが正常に実行された場合に返される戻りコード。

<argument>

<command> Elementと一緒に使用する場合には、コマンドに渡す引数を指定します。<command> Elementの中に<argument> Elementをいくつでも記述できます。

<job>

転送仕様全体のジョブ情報を含むオプションのグループ・Element。<job> は、転送が開始されたときに、ログ・メッセージに追加されるユーザー定義ジョブ名 ID です。この<job> Elementは、転送要求メッセージに含まれる<job> Elementと同じです。[636 ページ](#)の『[ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット](#)』のトピックを参照してください。

<name>

<job> Elementと一緒に使用する場合には、ジョブの名前を値として指定します。

<transferSpecifications>

複数の転送グループの <item> エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントの使用方法の詳細については、『[転送定義ファイルの使用](#)』を参照してください。

<cancel>

進行中のファイル転送を取り消すために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<transfer>

<cancel> エレメントと一緒に使用する場合、このエレメントの値は取り消す転送要求 ID を示します。

<job>

ジョブ情報が入ったグループ・エレメント。

<jobName>

論理ジョブ ID を指定します。

ファイル転送取り消しメッセージ・フォーマット

ファイル転送要求は、特定のエージェントに対する転送を識別する 48 文字の ID を返します。この ID は転送を取り消すために使用されます。

転送取り消しメッセージについて

転送取り消しメッセージで使用されるエレメントと属性について説明します。

<cancel>

進行中のファイル転送を取り消すために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<transfer>

<cancel> エレメントと一緒に使用する場合、このエレメントの値は取り消す転送要求 ID を示します。

<job>

オプション。ジョブ情報が入ったグループ・エレメント。

<jobName>

論理ジョブ ID を指定します。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下の要求用に提供されています。

- [ファイル転送の作成](#)
- [非同期ファイル転送の作成要求](#)
- [ファイル転送を取り消す](#)
- [スケジュール済み転送の作成](#)
- [スケジュール済み転送の削除](#)
- [管理対象呼び出しの作成](#)
- [管理対象呼び出しを含むファイル転送の作成](#)

転送要求の例

エージェントによる転送の作成または取り消しを要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの例。

転送作成要求

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
version="4.00"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/>
    <destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/>
    <transferSet>
      <item checksumMethod="MD5" mode="binary">
        <source disposition="leave" recursive="false">
          <file>/etc/passwd</file>
        </source>
        <destination exist="overwrite" type="directory">
          <file>/tmp</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

転送要求の作成 - IBM 4690 への転送

この XML 例では、ファイル xyz.txt は、IBM 4690 ストア・コントローラー上のディレクトリー c:\adx_test に転送される時に、クローズ時にミラーリングされるように設定されています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="5.00"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName><userID>bob</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT_A" QMgr="qm_a"/>
    <destinationAgent agent="AGENT_B" QMgr="qm_b"/>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>xyz.txt</file>
        </source>
        <destination type="directory" exist="error">
          <file>c:\adx_test</file>
          <attributes>
            <attribute>DIST(MIRRORED,CLOSE)</attribute>
          </attributes>
        </destination>
      </item>
```

```
</transferSet>
</managedTransfer>
</request>
```

IBM 4690 上の WebSphere MQ Managed File Transfer の配布タイプ属性について詳しくは、[87 ページの『ファイル配布属性』](#)を参照してください。

転送作成要求 - 非同期

ユーザーがブロック化同期要求を行う場合、すなわち、転送が完了するのを待って状況メッセージを受け取る場合、コマンド・キューに置かれたメッセージには、応答メッセージの送信先キューを指定した応答エレメントが含まれています。以下の例は、FTEAGENT によって使用されるコマンド・キューに入れられたメッセージを示しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="FTEAGENT"
      QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="AGENT2"
      QMgr="QM2"/>
    <reply QMGR="QM1">WMQFTE.492D0D5502770020</reply>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>c:\sourcefiles\source1.doc</file>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>c:\destinationfiles\dest1.doc</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

<reply> エレメントには、転送の正常終了（または異常終了）についての応答を受け取るための一時動的キューが作成されたコマンド・キュー・マネージャーの名前が指定されています。一時動的キューの名前は 2 つの部分で構成されています。

- `command.properties` 構成ファイル (WMQFTE) 内のキー **dynamicQueuePrefix** によって定義される接頭部。デフォルト)
- IBM WebSphere MQ が生成したキューの ID

転送取り消し要求

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cancel xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
  </originator>
  <transfer>414D51205553322E42494E44494E47538B0F404D032C0020</transfer>
  <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20002007</reply>
</cancel>
```

関連資料

[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、`FileTransfer.xsd` スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。`FileTransfer.xsd` スキーマ文書は

MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

スケジュール済み転送メッセージの例

エージェントによるスケジュールの作成または削除を要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの例。

スケジュール済み転送の作成

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <schedule>
      <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2010-01-01T21:00</submit>
    </schedule>
    <sourceAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
    <destinationAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
    <transferSet>
      <item checksumMethod="MD5" mode="binary">
        <source disposition="leave" recursive="false">
          <file>/etc/passwd</file>
        </source>
        <destination exist="overwrite" type="directory">
          <file>/tmp</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

スケジュール済み転送の削除

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <deleteScheduledTransfer>
    <originator>
      <delete>
        <hostName>example.com.</hostName>
        <userID>mqm</userID>
      </delete>
    </originator>
    <ID>1</ID>
    <reply QMGR="US2.BINDINGS">WMQFTE.4D400F8B20003902</reply>
  </deleteScheduledTransfer>
</request>
```

関連資料

805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、FileTransfer.xsd スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。FileTransfer.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

呼び出し要求メッセージの例

エージェント・コマンド・キューに置いて、そのエージェントが管理呼び出しを作成するか、プログラムを呼び出す転送を作成するよう要求するメッセージの例。

管理対象呼び出し要求の例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="1.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedCall>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <agent agent="DNWE" QMgr="QM1"/>
    <transferSet>
      <call>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>call</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </call>
    </transferSet>
  </managedCall>
  <job>
    <name>managedCallCalls.xml</name>
  </job>
</request>
```

呼び出しを使用したマネージド転送要求の例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="1.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="DNWE" QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="DNWE" QMgr="QM1"/>
    <transferSet>
      <preSourceCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>preSourceCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </preSourceCall>
      <postSourceCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>postSourceCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </postSourceCall>
      <preDestinationCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>preDestinationCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </preDestinationCall>
      <postDestinationCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>postDestinationCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </postDestinationCall>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
  <job>
    <name>managedTransferCalls.xml</name>
  </job>
</request>
```

関連概念

[277 ページの『プログラムの実行の指定』](#)

IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 エージェントが実行されているシステムで、プログラムを実行することができます。ファイル転送要求の一部として、転送の開始前または終了後のいずれかにプログラムを

実行するように指定することができます。また、管理対象呼び出し要求を実行依頼することで、ファイル転送要求に含まれないプログラムを開始することも可能です。

関連資料

805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、FileTransfer.xsd スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。FileTransfer.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

モニター要求メッセージ・フォーマット

リソース・モニターは、通常はユーザーによる fteCreateMonitor コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・インターフェースの使用の結果、適切な XML メッセージがエージェントのコマンド・キューに到達すると作成されます。

モニター XML は、ルート・エレメントとして <monitor> エレメントを使用する Monitor.xsd スキーマに準拠している必要があります。

モニター・メッセージには、以下の 3 つのルート・エレメントのいずれかを含むことができます。

- <monitor> - 新規リソース・モニターの作成および開始用
- <deleteMonitor> - 既存モニターの停止および削除用

fteListMonitors コマンドは、直接 SYSTEM.FTE トピックから一致するモニター定義を取り出すため、このコマンドのコマンド・メッセージはありません。

スキーマ

次のスキーマは、モニター要求 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/
  MonitorDefinition"
  xmlns="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition">
  <xsd:include schemaLocation="FileTransfer.xsd" />
  <xsd:element name="monitor">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="name" type="monitorNameType"
          minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="description" type="xsd:string"
          minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="pollInterval" type="pollIntervalType"
          minOccurs="1" maxOccurs="1"
          default="10" />
        <xsd:element name="batch" type="batchType"
          minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="agent" type="agentNameType"
          minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="resources" type="monitorResourcesType"
          minOccurs="0"
          maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="triggerMatch" type="triggerMatchType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="reply" type="replyType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0" />
        <xsd:element name="tasks" type="monitorTasksType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="originator" type="origRequestType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="job" type="jobType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0" />
        <xsd:element name="defaultVariables" type="defaultVariablesType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    </complexType>
  </element>
</xsd:schema>
```

```

    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="deleteMonitor">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="name" type="monitorNameType"
          minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="originator" type="origRequestType"
          maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="reply" type="replyType"
          maxOccurs="1" minOccurs="0" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:complexType name="transferRequestType">
    <xsd:choice>
      <xsd:element name="managedTransfer" type="managedTransferType" />
      <xsd:element name="managedCall" type="managedCallType" />
    </xsd:choice>
    <xsd:attribute name="version" type="versionType" />
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitorResourcesType">
    <xsd:choice>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="directory" type="monitoredDirectoryType"
          minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:element name="queue" type="monitoredQueueType"/>
    </xsd:choice>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitoredDirectoryType">
    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="xsd:string">
        <xsd:attribute name="recursionLevel"
          type="xsd:nonNegativeInteger" />
        <xsd:attribute name="id" type="resourceIdAttrType" />
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="monitoredQueueType">
    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="xsd:string">
        <xsd:attribute name="id" type="resourceIdAttrType" />
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="triggerMatchType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="conditions" type="conditionsType"
        minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="conditionsType">
    <xsd:choice minOccurs="1">
      <xsd:element name="allOf" type="listPredicateType"
        minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="anyOf" type="listPredicateType"
        minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="condition" type="conditionType"
        minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:choice>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="listPredicateType">
    <xsd:choice>
      <xsd:element name="condition" type="conditionType"
        minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
    </xsd:choice>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="conditionType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="name" type="conditionNameType"
        minOccurs="0" maxOccurs="1" />

```

```

        <xsd:element name="resource" type="resourceIdType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:choice minOccurs="1">
            <xsd:element name="fileMatch"
type="fileMatchConditionType"
                minOccurs="1" maxOccurs="1" />
            <xsd:element name="fileNoMatch"
type="fileNoMatchConditionType"
                minOccurs="1"
maxOccurs="1" />
            <xsd:element name="fileSize"
type="fileSizeConditionType"
                minOccurs="1" maxOccurs="1" />
            <xsd:element name="queueNotEmpty"
type="queueNotEmptyConditionType"
                minOccurs="1" maxOccurs="1" />
            <xsd:element name="completeGroups"
type="completeGroupsConditionType"
                minOccurs="1" maxOccurs="1" />
            <xsd:element name="fileSizeSame"
type="fileSizeSameType"
                minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        </xsd:choice>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileMatchConditionType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
            minOccurs="0" default="*.*" />
        <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileNoMatchConditionType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
            minOccurs="0" default="*.*" />
        <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileSizeConditionType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="compare" type="sizeCompareType"
            minOccurs="1" default="0" />
        <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
            minOccurs="0" default="*.*" />
        <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="sizeCompareType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="xsd:int">
            <xsd:attribute name="operator" type="sizeOperatorType"
use="required" />
            <xsd:attribute name="units" type="fileSizeUnitsType"
use="required" />
        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="sizeOperatorType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:enumeration value=">=" />
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:simpleType name="fileSizeUnitsType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:pattern value="[bB]|[kK][bB]|[mM][bB]|[gG][bB]" />
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="conditionPatternType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="type" type="patternTypeAttributeType"
use="optional" default="wildcard"/>
        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

```



```

        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="patternTypeAttributeType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="regex" />
        <xsd:enumeration value="wildcard" />
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="conditionNameType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="xsd:string" />
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="queueNotEmptyConditionType" />

<xsd:complexType name="completeGroupsConditionType" />

<xsd:complexType name="fileSizeSameType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
            minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="polls" type="positiveIntegerType" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="pollIntervalType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="xsd:int">
            <xsd:attribute name="units" type="timeUnitsType"
                use="optional" default="minutes" />
        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="batchType">
    <xsd:attribute name="maxSize" type="positiveIntegerType" use="required" />
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="timeUnitsType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="seconds" />
        <xsd:enumeration value="minutes" />
        <xsd:enumeration value="hours" />
        <xsd:enumeration value="days" />
        <xsd:enumeration value="weeks" />
        <xsd:enumeration value="months" />
        <xsd:enumeration value="years" />
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="monitorTasksType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="task" type="monitorTaskType"
            minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="monitorTaskType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="name" type="monitorTaskNameType"
            minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="description" type="xsd:string"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="transfer" type="transferTaskType"
            minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="transferTaskType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="request" type="transferRequestType"
            minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="resourceIdType">

```

```

        <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" use="optional" />
    </xsd:complexType>

    <xsd:simpleType name="resourceIdAttrType">
        <xsd:restriction base="xsd:string"></xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>

    <xsd:simpleType name="monitorNameType">
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:pattern value="^[%\\*]+" />
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>

    <xsd:simpleType name="agentNameType">
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:pattern value="[%_0-9A-Z]%" />
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>

    <xsd:simpleType name="monitorTaskNameType">
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:pattern value=".*" />
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>

    <xsd:complexType name="defaultVariablesType">
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="variable" type="variableType"
                maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="variableType">
        <xsd:simpleContent>
            <xsd:extension base="xsd:string">
                <xsd:attribute name="key" type="xsd:string" use="required" />
            </xsd:extension>
        </xsd:simpleContent>
    </xsd:complexType>

</xsd:schema>

```

モニター作成メッセージの理解

モニター作成メッセージで使用されるエレメントと属性について説明します。

エレメントの説明

<monitor>

進行中のファイル転送を取り消すために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<name>

モニターのエージェント内で固有のモニター名。

<description>

モニターの説明 (現在は使用されていません)。

<pollInterval>

トリガー条件に照らし合わせるリソースの各検査間の時間間隔。

属性	説明
単位	ポーリング間隔の時間単位を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • seconds • minutes

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • hours • 日 • weeks • months • years

<agent>

モニターが関連付けられているエージェントの名前。

<resources>

モニター対象リソースを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<directory>

モニター対象であるモニターのエージェント・マシン上のディレクトリーを指定する完全修飾パス。

属性	説明
recursionLevel	指定したディレクトリーに加え、モニター対象となるサブディレクトリーの数。
ID	リソースの固有 ID。

<queue>

モニター・エージェントのキュー・マネージャーでモニターするキューを指定するキュー名。

<triggerMatch>

モニター対象リソースと比較するトリガー条件を指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<conditions>

モニター対象リソースと比較する条件のタイプを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<allOf>

含まれているすべての条件が満たされる必要があることを指定する述部。

<anyOf>

含まれている任意の条件が満たされる必要があることを指定する述部。

<condition>

モニター・トリガー条件全体に与えられる比較条件を定義します。

<name>

条件の名前。

<resource>

条件を比較する際の基準となるリソース定義を指定します。

属性	説明
ID	リソースの固有 ID。

モニター対象のリソースがディレクトリーである場合は、以下の 3 つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- fileMatch
- fileNoMatch
- fileSize

モニター対象のリソースがキューである場合は、以下の 2 つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- queueNotEmpty

- completeGroups

<fileMatch>

ファイル名マッチング条件のグループ・エレメント。

<pattern>

ファイル名マッチング・パターンを指定します。条件を満たすには、リソース上のファイルがこのパターンと一致している必要があります。デフォルト・パターンは、*(任意のファイルが一致)です。

<fileNoMatch>

ファイル名逆マッチング条件のグループ・エレメント

<pattern>

ファイル名逆マッチング・パターンを指定します。モニター対象リソースに一致するファイルがない場合に、この条件が満たされます。デフォルト・パターンは、*(ファイルがまったくない場合に一致)です。

<fileSize>

ファイル・サイズ比較のグループ・エレメント。

<compare>

ファイル・サイズ比較を指定します。値は負以外の整数でなければなりません。

属性	説明
operator	使用する比較演算子。「>=」のみがサポートされています。
単位	ファイル・サイズ単位を指定します。以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> • B - バイト • KB - キロバイト • MB - メガバイト • GB - ギガバイト 単位の値では、大/小文字は区別されません。したがって、「mb」は「MB」としても機能します。

<pattern>

一致するファイル名パターン。デフォルトは、*(任意のファイルが一致)です。

<queueNotEmpty>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためにはキューにメッセージが入っていないなければならない、という動作を指定します。

<completeGroups>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためには完全に揃ったメッセージ・グループがキューに存在していなければならない、という動作を指定します。キューに存在する完全に揃ったグループごとに1つの転送タスクが実行されます。

<reply>

非同期要求の応答キューを指定するために使用されるエレメント (オプション)。

属性	説明
QMGR	キュー・マネージャー名。

<tasks>

モニター・トリガー条件が満たされた場合に呼び出すタスクを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<task>

トリガー条件が満たされた場合にモニターが呼び出す個々のタスクを定義するグループ・エレメント。現時点で、指定できるのは1つのタスクのみです。

<name>

タスクの名前。任意の英数字を受け入れます。

<description>

タスクの説明。任意のテキスト値を使用できます。

<transfer>

転送タスクを定義するグループ・エレメント。

<request>

タスクのタイプを定義するグループ・エレメント。これには、FileTransfer.xsd スキーマ定義から継承される次のエレメントのいずれかが含まれていなければなりません。

- [managedTransfer](#)
- [managedCall](#)

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer から提供される、この要求のバージョン。これは、フォーマット n.mm で表されます。ここで、n はメジャー・リリース・バージョン、mm はマイナー・バージョンです。例: 1.00。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<job>

ジョブ情報が入ったグループ・エレメント。

<jobName>

論理ジョブ ID を指定します。

<defaultVariables>

1つ以上の variable エレメントを含むグループ・エレメント。これらの変数は、キューをモニターする際に変数置換で使用されます。変数置換について詳しくは、[225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』](#)を参照してください。

<variable>

key 属性によって与えられるキーに関連付けられた値を含むエレメント。

属性	説明
key	デフォルトの変数の名前。

モニター削除メッセージの理解

モニター削除メッセージで使用されるエレメントと属性について説明します。

エレメントの説明

<deleteMonitor>

モニターの停止および削除に必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<name>

削除するモニターの名前。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<reply>

要求用に生成された一時応答キューの名前を示します。キューの名前は、`command.properties` 構成ファイル内のキー `dynamicQueuePrefix` によって定義されているとおりです。これが指定されていない場合には、キュー名はデフォルト値の `WMQFTE` になります。

属性	説明
QMGR	応答を受け取るために一時動的キューが生成されるコマンド・キュー・マネージャーの名前。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下のモニター要求用に提供されています。

- [モニターの作成](#)
- [モニターの削除](#)

モニター要求メッセージの例

エージェントによるモニターの作成または削除を要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの例。

モニター作成要求

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitor:monitor xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:monitor="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  version="4.00"
  xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition ./
Monitor.xsd">
  <name>EXAMPLEMONITOR</name>
  <pollInterval>1</pollInterval>
  <agent>US2.BINDINGS.FILE</agent>
  <resources>
    <directory recursionLevel="0">/srv/nfs/incoming</directory>
  </resources>
  <triggerMatch>
    <conditions>
      <allOf>
        <condition>
          <fileMatch>
            <pattern>*.completed</pattern>
          </fileMatch>
        </condition>
      </allOf>
    </conditions>
  </triggerMatch>
  <reply QMGR="US2.BINDINGS">WMQFTE.4D400F8B20003702</reply>
  <tasks>
    <task>
      <name/>
      <transfer>
        <request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
          version="4.00"
          xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
          <managedTransfer>
            <originator>
              <hostName>example.com.</hostName>
              <userID>mqm</userID>
            </originator>
            <sourceAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
            <destinationAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
          </managedTransfer>
        </request>
      </transfer>
    </task>
  </tasks>
</monitor:monitor>
```

```

        <transferSet>
          <item checksumMethod="MD5" mode="binary">
            <source disposition="leave" recursive="false">
              <file>/srv/nfs/incoming/*.txt</file>
            </source>
            <destination exist="error" type="directory">
              <file>/srv/backup</file>
            </destination>
          </item>
        </transferSet>
      </managedTransfer>
    </request>
  </transfer>
</task>
</tasks>
<originator>
  <hostName>example.com.</hostName>
  <userID>mqm</userID>
</originator>
</monitor:monitor>

```

モニター削除要求

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitor:deleteMonitor xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:monitor="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  version="4.00"
  xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition ./
Monitor.xsd">
  <name>EXAMPLEMONITOR</name>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
  </originator>
  <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20003705</reply>
</monitor:deleteMonitor>

```

関連資料

[822 ページの『モニター要求メッセージ・フォーマット』](#)

リソース・モニターは、通常はユーザーによる `fteCreateMonitor` コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・インターフェースの使用の結果、適切な XML メッセージがエージェントのコマンド・キューに到達すると作成されます。

Ping エージェント要求メッセージ・フォーマット

`ftePingAgent` コマンドを発行するか、XML メッセージをエージェントのコマンド・キューに PUT することにより、エージェントを ping できます。ping エージェント要求の XML は、`PingAgent.xsd` スキーマに準拠する必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール後は、`PingAgent.xsd` スキーマ・ファイルが `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーに配置されます。`PingAgent.xsd` スキーマは、同じディレクトリーにある `fteutils.xsd` をインポートします。

エージェントがアクティブの場合に、コマンド・キュー上の ping エージェント要求メッセージを受け取ると、そのエージェントは、ping エージェント要求メッセージをコマンド行に PUT したコマンドまたはアプリケーションに XML 応答メッセージを返します。エージェントからの応答メッセージは、`Reply.xsd` で定義されたフォーマットです。このフォーマットに関して詳しくは、[832 ページの『応答メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

スキーマ

次のスキーマは、ping エージェント要求 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```

<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/PingAgent"
  targetNamespace="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/PingAgent">
  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
  <xsd:element name="pingAgent">
    <xsd:complexType>

```

```

<xsd:sequence>
  <xsd:element name="originator" type="origRequestType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
  <xsd:element name="agent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
  <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

ping エージェント要求メッセージについて

ping エージェント要求メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<pingAgent>

ping エージェント要求を指定するために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<originator>

ping 要求の送信元を指定するために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

要求の送信元であるマシンのホスト名。

<userID>

要求の送信元のユーザー名。

<mqmdUserID>

要求の送信元の MQMD ユーザー名。

<agent>

ping 対象のエージェント。

属性	説明
エージェント	必須。 エージェントの名前。
キュー・マネージャー	オプション。 エージェントの接続先キュー・マネージャー。

<reply>

応答メッセージの送信先エージェントのキューの名前。

属性	説明
QMGR	必須。 応答キューがあるキュー・マネージャーの名前。

例

この例は、エージェント AGENT_JUPITER に送信された ping エージェント・メッセージを示しています。AGENT_JUPITER がアクティブで、エージェント要求を処理できる場合、このエージェントは応答メッセージを QM_JUPITER 上にあるキュー WMQFTE.4D400F8B20003708 に送信します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ping:pingAgent xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ping="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/PingAgent"
  version="4.00">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
  </originator>
  <agent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20003708</reply>
</ping:pingAgent>

```

応答メッセージ・フォーマット

エージェントがエージェント・コマンド・キューで XML メッセージを受け取ったとき、応答が必要な場合は、オリジナル・メッセージで定義された応答キューにエージェントが XML 応答メッセージを送信します。応答 XML は Reply.xsd スキーマに準拠しています。Reply.xsd スキーマ文書は

MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。Reply.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、応答 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="TransferLog.xsd"/>
  <xsd:element name="reply">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="status" type="statusType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required"/>
      <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

応答メッセージについて

応答メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<reply>

応答情報を指定するエレメントを含むエレメント。

属性	説明
ID	応答の ID。
バージョン	応答メッセージ・フォーマットのバージョン。

<status>

エージェントが実行を要求された操作の状況。

属性	説明
resultCode	エージェントが実行した操作から返された結果コード。

<supplement>

エージェントが実行を要求された操作に関する追加の応答情報。

例

以下のセクションは応答メッセージの例です。

```
<reply version="1.00" xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="Reply.xsd"
  ID="0102020300000000000000000000000000000000000000000000000000000000">
  <status resultCode="65">
    <supplement>Additional reply information</supplement>
  </status>
</reply>
```

セキュリティーのメッセージ・フォーマット

このトピックでは、セキュリティーに関して調整キュー・マネージャーにパブリッシュされるメッセージについて説明します。

非許可ログ・メッセージ

ユーザー権限チェックが有効である場合、エージェントは、非許可ログ・メッセージを調整キュー・マネージャーにパブリッシュすることができます。ユーザー権限チェックを有効にする方法については、『408 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer アクションに対するユーザー権限』』で説明します。

ユーザーが WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドまたは IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインを使用して、制限された操作の実行要求をエージェントに送信するたびに、エージェントはユーザーにその操作の実行権限があることを確認します。ユーザーが権限チェックで不合格となると、非許可ログ・メッセージが SYSTEM.FTE/Log/agent_name/NotAuthorized トピック上の調整キュー・マネージャーにパブリッシュされます。

このメッセージは、TransferLog.xsd XML スキーマに準拠しています。以下に例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<notAuthorized version="3.00"
  ID="414d5120716d31202020202020202020202020204da5924a2010ce03"
  agentRole="sourceAgent"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="TransferLog.xsd"
  xmlns="">
  <action time="2009-08-28T12:31:15.781Z">not_authorized</action>
  <originator>
    <mqmdUserID>test1</mqmdUserID>
  </originator>
  <authority>administration</authority>
  <status resultCode="53">
    <supplement>BFGCH0083E: The user (test1) does not have the authority (ADMINISTRATION) required
to shut down agent 'AGENT'.</supplement>
    <supplement>
      <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
      <internal:request version="3.00" xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance"
        xmlns:internal="http://wmqfte.ibm.com/internal">
      <internal:shutdown agent="SYSTEM.FTE.COMMAND.AGENT" hostname="qm1"
mode="controlled"/>
      <reply QMGR="qm1" WMQFTE="4A92A54D02CE1020"/>
      </internal:request>
    </supplement>
  </status>
</notAuthorized>
```

このメッセージは以下の情報のログです。

- 要求の発信者
- 要求の実行に必要な WebSphere MQ Managed File Transfer アクセス権限のレベル
- 要求の状況
- 要求の仕様

非許可ログ・メッセージについて

非許可メッセージで使用されるエレメントと属性について説明します。

<notAuthorized>

単一のユーザー権限検査の失敗を説明するグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer で示されるこのエレメントのバージョンを示します。
ID	許可されなかった要求の固有 ID。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<authority>

要求されたアクションの実行のためにユーザーが必要とする WebSphere MQ Managed File Transfer アクセス権限のレベルを示します。

<mqmdUserID>

メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID

<action>

<notAuthorized> エレメントの ID 属性と一致する要求の許可状況を示します。

属性	説明
time	ログ項目がパブリッシュされた日時を示します (日時形式)。

<status>

結果コードと補足メッセージ。

MQMFTの資格情報ファイルのフォーマット

MQMFTCredentials.xml ファイルは、WebSphere MQ Managed File Transfer V7.5 の新規ファイルです。このファイルには、これまで別々のプロパティ・ファイルに保持されていた機密情報が格納されます。資格情報ファイルのセキュリティはユーザーの責任です。

MQMFTCredentials.xml ファイルは MQMFTCredentials.xsd スキーマに準拠する必要があります。MQMFTCredentials.xml スキーマ文書は、WebSphere MQ Managed File Transfer インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。

スキーマ

次のスキーマは、MQMFTCredentials.xml ファイル内で有効なエレメントについて示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
  @start_non_restricted_prolog@
  Version: %Z% %I% %W% %E% %U% [%H% %T%]

  Licensed Materials - Property of IBM

  5724-H72

  Copyright IBM Corp. 2012, 2024. All Rights Reserved.

  US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
  disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
  IBM Corp.
  @end_non_restricted_prolog@
-->

<!--
  This schema defines the format of an MQMFTCredentials file. Files of this type
  store credential information for agent and logger processes. They can contain
  user names and passwords either in clear text or which have been obfuscated
  using the fteObfuscate command.
-->

<!-- Example MQMFTCredentials.xml file:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:mqmftCredentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/MQMFTCredentials"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/MQMFTCredentials MQMFTCredentials.xsd">

  <tns:logger name="LOG1" user="user1" password="passw0rd"/>
  <tns:logger name="ORACLE" userCipher="kj2h3dfkgf" passwordCipher="1a3n67eaer"/>
  <tns:file path="home/emma/trust.jks" password="passw0rd"/>
  <tns:file path="/var/tmp/keystore.jks" passwordCipher="e71vKCg2pf"/>

  <tns:qmgr name="QM_COORD" user="tim" mqUserId="user1" mqPassword="passw0rd"/>
  <tns:qmgr name="QM_COORD" user="tom" mqUserId="user1" mqPasswordCipher="e71vKCg2pf"/>

</tns:mqmftCredentials>
-->
```

```

<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/MQMFTCredentials"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/MQMFTCredentials">

  <element name="mqmftCredentials" type="tns:mqmftCredentialsType"/>

  <complexType name="mqmftCredentialsType">
    <sequence>
      <choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <element name="logger" type="tns:loggerType"/>
        <element name="file" type="tns:fileType"/>
      </choice>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="loggerType">
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="user" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="userCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="password" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="passwordCipher" type="string" use="optional"/>
  </complexType>

  <complexType name="fileType">
    <attribute name="path" type="string" use="required"/>
    <attribute name="password" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="passwordCipher" type="string" use="optional"/>
  </complexType>

  <!-- Example XML:

  <tns:qmgr name="QM_COORD" user="tim" mqUserId="user1" mqPassword="passw0rd"/>
  <tns:qmgr name="QM_COORD" user="tom" mqUserIdCipher="xh5U7812x"
mqPasswordCipher="e71vKCg2pf"/>
  <tns:qmgr name="QM_COORD" mqUserId="defaultUser" mqPassword="passw0rd"/>
  -->

  <complexType name="mqUserPassType">
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="user" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="mqUserId" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="mqUserIdCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="mqPassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="mqPasswordCipher" type="string" use="optional"/>
  </complexType>

</schema>

```

MQMFTCredentials.xml ファイルについて

MQMFTCredentials.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<mqmftCredentials>

XML 文書のルート・エレメント。

<file>

転送されるファイル。

属性	説明
path	アクセスされるキーまたはトラストストア・ファイルのパス。
パスワード	ファイルにアクセスするためのパスワード。

<logger>

ロギング・アクティビティを担当するロガー。

属性	説明
名前	ロガーの名前。
ユーザー	ロガーがそのデータベースに接続するために使用するユーザー名。

属性	説明
パスワード	ロガーがそのデータベースに接続するために使用するパスワード。

注: MQMFTCredentials.xml ファイルには機密情報が含まれる可能性があるため、作成する際はファイル・アクセス許可を必ず確認してください。サンドボックスを使用する際、それが除外されるよう設定してください。サンドボックスについて詳しくは、103 ページの『エージェント・サンドボックスの処理』を参照してください。

関連資料

521 ページの『fteObfuscate (機密データの暗号化)』

fteObfuscate コマンドは、資格情報ファイル内の機密データを暗号化します。これにより、他のユーザーが資格情報ファイルにアクセスした際に、内容が読み取られるのを防ぐことができます。

プロトコル・ブリッジの資格情報ファイルのフォーマット

エージェントの構成ディレクトリーにある ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルは、プロトコル・ブリッジ・エージェントがプロトコル・サーバーでの許可に使用するユーザー名および資格情報を定義します。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルは ProtocolBridgeCredentials.xsd スキーマに準拠する必要があります。ProtocolBridgeCredentials.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルは、ユーザーが手動で作成する必要があります。このファイルは **fteCreateBridgeAgent** コマンドでは作成されなくなりました。MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples ディレクトリーにサンプル・ファイルがあります。

V7.5 では、指定されたエージェントの <server> または <serverHost> エレメントを含む新しい <agent> エレメントが。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルはエージェントが定期的に再ロードするので、このファイルに有効な変更を加えるとエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルの xmlConfigReloadInterval エージェント・プロパティを指定することにより変更できます。

スキーマ - V7.5

次のスキーマは、V7.5 の ProtocolBridgeCredentials.xml ファイル内で有効なエレメントを示します。

```
<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials" elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials">
  <!--
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <tns:credentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeCredentials
  ProtocolBridgeCredentials.xsd ">
    <tns:agent name="agent1">
      <tns:serverHost name="myserver">
        <tns:user name="fred" serverPassword="pwd" serverUserId="bill"/>
        <tns:user name="jane" serverUserId="june" hostKey="1F:2e:f3">
          <tns:privateKey associationName="test" keyPassword="pwd2">
            .... private key ...
          </tns:privateKey>
        </tns:user>
      </tns:serverHost>
    </tns:agent>

    <tns:agent name="agent2">
      <tns:server name="server*" pattern="wildcard">
        <tns:user name="fred" serverPassword="pwd" serverUserId="bill"/>
        <tns:user name="jane" serverUserId="june" hostKey="1F:2e:f3">
          <tns:privateKey associationName="test" keyPassword="pwd2">
            .... private key ...
          </tns:privateKey>
        </tns:server>
      </tns:agent>
    </tns:credentials>
  </!--
</schema>
```

```

        </tns:user>
    </tns:server>
</tns:agent>

    <tns:agent name="agent3">
        <tns:serverHost name="ftpsServer"
            keyStorePassword="keypass"
            trustStorePassword="trustpass">
            <tns:user name="fred" serverPassword="pwd" serverUserId="bill"/>
        </tns:serverHost>
    </tns:agent>

</tns:credentials>
-->

<element name="credentials" type="tns:credentialsType"/>

<complexType name="credentialsType">
    <sequence>
        <element name="agent" type="tns:agentType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="agentType">
    <choice minOccurs="0" maxOccurs="1">
        <element name="serverHost" type="tns:serverHostType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <element name="server" type="tns:serverType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </choice>
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
</complexType>

<complexType name="serverHostType">
    <sequence>
        <element ref="tns:user" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="keyStorePassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="keyStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="trustStorePassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="trustStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
</complexType>

<complexType name="serverType">
    <sequence>
        <element ref="tns:user" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional" />
    <attribute name="keyStorePassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="keyStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="trustStorePassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="trustStorePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
</complexType>

<element name="user" type="tns:userType"/>

<complexType name="userType">
    <sequence>
        <element ref="tns:privateKey" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="serverUserId" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="serverUserIdCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="serverPassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="serverPasswordCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="hostKey" use="optional">
        <simpleType>
            <restriction base="string">
                <pattern
                    value="([a-zA-F0-9]){2}(:([a-zA-F0-9]){2})*">
                </pattern>
            </restriction>
        </simpleType>
    </attribute>
</complexType>

<element name="privateKey" type="tns:privateKeyType"/>

<complexType name="privateKeyType">
    <simpleContent>
        <extension base="string">
            <attribute name="keyPassword" type="string" use="optional"/>
        </extension>
    </simpleContent>
</complexType>

```

```

        <attribute name="keyPasswordCipher" type="string" use="optional"/>
        <attribute name="associationName" type="string" use="required"/>
    </extension>
</simpleContent>
</complexType>

<!--
-->
Determines the type of pattern matching to use.
-->
<simpleType name="patternType">
    <restriction base="string">
        <enumeration value="regex" />
        <enumeration value="wildcard" />
    </restriction>
</simpleType>
</schema>

```

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルについて

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<credentials>

プロトコル・サーバーに接続するためにプロトコル・ブリッジ・エージェントにより使用される資格情報を記述するエレメントを含む、グループ・エレメント。

<agent>

指定されたエージェントの <server> または <serverHost> 定義が含まれているエレメント。

<server>

プロトコル・ブリッジの接続先のプロトコル・サーバー。

V7.0.4 以前では <server> エレメントはサポートされていません。

属性	説明
名前	プロトコル・サーバーの名前。
pattern	ワイルドカードまたは正規表現を使用してプロトコル・サーバー名のパターンを指定している場合は、wildcard または regex を使用します。
trustStorePassword または trustStorePasswordCipher	<server> エレメントが FTPS サーバーを参照する場合は必須です。トラストストアへのアクセスに使用するパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
keyStorePassword または keyStorePasswordCipher	オプション。鍵ストアへのアクセスに使用するパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

<serverHost>

プロトコル・ブリッジの接続先のプロトコル・サーバーのホスト名。

ProtocolBridgeCredentials.xml ファイルには、<serverHost> エレメントまたは <server> エレメントを含めることができますが、この2つのタイプを組み合わせることはできません。<serverHost> を使用すると、名前はプロトコル・サーバーのホスト名とマッチングされます。<server> を使用すると、名前はプロトコル・サーバーの名前 (ProtocolBridgeProperties.xml ファイル内で定義されている) とマッチングされます。

属性	説明
名前	プロトコル・サーバーのホスト名または IP アドレス。

属性	説明
trustStorePassword または trustStorePasswordCipher	<serverHost> エlementが FTPS サーバーを参照する場合は必須です。トラストストアへのアクセスに使用するパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
keyStorePassword または keyStorePasswordCipher	オプション。鍵ストアへのアクセスに使用するパスワード。このプロパティは、keyStore 属性を設定していない場合はオプションで、設定している場合は必須です。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

<user>

WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー名からプロトコル・サーバーのユーザー名へのユーザー・マッピング。

属性	説明
名前	WebSphere MQ Managed File Transfer で使用されるユーザー名。
serverUserId または serverUserIdCipher	プロトコル・サーバーで使用されるユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
serverPassword または serverPasswordCipher	プロトコル・サーバーで使用されるユーザー名のパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
hostKey	サーバーのホストの SSH 指紋。

<privateKey>

ユーザーの秘密鍵。

属性	説明
keyPassword または keyStorePasswordCipher	秘密鍵のパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
associationName	トレースとロギングに使用される名前。

プロトコル・ブリッジ・プロパティ・ファイルのフォーマット

エージェント構成ディレクトリー内の ProtocolBridgeProperties.xml ファイルは、プロトコル・ファイル・サーバーのプロパティを定義します。

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルは ProtocolBridgeProperties.xsd スキーマに準拠する必要があります。ProtocolBridgeProperties.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。テンプレート・ファイル ProtocolBridgeProperties.xml は、**fteCreateBridgeAgent** コマンドにより、エージェントの構成ディレクトリーに作成されます。

ファイル ProtocolBridgeProperties.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルにエージェント・プロパティ xmlConfigReloadInterval を指定することによって変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ProtocolBridgeProperties.xml ファイルについて示します。

注: maxReconnectRetry 属性および reconnectWaitPeriod 属性は、IBM WebSphere MQ V7.5 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.2 以降ではサポートされません。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
@start_non_restricted_prolog@
Version: %Z% %I% %W% %E% %U% [%H% %T%]

Licensed Materials - Property of IBM

5724-H72

Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
IBM Corp.
@end_non_restricted_prolog@
-->

<!-- This schema defines the format of the ProtocolBridgeProperties.xml file that is located in the
agent
properties directory of a protocol bridge agent. This XML file
is used to define properties for protocol servers.

For more information, see the WebSphere MQ product documentation.
-->

<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties" elementFormDefault="qualified"
xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties">

<!--
Example: ProtocolBridgeProperties.xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:serverProperties xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ProtocolBridgeProperties
ProtocolBridgeProperties.xsd">
  <tns:credentialsFile path="$HOME/ProtocolBridgeCredentials.xml" />
  <tns:defaultServer name="myserver" />
  <tns:ftpServer name="myserver" host="myhost.hursley.ibm.com" port="1234" platform="windows"
timeZone="Europe/London" locale="en-GB" fileEncoding="UTF-8"
listFormat="unix" limitedWrite="false" />
  <tns:sftpServer name="server1" host="myhost.hursley.ibm.com" platform="windows"
fileEncoding="UTF-8" limitedWrite="false">
    <limits maxListFileNames="10" />
  </tns:sftpServer>
</tns:serverProperties>
-->

<!-- Root element for the document -->
<element name="serverProperties" type="tns:serverPropertiesType"></element>

<!--
A container for all protocol bridge server properties
-->
<complexType name="serverPropertiesType">
  <sequence>
    <element name="credentialsFile" type="tns:credentialsFileName" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <element name="defaultServer" type="tns:serverName" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <element name="ftpServer" type="tns:ftpServerType" />
      <element name="sftpServer" type="tns:sftpServerType" />
      <element name="ftpsServer" type="tns:ftpsServerType" />
      <element name="ftpsfgServer" type="tns:ftpsfgServerType" />
      <element name="ftpsfgServer" type="tns:ftpsfgServerType" />
      <element name="ftpsfgServer" type="tns:ftpsfgServerType" />
    </choice>
  </sequence>
</complexType>

<!--
A container for a server name
-->
<complexType name="serverName">
  <attribute name="name" type="tns:serverNameType" use="required" />
</complexType>

<!--
A container for a credentials file name
```

```

-->
<complexType name="credentialsFileName">
  <attribute name="path" type="string" use="required" />
</complexType>

<!--
  A container for all the information about an FTP server
-->
<complexType name="ftpServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpServerAttributes"/>
  <attribute name="passiveMode" type="boolean" use="optional" />
</complexType>

<!--
  A container for all the information about an SFG FTP server
-->
<complexType name="ftpsfgServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  A container for all the information about an SFTP server
-->
<complexType name="sftpServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:sftpLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:sftpServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  A container for all the information about a FTPS server
-->
<complexType name="ftpsServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpsServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  A container for all the information about a SFG FTPS server
-->
<complexType name="ftpssfgServerType">
  <sequence>
    <element name="limits" type="tns:generalLimitsType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </sequence>
  <attributeGroup ref="tns:ftpsServerAttributes"/>
</complexType>

<!--
  Attributes common to all server types
-->
<attributeGroup name="generalServerAttributes">
  <attribute name="name" type="tns:serverNameType" use="required" />
  <attribute name="host" type="string" use="required" />
  <attribute name="port" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="platform" type="tns:platformType" use="required" />
  <attribute name="fileEncoding" type="string" use="required" />
  <attribute name="limitedWrite" type="boolean" use="optional" />
  <attribute name="controlEncoding" type="string" use="optional" />
</attributeGroup>

<!--
  Attributes common to ftp and ftps server types
-->
<attributeGroup name="ftpServerAttributes">
  <attributeGroup ref="tns:generalServerAttributes"/>
  <attribute name="timeZone" type="string" use="required" />
  <attribute name="locale" type="tns:localeType" use="required" />
  <attribute name="listFormat" type="tns:listFormatType" use="optional" />
  <attribute name="listFileRecentDateFormat" type="tns:dateFormatType" use="optional" />
  <attribute name="listFileOldDateFormat" type="tns:dateFormatType" use="optional" />
  <attribute name="monthShortNames" type="tns:monthShortNamesType" use="optional" />
</attributeGroup>

```

```

<!--
  Attributes common to ftps server types
-->
<attributeGroup name="ftpsServerAttributes">
  <attributeGroup ref="tns:ftpServerAttributes"/>
  <attribute name="ftpsType" type="tns:ftpsTypeType" use="optional" />
  <attribute name="trustStore" type="string" use="required" />
  <attribute name="trustStoreType" type="string" use="optional" />
  <attribute name="keyStore" type="string" use="optional" />
  <attribute name="keyStoreType" type="string" use="optional" />
  <attribute name="ccc" type="boolean" use="optional" />
  <attribute name="protFirst" type="boolean" use="optional" />
  <attribute name="auth" type="string" use="optional" />
  <attribute name="connectTimeout" type="nonNegativeInteger" use="optional"/>
  <attribute name="cipherSuiteList" type="string" use="optional" />
</attributeGroup>

<!--
  A container for limit-type attributes for a server. Limit parameters
  are optional, and if not specified a system default will be used.
-->
<complexType name="generalLimitsType">
  <attributeGroup ref="tns:generalLimitAttributes"/>
</complexType>

<complexType name="sftpLimitsType">
  <attributeGroup ref="tns:generalLimitAttributes"/>
  <attribute name="connectionTimeout" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
</complexType>

<!--
  Attributes for limits common to all server types
-->
<attributeGroup name="generalLimitAttributes">
  <attribute name="maxListFileNames" type="positiveInteger" use="optional" />
  <attribute name="maxListDirectoryLevels" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="maxReconnectRetry" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="reconnectWaitPeriod" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
  <attribute name="maxSessions" type="positiveInteger" use="optional" />
  <attribute name="socketTimeout" type="nonNegativeInteger" use="optional" />
</attributeGroup>

<!--
  The type for matching valid server names. Server names must be at least 2 characters in length
and
  are limited to alphanumeric characters and the following characters: ".", "_", "/" and "%".
-->
<simpleType name="serverNameType">
  <restriction base="string">
    <pattern value="[0-9a-zA-Z\._%\/-]{2,}" />
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  The types of platform supported.
-->
<simpleType name="platformType">
  <restriction base="string">
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  The type for matching a locale specification.
-->
<simpleType name="localeType">
  <restriction base="string">
    <pattern value="(.)[-_](.)/>
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  The types of list format supported (for FTP servers).
-->
<simpleType name="listFormatType">
  <restriction base="string">
  </restriction>
</simpleType>

<!--
  Date format for FTP client directory listing on an FTP server. This is

```

```

the format to be passed to methods setDefaultDateFormatStr and
setRecentDateFormatStr for Java class:
org.apache.commons.net.ftp.FTPClientConfig
-->
<simpleType name="dateFormatType">
  <restriction base="string">
  </restriction>
</simpleType>
<!--
  A list of language-defined short month names can be specified. These are
  used for translating the directory listing received from the FTP server.
  The format is a string of three character month names separated by "|"
-->
<simpleType name="monthShortNamesType">
  <restriction base="string">
    <pattern value="(...\|){11}(...)" />
  </restriction>
</simpleType>
<!--
  The enumerations of the allowed FTPS types: "implicit" & "explicit"
  If not specified the default is "explicit"
-->
<simpleType name="ftpsTypeType">
  <restriction base="string">
    <enumeration value="explicit" />
    <enumeration value="implicit" />
  </restriction>
</simpleType>
<!--
  Attribute Group for SFTP Servers
-->
<attributeGroup name="sftpServerAttributes">
  <attributeGroup ref="tns:generalServerAttributes" />
  <attribute name="cipherList" type="string" use="optional" />
</attributeGroup>
</schema>

```

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルについて

ProtocolBridgeProperties.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<serverProperties>

XML 文書のルート・エレメント

<credentialsFile>

資格情報が含まれているファイルのパス。WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。詳しくは、550 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数](#)』を参照してください。

<defaultServer>

ファイル転送用のデフォルト・サーバーの働きをするプロトコル・ファイル・サーバー

<ftpServer>

FTP ファイル・サーバー

<sftpServer>

SFTP ファイル・サーバー

<ftpsServer>

FTPS ファイル・サーバー

すべてのタイプのプロトコル・ファイル・サーバーに適用される汎用サーバー属性:

属性	説明
名前	必須。プロトコル・ファイル・サーバーの名前。プロトコル・サーバー名は、2 文字以上の長さでなければならず、大/小文字の区別はなく、英数字と以下の文字に制限されます。

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • ピリオド (.) • 下線 (_) • スラッシュ (/) • パーセント記号 (%)
host	必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのホスト名または IP アドレス。
port	オプション。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのポート番号。
platform	必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのプラットフォーム。UNIX または WINDOWS のいずれかを指定します。このプロパティは、FTP、FTPS、または SFTP サーバー上でのパスの入力方法に従って設定します。例えば、Windows で FTP サーバーを実行しているにもかかわらず、サーバーへのログイン時に UNIX スタイルのパスを (つまりスラッシュを使用して) 入力しなければならない場合は、この値を WINDOWS ではなく UNIX に設定します。Windows で実行しているサーバーは、UNIX スタイルのファイル・システムを提供する場合があります。
fileEncoding	必須。ファイル・サーバーで使用されている文字エンコード方式を定義します。このプロパティは、テキスト・モードでファイルを転送する場合に使用され、プラットフォーム間をファイルが移動する際に、エンコード手順が正しく変更されるようにします。例: UTF-8。
limitedWrite	オプション。ファイル・サーバーに書き込みを行う際のデフォルト・モードでは、一時ファイルを作成し、転送が完了した後にそのファイルをリネームします。書き込み専用として構成されたファイル・サーバーの場合、ファイルは、最終的な名前をそのまま使用して作成されます。このプロパティの値は、true または false のいずれかになります。デフォルトは false です。
controlEncoding	オプション。プロトコル・ファイル・サーバーに送信される制御メッセージの制御エンコード値。このプロパティは、使用されるファイル名のエンコードに影響し、プロトコル・ファイル・サーバーの制御エンコードとの互換性が必要です。デフォルトは UTF-8 です。

FTP サーバーと FTPS サーバーのみに適用される汎用属性:

属性	説明
timeZone	必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーのタイム・ゾーン。例: America/New_York または Asia/Tokyo。
ロケール (locale)	必須。ファイルの送信先または送信元となるプロトコル・ファイル・サーバーで使用される言語。例: en_US または ja_JP。
listFormat	オプション。プロトコル・ファイル・サーバーから返される情報をリストするファイルの形式を定義するリスト形式。Windows または UNIX を使用します。デフォルトは UNIX です。
listFileRecentDateFormat	オプション。FTP サーバー上の FTP クライアント・ディレクトリー・リストの最新の日付形式 (1 年未満)。この属性と listFileOldDateFormat 属性を使用することで、プロトコル・ファイル・サーバーから返される、予期される日付形式を再定義することができます。デフォルトは、プロトコル・ファイル・サーバーで定義されている値です。
listFileOldDateFormat	オプション。FTP サーバー上の FTP クライアント・ディレクトリー・リストの古い日付形式 (1 年を超えている)。この属性と

属性	説明
	listFileRecentDateFormat 属性を使用することで、プロトコル・ファイル・サーバーから返される、予期される日付形式を再定義することができます。デフォルトは、プロトコル・ファイル・サーバーで定義されている値です。
monthShortNames	オプション。プロトコル・ファイル・サーバーから返される日付情報のデコードに使用される月名の置換リスト。このプロパティは、デフォルト・ロケールの月の値をオーバーライドする、12個のコンマ区切りの名前のリストで構成されます。デフォルトは、プロトコル・ファイル・サーバーで定義されている値です。

FTP サーバーのみに適用される汎用属性:

属性	説明
passiveMode	オプション。FTP サーバーへの接続がパッシブかアクティブかを制御します。このプロパティの値を <code>false</code> に設定すると、接続はアクティブになります。この値を <code>true</code> に設定すると、接続はパッシブになります。デフォルトは <code>false</code> です。

FTPS サーバーのみに適用される汎用属性:

属性	説明
ftpsType	オプション。使用される FTPS プロトコルの形式が明示的か暗黙的かを指定します。デフォルトは <code>explicit</code> です。
trustStore	必須。FTPS サーバーによって提示される証明書が信頼できるかどうかの判別使用するトラストストアの場所。
trustStoreType	オプション。トラストストア・ファイルの形式。デフォルトは <code>JKS</code> です。
keyStore	オプション。FTPS サーバーからユーザー確認が行われた場合に、証明書の情報を提供するために使用する鍵ストアの場所。デフォルトでは、プロトコル・ブリッジは、クライアントの認証を必要とするように構成された FTPS サーバーに接続できません。
keyStoreType	オプション。鍵ストア・ファイルの形式。デフォルトは <code>JKS</code> です。
ccc	オプション。認証の完了後に保護されていない(暗号化されていない) コマンド・チャンネルを使用するかどうかを選択します。デフォルト値は <code>false</code> で、この場合は FTPS セッションの期間全体でコマンド・チャンネルが暗号化されたままになります。この属性は、ftpsType が <code>explicit</code> に設定されている場合のみ適用できます。
protFirst	オプション。 USER/PASS コマンドを FTPS サーバーに発行するのを PBSZ/PROT コマンドの前にするか後にするかを指定します。デフォルト値は <code>false</code> です。この場合、 USER/PASS コマンドが最初に送信され、その後に PBSZ/PROT コマンドが送信されます。この属性は、ftpsType が <code>explicit</code> に設定されている場合のみ適用できます。
auth	オプション。 AUTH コマンドの一部として指定されるプロトコルを指定します。まず指定されたプロトコルを試行してから、デフォルトでは、FTPS サーバーが 504 応答コードで拒否しなくなるまで、TLS、SSL、TLS-C、または TLS-P を試行します。この属性は、ftpsType が <code>explicit</code> に設定されている場合のみ適用できます。
cipherSuiteList	1つ以上の暗号スイート名のコンマ区切りリストを指定します。暗号スイートは、使用されるプロトコル、ハッシュ・アルゴリズム、および暗号化アルゴリズムを指定し、エージェントと FTPS サーバーとの間でデータが交換されるときに暗号鍵で使用

属性	説明
	<p>されるビット数を指定します。提供されるリストは、エージェントと FTPS サーバーとの間のネゴシエーションに使用されます。</p> <p>値を指定しない場合、エージェントと FTPS サーバーの間のネゴシエーションでは、Java によって有効にされた暗号のデフォルト・セットが使用されます。エージェントでサポートされていない暗号スイートを指定すると、サポートされている暗号スイートが暗号スイートのリストに存在する場合でも、FTPS サーバーを使用した転送は失敗します。</p> <p>有効な暗号スイート値のリストについては、IBM SDK and Runtime Environment Java Technology Edition バージョン 7 インフォメーション・センターの「暗号スイート」を参照してください。</p>

<limits>

すべてのタイプのサーバーに共通の属性や、サーバーのタイプに固有の属性のコンテナー・エレメント。以下の属性があります。

すべてのタイプのプロトコル・ファイル・サーバーに適用する汎用制限属性:

属性	説明
maxListFileNames	オプション。プロトコル・ファイル・サーバー上のディレクトリーでファイル名をスキャンする際に収集される名前の最大数。デフォルトは 999999999 です。
maxListDirectoryLevels	オプション。プロトコル・サーバー上でファイル名を繰り返しスキャンするディレクトリー・レベルの最大数。デフォルトは 1000 です。
maxReconnectRetry (この属性は非推奨になっています。)	<p>非推奨。 この属性は、IBM WebSphere MQ V7.5 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.2 以降ではサポートされません。</p> <p>オプション。プロトコル・ブリッジ・エージェントが試行を停止する前に、プロトコル・サーバーが再接続を試行する最大回数。デフォルトは 2 です。</p>
reconnectWaitPeriod (この属性は非推奨になっています。)	<p>非推奨。 この属性は、IBM WebSphere MQ V7.5 または WebSphere MQ Managed File Transfer V7.0.2 以降ではサポートされません。</p> <p>オプション。再接続を試行する前に待機する時間 (秒単位)。デフォルトは 10 秒です。</p>
maxSessions	オプション。プロトコル・サーバーに関するセッションの最大数。この数値は、プロトコル・ブリッジ・エージェントのソース転送と宛先転送の最大数の合計以上でなければなりません。デフォルトは、エージェント・プロパティー maxSourceTransfers、maxDestinationTransfers、および maxCommandHandlerThreads の値の合計に 1 を加えた値です。これらの 3 つのプロパティーがデフォルト値の 25、25、および 5 を使用する場合、maxSessions のデフォルトは 56 になります。
socketTimeout	オプション。ソケット・タイムアウト (秒単位)。この属性の値は、ファイルのストリーミング中に使用されます。デフォルトは 30 秒です。

SFTP サーバーのみに適用される制限属性:

属性	説明
connectionTimeout	オプション。接続要求に対するプロトコル・ファイル・サーバーからの応答を待機する時間 (秒単位)。タイムアウトは、プロトコル・ファイル・サーバーが使用可能でないことを示します。デフォルト値は 30 秒です。

属性	説明
cipherList	オプション。プロトコル・ブリッジ・エージェントと SFTP サーバーの間で通信するために使用される暗号のコンマ区切りリストを指定します。暗号は、このリストで指定された順序で呼び出されます。暗号は、使用前にサーバーとクライアントで使用可能になっていなければなりません。デフォルトは aes128-cbc, aes192-cbc, aes256-cbc です。

Connect:Direct 資格情報ファイルの形式

エージェント構成ディレクトリー内の ConnectDirectCredentials.xml ファイルは、Connect:Direct エージェントが Connect:Direct ノードで自身を許可するために使用するユーザー名と資格情報を定義します。

ConnectDirectCredentials.xml ファイルは ConnectDirectCredentials.xsd スキーマに準拠する必要があります。ConnectDirectCredentials.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。サンプルの ConnectDirectCredentials.xml ファイルは、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/credentials ディレクトリーにあります。

ファイル ConnectDirectCredentials.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルでエージェント・プロパティ **xmlConfigReloadInterval** を指定することによって変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ConnectDirectCredentials.xml ファイル内で有効なエレメントについて示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
  This schema defines the format of the XML file that is located in the agent properties
  directory of a Connect:Direct bridge agent. The XML file ConnectDirectCredentials.xml
  is used by the default credential validation of the Connect:Direct bridge.
  For more information, see the WebSphere MQ InfoCenter
-->
<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"
  >
  <!--
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

  <tns:credentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"
    xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials
    ConnectDirectCredentials.xsd">
    <tns:agent name="CDAGENT01">
      <tns:pnode name="cdnode*" pattern="wildcard">
        <tns:user name="MUSR_.*"
          ignorecase="true"
          pattern="regex"
          cdUserId="bob"
          cdPassword="passw0rd"
          pnodeUserId="bill"
          pnodePassword="alacazam">
          <tns:snode name="cdnode2" pattern="wildcard" userId="sue" password="foo"/>
        </tns:user>
      </tns:pnode>
    </tns:agent>
  </tns:credentials>

  -->
  <element name="credentials" type="tns:credentialsType"/>
  <complexType name="credentialsType">
```



```

    <sequence>
      <element name="agent" type="tns:agentType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="agentType">
    <sequence>
      <element name="pnode" type="tns:pnodeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
  </complexType>

  <complexType name="pnodeType">
    <sequence>
      <element name="user" type="tns:userType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional"/>
  </complexType>

  <complexType name="userType">
    <sequence>
      <element name="snode" type="tns:snodeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="ignorecase" type="boolean" use="optional"/>
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional"/>
    <attribute name="cdUserId" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="cdUserIdCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="cdPassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="cdPasswordCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="pnodeUserId" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="pnodeUserIdCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="pnodePassword" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="pnodePasswordCipher" type="string" use="optional"/>
  </complexType>

  <complexType name="snodeType">
    <attribute name="name" type="string" use="required"/>
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional"/>
    <attribute name="userId" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="userIdCipher" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="password" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="passwordCipher" type="string" use="optional"/>
  </complexType>

  <simpleType name="patternType">
    <restriction base="string">
      <enumeration value="regex"/>
      <enumeration value="wildcard"/>
    </restriction>
  </simpleType>
</schema>

```

ConnectDirectCredentials.xml ファイルについて

ConnectDirectCredentials.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<credentials>

Connect:Direct ブリッジ・エージェントが Connect:Direct ノードに接続するために使用する資格情報を記述するエレメントを含むグループ・エレメント。

<agent>

名前付きエージェントの <pnode> 定義のエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<pnode>

Connect:Direct 転送の 1 次ノード (PNODE)。このノードが 2 次ノード (SNODE) への接続を開始します。

属性	説明
名前	Connect:Direct ノードの名前です。この属性の値は、多数のノード名と一致するパターンにすることができます。

属性	説明
pattern	name 属性の値として使用されるパターンのタイプを指定します。 pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wildcard - ワイルドカードを使用 • regex-Java 正規表現が使用される

<user>

転送要求を実行依頼する IBM WebSphere MQ ユーザー。

属性	説明
名前	WebSphere MQ Managed File Transfer で使用されるユーザー名。 この属性の値は、多数のユーザー名と一致するパターンにすることができます。
ignorecase	名前の大/小文字を無視するかどうかを指定します。 ignorecase 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - 名前に大/小文字の区別がない • false - 名前に大/小文字の区別がある
pattern	name 属性の値として使用されるパターンのタイプを指定します。 pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wildcard - ワイルドカードを使用 • regex-Java 正規表現が使用される
cdUserId または cdUserIdCipher	Connect:Direct ブリッジが、関連付けられた Connect:Direct ノードに接続するために使用するユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
cdPassword または cdPasswordCipher	cdUserId 属性によって指定されたユーザー名に関連付けられているパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
pnodeUserId または pnodeUserIdCipher	Connect:Direct 1 次ノードによって使用されるユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
pnodePassword または pnodePasswordCipher	pnodeUserId 属性によって指定されたユーザー名に関連付けられているパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

<snode>

Connect:Direct ファイル転送中に 2 次ノード (SNODE) の役割を実行する Connect:Direct ノード。

属性	説明
名前	Connect:Direct ノードの名前です。 この属性の値は、多数のノード名と一致するパターンにすることができます。
pattern	name 属性の値として使用されるパターンのタイプを指定します。 pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wildcard - ワイルドカードを使用 • regex-Java 正規表現が使用される

属性	説明
userId または userIdCipher	ファイル転送の間、このノードに接続するために使用するユーザー名。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。
password または passwordCipher	userId 属性によって指定されたユーザー名に関連付けられているパスワード。 fteObfuscate コマンドが使用された場合は、暗号化された属性を使用する必要があります。

例

この例では、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが Connect:Direct ノード pnode1 に接続します。接頭部 fteuser で始まり、その後に単一文字が続く IBM WebSphere MQ ユーザー (fteuser2 など) が、Connect:Direct ブリッジを含む転送を要求すると、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、ユーザー名 cduser とパスワード passw0rd を使用して Connect:Direct ノード pnode1 に接続します。Connect:Direct ノード pnode1 は、転送の一部を実行するときに、ユーザー名 pnodeuser とパスワード passw0rd1 を使用します。

Connect:Direct 転送の 2 次ノードの名前が接頭部 FISH で始まる場合、ノード pnode1 はユーザー名 fishuser とパスワード passw0rd2 を使用して 2 次ノードに接続します。Connect:Direct 転送の 2 次ノードの名前が接頭部 CHIPS で始まる場合、ノード pnode1 はユーザー名 chipsuser とパスワード passw0rd3 を使用して 2 次ノードに接続します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:credentials xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectCredentials
ConnectDirectCredentials.xsd">
  <tns:agent name="CDAGENT01">
    <tns:pnode name="pnode1" pattern="wildcard">
      <tns:user name="fteuser?" pattern="wildcard" ignorecase="true"
        cdUserId="cduser" cdPassword="passw0rd"
        pnodeUserId="pnodeuser" pnodePassword="passw0rd1">
      <tns:snode name="FISH*" pattern="wildcard"
        userId="fishuser" password="passw0rd2"/>
      <tns:snode name="CHIPS*" pattern="wildcard"
        userId="chipsuser" password="passw0rd3"/>
    </tns:user>
  </tns:pnode>
</tns:agent>
</tns:credentials>
```

Connect:Direct プロセス定義ファイルの形式

Connect:Direct ブリッジ・エージェント構成ディレクトリー内の ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルは、ファイル転送の一部として開始するユーザー定義の Connect:Direct プロセスを指定します。

ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルは ConnectDirectProcessDefinitions.xsd スキーマに準拠する必要があります。ConnectDirectProcessDefinitions.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。ConnectDirectProcessDefinitions.xml テンプレート・ファイルは、**fteCreateCDAgent** コマンドにより、エージェントの構成ディレクトリーに作成されます。

ファイル ConnectDirectProcessDefinitions.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルの xmlConfigReloadInterval エージェント・プロパティーを指定することにより変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイル内で有効なエレメントについて示します。

```
<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions">

  <element name="cdprocess" type="tns:cdprocessType"></element>

  <complexType name="cdprocessType">
    <sequence>
      <element name="processSet" type="tns:processSetType"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"></element>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="processSetType">
    <sequence>
      <element name="condition" type="tns:conditionType"
        minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <element name="process" type="tns:processType"
        minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="conditionType">
    <choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <element name="match" type="tns:matchType" />
      <element name="defined" type="tns:definedType" />
    </choice>
  </complexType>

  <complexType name="matchType">
    <attribute name="variable" type="string" use="required" />
    <attribute name="value" type="string" use="required" />
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional" />
  </complexType>

  <complexType name="definedType">
    <attribute name="variable" type="string" use="required" />
  </complexType>

  <complexType name="processType">
    <sequence>
      <element name="preTransfer" type="tns:transferType"
        minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <element name="transfer" type="tns:transferType"
        minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <element name="postTransferSuccess" type="tns:transferType"
        minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <element name="postTransferFailure" type="tns:transferType"
        minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="transferType">
    <attribute name="process" type="string" use="required" />
  </complexType>

  <simpleType name="patternType">
    <restriction base="string">
      <enumeration value="regex" />
      <enumeration value="wildcard" />
    </restriction>
  </simpleType>

</schema>
```

ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルについて

ConnectDirectProcessDefinitions.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

cdProcess

XML 文書のルート・エレメント。

processSet

一連のユーザー定義プロセスに関するすべての情報を格納したグループ・エレメント。

condition

processSet エlementに含まれているプロセス・セットを使用するかどうかを決定するための転送の検査条件を格納したグループ・エレメント。

match

変数の値が特定の値に合致するかどうかを検査するための条件。

属性	説明
variable	変数を指定します。この変数の値が value 属性の値と比較されます。この変数は、組み込みシンボルです。詳しくは、696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』を参照してください。
値	variable 属性で指定する変数の値と突き合わせるパターンを指定します。
pattern	value 属性で指定する変数の値と突き合わせるパターンを指定します。pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• wildcard - ワイルドカードを使用• regex -Java 正規表現を使用 この属性は任意指定であり、デフォルトは wildcard です。

defined

変数が定義されているかどうかを検査するための条件。

属性	説明
variable	変数を指定します。この変数が存在すると、この一致条件は満たされたこととなります。この変数は、組み込みシンボルです。詳しくは、696 ページの『ユーザー定義 Connect:Direct プロセスで使用する置換変数』を参照してください。

process

一致が検出されたときに呼び出す Connect:Direct プロセスの場所に関する情報を含むグループ・エレメント。

transfer

転送要求の間に呼び出す Connect:Direct プロセス。

属性	説明
process	オプション。転送要求時に呼び出す Connect:Direct プロセスを含むファイルの名前を指定します。ファイル・パスは、Connect:Direct ブリッジ・エージェントの構成ディレクトリーに対する相対パスです。この属性は任意指定であり、デフォルトは、MQMFT によって生成されたプロセスを使用する、という動作です。WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。詳しくは、550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数』を参照してください。

例

この例では、3 つの processSet エlementがあります。

最初の processSet エlementは、転送要求の %FTESNODE 変数の値がパターン Client* と一致し、%FTESUSER 変数の値が Admin である場合に、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが、agent_configuration_directory/AdminClient.cdp にある Connect:Direct プロセスを転送の一部として実行依頼することを指定します。

2 番目の processSet エレメントは、転送要求にパターン Client*と一致する値を持つ %FTESNODE 変数がある場合に、Connect:Direct ブリッジ・エージェントが、agent_configuration_directory/Client.cdp にある Connect:Direct プロセスを転送の一部として実行依頼することを指定します。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、定義されている順序で processSet エレメントを読み取ります。一致が見つかった場合は、最初の一致を使用し、別の一致は検索しません。1 番目と 2 番目の processSet の両方の条件に一致する転送要求の場合、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、最初の processSet によって指定されたプロセスのみを呼び出します。

3 番目の processSet エレメントは、条件がないので、すべての転送に合致します。転送要求が最初または 2 番目の processSet の条件と一致しない場合、Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、3 番目の条件で指定された Connect:Direct プロセスを実行依頼します。転送の一部として呼び出されるこのプロセスは、agent_configuration_directory/Default.cdp にあります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:cdprocess xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectProcessDefinitions
ConnectDirectProcessDefinitions.xsd">

  <tns:processSet>
    <tns:condition>
      <tns:match variable="%FTESNODE" value="Client*" pattern="wildcard" />
      <tns:match variable="%FTESUSER" value="Admin" pattern="wildcard" />
    </tns:condition>
    <tns:process>
      <tns:transfer process="AdminClient.cdp" />
    </tns:process>
  </tns:processSet>

  <tns:processSet>
    <tns:condition>
      <tns:match variable="%FTESNODE" value="Client*" pattern="wildcard" />
    </tns:condition>
    <tns:process>
      <tns:transfer process="Client.cdp" />
    </tns:process>
  </tns:processSet>

  <tns:processSet>
    <tns:process>
      <tns:transfer process="Default.cdp" />
    </tns:process>
  </tns:processSet>

</tns:cdprocess>
```

Connect:Direct ノード・プロパティ・ファイルのフォーマット

Connect:Direct ブリッジ・エージェント構成ディレクトリー内の ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルは、ファイル転送に関係するリモート Connect:Direct ノードに関する情報を指定します。

ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルは ConnectDirectNodeProperties.xsd スキーマに準拠する必要があります。ConnectDirectNodeProperties.xsd スキーマ文書は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。

ConnectDirectNodeProperties.xml テンプレート・ファイルは、**fteCreateCDAgent** コマンドにより、エージェントの構成ディレクトリーに作成されます。

ファイル ConnectDirectNodeProperties.xml はエージェントによって定期的に再ロードされ、ファイルに有効な変更が加えられていれば、それはエージェントの動作に反映されます。デフォルトの再ロード間隔は 30 秒です。この間隔は、agent.properties ファイルの xmlConfigReloadInterval エージェント・プロパティを指定することにより変更できます。

スキーマ

次のスキーマは、ConnectDirectNodeProperties.xml ファイル内で有効なエレメントについて示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<schema targetNamespace="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties">

  <element name="nodeProperties" type="tns:nodePropertiesType"></element>

  <complexType name="nodePropertiesType">
    <sequence>
      <element name="credentialsFile" type="tns:credentialsFileName" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <element name="node" type="tns:nodeType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"></element>
    </sequence>
  </complexType>

  <complexType name="nodeType">
    <attribute name="name" type="string" use="required" />
    <attribute name="pattern" type="tns:patternType" use="optional" />
    <attribute name="type" type="string" use="required" />
  </complexType>

  <simpleType name="patternType">
    <restriction base="string">
      <enumeration value="regex" />
      <enumeration value="wildcard" />
    </restriction>
  </simpleType>

</schema>

```

ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルについて

ConnectDirectNodeProperties.xml ファイルで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

nodeProperties

XML 文書のルート・エレメント。

credentialsFile

機密情報が保管されている資格情報ファイルのパス。WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。詳しくは、[550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数』](#)を参照してください。

node

1 つ以上の Connect:Direct ノードを指定します。

属性	説明
名前	ノード・エレメントによって指定された定義を使用する Connect:Direct ノードの名前を識別するパターン。パターン・マッチングには、大/小文字の区別がありません。
pattern	name 属性で指定する変数の値と突き合わせるパターンを指定します。pattern 属性の有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> wildcard - ワイルドカードを使用 regex-Java 正規表現が使用される MQMFT で使用する正規表現のタイプについては、 696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』 を参照してください。
タイプ	name 属性で指定したパターンに一致する Connect:Direct ノード (複数可) のオペレーティング・システム・タイプを指定します。type 属性の有効な値は、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Windows - ノードは Windows で実行されています UNIX - ノードは UNIX または Linux で実行されています この属性の値には、大/小文字の区別がありません。

例

この例では、名前が "cdnodew" で始まるすべての Connect:Direct ノードが Windows プラットフォーム上で実行され、名前が "cdnodeu" で始まるすべての Connect:Direct ノードが UNIX プラットフォーム上で実行されることを指定しています。このファイルは、他のすべての Connect:Direct ノードが UNIX プラットフォーム上で実行されることを指定します。Connect:Direct ブリッジ・エージェントは、ファイルの先頭からファイルの末尾までの一致を検索し、最初に見つかった一致を使用します。Connect:Direct 資格情報ファイルが ConnectDirectCredentials.xml として指定されました。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:nodeProperties xmlns:tns="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://wmqfte.ibm.com/ConnectDirectNodeProperties
    ConnectDirectNodeProperties.xsd">

  <tns:credentialsFile path="ConnectDirectCredentials.xml" />
  <tns:node name="cdnodew*" pattern="wildcard" type="windows" />
  <tns:node name="cdnodeu.*" pattern="regex" type="unix" />
  <tns:node name="*" pattern="wildcard" type="unix" />

</tns:nodeProperties>
```

fteutils.xsd スキーマ・ファイル

このスキーマは、他の多くの WebSphere MQ Managed File Transfer スキーマで使用される要素およびタイプを定義します。

スキーマ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
@start_non_restricted_prolog@
Version: %Z% %I% %W% %E% %U% [%H% %T%]

Licensed Materials - Property of IBM

5724-H72

Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
IBM Corp.
@end_non_restricted_prolog@
-->

<!--
This schema defines elements and types used by many of the other MQMFT schemas.
For more information about MQMFT XML message formats, see
https://www.ibm.com/docs/en/ibm-mq/7.5?topic=administering-message-formats
-->
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <!--
    Defines the version type 1.00 - 99.00
  <transaction version= 1.00
  -->
  <xsd:simpleType name="versionType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:pattern value="[0-9]+\.[0-9][0-9]" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <!--
    Defines the transaction reference
  <transaction version= 1.00 ID="414d5120514d3120202020202020205ecf0a4920011802"
  -->
  <xsd:simpleType name="IDType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:pattern value="[0-9a-fA-F]{48}" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
  <!--
    This is an alias for hostUserIDType.
    Here to allow addition of attributes on originator elements
  -->
  <xsd:complexType name="origRequestType">
```



```

        <xsd:complexContent>
          <xsd:extension base="hostUserIDType">
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="webBrowser" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
              <xsd:element name="webUserID" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
            </xsd:sequence>
          </xsd:extension>
        </xsd:complexContent>
      </xsd:complexType>
    <!--
      Defines a Delete originator as a machine and user pair
      <hostName>myMachine</hostName>
      <userName>myUserId</userName>
    -->
    <xsd:complexType name="origDeleteType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="delete" type="hostUserIDType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
    <!--
      Defines a machine, user, MQMD userID triple
      <hostName>myMachine</hostName>
      <userID>myUserId</userID>
      <mqmdUserID>MQMDUSERID</mqmdUserID>
    -->
    <xsd:complexType name="hostUserIDType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="hostName" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="userID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="mqmdUserID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
    <!--
      Define the destinationAgent with agent and queue manager name
      <destinationAgent agent="there" QMgr="far" agentType="BRIDGE" bridgeURL="ftp://
server.example.net:21" bridgeNode="DEST_NODE"/>
      optional agentType attribute expected to be one of STANDARD, BRIDGE, WEB_GATEWAY,
EMBEDDED, CD_BRIDGE
    -->
    <xsd:complexType name="agentType">
      <xsd:attribute name="agent" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="agentType" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="QMgr" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="bridgeURL" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="bridgeNode" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="pnode" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="snode" type="xsd:string" use="optional"/>
    </xsd:complexType>
    <!--
      Defines the status type; attr/resultCode and 0 or many supplements
      There may also be additional command specific data, either: transfer, ping or call data
      <status resultCode="8011">
        <supplement>Azionamento del USB</supplement>
        <supplement>morto come norweign azzurro</supplement>
      </status>
    -->
    <xsd:complexType name="statusType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="supplement" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="0"/>
        <xsd:choice>
          <xsd:element name="filesystem" type="fileSpaceReplyType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
        </xsd:choice>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="resultCode" type="resultCodeType" use="required"/>
    </xsd:complexType>
    <!--
      Defines the filesystem type for use with communication between a web agent
      and a web gateway
      <filesystem name="" location=""><Quota bytes=""></filesystem>
    -->
    <xsd:complexType name="fileSpaceReplyType">
      <xsd:attribute name="name" use="required" type="xsd:string"/>
      <xsd:attribute name="location" use="required" type="xsd:string"/>
      <xsd:attribute name="quota" use="required" type="xsd:long"/>
    </xsd:complexType>
    <!--
      Defines the destinationAgent with agent and queue manager name, plus connection
      details.

```

```

        <destinationAgent agent="there" QMgr="far"/>
-->
<xsd:complexType name="agentClientType">
  <xsd:attribute name="agent" type="xsd:string" use="required"/>
  <xsd:attribute name="QMgr" type="xsd:string" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="hostName" type="xsd:string" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="portNumber" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="channel" type="xsd:string" use="optional"/>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the fileURI type as string
  <file encoding="UTF8" EOL="CR">C:/from/here.txt</file>
-->
<xsd:complexType name="fileType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="filesystem" type="filesystemNameType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="alias" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="encoding" type="encodingType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="EOL" type="EOLType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="size" type="xsd:long" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="last-modified" type="xsd:dateTime" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="delimiter" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="delimiterType" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="delimiterPosition" type="delimiterPositionType"
use="optional"/>
      <xsd:attribute name="includeDelimiterInFile" type="xsd:boolean" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="keepTrailingSpaces" type="xsd:boolean" use="optional"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the filesystem type as string
  <filesystem>
    <name>tarquin</name>
  </filesystem>
-->
<xsd:complexType name="filesystemType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="name" type="filesystemNameType"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines a name element
  <name>bob</name>
-->
<xsd:simpleType name="filesystemNameType">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the accepted choices for the persistent attribute.
-->
<xsd:simpleType name="persistenceType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="true"/>
    <xsd:enumeration value="false"/>
    <xsd:enumeration value="qdef"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the queueURI type as string with all supported attributes.
  <queue>QUEUE@QM</queue>
-->
<xsd:complexType name="queueType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="persistent" type="persistenceType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="eofMarker" type="xsd:boolean" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="setMqProps" type="xsd:boolean" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="split" type="xsd:boolean" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="useGroups" type="xsd:boolean" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="delimiter" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="delimiterType" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="delimiterPosition" type="delimiterPositionType"
use="optional"/>
      <xsd:attribute name="includeDelimiterInMessage" type="xsd:boolean"
use="optional"/>
      <xsd:attribute name="groupId" type="groupIdType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="messageId" type="messageIdType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="messageCount" type="xsd:nonNegativeInteger"
use="optional"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

```

V7.5.0.3

```

        <xsd:attribute name="messageLength" type="xsd:nonNegativeInteger"
use="optional"/>
        <xsd:attribute name="waitTime" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional"/>
        <xsd:attribute name="encoding" type="encodingType" use="optional"/>
        <xsd:attribute name="EOL" type="EOLType" use="optional"/>
        <xsd:attribute name="unrecognisedCodePage" type="unrecognisedCodePageType"
use="optional"/>
    </xsd:extension>
</xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines the accepted values for the delimiterPosition attribute.
-->
<xsd:simpleType name="delimiterPositionType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="postfix"/>
        <xsd:enumeration value="prefix"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the groupId type
    <queue groupId="414d5120514d31202020202020202020205ecf0a4920011802">
    Also allow a substitution variable of the form ${variable}
-->
<xsd:simpleType name="groupIdType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:pattern value="[0-9a-fA-F]{48}|${.*\}"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the messageId type
    <queue messageId="414d5120514d31202020202020202020205ecf0a4920011802">
    Also allow a substitution variable of the form ${variable}
-->
<xsd:simpleType name="messageIdType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:pattern value="[0-9a-fA-F]{48}|${.*\}"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!-- Defines the accepted values for the unrecognisedCodePage attribute. -->
<xsd:simpleType name="unrecognisedCodePageType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="fail"/>
        <xsd:enumeration value="binary"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines a single source file reference
    <source type="file" recursive="false" disposition="leave">
        <file>filename</file>
    </source>
-->
<xsd:complexType name="fileSourceType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:choice>
            <xsd:element name="file" type="fileType"/>
            <xsd:element name="queue" type="queueType"/>
        </xsd:choice>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="SourceType" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="recursive" type="xsd:boolean" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="disposition" type="sourceDispositionType" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="correlationString1" type="xsd:string" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="correlationNum1" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="correlationBoolean1" type="xsd:boolean" use="optional"/>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines the enumeration values for source type
    type="file|queue"
-->
<xsd:simpleType name="SourceType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="file"/>
        <xsd:enumeration value="queue"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the enumeration values for source disposition
    disposition="leave|delete"
-->
<xsd:simpleType name="sourceDispositionType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">

```

```

        <xsd:enumeration value="leave"/>
        <xsd:enumeration value="delete"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines a single destination file reference
    <destination type="file" exist="overwrite">
        <file>filename</file>
    </destination/>
-->
<xsd:complexType name="fileDestinationType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:choice>
            <xsd:element name="file" type="fileType"/>
            <xsd:element name="filespace" type="filespaceType"/>
            <xsd:element name="queue" type="queueType"/>
        </xsd:choice>
        <xsd:element name="attributes" type="attributeType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="type" type="DestinationType" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="exist" type="existType" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="correlationString1" type="xsd:string" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="correlationNum1" type="xsd:nonNegativeInteger" use="optional"/>
    <xsd:attribute name="correlationBoolean1" type="xsd:boolean" use="optional"/>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines the enumeration values for destination file type
    type="file|directory|queue|dataset|pds|filespace"
    'dataset' and 'pds' only apply to z/OS environments.
-->
<xsd:simpleType name="DestinationType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="file"/>
        <xsd:enumeration value="directory"/>
        <xsd:enumeration value="queue"/>
        <xsd:enumeration value="dataset"/>
        <xsd:enumeration value="pds"/>
        <xsd:enumeration value="filespace"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the enumerations values for file exists on destination behavior
    exist="error|overwrite"
-->
<xsd:simpleType name="existType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="error"/>
        <xsd:enumeration value="overwrite"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines one or more file attributes
    <destination encoding=? CFLF=?>
        <file>filename</file>
        <attributes>
            <attribute>DIST(MIRRORED,UPDATE)</attribute>
        </attributes>
    </destination/>
-->
<xsd:complexType name="attributeType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="attribute" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
    Defines a single file reference
    <source encoding=? CFLF=?>
        <file>filename</file>
        <checksum method="MD5">3445678</checksum>
    </source/>
    .. or ..
    <destination encoding=? CFLF=?>
        <file>filename</file>
        <checksum method="MD5">3445678</checksum>
    </destination/>
-->
<xsd:complexType name="fileCheckSumType">
    <xsd:sequence>

```

```

        <xsd:element name="file" type="fileType"/>
        <xsd:element name="checksum" type="checksumType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines the checksum type and method
    <checksum method="MD5|none">3445678</checksum>
-->
<xsd:complexType name="checksumType">
    <xsd:simpleContent>
        <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="method" type="checkSumMethod" use="required"/>
        </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines the enumeration values for checksumMethod
    <checksum method="MD5|none">3445678</checksum>
    Note: uppercase is used since MD5 is acronym and normally written uppercase.
-->
<xsd:simpleType name="checkSumMethod">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="none"/>
        <xsd:enumeration value="MD5"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the enumeration values for agentRole
    agentRole="sourceAgent|destinationAgent"
-->
<xsd:simpleType name="agentRoleType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="sourceAgent"/>
        <xsd:enumeration value="destinationAgent"/>
        <xsd:enumeration value="callAgent"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the enumeration values for mode.
    text, binary or a substitution variable
    <item mode="binary|text|${variableName}">
-->
<xsd:simpleType name="modeType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:pattern value="binary|text|$\{.*\}"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the enumeration values for EOL
    <file EOL="LF|CRLF">
-->
<xsd:simpleType name="EOLType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
        <xsd:enumeration value="LF"/>
        <xsd:enumeration value="CRLF"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
    Defines the encoding type as a string
-->
<xsd:simpleType name="encodingType">
    <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
<!--
    <schedule>
        <submit timebase="source|"admin">2008-12-07T16:07"</submit>
        <repeat>
            <frequency interval="hours">2</frequency>
            <expireTime>2008-12-0816:07</exipreTime>
        </repeat>
    </schedule>
-->
<xsd:complexType name="scheduleType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="submit" type="submitType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="repeat" type="repeatType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
    <submit timebase="source|admin|UTC">2008-12-07T16:07"</submit>
-->
<xsd:complexType name="submitType">

```

```

    <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base="noZoneTimeType">
        <xsd:attribute name="timebase" type="timebaseType" use="required"/>
        <xsd:attribute name="timezone" type="xsd:string" use="required"/>
      </xsd:extension>
    </xsd:simpleContent>
  </xsd:complexType>
<!--
  <repeat>
    <frequency interval="hours">2</frequency>
    ..optionally..
    <expireTime>2008-12-08T16:07</expireTime>
    ..or..
    <expireCount>2</expireCount>
  </repeat>
-->
<xsd:complexType name="repeatType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="frequency" type="freqType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:choice minOccurs="0">
      <xsd:element name="expireTime" type="noZoneTimeType"/>
      <xsd:element name="expireCount" type="positiveIntegerType"/>
    </xsd:choice>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
  <frequency interval="hours">2</frequency>
-->
<xsd:complexType name="freqType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="positiveIntegerType">
      <xsd:attribute name="interval" type="intervalType" use="required"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines positive integer type
  i.e., 1+
-->
<xsd:simpleType name="positiveIntegerType">
  <xsd:restriction base="xsd:integer">
    <xsd:minInclusive value="1"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the interval enumeration values of
  "minutes", "hours", "days", "weeks", "months" or "years"
-->
<xsd:simpleType name="intervalType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="minutes"/>
    <xsd:enumeration value="hours"/>
    <xsd:enumeration value="days"/>
    <xsd:enumeration value="weeks"/>
    <xsd:enumeration value="months"/>
    <xsd:enumeration value="years"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the interval of either "source", "admin" or "UTC"
  source = use timezone of the source Agent.
  admin = use timezone of the administrator executing the command script.
  UTC = Timezone is UTC.
-->
<xsd:simpleType name="timebaseType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="source"/>
    <xsd:enumeration value="admin"/>
    <xsd:enumeration value="UTC"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines a date and time without a time zone (2008-12-08T16:07)
-->
<xsd:simpleType name="noZoneTimeType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="[\n\r\t ]*\d{4}\-(0[1-9]|1[0-2])\-(0[1-9]|[1-2][0-9]|
3[0-1])T([0-1][0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9]([\+\-]\d{4}|Z)?[\n\r\t ]*"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the ID element, e.g. 56
-->

```

```

-->
<xsd:simpleType name="idType">
  <xsd:restriction base="xsd:string"/>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the resultCode type -2 - 9999
  <status resultCode="8011">
-->
<xsd:simpleType name="resultCodeType">
  <xsd:restriction base="xsd:int">
    <xsd:minInclusive value="-2"/>
    <xsd:maxInclusive value="9999"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Define the metaDataSet type comprising one or more key value pairs
  <metaDataSet>
    <metaData key="name">value</metaData>
    <metaData key="name">value</metaData>
  </metaDataSet>
-->
<xsd:complexType name="metaDataSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="metaData" type="metaDataType" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
  Define the metaData type which is made up of a key and a value
  <metaData key="name">value</metaData>
-->
<xsd:complexType name="metaDataType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="key" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines containing element for triggers
  <trigger log="yes">
    <fileExist comparison="=" value="Exist">file1</fileExist>
    <fileSize comparison=">=" value="1GB">file1</fileSize>
  </trigger>
-->
<xsd:complexType name="triggerType">
  <xsd:choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:element name="fileExist" type="fileExistTriggerType" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="fileSize" type="fileSizeTriggerType" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="1"/>
  </xsd:choice>
  <xsd:attribute name="log" type="logEnabledType" use="required"/>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the file exists trigger type
  <fileExist comparison="=" value="Exist">file1</trigger>
-->
<xsd:complexType name="fileExistTriggerType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="comparison" type="comparisonFileExistTriggerType"
use="required"/>
      <xsd:attribute name="value" type="valueFileExistTriggerType" use="required"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines file size trigger type
  <fileSize comparison="=" value="1GB">file1,file2,file3</trigger>
-->
<xsd:complexType name="fileSizeTriggerType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="comparison" type="comparisonFileSizeTriggerType"
use="required"/>
      <xsd:attribute name="value" type="valueFileSizeTriggerType" use="required"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the enumeration values for file exists trigger conditions

```

```

        valueFileExistTriggerType="exist|noexist"
-->
<xsd:simpleType name="valueFileExistTriggerType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="exist"/>
    <xsd:enumeration value="noexist"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the enumeration values for file exists trigger comparison operator
  comparisonFileExistTriggerType="="|"!="
-->
<xsd:simpleType name="comparisonFileExistTriggerType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="="/>
    <xsd:enumeration value="!=">
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the enumeration values for file size trigger comparison operator
  comparisonFileSizeTriggerType=">="
-->
<xsd:simpleType name="comparisonFileSizeTriggerType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="&gt;="/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the file size value pattern
  <fileSize comparison=">=" value="10|10B|10KB|10MB|10GB">file1</fileSize>
-->
<xsd:simpleType name="valueFileSizeTriggerType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="[0123456789]+([bB]|[kK][bB]|[mM][bB]|[gG][bB]|)"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the enumeration values for trigger logging enabled flag
  <trigger log="yes|no">
-->
<xsd:simpleType name="logEnabledType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="yes"/>
    <xsd:enumeration value="no"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the reply type
  <reply QMGR="QMGR name" persistent="true">Queue Name</reply>
-->
<xsd:complexType name="replyType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="QMGR" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="persistent" type="persistenceType" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="detailed" type="detailedType"
use="optional" />
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<!--
  Defines the accepted choices for the detailed attribute.
-->
<xsd:simpleType name="detailedType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="true"/>
    <xsd:enumeration value="false"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<!--
  Defines the priority type
  <transferset priority="1">
-->
<xsd:simpleType name="priorityType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="[0123456789]"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Define the job information element

```



```

    <job>
      <name>JOBNAME</name>
    </job>
  -->
<xsd:complexType name="jobType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="name" type="xsd:string"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines an action
  <action>
    <runCommand name="myCommand.sh" />
  </action>
  -->
<xsd:complexType name="commandActionType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="command" type="commandType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines a command
  <command name="runme" successRC="0" maxReplyLength="1024">
    <argument>firstArg</argument>
    <argument>secondArg</argument>
  </command>
  -->
<xsd:complexType name="commandType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="argument" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="target" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="property" type="propertyType" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="required"/>
  <xsd:attribute name="successRC" type="xsd:string" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="retryCount" type="nonNegativeIntegerType" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="retryWait" type="nonNegativeIntegerType" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="type" type="callTypeType" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="priority" type="commandPriorityType" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="message" type="xsd:string" use="optional"/>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the enumeration values for the type of a command
  type="executable|antscript|jcl|os4690background"
  -->
<xsd:simpleType name="callTypeType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="executable"/>
    <xsd:enumeration value="antscript"/>
    <xsd:enumeration value="jcl"/>
    <xsd:enumeration value="os4690background"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the priority type for a command
  priority="5"
  -->
<xsd:simpleType name="commandPriorityType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="[123456789]"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the property type that is used as a child of commandType
  <property name="xxx" value="yyy"/>
  -->
<xsd:complexType name="propertyType">
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="required"/>
  <xsd:attribute name="value" type="xsd:string" use="required"/>
</xsd:complexType>
<!-- Defines a non-negative integer type -->
<xsd:simpleType name="nonNegativeIntegerType">
  <xsd:restriction base="xsd:integer">
    <xsd:minInclusive value="0"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the transfer command specific reply information, to be included as part the
  general reply
  <transferReply>

```

```

        <preSourceData>
            <runCommandReply resultCode="0">
                <stdout>
                    <line>the quick brown fox jumped over the lazy dog</line>
                </stdout>
                <stderr></stderr>
            </runCommandReply>
        </preSourceData>
    </transferReply>
-->
<xsd:complexType name="transferReplyType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="preSourceData" type="actionReplyType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="postSourceData" type="actionReplyType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="preDestinationData" type="actionReplyType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
        <xsd:element name="postDestinationData" type="actionReplyType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
    Define the action reply type information
    <actionReply>
        <runCommandReply resultCode="1">
            <stdout></stdout>
            <stderr>
                <line>permission denied</line>
            </stderr>
        </runCommandReply>
    </actionReply>
-->
<xsd:complexType name="actionReplyType">
    <xsd:choice>
        <xsd:element name="runCommandReply" type="commandReplyType" maxOccurs="1"
minOccurs="0"/>
    </xsd:choice>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines command specific reply information, to be included as part the general reply
    <commandReply resultCode="0">
        <stdout>
            <line>first line of output text</line>
            <line>second line of output text</line>
        </stdout>
        <stderr>
            <line>line of error text</line>
        </stderr>
    </commandReply>
-->
<xsd:complexType name="commandReplyType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="stdout" type="textLinesType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="stderr" type="textLinesType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="resultCode" type="xsd:int" use="required"/>
</xsd:complexType>
<!-- Defines type for lines of text -->
<xsd:complexType name="textLinesType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="line" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines the ping agent command specific reply information, to be included as part the
general reply
    <pingAgentReply resultCode="0">
        <agentVersion>Build level: f000-20090408-1200</agentVersion>
    </pingAgentReply>
-->
<xsd:complexType name="pingAgentReplyType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="agentVersion" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
    Defines sequence of exit elements
    <exit ...
    <exit ...
-->
<xsd:complexType name="exitGroupType">

```

```

    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="exit" type="exitType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
<!--
  Defines the outcome of calling a command
  <command ...
  <callResult ...
-->
<xsd:complexType name="callGroupType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="command" type="commandType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element name="callResult" type="callResultType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines either the successful call of a command, or a failed attempt to call a command
  <callResultType outcome="success|failure|error" retries="X">
    <result ... />
  </callResultType>
-->
<xsd:complexType name="callResultType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="result" type="resultType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="returnCode" type="xsd:integer" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="retries" type="xsd:integer" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="outcome" type="outcomeType" use="required"/>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the information recorded for the successful call of a command
  <result...>
    <stdout...
    <stderr...
    <error...
  </result...>
-->
<xsd:complexType name="resultType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="stdout" type="outputType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element name="stderr" type="outputType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    <xsd:element name="error" type="xsd:string" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="returnCode" type="xsd:integer" use="optional"/>
  <xsd:attribute name="outcome" type="outcomeType" use="required"/>
  <xsd:attribute name="time" type="xsd:dateTime" use="required"/>
</xsd:complexType>
<!-- Enumeration of call outcomes - success, failure or error -->
<xsd:simpleType name="outcomeType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="success"/>
    <xsd:enumeration value="failure"/>
    <xsd:enumeration value="error"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<!--
  Defines the information recorded for each line of standard output / standard error
  generated by calling a program
  <line>line 1</line>
  <line>line 2</line>
  etc.
-->
<xsd:complexType name="outputType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="line" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded" minOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the information recorded for an unsuccessful program call.
-->
<xsd:complexType name="callFailedType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string"/>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<!--
  Defines the exit type; records the transfer exit class name and a status message
  <exit name="class com.example.exit.StartExit">
    <status ...
  </exit>
-->
<xsd:complexType name="exitType">

```

```

    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="status" type="exitStatusType" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="name" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
  <!--
    Defines exit status to record whether exit voted to proceed or cancel transfer.
    <status resultCode="proceed">
      <supplement>go ahead</supplement>
    </status>
  -->
  <xsd:complexType name="exitStatusType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="supplement" type="xsd:string" maxOccurs="unbounded"
minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="resultCode" type="exitResultEnumType" use="optional"/>
  </xsd:complexType>
  <!--
    Defines the enumeration for transfer exit result values.
    <status resultCode="proceed">
  -->
  <xsd:simpleType name="exitResultEnumType">
    <xsd:restriction base="xsd:token">
      <xsd:enumeration value="proceed"/>
      <xsd:enumeration value="cancelTransfer"/>
      <xsd:enumeration value="cancelTask"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:schema>

```

関連概念

755 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer のメッセージ・フォーマット](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、Web Gateway との対話、エージェントへの指示、モニターに関する情報の記録、スケジューリング、転送、および構成に使用される情報の定義など、さまざまな目的のために XML 形式のメッセージを使用します。これらの目的のために使用される XML 形式の論理構造は XML スキーマにより記述されます。

アプリケーションの開発

転送前後のプログラムの実行

fteCreateTransfer を使用してプログラムを開始する例

fteCreateTransfer コマンドを使用して、転送前または転送後に実行するプログラムを指定することができます。

fteCreateTransfer を使用する以外にも、転送前または転送後にプログラムを起動する方法はあります。詳しくは、[277 ページの『プログラムの実行の指定』](#)を参照してください。

これらの例はすべて、以下の構文を使用してプログラムを指定します。

```
[type:]commandspec[, [retrycount][, [retrywait][, successrc]]]
```

この構文について詳しくは、[466 ページの『fteCreateTransfer \(新規ファイル転送の作成\)』](#)を参照してください。

実行可能プログラムの実行

以下の例は、mycommand という実行可能プログラムを指定し、そのプログラムに 2 つの引数 a および b を渡します。

```
mycommand(a,b)
```

このプログラムを転送の開始前にソース・エージェント AGENT1 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -presrc mycommand(a,b)
destinationSpecification sourceSpecification
```

実行可能プログラムの実行と再試行

以下の例は、simple という実行可能プログラムを指定しています。このプログラムは引数を取りません。retrycount には値 1 が指定され、retrywait には値 5 が指定されています。これらの値は、そのプログラムが成功を表す戻りコードを返さない場合には、5 秒後に 1 回再試行されることを意味しています。successrc には値が指定されていないため、成功を表す戻りコードはデフォルト値の 0 のみです。

```
executable:simple,1,5
```

このプログラムを転送の完了後にソース・エージェント AGENT1 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc executable:simple,1,5  
destinationSpecification sourceSpecification
```

バックグラウンドでの IBM 4690 実行可能プログラムの実行

次の例では、mycmd.bat という名前の実行可能プログラムを指定します。priority に値 9 を指定し、message に値 message123 を指定します。これらの値を指定すると、プログラムの優先度が最高になり、コマンドについて IBM 4690 システムのバックグラウンド制御画面に message123 と表示されます。successrc には値が指定されていないため、成功を表す戻りコードはデフォルト値の 0 のみです。

```
os4690background:mycmd.bat(arg1,arg2),,,9,message123
```

このプログラムを転送の開始前にソース・エージェント AGENT1 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -presrc os4690background:mycmd.bat(arg1,arg2),,,9,message123
```

Ant スクリプトの実行と成功を表す戻りコードの指定

以下の例は、myscript という Ant スクリプトを指定し、そのスクリプトに 2 つのプロパティを渡します。このスクリプトは、**fteAnt** コマンドを使用して実行されます。successrc の値は >2<7&!5|0|14 として指定されます。この値は、戻りコード 0、3、4、6、および 14 が成功を示すことを指定します。

```
antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2<7&!5|0|14
```

このプログラムを転送の開始前に宛先エージェント AGENT2 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -predst  
"antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2<7&!5|0|14" destinationSpecification sourceSpecification
```

Ant スクリプトの実行と呼び出すターゲットの指定

以下の例は、script2 という Ant スクリプトを指定し、呼び出す 2 つのターゲット target1 および target2 を指定します。プロパティ prop1 も値 recmfm(F,B) を指定して渡されます。この値の中のコンマ(,)と括弧は、円記号(¥)を使用してエスケープされています。

```
antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\F,B),,,>2<7&!5|0|14
```

このプログラムを転送の完了後に宛先エージェント AGENT2 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2  
-postdst "antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\F,B),,,>2<7&!5|0|14"  
destinationSpecification sourceSpecification
```

JCL スクリプトの実行

以下の例では zosbatch という JCL スクリプトを指定しています。retrycount には値 3 が指定され、retrywait には値 30 が指定され、successrc には値 0 が指定されています。これらの値は、そのスクリプト

リプトが成功を表す戻りコード 0 を返さない場合には、30 秒おきに 3 回再試行されることを意味しています。

```
jcl:zosbatch,3,30,0
```

このプログラムを転送の完了後にソース・エージェント AGENT1 で実行するには、次のコマンドを使用します。

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc jcl:zosbatch,3,30,0  
destinationSpecification sourceSpecification
```

関連概念

277 ページの『プログラムの実行の指定』

IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 エージェントが実行されているシステムで、プログラムを実行することができます。ファイル転送要求の一部として、転送の開始前または終了後のいずれかにプログラムを実行するように指定することができます。また、管理対象呼び出し要求を実行依頼することで、ファイル転送要求に含まれないプログラムを開始することも可能です。

関連資料

466 ページの『fteCreateTransfer (新規ファイル転送の作成)』

fteCreateTransfer コマンドは、コマンド行から新規のファイル転送を作成して開始します。このコマンドは、ファイル転送の即時開始、将来の日時におけるファイル転送のスケジュール、ファイル転送の 1 回以上の繰り返し、および特定の条件に基づくファイル転送の起動を実行できます。

Web Gateway の処理

Web Gateway API 参照

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、HTTP 要求および応答を使用する転送の作成、ファイル・スペースからのファイルのダウンロード、および実行依頼した転送の状況の表示をするための、RESTful HTTP アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を定義します。

この参照トピックでは、ユーザー・アクションのための API について説明します。ファイル・スペースの作成および削除などの管理アクションについては、889 ページの『Web Gateway 管理 API 参照』を参照してください。

リソース・タイプ

この仕様では、WebSphere MQ Managed File Transfer の以下のオブジェクト・タイプがサポートされます。

ファイル

WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントとの間で転送されるファイル。

Filespace

そのファイル・スペースに関連付けられたユーザーまたはグループに送信されたファイルを含んでいる論理領域。

転送

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送のインスタンス。

HTTP 動詞

この仕様では、以下の表の HTTP 動詞をサポートしています。

HTTP 動詞	WebSphere MQ Managed File Transfer 操作
POST	• ファイル (複数可) を宛先エージェントへアップロードします。

HTTP 動詞	WebSphere MQ Managed File Transfer 操作
GET	<ul style="list-style-type: none"> 前の転送の状況を取得します。 ファイル・スペースにあるファイルのリストを取得します。 ファイル・スペースからファイルをダウンロードします。
削除	<ul style="list-style-type: none"> ファイル・スペースからファイルを削除し、オプションでそれをダウンロードします。

Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド

HTTP ヘッダーまたは HTML フォーム・フィールドを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。各パラメーターは、WebSphere MQ Managed File Transfer のプロパティまたは機能にマップされます。

HTTP 規則では、カスタム・ヘッダーの前に x- を付け、その後に製品固有の ID を付けます。WebSphere MQ Managed File Transfer は、製品 ID fte- を使用します。

次の表にリストされている各ヘッダーまたはフォーム・フィールドに指定できる値については、同等の WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドとパラメーターについて説明しているトピックを参照してください。例えば、x-fte-action ヘッダーの指定できる値のセットは、fteCreateTransfer コマンドと -de パラメーターを併用する場合の指定できる値のセットです。

ヘッダー名	フォーム・フィールド名	サポートされるオブジェクト・タイプおよび動詞	コマンド行コマンドおよびパラメーター	説明	ヘッダーの使用例	フォーム・フィールドの使用例
x-fte-action	action	ファイル (POST)	fteCreateTransfer , -de	宛先ファイルが存在する場合のアクションを指定します。有効なオプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> overwrite error - これはデフォルトです。 	x-fte-action:overwrite	<input type="HIDDEN" name="action" value="overwrite" />
x-fte-priority	priority	ファイル (POST)	fteCreateTransfer , -pr	転送の優先度を示します。	x-fte-priority:5	<input type="HIDDEN" name="priority" value="5" />
x-fte-type	type	ファイル (POST)	fteCreateTransfer , -t	転送がバイナリー・モードであるか、それともテキスト・モードであるかを示します。有効なオプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> text binary - これはデフォルトです。 	x-fte-type:binary	<input type="HIDDEN" name="type" value="binary" />
x-fte-checksum	checksum	ファイル (POST)	fteCreateTransfer , -cs	転送時にデータが正しく送信されたか検査するために使用するチェックサム・アルゴリズムを指定します。有効なオプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> なし MD5 - これはデフォルトです。 	x-fte-checksum:MD5	<input type="HIDDEN" name="checksum" value="MD5" />
x-fte-metadata	metadata	ファイル (POST)	fteCreateTransfer , -md	転送に関連付けるメタデータを指定します。 単一の要求で複数回メタデータのヘッダーまたはフォーム・フィールドを指定できます。	x-fte-metadata:a=b,c=d,e=f	<input type="HIDDEN" name="metadata" value="a=b,c=d,e=f" />

ヘッダー名	フォーム・フィールド名	サポートされるオブジェクト・タイプおよび動詞	コマンド行コマンドおよびパラメーター	説明	ヘッダーの使用例	フォーム・フィールドの使用例
x-fte-jobname	jobname	ファイル (POST)	fteCreateTransfer, -jn	転送に関連付けるジョブ名を指定します。	x-fte-jobname:BatchOrder_1	<input type="HIDDEN" name="jobname" value="BatchOrder_1" />
x-fte-postdest	postdest	ファイル (POST)	fteAnt (この場合、呼び出される ant スクリプトには、ネストされた postdst エレメントが含まれます)	ファイル転送の完了時に宛先エージェントで実行するコマンドを指定します。プログラム呼び出しに使用可能なすべての属性をサポートします。これらの属性については詳しくは、922 ページの『プログラム呼び出しのネスト・エレメント』のトピックを参照してください。	x-fte-postdest: [command=virus_scan.sh, type=executable, successsrc=0]	<input type="HIDDEN" name="postdest" value="[command=virus_scan.sh, type=executable, successsrc=0]" />
x-fte-postdest-args	postdest-args	ファイル (POST)	fteAnt (この場合、呼び出される Ant スクリプトは、postdst エレメントに対して arg エレメントを指定します)	x-fte-postdest ヘッダーを使用してコマンドが指定されている場合に、コマンドに渡す 1 つ以上の引数を指定します。x-fte-postdest ヘッダーに指定された type 属性が executable である場合のみ有効です。プログラム呼び出しに使用可能なすべての属性をサポートします。これらの属性については詳しくは、922 ページの『プログラム呼び出しのネスト・エレメント』のトピックを参照してください。	x-fte-postdest-args: [argument1, argument2]	<input type="HIDDEN" name="postdest-args" value="[argument1, argument2]" />
x-fte-postdest-properties	postdest-properties	ファイル (POST)	fteAnt (この場合、呼び出される Ant スクリプトは、postdst エレメントに対して property エレメントを指定します)	x-fte-postdest ヘッダーを使用して Ant スクリプトが指定されている場合に、Ant スクリプトに渡す 1 つ以上のプロパティを指定します。x-fte-postdest ヘッダーに指定された type 属性が antscript である場合のみ有効です。プログラム呼び出しに使用可能なすべての属性をサポートします。これらの属性については詳しくは、922 ページの『プログラム呼び出しのネスト・エレメント』のトピックを参照してください。	x-fte-postdest-properties: [scanspeed=fast, resultoutput=scan.log]	<input type="HIDDEN" name="postdest-properties" value="[scanspeed=fast, resultoutput=scan.log]" />
x-fte-postdest-targets	postdest-targets	ファイル (POST)	fteAnt (この場合、呼び出される Ant スクリプトは、postdst エレメントに対して target エレメントを指定します)	x-fte-postdest ヘッダーを使用して Ant スクリプトが指定されている場合に、Ant スクリプトから実行する 1 つ以上のターゲットを指定します。x-fte-postdest ヘッダーに指定された type 属性が antscript である場合のみ有効です。詳しくは、922 ページの『プログラム呼び出しのネスト・エレメント』のトピックを参照してください。	x-fte-postdest-targets: [scanfile]	<input type="HIDDEN" name="postdest-targets" value="[scanfile]" />
x-fte-include-file-in-response	なし	ファイル (DELETE)	なし	削除されたファイルを HTTP 応答に含めるかどうかを指定します。デフォルトは FALSE です。	x-fte-include-file-in-response:true 削除されたファイルを HTTP 応答に含めるかどうかを指定します。デフォルトは FALSE です。	なし

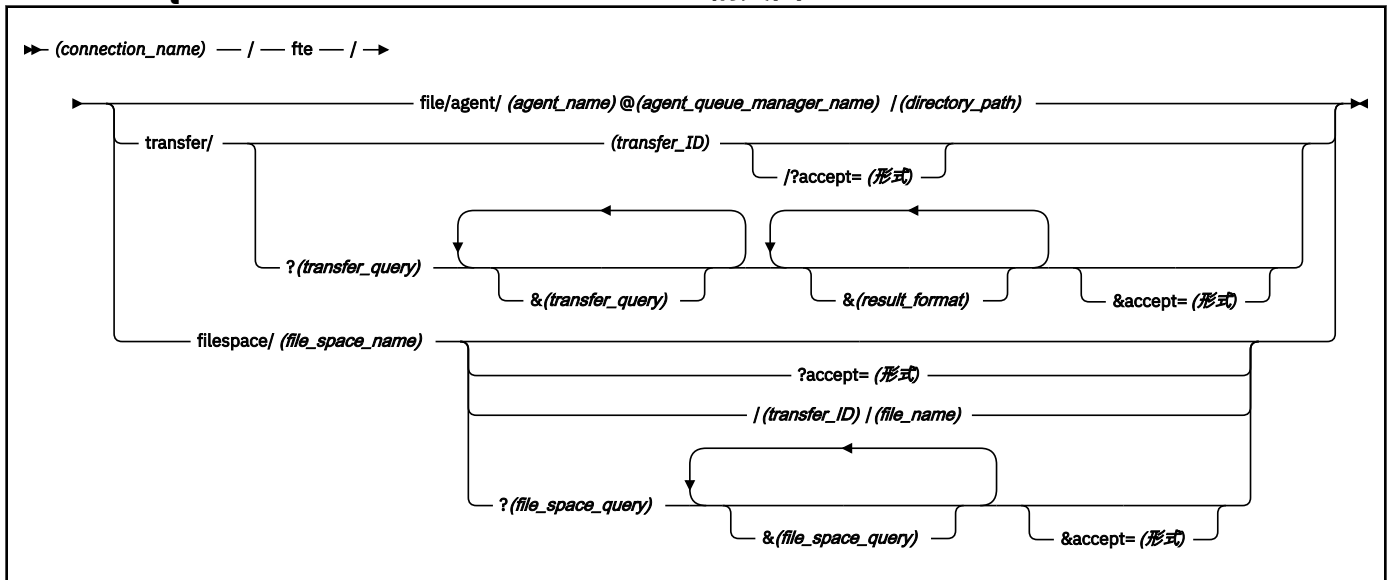
ヘッダー名	フォーム・フィールド名	サポートされるオブジェクト・タイプおよび動詞	コマンド行コマンドおよびパラメーター	説明	ヘッダーの使用例	フォーム・フィールドの使用例
x-fte-check-integrity	なし	ファイル・スペース (GET)	なし	ファイル・スペースの内容を表示する要求では、ファイル・スペースのファイルに対して整合性の検査を実行する必要があることを指定します。ファイル・スペースをすべてリストする要求では、ファイル・スペースのルートに対して整合性の検査を実行する必要があることを指定します。デフォルトは FALSE です。	x-fte-check-integrity:true	なし
V 7.5.0.1 V 7.5.0.1 x-fte-csrf-token	csrf-token	ファイル (POST、DELETE) ファイル・スペース (POST、DELETE)	なし	ファイルの作成または削除要求、あるいはファイル・スペースの作成、削除、変更要求時に、Web Gateway が独自の JSESSIONID に対して比較する、現在の JSESSIONID を指定します。これにより、Web Gateway で CSRF (クロスサイト・リクエスト・フォージェリー) 保護が有効になっている場合に、CSRF 攻撃に対して保護されます。	x-fte-csrf-token: E324D3C64E6B4662 0843C88A25B4C32D	<input type="HIDDEN" name="csrf-token" value="E324D3C64E6B46620843C88A25B4C32D" />

Web Gateway を使用するための Uniform Resource Identifier 構文

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmmqfte です。

WebSphere MQ Managed File Transfer リソースは、それぞれのタイプによって相互に区別されます。リソースは、そのリソース・タイプおよび識別トークンによりアドレス指定されます。

WMQFTE Uniform Resource Identifier の構文図



Parameters

(connection_name)

必須。ホスト名。オプションで WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway をホストしているサーバーのポート。大/小文字の区別なし。

fte

必須。URI が WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway にアドレス指定されることを示す接頭部。大/小文字の区別あり。

file

オプション。ファイル・リソースをアドレス指定していることを示します。大/小文字の区別あり。

agent

オプション。宛先のタイプがエージェントであることを示します。大/小文字の区別あり。

(agent_name)

オプション。ファイルの送信先エージェントの名前。大/小文字の区別なし。エージェント名は大文字に変換されます。

(agent_queue_manager_name)

必須。エージェントがファイルの送信先として使用するキュー・マネージャーの名前。大/小文字の区別あり。

(directory_path)

オプション。アドレス指定している宛先エージェント・ファイル・システム上のディレクトリー・パス。このディレクトリー・パスに含まれるのは、非予約文字とエスケープ文字に限られます。大/小文字の区別あり。

URI の *directory_path* 部分で、パス分離文字として使用されているスラッシュ文字 (/) に加えて、先頭がスラッシュ文字である場合、*directory_path* は絶対パスとして解決されます。ファイルを絶対パスにアップロードする場合は、スラッシュをストリング %2F としてエンコードし、除去されないようにしなければなりません。Web Gateway のアップロード時に、宛先エージェントのファイル・システム上の絶対パスに書き込めないようにするには、宛先エージェント上でユーザーまたはエージェントのサンドボックス機能を構成しなければなりません。

directory_path の先頭が追加のスラッシュ文字でない場合は、ディレクトリー・パスは、宛先エージェントの転送ルート・ディレクトリーを基準にして相対的に解決されます。

transfer

オプション。転送リソースをアドレス指定していることを示します。大/小文字の区別あり。

(transfer_ID)

オプション。転送 ID は、転送を識別する固有の 48 文字の 16 進ストリングです。大/小文字の区別なし。

accept=(format)

オプション。Web Gateway が返す応答のフォーマットを指定します。*format* の値は以下のいずれかの値です。

- **JSON** - 応答が JavaScript Object Notation フォーマットであることを指定します。
- **XML** - 応答が XML フォーマットであることを指定します。これがデフォルトです。

大/小文字の区別なし。要求で **Accept:** ヘッダーを使用して、応答のフォーマットを設定することもできます。URI を使用して設定されたフォーマットは、**Accept:** ヘッダーを使用して設定されたフォーマットよりも優先されます。

(transfer_query)

オプション。WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway から、照会にマッチングするすべての転送に関する情報を要求します。複数の照会をアンパーサンド文字 (&) で区切って指定できますが、照会のタイプはそれぞれ 1 つしか指定できません。

照会は以下のいずれかのタイプになります。

- **srcagent=(agent_name)**

- `destagent=(agent_name)`
- `agent=(agent_name)`
- `status=(status_value)`
- `metadata=(metadata_info)`
- `endafter=(date)`
- `endbefore=(date)`
- `startafter=(date)`
- `startbefore=(date)`
- `srcfile=(file_path)`
- `destfile=(file_path)`
- `jobname=(job_name)`
- `returncode=(return_code)`

これらの照会について詳しくは、[876 ページの『照会パラメーター』](#)を参照してください。

filesystem

オプション。ファイル・スペース・リソースをアドレス指定していることを示します。大/小文字の区別あり。

(file_space_name)

オプション。アドレス指定しているファイル・スペースの名前。これは、ファイル・スペースに関連付けられたユーザーの名前です。大/小文字の区別あり。

(file_name)

オプション。ダウンロードするファイルの名前。ファイル名にスペース文字が含まれる場合、その文字は URI では `ストリング%20` として指定する必要があります。大/小文字の区別あり。

(file_space_query)

オプション。WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway から、照会にマッチングするファイル・スペース内のすべてのファイルに関する情報を要求します。複数の照会をアンパーサンド文字 (&) で区切って指定できますが、照会のタイプはそれぞれ 1 つしか指定できません。

照会は以下のいずれかのタイプになります。

- `endafter=(date)`
- `endbefore=(date)`
- `startafter=(date)`
- `startbefore=(date)`

これらの照会について詳しくは、[876 ページの『照会パラメーター』](#)を参照してください。

(result_format)

- `sortby=(sort_by_values)`
- `sort=(sort_values)`
- `start=(start_value)`
- `count=(count_value)`

これらの結果フォーマットについて詳しくは、[879 ページの『結果フォーマットのパラメーター』](#)を参照してください。

照会パラメーター

srcagent=(agent_name)

ソース・エージェントが *agent_name* である転送に関する情報を要求します。 *agent_name* の値に大/小文字の区別はありません。エージェント名は大文字に変換されます。

srcagent 照会を使用する場合は、**agent** 照会を使用できません。

destagent=(agent_name)

宛先エージェントが *agent_name* である転送に関する情報を要求します。 *agent_name* の値に大/小文字の区別はありません。エージェント名は大文字に変換されます。

destagent 照会を使用する場合は、**agent** 照会を使用できません。

agent=(agent_name)

ソース・エージェントと宛先エージェントの一方または両方が *agent_name* である転送に関する情報を要求します。 *agent_name* の値に大/小文字の区別はありません。エージェント名は大文字に変換されます。

agent 照会を使用する場合は、**srcagent** 照会と **destagent** 照会を使用できません。

status=(status_value)

転送状況が *status_value* である転送に関する情報を要求します。 *status_value* の値は大/小文字の区別があり、大括弧 ([]) で囲んだコンマ区切りリストです。コンマ区切りリストには、以下の値の1つ以上が含まれます。

- **submitted**
- **started**
- **成功**
- **partial success**
- **cancelled**
- **failure**

metadata=(metadata_info)

メタデータの一部に *metadata_info* が含まれる転送に関する情報を要求します。

metadata_info の値のフォーマットは、以下のいずれかです。

name

メタデータの名前と値のペアの名前の部分。転送のメタデータがこの名前を持つ場合 (値は任意)、その転送は照会にマッチングします。

name=value

メタデータの名前と値のペア。転送のメタデータがこの名前とこの値を持つ場合、その転送は照会にマッチングします。

endafter=(date)

date 値で指定した日付より後に完了した転送に関する情報を要求します。 *date* の値のフォーマットは、以下のいずれかです。

yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

日時。例えば、2010-08-26T12:25:40 のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH:mm

秒を省略した日時。例えば、2010-08-26T12:25 (2010-08-26T12:25:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH

秒と分を省略した日時。例えば、2010-08-26T12 (2010-08-26T12:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-dd

日付。例えば、2010-08-26 (2010-08-26T00:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM

日にちを省略した日付。例えば、2010-08 (2010-07-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

yyyy

年。例えば、2010 (2009-12-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

日時は、協定世界時 (UTC) です。

日付の後ろに 4 桁の数字 (プラス (+) 記号またはマイナス (-) 記号が前に付く) を追加することによって、異なるタイム・ゾーンの日付を指定し、UTC と使用しているタイム・ゾーンの時差を示すことができます。例えば、サンフランシスコのタイム・ゾーン (UTC より 7 時間遅れの太平洋夏時間) での 2010 年 8 月 26 日 7:00 PM を指定する場合、値は 2010-08-26T19:00-0700 を使用します。

endbefore=(date)

date 値で指定した日付より前に完了した転送に関する情報を要求します。 *date* の値のフォーマットは、以下のいずれかです。

yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

日時。例えば、2010-08-26T12:25:40 のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH:mm

秒を省略した日時。例えば、2010-08-26T12:25 (2010-08-26T12:25:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH

秒と分を省略した日時。例えば、2010-08-26T12 (2010-08-26T12:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-dd

日付。例えば、2010-08-26 (2010-08-26T00:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM

日にちを省略した日付。例えば、2010-08 (2010-07-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

yyyy

年。例えば、2010 (2009-12-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

日時は、協定世界時 (UTC) です。

日付の後ろに 4 桁の数字 (プラス (+) 記号またはマイナス (-) 記号が前に付く) を追加することによって、異なるタイム・ゾーンの日付を指定し、UTC と使用しているタイム・ゾーンの時差を示すことができます。例えば、サンフランシスコのタイム・ゾーン (UTC より 7 時間遅れの太平洋夏時間) での 2010 年 8 月 26 日 7:00 PM を指定する場合、値は 2010-08-26T19:00-0700 を使用します。

startafter=(date)

date 値で指定した日付より後に開始した転送に関する情報を要求します。 *date* の値のフォーマットは、以下のいずれかです。

yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

日時。例えば、2010-08-26T12:25:40 のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH:mm

秒を省略した日時。例えば、2010-08-26T12:25 (2010-08-26T12:25:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH

秒と分を省略した日時。例えば、2010-08-26T12 (2010-08-26T12:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-dd

日付。例えば、2010-08-26 (2010-08-26T00:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM

日にちを省略した日付。例えば、2010-08 (2010-07-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

yyyy

年。例えば、2010 (2009-12-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

日時は、協定世界時 (UTC) です。

日付の後ろに 4 桁の数字 (プラス (+) 記号またはマイナス (-) 記号が前に付く) を追加することによって、異なるタイム・ゾーンの日付を指定し、UTC と使用しているタイム・ゾーンの時差を示すことができます。例えば、サンフランシスコのタイム・ゾーン (UTC より 7 時間遅れの太平洋夏時間) での 2010 年 8 月 26 日 7:00 PM を指定する場合、値は 2010-08-26T19:00-0700 を使用します。

startbefore=(date)

date 値で指定した日付より前に開始した転送に関する情報を要求します。 *date* の値のフォーマットは、以下のいずれかです。

yyyy-MM-ddTHH:mm:ss

日時。例えば、2010-08-26T12:25:40 のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH:mm

秒を省略した日時。例えば、2010-08-26T12:25 (2010-08-26T12:25:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-ddTHH

秒と分を省略した日時。例えば、2010-08-26T12 (2010-08-26T12:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM-dd

日付。例えば、2010-08-26 (2010-08-26T00:00:00 として評価される) のように指定します。

yyyy-MM

日にちを省略した日付。例えば、2010-08 (2010-07-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

yyyy

年。例えば、2010 (2009-12-31T23:59:59 として評価される) のように指定します。

日時は、協定世界時 (UTC) です。

上記のいずれかのフォーマットの日付の後ろに Z を追加することによって、異なるタイム・ゾーンの日付を指定することができます。 Z の値は、UTC と使用するタイム・ゾーンとの時差を示す 4 桁の数字です。例えば、サンフランシスコのタイム・ゾーン (UTC より 7 時間遅れの太平洋夏時間) での 2010 年 8 月 26 日 7:00 PM を指定する場合、値は 2010-08-26T19:00-0700 を使用します。

srcfile=(file_path)

ソース・ファイルの絶対パスが *file_path* である転送に関する情報を要求します。大/小文字の区別あり。

ファイル・パスにスペース文字が含まれる場合、その文字は照会ではストリング %20 として指定する必要があります。

destfile=(file_path)

宛先ファイルの絶対パスが *file_path* である転送に関する情報を要求します。大/小文字の区別あり。

ファイル・パスにスペース文字が含まれる場合、その文字は照会ではストリング%20として指定する必要があります。

jobname=(job_name)

ジョブ名が *job_name* である転送に関する情報を要求します。ジョブ名は大文字小文字が区別されません。

returncode=(return_code)

戻りコードが *return_code* である転送に関する情報を要求します。転送の戻りコードは正整数です。有効な戻りコードのリストについては、[374 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード』](#)を参照してください。

transferid=(transfer_ID)

オプション。転送 ID は、ファイルをファイル・スペースへ転送した転送を識別する、固有の 48 文字の 16 進ストリングです。大/小文字の区別なし。

結果フォーマットのパラメーター

sortby=(sort_by_values)

結果のソートに使用する値を指定します。転送照会の場合、*sort_by_value* の値は以下のいずれかです。

- **srcagent**
- **destagent**
- **状況**
- **開始日**
- **enddate**
- **jobname**

デフォルトでは、結果は **startdate** でソートされます。

sort=(sort_value)

返される結果が、**sortby** 照会に指定された値の昇順または降順のいずれかでソートされるかを指定します。*sort_value* の値は以下のいずれかの値です。

- **ascending**
- **descending**

sort 照会を指定できるのは、**sortby** 照会を指定した場合に限られます。

start=(start_value)

返される最初の結果の索引を指定します。*start_value* の値は、0 または正整数です。Web Gateway が検出する最初の結果の索引は 0 になります。

count=(count_value)

返される結果の数を指定します。*count_value* の値は、100 より小さい正の整数です。一度に返すことができる結果は、100 個までです。

例

例えば、POST 要求を使用して、DEPT1 という名前のエージェント・キュー・マネージャーを使用する、ACCOUNTS という名前の宛先エージェントにファイル・リソースを転送するには、次の URI を使用します。

`http://example.org/wmqfte/file/agent/ACCOUNTS@DEPT1/`

この例のそれぞれの指定の意味は次のとおりです。

- `http://example.org` は、ホスト・システムです。
- `/wmqfte` は、URI が WebSphere MQ Managed File Transfer URIであることを示します。
- `/file` は、アドレス指定されているリソースがファイル・リソースであることを示します。
- `/agent/ACCOUNTS@DEPT1/` は、識別トークンです。この識別トークンは、宛先タイプ(この場合は `agent`)、宛先エージェント名(この場合は `ACCOUNTS`)、および接頭部にアットマーク(`@`)が付いた宛先エージェント・キュー・マネージャー名(この場合は `@DEPT1`)の組み合わせです。

例えば、転送リソースをアドレス指定する場合は、次のようになります。

```
http://example.org/wmqfte/transfer/
414d5120514d5f4c4d343336303920201159c54820027102
```

この例のそれぞれの指定の意味は次のとおりです。

- `http://example.org` は、ホスト・システムです。
- `/wmqfte` は、URI が WebSphere MQ Managed File Transfer URIであることを示します。
- `/transfer` は、アドレス指定されているリソースが転送リソースであることを示します。
- `/414d5120514d5f4c4d343336303920201159c54820027102` は識別トークンであり、この場合は 16 進数の転送 ID です。

Web Gateway を使用するためのコンテンツ・タイプ

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway SupportPac に実行依頼するファイル転送要求は、特定のメディア・タイプに対応していなければなりません。Web Gateway からの応答のメディア・タイプは、`application/xml` または `application/json` です。

Request

HTTP を使用して WebSphere MQ Managed File Transfer に転送されるコンテンツは、以下の表に示すフォーマットのいずれかでなければなりません。

メディア・タイプ	有効な MQMFT リソース	許可される動詞
<code>multipart/form-data</code>	File (複数ファイルの転送またはメタデータによる転送)	POST、GET、DELETE
<code>application/xml</code>	Transfer、Filespace	POST、GET、DELETE

`multipart` 要求の一部としてファイルを POST する場合、それぞれの `multipart` 境界では、任意のメディア・タイプを使用できます。ファイルのメディア・タイプによって、ファイル転送がバイナリー・モードになるかテキスト・モードになるかが決まります(モードが `x-fte-type` ヘッダーでオーバーライドされる場合を除く)。

メディア・タイプ	使用される転送モード
<code>text/*</code>	<code>text</code>
<code>application/xml</code>	<code>binary</code>
その他のメディア・タイプ	<code>binary</code>

応答本体

Web Gateway は、ファイル・アップロード要求 (FILE リソースの POST) および転送状況要求 (TRANSFER リソースの GET) の両方に対して、`application/xml` または `application/json` のメディア・タイプで応答を返すことができます。JSON および XML 応答フォーマットについては、[881 ページ](#)の『応』

答フォーマット:XML および JSON』を参照してください。Web Gateway は、ファイル・ダウンロード要求 (FILESPEC リソースの GET) に対して、任意のメディア・タイプで応答を返すことができます。

応答フォーマット:XML および JSON

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、XML と JavaScript Object Notation (JSON) の 2 つのフォーマットのうちのいずれかで照会に対する応答を返します。

Web Gateway からの応答のフォーマットは、要求に `Accept: return-type` ヘッダーを組み込むか、URI に照会 `accept=return-type` を組み込むことにより指定できます。XML 応答または JSON 応答の内容を解析する Web アプリケーションを使用して、適切なフォーマットで Web ユーザーに表示することができます。

デフォルト・フォーマットは XML です。Accept: ヘッダーと、URI の照会 `accept=` の両方を使用したフォーマットを指定した場合、Web Gateway は URI の照会で指定したフォーマットで応答を返します。

転送照会の応答フォーマット

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway から 1 つ以上の転送の状況を要求すると、応答は JSON または XML のいずれかのフォーマットで返されます。

XML

以下の例は、単純な転送照会の XML 応答のフォーマットを示しています。

```
<transfers xsi:noNamespaceSchemaLocation="WebTransferStatus.xsd">
  <transfer end-time="2010-08-26T12:00:00.260Z"
    start-time="2010-08-26T11:55:00.076Z"
    status="Success"
    id="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120">
    <source>
      <agent qmgr="QM_JUPITER" name="AGENT_CALLISTO"/>
      <metadata>
        <key value="FIRST_JOB" name="com.ibm.wmqfte.JobName"/>
        <key value="AGENT_CALLISTO" name="com.ibm.wmqfte.SourceAgent"/>
        <key value="AGENT_EUROPA" name="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent"/>
        <key value="serenity.example.com."
          name="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost"/>
        <key value="user1" name="com.ibm.wmqfte.MqmdUser"/>
        <key value="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
          name="com.ibm.wmqfte.TransferId"/>
        <key value="user1" name="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser"/>
      </metadata>
    </source>
    <destination>
      <agent qmgr="QM_JUPITER" name="AGENT_EUROPA"/>
      <metadata>
        <key value="FIRST_JOB" name="com.ibm.wmqfte.JobName"/>
        <key value="AGENT_CALLISTO" name="com.ibm.wmqfte.SourceAgent"/>
        <key value="AGENT_EUROPA" name="com.ibm.wmqfte.DestinationAgent"/>
        <key value="user1" name="com.ibm.wmqfte.MqmdUser"/>
        <key value="serenity.example.com."
          name="com.ibm.wmqfte.OriginatingHost"/>
        <key value="user1" name="com.ibm.wmqfte.OriginatingUser"/>
        <key value="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
          name="com.ibm.wmqfte.TransferId"/>
      </metadata>
    </destination>
    <stats retry-count="0" file-warnings="0" file-failures="0"
      bytes-transferred="259354303"/>
    <result text="BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed."
      code="0"/>
    <transfer-set>
      <file result-code="0" mode="text">
        <source-file name="/home/user1/output.zip">
          <attribute-values last-modified="2010-08-19T14:16:57.000Z"
            file-size="259354303" disposition="leave"
            checksum-value="98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4"
            checksum-method="MD5"/>
        </source-file>
        <destination-file name="/tmp/output.zip">
          <attribute-values last-modified="2010-08-26T12:00:00.000Z"
            file-size="259354303" exists-action="error"
            checksum-value="98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4"
            checksum-method="MD5"/>
        </destination-file>
      </transfer-set>
  </transfer>
</transfers>
```

```
</file>
</transfer-set>
</transfer>
</transfers>
```

JSON

以下の例は、単純な転送の照会 JSON 応答のフォーマットを示しています。

```
{
  "transfers" : {
    "transfer" : {
      "end-time" : "2010-08-26T12:00:00.260Z",
      "status" : "Success",
      "start-time" : "2010-08-26T11:55:00.076Z",
      "id" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
      "result" : {
        "code" : "0",
        "text" : "BFGRP0032I: The file transfer request has successfully completed."
      }
    }
  },
  "destination" : {
    "metadata" : {
      "key" : [
        {
          "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
          "value" : "FIRST_JOB"
        },
        {
          "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
          "value" : "AGENT_CALLISTO"
        },
        {
          "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
          "value" : "AGENT_EUROPA"
        },
        {
          "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
          "value" : "user1"
        },
        {
          "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
          "value" : "serenity.example.com."
        },
        {
          "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
          "value" : "user1"
        },
        {
          "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
          "value" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
        }
      ]
    }
  },
  "agent" : {
    "name" : "AGENT_EUROPA",
    "qmgr" : "QM_JUPITER"
  },
  "stats" : {
    "bytes-transferred" : "259354303",
    "retry-count" : "0",
    "file-warnings" : "0",
    "file-failures" : "0"
  },
  "transfer-set" : {
    "file" : {
      "result-code" : "0",
      "mode" : "text",

```

```

    "source-file" : {
      "name" : "\/home\/user1\/output.zip",
      "attribute-values" : {
        "last-modified" : "2010-08-19T14:16:57.000Z",
        "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
        "checksum-method" : "MD5",
        "file-size" : "259354303",
        "disposition" : "leave"
      }
    }
  }
  "destination-file" : {
    "name" : "\/tmp\/output.zip",
    "attribute-values" : {
      "exists-action" : "error",
      "last-modified" : "2010-08-26T12:00:00.000Z",
      "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
      "checksum-method" : "MD5",
      "file-size" : "259354303"
    }
  }
}
}
}
"source" : {
  "metadata" : {
    "key" : [
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.JobName",
        "value" : "FIRST_JOB"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.SourceAgent",
        "value" : "AGENT_CALLISTO"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.DestinationAgent",
        "value" : "AGENT_EUROPA"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingHost",
        "value" : "serenity,example.com."
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.MqmdUser",
        "value" : "user1"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.TransferId",
        "value" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      }
      {
        "name" : "com.ibm.wmqfte.OriginatingUser",
        "value" : "user1"
      }
    ]
  }
}
}
"agent" : {
  "name" : "AGENT_CALLISTO",
  "qmgr" : "QM_JUPITER"
}
}
}
}

```

転送照会の応答について

XML 応答フォーマットにおけるエレメントおよび属性の名前と、JSON 応答フォーマットにおけるオブジェクトの名前は同じです。これらのエレメント、属性、およびオブジェクトについて、以下のリストで説明します。

transfers

照会にマッチングするすべての転送に関する転送情報を記述するグループ。

transfer

単一の転送に関する情報を記述するグループ。

属性またはオブジェクト	説明
end-time	転送の終了時刻 (協定世界時)。
start-time	転送の開始時刻 (協定世界時)。
状況	転送の状況。
ID	転送の固有 16 進 ID。

ソース

転送のソースに関する情報を記述するグループ。

宛先 (destination)

転送の宛先に関する情報を記述するグループ。

エージェント

エージェントの名前およびキュー・マネージャーを指定します。 **source** という名前のエレメントまたはオブジェクトの中で使用した場合、このエレメントまたはオブジェクトはソース・エージェントの情報を指定します。 **destination** という名前のエレメントまたはオブジェクトの中で使用した場合、このエレメントまたはオブジェクトは宛先エージェントの情報を指定します。

属性またはオブジェクト	説明
名前	エージェントの名前。
qmgr	エージェントの接続先キュー・マネージャー。

metadata

転送情報を名前と値のペアで記載するグループ。

key

名前と値のペアを指定します。

属性またはオブジェクト	説明
名前	メタデータの断片の ID。
値	メタデータの断片の値。

統計

転送全体に関する情報を指定します。

属性またはオブジェクト	説明
retry-count	転送がリカバリー状態に入り、エージェントによって再試行された回数。
file-warnings	転送セットに含まれているファイルのうち、転送時に警告が生成されたが、それ以外の点では正常に転送されたファイルの数。
file-failures	転送セットに含まれているファイルのうち、正常に転送できなかったファイルの数。
bytes-transferred	この転送で転送されたバイト数。

result

転送の戻りコードおよび補足情報を指定します。

属性またはオブジェクト	説明
コード	転送の戻りコード。詳しくは、 374 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer の戻りコード』 を参照してください。
text	転送の補足情報。

transfer-set

転送されたファイルに関する情報を記述するグループ。

FILE

転送に組み込まれた 1 ファイルに関する情報を記述するグループ。

属性またはオブジェクト	説明
result-code	個々のファイルの転送の戻りコード。詳しくは、 379 ページの『ファイル転送の戻りコード』 を参照してください。
mode	転送モード。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • text • binary

source-file

ソース・ファイルの名前を示します。

属性またはオブジェクト	説明
名前	ソース・システム上のファイルの名前。

destination-file

宛先ファイルの名前を示します。

属性またはオブジェクト	説明
名前	宛先システム上のファイルの名前。

attribute-values

転送中のファイルに関する追加情報を指定します。エレメントまたはオブジェクト **source-file** 内で使用する場合、このエレメントまたはオブジェクトはソース・システム上のファイルに関する情報を指定します。エレメントまたはオブジェクト **destination-file** 内で使用する場合、このエレメントまたはオブジェクトは宛先システム上のファイルに関する情報を指定します。

属性またはオブジェクト	説明
file-size	ファイルのサイズ。
exists-action	宛先ファイルが既に存在する場合の動作を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • エラー • overwrite この属性は、 attribute-values という名前のエレメントまたはオブジェクトが destination-file という名前のエレメントまたはオブジェクト内で使用される場合にのみ有効です。
disposition	転送が完了した後のソース・ファイルの処理方法を指定します。有効な値は次のとおりです。

属性またはオブジェクト	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • delete • leave この属性は、attribute-values という名前のエレメントまたはオブジェクトが source-file という名前のエレメントまたはオブジェクト内で使用される場合にのみ有効です。
checksum-method	このファイルのチェックサム値を生成するために使用したメソッド。
checksum-value	ファイルのチェックサム値。
last-modified	ファイルの最終変更日時 (協定世界時)。

ファイル・スペース照会の応答フォーマット

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway からファイル・スペース内の一部またはすべてのファイルのリストを要求すると、Accept: ヘッダーを使用して指定した内容に応じて、JSON または XML のいずれかの形式で応答が返されます。

XML

以下の例は、単純なファイル・スペース照会の XML 応答のフォーマットを示しています。

```
<fileSpaces xsi:noNamespaceSchemaLocation="WebFileSpaceList.xsd">
  <fileSpace size="1" name="james">
    <file fileLink="/wmqfte/filespace/james/414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120/file.zip"
      transferLink="/wmqfte/transfer/414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      transferID="414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120"
      name="/tmp/ae55bc7">
      <attribute-values mode="text" time="2010-08-26T19:00:02.000Z"
        file-size="259354303"
        checksum-value="98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4"
        checksum-method="none"/>
    </file>
  </fileSpace>
</fileSpaces>
```

XML 応答は、MQMFT インストール済み環境の MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあるスキーマ WebFileSpaceList.xsd に準拠します。

JSON

以下の例は、単純なファイル・スペース照会の JSON 応答のフォーマットを示しています。

```
{
  "fileSpaces" : {
    "fileSpace" : {
      "name" : "james",
      "size" : "1",
      "file" : {
        "transferLink" : "\\wmqfte\\transfer\\414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
        "fileLink" : "\\wmqfte\\filespace\\1234\\414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120\\file.zip",
        "name" : "\\tmp\\ae55bc7",
        "transferID" : "414d51205745422e46544520202020c1a1a34b03720120",
        "attribute-values" : {
          "checksum-value" : "98611a272a27d373f92d73a08cf0d4f4",
          "checksum-method" : "none",
          "time" : "2010-08-26T19:00:02.000Z",
          "file-size" : "259354303",
          "mode" : "text"
        }
      }
    }
  }
}
```

ファイル・スペース照会の応答について

XML 応答フォーマットにおけるエレメントおよび属性の名前と、JSON 応答フォーマットにおけるオブジェクトの名前は同じです。これらのエレメント、属性、およびオブジェクトについて、以下のリストで説明します。

filespaces

ファイル・スペース情報を記述するグループ。

fileSpace

単一ファイル・スペースの情報を記述するグループ。

属性またはオブジェクト	説明
size	照会によって返されたファイル・スペース内のファイルの数。
名前	ファイル・スペースの名前。

FILE

ファイル情報が入ったグループ。

属性またはオブジェクト	説明
fileLink	ファイルをファイル・スペースからダウンロードするために使用した URI の一部。 ファイル・ダウンロード用の完全な URI は、 <i>host-name/fileLink</i> です。
transferLink	ファイルをファイル・スペースに配置する転送の転送情報を表示するために使用した URI の一部。 転送情報表示用の完全な URI は、 <i>host-name/transferLink</i> です。
transferID	ファイルをファイル・スペースに配置した転送の固有の 16 進 ID。
名前	ファイル・スペースをホストするシステムにあるファイルのファイル・パス。

attribute-values

転送中のファイルに関する追加情報を指定します。

属性またはオブジェクト	説明
file-size	ファイルのサイズ。
mode	転送のモード。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • text • binary
checksum-method	このファイルのチェックサム値を生成するために使用したメソッド。
checksum-value	ファイルのチェックサム値。
time	ファイルがファイル・スペースに転送された時刻 (協定世界時)。
integrity-check-result	ファイルの整合性検査の結果。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • OK • MISSING_FILESYSTEM

属性またはオブジェクト	説明
	<ul style="list-style-type: none"> MISSING_DATABASEENTRY

HTTP 応答コード

Web Gateway から返される応答のヘッダーに、HTTP 応答コードが含まれます。以下の例の HTTP ヘッダーには、HTTP 応答コード 200 OK が含まれています。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-length: 0
```

次の表に、有効な HTTP 応答コードの値と、返される可能性がある関連した WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例を示します。WebSphere MQ Managed File Transfer のエラー・コードについて詳しくは、[診断メッセージ](#)を参照してください。

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
200 OK	なし	有効な要求が正しく処理され、オプションでユーザーに応答が提供されました。
202 Accepted	なし	有効な要求が正しく処理されましたが、WebSphere MQ Managed File Transfer は要求されたアクションの完了を保証しません。 例えば、ファイル・アップロード転送要求が処理され、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェントに実行依頼されたものの、転送がまだ行われていない場合などです。
400 間違った要求	BFGWI0001	リソース・タイプが欠落しているため、URI が無効です。
403 禁止	BFGWI0056	IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID が、このユーザーに定義されていません。
404 未検出	BFGWI0015	要求されたリソースが見つかりません。
405 許可されないメソッド	BFGWI0016	要求されたリソースでは、要求で使用された HTTP 動詞がサポートされていません。 例えば POST または DELETE のみが許可されるリソースで、GET が使用された場合などです。
410 Resource Gone	BFGWI0031	要求されたリソースが使用できなくなっています。例えば、要求されたファイルがファイル・スペースから削除されている場合などです。

表 55. HTTP 応答コード (続き)

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
413 Request Entity Too Large	BFGWI0026	要求に、大きすぎてサーバーで処理できないファイルが含まれています。
415 Unsupported Media Type	BFGWI0017	要求が、サポートされない Content-type HTTP ヘッダーで指定されたメディア・タイプで受信されました。
500 Internal Server Error	BFGWI0018	要求の処理中に内部エラーが発生しました。FFDC または ABEND ファイルが生成されました。
502 Bad Gateway	BFGWI0019	WebSphere MQ Managed File Transfer の外部でエラーが発生したため、要求を完了できません。例えば、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーが使用できない場合などです。
503 Service Unavailable	BFGWI0020	宛先が一時的に使用不可になっています。例えば、IBM WebSphere MQ キューが満杯になっている場合などです。
504 Gateway Timeout	BFGWI0021	WebSphere MQ Managed File Transfer で設定されている時間制限、または HTTP クライアントで設定されている時間制限が原因で、要求を完了する前にタイムアウトになりました。

Web Gateway 管理 API 参照

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、ファイル転送成果物を管理するための、RESTful HTTP アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を定義します。

この参照情報では、ファイル・スペースなど Web Gateway オブジェクトを管理するための API について説明します。非管理タスク用の API の情報については、[870 ページの『Web Gateway API 参照』](#)を参照してください。

リソース・タイプ

この仕様では、WebSphere MQ Managed File Transfer の以下のオブジェクト・タイプがサポートされます。

Filespace

そのファイル・スペースに関連付けられたユーザーまたはグループに送信されたファイルを含んでいる論理領域。

ユーザー

Web ユーザー ID と IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID とのマッピングのセット。これらのマッピングは、ファイル転送要求に使用される MQMD ユーザー ID を制御します。

HTTP 動詞

この仕様では、以下の表の HTTP 動詞をサポートしています。

HTTP 動詞	WebSphere MQ Managed File Transfer 操作
POST	<ul style="list-style-type: none"> ファイル・スペースのインスタンスを作成します。 既存のファイル・スペースの構成を変更します。 Web ユーザー ID と MQMD ユーザー ID とのマッピングのセットを作成します。 Web ユーザー ID と MQMD ユーザー ID とのマッピングのセットを変更または追加します。
GET	<ul style="list-style-type: none"> ファイル・スペースの現在の構成を表示します。この構成には、ファイル・スペース名、ファイル・スペースの最大サイズ、およびファイル・スペースへの書き込みが許可されているユーザーのリストが含まれます。 現在存在するすべてのファイル・スペースをリストします。 Web ユーザー ID と MQMD ユーザー ID とのマッピングの現行セットを表示します。
削除	<ul style="list-style-type: none"> ファイル・スペースのインスタンスを削除します。 Web ユーザー ID と MQMD ユーザー ID とのマッピングのセット、またはマッピングのサブセットを削除します。

Web Gateway 管理用の HTTP ヘッダー

HTTP ヘッダーを使用して、リソースを作成または取得する要求をカスタマイズできます。WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway の管理 API と連携して使用するために定義されたヘッダーはありません。

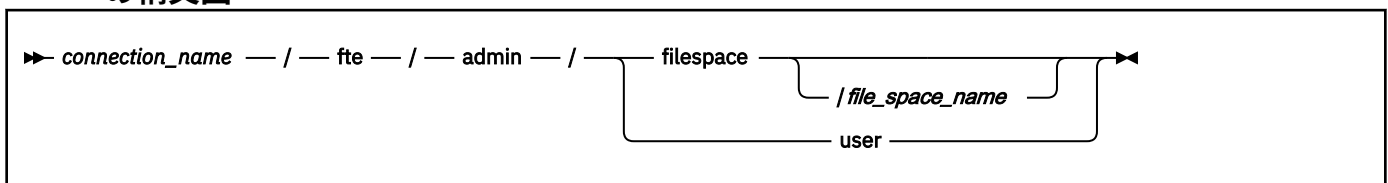
HTTP 規則では、カスタム・ヘッダーの前に x- を付け、その後に製品固有の ID を付けます。WebSphere MQ Managed File Transfer は、製品 ID fte- を使用します。Web Gateway API でサポートされるヘッダーの詳細については、871 ページの『Web Gateway を使用するための HTTP ヘッダーと HTML フォーム・フィールド』を参照してください。管理目的で定義されている追加のヘッダーはありません。

Web Gateway を管理するための Uniform Resource Identifier 構文

WebSphere MQ Managed File Transfer Uniform Resource Identifier (URI) は、デプロイ時に指定されたコンテキスト・ルートにより、他の IBM WebSphere MQ URI とは区別されます。推奨されているコンテキスト・ルートは、/wmqfte です。管理タスクに使用される URI は、/admin という用語によって既存の WebSphere MQ Managed File Transfer URI と区別されます。

WebSphere MQ Managed File Transfer リソースは、それぞれのタイプによって相互に区別されます。リソースは、そのリソース・タイプおよび識別トークンによりアドレス指定されます。

WebSphere MQ Managed File Transfer Administration Uniform Resource Identifier の構文図



Parameters

connection_name

必須。ホスト名。オプションで Web Gateway をホストしているサーバーのポート。大/小文字の区別なし。

fte

必須。URI が Web Gateway にアドレス指定されることを示します。大/小文字の区別あり。

admin

必須。Web Gateway の管理機能を使用していることを示します。大/小文字の区別あり。

filespace

ファイル・スペース・リソースをアドレス指定していることを示します。ファイル・スペースの詳細については、[312 ページの『ファイル・スペース』](#)を参照してください。大/小文字の区別あり。

filespace または **user** パラメーターのいずれか一方が必要です。

file_space_name

アドレス指定しているファイル・スペースの名前。これは、ファイル・スペースに関連付けられたユーザーの名前です。file_space_name の値の長さは、255 文字以下でなければなりません。大/小文字の区別あり。

filespace を指定した場合のみ有効です。HTTP verb の GET を使用する場合には任意指定、POST または DELETE を使用する場合には必須です。HTTP verb の GET を使用し、file_space_name に値を指定しない場合には、Web Gateway はすべてのファイル・スペースのリストを返します。

user

Web ユーザー ID と MQMD ユーザー ID とのマッピングのセットをアドレス指定することを示します。このマッピング・セットのフォーマットについて詳しくは、[897 ページの『Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピングのための XML フォーマット』](#)を参照してください。大/小文字の区別あり。

filespace または **user** パラメーターのいずれか一方が必要です。

例

例えば、ユーザー sarah が所有するファイル・スペース・リソースをアドレス指定する場合、以下の URI を使用します。

```
http://example.org/wmqfte/admin/filespace/sarah/
```

この例のそれぞれの指定の意味は次のとおりです。

- http://example.org は、ホスト・システムです。
- /wmqfte は、URI が WebSphere MQ Managed File Transfer URI であることを示します。
- /admin は、Web Gateway の管理機能にアクセスしていることを示します。
- /filespace は、アドレス指定されているリソースがファイル・スペース・リソースであることを示します。
- /sarah/ は、識別トークンです。このトークンは、ファイル・スペースの名前であると同時に、ファイル・スペースを所有するユーザーの名前でもあります。

例えば、ユーザー ID と MQMD ID とのマッピングのセットをアドレス指定するには、以下の URI を使用します。

```
http://example.org/wmqfte/admin/user
```

Web Gateway 管理用のコンテンツ・タイプ

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway 管理 API に送信する HTTP 要求のメディア・タイプは application/xml でなければなりません。Web Gateway からの応答の場合も、メディア・タイプは application/xml になります。

Request

管理 API への要求の一部として HTTP を使用して WebSphere MQ Managed File Transfer に転送されるコンテンツは、以下の表に示すフォーマットのいずれかでなければなりません。

メディア・タイプ	有効な WebSphere MQ Managed File Transfer リソース	許可される動詞
application/xml	Filespace	<ul style="list-style-type: none">• POST (ファイル・スペースのインスタンスを作成)• GET (ファイル・スペースの現在の構成を表示)• DELETE (ファイル・スペースのインスタンスを削除)

応答本体

HTTP 要求が成功した場合、Web Gateway は application/xml のメディア・タイプで応答を返します。この応答の XML スキーマについて詳しくは、[894 ページの『ファイル・スペース情報の応答フォーマット』](#)を参照してください。

Web Gateway 管理 API からの HTTP 応答コード

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway 管理 API への要求に対する HTTP 応答で、状況コードが返されます。

Web Gateway から返される応答のヘッダーに、HTTP 応答コードが含まれます。以下の例の HTTP ヘッダーには、HTTP 応答コード 200 OK が含まれています。

```
HTTP/1.1 200 OK
Server: WAS/6.0
Content-length: 0
```

次の表に、考えられる HTTP 応答コードの値と、管理 API から返される可能性がある追加の WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの一部を示します。

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
200 OK	なし	有効な要求が正しく処理され、オプションでユーザーに応答が提供されました。
202 Accepted	なし	有効な要求が正しく処理されましたが、WebSphere MQ Managed File Transfer は要求されたアクションの完了を保証しません。
400 間違った要求	BFGWI0501	管理リソース・タイプが欠落しているため、URI が無効です。
404 未検出	BFGWI0515	要求されたリソースが見つかりません。例えば、ファイル・スペースが存在しない場合などです。

表 56. HTTP 応答コード (続き)

HTTP 応答コード	WebSphere MQ Managed File Transfer エラー・コードの例	例の説明
405 許可されないメソッド	BFGWI0516	要求されたリソースでは、要求で使用された HTTP 動詞がサポートされていません。 例えば、/admin/filespace/ <i>file_space_name</i> / で有効なメソッドが POST、GET、および DELETE のみであるのに、HEAD メソッドが使用された場合などです。
415 Unsupported Media Type	BFGWI0517	管理要求が、サポートされない Content-type HTTP ヘッダーで指定されたメディア・タイプで受信されました。管理 API でサポートされるメディア・タイプについて詳しくは、891 ページの『Web Gateway 管理用のコンテンツ・タイプ』のトピックを参照してください。
500 Internal Server Error	BFGWI0018	要求の処理中に内部エラーが発生しました。FFDC または ABEND ファイルが生成されました。
502 Bad Gateway	BFGWI0019	WebSphere MQ Managed File Transfer の外部でエラーが発生したため、要求を完了できません。例えば、IBM WebSphere MQ キュー・マネージャーが使用できない場合などです。
503 Service Unavailable	BFGWI0020	宛先が一時的に使用不可になっています。例えば、IBM WebSphere MQ キューが満杯になっている場合などです。
504 Gateway Timeout	BFGWI0021	WebSphere MQ Managed File Transfer で設定されている時間制限、または HTTP クライアントで設定されている時間制限が原因で、要求を完了する前にタイムアウトになりました。

Web Gateway から返される可能性がある追加の WebSphere MQ Managed File Transfer エラー応答コードに関する情報は、[診断メッセージ](#)のトピックを参照してください。

管理応答と要求のフォーマット

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、XML と JavaScript Object Notation (JSON) の 2 つのフォーマットのうちいずれかで照会に対する応答を返します。Web Gateway に対して、ファイル・スペースの作成、変更、および削除の要求を実行依頼する場合、またはユーザー名と MQMD ユーザー ID をマップする要求を実行依頼する場合は、XML フォーマットのみが使用可能です。

Web Gateway からの応答のフォーマットは、要求に Accept: *return-type* ヘッダーを組み込むか、URI に照会 *accept=return-type* を組み込むことにより指定できます。XML 応答または JSON 応答の内容

を解析する Web アプリケーションを使用して、適切なフォーマットで Web ユーザーに表示することができます。

デフォルト・フォーマットは XML です。Accept: ヘッダーと、URI の照会 accept= の両方を使用したフォーマットを指定した場合、Web Gateway は URI の照会で指定したフォーマットで応答を返します。

ファイル・スペース情報の応答フォーマット

WebSphere MQ Managed File Transfer service Web Gateway からファイル・スペースの定義および属性に関する情報を要求すると、応答は XML フォーマットまたは JSON フォーマットで返されます。XML 応答は、MQMFT インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリにあるスキーマ `FileSpaceInfo.xsd` に準拠します。

XML

以下の例は、単純なファイル・スペース情報の XML 応答のフォーマットを示しています。

```
<filespaces xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileSpaceInfo.xsd">
  <filespace transfers="1" location="/tmp/filespace/daniel" name="daniel">
    <quota bytes="1048576"/>
    <writers>
      <authorized>
        <agent-user>daniel</agent-user>
        <agent-user>SYS.ADMIN.*</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized>
        <agent-user>dave</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
  </filespace>
</filespaces>
```

JSON

以下の例は、単純なファイル・スペース情報の JSON 応答のフォーマットを示しています。

```
{
  "filespaces": {
    "filespace": {
      "transfers": "1",
      "location": "/tmp/filespace/daniel",
      "name": "daniel",
      "writers": {
        "authorized": {
          "agent-user": "daniel",
          "agent-user": "SYS.ADMIN.*"
        },
        "unauthorized": {
          "agent-user": "dave"
        }
      }
    },
    "quota": {
      "bytes": "1048576"
    }
  }
}
```

ファイル・スペース情報の応答について

ファイル・スペース情報の応答の要素および属性について、以下のリストで説明します。

filespaces

1 つ以上の `<filespace>` エレメントを含むグループ。

filespace

ファイル・スペースの情報を記述するグループ。

属性	説明
transfers	ファイル・スペースに対して現在進行中の転送の数。
ロケーション	ファイル・システム内の、ファイル・スペースの場所。
名前	ファイル・スペースの名前。
integrity-check-result	ファイル・スペースの整合性検査の結果。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • OK • MISSING_FILESYSTEM • MISSING_DATABASEENTRY

quota

ファイル・スペースで使用できるファイル・システムのスペース量を記述するエレメント。

属性	説明
バイト	ファイル・スペースで使用できる最大バイト数。

writers

ファイル・スペースへのアクセスが許可されるユーザーおよび許可されないユーザーに関する情報を記述するグループ。

authorized

ファイル・スペースへのアクセスが許可されるユーザーのリストを記述するグループ。

無許可

ファイル・スペースへのアクセスが許可されないユーザーのリストを記述するグループ。許可リストと不許可リストの両方にユーザー名またはユーザー・ワイルドカードのマッチングが出現する場合、それらにはファイル・スペースへのアクセスが許可されません。

agent-user

許可されるユーザーまたは許可されないユーザーの名前を記述するエレメント。このユーザー名には、複数ユーザーにマッチングするワイルドカード文字を含めることができます。

ファイル・スペース作成要求または変更要求のフォーマット

HTTP 要求に XML フォーマットのコンテンツを組み込むことにより、WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway からファイル・スペースの作成または変更を要求できます。XML フォーマットは、WMQ MFT インストール済み環境の `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにあるスキーマ `FileSpaceInfo.xsd` に準拠します。

以下の例は、ファイル・スペースを作成する XML 要求のフォーマットを示しています。

```
<filespaces>
  <filepace>
    <quota bytes="1048576"/>
    <writers>
      <authorized>
        <agent-user>SYS.ADMIN.*</agent-user>
      </authorized>
      <unauthorized>
        <agent-user>dave</agent-user>
      </unauthorized>
    </writers>
  </filepace>
</filespaces>
```

以下の例は、既存のファイル・スペースの構成を変更するための XML 要求のフォーマットを示しています。action=add、action=remove、および action=overwrite 属性を使用して、権限のあるライターと権限のないライターのリストを変更する必要があります。

```
<filespaces>
```

```

<filesystem>
  <quota bytes="2097152"/>
  <writers>
    <authorized action="add">
      <agent-user>emily</agent-user>
    </authorized>
    <unauthorized action="remove">
      <agent-user>dave</agent-user>
    </unauthorized>
  </writers>
</filesystem>
</filesystems>

```

ファイル・スペース作成要求または変更要求について

要求の要素および属性について、以下のリストで説明します。

filesystems

単一の <filesystem> エレメントを含む要素。

filesystem

ファイル・スペースの情報を記述するグループ・要素。

quota

ファイル・スペースで使用できるファイル・システムのスペース量を記述する要素。ファイル・スペースが割り当て量を超えることになるファイル転送要求をユーザーが実行依頼した場合には、転送は失敗し、エラーが生成されます。

属性	説明
バイト	ファイル・スペースで使用できる最大バイト数。

writers

ファイル・スペースへのアクセスが許可されるユーザーおよび許可されないユーザーに関する情報を記述するグループ。

authorized

ファイル・スペースへのアクセスが許可されるユーザーのリストを記述するグループ。

属性	説明
action	子要素で指定されたエージェント・ユーザー名に関して実行されるアクション。有効なオプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • add - 許可リストに新しいエージェント・ユーザー名を追加します。 • remove - 許可リストからエージェント・ユーザー名を削除します。 • overwrite - すべての既存の許可リストを指定リストに置き換えます。

無許可

ファイル・スペースへのアクセスが許可されないユーザーのリストを記述するグループ。同じユーザーが許可リストと不許可リストの両方に含まれる場合、そのユーザーにはファイル・スペースへのアクセスが許可されません。

属性	説明
action	子要素で指定されたエージェント・ユーザー名に関して実行されるアクション。有効なオプションは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • add - 不許可リストに新しいエージェント・ユーザー名を追加します。 • remove - 不許可リストからエージェント・ユーザー名を削除します。 • overwrite - すべての既存の不許可リストを指定リストに置き換えます。

agent-user

許可されるユーザーまたは許可されないユーザーの名前を記述するエレメント。このユーザー名には、複数ユーザーにマッチングするワイルドカード文字を含めることができます。

Web ユーザー ID から MQMD ユーザー ID へのマッピングのための XML フォーマット

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway に要求を実行依頼することにより、Web ユーザー ID と IBM WebSphere MQ メッセージ記述子 (MQMD) ユーザー ID の間のマッピングのセットを作成できます。HTTP 要求には、以下の XML フォーマットで内容を組み込む必要があります。

以下の例は、マッピングのセットを作成する XML 要求のフォーマットを示しています。マッピングの既存セットを変更する場合には、同じフォーマットを使用してください。

```
<users>
  <user>
    <userID>mike</userID>
    <mqmdUserID>mqmike</mqmdUserID>
  </user>
  <user>
    <userID>lisa</userID>
    <mqmdUserID>qmlisa</mqmdUserID>
  </user>
</users>
```

MQMD ユーザー ID にマップされていない Web ユーザー ID を使用してファイル・アップロードの開始を試みた場合には、defaultMQMDUserID 初期設定パラメーターの値が使用されます。このパラメーターの値は、Web Gateway アプリケーションをアプリケーション・サーバー環境にデプロイするときに設定されます。詳しくは、184 ページの『WebSphere ApplicationServer バージョン 7.0 での Web Gateway のデプロイ』および 166 ページの『WebSphere ApplicationServer Community Edition での Web Gateway のデプロイの準備』を参照してください。

ユーザー ID マッピングを作成または変更するための要求について理解する

要求のエレメントおよび属性について、以下のリストで説明します。

・ユーザー

<user> エレメントを含むグループ・エレメント。

user

Web Gateway の 1 人のユーザーの情報を含むエレメント。

userID

ユーザーの Web ユーザー ID を含むエレメント。これは、Web Gateway をホストするアプリケーション・サーバー環境で定義されているユーザー ID です。

mqmdUserID

ユーザーによって開始されるファイル・アップロード転送で使用する MQMD ユーザー ID (メッセージ記述子に指定される IBM WebSphere MQ ユーザー ID) の名前を含むエレメント。

mqmdUserID 属性の最大長は 12 文字です。

ファイル・スペース管理のロギング・フォーマット

ファイル・スペースが作成、変更、または削除されるときには、ファイル・スペースに対する変更は、Web Gateway のホストであるアプリケーション・サーバーのイベント・ログに記録されます。これによって管理者は、ファイル・スペースになされた変更を確認できます。

ログ・フォーマット

```
FTELOG: operation - status. Requested by user_ID at host_name.
Information: information
```

operation

ファイル・スペースで実行するよう要求された操作。operation の値は以下のとおりです。

- create file space
- modify file space
- delete file space

状況

要求された操作が成功したかどうか。 `status` の値は以下のとおりです。

- `successful`
- `failed`。この場合には、失敗の理由も示されます。

`user_ID`

ファイル・スペース操作を要求したユーザーのユーザー名。

`host_name`

ユーザーの要求元であるシステムのホスト名。

information

要求に関する情報。以下に例を示します。

```
File space: fred, quota: 123456 bytes, added authorized writers: [tom dick harry],
added unauthorized writers: [tarzan jane], removed unauthorized writers: [bob]
```

これらのログ・メッセージは、アプリケーション・サーバーのイベント・ログに書き込まれます。これらのファイルは、以下のディレクトリーにあります。

- WebSphere Application Server バージョン 7.0 の場合は、`WAS7_install_location/profiles/profile_name/logs/server_name`
- WebSphere Application Server Community Edition の場合は、`WASCE_install_location/var/log`

fteCreateWebAgent (WebSphere MQ Managed File Transfer Web エージェントの作成)

`fteCreateWebAgent` コマンドは、Web Gateway で使用するエージェントとその関連構成を作成します。このコマンドは WebSphere MQ Managed File Transfer Server に付属しています。

目的

`fteCreateWebAgent` コマンドは、Web エージェントを作成するために使用します。このコマンドは MQSC コマンドを提供します。これを、エージェントが使用するキュー・マネージャーに対して実行し、以下のエージェント・キューを作成する必要があります。

- `SYSTEM.FTE.AUTHADM1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHAGT1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHMON1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHOPS1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHSCH1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.AUTHTRN1.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.COMMAND.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.DATA.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.EVENT.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.REPLY.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.STATE.agent_name`

このエージェントは Web Gateway で使用するためのものであり、前のリストに加えて 2 つのキューが作成されます。

- `SYSTEM.FTE.WEB.RESP.agent_name`
- `SYSTEM.FTE.WEB.gateway_name`

これらのキューは、内部システム・キューであるため、エージェントを削除しない限り、メッセージの変更、削除、または読み取りを行うことはできません。実行する MQSC コマンドも、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_create.mqsc` にあるファイルで提供されています。

エージェントを後で削除する場合は、このコマンドはまた、エージェントに属するキューをクリアし、続いて削除するために実行する必要がある MQSC コマンドも提供します。MQSC コマンドは、`MQ_DATA_PATH\mqft\config\coordination_qmgr_name\agents\agent_name\agent_name_delete.mqsc` にあるファイル内にあります。

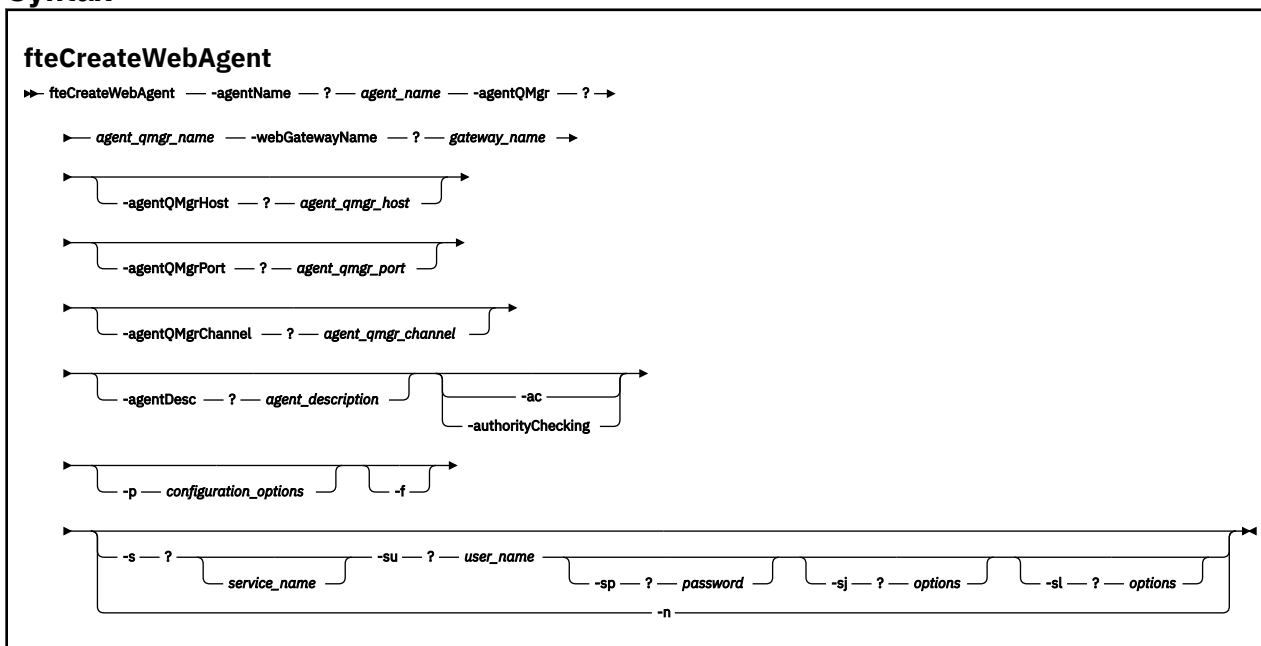
WebSphere MQ Managed File Transfer は、エージェントの構成に役立つ拡張エージェント・プロパティを備えています。これらのプロパティは、[IBM WebSphere MQ File Transfer Edition のプロパティ・ファイル](#)で説明されています。

注: Web エージェントを実行するユーザーは、アプリケーション・サーバーを実行するユーザーと同じ、または同じグループにいる必要があります。

Web エージェントの制限

- Web エージェントは、Web Gateway によって開始される転送のソース・エージェントとしてのみ使用できます。他のメソッドによるソースとして Web エージェントを使用して転送を実行しようとすると、転送は戻りコード 68 (TRANSFER_NOT_SUPPORTED) で失敗します。
- Web エージェントは、宛先がファイル・スペースとして指定されている場合、転送の宛先エージェントとしてのみ使用できます。宛先エージェント (ただし、宛先タイプが異なる) として Web エージェントを使用して転送を実行しようとすると、転送は失敗して、次のエラー・メッセージが表示されます。
BFGCH0103: 転送要求は Web Gateway エージェント 'web_agent_name' を宛先エージェントとして指定しています。Web Gateway エージェントは、ファイル・スペースへの転送の場合、宛先としてのみ使用できます。
- Web エージェントはリソースをモニターできません。Web エージェントのリソース・モニターを作成しようとすると、コマンドは戻りコード 113 (MONITOR_NOT_SUPPORTED) で失敗します。

Syntax



Parameters

-agentName agent_name

必須。作成するエージェントの名前。エージェント名は、その調整キュー・マネージャーに対して固有である必要があります。

エージェントの命名については、オブジェクトの命名規則を参照してください。

-agentQMgr agent_qmgr_name

必須。エージェントのキュー・マネージャーの名前。

-webGatewayName gateway_name

必須。エージェントがコンポーネントになっている Web Gateway の名前。

Web Gateway の命名については、オブジェクトの命名規則を参照してください。

-agentQMgrHost agent_qmgr_host

オプション。エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。このパラメーターを指定しない場合、バインディング・モードでの接続が想定されます。

-agentQMgrPort agent_qmgr_port

オプション。エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。このパラメーターは、**agentQMgrHost** パラメーターも指定している場合にのみ使用されます。

agentQMgrPort パラメーターを指定しない場合、デフォルト・ポート 1414 が使用されます。

-agentQMgrChannel agent_qmgr_channel

オプション。このパラメーターは、**agentQMgrHost** パラメーターも指定している場合にのみ使用されます。**agentQMgrChannel** パラメーターを指定しない場合、デフォルト・チャンネル SYSTEM.DEF.SVRCONN が使用されます。

-agentDesc agent_description

オプション。IBM WebSphere MQ エクスプローラーに表示されるエージェントの説明。

-ac または **-authorityChecking**

オプション。このパラメーターは、権限検査を有効にします。このパラメーターを指定すると、エージェントは、要求を実行依頼しているユーザーにその要求アクションの実行権限があることをチェックします。

-p configuration_options

オプション。エージェントを作成するために使用される構成オプション・セットの名前。慣例により、これは調整キュー・マネージャーの名前です。このパラメーターを指定しない場合、デフォルトの構成オプションのセットが使用されます。

-f

オプション。コマンドに強制的に既存の構成を上書きさせます。

-s service_name

オプション (Windows のみ)。エージェントを Windows サービスとして実行するように指示します。**service_name** を指定しない場合、サービスの名前は mqmftAgent<AGENT><QMGR> になります。ここで、<AGENT> はエージェント名、<QMGR> はエージェント・キュー・マネージャー名です。

「Windows サービス」ウィンドウの「名前」列に表示されるサービスの表示名は、常に **WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント <AGENT>@<QMGR>** です。

-su user_name

オプション (Windows のみ)。エージェントが Windows サービスとして実行される場合、このパラメーターは、サービスが実行されるアカウントの名前を指定します。Windows ドメイン・ユーザー・アカウントを使用してエージェントを実行するには、値を DomainName\UserName の形式で指定します。ローカル組み込みドメインのアカウントを使用してサービスを実行するには、UserName の形式で値を指定します。

-su パラメーターを使用して指定する Windows ユーザー・アカウントには、**Log on as a service** 権限が必要です。この権限を付与する方法については、366 ページの『エージェントまたはロガーを Windows サービスとして実行するためのガイダンス』を参照してください。

-s が指定されている場合は必須です。 **-serviceUser** と等価。

-sp password

オプション (Windows のみ)。 **-su** または **-serviceUser** パラメーターによって設定されたユーザー・アカウントのパスワード。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-servicePassword** と等価。 **-s** パラメーターを指定した際にこのパラメーターを指定しなかった場合、警告メッセージが生成されます。このメッセージは、サービスを正常に開始するには、Windows サービス・ツールを使用してパスワードを設定する必要があることを警告します。

-sj options

オプション (Windows のみ)。 エージェントが Windows サービスとして開始される場合は、JVM に渡されるオプションのリストを **-D** または **-X** の形式で定義します。 オプションは、番号記号 (#) またはセミコロン (;) 文字を使用して区切られます。 # または ; 文字を組み込む必要がある場合は、それらを単一引用符で囲みます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceJVMOptions** と等価。

-sl options

オプション (Windows のみ)。 Windows サービスのログ・レベルを設定します。 有効なオプションは、error、info、warn、debug です。 デフォルトは info です。 このオプションは、Windows サービスに関して問題が発生した場合に便利です。 これを debug に設定すると、より詳細な情報がサービス・ログ・ファイルに記録されます。

このパラメーターは、**-s** が指定されている場合にのみ有効です。 **-serviceLogLevel** と等価。

-n

オプション (Windows のみ)。 エージェントを通常のプロセスとして実行するように指示します。 これは、**-s** オプションと同時に指定することはできません。 **-s** オプションも **-n** オプションも指定しない場合、エージェントは通常の Windows プロセスとして構成されます。

-normal と等価。

-? or -h

オプション。 コマンド構文を表示します。

例

以下の例では、エージェント・キュー・マネージャー QM_NEPTUNE および Web Gateway GATEWAY_ONE を使用してエージェント WEBAGENT1 が作成されます。 エージェントはデフォルトの調整キュー・マネージャーを使用します。

```
fteCreateWebAgent -agentName WEBAGENT1 -webGatewayName GATEWAY_ONE -agentQMgr QM_NEPTUNE  
-agentQMgrHost myhost.ibm.com -agentQMgrPort 1415 -agentQMgrChannel CHANNEL1
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

Web Gateway が使用するデータベース表

WebSphere MQ Managed File Transfer Web Gateway は、ユーザー・ファイル・スペースを構成および保護するために、以下のデータベース表を使用します。

以下のデータベース表は、Web ゲートウェイによって使用されます。これらの表およびそこに含まれるデータを、削除したり変更したりしないでください。

- FILE_SPACE
- FILE_SPACE_ENTRY

- PERMISSIONS
- USER_MQMD_MAPPING
- WEBGATEWAY_CONFIG

Web Gateway はさらに、データベース・ロガー表内の監査情報を使用して、ユーザーに転送情報を提供します。詳しくは、702 ページの『[ロガーが使用するデータベース表](#)』を参照してください。

Web Gateway が使用するデータベース表は、データベース・ロガーが使用する表と同じデータベースに配置することができますが、これは、この2つの表セットが異なるスキーマ名を持つ場合に限りです。

関連タスク

164 ページの『[データベースをファイル・スペースと連携して使用するための設定](#)』

ファイル・スペースを使用する前に、データベース表をセットアップし、Web Gateway がファイル・スペース情報を格納するようにする必要があります。これらの表は既存のログ・データベースに作成するか、または新規のデータベースを作成して表を格納することができます。

WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用

fteAnt (WebSphere MQ Managed File Transfer 環境での Ant タスクの実行)

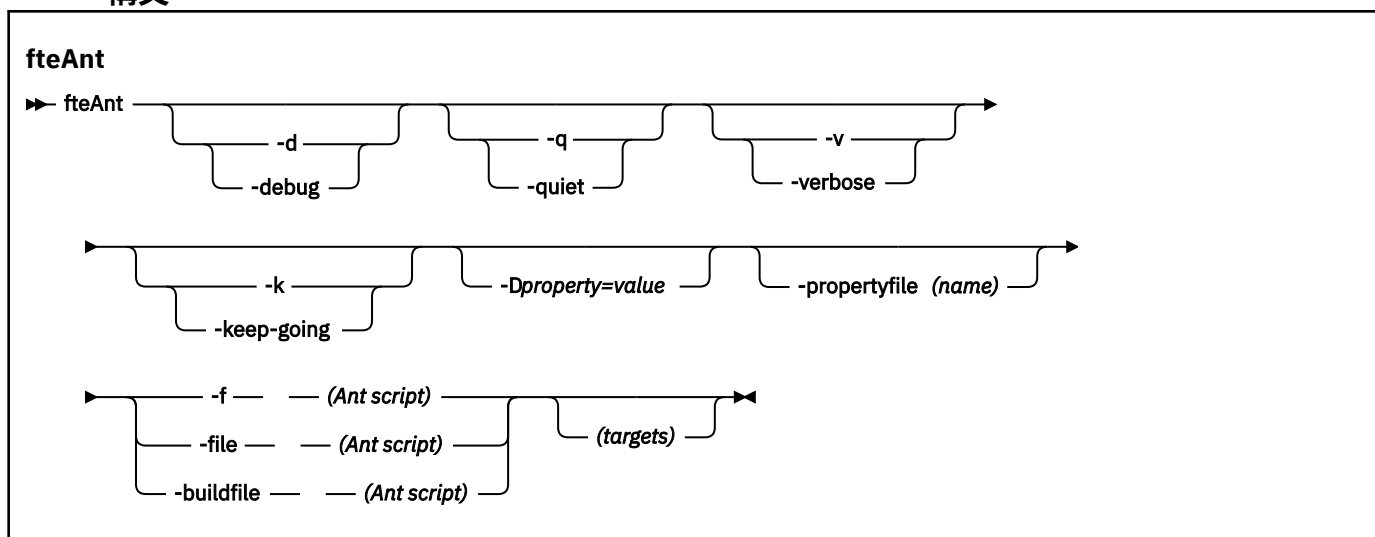
fteAnt コマンドは、WebSphere MQ Managed File Transfer の Ant タスクが使用可能な環境で Ant スクリプトを実行します。

目的

fteAnt コマンドを使用して、WebSphere MQ Managed File Transfer がインストールされている環境で Ant スクリプトを実行します。標準 **ant** コマンドとは異なり、**fteAnt** の場合は、スクリプト・ファイルを定義する必要があります。

fteAnt コマンドを IBM 4690 システムで直接実行することはできません。ただし、Ant スクリプトから IBM 4690 システムを参照することはできます。IBM 4690 環境で WebSphere MQ Managed File Transfer を使用する方法について詳しくは、38 ページの『[小売環境での WebSphere MQ Managed File Transfer の使用](#)』を参照してください。

構文



Parameters

-debug または **-d**

オプション。デバッグ出力を生成します。

-quiet または **-q**

オプション。最小出力を生成します。

-verbose または **-v**

オプション。詳細出力を生成します。

-keep-going または **-k**

オプション。失敗したターゲットに依存しないすべてのターゲットを実行します。

-D property=value

オプション。一定のプロパティの値を使用します。 **-D** で設定されたプロパティは、プロパティ・ファイル内に設定されたプロパティに優先します。

com.ibm.wmqfte.propertyset プロパティは、Ant タスクに使用される構成オプションのセットを指定するために使用します。このプロパティの値には、デフォルトでない調整キュー・マネージャーの名前を使用します。そうすることで、Ant タスクは、このデフォルトではない調整キュー・マネージャーに関連付けられた構成オプションのセットを使用します。このプロパティを指定しない場合、デフォルトの調整キュー・マネージャーに基づいたデフォルトの構成オプションのセットが使用されます。Ant タスクに対して **cmdqm** 属性を指定すると、**fteAnt** コマンド用に指定された構成オプションのセットよりもこの属性が優先されます。この振る舞いは、デフォルトの構成オプションのセットを使用するか、または **com.ibm.wmqfte.propertyset** プロパティでセットを指定するかにかかわらず適用されます。

-propertyfile (名前)

オプション。すべてのプロパティを、優先順位を持つ **-D** プロパティが指定されたファイルからロードします。

-f (Ant スクリプト)、 **-file** (Ant スクリプト)、または **-buildfile** (Ant スクリプト)

必須。実行する Ant スクリプトの名前を指定します。

ターゲット

オプション。Ant スクリプトの実行元の 1 つ以上のターゲットの名前。このパラメーターに値を指定しない場合は、スクリプトのデフォルト・ターゲットが実行されます。

-version

オプション。WebSphere MQ Managed File Transfer コマンドおよび Ant のバージョンを表示します。

-? or -h

オプション。コマンド構文を表示します。

例

この例では、Ant スクリプト `fte_script.xml` 内のターゲット **copy** が実行され、このコマンドにより、デバッグ出力が標準出力に書き込まれます。

```
fteAnt -d -f fte_script.xml copy
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

1

コマンドは失敗しました。

他の状況戻りコードは、Ant スクリプトからも、例えば、Ant fail タスクを使用するなどして指定できます。

WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

タスク

- [904 ページの『fte:awaitoutcome』](#)
- [fte:call](#)
- [fte:cancel](#)
- [fte:filecopy](#)
- [fte:filemove](#)
- [fte:ignoreoutcome](#)
- [fte:ping](#)
- [fte:uuid](#)

ネスト・パラメーター

次のネスト・パラメーターには、ネストされたエレメント・セットを記述します。これらは、提供 Ant タスクのいくつかにわたって共通です。

- [fte:filespec](#)
- [fte:metadata](#)
- [プログラム呼び出しのパラメーター](#)

fte:awaitoutcome

fte:filecopy、**fte:filemove**、または **fte:call** のいずれかの操作が完了するのを待機します。

属性

id

必須。結果を待機する対象の転送を指定します。これは通常、[fte:filecopy](#)、[fte:filemove](#)、[fte:call](#) のタスクの `idProperty` 属性によって設定されたプロパティです。

rcproperty

必須。**fte:awaitoutcome** タスクの戻りコードを保管するためのプロパティの名前を指定します。

timeout

オプション。操作が完了するまで待機する最大時間 (秒単位)。タイムアウトの最小値は 1 秒です。タイムアウト値を指定しなかった場合には、**fte:awaitoutcome** タスクは操作の結果が決定するまで無期限で待機します。

例

次の例では、ファイル・コピーが開始され、その ID が `copy.id` プロパティに保管されています。コピーの進行中には、他の処理を行うことができます。**fte:awaitoutcome** ステートメントを使用して、`copy` 操作が完了するまで待機しています。この **fte:awaitoutcome** ステートメントでは、`copy.id` プロパティに保管されている ID を使用して、待機対象の操作を指定しています。この **fte:awaitoutcome** は、`copy` 操作の結果を示す戻りコードを、`copy.result` というプロパティに保管します。

```
<!-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy cmdqm="qm1@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  src="agent1@qm1"
  dst="agent1@qm1"
  idproperty="copy.id"
  outcome="defer"/>

<!-- do some other things -->
```



```
<!-- get the result of the file copy -->
<fte:awaitoutcome id="{copy.id}" rcProperty="copy.result"/>
```

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:call

fte:call タスクを使用して、スクリプトおよびプログラムをリモートで呼び出すことができます。

このタスクによって、**fte:call** 要求をエージェントに送信できます。エージェントは、スクリプトまたはプログラムを実行してその結果を返すことで、この要求を処理します。呼び出すコマンドは、エージェントにアクセス可能である必要があります。agent.properties ファイル内の commandPath プロパティ値に、必ず呼び出すコマンドの場所を含むようにしてください。コマンドがネストされているエレメントによって指定されたパス情報は、commandPath プロパティで指定された場所と相対的な位置になければなりません。デフォルトでは、commandPath は空であるため、エージェントはどのコマンドも呼び出すことができません。このプロパティについて詳しくは、『[commandPath プロパティの使用](#)』を参照してください。

agent.properties ファイルについて詳しくは、[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)を参照してください。

属性

agent

必須。 **fte:call** 要求の実行依頼先のエージェントを指定します。エージェント情報は、agentname@qmgrname という形式で指定します (ここで、agentname はエージェントの名前、qmgrname は、当該エージェントが直接接続されている先のキュー・マネージャーの名前)。

cmdqmq

オプション。要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。この情報は、qmgrname@host@port@channel という形式で指定します。ここで各ストリングは以下のとおりです。

- qmgrname は、キュー・マネージャーの名前です。
- host は、キュー・マネージャーを実行しているシステムのホスト名です (オプション)。
- port は、キュー・マネージャーが listen しているポート番号です (オプション)。
- channel は、使用するオプションの SVRCONN チャンネルです

コマンド・キュー・マネージャーの host、port、または channel 情報を省略した場合には、command.properties ファイルに指定された接続情報が使用されます。詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティを使用すると、使用する command.properties ファイルを指定できます。詳細については、[com.ibm.wmqfte.propertySet](#) を参照してください。

cmdqmq 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで

com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティを使用します (このプロパティが設定されている場合)。com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティが設定されていない場合には、command.properties ファイルで定義されたデフォルトのキュー・マネージャーへの接続が試行されます。com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager プロパティの形式は、cmdqmq 属性と同じです。つまり、qmgrname@host@port@channel です。

idproperty

outcome に **defer** を指定していない場合は、オプションです。転送 ID を割り当てるプロパティーの名前を指定します。転送 ID は、転送要求が実行依頼された時点で生成されます。この転送 ID を使用して、転送の進行の追跡、転送で生じた問題の診断、および転送の取り消しを行うことができます。

outcome プロパティーに **ignore** を指定した場合には、このプロパティーは指定できません。ただし、outcome プロパティーに **defer** を指定した場合には、**idproperty** を指定する必要があります。

jobname

オプション。ジョブ名を **fte:call** 要求に割り当てます。ジョブ名を使用して、論理転送グループを作成できます。916 ページの『[fte:uuid](#)』タスクを使用して、疑似固有ジョブ名を生成します。jobname 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで `com.ibm.wmqfte.ant.jobName` プロパティー値を使用します(このプロパティーが設定されている場合)。このプロパティーが設定されていない場合には、**fte:call** 要求に関連付けられるジョブ名はありません。

origuser

オプション。**fte:call** 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。origuser 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

outcome

オプション。Ant スクリプトに制御を返す前に、タスクが **fte:call** 操作の完了まで待機するかどうかを決定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

await

タスクは、戻る前に **fte:call** 操作が完了するまで待機します。outcome に **await** が指定されている場合、**idproperty** 属性はオプションです。

defer

タスクは、**fte:call** 要求がサブミットされるとすぐに戻り、**awaitoutcome** タスクまたは **ignoreoutcome** タスクのいずれかを使用して、呼び出し操作の結果が後で処理されることを想定します。defer の outcome が指定されている場合、**idproperty** 属性は必須です。

ignore

fte:call 操作の結果が重要ではない場合には、値 **ignore** を指定できます。この値を指定した場合、タスクは、コマンドの結果を追跡するためのリソースを割り当てずに、**fte:call** 要求が実行依頼されるとすぐに戻ります。ignore の outcome が指定されている場合、**idproperty** 属性は指定できません。

outcome 属性を指定しなかった場合には、タスクはデフォルトで **await** を使用します。

rcproperty

オプション。**fte:call** 要求の結果コードを割り当てるプロパティーの名前を指定します。結果コードには、**fte:call** 要求の全体的結果が反映されます。

outcome プロパティーに **ignore** または **defer** を指定した場合には、このプロパティーは指定できません。ただし、outcome プロパティーに **await** を指定した場合には、**rcproperty** を指定する必要があります。

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:command

エージェントで呼び出すコマンドを指定します。特定の **fte:call** 操作に関連付けることができる **fte:command** エレメントは1つのみです。呼び出すコマンドは、エージェントの `agent.properties` ファイル内の `commandPath` プロパティーで指定されたパス内に存在している必要があります。

fte:metadata

call 操作に関連付けるメタデータを指定できます。このメタデータは、call 操作で生成されたログ・メッセージに記録されます。特定の転送エレメントには、単一のメタデータ・ブロックのみを関連付けることができます。ただし、このブロックには、多くのメタデータを含めることができます。

例

次の例では、キュー・マネージャー QM1 で実行されている AGENT1 でコマンドを呼び出す方法を示します。呼び出すコマンドは、スクリプト `command.sh` であり、このスクリプトは単一の引数 `xyz` を指定して呼び出されています。コマンド `command.sh` は、エージェントの `agent.properties` ファイル内の `commandPath` プロパティーで指定されたパス内に存在する必要があります。

```
<fte:call cmdqm="QM0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  agent="AGENT1@QM1"
  rcproperty="call.rc"
  origuser="bob"
  jobname="$ijob.id">

  <fte:command command="command.sh" successrc="1" retrycount="5" retrywait="30">
    <fte:arg value="xyz"/>
  </fte:command>

  <fte:metadata>
    <fte:entry name="org.foo.accountName" value="BDG3R"/>
  </fte:metadata>

</fte:call>
```

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:cancel

WebSphere MQ Managed File Transfer 管理対象転送または管理対象呼び出しを取り消します。管理対象転送は、**fte:filecopy** タスクまたは **fte:filemove** タスクを使用して作成された可能性があります。管理対象呼び出しは、**fte:call** タスクを使用して作成された可能性があります。

属性

agent

必須。 **fte:cancel** 要求の実行依頼先のエージェントを指定します。この値は `agentname@qmgrname` の形式です。ここで `agentname` はエージェントの名前で、`qmgrname` は、このエージェントが直接接続しているキュー・マネージャーの名前です。

cmdqm

オプション。要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。この情報は、`qmgrname@host@port@channel` という形式で指定します。ここで各ストリングは以下のとおりです。

- `qmgrname` は、キュー・マネージャーの名前です。
- `host` は、キュー・マネージャーを実行しているシステムのホスト名です (オプション)。
- `port` は、キュー・マネージャーが listen しているポート番号です (オプション)。
- `channel` は、使用するオプションの SVRCONN チャンネルです

コマンド・キュー・マネージャーの `host`、`port`、または `channel` 情報を省略した場合には、`command.properties` ファイルに指定された接続情報が使用されます。詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティーを使用すると、使用する `command.properties` ファイルを指定できます。詳細については、[com.ibm.wmqfte.propertySet](#) を参照してください。

`cmdqm` 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティーを使用します (このプロパティーが設定されている場合)。 `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティーが設定されてい

ない場合には、`command.properties` ファイルで定義されたデフォルトのキュー・マネージャーへの接続が試行されます。`com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティの形式は、`cmdqm` 属性と同じです。つまり、`qmgrname@host@port@channel` です。

id

必須。取り消す転送の転送 ID を指定します。転送 ID は、転送要求が `fte:filecopy` タスクと `fte:filemove` タスクの両方によって実行依頼される時点で生成されます。

origuser

オプション。`cancel` 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。`origuser` 属性を使用しない場合、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

例

次の例では、`fte:cancel` 要求をコマンド・キュー・マネージャー `qm0` に送信します。`fte:cancel` 要求のターゲットは、キュー・マネージャー `qm1` 上の `agent1` で、転送 ID は `transfer.id` 変数によって設定されています。この要求は、"bob" ユーザー ID を使用して実行されます。

```
<fte:cancel cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  agent="agent1@qm1"
  id="{transfer.id}"
  origuser="bob"/>
```

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

`fte:filecopy`

`fte:filecopy` タスクは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント間でファイルをコピーします。ファイルはソース・エージェントから削除されません。

属性

`cmdqm`

オプション。要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。この情報は、`qmgrname@host@port@channel` という形式で指定します。ここで各ストリングは以下のとおりです。

- `qmgrname` は、キュー・マネージャーの名前です。
- `host` は、キュー・マネージャーを実行しているシステムのホスト名です (オプション)。
- `port` は、キュー・マネージャーが `listen` しているポート番号です (オプション)。
- `channel` は、使用するオプションの `SVRCONN` チャンネルです

コマンド・キュー・マネージャーの `host`、`port`、または `channel` 情報を省略した場合には、`command.properties` ファイルに指定された接続情報が使用されます。詳しくは、[558 ページの『`command.properties` ファイル](#)』を参照してください。

`com.ibm.wmqfte.propertySet` プロパティを使用すると、使用する `command.properties` ファイルを指定できます。詳細については、[`com.ibm.wmqfte.propertySet`](#) を参照してください。

`cmdqm` 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティを使用します (このプロパティが設定されている場合)。`com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティが設定されていない場合には、`command.properties` ファイルで定義されたデフォルトのキュー・マネージャーへの接続が試行されます。`com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティの形式は、`cmdqm` 属性と同じです。つまり、`qmgrname@host@port@channel` です。

dst

必須。copy 操作の宛先エージェントを指定します。この情報は、agentname@qmgrname という形式で指定します (ここで、agentname は宛先エージェントの名前、qmgrname は、当該エージェントが直接接続されている先のキュー・マネージャーの名前)。

idproperty

outcome に defer を指定していない場合は、オプションです。転送 ID を割り当てるプロパティーの名前を指定します。転送 ID は、転送要求が実行依頼された時点で生成されます。この転送 ID を使用して、転送の進行の追跡、転送で生じた問題の診断、および転送の取り消しを行うことができます。

outcome プロパティーに ignore を指定した場合には、このプロパティーは指定できません。ただし、outcome プロパティーに defer を指定した場合には、idproperty を指定する必要があります。

jobname

オプション。ジョブ名を copy 要求に割り当てます。ジョブ名を使用して、論理転送グループを作成できます。916 ページの『fte:uuid』タスクを使用して、疑似固有ジョブ名を生成します。jobname 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで com.ibm.wmqfte.ant.jobName プロパティー値を使用します (このプロパティーが設定されている場合)。このプロパティーが設定されていない場合には、copy 要求に関連付けられるジョブ名はありません。

origuser

オプション。copy 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。origuser 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

outcome

オプション。タスクが、Ant スクリプトに制御を返す前に、copy 操作が完了するまで待機するかどうかを決定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

await

タスクは、戻る前に copy 操作が完了するまで待機します。outcome に await が指定されている場合、idproperty 属性はオプションです。

defer

タスクは、copy 要求が実行依頼されるとすぐに戻り、後から awaitoutcome タスクまたは 914 ページの『fte:ignoreoutcome』タスクを使用して copy 操作の結果を処理することを想定します。defer の outcome が指定されている場合、idproperty 属性は必須です。

ignore

copy 操作の結果が重要ではない場合には、値 ignore を指定できます。この値を指定した場合、タスクは、転送結果を追跡するためのリソースを割り当てずに、copy 要求が実行依頼されるとすぐに戻ります。ignore の outcome が指定されている場合、idproperty 属性は指定できません。

outcome 属性を指定しなかった場合には、タスクはデフォルトで await を使用します。

priority

オプション。copy 要求に関連付ける優先順位を指定します。一般に、優先順位が高い転送要求が、優先順位が低い要求より優先されます。優先順位の値は、0 以上 9 以下の範囲で指定する必要があります。優先順位値 0 は最低の優先順位であり、値 9 は最高の優先順位です。priority 属性を指定しなかった場合には、転送の優先順位はデフォルトで、0 になります。

rcproperty

オプション。copy 要求の結果コードを割り当てるプロパティーの名前を指定します。結果コードには、copy 要求の全体的結果が反映されます。

outcome プロパティーに ignore または defer を指定した場合には、このプロパティーは指定できません。ただし、await の結果を指定する場合は、rcproperty を指定する必要があります。

src

必須。copy 操作のソース・エージェントを指定します。この情報は、`agentname@qmgrname` という形式で指定します (ここで、`agentname` はソース・エージェントの名前、`qmgrname` は、当該エージェントが直接接続されている先のキュー・マネージャーの名前)。

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:filespec

必須。コピーするファイルを識別するファイル指定を少なくとも 1 つ指定する必要があります。必要に応じて複数のファイル指定を指定できます。詳しくは、『[fte:filespec](#)』のトピックを参照してください。

fte:metadata

copy 操作に関連付けるメタデータを指定できます。このメタデータは転送とともに渡され、転送によって生成されたログ・メッセージに記録されます。特定の転送エレメントには、単一のメタデータ・ブロックのみを関連付けることができます。ただし、このブロックには、多くのメタデータを含めることができます。詳しくは、『[fte:metadata](#)』のトピックを参照してください。

fte:presrc

転送開始前にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる `fte:presrc` エレメントは 1 つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

fte:predst

転送開始前に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる `fte:predst` エレメントは 1 つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

fte:postsrc

転送完了後にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる `fte:postsrc` エレメントは 1 つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

fte:postdst

転送完了後に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる `fte:postdst` エレメントは 1 つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

`fte:presrc`、`fte:predst`、`fte:postsrc`、`fte:postdst`、および出口が成功状態を戻さない場合、規則では以下で指定された順序になります。

1. ソース開始出口を実行します。ソース開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
2. 事前ソース呼び出しを実行します (存在する場合)。事前ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
3. 宛先開始出口を実行します。宛先開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
4. 事前宛先呼び出しを実行します (存在する場合)。事前宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
5. ファイル転送を実行します。
6. 宛先終了出口を実行します。これらの出口に失敗状況はありません。
7. 正常に転送された場合 (一部のファイルが正常に転送され、転送が成功したと判断される場合) は、事後宛先呼び出しがあれば、それを実行します。事後宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。
8. ソース終了出口を実行します。これらの出口に失敗状況はありません。
9. 正常に転送された場合は、事後ソース呼び出しがあれば、それを実行します。事後ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。

例

次の例では、agent1 と agent2 間の基本ファイル転送を示します。ファイル転送を開始するコマンドは、クライアント・トランスポート・モード接続を使用して `qm0`、というキュー・マネージャーに送信されます。ファイル転送操作の結果は、`copy.result` というプロパティーに割り当てられています。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
  rcproperty="copy.result">

  <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>
</fte:filecopy>
```

この例は、同じファイル転送を示していますが、転送の完了後にソース・エージェントでメタデータとプログラムの追加が行われるようになります。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
  rcproperty="copy.result">

  <fte:metadata>
    <fte:entry name="org.example.departId" value="ACCOUNTS"/>
    <fte:entry name="org.example.batchGroup" value="A1"/>
  </fte:metadata>

  <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

  <fte:postsrc command="/home/fteuser2/scripts/post.sh" successrc="1" >
    <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
  </fte:postsrc>
</fte:filecopy>
```

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:filemove

fte:filemove タスクは、WebSphere MQ Managed File Transfer エージェント間でファイルを移動します。ファイルがソース・エージェントから宛先エージェントに正常に転送されると、そのファイルはソース・エージェントから削除されます。

属性

cmdqm

オプション。要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。この情報は、`qmgrname@host@port@channel` という形式で指定します。ここで各ストリングは以下のとおりです。

- `qmgrname` は、キュー・マネージャーの名前です。
- `host` は、キュー・マネージャーを実行しているシステムのホスト名です (オプション)。
- `port` は、キュー・マネージャーが `listen` しているポート番号です (オプション)。
- `channel` は、使用するオプションの SVRCONN チャンネルです

コマンド・キュー・マネージャーの `host`、`port`、または `channel` 情報を省略した場合には、`command.properties` ファイルに指定された接続情報が使用されます。詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティーを使用すると、使用する `command.properties` ファイルを指定できます。詳細については、[com.ibm.wmqfte.propertySet](#) を参照してください。

cmdqm 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティを使用します(このプロパティが設定されている場合)。 `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティが設定されていない場合には、`command.properties` ファイルで定義されたデフォルトのキュー・マネージャーへの接続が試行されます。 `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` プロパティの形式は、cmdqm 属性と同じです。つまり、`qmgrname@host@port@channel` です。

dst

必須。copy 操作の宛先エージェントを指定します。この情報は、`agentname@qmgrname` という形式で指定します(ここで、`agentname` は宛先エージェントの名前、`qmgrname` は、当該エージェントが直接接続されている先のキュー・マネージャーの名前)。

idproperty

outcome に `defer` を指定していない場合は、オプションです。転送 ID を割り当てるプロパティの名前を指定します。転送 ID は、転送要求が実行依頼された時点で生成されます。この転送 ID を使用して、転送の進行の追跡、転送で生じた問題の診断、および転送の取り消しを行うことができます。

outcome プロパティに `ignore` を指定した場合には、このプロパティは指定できません。ただし、outcome プロパティに `defer` を指定した場合には、`idproperty` を指定する必要があります。

jobname

オプション。ジョブ名を `move` 要求に割り当てます。ジョブ名を使用して、論理転送グループを作成できます。 `fte:uuid` タスクを使用して、疑似固有ジョブ名を生成します。 `jobname` 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで `com.ibm.wmqfte.ant.jobName` プロパティ値を使用します(このプロパティが設定されている場合)。このプロパティが設定されていない場合には、`move` 要求に関連付けられるジョブ名はありません。

origuser

オプション。 `move` 要求に関連付ける発信ユーザー ID を指定します。 `origuser` 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで Ant スクリプトを実行するために使用されるユーザー ID を使用します。

outcome

オプション。タスクが、Ant スクリプトに制御を返す前に、`move` 操作が完了するまで待機するかどうかを決定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

await

タスクは、戻る前に `move` 操作が完了するまで待機します。outcome に `await` が指定されている場合、`idproperty` 属性はオプションです。

defer

タスクは、`move` 要求が実行依頼されるとすぐに戻り、後から [904 ページ](#)の『`fte:awaitoutcome`』タスクまたは [914 ページ](#)の『`fte:ignoreoutcome`』タスクを使用して `move` 操作の結果を処理することを想定します。 `defer` の outcome が指定されている場合、`idproperty` 属性は必須です。

ignore

`move` 操作の結果が重要ではない場合には、値 `ignore` を指定できます。この値を指定した場合、タスクは、転送結果を追跡するためのリソースを割り当てずに、`move` 要求が実行依頼されるとすぐに戻ります。 `ignore` の outcome が指定されている場合、`idproperty` 属性は指定できません。

outcome 属性を指定しなかった場合には、タスクはデフォルトで `await` を使用します。

priority

オプション。 `move` 要求に関連付ける優先順位を指定します。一般に、優先順位が高い転送要求が、優先順位が低い要求より優先されます。優先順位の値は、0 以上 9 以下の範囲で指定する必要があります。優先順位値 0 は最低の優先順位であり、値 9 は最高の優先順位です。 `priority` 属性を指定しなかった場合には、転送の優先順位はデフォルトで、0 になります。

rcproperty

オプション。 `move` 要求の結果コードを割り当てるプロパティの名前を指定します。結果コードには、`move` 要求の全体的結果が反映されます。

outcome プロパティに ignore または defer を指定した場合には、このプロパティは指定できません。ただし、outcome プロパティに await を指定した場合には、rcproperty を指定する必要があります。

src

必須。move 操作のソース・エージェントを指定します。この情報は、agentname@qmgrname という形式で指定します(ここで、agentname はソース・エージェントの名前、qmgrname は、当該エージェントが直接接続されている先のキュー・マネージャーの名前)。

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:filespec

必須。移動対象ファイルを特定する少なくとも1つのファイル指定を指定する必要があります。必要に応じて複数のファイル指定を指定できます。詳しくは、『[fte:filespec](#)』のトピックを参照してください。

fte:metadata

オプション。ファイルの move 操作に関連付けるメタデータを指定できます。このメタデータは転送とともに渡され、転送によって生成されたログ・メッセージに記録されます。特定の転送エレメントには、単一のメタデータ・ブロックのみを関連付けることができます。ただし、このブロックには、多くのメタデータを含めることができます。詳しくは、『[fte:metadata](#)』のトピックを参照してください。

fte:presrc

オプション。転送開始前にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる fte:presrc エレメントは1つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

fte:predst

オプション。転送開始前に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる fte:predst エレメントは1つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

fte:postsrc

オプション。転送完了後にソース・エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる fte:postsrc エレメントは1つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

fte:postdst

オプション。転送完了後に宛先エージェントで行うプログラム呼び出しを指定します。特定の転送に関連付けることができる fte:postdst エレメントは1つのみです。詳しくは、『[プログラム呼び出し](#)』のトピックを参照してください。

fte:presrc、fte:predst、fte:postsrc、fte:postdst、および出口が成功状態に戻さない場合、規則では以下で指定された順序になります。

1. ソース開始出口を実行します。ソース開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
2. 事前ソース呼び出しを実行します(存在する場合)。事前ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
3. 宛先開始出口を実行します。宛先開始出口が失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
4. 事前宛先呼び出しを実行します(存在する場合)。事前宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗し、それ以降何も実行されません。
5. ファイル転送を実行します。
6. 宛先終了出口を実行します。これらの出口に失敗状況はありません。
7. 正常に転送された場合(一部のファイルが正常に転送され、転送が成功したと判断される場合)は、事後宛先呼び出しがあれば、それを実行します。事後宛先呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。
8. ソース終了出口を実行します。これらの出口に失敗状況はありません。

9. 正常に転送された場合は、事後ソース呼び出しがあれば、それを実行します。事後ソース呼び出しが失敗すると、転送は失敗します。

例

次の例では、agent1 と agent2 間の基本ファイル移動を示します。ファイル移動を開始するコマンドは、クライアント・トランスポート・モード接続を使用して qm0, というキュー・マネージャーに送信されます。ファイル転送操作の結果は、move.result というプロパティに割り当てられています。

```
<fte:filemove cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
  rcproperty="move.result">

  <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

</fte:filemove>
```

関連資料

[326 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

[904 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:ignoreoutcome

fte:filecopy、**fte:filemove**、または **fte:call** コマンドの結果を無視します。**fte:filecopy**、**fte:filemove**、または **fte:call** タスクで defer の結果を得るように指定すると、Ant タスクでこの結果を追跡するためのリソースが割り振られます。この結果がもはや必要ない場合は、**fte:ignoreoutcome** タスクでこうしたリソースを解放することができます。

属性

id

必須。もはや必要ない出力を識別します。通常、この ID は、[908 ページの『fte:filecopy』](#)、[911 ページの『fte:filemove』](#)、または [905 ページの『fte:call』](#) タスクの idproperty 属性を使用して設定するプロパティを使用して指定します。

例

この例では、fte:ignoreoutcome タスクを使用して、以前の [908 ページの『fte:filecopy』](#) タスクの出力を追跡するために割り振られていたリソースをどのように解放できるかを示します。

```
<!-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy cmdqm="qm1@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  src="agent1@qm1" dst="agent1@qm1"
  idproperty="copy.id"
  outcome="defer"/>

<!-- do some other things -->

<!-- decide that the result of the copy is not interesting -->
<fte:ignoreoutcome id="${copy.id}"/>
```

関連資料

[326 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

[904 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:ping

応答を引き出すためにエージェントを ping して、エージェントが転送を処理できるかどうかを判断します。

属性

agent

必須。**fte:ping** 要求の送信先のエージェントを指定します。この値は *agentname@qmgrname* の形式です。ここで *agentname* はエージェントの名前で、*qmgrname* は、このエージェントが直接接続しているキュー・マネージャーの名前です。

cmdqm

オプション。要求の実行依頼先のコマンド・キュー・マネージャー。この情報は、*qmgrname@host@port@channel* という形式で指定します。ここで各ストリングは以下のとおりです。

- *qmgrname* は、キュー・マネージャーの名前です。
- *host* は、キュー・マネージャーを実行しているシステムのホスト名です (オプション)。
- *port* は、キュー・マネージャーが listen しているポート番号です (オプション)。
- *channel* は、使用するオプションの SVRCONN チャンネルです

コマンド・キュー・マネージャーの *host*、*port*、または *channel* 情報を省略した場合には、*command.properties* ファイルに指定された接続情報が使用されます。詳しくは、[558 ページの『command.properties ファイル』](#)を参照してください。

com.ibm.wmqfte.propertySet プロパティを使用すると、使用する *command.properties* ファイルを指定できます。詳細については、[com.ibm.wmqfte.propertySet](#) を参照してください。

cmdqm 属性を使用しなかった場合には、タスクはデフォルトで *com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager* プロパティを使用します (このプロパティが設定されている場合)。*com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager* プロパティが設定されていない場合には、*command.properties* ファイルで定義されたデフォルトのキュー・マネージャーへの接続が試行されます。*com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager* プロパティの形式は、*cmdqm* 属性と同じです。つまり、*qmgrname@host@port@channel* です。

rcproperty

必須。**ping** 操作の戻りコードを保管するためのプロパティの名前を指定します。

timeout

オプション。タスクがエージェントの応答を待つ最大時間 (秒単位)。最小タイムアウトは 0 秒ですが、エージェントが応答するまでコマンドは永久に待つようにする場合はタイムアウトにマイナス 1 を指定することもできます。*timeout* に値が指定されない場合、デフォルトで、エージェントの応答を 5 秒まで待ちます。

例

この例では、**fte:ping** 要求を *qm1* によってホスティングされる *agent1* に送信します。**fte:ping** 要求では、エージェントの応答を 15 秒間待機します。**fte:ping** 要求の結果は、*ping.rc* という名前のプロパティに保管されます。

```
<fte:ping agent="agent1@qm1" rcproperty="ping.rc" timeout="15"/>
```

戻りコード

0

コマンドは正常に完了しました。

2

コマンドはタイムアウトになりました。

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:uuid

疑似乱数固有 ID を生成して、所定のプロパティに割り当てます。例えば、この ID を使用して、その他のファイル転送操作のジョブ名を生成できます。

属性

length

必須。生成する UUID の長さを示す数値。この長さの値には、`prefix` パラメーターで指定される接頭部の長さは含まれません。

property

必須。生成された UUID を割り当てるプロパティの名前。

prefix

オプション。生成された UUID に付加する接頭部。この接頭部は、`length` パラメーターで指定する UUID の長さには含まれません。

例

この例では、ABC という文字で始まり、16 個の疑似ランダム 16 進文字が続く UUID を定義します。この UUID は、`uuid.property` という名前のプロパティに割り当てられます。

```
<fte:uuid length="16" property="uuid.property" prefix="ABC"/>
```

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:filespec

fte:filespec パラメーターは、他のタスクでネストされたエレメントとして使用されます。

fte:filespec を使用して、1 つ以上のソース・ファイル、ディレクトリー、および宛先の間のマッピングを記述します。一般的には、このエレメントは、移動またはコピーする一連のファイル、ディレクトリーを表す場合に使用されます。

ネスト対象タスク:

- [fte:filecopy](#) タスク
- [fte:filemove](#) タスク

ソース指定属性

`srcfilespec` または `srcqueue` のいずれかを指定する必要があります。

srcfilespec

ファイル操作のソースを指定します。この属性の値は、ワイルドカードを含むことができます。

srcqueue

転送のソースがキューであることを指定します。転送すると、この属性によって指定されたキューに保管されているメッセージからデータが移動します。 **fte:filespec** タスクが **fte:filecopy** タスク内にネストされている場合は、この属性を指定できません。

srcqueue 属性は、ソース・エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントである場合はサポートされません。

宛先指定属性

dstdir、dstds、dstfilespace、dstfile、dstqueue、または dstpds のいずれかを指定する必要があります。

dstdir

ファイル操作の宛先としてディレクトリーを指定します。

dstfile

ファイル操作の宛先としてファイルを指定します。

dstfilespace

ファイル操作の宛先としてファイル・スペースを指定します。

dstqueue

ファイルからメッセージ操作の宛先としてキューを指定します。この指定に QUEUE@QUEUEMANAGER というフォーマットでキュー・マネージャー名を含めることもできます。キュー・マネージャー名を指定しない場合は、宛先エージェントのキュー・マネージャーが使用されます。対象のキュー・マネージャーに存在する有効なキュー名を指定する必要があります。

dstqueue 属性を指定する場合、srcqueue 属性は指定できません。これらの属性は相互に排他的です。

dstqueue 属性は、宛先エージェントがプロトコル・ブリッジ・エージェントである場合はサポートされません。

ソース・オプション属性

srcencoding

オプション。転送するファイルで使用される文字セット・エンコード方式。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が text. に設定されている場合のみです。

srcencoding 属性を指定しない場合、テキスト転送にはソース・システムの文字セットが使用されます。

srceol

オプション。転送されるファイルで使用される行の終わり区切り文字。有効な値は以下のとおりです。

- CRLF - 復帰文字とそれに続く改行文字を行の終わり区切り文字として使用します。この規則は、Windows システムの場合の標準です。
- LF - 行末区切り文字として改行文字を使用します。この規則は、UNIX システムの場合の標準です。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が text に設定されている場合のみです。srceol 属性を指定しない場合、ソース・エージェントのオペレーティング・システムに基づいて、テキスト転送で正しい値が自動的に決定されます。

srcmsgdelimbytes

オプション。1つのバイナリー・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入する1つ以上のバイト値を指定します。それぞれの値は、x という接頭部を付けた 00 から FF の範囲の2桁の16進数字として指定する必要があります。複数バイトの場合はコンマで区切る必要があります。例えば、srcmsgdelimbytes="x08,xA4" などです。srcmsgdelimbytes 属性を指定できるのは、srcqueue 属性も指定した場合に限られます。変換属性に値 text も指定した場合は、srcmsgdelimbytes 属性を指定できません。

srcmsgdelimtext

オプション。1つのテキスト・ファイルに複数のメッセージを追加するときに区切り文字として挿入するテキストのシーケンスを指定します。ストリング・リテラルのJava エスケープ・シーケンスを区切り文字に組み込むことができます。例えば、`srcmsgdelimtext="\u007d\n"`などです。ソース・エージェントによって各メッセージの後にテキスト区切り文字が挿入されます。テキスト区切り文字は、転送のソース・エンコード方式に基づいてバイナリー・フォーマットにエンコードされます。各メッセージがバイナリー・フォーマットで読み取られ、エンコードされた区切り文字がバイナリー・フォーマットでメッセージに追加され、結果がバイナリー・フォーマットで宛先エージェントに転送されます。ソース・エージェントのコード・ページにシフトイン状態とシフトアウト状態が含まれていれば、エージェントは、各メッセージがメッセージの末尾でシフトアウト状態になると想定します。宛先エージェントでは、ファイルからファイルへのテキスト転送の場合と同じ要領でバイナリー・データが変換されます。`srcmsgdelimtext` 属性を指定できるのは、`srcqueue` 属性も指定し、`conversion` 属性の値として `text` を指定した場合に限られます。

srcmsgdelimposition

オプション。テキストまたはバイナリー区切り文字が挿入される位置を指定します。有効な値は以下のとおりです。

- `prefix` - 区切り文字は、宛先ファイルの各メッセージからのデータの前に挿入されます。
- `postfix` - 区切り文字は、宛先ファイルの各メッセージのデータの後に挿入されます。

`srcmsgdelimposition` 属性を指定できるのは、`srcmsgdelimbytes` または `srcmsgdelimtext` 属性のいずれかをも指定した場合に限られます。

srcmsggroups

オプション。メッセージを IBM WebSphere MQ グループ ID によってグループ化する動作を指定します。完全に揃った最初のグループが宛先ファイルに書き込まれます。この属性を指定しない場合は、ソース・キューに存在するすべてのメッセージが宛先ファイルに書き込まれます。`srcmsggroups` 属性を指定できるのは、`srcqueue` 属性も指定した場合に限られます。

srcqueuetimeout

オプション。以下のいずれかの条件が満たされるのを待つ時間を秒単位で指定します。

- 新しいメッセージがキューに書き込まれるという条件。
- `srcmsggroups` 属性を指定した場合は、完全に揃ったグループがキューに書き込まれるという条件。

`srcqueuetimeout` の値で指定した時間内にどちらの条件も満たされなければ、ソース・エージェントは、キューからの読み取りを停止して、転送を完了します。`srcqueuetimeout` 属性を指定しなければ、ソース・エージェントは、ソース・キューが空の場合にソース・キューからの読み取りをただちに停止します。あるいは、`srcmsggroups` 属性が指定されているのであれば、完全に揃ったグループがキューに存在しない場合にソース・キューからの読み取りをただちに停止します。`srcqueuetimeout` 属性を指定できるのは、`srcqueue` 属性も指定した場合に限られます。

`srcqueuetimeout` 値の設定については、717 ページの『[メッセージからファイルへの転送の待機時間を指定する際のガイダンス](#)』を参照してください。

srcrcdelimpos

オプション。バイナリー区切り文字が挿入される位置を指定します。有効な値は以下のとおりです。

- `prefix` - 区切り文字は、宛先ファイルの、ソースのレコード単位ファイルの各レコードからのデータの前に挿入されます。
- `postfix` - 区切り文字は、宛先ファイルの、ソースのレコード単位ファイルの各レコードからのデータの後に挿入されます。

`srcrcdelimpos` 属性を指定できるのは、`srcrcdelimbytes` 属性も指定した場合に限られます。

宛先オプション属性

dstAttributes

オプション。転送時の宛先ファイルに関連付けられているファイル属性のセミコロン区切りリストを指定します。属性を指定するときには、値を指定しても、指定しなくても構いません。

例えば、値を指定しない場合は、属性が以下のようになります。

```
dstAttributes="ATTRIBUTE1;ATTRIBUTE2"
```

例えば、値を指定する場合は、属性が以下のようになります。

```
dstAttributes="ATTRIBUTE1(VALUE);ATTRIBUTE2(VALUE)"
```

例えば、1つの属性に値を指定し、もう1つの属性に値を指定しない場合、次のようにします。

```
dstAttributes="ATTRIBUTE1;ATTRIBUTE2(VALUE)"
```

IBM 4690 での WebSphere MQ Managed File Transfer のファイル属性については、[87 ページの『ファイル配布属性』](#)を参照してください。

dstencoding

オプション。転送されるファイルに使用する文字セット・エンコード方式。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が `text.` に設定されている場合のみです。

`dstencoding` 属性を指定しない場合、テキスト転送には宛先システムの文字セットが使用されます。

dsteol

オプション。転送されるファイルに使用する行の終わり区切り文字。有効な値は以下のとおりです。

- CRLF - 復帰文字とそれに続く改行文字を行の終わり区切り文字として使用します。この規則は、Windows システムの場合の標準です。
- LF - 行末区切り文字として改行文字を使用します。この規則は、UNIX システムの場合の標準です。

この属性を指定できるのは、変換属性の値が `text.` に設定されている場合のみです。

`dsteol` 属性を指定しない場合、宛先エージェントのオペレーティング・システムに基づいて、テキスト転送で正しい値が自動的に決定されます。

dstmsgdelimbytes

オプション。バイナリー・ファイルを複数のメッセージに分割するときに使用する 16 進数区切り文字を指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、IBM WebSphere MQ `LAST_MSG_IN_GROUP` フラグ・セットを持ちます。区切り文字として 16 進バイトを指定するための形式は、`xNN` です。ここで、`N` は 0 から 9 または `a` から `f` の範囲の文字です。16 進バイトのコンマ区切りリストを指定することにより、16 進バイトのシーケンスを区切り文字として指定できます (例: `x3e,x20,x20,xbf`)。

`dstmsgdelimbytes` 属性を指定できるのは、バイナリー・モードの転送で `dstqueue` 属性も指定した場合に限られます。`dstmsgsize`、`dstmsgdelimbytes`、および `dstmsgdelimpattern` 属性のいずれか 1 つのみを指定できます。

dstmsgdelimpattern

オプション。テキスト・ファイルを複数のメッセージに分割するときに使用する Java 正規表現を指定します。メッセージは、すべて同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージは、IBM WebSphere MQ `LAST_MSG_IN_GROUP` フラグ・セットを持ちます。区切りとして正規表現を指定するためのフォーマットは、(*regular_expression*) (正規表現を括弧で囲んだ形式) または "*regular_expression*" (正規表現を二重引用符で囲んだ形式) です。詳しくは、[696 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer が使用する正規表現』](#)を参照してください。

デフォルトでは、正規表現にマッチング可能なストリングの長さは、宛先エージェントによって 5 文字に制限されています。この動作は、`maxDelimiterMatchLength` エージェント・プロパティーを使用して変更できます。詳しくは、[563 ページの『拡張エージェント・プロパティー』](#)を参照してください。

`dstmsgdelimpattern` 属性を指定できるのは、テキスト・モードの転送で `dstqueue` 属性も指定した場合に限られます。`dstmsgsize`、`dstmsgdelimbytes`、および `dstmsgdelimpattern` 属性のいずれか 1 つのみを指定できます。

dstmsgdelimposition

オプション。テキストまたはバイナリー区切り文字が入ると想定される位置を指定します。有効な値は以下のとおりです。

- `prefix` - 各行の先頭に区切り文字が必要です。
- `postfix` - 各行の末尾に区切り文字が必要です。

`dstmsgdelimposition` 属性を指定できるのは、`dstmsgdelimpattern` 属性も指定した場合に限られます。

dstmsgincludedelim

オプション。ファイルを複数のメッセージに分割するために使用する区切り文字をそれらのメッセージに組み込むかどうかを指定します。`dstmsgincludedelim` 属性を指定すると、区切り文字の前にあるファイル・データが含まれているメッセージの末尾に区切り文字が組み込まれます。デフォルトでは、メッセージに区切り文字は組み込まれません。`dstmsgincludedelim` 属性を指定できるのは、`dstmsgdelimpattern` および `dstmsgdelimbytes` 属性のいずれかをも指定した場合に限られます。

dstmsgpersist

オプション。宛先キューに書き込むメッセージを永続メッセージにするかどうかを指定します。有効な値は以下のとおりです。

- `true` - 永続メッセージを宛先キューに書き込みます。これがデフォルト値です。
- `false` - 非持続メッセージを宛先キューに書き込みます。
- `qdef` - パーシスタンス値は、宛先キューの `DefPersistence` 属性から取得されます。

この属性を指定できるのは、`dstqueue` 属性も指定されている場合のみです。

dstmsgprops

オプション。転送で宛先キューに書き込む最初のメッセージで IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうかを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。

- `true` - 転送によって作成される最初のメッセージにメッセージ・プロパティを設定します。
- `false` - 転送によって作成される最初のメッセージにメッセージ・プロパティを設定しません。これがデフォルト値です。

詳しくは、711 ページの『宛先キューに書き込まれたメッセージに設定された IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティ』を参照してください。

この属性を指定できるのは、`dstqueue` 属性も指定されている場合のみです。

dstmsgsize

オプション。ファイルを複数の固定長メッセージに分割するかどうかを指定します。すべてのメッセージは、同じ IBM WebSphere MQ グループ ID を持ちます。グループの最後のメッセージには IBM WebSphere MQ `LAST_MSG_IN_GROUP` フラグが設定されます。メッセージのサイズは、`dstmsgsize` の値で指定します。`dstmsgsize` の形式は、`<length> <units>` です。ここで、`length` は正の整数値で、`units` は以下のいずれかの値です。

- `B` - バイト。指定できる最小値は、宛先メッセージのコード・ページの 1 文字あたりの最大バイト数の値の 2 倍です。
- `K` - キビバイト。1024 バイトに相当します。
- `M` - メビバイト。1024 キビバイトに相当します。

ファイルをテキスト・モードで転送していて、ファイルが 2 バイト文字セットまたはマルチバイト文字セットのファイルである場合、そのファイルは、指定のメッセージ・サイズに最も近い文字境界で複数のメッセージに分割されます。

`dstmsgsize` 属性を指定できるのは、`dstqueue` 属性も指定した場合に限られます。`dstmsgsize`、`dstmsgdelimbytes`、および `dstmsgdelimpattern` 属性のいずれか 1 つのみを指定できます。

dstunsupportedcodepage

オプション。`dstqueue` 属性で指定された宛先キュー・マネージャーが、テキスト転送としてファイル・データをキューに転送する際に使用されるコード・ページをサポートしていない場合に実行するアクションを指定します。この属性で有効な値は以下のとおりです。

- **binary** – 転送を続行しますが、転送中のデータにコード・ページ変換を適用しません。この値を指定することは、変換属性を **text** に設定しないことと同等です。
- **fail** – 転送操作を続行しません。ファイルは転送に失敗したものとして記録されます。これがデフォルトです。

dstunsupportedcodepage 属性を指定できるのは、**dstqueue** 属性も指定し、**conversion** 属性の値として **text** を指定した場合に限られます。

オプション。LRECL データ・セット属性よりも長い宛先レコードが切り捨てられることを指定します。**true** に設定すると、それらのレコードは切り捨てられます。**false** に設定すると、それらのレコードは折り返されます。デフォルト設定は **false** です。このパラメーターは、宛先がデータ・セットであるテキスト・モードの転送のみに有効です。

その他の属性

checksum

オプション。転送されたファイルのチェックサムを計算するために使用されるアルゴリズムを決定します。

- **MD5** - MD5 ハッシュ・アルゴリズムを使用します。
- **NONE** - チェックサム・アルゴリズムを使用しません。

チェックサム属性を指定しない場合は、デフォルト値の **MD5** が使用されます。

conversion

オプション。ファイル転送の際にファイルに適用される変換のタイプを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。

- **binary** - 変換を適用しません。
- **text** - ソース・システムと宛先システムの間でコード・ページ変換を適用します。行区切り文字も変換されます。**srcencoding**、**dstencoding**、**srceol**、および **dsteol** の各属性は、適用される変換に影響します。

変換属性を指定しない場合、デフォルト値 **binary** が指定されます。

overwrite

オプション。操作で既存の宛先ファイルを上書きできるかどうかを決定します。値 **true** を指定すると、既存の宛先ファイルが上書きされます。値 **false** を指定すると、宛先に重複ファイルが存在するため、操作が失敗します。上書き属性が指定されていない場合、デフォルト値 **false** が指定されます。

recurse

オプション。サブディレクトリーでファイル転送を繰り返すかどうかを決定します。**true** の値を指定すると、サブディレクトリーへの転送が繰り返されます。**false** の値を指定すると、サブディレクトリーへの転送は繰り返されません。再帰属性が指定されていない場合、デフォルト値 **false** が指定されます。

例

この例では、**file1.bin** のソース・ファイルと **file2.bin** の宛先ファイルを指定して **fte:filespec** を指定します。

```
<fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser/file1.bin" dstfile="/home/fteuser/file2.bin"/>
```

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

fte:metadata

メタデータは、ファイル転送操作で、追加のユーザー定義情報を渡す場合に使用します。

WebSphere MQ Managed File Transfer でのメタデータの使用法について詳しくは、『[926 ページの『ユーザー出口ルーチンのメタデータ』](#)』を参照してください。

ネスト対象タスク:

- [fte:filecopy](#) タスク
- [fte:filemove](#) タスク
- [fte:call](#) タスク

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:entry

fte:metadata ネストされた要素内に少なくとも 1 つの項目を指定する必要があります。複数の **entry** を指定することもできます。entry はキー名を値に関連付けます。キーは **fte:metadata** のブロック内で固有でなければなりません。

entry の属性

name

必須。当該 entry に所属するキーの名前。この名前は、**fte:metadata** ・エレメント内にネストされたすべての entry パラメーターにわたって固有である必要があります。

value

必須。当該 entry に割り当てる値。

例

この例は、2 つの項目を含む **fte:metadata** 定義を示しています

```
<fte:metadata>
  <fte:entry name="org.foo.partColor" value="red"/>
  <fte:entry name="org.foo.partSize" value="medium"/>
</fte:metadata>
```

関連資料

[326 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

[904 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

プログラム呼び出しのネスト・エレメント

プログラムは、5 つのネストされたエレメント、**fte:presrc**、**fte:predst**、**fte:postdst**、**fte:postsrc**、および **fte:command** の 1 つを使用して開始できます。これらのネストされたエレメントは、エージェントにその処理の一部で外部プログラムを呼び出すように指示します。プログラムを開始する前に、コマンドを実行するエージェントの **agent.properties** ファイルで **commandPath** プロパティにより指定された場所にコマンドがあることを確認する必要があります。

プログラム呼び出しの各エレメントは異なる名前を持って、同じ属性セットおよび同じネストされたエレメントのセットを共有します。プログラムは、**fte:filecopy**、**fte:filemove**、および **fte:command** の Ant タスクによって開始することができます。ファイルをエージェントにアップロードできるように Web Gateway を構成した場合には、HTTP 要求に **x-fte-postdest** ヘッダーを指定するか、

HTTP 要求で `postdest` フォーム・フィールドを使用することにより、`fte:postdst` プログラム呼び出しを構成してください。

Connect:Direct ブリッジ・エージェントからプログラムを呼び出すことはできません。

プログラムを呼び出すことのできる Ant タスクは、以下のとおりです。

- `fte:filecopy` タスクは、`fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:presrc`、および `fte:postsrc` というネストされたエレメントを使用して、プログラム呼び出しパラメーターをネストします。
- `fte:filemove` タスクは、`fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:presrc`、および `fte:postsrc` というネストされたエレメントを使用して、プログラム呼び出しパラメーターをネストします。
- `fte:call` タスクは、`fte:command` というネストされたエレメントを使用して、プログラム呼び出しパラメーターをネストします。

属性

command

必須。呼び出すプログラムの名前を示します。エージェントがコマンドを呼び出すことができるようにするには、そのコマンドを、エージェントの `agent.properties` ファイル内の `commandPath` プロパティで指定された場所に入れておく必要があります。詳しくは、[414 ページの『commandPath プロパティ』](#)を参照してください。 `command` 属性に指定されるパス情報は、`commandPath` プロパティによって指定される場所に対する相対パスであるとみなされます。 `type` が `executable` である場合、実行可能プログラムが想定され、そうでない場合は、その呼び出しタイプに適したスクリプトが想定されます。

retrycount

オプション。プログラムが成功を示す戻りコードを戻さなかった場合に、プログラムの呼び出しを再試行する回数。 `command` 属性で指定されたプログラムは、この回数まで呼び出されます。この属性に指定する値は、負数以外でなければなりません。 `retrycount` 属性を指定しない場合、デフォルト値のゼロが使用されます。

retrywait

オプション。プログラム呼び出しを再度試行するまでの待機時間 (秒数)。 `command` 属性で指定されたプログラムが成功を示す戻りコードを戻さず、 `retrycount` 属性にゼロ以外の値が指定されている場合、このパラメーターにより再試行間で待機する時間が決定されます。この属性に指定する値は、負数以外でなければなりません。 `retrywait` 属性を指定しない場合、デフォルト値のゼロが使用されます。

successrc

オプション。この属性の値は、プログラム呼び出しが正常に実行される条件を決定するために使用されます。コマンドの処理戻りコードは、この式を使用して評価されます。この値は、1つ以上の式を組み合わせ、ブールの OR を意味する垂直バー文字 (`|`)、またはブールの AND を意味するアンパサンド文字 (`&`) で構成することができます。各式は、以下のいずれかのタイプの式とすることができます。

- 処理戻りコードとの等価テストを示す数値。
- 処理戻りコードとの大なりテストを示す、接頭部に ">" 文字が付いた数値。
- 数値とプロセスの戻りコードとの間のより小さいテストを示すために、先頭に "<" 文字が付いた数値です。
- "!" の接頭部が付いた数値 数値とプロセスの戻りコードとの間の不等号テストを示す文字。

例えば、`>2&<7&!5|0|14` は、成功した戻りコードが 0、3、4、6、14 であると解釈されます。これ以外の戻りコードは、すべて失敗と解釈されます。 `successrc` 属性を指定しない場合、デフォルト値のゼロが使用されます。これは、ゼロの戻りコードを戻した場合にのみ、コマンドは正常に実行されたと判断されるという意味です。

priority

オプション (os4690background のみ)。IBM 4690 システムでバックグラウンド・タスクに割り当てる優先順位。デフォルト値は 5 です。有効な値は 1 から 9 の範囲内です。

メッセージ

オプション (os4690background のみ)。IBM 4690 システムのバックグラウンド制御画面に表示される、実行されているコマンドに関する状況メッセージ。

type

オプション。この属性の値は、呼び出されているプログラムのタイプを指定します。以下のいずれかのオプションを指定します。

executable

タスクは、実行可能プログラムを呼び出します。arg ネスト・エレメントを使用して追加の引数を指定することができます。プログラムは、commandPath 上、および実行許可が設定されている適切な場所においてアクセス可能であると想定されます。UNIX スクリプトは、シェル・プログラムを指定する限り呼び出すことができます (例えば、シェル・スクリプト・ファイルの最初の行は `#!/bin/sh` です)。stderr または stdout に書き込まれるコマンド出力は、その呼び出しの IBM WebSphere MQ File Transfer Edition ログに送信されます。ただし、そのデータ出力量は、エージェントの構成によって制限されます。デフォルトでは、10K バイトのデータまでですが、エージェントのプロパティ maxCommandOutput を使用してこのデフォルトを指定変更することができます。

antscript

タスクは、**fteAnt** コマンドを使用して、指定された Ant スクリプトを実行します。プロパティは、property ネスト・エレメントを使用して指定できます。Ant ターゲットは target ネスト・エレメントを使用して指定できます。Ant スクリプトは、commandPath 上でアクセス可能と想定されます。stderr または stdout に書き込まれる Ant 出力は、その呼び出しに対する WebSphere MQ Managed File Transfer ログに送信されます。ただし、そのデータ出力量は、エージェントの構成によって制限されます。デフォルトでは、10K バイトのデータまでですが、エージェントのプロパティ maxCommandOutput を使用してこのデフォルトを指定変更することができます。

os4690background

このタスクは、OS4690BACKGROUND プログラムを呼び出します。IBM 4690 システムでの転送プログラム呼び出しは、バックグラウンドで実行できます。これらの呼び出しタイプは、ネイティブ IBM 4690 アプリケーションおよびバッチ・コマンド・スクリプトの実行をサポートします。バッチ・スクリプトを実行する場合、アプリケーションとして `-C` オプションを指定した `COMMAND.286` アプリケーションを使用し、パラメーターとしてバッチ・スクリプトおよび指定する引数を渡します。

ネスト・エレメントとして指定するパラメーター

fte:arg

type 属性の値が executable の場合のみ有効です。ネストされた **fte:arg** エレメントを使用すると、プログラム呼び出しの一部として呼び出されるプログラムに渡される引数を指定します。このプログラム実引数は、**fte:arg** エレメントにより **fte:arg** エレメントの出現する順序で指定された値から構成されます。ゼロ個以上の **fte:arg** エレメントをプログラム呼び出しのネストされたエレメントとして指定するように選択できます。

fte:property

type 属性の値が antscript の場合のみ有効です。ネストされた **fte:property** エレメントの name 属性および value 属性を使用して、Ant スクリプトに名前値ペアを渡します。ゼロまたは 1 個以上の **fte:property** エレメントをプログラム呼び出しのネスト・エレメントに指定するように選択できます。

fte:target

type 属性の値が antscript の場合のみ有効です。呼び出す Ant スクリプトのターゲットを指定します。ゼロまたは 1 個以上の **fte:target** エレメントをプログラム呼び出しのネスト・エレメントに指定するように選択できます。

Arg 属性

value

必須。呼び出されるプログラムに渡される引数の値。

プロパティ属性

name

必須。Ant スクリプトに渡すプロパティの名前。

value

必須。Ant スクリプトに渡されるプロパティ名に関連付ける値。

例

この例では、`fte:filecopy` タスクの一部として指定される `fte:postsrc` プログラム呼び出しを示します。プログラム呼び出しは、`post.sh` というプログラムのためのもので、`/home/fteuser2/file.bin` の単一の引数を提供します。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
  rcproperty="copy.result">
  <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

  <fte:postsrc command="post.sh" successsrc="1" >
    <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
  </fte:postsrc>

</fte:filecopy>
```

この例は、`fte:call` タスクの一部として指定される `fte:command` プログラム呼び出しを示しています。このプログラム呼び出しは、`command.sh` という実行可能プログラムに対するもので、これにはコマンド行引数は渡されません。`command.sh` が成功を示す 1 の戻りコードを戻さない場合、コマンドは、30 秒後に再試行されます。

```
<fte:call cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  agent="agent1@qm1"
  rcproperty="call.rc"
  origuser="bob"
  jobname="{j}job.id">
  <fte:command command="command.sh" successsrc="1" retrycount="5" retrywait="30"/>
</fte:call>
```

この例は、`fte:call` タスクの一部として指定される `fte:command` プログラム呼び出しを示しています。プログラム呼び出しは、`script.xml` という Ant スクリプト内のコピーおよび圧縮のターゲットに対するもので、これには 2 つのプロパティが渡されます。

```
<fte:call cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
  agent="agent1@qm1"
  rcproperty="call.rc"
  origuser="bob"
  jobname="{j}job.id">
  <fte:command command="script.xml" type="antscript">
    <property name="src" value="AGENT5@QM5"/>
    <property name="dst" value="AGENT3@QM3"/>
    <target name="copy"/>
    <target name="compress"/>
  </fte:command>
</fte:call>
```

関連概念

277 ページの『プログラムの実行の指定』

IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 エージェントが実行されているシステムで、プログラムを実行することができます。ファイル転送要求の一部として、転送の開始前または終了後のいずれかにプログラムを実行するように指定することができます。また、管理対象呼び出し要求を実行依頼することで、ファイル転送要求に含まれないプログラムを開始することも可能です。

関連資料

326 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer での Apache Ant の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer は、ファイル転送機能を Apache Ant ツールに組み込むために使用できるタスクを提供します。

904 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 提供の Ant タスク](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer では、数多くの Ant タスクが用意されており、これらのタスクを使用して、ファイル転送機能にアクセスできます。

カスタマイズのためのユーザー出口での処理

ユーザー出口ルーチンのメタデータ

WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの 3 つの異なるタイプがあります。このメタデータは、Java キーと値のペアのマップとして表示されます。

環境メタデータ

環境メタデータは、すべてのユーザー出口ルーチンに渡されます。また、ユーザー出口ルーチンの呼び出し元エージェント・ランタイム環境を記述します。このメタデータは読み取り専用で、ユーザー出口ルーチンでは更新できません。

キー	説明
AGENT_CONFIGURATION_DIRECTORY_KEY	エージェントの構成情報が入っているディレクトリ の名前。
AGENT_PRODUCT_DIRECTORY_KEY	エージェント・コードがインストールされているディレ クトリ の名前。
AGENT_VERSION_KEY	出口ルーチン呼び出すエージェント・ランタイムのバ ージョン番号。

表 1 で指定されているキー名および値名は、EnvironmentMetaDataConstants インターフェースで定義されている定数です。

転送メタデータ

転送メタデータは、すべてのユーザー出口ルーチンに渡されます。メタデータは、システム提供の値とユーザー提供の値で構成されます。システム提供値を変更しても、その変更は無視されます。ソース転送開始ユーザー出口のユーザー提供の初期値は、転送の定義時に提供する値に基づくものです。ソース・エージェントは、ソース転送開始ユーザー出口の処理の一部として、ユーザー提供の値を変更することができます。このユーザー出口は、ファイル転送全体が開始する前に呼び出されます。これらの変更は、その転送に関連した他の出口ルーチンへの以降の呼び出しで使用されます。転送メタデータは転送全体に適用されます。

すべてのユーザー出口で転送メタデータから値を読み取ることができますが、転送メタデータを変更できるのはソース転送開始ユーザー出口だけです。

転送メタデータを使用して異なるファイル転送の間で情報を伝搬することはできません。

システム提供の転送メタデータについては、表 2 で詳しく扱われています。

キー	説明
DESTINATION_AGENT_KEY	転送の宛先であるエージェントの名前。
JOB_NAME_KEY	転送要求に関連したジョブ名。

キー	説明
MQMD_USER_KEY	転送要求を実行依頼するために使用されるメッセージからの MQMD ユーザー・フィールド。
ORIGINATING_HOST_KEY	転送要求で発信ホスト名として指定されるホスト名。
ORIGINATING_USER_KEY	転送要求で発信ユーザー ID として指定されるユーザー名。
SOURCE_AGENT_KEY	転送のソースであるエージェントの名前。
TRANSFER_ID_KEY	転送の ID。

表 2 で指定されているキー名および値名は、TransferMetaDataConstants インターフェースで定義されている定数です。

ファイル・メタデータ

ファイル・メタデータは、ファイル仕様の一部として、ソース転送開始出口に渡されます。ソース・ファイルと宛先ファイル用に別個のファイル・メタデータがあります。

ファイル・メタデータを使用して異なるファイル転送の間で情報を伝搬することはできません。



キー	許可値	説明
 CONVERT_LINE_SEPARATORS		テキスト転送で使用されるキー値。ソース・データに含まれる CRLF (復帰改行) または LF (改行) 行分離文字シーケンスが、宛先での行分離文字シーケンスに変換されるかどうかを示します。
 DELIMITER_KEY		レコード単位のデータを通常のファイルに転送するとき使用されるキー値。レコード・データを分離するための区切り文字を定義します。
 DELIMITER_POSITION_KEY	DELIMITER_POSITION_PREFIX_VALUE DELIMITER_POSITION_POSTFIX_VALUE	区切り文字の位置 (接頭部または接尾部) を定義するために、DELIMITER_KEY と一緒に使用します。
 DELIMITER_TYPE_KEY	DELIMITER_TYPE_BINARY_VALUE DELIMITER_TYPE_TEXT_VALUE DELIMITER_TYPE_SIZE_VALUE	区切り文字のタイプを定義するために、DELIMITER_KEY と一緒に使用します。
DESTINATION_EXIST_KEY	DESTINATION_EXIST_KEY_ERROR_VALUE DESTINATION_EXIST_KEY_OVERWRITE_VALUE	宛先ファイルが存在する場合のファイル転送動作を決定します。
 FILE_ALIAS_KEY		転送中のファイルの別名を定義するために使用されるキー値。
FILE_CHECKSUM_METHOD_KEY	FILE_CHECKSUM_METHOD_NONE_VALUE FILE_CHECKSUM_METHOD_MD5_VALUE	ファイルの転送時に使用するチェックサム方式を決定します。
FILE_CONVERSION_KEY	FILE_CONVERSION_TEXT_VALUE FILE_CONVERSION_BINARY_VALUE	ファイル内容に適用される変換のタイプを決定します。
FILE_ENCODING_KEY		テキスト・ファイルで使用されるエンコード方式を決定します。
FILE_END_OF_LINE_KEY	FILE_END_OF_LINE_LF_VALUE FILE_END_OF_LINE_CRLF_VALUE	行の終わりを示す文字シーケンスを決定します。<LF> か <CR><LF> のいずれかです。

表 59. ファイル・メタデータ (続き)		
キー	許可値	説明
FILE_SPACE_ALIAS		ファイル・スペースに含まれているファイルの別名を指定します。 注: このメタデータを使用できるのは、FILE_TYPE_KEY が FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE の場合に限られます。
FILE_SPACE_NAME		ファイル・スペースの名前を指定します。 注: このメタデータを使用できるのは、FILE_TYPE_KEY が FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE の場合に限られます。
FILE_TYPE_KEY	FILE_TYPE_FILE_VALUE FILE_TYPE_DIRECTORY_VALUE FILE_TYPE_DATASET_VALUE FILE_TYPE_PDS_VALUE FILE_TYPE_QUEUE_VALUE FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE	宛先ファイル、キュー、またはファイル・スペースを指定します。
V7.5.0.2 V7.5.0.2 INSERT_RECORD_LINE_SEPARATOR_KEY		レコード単位のファイルからテキストを転送するときを使用されるキー値。各レコードの後のデータに行分離文字を挿入するかどうかを指定します。
V7.5.0.2 V7.5.0.2 KEEP_TRAILING_SPACES_KEY	KEEP_TRAILING_SPACES_TRUE_VALUE KEEP_TRAILING_SPACES_FALSE_VALUE	固定長形式のデータ・セットから読み取られたレコードから末尾スペースを削除するかどうかを決定するために使用されるキー値。
V7.5.0.2 V7.5.0.2 NEW_RECORD_ON_LINE_SEPARATOR_KEY		レコード単位のファイルへのテキスト転送に使用されるキー値。データに含まれる行分離文字をレコード・データと一緒に組み込むか、または行分離文字で新規レコードの作成を指示するか (行分離文字は書き込まれません) を指定します。

表 3 で指定されているキー名および値名は、FileMetaDataConstants インターフェースで定義されている定数です。

リソース・モニターのユーザー出口

リソース・モニターのユーザー出口を使用して、関連タスクが開始される前に、モニターのトリガー条件が満たされた場合に実行するようカスタム・コードを構成できます。

ユーザー出口コードから直接新しい転送を呼び出すことは推奨されません。ユーザー出口はエージェントの再始動に対して回復力がないため、場合によってはファイルが複数回転送されることになります。

リソース・モニターのユーザー出口は、ユーザー出口の既存インフラストラクチャーを使用します。モニター・ユーザー出口は、モニターがトリガーしてから呼び出されますが、この呼び出しは、対応するタスクがモニターのタスクによって実行される前に行われます。これにより、ユーザー出口は実行されるタスクを変更して、タスクを処理するかどうかを決定できます。モニター・タスクは、モニター・メタデータを更新することで変更できます。更新されたモニター・メタデータは、元のモニターの作成によって作成されたタスク文書で変数置換に使用されます。別の方法として、モニター出口は、パラメーターとして渡されるタスク定義 XML ストリングを置換または更新できます。モニター出口は、タスクに対する結果コード (「proceed」または「cancel」のいずれか) を返すことができます。cancel が返された場合、タスクは開始されず、モニター対象リソースがトリガー条件と一致するまでモニターは再開されません。リソースが変更されなければ、トリガーは開始しません。他のユーザー出口と同様に、モニター出口はまとめてチェーニングできます。出口の 1 つが cancel の結果コードを返すと、結果全体が cancel となり、タスクは開始されません。

- 環境メタデータのマップ (他のユーザー出口と同じ)
- 不変システム・メタデータおよび可変ユーザー・メタデータを含むモニター・メタデータのマップ。不変システム・メタデータは、以下のとおりです。
 - FILENAME - トリガー条件を満たしたファイルの名前
 - FILEPATH - トリガー条件を満たしたファイルへのパス
 - FILESIZE (バイト単位 - このメタデータは存在しない場合がある) - トリガー条件を満たしたファイルのサイズ
 - LASTMODIFIEDDATE (地域別) - トリガー条件を満たしたファイルの最終変更日。エージェントを実行しているタイム・ゾーンの現地日付が ISO 8601 の日付形式で表示されます。
 - LASTMODIFIEDTIME (地域別) - トリガー条件を満たしたファイルの最終変更時刻 (地域別形式)。エージェントを実行しているタイム・ゾーンの現地時間が ISO 8601 の時間形式で表示されます。
 - LASTMODIFIEDDATEUTC - トリガー・ファイルの最終変更日 (世界共通形式)。この日付は、UTC タイム・ゾーンに変換された現地日付として表され、ISO 8601 日付として書式設定されます。
 - LASTMODIFIEDTIMEUTC - トリガー条件を満たしたファイルの最終変更時間 (世界共通形式)。この日付は、UTC タイム・ゾーンに変換された現地時間として表され、ISO 8601 時間として書式設定されません。
 - AGENTNAME - モニター・エージェント名
- モニター・トリガーの結果として実行されるタスクを表す XML ストリング。

モニター出口は、以下のデータを返します。

- さらに進行するかどうか (proceed または cancel) を示す標識
- トリガー条件を満たしたログ・メッセージに挿入するストリング

モニター出口コードを実行した結果、パラメーターとして最初に渡されたモニター・メタデータおよびタスク定義 XML ストリングも更新されている場合があります。

エージェント・プロパティー `monitorExitClasses` (`agent.properties` ファイル内) の値は、ロードするモニター出口クラスを指定します。それぞれの出口クラスはコンマで区切ります。以下に例を示します。

```
monitorExitClasses=testExits.TestExit1,testExits.testExit2
```

モニター・ユーザー出口のインターフェースは、以下のとおりです。

```
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *        meta data about the environment in which the implementation
     *        of this method is running. This information can only be read,
     *        it cannot be updated by the implementation. The constant
     *        defined in EnvironmentMetaDataConstants class can
     *        be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *        meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *        to this method can be altered, and the changes will be
     *        reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *        also contains keys with IBM reserved names. These entries are
     *        defined in the MonitorMetaDataConstants class and
```

```

*           have special semantics. The the values of the IBM reserved names
*           cannot be modified by the exit
*
* @param taskDetails
*           An XML String representing the task to be executed as a result of
*           the monitor triggering. This XML string may be modified by the
*           exit
*
* @return   a monitor exit result object which is used to determine if the
*           task should proceed, or be cancelled.
*/
MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                           Map<String, String> monitorMetaData,
                           Reference<String> taskDetails);
}

```

モニター・メタデータ内の IBM 予約値の定数は、以下のとおりです。

```

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Constants for IBM reserved values placed into the monitor meta data
 * maps used by the monitor exit routines.
 */
public interface MonitorMetaDataConstants {

    /**
     * The value associated with this key is the name of the trigger
     * file associated with the monitor. Any modification performed
     * to this property by user exit routines will be ignored.
     */
    final String FILE_NAME_KEY = "FILENAME";

    /**
     * The value associated with this key is the path to the trigger
     * file associated with the monitor. Any modification performed
     * to this property by user exit routines will be ignored.
     */
    final String FILE_PATH_KEY = "FILEPATH";

    /**
     * The value associated with this key is the size of the trigger
     * file associated with the monitor. This will not be present in
     * the cases where the size cannot be determined. Any modification
     * performed to this property by user exit routines will be ignored.
     */
    final String FILE_SIZE_KEY = "FILESIZE";

    /**
     * The value associated with this key is the local date on which
     * the trigger file associated with the monitor was last modified.
     * Any modification performed to this property by user exit routines
     * will be ignored.
     */
    final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY = "LASTMODIFIEDDATE";

    /**
     * The value associated with this key is the local time at which
     * the trigger file associated with the monitor was last modified.
     * Any modification performed to this property by user exit routines
     * will be ignored.
     */
    final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY = "LASTMODIFIEDTIME";

    /**
     * The value associated with this key is the UTC date on which
     * the trigger file associated with the monitor was last modified.
     * Any modification performed to this property by user exit routines
     * will be ignored.
     */
    final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDDATEUTC";

    /**
     * The value associated with this key is the UTC time at which
     * the trigger file associated with the monitor was last modified.
     * Any modification performed to this property by user exit routines
     * will be ignored.
     */
    final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDTIMEUTC";
}

```

```

/**
 * The value associated with this key is the name of the agent on which
 * the monitor is running. Any modification performed to this property by
 * user exit routines will be ignored.
 */
final String MONITOR_AGENT_KEY = "AGENTNAME";
}

```

ユーザー出口の例

このクラスの例では、MonitorExit インターフェースを実装します。この例では、カスタム置換変数を *REDIRECTEDAGENT* というモニター・メタデータに追加し、そこに 24 時間制の時刻が奇数であれば LONDON という値を、偶数であれば PARIS という値を取り込みます。モニター出口の結果コードは、常に *proceed* を戻すように設定されています。

```

package com.ibm.wmqfte.monitor;

import java.util.Calendar;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExit;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExitResult;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.Reference;

/**
 * Example resource monitor user exit that changes the monitor mutable
 * metadata value between 'LONDON' and 'PARIS' depending on the hour of the day.
 *
 */
public class TestMonitorExit implements MonitorExit {

    // custom variable that will substitute destination agent
    final static String REDIRECTED_AGENT = "REDIRECTEDAGENT";

    public MonitorExitResult onMonitor(
        Map<String, String> environmentMetaData,
        Map<String, String> monitorMetaData,
        Reference<String> taskDetails) {

        // always succeed
        final MonitorExitResult result = MonitorExitResult.PROCEED_RESULT;

        final int hour = Calendar.getInstance().get(Calendar.HOUR_OF_DAY);

        if (hour%2 == 1) {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "LONDON");
        } else {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "PARIS");
        }

        return result;
    }
}

```

REDIRECTEDAGENT 置換変数を使用するモニターに対応するタスクは、以下のようなものになる可能性があります。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT1"
      QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="{REDIRECTEDAGENT}"
      QMgr="QM2"/>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="delete">
          <file>c:\sourcefiles\reports.doc</file>
        </source>

```

```

    <destination type="file" exist="overwrite">
      <file>c:\destinationfiles\reports.doc</file>
    </destination>
  </item>
</transferSet>
</managedTransfer>
</request>

```

この転送が開始される前に、<destinationAgent>エレメントのエージェント属性の値が LONDON または PARIS のいずれかに置き換えられます。

モニター出口クラスで置換変数とタスク定義 XML (大文字) を指定する 必要があります。

関連概念

329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

926 ページの『ユーザー出口ルーチンのメタデータ』

WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの 3 つの異なるタイプがあります。このメタデータは、Java キーと値のペアのマップとして表示されます。

934 ページの『ユーザー出口ルーチン用の Java インターフェース』

ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを使用してください。

関連資料

932 ページの『ユーザー出口用のエージェント・プロパティー』

agent.properties ファイルの標準プロパティーに加え、ユーザー出口ルーチン用に特別に用意されたいくつかの拡張プロパティーがあります。これらのプロパティーはデフォルトでは組み込まれないため、これらのいずれかを使用する場合は、agent.properties ファイルを手動で編集する必要があります。

agent.properties ファイルをそのエージェントの実行中に変更した場合、エージェントを停止および再開してその変更が反映されるようにしてください。

ユーザー出口用のエージェント・プロパティー

agent.properties ファイルの標準プロパティーに加え、ユーザー出口ルーチン用に特別に用意されたいくつかの拡張プロパティーがあります。これらのプロパティーはデフォルトでは組み込まれないため、これらのいずれかを使用する場合は、agent.properties ファイルを手動で編集する必要があります。

agent.properties ファイルをそのエージェントの実行中に変更した場合、エージェントを停止および再開してその変更が反映されるようにしてください。

WebSphere MQ V7.5 の場合は、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer の一部のプロパティーで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更 (プロセスを実行しているユーザーなど) に合わせて変えることができます。詳しくは、550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティーの環境変数』を参照してください。

ユーザー出口ルーチン・プロパティー

ユーザー出口ルーチンは、以下の表にリストされている順序で呼び出されます。agent.properties ファイルについて詳しくは、拡張エージェント・プロパティー: ユーザー出口ルーチンを参照してください。

プロパティー名	説明
sourceTransferEndExitClasses	ソース転送終了出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。
sourceTransferStartExitClasses	ソース転送開始出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。
destinationTransferStartExitClasses	宛先転送開始ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。

表 60. ユーザー出口用のエージェント・プロパティ (続き)	
プロパティ名	説明
destinationTransferEndExitClasses	宛先転送終了ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。
exitClassPath	<p>ユーザー出口ルーチンのクラスパスの役割を果たす、プラットフォーム固有のディレクトリーの文字区切りリストを指定します。</p> <p>エージェントの出口ディレクトリーは、このクラスパスにある項目の前に検索されます。</p> <p>Windows でこのプロパティを使用する場合は、円記号 (¥) ではなく、スラッシュ文字 (/) をパス区切り文字として使用してください。以下に例を示します。</p> <pre>exitClassPath=C:/IBM/MQ/Java/lib/com.ibm.mqjms.jar; C:/IBM/MQ/Java/lib/com.ibm.mq.jar</pre> <p>WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p> <p>IBM 4690 システムの場合、このプロパティには論理名を含めることができますが、ディレクトリーは F: ドライブ上に配置する必要があります。</p>
exitNativeLibraryPath	<p>ユーザー出口ルーチンのネイティブ・ライブラリー・パスの役割を果たす、プラットフォーム固有のディレクトリーの文字区切りリストを指定します。</p> <p>WebSphere MQ V7.5 の場合は、このプロパティの値に環境変数を含めることができます。</p>
monitorExitClasses	モニター出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。詳しくは、 928 ページの『リソース・モニターのユーザー出口』 を参照してください。
protocolBridgeCredentialExitClasses	プロトコル・ブリッジ資格情報ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。詳しくは、 258 ページの『出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ』 を参照してください。
protocolBridgePropertiesExitClasses	<p>プロトコル・ブリッジ・サーバー・プロパティ・ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。</p> <p>詳しくは、253 ページの『出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 (ProtocolBridgePropertiesExit2)』を参照してください。</p>
IOExitClasses	入出力ユーザー出口ルーチンを実装するクラスのコンマ区切りリストを指定します。IOExit インターフェースを実装するクラスのみリストします。つまり、IOExitResourcePath や IOExitChannel などの他の入出力ユーザー出口インターフェースを実装するクラスはリストしないでください。詳しくは、 332 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用』 を参照してください。

出口の起動順序

ソース出口および宛先出口は、次の順序で起動されます。

1. SourceTransferStartExit
2. DestinationTransferStartExit
3. DestinationTransferEndExit
4. SourceTransferEndExit

ソース出口および宛先出口のチェーニング

複数の出口を指定する場合は、リスト中の最初の出口が最初に起動され、次に 2 番目の出口、という順序で起動されます。最初の出口で発生した変更内容は次に起動される出口の入力として渡されます。後続の出口についても同様です。例えば、ソース転送開始出口が 2 つあり、最初の出口による転送メタデータへの変更内容は、2 番目の出口に入力されます。それぞれの出口が独自の結果を返します。特定のタイプのすべての出口が転送結果コードとして PROCEED を返すと、全体的な結果は PROCEED になります。1 つ以上の出口が CANCEL_TRANSFER を返すと、全体的な結果は CANCEL_TRANSFER になります。出口から返された結果コードおよびストリングはすべて、転送ログに出力されます。

ソース転送開始出口からの全体的な結果が PROCEED であった場合は、出口が行った変更を使用して転送が開始します。全体的な結果が CANCEL_TRANSFER であった場合、ソース転送終了出口が起動された後、転送は取り消されます。転送ログにおける完了状況は、「取り消し済み」になります。

宛先転送開始出口からの全体的な結果が PROCEED であった場合は、出口が行った変更を使用して転送が開始します。全体的な結果が CANCEL_TRANSFER であった場合、宛先転送終了出口が起動された後、ソース転送終了出口が起動されます。最後に転送が取り消されます。転送ログにおける完了状況は、「取り消し済み」になります。

ソースまたは宛先出口が、チェーンで、または実行順に、情報を次の出口に渡す必要がある場合は、転送メタデータを更新することによって行う必要があります。転送メタデータの使用は、出口インプリメンテーションに固有です。例えば、出口が戻りの結果を CANCEL_TRANSFER に設定し、転送がキャンセルされたことを次の出口に伝達する必要がある場合は、他の出口が理解できるように転送メタデータの値を設定することによって行う必要があります。

例

```
sourceTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferStartExit
sourceTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferEndExit
destinationTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferStartExit
destinationTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferEndExit
exitClassPath=C:/IBM/MQ/Java/lib/com.ibm.mqjms.jar;C:/IBM/MQ/Java/lib/com.ibm.mq.jar
```

関連概念

[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

[926 ページの『ユーザー出口ルーチンのメタデータ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの3つの異なるタイプがあります。このメタデータは、Java キーと値のペアのマップとして表示されます。

[934 ページの『ユーザー出口ルーチン用の Java インターフェース』](#)

ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを使用してください。

関連資料

[928 ページの『リソース・モニターのユーザー出口』](#)

リソース・モニターのユーザー出口を使用して、関連タスクが開始される前に、モニターのトリガー条件が満たされた場合に実行するようカスタム・コードを構成できます。

[550 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer プロパティの環境変数』](#)

WebSphere MQ V7.5 では、ファイルまたはディレクトリーの場所を表す Managed File Transfer プロパティで環境変数を使用できます。これにより、製品の一部の実行時に使用されるファイルまたはディレクトリーの場所を、環境の変更に合わせて変えることができます。例えば、プロセスを実行するユーザーの変更などです。

[561 ページの『agent.properties ファイル』](#)

各エージェントには、独自のプロパティ・ファイル agent.properties があります。このファイルには、キュー・マネージャーに接続するためにエージェントが使用する情報が含まれている必要があります。agent.properties ファイルには、エージェントの動作を変更するプロパティを含めることもできます。

ユーザー出口ルーチン用の Java インターフェース

ユーザー出口ルーチンの Java インターフェースに関する参照情報については、このセクションのトピックを使用してください。

CDCredentialExit.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * (c) Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines methods that are
 * invoked by a Connect:Direct bridge agent to map the WebSphere MQ user ID of the transfer to
 * credentials
 * that are used to access the Connect:Direct node.
 * There will be one instance of each implementation class per Connect:Direct bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface CDCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *     The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
     *     These values can only be read, they cannot be updated by
     *     the implementation.
     *
     * @return
     *     true if the initialisation is successful and false if unsuccessful
     *     If false is returned from an exit the Connect:Direct bridge agent does not
     *     start.
     */
    public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

    /**
     * Invoked once per transfer to map the WebSphere MQ user ID in the transfer message to the
     * credentials to be used to access the Connect:Direct node.
     *
     * @param mqUserId
     *     The WebSphere MQ user ID from which to map to the credentials to be used
     *     to access the Connect:Direct node
     * @param snode
     *     The name of the Connect:Direct SNODE specified as the cdNode in the
     *     file path. This is used to map the correct user ID and password for the
     *     SNODE.
     * @return
     *     A credential exit result object that contains the result of the map and
     *     the credentials to use to access the Connect:Direct node
     */
    public CDCredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId, final String snode);

    /**
     * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is shutdown. This method releases
     * any resources that were allocated by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *     The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
     *     These values can only be read, they cannot be updated by
     *     the implementation.
     *
     * @return
     */
    public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties); }

```

DestinationTransferEndExit.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *      a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *      successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *      the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
     * @param destinationAgentName
     *      the name of the agent acting as the destination of the
     *      transfer. This is the name of the agent that the
     *      implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *      meta data about the environment in which the implementation
     *      of this method is running. This information can only be read,
     *      it cannot be updated by the implementation. The constants
     *      defined in EnvironmentMetaDataConstants class can
     *      be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *      meta data to associate with the transfer. The information can
     *      only be read, it cannot be updated by the implementation. This
     *      map may also contain keys with IBM reserved names. These
     *      entries are defined in the TransferMetaDataConstants
     *      class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *      a list of file transfer result objects that describe the source
     *      file name, destination file name and result of each file transfer
     *      operation attempted.
     *
     * @return
     *      an optional description to enter into the log message describing
     *      transfer completion. A value of null can be used
     *      when no description is required.
     */
    String onDestinationTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
        String sourceAgentName,
        String destinationAgentName,
        Map<String, String>environmentMetaData,
        Map<String, String>transferMetaData,
        List<FileTransferResult>fileResults);
}
```

関連概念

[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

[966 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』](#)

[964 ページの『SourceTransferEndExit.java インターフェース』](#)

[937 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』](#)

[958 ページの『MonitorExit.java インターフェース』](#)

[959 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』](#)

DestinationTransferStartExit.java インターフェース

DestinationTransferStartExit.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferStartExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *         the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
     * @param destinationAgentName
     *         the name of the agent acting as the destination of the
     *         transfer. This is the name of the agent that the
     *         implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *         meta data about the environment in which the implementation
     *         of this method is running. This information can only be read,
     *         it cannot be updated by the implementation. The constants
     *         defined in EnvironmentMetaDataConstants class can
     *         be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *         meta data to associate with the transfer. The information can
     *         only be read, it cannot be updated by the implementation. This
     *         map may also contain keys with IBM reserved names. These
     *         entries are defined in the TransferMetaDataConstants
     *         class and have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *         a list of file specifications that govern the file data to
     *         transfer. The implementation of this method can modify the
     *         entries in this list and the changes will be reflected in the
     *         files transferred. However, new entries may not be added and
     *         existing entries may not be removed.
     *
     * @return
     *         a transfer exit result object which is used to determine if the
     *         transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onDestinationTransferStart(String sourceAgentName,
        String destinationAgentName,
        Map<String, String> environmentMetaData,
        Map<String, String> transferMetaData,
```

```
List<Reference<String>> fileSpecs);
```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

966 ページの『[SourceTransferStartExit.java インターフェース](#)』

964 ページの『[SourceTransferEndExit.java インターフェース](#)』

935 ページの『[DestinationTransferEndExit.java インターフェース](#)』

958 ページの『[MonitorExit.java インターフェース](#)』

959 ページの『[ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース](#)』

[IOExit.java](#) インターフェース

IOExit.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.IOExitRecordResourcePath.RecordFormat;

/**
 * An interface that is implemented by classes that you want to be invoked as
 * part of user exit routine processing. This interface defines methods that
 * will be invoked during transfers to perform the underlying file system I/O
 * work for WMQFTE transfers.
 * <p>
 * The {@link #initialize(Map)} method will be called once when the exit is
 * first installed. The WMQFTE agent properties are passed to this method, thus
 * enabling the exit to understand its environment.
 * <p>
 * The {@link #isSupported(String)} method will be invoked during WMQFTE
 * transfers to determine whether the user exit should be used. If the
 * {@link #isSupported(String)} method returns a value of {@code true}, the
 * {@link #newPath(String)} method will be invoked for the paths specified for
 * the transfer request. The returned {@link IOExitPath} instance from a
 * {@link #newPath(String)} method invocation will then be used by the WMQFTE
 * transfer to obtain information about the resource and to transfer data to or
 * from the resource.
 * <p>
 * To obtain transfer context for an I/O exit, a {@link SourceTransferStartExit}
 * or {@link DestinationTransferStartExit} as appropriate, should be installed
 * to enable information to be seen by this exit. The
 * {@link SourceTransferStartExit} or {@link DestinationTransferStartExit} are
 * passed the transfer's environment, metadata, and a list of file
 * specifications for the transfer. The paths for the file specifications are
 * the paths passed to the I/O exit's {@link #newPath(String)} method.
 * <p>
 * Note also that the {@link #isSupported(String)} and {@link #newPath(String)}
 * methods might be called at other times by a WMQFTE agent and not just during
 * transfers. For example, at transfer setup time the I/O system is queried to
 * resolve the full resource paths for transfer.
 */
public interface IOExit {
```

```

/**
 * Invoked once when the I/O exit is first required for use. It is intended
 * to initialize any resources that are required by the exit.
 *
 * @param agentProperties
 *         The values of properties defined for the WMQFTE agent. These
 *         values can only be read, they cannot be updated by the
 *         implementation.
 * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
 *         false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an
 *         exit, the exit will not be used.
 */
boolean initialize(final Map<String, String> agentProperties);

/**
 * Indicates whether this I/O user exit supports the specified path.
 * <p>
 * This method is used by WMQFTE to determine whether the I/O user exit
 * should be used within a transfer. If no I/O user exit returns true for
 * this method, the default WMQFTE file I/O function will be used.
 *
 * @param path
 *         The path to the required I/O resource.
 * @return {@code true} if the specified path is supported by the I/O exit,
 *         {@code false} otherwise
 */
boolean isSupported(String path);

/**
 * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
 * path.
 * <p>
 * This method will be invoked by WMQFTE only if the
 * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
 * returned {@code true}.
 *
 * @param path
 *         The path to the required I/O resource.
 * @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
 * @throws IOException
 *         If the path cannot be created for any reason.
 */
IOExitPath newPath(String path) throws IOException;

/**
 * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
 * path and passes record format and length information required by the
 * WMQFTE transfer.
 * <p>
 * Typically this method will be called for the following cases:
 * <ul>
 * <li>A path where a call to {@link #newPath(String)} has previously
 * returned a {@link IOExitRecordResourcePath} instance and WMQFTE is
 * re-establishing a new {@link IOExitPath} instance for the path, from an
 * internally-serialized state. The passed recordFormat and recordLength
 * will be the same as those for the original
 * {@link IOExitRecordResourcePath} instance.</li>
 * <li>A transfer destination path where the source of the transfer is
 * record oriented. The passed recordFormat and recordLength will be the
 * same as those for the source.</li>
 * </ul>
 * The implementation can act on the record format and length information as
 * deemed appropriate. For example, for a destination agent if the
 * destination does not already exist and the source of the transfer is
 * record oriented, the passed recordFormat and recordLength information
 * could be used to create an appropriate record-oriented destination path.
 * If the destination path already exists, the passed recordFormat and
 * recordLength information could be used to perform a compatibility check
 * and throw an {@link IOException} if the path is not compatible. A
 * compatibility check could ensure that a record oriented path's record
 * format is the same as the passed record format or that the record length
 * is greater or equal to the passed record length.
 * <p>
 * This method will be invoked by WMQFTE only if the
 * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
 * returned {@code true}.
 *
 * @param path
 *         The path to the required I/O resource.
 * @param recordFormat
 *         The advised record format.
 * @param recordLength

```

```

*         The advised record length.
* @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
* @throws IOException
*         If the path cannot be created for any reason. For example,
*         the passed record format or length is incompatible with the
*         path's actual record format or length.
*/
IOExitPath newPath(String path, RecordFormat recordFormat, int recordLength)
    throws IOException;

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExit2.java インターフェース

IOExit2.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2012, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.util.List;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.IOExitRecordResourcePath.RecordFormat;

public interface IOExit2 extends IOExit {

    /**
     * An extension to the {@link IOExit#newPath(String)} which
     * allows path attributes to be specified, for use when
     * creating or updating a path.
     *
     * @param path as per {@link IOExit#newPath(String)}
     *
     * @param attributes a list of path attributes which the
     *                   exit can choose to apply to file system
     *                   objects that are created, updated
     *                   or read using this path.
     *
     * @return as per {@link IOExit#newPath(String)}
     *
     * @throws IOException as per {@link IOExit#newPath(String)}.
     *                   Can also be thrown if the
     *                   <code>attributes</code> parameter
     *                   contains a
     *                   <code>IOExitPathAttribute</code> which
     *                   the exit implementation does not
     *                   understand.
     */
    IOExitPath newPath(String path,
        List<IOExitPathAttribute> attributes)
        throws IOException;

    /**
     * An extension to the
     * * {@link IOExit#newPath(String, RecordFormat, int)} which

```

```

* allows path attributes to be specified, for use when
* creating or updating a path.
*
* @param path as per {@link IOExit#newPath(String)}
*
* @param attributes a list of path attributes which the exit
*                 can choose to apply to file system
*                 objects that are created, updated
*                 or read using this path.
*
* @param recordFormat as per {@link IOExit#newPath(String)}
*
* @param recordLength as per {@link IOExit#newPath(String)}
*
* @return as per {@link IOExit#newPath(String)}
*
* @throws IOException as per {@link IOExit#newPath(String)}.
*                 Can also be thrown if the
*                 <code>attributes</code> parameter
*                 contains a
*                 <code>IOExitPathAttribute</code>
*                 which the exit implementation
*                 does not understand.
*/
IOExitPath newPath(String path,
                  List<IOExitPathAttribute> attributes,
                  RecordFormat recordFormat,
                  int recordLength)
throws IOException;
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitChannel.java インターフェース

IOExitChannel.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;

/**
 * Represents a channel that enables data to be read from or written to an
 * {@link IOExitResourcePath} resource.
 */
public interface IOExitChannel {

    /**
     * Obtains the data size for the associated {@link IOExitResourcePath} in
     * bytes.
     *
     * @return The data size in bytes.
     */
}

```

```

* @throws IOException
*     If a problem occurs while attempting obtain the size.
*/
long size() throws IOException;

/**
* Closes the channel, flushing any buffered write data to the resource and
* releasing any locks.
*
* @throws RecoverableIOException
*     If a recoverable problem occurs while closing the resource.
*     This means that WMQFTE can attempt to recover the transfer.
* @throws IOException
*     If some other I/O problem occurs. For example, the channel might
*     already be closed.
*/
void close() throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Reads data from this channel into the given buffer, starting at this
* channel's current position, and updates the current position by the
* amount of data read.
* <p>
* Data is copied into the buffer starting at its current position and up to
* its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
* number of bytes read.
*
* @param buffer
*     The buffer that the data is to be copied into.
* @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
*     data has been reached.
* @throws RecoverableIOException
*     If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
*     WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
* @throws IOException
*     If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
*     means that it will be failed.
*/
int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Writes data to this channel from the given buffer, starting at this
* channel's current position, and updates the current position by the
* amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
* the data, if necessary.
* <p>
* Data is copied from the buffer starting at its current position and up to
* its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
* number of bytes written.
*
* @param buffer
*     The buffer containing the data to be written.
* @return The number of bytes written, which might be zero.
* @throws RecoverableIOException
*     If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
*     WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
* @throws IOException
*     If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
*     means that it will be failed.
*/
int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Forces any updates to this channel's resource to be written to its
* storage device.
* <p>
* This method is required to force changes to both the resource's content
* and any associated metadata to be written to storage.
*
* @throws RecoverableIOException
*     If a recoverable problem occurs while performing the force.
*     For a WMQFTE transfer this means that it will attempt to
*     recover.
* @throws IOException
*     If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
*     means that it will be failed.
*/
void force() throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Attempts to lock the entire resource associated with the channel for
* shared or exclusive access.

```

```

* <p>
* The intention is for this method not to block if the lock is currently
* unavailable.
*
* @param shared
*         {@code true} if a shared lock is required, {@code false} if an
*         exclusive lock is required.
* @return A {@link IOExitLock} instance representing the newly acquired
*         lock or null if the lock cannot be obtained.
* @throws IOException
*         If a problem occurs while attempting to acquire the lock.
*/
IOExitLock tryLock(boolean shared) throws IOException;
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
 WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラ
 ムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
 WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、
 WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することがで
 きます。

IOExitLock.java インターフェース

IOExitLock.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * □ Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a lock on a resource for either shared or exclusive access.
 * {@link IOExitLock} instances are returned from
 * {@link IOExitChannel#tryLock(boolean)} calls and WMQFTE will request the
 * release of the lock at the appropriate time during a transfer. Additionally, when
 * a {@link IOExitChannel#close()} method is called it will be the
 * responsibility of the channel to release any associated locks.
 */
public interface IOExitLock {

    /**
     * Releases the lock.
     * <p>
     * After this method has been successfully called the lock is to be deemed as invalid.
     *
     * @throws IOException
     *         If the channel associated with the lock is not open or
     *         another problem occurs while attempting to release the lock.
     */
    void release() throws IOException;

    /**
     * Indicates whether this lock is valid.
     * <p>
     * A lock is considered valid until its @ {@link #release()} method is
     * called or the associated {@link IOExitChannel} is closed.
     *
     * @return {@code true} if this lock is valid, {@code false} otherwise.
     */
}

```

```

boolean isValid();

/**
 * @return {@code true} if this lock is for shared access, {@code false} if
 *         this lock is for exclusive access.
 */
boolean isShared();
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
 WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
 WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、
 WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitPath.java インターフェース

IOExitPath.java

```

/**
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents an abstract path that can be inspected and queried by WMQFTE for
 * transfer purposes.
 * <p>
 * There are two types of path supported:
 * <ul>
 * <li>{@link IOExitResourcePath} - Represents a path that denotes a data
 * resource. For example, a file, directory, or group of database records.</li>
 * <li>{@link IOExitWildcardPath} - Represents a wildcard path that can be
 * expanded to multiple {@link IOExitResourcePath} instances.</li>
 * </ul>
 */
public abstract interface IOExitPath {

    /**
     * Obtains the abstract path as a {@link String}.
     *
     * @return The abstract path as a {@link String}.
     */
    String getPath();

    /**
     * Obtains the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a name of {@code
     * file1.txt}.
     *
     * @return the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     */
    String getName();

    /**
     * Obtains the parent path for this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a parent path of {@code

```



```

    * /home/ftuser}.
    *
    * @return The parent portion of the path as a {@link String}.
    */
    String getParent();

    /**
     * Obtains the abstract paths that match this abstract path.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a directory resource, a list of paths
     * for all resources within the directory are returned.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a wildcard, a list of all paths
     * matching the wildcard are returned.
     * <p>
     * Otherwise null is returned, because this abstract path probably denotes a
     * single file resource.
     *
     * @return An array of {@link IOExitResourcePath}s that
     *         match this path, or null if this method is not applicable.
     */
    IOExitResourcePath[] listPaths();
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
 WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラ
 ムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
 WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、
 WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することがで
 きます。

IOExitPathAttribute.java インターフェース

IOExitPathAttribute.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents an attribute associated with an IOExit path.
 * The exit can choose to apply attributes to file system objects
 *
 */
public class IOExitPathAttribute {

    private final String name;
    private final String value;

    /**
     * Constructor for an attribute with a name but no value
     * @param name
     */
    public IOExitPathAttribute(final String name) {
        this.name = name;
        this.value = null;
    }

    /**
     * Constructor for an attribute with a name and value
     * @param name The name of the attribute
     */

```

```

    * @param value The value of the attribute
    */
    public IOExitPathAttribute(final String name,
                               final String value) {
        this.name = name;
        this.value = value;
    }

    public boolean hasValue() {
        return value != null;
    }

    public String getName() {
        return name;
    }

    public String getValue() {
        return value;
    }
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、
WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitProperties.java インターフェース

IOExitProperties.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Properties that determine how WMQFTE treats an {@link IOExitPath} for certain
 * aspects of I/O. For example, whether to use intermediate files.
 */
public class IOExitProperties {

    private boolean rereadSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumDestinationOnRestart = true;
    private boolean useIntermediateFileAtDestination = true;
    private boolean requiresSingleThreadedChannelIO = false;

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation expects the resource to be
     * re-read from the start if a transfer is restarted.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
     * resource to be opened at the beginning and re-read from the
     * beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method is
     * always invoked with 0L as an argument). {@code false} if, on
     * restart, the I/O exit expects the source to be opened at the
     * offset that the source agent intends to start reading from (the
     * {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be invoked with a
     * non-zero value as its argument).
     */
}

```

```

public boolean getRereadSourceOnRestart() {
    return rereadSourceOnRestart;
}

/**
 * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation expects
 * the resource to be re-read from the beginning if a transfer is restarted.
 * <p>
 * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
 * required to change this value.
 *
 * @param rereadSourceOnRestart
 *     {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
 *     resource to be opened at the beginning and re-read from the
 *     beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method
 *     is always invoked with 0L as an argument). {@code false}
 *     if, on restart, the I/O exit expects the source to be opened
 *     at the offset that the source agent intends to start reading
 *     from (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be
 *     invoked with a non-zero value as its argument).
 */
public void setRereadSourceOnRestart(boolean rereadSourceOnRestart) {
    this.rereadSourceOnRestart = rereadSourceOnRestart;
}

/**
 * Determines whether the I/O exit implementation requires the source
 * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
 * Re-checksumming takes place only if the
 * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
 *
 * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
 * transferred portion of the source to be re-checksummed for
 * inconsistencies. Use this option in environments
 * where the source could be changed during a restart. {@code
 * false} if, on restart, the I/O exit does not require the
 * already-transferred portion of the source to be re-checksummed.
 */
public boolean getRechecksumSourceOnRestart() {
    return rechecksumSourceOnRestart;
}

/**
 * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
 * the source resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
 * Re-checksumming takes place only if the
 * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
 * <p>
 * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
 * required to change this value.
 *
 * @param rechecksumSourceOnRestart
 *     {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
 *     transferred portion of the source to be re-checksummed
 *     for inconsistencies. Use this option in environments
 *     where the source could be changed during a restart.
 *     {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
 *     require the already-transferred portion of the source to be
 *     re-checksummed.
 */
public void setRechecksumSourceOnRestart(boolean rechecksumSourceOnRestart) {
    this.rechecksumSourceOnRestart = rechecksumSourceOnRestart;
}

/**
 * Determines whether the I/O exit implementation requires the destination
 * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
 *
 * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
 * transferred portion of the destination to be re-checksummed to
 * check for inconsistencies. This option should be used in
 * environments where the destination could have been changed while
 * a restart is occurring. {@code false} if, on restart, the I/O exit
 * does not require the already transferred portion of the
 * destination to be re-checksummed.
 */
public boolean getRechecksumDestinationOnRestart() {
    return rechecksumDestinationOnRestart;
}

/**
 * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires

```

```

* the destination resource to be re-checkedsummed if the transfer is
* restarted.
* <p>
* The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
* required to change this value.
*
* @param rechecksumDestinationOnRestart
*     {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
*     transferred portion of the destination to be re-checkedsummed
*     for inconsistencies. Use this option in environments
*     where the destination could have been changed during a
*     restart. {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
*     require the already-transferred portion of the destination
*     to be re-checkedsummed.
*/
public void setRechecksumDestinationOnRestart(
    boolean rechecksumDestinationOnRestart) {
    this.rechecksumDestinationOnRestart = rechecksumDestinationOnRestart;
}

/**
* Determines whether the I/O exit implementation requires the use of an
* intermediate file when writing the data at the destination. The
* intermediate file mechanism is typically used to prevent an incomplete
* destination resource from being processed.
*
* @return {@code true} if data should be written to an intermediate file at
*         the destination and then renamed (to the requested destination
*         path name as specified in the transfer request) after the transfer is
*         complete. {@code false} if data should be written directly to the
*         requested destination path name without the use of an
*         intermediate file.
*/
public boolean getUseIntermediateFileAtDestination() {
    return useIntermediateFileAtDestination;
}

/**
* Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
* the use of an intermediate file when writing the data at the destination.
* The intermediate file mechanism is typically used to prevent an
* incomplete destination resource from being processed.
*
* <p>
* The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
* required to change this value.
*
* @param useIntermediateFileAtDestination
*     {@code true} if data should be written to an intermediate file
*     at the destination and then renamed (to the requested
*     destination path name as specified in the transfer request) after
*     the transfer is complete. {@code false} if data should be written
*     directly to the requested destination path name without the
*     use of an intermediate file
*/
public void setUseIntermediateFileAtDestination(
    boolean useIntermediateFileAtDestination) {
    this.useIntermediateFileAtDestination = useIntermediateFileAtDestination;
}

/**
* Determines whether the I/O exit implementation requires
* {@link IOExitChannel} instances to be accessed by a single thread only.
*
* @return {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
*         accessed by a single thread only.
*/
public boolean requiresSingleThreadedChannelIO() {
    return requiresSingleThreadedChannelIO;
}

/**
* Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
* channel operations for a particular instance to be accessed by a
* single thread only.
* <p>
* For certain I/O implementations it is necessary that resource path
* operations such as open, read, write, and close are invoked only from a
* single execution {@link Thread}. When set {@code true}, WMQFTE ensures
* that the following are invoked on a single thread:
* <ul>
* <li>{@link IOExitResourcePath#openForRead(long)} method and all methods of

```

```

* the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
* <li>{@link IOExitResourcePath#openForWrite(boolean)} method and all
* methods of the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
* </ul>
* <p>
* This has a slight performance impact, hence enable single-threaded channel
* I/O only when absolutely necessary.
* <p>
* The default is {@code false}. The I/O exit should call this method when
* required to change this value.
*
* @param requiresSingleThreadedChannelIO
*         {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
*         accessed by a single thread only.
*/
public void setRequiresSingleThreadedChannelIO(boolean requiresSingleThreadedChannelIO) {
    this.requiresSingleThreadedChannelIO = requiresSingleThreadedChannelIO;
}
}
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラ
ムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、
WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することがで
きます。

IOExitRecordChannel.java インターフェース

IOExitRecordChannel.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;

/**
 * Represents a channel that enables records of data to be read from or written
 * to an {@link IOExitRecordResourcePath} resource.
 * <p>
 * This is an extension of the {@link IOExitChannel} interface such that the
 * {@link #read(java.nio.ByteBuffer)} and {@link #write(java.nio.ByteBuffer)}
 * methods are expected to deal in whole records of data only. That is, the
 * {@link java.nio.ByteBuffer} returned from the read method and passed to the
 * write method is assumed to contain one or more complete records.
 */
public interface IOExitRecordChannel extends IOExitChannel {

    /**
     * Reads records from this channel into the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data read.
     * <p>
     * Record data is copied into the buffer starting at its current position
     * and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
     * reflect the number of bytes read.
     * <p>
     * Only whole records are copied into the buffer.
     * <p>

```

```

* For a fixed-record-format resource, this might be multiple records. The
* amount of data in the return buffer does not necessarily need to be a
* multiple of the record length, but the last record is still to be treated
* as a complete record and padded as required by the caller.
* <p>
* For a variable-format resource, this is a single whole record of a size
* corresponding to the amount of return data or multiple whole records with
* all except the last being treated as records of maximum size.
*
* @param buffer
*     The buffer that the record data is to be copied into.
* @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
*     data has been reached.
* @throws RecoverableIOException
*     If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
*     WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
* @throws IOException
*     If some other I/O problem occurs, for example, if the passed
*     buffer is insufficient to contain at least one complete
*     record). For a WMQFTE transfer this means that it will be
*     failed.
*/
int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Writes records to this channel from the given buffer, starting at this
* channel's current position, and updates the current position by the
* amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
* the data, if necessary.
* <p>
* Record data is copied from the buffer starting at its current position
* and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
* reflect the number of bytes written.
* <p>
* The buffer is expected to contain only whole records.
* <p>
* For a fixed-record-format resource, this might be multiple records and if
* there is insufficient data in the buffer for a complete record, the
* record is to be padded as required to complete the record.
* <p>
* For a variable-record format resource the buffer is normally expected to
* contain a single record of length corresponding to the amount of data
* within the buffer. However, if the amount of data within the buffer
* exceeds the maximum record length, the implementation can either:
* <ol>
* <li>throw an {@link IOException} indicating that it cannot handle the
* situation.</li>
* <li>Consume a record's worth of data from the buffer, leaving the remaining
* data within the buffer.</li>
* <li>Consume all the buffer data and just write what it can to the current
* record. This effectively truncates the data.</li>
* <li>Consume all the buffer data and write to multiple records.</li>
* </ol>
*
* @param buffer
*     The buffer containing the data to be written.
* @return The number of bytes written, which might be zero.
* @throws RecoverableIOException
*     If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
*     WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
* @throws IOException
*     If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
*     means that it will be failed.
*/
int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;
}

```

関連概念

[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

[332 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitRecordResourcePath.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a path that denotes a record-oriented data resource (for example,
 * a z/OS data set). It allows the data to be located, the record format to be
 * understood, and {@link IOExitRecordChannel} instances to be created for read
 * or write operations.
 */
public interface IOExitRecordResourcePath extends IOExitResourcePath {

    /**
     * Record formats for record-oriented resources.
     */
    public enum RecordFormat {
        FIXED, VARIABLE
    }

    /**
     * Obtains the record length for records that are maintained by the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For a resource with fixed-length records, the data for each record read
     * and written is assumed to be this length.
     * <p>
     * For a resource with variable-length records, this is the maximum length
     * for a record's data.
     * <p>
     * This method should return a value greater than zero, otherwise it can
     * result in the failure of a WMQFTE transfer that involves this abstract
     * path.
     *
     * @return The record length, in bytes, for records maintained by the
     *         resource.
     */
    int getRecordLength();

    /**
     * Obtains record format, as a {@link RecordFormat} instance, for records
     * that are maintained by the resource denoted by this abstract path.
     *
     * @return A {@link RecordFormat} instance for the record format for records
     *         that are maintained by the resource denoted by this abstract
     *         path.
     */
    RecordFormat getRecordFormat();

    /**
     * Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for reading data from the
     * resource denoted by this abstract path. The current data byte position
     * for the resource is expected to be the passed position value, such that
     * when {@link IOExitRecordChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called,
     * data starting from that position is read.
     * <p>
     * Note that the data byte read position will be on a record boundary.
     *
     * @param position
     *         The required data byte read position.
     * @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
     *         read from the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     */
}
```

```

*           If a recoverable problem occurs while attempting to open the
*           resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
*           recover the transfer.
* @throws IOException
*           If some other I/O problem occurs.
*/
IOExitRecordChannel openForRead(long position)
    throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for writing data to the
* resource denoted by this abstract path. Writing of data, using the
* {@link IOExitRecordChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at
* either the beginning of the resource or end of the current data for the
* resource, depending on the specified append parameter.
*
* @param append
*       When {@code true} indicates that data written to the resource
*       should be appended to the end of the current data. When
*       {@code false} indicates that writing of data is to start at
*       the beginning of the resource; any existing data is lost.
* @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
*         written to the resource denoted by this abstract path.
* @throws RecoverableIOException
*         If a recoverable problem occurs while attempting to open the
*         resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
*         recover the transfer.
* @throws IOException
*         If some other I/O problem occurs.
*/
IOExitRecordChannel openForWrite(boolean append)
    throws RecoverableIOException, IOException;
}

```

関連概念

[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

[332 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitRecordResourcePath2.java インターフェース

IOExitRecordResourcePath2.java

```

/*
* Licensed Materials - Property of IBM
*
* "Restricted Materials of IBM"
*
* 5724-H72
*
* © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
*
* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
* IBM Corp.
*/
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

public interface IOExitRecordResourcePath2
    extends IOExitResourcePath2, IOExitRecordResourcePath {
}

```

関連概念

[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入力ユーザー出口の使用』

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitResourcePath.java インターフェース

IOExitResourcePath.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a path that denotes a data resource (for example, a file,
 * directory, or group of database records). It allows the data to be located
 * and IOExitChannel instances to be created for read or write
 * operations.
 * <p>
 * There are two types of data resources as follows:
 * <ul>
 * <li>Directory - a container for other data resources. The
 * isDirectory\(\) method returns true for these.</li>
 * <li>File - a data container. This allows data to be read from or written to
 * it. The isFile\(\) method returns true for these.</li>
 * </ul>
 */
public interface IOExitResourcePath extends IOExitPath {

    /**
     * Creates a new IOExitResourcePath instance for a child path of the
     * resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For example, with a UNIX-style path, IOExitResourcePath("/home/fteuser/test").newPath("subtest") could be
     * equivalent to: IOExitResourcePath("/home/fteuser/test/subtest")
     *
     * @param child
     *         The child path name.
     * @return A new IOExitResourcePath instance that represents a child
     *         of this path.
     */
    IOExitResourcePath newPath(final String child);

    /**
     * Creates the directory path for the resource denoted by this abstract
     * path, including any necessary but nonexistent parent directories. If the
     * directory path already exists, this method has no effect.
     * <p>
     * If this operation fails, it might have succeeded in creating some of the
     * necessary parent directories.
     *
     * @throws IOException
     *         If the directory path cannot be fully created, when it does
     *         not already exist.
     */
    void makePath() throws IOException;

    /**
     * Obtains the canonical path of the abstract path as a String.
     * <p>
     * A canonical path is defined as being absolute and unique. For example,
     * the path can be represented as UNIX-style relative path: 


```

```

* test/file.txt} but the absolute and unique canonical path representation
* is: {@code /home/fteuser/test/file.txt}
*
* @return The canonical path as a {@link String}.
* @throws IOException
*         If the canonical path cannot be determined for any reason.
*/
String getCanonicalPath() throws IOException;

/**
 * Tests if this abstract path is an absolute path.
 * <p>
 * For example, a UNIX-style path, {@code /home/fteuser/test} is an absolute
 * path, whereas {@code fteuser/test} is not.
 *
 * @return {@code true} if this abstract path is an absolute path, {@code
 *         false} otherwise.
 */
boolean isAbsolute();

/**
 * Tests if the resource denoted by this abstract path exists.
 *
 * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path
 *         exists, {@code false} otherwise.
 * @throws IOException
 *         If the existence of the resource cannot be determined for any
 *         reason.
 */
boolean exists() throws IOException;

/**
 * Tests whether the calling application can read the resource denoted by
 * this abstract path.
 *
 * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
 *         read, {@code false} otherwise.
 * @throws IOException
 *         If a problem occurs while attempting to determine if the
 *         resource can be read.
 */
boolean canRead() throws IOException;

/**
 * Tests whether the calling application can modify the resource denoted by
 * this abstract path.
 *
 * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
 *         modified, {@code false} otherwise.
 * @throws IOException
 *         If a problem occurs while attempting to determine if the
 *         resource can be modified.
 */
boolean canWrite() throws IOException;

/**
 * Tests whether the specified user is permitted to read the resource
 * denoted by this abstract path.
 * <p>
 * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
 * identifier for the requesting transfer.
 *
 * @param userId
 *         User identifier to test for access.
 * @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
 *         permitted to be read by the specified user, {@code false}
 *         otherwise.
 * @throws IOException
 *         If a problem occurs while attempting to determine if the user
 *         is permitted to read the resource.
 */
boolean readPermitted(String userId) throws IOException;

/**
 * Tests whether the specified user is permitted to modify the resource
 * denoted by this abstract path.
 * <p>
 * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
 * identifier for the requesting transfer.
 *
 * @param userId
 *         User identifier to test for access.

```

```

* @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
*         permitted to be modified by the specified user, {@code false}
*         otherwise.
* @throws IOException
*         If a problem occurs while attempting to determine if the user
*         is permitted to modify the resource.
*/
boolean writePermitted(String userId) throws IOException;

/**
* Tests if the resource denoted by this abstract path is a directory-type
* resource.
*
* @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
*         directory type resource, {@code false} otherwise.
*/
boolean isDirectory();

/**
* Creates the resource denoted by this abstract path, if it does not
* already exist.
*
* @return {@code true} if the resource does not exist and was successfully
*         created, {@code false} if the resource already existed.
* @throws RecoverableIOException
*         If a recoverable problem occurs while attempting to create
*         the resource. This means that WMQFTE can attempt to recover
*         the transfer.
* @throws IOException
*         If some other I/O problem occurs.
*/
boolean createNewPath() throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Tests if the resource denoted by this abstract path is a file-type
* resource.
*
* @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
*         file type resource, {@code false} otherwise.
*/
boolean isFile();

/**
* Obtains the last modified time for the resource denoted by this abstract
* path.
* <p>
* This time is measured in milliseconds since the epoch (00:00:00 GMT,
* January 1, 1970).
*
* @return The last modified time for the resource denoted by this abstract
*         path, or a value of 0L if the resource does not exist or a
*         problem occurs.
*/
long lastModified();

/**
* Deletes the resource denoted by this abstract path.
* <p>
* If the resource is a directory, it must be empty for the delete to work.
*
* @throws IOException
*         If the delete of the resource fails for any reason.
*/
void delete() throws IOException;

/**
* Renames the resource denoted by this abstract path to the specified
* destination abstract path.
* <p>
* The rename should still be successful if the resource for the specified
* destination abstract path already exists and it is possible to replace
* it.
*
* @param destination
*         The new abstract path for the resource denoted by this
*         abstract path.
* @throws IOException
*         If the rename of the resource fails for any reason.
*/
void renameTo(IOExceptionResourcePath destination) throws IOException;

/**

```

```

* Creates a new path to use for writing to a temporary resource that did
* not previously exist.
* <p>
* The implementation can choose the abstract path name for the temporary
* resource. However, for clarity and problem diagnosis, the abstract path
* name for the temporary resource should be based on this abstract path
* name with the specified suffix appended and additional characters to make
* the path unique (for example, sequence numbers), as required.
* <p>
* When WMQFTE transfers data to a destination it normally attempts to first
* write to a temporary resource then on transfer completion renames the
* temporary resource to the required destination. This method is called by
* WMQFTE to create a new temporary resource path. The returned path should
* be new and the resource should not previously exist.
*
* @param suffix
*         Recommended suffix to use for the generated temporary path.
*
* @return A new {@link IOExitResourcePath} instance for the temporary
*         resource path, that did not previously exist.
* @throws RecoverableIOException
*         If a recoverable problem occurs whilst attempting to create
*         the temporary resource. This means that WMQFTE can attempt to
*         recover the transfer.
* @throws IOException
*         If some other I/O problem occurs.
*/
IOExitResourcePath createTempPath(String suffix)
    throws RecoverableIOException, IOException;

/**
* Opens a {@link IOExitChannel} instance for reading data from the resource
* denoted by this abstract path. The current data byte position for the
* resource is expected to be the passed position value, such that when
* {@link IOExitChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called, data starting
* from that position is read.
*
* @param position
*         The required data byte read position.
* @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be read
*         from the resource denoted by this abstract path.
* @throws RecoverableIOException
*         If a recoverable problem occurs while attempting to open the
*         resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
*         recover the transfer.
* @throws IOException
*         If some other I/O problem occurs.
*/
IOExitChannel openForRead(long position) throws RecoverableIOException,
    IOException;

/**
* Opens a {@link IOExitChannel} instance for writing data to the resource
* denoted by this abstract path. Writing of data, using the
* {@link IOExitChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at either
* the beginning of the resource or end of the current data for the
* resource, depending on the specified append parameter.
*
* @param append
*         When {@code true} indicates that data written to the resource
*         should be appended to the end of the current data. When
*         {@code false} indicates that writing of data is to start at
*         the beginning of the resource; any existing data is lost.
* @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be written
*         to the resource denoted by this abstract path.
* @throws RecoverableIOException
*         If a recoverable problem occurs whilst attempting to open the
*         resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
*         recover the transfer.
* @throws IOException
*         If some other I/O problem occurs.
*/
IOExitChannel openForWrite(boolean append) throws RecoverableIOException,
    IOException;

/**
* Tests if the resource denoted by this abstract path is in use by another
* application. Typically, this is because another application has a lock on
* the resource either for shared or exclusive access.
*
* @return {@code true} if resource denoted by this abstract path is in use
*         by another application, {@code false} otherwise.
*

```

```

*/
boolean inUse();

/**
 * Obtains a {@link IOExitProperties} instance for properties associated
 * with the resource denoted by this abstract path.
 * <p>
 * WMQFTE will read these properties to govern how a transfer behaves when
 * interacting with the resource.
 *
 * @return A {@link IOExitProperties} instance for properties associated
 *         with the resource denoted by this abstract path.
 */
IOExitProperties getProperties();
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitResourcePath2.java インターフェース

IOExitResourcePath2.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.util.List;

public interface IOExitResourcePath2 extends IOExitResourcePath {

    /**
     * @return a list of path attributes which the exit wishes
     *         to associate with data read from the path.
     */
    List<IOExitPathAttribute> getAttributes();

    /**
     * An extension to the
     * {@link IOExitResourcePath#newPath(String)} which allows
     * path attributes to be specified, for use when creating
     * or updating a path.
     *
     * @param child as per
     *             {@link IOExitResourcePath#newPath(String)}
     *
     * @param attributes a list of path attributes which the
     *                   exit can choose to apply to file system
     *                   objects that are created, updated
     *                   or read using this path.
     *
     * @return as per {@link IOExitResourcePath#newPath(String)}
     *
     * @throws IOException as per
     *                   {@link IOExitResourcePath#newPath(String)}.
     */
}

```

```

*           Can also be thrown if the
*           <code>attributes</code> parameter
*           contains a
*           <code>IOExitPathAttribute</code> which
*           the exit implementation does not
*           understand.
*/
IOExitResourcePath newPath(final String child,
                           List<IOExitPathAttribute> attributes)
throws IOException;
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

IOExitWildcardPath.java インターフェース

IOExitWildcardPath.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents a path that denotes a wildcard. This can be used to match multiple
 * resource paths.
 */
public interface IOExitWildcardPath extends IOExitPath {

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

332 ページの『[WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口の使用](#)』
WebSphere MQ Managed File Transfer 転送入出力ユーザー出口を使用してカスタム・コードを構成し、WebSphere MQ Managed File Transfer 転送用の基礎ファイル・システムの入出力処理を実行することができます。

MonitorExit.java インターフェース

MonitorExit.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *

```

```

*   © Copyright IBM Corp. 2009, 2024. All Rights Reserved.
*
*   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
*   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
*   IBM Corp.
*/
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *     meta data about the environment in which the implementation
     *     of this method is running. This information can only be read,
     *     it cannot be updated by the implementation. The constant
     *     defined in EnvironmentMetaDataConstants class can
     *     be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *     meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *     to this method can be altered, and the changes will be
     *     reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *     also contains keys with IBM reserved names. These entries are
     *     defined in the MonitorMetaDataConstants class and
     *     have special semantics. The the values of the IBM reserved names
     *     cannot be modified by the exit
     *
     * @param taskDetails
     *     An XML String representing the task to be executed as a result of
     *     the monitor triggering. This XML string may be modified by the
     *     exit
     *
     * @return
     *     a monitor exit result object which is used to determine if the
     *     task should proceed, or be cancelled.
     */
    MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                               Map<String, String> monitorMetaData,
                               Reference<String> taskDetails);
}

```

関連概念

[215 ページの『リソースのモニター』](#)

キューやディレクトリーなどの WebSphere MQ Managed File Transfer リソースをモニターできます。そのリソースで条件が満たされると、リソース・モニターがファイル転送などのタスクを開始します。IBM WebSphere MQ エクスプローラー用 WebSphere MQ Managed File Transfer プラグインの **ftCreateMonitor** コマンドまたは「モニター」ビューを使用して、リソース・モニターを作成できます。

[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

[966 ページの『SourceTransferStartExit.java インターフェース』](#)

[964 ページの『SourceTransferEndExit.java インターフェース』](#)

[937 ページの『DestinationTransferStartExit.java インターフェース』](#)

[935 ページの『DestinationTransferEndExit.java インターフェース』](#)

[959 ページの『ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース』](#)

[ProtocolBridgeCredentialExit.java](#) インターフェース

ProtocolBridgeCredentialExit.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines methods that will
 * be invoked by a protocol bridge agent to map the MQ user id of the transfer to credentials
 * that are to be used to access the protocol server.
 * There will be one instance of each implementation class per protocol bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *      The values of properties defined for the protocol bridge.
     *      These values can only be read, they cannot be updated by
     *      the implementation.
     *
     * @return
     *      true if the initialization is successful and false if unsuccessful
     *      If false is returned from an exit the protocol bridge agent will not
     *      start
     */
    public boolean initialize(final Map<String> bridgeProperties);

    /**
     * Invoked once for each transfer to map the MQ user id in the transfer message to the
     * credentials to be used to access the protocol server
     *
     * @param mqUserId The MQ user id from which to map to the credentials to be used
     *      access the protocol server
     * @return
     *      A credential exit result object that contains the result of the map and
     *      the credentials to use to access the protocol server
     */
    public CredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId);

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is shutdown. It is intended to release
     * any resources that were allocated by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *      The values of properties defined for the protocol bridge.
     *      These values can only be read, they cannot be updated by
     *      the implementation.
     *
     * @return
     */
    public void shutdown(final Map<String> bridgeProperties);
}
}
```

関連概念

[329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』](#)
WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラ
ムを使用してカスタマイズできます。

関連タスク

258 ページの『[出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ](#)』

プロトコル・ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用しない場合は、独自のユーザー出口を作成して、WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー資格情報をファイル・サーバーのユーザー資格情報にマップできます。WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザー資格情報マッピングを実行するサンプルのユーザー出口が用意されています。資格情報マッピング・ユーザー出口を構成すると、デフォルトの資格情報マッピング機能の代わりになります。

ProtocolBridgeCredentialExit2.java インターフェース

ProtocolBridgeCredentialExit2.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of user
 * exit routine processing. This interface defines methods that are invoked by a
 * protocol bridge agent to map the MQ user ID of the transfer to credentials
 * used to access a specified protocol bridge server. There will be one instance
 * of each implementation class for each protocol bridge agent. The methods can
 * be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit2 extends
    ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once for each transfer to map the MQ user ID in the transfer
     * message to the credentials used to access a specified protocol server.
     *
     * @param endPoint
     *     Information that describes the protocol server to be accessed.
     * @param mqUserId
     *     The MQ user ID from which to map the credentials used to
     *     access the protocol server.
     * @return A {@link CredentialExitResult} instance that contains the result
     *     of the map and the credentials to use to access the protocol
     *     server.
     */
    public CredentialExitResult mapMQUserId(
        final ProtocolServerEndPoint endPoint, final String mqUserId);
}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連タスク

258 ページの『[出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ](#)』

プロトコル・ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用しない場合は、独自のユーザー出口を作成して、WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー資格情報をファイル・サーバーのユーザー資格情報にマップできます。WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザー資格情報マッピングを実行するサンプルのユーザー出口が用意されています。資格情報マッピング・ユーザー出口を構成すると、デフォルトの資格情報マッピング機能の代わりになります。

ProtocolBridgePropertiesExit2.java インターフェース

ProtocolBridgePropertiesExit2.java

```
/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;
import java.util.Properties;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines methods that will be
 * invoked by a protocol bridge agent to look up properties for protocol servers
 * that are referenced in transfers.
 * <p>
 * There will be one instance of each implementation class for each protocol
 * bridge agent. The methods can be called from different threads so the methods
 * must be synchronised.
 */
public interface ProtocolBridgePropertiesExit2 {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to
     * initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *      The values of properties defined for the protocol bridge.
     *      These values can only be read, they cannot be updated by the
     *      implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *      false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an exit
     *      the protocol bridge agent will not start.
     */
    public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

    /**
     * Invoked when the Protocol Bridge needs to access the protocol bridge credentials XML file.
     *
     * @return a {@link String} object giving the location of the ProtocolBridgeCredentials.xml
     */
    public String getCredentialLocation ();

    /**
     * Obtains a set of properties for the specified protocol server name.
     * <p>
     * The returned {@link Properties} must contain entries with key names
     * corresponding to the constants defined in
     * {@link ProtocolServerPropertyConstants} and in particular must include an
     * entry for all appropriate constants described as required.
     *
     * @param protocolServerName
     *      The name of the protocol server whose properties are to be
     *      returned. If a null or a blank value is specified, properties
     *      for the default protocol server are to be returned.
     * @return The {@link Properties} for the specified protocol server, or null
     *      if the server cannot be found.
     */
    public Properties getProtocolServerProperties(
        final String protocolServerName);

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is shut down. It is intended to
     * release any resources that were allocated by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *      The values of properties defined for the protocol bridge.
     *      These values can only be read, they cannot be updated by the
     *      implementation.
     */
    public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);
}
```

関連概念

255 ページの『[出口クラスを使用したプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティの検索 \(ProtocolBridgePropertiesExit.java\)](#)』

プロトコル・ファイル・サーバーが多数ある場合は、

`com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.ProtocolBridgePropertiesExit` インターフェースを実装して、転送で参照されているプロトコル・ファイル・サーバー・プロパティを検索できます。

`ProtocolBridgeProperties.xml` ファイルを保持するよりはむしろ、このインターフェースを実装することができます。 `ProtocolBridgePropertiesExit2.java` インターフェースの使用が推奨されますが、 `ProtocolBridgePropertiesExit.java` インターフェースもサポートされています。 WebSphere MQ ファイル転送エディションから `ProtocolBridgePropertiesExit.java` インターフェースを既に実装していた場合は、 WebSphere MQ V7.5 でそれを使用できます。 `ProtocolBridgePropertiesExit2.java` 内の新しい `getCredentialLocation` メソッドは、 `ProtocolBridgeCredentials.xml` ファイルのデフォルトの場所 (つまり、ホーム・ディレクトリー) を使用します。

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連タスク

258 ページの『[出口クラスを使用したファイル・サーバーの資格情報のマップ](#)』

プロトコル・ブリッジ・エージェントのデフォルトの資格情報マッピング機能を使用しない場合は、独自のユーザー出口を作成して、WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー資格情報をファイル・サーバーのユーザー資格情報にマップできます。 WebSphere MQ Managed File Transfer には、ユーザー資格情報マッピングを実行するサンプルのユーザー出口が用意されています。 資格情報マッピング・ユーザー出口を構成すると、デフォルトの資格情報マッピング機能の代わりになります。

`SourceFileExitFileSpecification.java` クラス

SourceFileExitFileSpecification.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2012, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * A specification of the file names to use for a file transfer, as evaluated by the
 * agent acting as the source of the transfer.
 */
public final class SourceFileExitFileSpecification {

    private final String sourceFileSpecification;
    private final String destinationFileSpecification;
    private final Map<String, String> sourceFileMetaData;
    private final Map<String, String> destinationFileMetaData;

    /**
     * Constructor. Creates a source file exit file specification.
     *
     * @param sourceFileSpecification
     *         the source file specification to associate with the source file
     *         exit file specification.
     *
     * @param destinationFileSpecification
     *         the destination file specification to associate with the

```

```

*           source file exit file specification.
*
* @param sourceFileMetaData
*         the source file meta data.
*
* @param destinationFileMetaData
*         the destination file meta data .
*/
public SourceFileExitFileSpecification(final String sourceFileSpecification,
                                       final String destinationFileSpecification,
                                       final Map<String, String> sourceFileMetaData,
                                       final Map<String, String> destinationFileMetaData) {
    this.sourceFileSpecification = sourceFileSpecification;
    this.destinationFileSpecification = destinationFileSpecification;
    this.sourceFileMetaData = sourceFileMetaData;
    this.destinationFileMetaData = destinationFileMetaData;
}

/**
 * Returns the destination file specification.
 *
 * @return the destination file specification. This represents the location,
 *         on the agent acting as the destination for the transfer, where the
 *         file should be written. Exit routines installed into the agent
 *         acting as the destination for the transfer may override this value.
 */
public String getDestination() {
    return destinationFileSpecification;
}

/**
 * Returns the source file specification.
 *
 * @return the source file specification. This represents the location where
 *         the file data will be read from.
 */
public String getSource() {
    return sourceFileSpecification;
}

/**
 * Returns the file meta data that relates to the source file specification.
 *
 * @return the file meta data that relates to the source file specification.
 */
public Map<String, String> getSourceFileMetaData() {
    return sourceFileMetaData;
}

/**
 * Returns the file meta data that relates to the destination file specification.
 *
 * @return the file meta data that relates to the destination file specification.
 */
public Map<String, String> getDestinationFileMetaData() {
    return destinationFileMetaData;
}
}

```

関連概念

926 ページの『ユーザー出口ルーチンのメタデータ』

WebSphere MQ Managed File Transfer のユーザー出口ルーチンに提供できるメタデータには、環境、転送、およびファイル・メタデータの3つの異なるタイプがあります。このメタデータは、Java キーと値のペアのマップとして表示されます。

SourceTransferEndExit.java インターフェース

SourceTransferEndExit.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.

```

```

*
* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
* IBM Corp.
*/
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
 */
public interface SourceTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
     * the source of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *      a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *      successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *      the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *      This is the name of the agent that the implementation of this
     *      method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
     *      the name of the agent acting as the destination of the
     *      transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *      meta data about the environment in which the implementation
     *      of this method is running. This information can only be read,
     *      it cannot be updated by the implementation. The constants
     *      defined in EnvironmentMetaDataConstants class can
     *      be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *      meta data to associate with the transfer. The information can
     *      only be read, it cannot be updated by the implementation. This
     *      map may also contain keys with IBM reserved names. These
     *      entries are defined in the TransferMetaDataConstants
     *      class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *      a list of file transfer result objects that describe the source
     *      file name, destination file name and result of each file transfer
     *      operation attempted.
     *
     * @return
     *      an optional description to enter into the log message describing
     *      transfer completion. A value of null can be used
     *      when no description is required.
     */
    String onSourceTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
                               String sourceAgentName,
                               String destinationAgentName,
                               Map<String, String>environmentMetaData,
                               Map<String, String>transferMetaData,
                               List<FileTransferResult>fileResults);

}

```

関連概念

329 ページの『[ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ](#)』
 WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラ
 ムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

966 ページの『[SourceTransferStartExit.java インターフェース](#)』

937 ページの『[DestinationTransferStartExit.java インターフェース](#)』

935 ページの『[DestinationTransferEndExit.java インターフェース](#)』

958 ページの『[MonitorExit.java インターフェース](#)』

SourceTransferStartExit.java インターフェース

SourceTransferStartExit.java

```

/*
 * Licensed Materials - Property of IBM
 *
 * "Restricted Materials of IBM"
 *
 * 5724-H72
 *
 * □ Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 * US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 * disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 * IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

import java.util.List;
import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
 */
public interface SourceTransferStartExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the source of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *     the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *     This is the name of the agent that the implementation of this
     *     method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
     *     the name of the agent acting as the destination of the
     *     transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *     meta data about the environment in which the implementation
     *     of this method is running. This information can only be read,
     *     it cannot be updated by the implementation. The constants
     *     defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *     be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *     meta data to associate with the transfer. The meta data passed
     *     to this method can be altered, and the changes to will be
     *     reflected in subsequent exit routine invocations. This map may
     *     also contain keys with IBM reserved names. These entries are
     *     defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code> class and
     *     have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *     a list of file specifications that govern the file data to
     *     transfer. The implementation of this method can add entries,
     *     remove entries, or modify entries in this list and the changes
     *     will be reflected in the files transferred.
     *
     * @return
     *     a transfer exit result object which is used to determine if the
     *     transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onSourceTransferStart(String sourceAgentName,
        String destinationAgentName,
        Map<String, String> environmentMetaData,
        Map<String, String> transferMetaData,
        List<SourceFileExitFileSpecification> fileSpecs);
}

```

関連概念

329 ページの『ユーザー出口ルーチンでの WebSphere MQ Managed File Transfer のカスタマイズ』

WebSphere MQ Managed File Transfer のフィーチャーは、ユーザー出口ルーチンと呼ばれる独自のプログラムを使用してカスタマイズできます。

関連資料

963 ページの『[SourceFileExitFileSpecification.java クラス](#)』

964 ページの『[SourceTransferEndExit.java インターフェース](#)』

937 ページの『[DestinationTransferStartExit.java インターフェース](#)』

935 ページの『[DestinationTransferEndExit.java インターフェース](#)』

958 ページの『[MonitorExit.java インターフェース](#)』

959 ページの『[ProtocolBridgeCredentialExit.java インターフェース](#)』

エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージ形式

次の XML スキーマは、エージェントによる操作の実行を要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの形式を定義します。XML メッセージは、コマンド行のコマンドまたはアプリケーションを使用して、エージェントのコマンド・キューに置くことができます。

ファイル転送要求メッセージ・フォーマット

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、`FileTransfer.xsd` スキーマに準拠していて、`<request>` エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。`FileTransfer.xsd` スキーマ文書は `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにあります。`FileTransfer.xsd` スキーマは、同じディレクトリーにある `fteutils.xsd` をインポートします。

ファイル転送メッセージは、以下の 3 つのルート・エレメントのいずれかを含むことができます。

- `<request>` - 新しい転送要求、管理対象呼び出し要求、または保留中のスケジュール済み転送の削除のためのもの
- `<cancel>` - 進行中のファイル転送を取り消すためのもの
- `<transferSpecifications>` - `fteCreateTransfer` コマンドで使用される複数の転送ファイル・グループを指定する場合

`<transferSpecifications>` エレメントを使用して複数の転送グループを指定する方法については、[転送定義ファイルの使用](#)を参照してください。

スキーマ

次のスキーマは、転送要求 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
V7.5.0.1 <xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>
<!--
  Defines the request of a managed transfer and version number
  <request version="1.00" ...
    <managedTransfer>
      ...
    </managedTransfer>
  </request>
-->
<xsd:element name="request">
  <xsd:complexType>
    <xsd:choice>
      <xsd:element name="managedTransfer" type="managedTransferType"/>
      <xsd:element name="deleteScheduledTransfer" type="deleteScheduledTransferType" />
      <xsd:element name="managedCall" type="managedCallType"/>
    </xsd:choice>
    <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
```

```

<!--
  Defines the cancel request of a managed transfer and version number
  <cancel version="1.00"
    xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
    <originator>
      <hostName>myMachine</hostName>
      <userID>myUserId</userID>
    </originator>      - Delete a scheduled transfer.

    <transfer>
      Transfer ID to Cancel
    </transfer>
  </cancel>
-->
<xsd:element name="cancel">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="originator" type="hostUserIDType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
      <xsd:choice>
        <xsd:element name="transfer" type="IDType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="call" type="IDType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
      </xsd:choice>
      <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--
  Defines the transfer definition element structure.
  <transferSpecifications>
    <item ...
    <item ...
  </transferSpecifications>
-->
<xsd:element name="transferSpecifications">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="item" type="itemType" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<!--
  Define a managed transfer of an instigator and request
  <managedTransfer>

    <originator>
      ...
    </originator>

    <schedule>
      <submit timebase="source"|"UTC">2008-12-07T16:07</submit>
      <repeat>
        <frequency interval="hours">2</frequency>
        <expireTime>2008-12-0816:07</expireTime>
      </repeat>
    </schedule>

    <sourceAgent agent="here" QMgr="near" />
    <destinationAgent agent="there" QMgr="far" />

    <trigger>
      ...
    </trigger>

    <transferSet>
      ...
    </transferSet>
  </managedTransfer>
-->

  <xsd:complexType name="managedTransferType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="originator" type="origTransferRequestType" maxOccurs="1"
minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="schedule" type="scheduleType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="sourceAgent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
      <xsd:element name="destinationAgent" type="agentClientType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
      <xsd:element name="trigger" type="triggerType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
      <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

```



```

        <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="job" type="jobType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
    This is a modified form of origRequestType which is used on a managed transfer request.
    The hostName and userID are mandatory attributes in this case.
-->
<xsd:complexType name="origTransferRequestType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="hostName" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="userID" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="mqmdUserID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="webBrowser" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="webUserID" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<!--
    Defines the transferset of source and destination agent and one or more files
    <transferset priority="1">
        <metaDataSet>
            <metaData key="keyname">keyvalue</metaData>
            <metaData key="keyname">keyvalue</metaData>
        </metaDataSet>

        <item>
            ...
        </item>
    </transferset>
-->
<xsd:complexType name="transferSetType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="metaDataSet" type="metaDataSetType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
        <xsd:element name="preSourceCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="postSourceCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="preDestinationCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="postDestinationCall" type="commandActionType" maxOccurs="1"
minOccurs="0" />
        <xsd:element name="item" type="itemType" maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="priority" type="priorityType" use="optional" />
</xsd:complexType>

<!--
    Define a file pair with source and destination
    <item mode=[binary|text]>
        <source recursive="false" disposition="leave">
            <file>filename</file>
        </source>

        <destination type="file" exist="error">
            <file>filename</file>
        </destination>
    </item>
-->
<xsd:complexType name="itemType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="source" type="fileSourceType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
        <xsd:element name="destination" type="fileDestinationType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="mode" type="modeType" use="required" />
    <xsd:attribute name="checksumMethod" type="checkSumMethod" use="required" />
</xsd:complexType>

<!--
    Defines the request to delete scheduled file transfer.
    <deleteScheduledTransfer>
        <originator>
            <delete>
                <hostName>myMachine</hostName>
                <userID>myUserId</userID>
            </delete>
        </originator>
        <ID>56</ID>
    </deleteScheduledTransfer>

```

```

-->
<xsd:complexType name="deleteScheduledTransferType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="originator" type="origDeleteType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="ID" type="idType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="managedCallType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="originator" type="origRequestType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="agent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
    <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    <xsd:element name="transferSet" type="callTransferSetType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
    <xsd:element name="job" type="jobType" maxOccurs="1" minOccurs="0"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="callTransferSetType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="metaDataSet" type="metaDataSetType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
    <xsd:element name="call" type="commandActionType" maxOccurs="1" minOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="priority" type="priorityType" use="optional" />
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

転送要求メッセージについて

転送要求メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

エレメントの説明

<request>

ファイル転送要求を指定するために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<managedTransfer>

1つのファイル転送または1つのファイル転送グループに必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<deleteScheduledTransfer>

スケジュール転送を取り消すための発信元と ID 情報が含まれるグループ・エレメント。

<managedCall>

プログラムまたは実行可能ファイルの1つの管理対象呼び出しに必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<ID>

保留中のスケジュール済み転送のリストから削除する転送要求を指定する固有 ID。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<schedule>

ファイル転送の予定時間、繰り返し動作、および次の実行予定を示すグループ・エレメント。

<submit>

スケジュール済み転送の開始日時を示します。

属性	説明
timebase	使用するタイム・ゾーンを示します。この属性には、以下のいずれかの値を使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • source - ソース・エージェントのタイム・ゾーンを使用します。 • admin - コマンドを発行する管理者のタイム・ゾーンを使用します。 • UTC - 協定世界時を使用します。
timezone	時間基準値に従ったタイム・ゾーンの記述

<repeat>

スケジュール済み転送の繰り返し頻度、スケジュール済み転送の繰り返し回数、およびスケジュール済み転送の繰り返しの停止日時の詳細を含むグループ・エレメント。

<frequency>

転送を繰り返す時間間隔。

属性	説明
interval	以下のいずれかで示される間隔の単位。 <ul style="list-style-type: none"> • minutes • hours • 日 • weeks • months • years

<expireTime>

スケジュール済み転送の繰り返子を停止する日時を指定するオプションのエレメント。このエレメントと <expireCount> エレメントは相互に排他的です。

<expireCount>

スケジュール済みファイル転送を終了するまでの実行回数を指定するオプションのエレメント。このエレメントと <expireTime> エレメントは相互に排他的です。

<sourceAgent>

ソース・ファイルがあるシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。

<destinationAgent>

ファイルの転送先にするシステム上のエージェントの名前を示します。

属性	説明
エージェント	エージェントの名前を示します。
キュー・マネージャー	エージェントのキュー・マネージャーの名前。
hostName	エージェントのキュー・マネージャーのホスト名または IP アドレス。
portNumber	宛先エージェントのキュー・マネージャーとのクライアント接続で使用されるポート番号。
channel	宛先エージェントのキュー・マネージャーとの接続に使用されるチャンネル名。

<trigger>

ファイル転送の実行のために満たす必要がある条件を指定するオプションの要素。

属性	説明
log	トリガー障害がログに記録されるかどうかを示すフラグ。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • yes - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されます。 • no - 失敗したトリガー転送についてのログ項目が作成されません。

<fileExist>

ソース・エージェントと同じシステムにあるファイル名のコンマ区切りリストを指定します。この名前リスト内のファイルがトリガーの条件を満たす場合、転送が実行されます。この要素と <fileSize> エレメントは相互に排他的です。

属性	説明
comparison	名前リストに対してソース・ファイル名を評価する方法を示します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • = 名前リスト内の少なくとも 1 つのファイル名が一致しなければなりません。 • != 名前リストの少なくとも 1 つのファイルが存在しません。
値	比較タイプを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • exist: ファイルが存在しなければなりません

<fileSize>

ソース・エージェントと同じシステムにあるファイル名のコンマ区切りリストを指定します。この名前リスト内のファイルがトリガーの条件を満たす場合、転送が実行されます。この要素と <fileExist> エレメントは相互に排他的です。

属性	説明
comparison	名前リストに対してソース・ファイル名を評価する方法を示します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • >= 名前リスト内のファイル名のいずれかが存在し、value 属性で指定した最小サイズを有しています。
値	次のいずれかの単位を持つ整数値で指定したファイル・サイズ <ul style="list-style-type: none"> • B - バイト • KB - キロバイト • MB - メガバイト • GB - ギガバイト (単位値の大/小文字は区別されません)

<reply>

同期ファイル転送用に生成された一時応答キューの名前を示します (コマンド行で **-w** パラメーターにより指定します)。キューの名前は、`command.properties` 構成ファイル内のキー **dynamicQueuePrefix**、またはデフォルトの `WMQFTE.*` によって定義されます。指定されていない場合、

属性	説明
QMGR	応答を受け取るために一時動的キューが生成されるコマンド・キュー・マネージャーの名前。
persistent	応答キューに書き込まれるメッセージが永続メッセージかどうか。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• true - メッセージは永続メッセージです• false - メッセージは永続メッセージではありません• qdef - メッセージの永続性を応答キューのプロパティで定義します デフォルト値は false です。

<transferSet>

まとめて実行するファイル転送のグループ、またはまとめて実行する管理対象呼び出しのグループを示します。送信中は、<transferSet> は <item> エレメントが含まれるグループ・エレメントです。

属性	説明
priority	転送の優先順位。priority は 0 から 9 までの範囲の値で、0 が最低の優先順位です。デフォルトの優先順位は 0 で、デフォルトではソース・エージェントの優先順位が転送で使用されます。

<metaDataSet>

1 つ以上のメタデータ項目を含むオプションのグループ・エレメント。

<metaData>

エージェントにより呼び出される出口点に渡される、ユーザー定義のメタデータを指定します。このエレメントは、ストリングとしてメタデータ値を含みます。

属性	説明
key	ストリングとしてのメタデータ名

<call>

呼び出すプログラムまたは実行可能ファイルを指定する <command> エレメントを含むグループ・エレメント。

<command>

呼び出すプログラムまたは実行可能ファイルを指定します。このコマンドは、エージェント・コマンド・パスに存在していなければなりません。詳しくは、[563 ページの表 33](#) を参照してください。このエレメントには、オプションの <argument> エレメントを含めることができます。

属性	説明
名前	コマンドの名前。
successRC	このコマンドによって返される、コマンドの成功を示す戻りコード。デフォルトは 0 です。
retryCount	コマンドが失敗したときに、コマンドを再試行する回数。
retryWait	コマンドを次に再試行するまで待機する時間 (秒数)。

属性	説明
タイプ	呼び出すプログラムのタイプ。有効な値は antscript、jcl、または executable です。

<argument>

コマンドに渡す引数を指定します。

<item>

ソースおよび宛先のファイル名と位置を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
mode	転送モードがバイナリーであるかテキストであるかを示します。
checksumMethod	デジタル署名を作成するためにメッセージ・ダイジェストを生成するハッシュ・アルゴリズムのタイプを示します。有効な値は MD5 または none です。

<source>

ソース・システム上のファイルと、転送完了後にそれらのファイルを除去するかどうかを指定するグループ・エレメント

属性	説明
recursive	<source> エレメントがディレクトリーであるかそこにワイルドカード文字が含まれる場合にファイルが再帰的にサブディレクトリーに転送されることを指定します。
disposition	<source> がその宛先に正常に転送されたときに <source> エレメントに対して取るアクションを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • leave - ソース・ファイルは変更されません。 • delete - ソース・ファイルは、それが正常に転送された後にソース・システムから削除されます。

<file>

転送ソース (ファイル名またはディレクトリー名) を指定します。ご使用のオペレーティング・システムと整合した形式の完全修飾パスを使用してください (例: C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用しないでください。

属性	説明
別名	ソース・ファイルの別名を指定します。この別名は、転送で指定されているディレクトリー・パスを除外したソース・ファイルの名前です。
EOL	テキスト転送の行末マーカを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • LF - 改行文字のみ • CRLF - 復帰と改行の文字シーケンス
encoding	テキスト・ファイル転送のソース・ファイルのエンコード。
delimiterType	宛先ファイルで個々のメッセージ・データの後に組み込む区切り文字のタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • binary - 16 進数区切り文字 この属性は、バージョン 7.0.4.1 の機能が使用可能に設定されている場合のみ使用できます。
delimiterPosition	レコード単位ソース・ファイル・レコードを通常のファイルに書き込むときに、区切り文字を挿入する位置を指定します。有効な値は以下のとおりです。

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • prefix - 区切り文字は、宛先ファイルの各ソース・レコード単位ファイル・レコードのデータの前に挿入されます。 • postfix - 区切り文字は、宛先ファイルの、ソース・レコード単位の各ファイル・レコードからのデータの後に挿入されます。
includeDelimiterInFile	レコード単位ソース・ファイルでレコードとレコードの間に区切り文字を組み込むかどうかを指定します。

<queue>

<source> エlementと一緒に使用する場合には、転送元のキューの名前を指定します。そのキューは、ソース・エージェントのキュー・マネージャーに存在していなければなりません。 **QUEUE** というフォーマットを使用してください。キュー・マネージャー名を組み込むことはできません。ソース・エージェントのキュー・マネージャーに存在しているキューを指定する必要があります。 <queue> Elementを <destination> Element内で使用した場合、 <source> Element内では使用できません。

属性	説明
useGroups	完全に揃った最初のメッセージ・グループだけをソース・キューから転送するかどうかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - 完全に揃った最初のメッセージ・グループだけを転送します • false - ソース・キューにあるすべてのメッセージを転送します
groupId	ソース・キューから読み取るメッセージ・グループを指定します。この属性は、 useGroups 属性の値が true の場合のみ有効です。
delimiterType	宛先ファイルで個々のメッセージ・データの後に組み込む区切り文字のタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • text-テキストまたは Java リテラル区切り文字 • binary - 16 進数区切り文字
delimiter	宛先ファイルで個々のメッセージ・データ間に組み込む区切り文字を指定します。
delimiterPosition	宛先ファイルで、区切り文字を個々のメッセージ・データの前に組み込むか、後に組み込むかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • prefix - 区切り文字はデータの前に組み込まれます • postfix - 区切り文字はデータの後ろに組み込まれます。
encoding	ソース・キューのエンコード方式を指定します。
waitTime	ソース・エージェントが以下のいずれかの状態の発生を待つ時間を秒単位で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • キューがもともと空だったか、後で空になった場合は、ソース・キューにメッセージが出現する、という状態 • useGroups 属性が true に設定されている場合は、完全に揃ったグループがソース・キューに出現する、という状態 <p>waitTime 値の設定については、717 ページの『メッセージからファイルへの転送の待機時間を指定する際のガイダンス』を参照してください。</p>

<destination>

宛先と、宛先エージェントにファイルが存在する場合の動作を指定するグループ・エレメント。

<file> と <queue> のいずれかを destination の子エレメントとして指定できます。

属性	説明
タイプ	宛先のタイプ。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• file - ファイルを宛先として指定します• directory - ディレクトリーを宛先として指定します• queue - 宛先として IBM WebSphere MQ キューを指定します• filespace - 宛先としてファイル・スペースを指定します オプション・ファイルおよびディレクトリーは、< destination> エレメントに < file>の子エレメントがある場合にのみ有効です。 オプション・キューは、< destination> エレメントに < queue>の子エレメントがある場合にのみ有効です。 オプション filespace が有効なのは、< destination> エレメントに < filespace>の子エレメントがある場合のみです。
exist	宛先システムに宛先ファイルが存在する場合に取る処置を示します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• error - エラーを報告し、ファイルは転送されません。• overwrite - 既存の宛先ファイルを上書きします。 <destination> エレメントに子エレメント <queue> または <filespace> がある場合は、この属性が無効になります。

<file>

転送の宛先(ファイル名またはディレクトリー名)を指定します。ご使用のオペレーティング・システムと整合するフォーマットの完全修飾パスを使用します(例えば C:/from/here.txt)。ファイル URI は使用しないでください。

属性	説明
別名	宛先ファイルの別名を指定します。この別名は、転送で指定されているディレクトリー・パスを除外したソース・ファイルの名前です。
encoding	テキスト・ファイル転送の宛先ファイルのエンコード。
EOL	テキスト転送の行末マーカを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• LF - 改行文字のみ• CRLF - 復帰と改行の文字シーケンス

<queue>

<destination> エレメントと一緒に使用する場合には、転送先のキューの名前を指定します。そのキューは、宛先エージェントのキュー・マネージャーに接続しているいずれかのキュー・マネージャーに存在していなければなりません。QUEUE@QM というフォーマットを使用してください(QUEUE は、メッセージの書き込み先のキューの名前、QM は、そのキューが存在しているキュー・マネージャーです)。<queue> エレメントを <source> エレメント内で使用した場合、<destination> エレメント内では使用できません。

属性	説明
delimiter	ファイルを複数のメッセージに分割するための区切り文字。

属性	説明
delimiterType	区切り文字のタイプを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • text-Java 正規表現 • binary - 16 進数バイトのシーケンス • size - バイト数、キビバイト数、メビバイト数のいずれか。例えば、1 B、1 K、または 1 M のようにします。
delimiterPosition	区切り文字が個々のメッセージ内で、データの前に組み込まれると想定されているか、データの後ろに組み込まれると想定されているかを指定します。有効なオプションは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • prefix - 区切り文字はデータの前にあると想定されています • postfix - 区切り文字はデータの後ろにあると想定されています
includeDelimiterInMessage	ファイルを複数のメッセージに分割するために使用した区切り文字をそれらのメッセージの末尾に組み込むかどうかを指定するブール値。
encoding	宛先キューのエンコード方式を指定します。
persistent	メッセージが永続メッセージであるかどうかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - メッセージは永続メッセージです • false - メッセージは永続メッセージではありません • qdef - メッセージの永続性の値を宛先キューの設定で定義します
setMqProps	ファイルの最初のメッセージで IBM WebSphere MQ メッセージ・プロパティを設定するかどうか、およびエラーの発生時にキューにメッセージを書き込むかどうかを指定するブール値。
unrecognisedCodePage	宛先キュー・マネージャーがデータのコード・ページを認識できない場合に、テキスト・モードの転送が失敗するか、それとも変換が実行されるかを指定します。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • fail - 転送は失敗を報告します。 • binary - データは宛先コード・ページに変換され、データの形式を記述する IBM WebSphere MQ メッセージ・ヘッダーは MQFMT_NONE に設定されます。 デフォルトの動作は fail です。

<filespace>

転送先のファイル・スペースの名前を指定するグループ・エレメント。

<name>

<filespace> エレメントと一緒に使用する場合には、ファイル・スペースの名前を値として指定します。

<attributes>

ファイルを IBM 4690 ストア・コントローラーに転送する場合に、配布属性情報を指定するための 1 つ以上の <attribute> エレメントを含むオプションのグループ・エレメント。

<attribute>

ファイル配布属性を指定する、オプションのエレメント。シンボル値または数値のいずれかを指定します。

シンボル値	数値	説明
DIST(LOCAL)	DIST(1)	ローカル・ファイル

表 61. WebSphere MQ Managed File Transfer のファイル配布属性の有効な値 (続き)		
シンボル値	数値	説明
DIST(MIRRORED,UPDATE)	DIST(2)	ミラー・ファイル、更新時配布
DIST(MIRRORED, CLOSE)	DIST(3)	ミラー・ファイル、クローズ時配布
DIST(COMPOUND,UPDATE)	DIST(4)	複合ファイル、更新時配布
DIST(COMPOUND,CLOSE)	DIST(5)	複合ファイル、クローズ時配布

IBM 4690 での WebSphere MQ Managed File Transfer の配布属性について詳しくは、[87 ページの『ファイル配布属性』](#)を参照してください。

<preSourceCall>

転送のソースで転送の開始前に呼び出すコマンドを指定するグループ・エレメント。

<postSourceCall>

転送のソースで転送の完了後に呼び出すコマンドを指定するグループ・エレメント。

<preDestinationCall>

転送の宛先で転送の開始前に呼び出すコマンドを指定するグループ・エレメント。

<postDestinationCall>

転送の宛先で転送の完了後に呼び出すコマンドを指定するグループ・エレメント。

<command>

<preSourceCall>、<postSourceCall>、<preDestinationCall>、<postDestinationCall> のいずれかのエレメントと一緒に使用する場合には、呼び出すコマンドを指定します。このコマンドは、エージェント・コマンド・パスに存在していなければなりません。詳しくは、[563 ページの表 33](#)を参照してください。

属性	説明
名前	実行するコマンドの名前。
successRC	コマンドが正常に実行された場合に返される戻りコード。

<argument>

<command> エレメントと一緒に使用する場合には、コマンドに渡す引数を指定します。<command> エレメントの中に <argument> エレメントをいくつでも記述できます。

<job>

転送仕様全体のジョブ情報を含むオプションのグループ・エレメント。<job> は、転送が開始されたときに、ログ・メッセージに追加されるユーザー定義ジョブ名 ID です。この<job> エレメントは、転送要求メッセージに含まれる <job> エレメントと同じです。[636 ページの『ファイル転送ログ・メッセージ・フォーマット』](#)のトピックを参照してください。

<name>

<job> エレメントと一緒に使用する場合には、ジョブの名前を値として指定します。

<transferSpecifications>

複数の転送グループの <item> エレメントを含むグループ・エレメント。このエレメントの使用方法の詳細については、『[転送定義ファイルの使用](#)』を参照してください。

<cancel>

進行中のファイル転送を取り消すために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<transfer>

<cancel> エlementと一緒に使用する場合、このElementの値は取り消す転送要求 ID を示します。

<job>

ジョブ情報が入ったグループ・Element。

<jobName>

論理ジョブ ID を指定します。

ファイル転送取り消しメッセージ・フォーマット

ファイル転送要求は、特定のエージェントに対する転送を識別する 48 文字の ID を返します。この ID は転送を取り消すために使用されます。

転送取り消しメッセージについて

転送取り消しメッセージで使用されるElementと属性について説明します。

<cancel>

進行中のファイル転送を取り消すために必要なすべてのElementが含まれるグループ・Element。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このElementのバージョンを示します。

<originator>

要求の発信元を示すElementが含まれるグループ・Element。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<transfer>

<cancel> Elementと一緒に使用する場合、このElementの値は取り消す転送要求 ID を示します。

<job>

オプション。ジョブ情報が入ったグループ・Element。

<jobName>

論理ジョブ ID を指定します。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下の要求用に提供されています。

- [ファイル転送の作成](#)
- [非同期ファイル転送の作成要求](#)
- [ファイル転送を取り消す](#)
- [スケジュール済み転送の作成](#)
- [スケジュール済み転送の削除](#)
- [管理対象呼び出しの作成](#)
- [管理対象呼び出しを含むファイル転送の作成](#)

転送要求の例

エージェントによる転送の作成または取り消しを要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの例。

転送作成要求

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
version="4.00"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <sourceAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/>
    <destinationAgent QMgr="QM_JUPITER" agent="AGENT_JUPITER"/>
    <transferSet>
      <item checksumMethod="MD5" mode="binary">
        <source disposition="leave" recursive="false">
          <file>/etc/passwd</file>
        </source>
        <destination exist="overwrite" type="directory">
          <file>/tmp</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

転送要求の作成 - IBM 4690 への転送

この XML 例では、ファイル xyz.txt は、IBM 4690 ストア・コントローラー上のディレクトリー c:\adx_test に転送されるときに、クローズ時にミラーリングされるように設定されています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="5.00"
xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName><userID>bob</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT_A" QMgr="qm_a"/>
    <destinationAgent agent="AGENT_B" QMgr="qm_b"/>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>xyz.txt</file>
        </source>
        <destination type="directory" exist="error">
          <file>c:\adx_test</file>
          <attributes>
            <attribute>DIST(MIRRORED,CLOSE)</attribute>
          </attributes>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

IBM 4690 上の WebSphere MQ Managed File Transfer の配布タイプ属性について詳しくは、[87 ページの『ファイル配布属性』](#)を参照してください。

転送作成要求 - 非同期

ユーザーがブロック化同期要求を行う場合、すなわち、転送が完了するのを待って状況メッセージを受け取る場合、コマンド・キューに置かれたメッセージには、応答メッセージの送信先キューを指定した応答エレメントが含まれています。以下の例は、FTEAGENT によって使用されるコマンド・キューに入れられたメッセージを示しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="4.00"
  xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>reportserver.com</hostName>
      <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="FTEAGENT"
      QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="AGENT2"
      QMgr="QM2"/>
    <reply QMGR="QM1">WMQFTE.492D0D5502770020</reply>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="leave">
          <file>c:\sourcefiles\source1.doc</file>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>c:\destinationfiles\dest1.doc</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

<reply> エレメントには、転送の正常終了（または異常終了）についての応答を受け取るための一時動的キューが作成されたコマンド・キュー・マネージャーの名前が指定されています。一時動的キューの名前は2つの部分で構成されています。

- `command.properties` 構成ファイル (WMQFTE) 内のキー **dynamicQueuePrefix** によって定義される接頭部。デフォルト)
- IBM WebSphere MQ が生成したキューの ID

転送取り消し要求

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cancel xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
  </originator>
  <transfer>414D51205553322E42494E444494E47538B0F404D032C0020</transfer>
  <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20002007</reply>
</cancel>
```

関連資料

[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、`FileTransfer.xsd` スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。FileTransfer.xsd スキーマ文書は `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある `fteutils.xsd` をインポートします。

スケジュール済み転送メッセージの例

エージェントによるスケジュールの作成または削除を要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの例。

スケジュール済み転送の作成

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
```

```

<originator>
  <hostName>example.com.</hostName>
  <userID>mqm</userID>
</originator>
<schedule>
  <submit timebase="admin" timezone="Europe/London">2010-01-01T21:00</submit>
</schedule>
<sourceAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
<destinationAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
<transferSet>
  <item checksumMethod="MD5" mode="binary">
    <source disposition="leave" recursive="false">
      <file>/etc/passwd</file>
    </source>
    <destination exist="overwrite" type="directory">
      <file>/tmp</file>
    </destination>
  </item>
</transferSet>
</managedTransfer>
</request>

```

スケジュール済み転送の削除

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="4.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <deleteScheduledTransfer>
    <originator>
      <delete>
        <hostName>example.com.</hostName>
        <userID>mqm</userID>
      </delete>
    </originator>
    <ID>1</ID>
    <reply QMGR="US2.BINDINGS">WMQFTE.4D400F8B20003902</reply>
  </deleteScheduledTransfer>
</request>

```

関連資料

805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、FileTransfer.xsd スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。FileTransfer.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある fteutils.xsd をインポートします。

呼び出し要求メッセージの例

エージェント・コマンド・キューに置いて、そのエージェントが管理呼び出しを作成するか、プログラムを呼び出す転送を作成するよう要求するメッセージの例。

管理対象呼び出し要求の例

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="1.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedCall>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <agent agent="DNWE" QMgr="QM1"/>
    <transferSet>
      <call>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>call</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </call>
    </transferSet>
  </managedCall>
</request>

```

```

    </transferSet>
  </job>
  <name>managedCallCalls.xml</name>
</job>
</managedCall>
</request>

```

呼び出しを使用したマネージド転送要求の例

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  version="1.00"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
      <hostName>example.com.</hostName>
      <userID>mqm</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="DNWE" QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="DNWE" QMgr="QM1"/>
    <transferSet>
      <preSourceCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>preSourceCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </preSourceCall>
      <postSourceCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>postSourceCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </postSourceCall>
      <preDestinationCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>preDestinationCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </preDestinationCall>
      <postDestinationCall>
        <command name="echo" successRC="0">
          <argument>postDestinationCall</argument>
          <argument>test</argument>
        </command>
      </postDestinationCall>
    </transferSet>
  </job>
  <name>managedTransferCalls.xml</name>
</job>
</managedTransfer>
</request>

```

関連概念

[277 ページの『プログラムの実行の指定』](#)

IBM WebSphere MQ ファイル転送管理 エージェントが実行されているシステムで、プログラムを実行することができます。ファイル転送要求の一部として、転送の開始前または終了後のいずれかにプログラムを実行するように指定することができます。また、管理対象呼び出し要求を実行依頼することで、ファイル転送要求に含まれないプログラムを開始することも可能です。

関連資料

[805 ページの『ファイル転送要求メッセージ・フォーマット』](#)

ファイル転送は、通常はユーザーによるファイル転送コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・プラグインの使用の結果として、エージェントのコマンド・キューに到着する XML メッセージにより開始されます。転送要求 XML は、FileTransfer.xsd スキーマに準拠していて、<request> エレメントをルート・エレメントとして持っている必要があります。FileTransfer.xsd スキーマ文書は `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーにあります。FileTransfer.xsd スキーマは、同じディレクトリーにある `fteutils.xsd` をインポートします。

モニター要求メッセージ・フォーマット

リソース・モニターは、通常はユーザーによる `fteCreateMonitor` コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・インターフェースの使用の結果、適切な XML メッセージがエージェントのコマンド・キューに到達すると作成されます。

モニター XML は、ルート・エレメントとして `<monitor>` エレメントを使用する `Monitor.xsd` スキーマに準拠している必要があります。

モニター・メッセージには、以下の 3 つのルート・エレメントのいずれかを含むことができます。

- `<monitor>` - 新規リソース・モニターの作成および開始用
- `<deleteMonitor>` - 既存モニターの停止および削除用

`fteListMonitors` コマンドは、直接 `SYSTEM.FTE` トピックから一致するモニター定義を取り出すため、このコマンドのコマンド・メッセージはありません。

スキーマ

次のスキーマは、モニター要求 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
            targetNamespace="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/
MonitorDefinition"
            xmlns="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition">
  <xsd:include schemaLocation="FileTransfer.xsd" />
  <xsd:element name="monitor">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="name" type="monitorNameType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="description" type="xsd:string"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="pollInterval" type="pollIntervalType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1"
                    default="10" />
        <xsd:element name="batch" type="batchType"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="agent" type="agentNameType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="resources" type="monitorResourcesType"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="triggerMatch" type="triggerMatchType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="reply" type="replyType"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="tasks" type="monitorTasksType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="originator" type="origRequestType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="job" type="jobType"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="defaultVariables" type="defaultVariablesType"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="deleteMonitor">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="name" type="monitorNameType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="originator" type="origRequestType"
                    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        <xsd:element name="reply" type="replyType"
                    minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```



```

<xsd:complexType name="transferRequestType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="managedTransfer" type="managedTransferType" />
    <xsd:element name="managedCall" type="managedCallType" />
  </xsd:choice>
  <xsd:attribute name="version" type="versionType" />
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="monitorResourcesType">
  <xsd:choice>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="directory" type="monitoredDirectoryType"
        minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:element name="queue" type="monitoredQueueType"/>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="monitoredDirectoryType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="recursionLevel"
type="xsd:nonNegativeInteger" />
      <xsd:attribute name="id" type="resourceIdAttrType" />
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="monitoredQueueType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="id" type="resourceIdAttrType" />
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="triggerMatchType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="conditions" type="conditionsType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="conditionsType">
  <xsd:choice minOccurs="1">
    <xsd:element name="allOf" type="listPredicateType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="anyOf" type="listPredicateType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="condition" type="conditionType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="listPredicateType">
  <xsd:choice>
    <xsd:element name="condition" type="conditionType"
      minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="conditionType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="name" type="conditionNameType"
      minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="resource" type="resourceIdType"
      minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:choice minOccurs="1">
      <xsd:element name="fileMatch"
type="fileMatchConditionType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="fileNoMatch"
type="fileNoMatchConditionType"
      minOccurs="1"
maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="fileSize"
type="fileSizeConditionType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="queueNotEmpty"
type="queueNotEmptyConditionType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="completeGroups"

```

```

type="completeGroupsConditionType"
    minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="fileSizeSame" type="fileSizeSameType"
    minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
  </xsd:choice>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileMatchConditionType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
    minOccurs="0" default="*.*" />
    <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
    minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileNoMatchConditionType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
    minOccurs="0" default="*.*" />
    <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
    minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="fileSizeConditionType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="compare" type="sizeCompareType"
    minOccurs="1" default="0" />
    <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
    minOccurs="0" default="*.*" />
    <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
    minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="sizeCompareType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:int">
      <xsd:attribute name="operator" type="sizeOperatorType"
      use="required" />
      <xsd:attribute name="units" type="fileSizeUnitsType"
      use="required" />
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="sizeOperatorType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value=">=" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:simpleType name="fileSizeUnitsType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="[bB]|[kK][bB]|[mM][bB]|[gG][bB]" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="conditionPatternType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="type" type="patternTypeAttributeType"
      use="optional" default="wildcard"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="patternTypeAttributeType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="regex" />
    <xsd:enumeration value="wildcard" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="conditionNameType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string" />
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:complexType name="queueNotEmptyConditionType"/>
<xsd:complexType name="completeGroupsConditionType"/>
<xsd:complexType name="fileSizeSameType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="pattern" type="conditionPatternType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="exclude" type="conditionPatternType"
      minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="polls" type="positiveIntegerType" use="required" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="pollIntervalType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:int">
      <xsd:attribute name="units" type="timeUnitsType"
        use="optional" default="minutes" />
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="batchType">
  <xsd:attribute name="maxSize" type="positiveIntegerType" use="required"/>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="timeUnitsType">
  <xsd:restriction base="xsd:token">
    <xsd:enumeration value="seconds" />
    <xsd:enumeration value="minutes" />
    <xsd:enumeration value="hours" />
    <xsd:enumeration value="days" />
    <xsd:enumeration value="weeks" />
    <xsd:enumeration value="months" />
    <xsd:enumeration value="years" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:complexType name="monitorTasksType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="task" type="monitorTaskType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="monitorTaskType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="name" type="monitorTaskNameType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="description" type="xsd:string"
      minOccurs="0" maxOccurs="1" />
    <xsd:element name="transfer" type="transferTaskType"
      minOccurs="0" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="transferTaskType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="request" type="transferRequestType"
      minOccurs="1" maxOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="resourceIdType">
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" use="optional" />
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="resourceIdAttrType">
  <xsd:restriction base="xsd:string"></xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:simpleType name="monitorNameType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="[^%\\*]+"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:simpleType name="agentNameType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="[%_0-9A-Z]*"/>
  </xsd:restriction>

```

```

</xsd:simpleType>

<xsd:simpleType name="monitorTaskNameType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value=".*" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:complexType name="defaultVariablesType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="variable" type="variableType"
      maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="variableType">
  <xsd:simpleContent>
    <xsd:extension base="xsd:string">
      <xsd:attribute name="key" type="xsd:string" use="required" />
    </xsd:extension>
  </xsd:simpleContent>
</xsd:complexType>

</xsd:schema>

```

モニター作成メッセージの理解

モニター作成メッセージで使用されるエレメントと属性について説明します。

エレメントの説明

<monitor>

進行中のファイル転送を取り消すために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<name>

モニターのエージェント内で固有のモニター名。

<description>

モニターの説明 (現在は使用されていません)。

<pollInterval>

トリガー条件に照らし合わせるリソースの各検査間の時間間隔。

属性	説明
単位	ポーリング間隔の時間単位を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • seconds • minutes • hours • 日 • weeks • months • years

<agent>

モニターが関連付けられているエージェントの名前。

<resources>

モニター対象リソースを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<directory>

モニター対象であるモニターのエージェント・マシン上のディレクトリーを指定する完全修飾パス。

属性	説明
recursionLevel	指定したディレクトリーに加え、モニター対象となるサブディレクトリーの数。
ID	リソースの固有 ID。

<queue>

モニター・エージェントのキュー・マネージャーでモニターするキューを指定するキュー名。

<triggerMatch>

モニター対象リソースと比較するトリガー条件を指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<conditions>

モニター対象リソースと比較する条件のタイプを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<allOf>

含まれているすべての条件が満たされる必要があることを指定する述部。

<anyOf>

含まれている任意の条件が満たされる必要があることを指定する述部。

<condition>

モニター・トリガー条件全体に与えられる比較条件を定義します。

<name>

条件の名前。

<resource>

条件を比較する際の基準となるリソース定義を指定します。

属性	説明
ID	リソースの固有 ID。

モニター対象のリソースがディレクトリーである場合は、以下の3つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- fileMatch
- fileNoMatch
- fileSize

モニター対象のリソースがキューである場合は、以下の2つのエレメントのいずれかを条件で指定する必要があります。

- queueNotEmpty
- completeGroups

<fileMatch>

ファイル名マッチング条件のグループ・エレメント。

<pattern>

ファイル名マッチング・パターンを指定します。条件を満たすには、リソース上のファイルがこのパターンと一致している必要があります。デフォルト・パターンは、*(任意のファイルが一致)です。

<fileNoMatch>

ファイル名逆マッチング条件のグループ・エレメント

<pattern>

ファイル名逆マッチング・パターンを指定します。モニター対象リソースに一致するファイルがない場合に、この条件が満たされます。デフォルト・パターンは、*(ファイルがまったくない場合に一致)です。

<fileSize>

ファイル・サイズ比較のグループ・エレメント。

<compare>

ファイル・サイズ比較を指定します。値は負以外の整数でなければなりません。

属性	説明
operator	使用する比較演算子。「>=」のみがサポートされています。
単位	ファイル・サイズ単位を指定します。以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> • B - バイト • KB - キロバイト • MB - メガバイト • GB - ギガバイト 単位の値では、大/小文字は区別されません。したがって、「mb」は「MB」としても機能します。

<pattern>

一致するファイル名パターン。デフォルトは、*(任意のファイルが一致)です。

<queueNotEmpty>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためにはキューにメッセージが入っていないなければならない、という動作を指定します。

<completeGroups>

リソースがキューの場合にのみ指定できます。モニターを起動するためには完全に揃ったメッセージ・グループがキューに存在していなければならない、という動作を指定します。キューに存在する完全に揃ったグループごとに1つの転送タスクが実行されます。

<reply>

非同期要求の応答キューを指定するために使用されるエレメント(オプション)。

属性	説明
QMGR	キュー・マネージャー名。

<tasks>

モニター・トリガー条件が満たされた場合に呼び出すタスクを指定するエレメントが含まれているグループ・エレメント。

<task>

トリガー条件が満たされた場合にモニターが呼び出す個々のタスクを定義するグループ・エレメント。現時点で、指定できるのは1つのタスクのみです。

<name>

タスクの名前。任意の英数字を受け入れます。

<description>

タスクの説明。任意のテキスト値を使用できます。

<transfer>

転送タスクを定義するグループ・エレメント。

<request>

タスクのタイプを定義するグループ・エレメント。これには、FileTransfer.xsdスキーマ定義から継承される次のエレメントのいずれかが含まれていなければなりません。

- [managedTransfer](#)
- managedCall

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer から提供される、この要求のバージョン。これは、フォーマット n.mm で表されます。ここで、n はメジャー・リリース・バージョン、mm はマイナー・バージョンです。例: 1.00。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<job>

ジョブ情報が入ったグループ・エレメント。

<jobName>

論理ジョブ ID を指定します。

<defaultVariables>

1 つ以上の variable エレメントを含むグループ・エレメント。これらの変数は、キューをモニターする際に変数置換で使用されます。変数置換について詳しくは、[225 ページの『変数置換を使用したタスクのカスタマイズ』](#)を参照してください。

<variable>

key 属性によって与えられるキーに関連付けられた値を含むエレメント。

属性	説明
key	デフォルトの変数の名前。

モニター削除メッセージの理解

モニター削除メッセージで使用されるエレメントと属性について説明します。

エレメントの説明

<deleteMonitor>

モニターの停止および削除に必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

属性	説明
バージョン	WebSphere MQ Managed File Transfer によって指定された、このエレメントのバージョンを示します。

<name>

削除するモニターの名前。

<originator>

要求の発信元を示すエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

ソース・ファイルが置かれているシステムのホスト名。

<userID>

ファイル転送を開始したユーザーの ID。

<mqmdUserID>

オプション。メッセージ記述子 (MQMD) に指定された IBM WebSphere MQ ユーザー ID。

<reply>

要求用に生成された一時応答キューの名前を示します。キューの名前は、`command.properties` 構成ファイル内のキー `dynamicQueuePrefix` によって定義されているとおりです。これが指定されていない場合には、キュー名はデフォルト値の `WMQFTE` になります。

属性	説明
QMGR	応答を受け取るために一時動的キューが生成されるコマンド・キュー・マネージャーの名前。

例

このスキーマに準拠する XML メッセージの例が、以下のモニター要求用に提供されています。

- [モニターの作成](#)
- [モニターの削除](#)

モニター要求メッセージの例

エージェントによるモニターの作成または削除を要求するために、エージェントのコマンド・キューに PUT できるメッセージの例。

モニター作成要求

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitor:monitor xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:monitor="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  version="4.00"
  xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition ./
Monitor.xsd">
  <name>EXAMPLEMONITOR</name>
  <pollInterval>1</pollInterval>
  <agent>US2.BINDINGS.FILE</agent>
  <resources>
    <directory recursionLevel="0">/srv/nfs/incoming</directory>
  </resources>
  <triggerMatch>
    <conditions>
      <allof>
        <condition>
          <fileMatch>
            <pattern>*.completed</pattern>
          </fileMatch>
        </condition>
      </allof>
    </conditions>
  </triggerMatch>
  <reply QMGR="US2.BINDINGS">WMQFTE.4D400F8B20003702</reply>
  <tasks>
    <task>
      <name/>
      <transfer>
        <request xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
          version="4.00"
          xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
          <managedTransfer>
            <originator>
              <hostName>example.com.</hostName>
              <userID>mqm</userID>
            </originator>
            <sourceAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
            <destinationAgent QMgr="US2.BINDINGS" agent="US2.BINDINGS.FILE"/>
            <transferSet>
              <item checksumMethod="MD5" mode="binary">
                <source disposition="leave" recursive="false">
                  <file>/srv/nfs/incoming/*.txt</file>
                </source>
                <destination exist="error" type="directory">
                  <file>/srv/backup</file>
                </destination>
              </item>
            </transferSet>
          </managedTransfer>
        </request>
      </transfer>
    </task>
  </tasks>
</monitor>
```



```

    </task>
  </tasks>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
  </originator>
</monitor:monitor>

```

モニター削除要求

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<monitor:deleteMonitor xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:monitor="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition"
  version="4.00"
  xsi:schemaLocation="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/MonitorDefinition ./
Monitor.xsd">
  <name>EXAMPLEMONITOR</name>
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
  </originator>
  <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20003705</reply>
</monitor:deleteMonitor>

```

関連資料

[822 ページの『モニター要求メッセージ・フォーマット』](#)

リソース・モニターは、通常はユーザーによる `fteCreateMonitor` コマンドの発行または IBM WebSphere MQ エクスプローラー・インターフェースの使用の結果、適切な XML メッセージがエージェントのコマンド・キューに到達すると作成されます。

Ping エージェント要求メッセージ・フォーマット

`ftePingAgent` コマンドを発行するか、XML メッセージをエージェントのコマンド・キューに PUT することにより、エージェントを ping できます。ping エージェント要求の XML は、`PingAgent.xsd` スキーマに準拠する必要があります。WebSphere MQ Managed File Transfer のインストール後には、`PingAgent.xsd` スキーマ・ファイルが `MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema` ディレクトリーに配置されます。`PingAgent.xsd` スキーマは、同じディレクトリーにある `fteutils.xsd` をインポートします。

エージェントがアクティブの場合に、コマンド・キュー上の ping エージェント要求メッセージを受け取ると、そのエージェントは、ping エージェント要求メッセージをコマンド行に PUT したコマンドまたはアプリケーションに XML 応答メッセージを返します。エージェントからの応答メッセージは、`Reply.xsd` で定義されたフォーマットです。このフォーマットに関して詳しくは、[832 ページの『応答メッセージ・フォーマット』](#)を参照してください。

スキーマ

次のスキーマは、ping エージェント要求 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```

<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/PingAgent"
  targetNamespace="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/PingAgent">

  <xsd:include schemaLocation="fteutils.xsd"/>

  <xsd:element name="pingAgent">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="originator" type="origRequestType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="agent" type="agentType" maxOccurs="1" minOccurs="1"/>
        <xsd:element name="reply" type="replyType" maxOccurs="1" minOccurs="0" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

</xsd:schema>

```

ping エージェント要求メッセージについて

ping エージェント要求メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<pingAgent>

ping エージェント要求を指定するために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<originator>

ping 要求の送信元を指定するために必要なすべてのエレメントが含まれるグループ・エレメント。

<hostName>

要求の送信元であるマシンのホスト名。

<userID>

要求の送信元のユーザー名。

<mqmdUserID>

要求の送信元の MQMD ユーザー名。

<agent>

ping 対象のエージェント。

属性	説明
エージェント	必須。 エージェントの名前。
キュー・マネージャー	オプション。 エージェントの接続先キュー・マネージャー。

<reply>

応答メッセージの送信先エージェントのキューの名前。

属性	説明
QMGR	必須。 応答キューがあるキュー・マネージャーの名前。

例

この例は、エージェント AGENT_JUPITER に送信された ping エージェント・メッセージを示しています。AGENT_JUPITER がアクティブで、エージェント要求を処理できる場合、このエージェントは応答メッセージを QM_JUPITER 上にあるキュー WMQFTE.4D400F8B20003708 に送信します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ping:pingAgent xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ping="https://www.ibm.com/xmlns/wmqfte/7.0.1/PingAgent"
  version="4.00">
  <originator>
    <hostName>example.com.</hostName>
    <userID>mqm</userID>
  </originator>
  <agent agent="AGENT_JUPITER" QMgr="QM_JUPITER"/>
  <reply QMGR="QM_JUPITER">WMQFTE.4D400F8B20003708</reply>
</ping:pingAgent>
```

応答メッセージ・フォーマット

エージェントがエージェント・コマンド・キューで XML メッセージを受け取ったとき、応答が必要な場合は、オリジナル・メッセージで定義された応答キューにエージェントが XML 応答メッセージを送信します。応答 XML は Reply.xsd スキーマに準拠しています。Reply.xsd スキーマ文書は MQ_INSTALLATION_PATH/mqft/samples/schema ディレクトリにあります。Reply.xsd スキーマは、同じディレクトリにある fteutils.xsd をインポートします。

スキーマ

次のスキーマは、応答 XML メッセージで有効なエレメントについて示します。

```
<xsd:schema xmlns:xsd="https://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:include schemaLocation="TransferLog.xsd"/>
```

```

<xsd:element name="reply">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="transferSet" type="transferSetType" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
      <xsd:element name="status" type="statusType" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="version" type="versionType" use="required" />
    <xsd:attribute name="ID" type="IDType" use="required" />
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

応答メッセージについて

応答メッセージで使用するエレメントと属性を以下のリストにまとめます。

<reply>

応答情報を指定するエレメントを含むエレメント。

属性	説明
ID	応答の ID。
バージョン	応答メッセージ・フォーマットのバージョン。

<status>

エージェントが実行を要求された操作の状況。

属性	説明
resultCode	エージェントが実行した操作から返された結果コード。

<supplement>

エージェントが実行を要求された操作に関する追加の応答情報。

例

以下のセクションは応答メッセージの例です。

```

<reply version="1.00"
      xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="Reply.xsd"
      ID="0102020300000000000000000000000000000000000000000000000000000000">
  <status resultCode="65">
    <supplement>Additional reply information</supplement>
  </status>
</reply>

```

WebSphere MQ Managed File Transfer の診断メッセージ

ここでは、診断メッセージがその発信元になる Managed File Transfer の部分ごとにまとめられ、それぞれ番号順にリストされています。

これらのメッセージについて詳しくは、IBM Documentation: https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_7.5.0/com.ibm.wmqfte.doc/messages_main.html を参照してください。

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おりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名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 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: