

IBM InfoSphere Information Server
バージョン 8 リリース 7

オペレーショナル・メタデータ 管理ガイド



IBM InfoSphere Information Server
バージョン 8 リリース 7

**オペレーショナル・メタデータ
管理ガイド**



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、23 ページの『特記事項および商標』に記載されている情報をお読みください。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： SC19-3477-00
IBM InfoSphere Information Server
Version 8 Release 7
Guide to Managing Operational Metadata

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2011.10

© Copyright IBM Corporation 2008, 2011.

目次

ジョブ実行のオペレーショナル・メタデータの管理	1
オペレーショナル・メタデータ	1
プロジェクト・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する	3
ジョブ・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する	4
インポート設定の構成	5
実行インポーター・ユーティリティーのパラメーター値	6
オペレーショナル・メタデータのインポート	10
ジョブ実行レポート	11
リポジトリからのオペレーショナル・メタデータの削除	13

ジョブ実行のアクティビティ ID の検出	14
IBM の窓口	17
製品資料	19
製品のアクセシビリティ	21
特記事項および商標	23
索引	27

ジョブ実行のオペレーショナル・メタデータの管理

IBM® InfoSphere™ DataStage® and QualityStage™ デザイナーで作成したジョブの実行時に生成されるメタデータを収集、保管、およびレポートすることができます。

オペレーショナル・メタデータ

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

ジョブの実行後、ジョブの実行に関する次の情報を保管し、レポートすることができます。

- ジョブ実行が失敗したか、または警告があったかどうか
- 読み取り、書き込み、または参照の対象となったデータベース表またはファイル
- 読み取り、書き込み、または参照された行数
- ジョブの開始および終了時刻
- 使用されたステージとリンク
- ジョブが入っていたプロジェクト
- ジョブが実行されたコンピューター
- ジョブが使用したランタイム・パラメーター
- ジョブのリンクで書き込みおよび読み取りが行われた行数を含む、ジョブ実行中に発生したイベント
- ジョブの呼び出し ID
- ジョブ実行についての注釈

オペレーショナル・メタデータの生成と収集

オペレーショナル・メタデータを収集する前に、ジョブを含むプロジェクトまたはジョブ自体のオペレーショナル・メタデータを使用可能にする必要があります。そうすると、そのジョブを実行するときはいつでも、ジョブ実行のオペレーショナル・メタデータを含んだ XML ファイルが作成されます。一連のジョブを実行するときは、実行されるジョブごとに、別々の XML ファイルが作成されます。

オペレーショナル・メタデータはデータ・ソースの読み書きを記述するため、データ・ソースに直接接続していないステージでは生成されません。例えば、Row Generator ステージはオペレーショナル・メタデータを生成を生成しません。

Microsoft Windows、UNIX、および Linux オペレーティング・システムで実行されるジョブの場合、これらの XML ファイルは、ジョブの実行に使用される IBM InfoSphere Information Server エンジンの XmlFiles ディレクトリーに保存されます。

- Windows オペレーティング・システムでは、XML ファイルは `IBM\InformationServer\ASBNode\conf\etc\XmlFiles` に保存されます。

- UNIX および Linux オペレーティング・システムでは、XML ファイルは `opt/IBM/InformationServer/ASBNode/conf/etc/XmlFiles` に保存されます。

ジョブをメインフレーム・コンピューター上で実行する場合、FTP を使用して、InfoSphere Information Server エンジンホストする Windows、UNIX、または Linux コンピューターの適切な XmlFiles ディレクトリーに XML ファイルをコピーします。

メインフレーム・ジョブからオペレーショナル・メタデータを収集することについての詳細説明は、*IBM InfoSphere DataStage* メインフレーム・ジョブ開発者ガイドを参照してください。

オペレーショナル・メタデータのインポートと管理

オペレーショナル・メタデータを InfoSphere Information Server のメタデータ・リポジトリーにインポートするには、実行インポーター・ユーティリティーを構成して呼び出します。実行インポーター・ユーティリティーは、XmlFiles ディレクトリー内のすべての XML ファイルの内容をリポジトリーにインポートし、その後、XmlFiles ディレクトリーからファイルを削除するか、ユーザーが選んだディレクトリーにファイルを移動します。

IBM InfoSphere Metadata Workbench を使用して、作成したオペレーショナル・メタデータについて分析とレポートを行うことができます。また、オペレーショナル・メタデータが対応するデザイン・メタデータに正しくリンクされているかどうか確認できます。詳しくは、「*IBM InfoSphere Metadata Workbench* ユーザー・ガイド」を参照してください。

IBM InfoSphere Information Server Web コンソールの「レポートの作成」タブで、オペレーショナル・メタデータについてのレポートを作成できます。

オペレーショナル・メタデータが不要になった場合は、リポジトリーから削除できます。

関連概念

11 ページの『ジョブ実行レポート』
オペレーショナル・メタデータを収集した IBM InfoSphere DataStage and QualityStage ジョブの実行についてのレポートを作成できます。レポートを使用して、実行の最終状況、読み取りおよび書き込みが行われた行、および実行によってアクセスされた表を含めた、ジョブ実行の詳細を表示できます。

関連タスク

『プロジェクト・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する』
IBM InfoSphere DataStage and QualityStage アドミニストレーター を使用して、プロジェクト内のすべてのジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定できます。

4 ページの『ジョブ・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する』

プロジェクト・レベルの設定をオーバーライドして、個別のジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能または使用不可に設定できます。

5 ページの『インポート設定の構成』

IBM InfoSphere Information Server のリポジトリにオペレーショナル・メタデータをインポートするように実行インポーター・ユーティリティを構成します。それによって、メタデータの保管とレポートを行うことができます。

10 ページの『オペレーショナル・メタデータのインポート』

実行インポーター・ユーティリティを実行して、オペレーショナル・メタデータをリポジトリにインポートできます。

13 ページの『リポジトリからのオペレーショナル・メタデータの削除』

リポジトリからオペレーショナル・メタデータを削除できます。1 つのジョブ実行のメタデータを削除することも、あるいは、指定された日付範囲に実行されたすべてのジョブのメタデータを削除することもできます。

プロジェクト・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する

IBM InfoSphere DataStage and QualityStage アドミニストレーター を使用して、プロジェクト内のすべてのジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定できます。

始める前に

DataStage and QualityStage アドミニストレーター・ロールが必要です。

手順

1. デスクトップ・アイコンをダブルクリックして、アドミニストレーター・クライアントを開きます。
2. 「プロジェクト」タブで、オペレーショナル・メタデータを生成するプロジェクトを選択し、「プロパティ」をクリックします。
3. オペレーショナル・メタデータを使用可能に設定するには、次のようにします。

- パラレル・ジョブおよびサーバー・ジョブの場合、「全般」タブをクリックし、「オペレーショナル・メタデータを生成」を選択します。
- メインフレーム・ジョブの場合、「メインフレーム」タブをクリックし、「オペレーショナル・メタデータを生成」を選択します。

4. 「OK」をクリックします。

次のタスク

プロジェクトの中にあるジョブを実行するときはいつでも、オペレーショナル・メタデータが生成されます。このプロジェクト・レベルの設定は、プロジェクトの中にある個別のジョブについてオーバーライドできます。

- パラレル・ジョブおよびサーバー・ジョブの場合、ジョブを実行する前に、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage ディレクターの中でデフォルトのプロジェクト・レベルの設定をオーバーライドできます。
- メインフレーム・ジョブの場合、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage デザイナーの「ジョブ・プロパティ」ウィンドウの中で、デフォルトのプロジェクト・レベルの設定をオーバーライドできます。

関連概念

1 ページの『オペレーショナル・メタデータ』

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

関連タスク

5 ページの『インポート設定の構成』

IBM InfoSphere Information Server のリポジトリにオペレーショナル・メタデータをインポートするように実行インポーター・ユーティリティを構成します。それによって、メタデータの保管とレポートを行うことができます。

10 ページの『オペレーショナル・メタデータのインポート』

実行インポーター・ユーティリティを実行して、オペレーショナル・メタデータをリポジトリにインポートできます。

ジョブ・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する

プロジェクト・レベルの設定をオーバーライドして、個別のジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能または使用不可に設定できます。

手順

デザイナー・クライアントまたはディレクター・クライアントで、「オペレーショナル・メタデータを生成」を選択します。

ジョブ・タイプ	オプションを選択する場所
パラレルまたはサーバー	ディレクター・クライアントの「ジョブ実行オプション」ウィンドウの「全般」タブ。
メインフレーム	デザイナー・クライアントの「ジョブ・プロパティ」ウィンドウの「全般」タブ。

次のタスク

オペレーショナル・メタデータがプロジェクト・レベルで使用可能に設定されている場合、選択を解除することで、個々のジョブについて使用不可に設定できます。

関連概念

1 ページの『オペレーショナル・メタデータ』

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

インポート設定の構成

IBM InfoSphere Information Server のリポジトリにオペレーショナル・メタデータをインポートするように実行インポーター・ユーティリティを構成します。それによって、メタデータの保管とレポートを行うことができます。

始める前に

オペレーショナル・メタデータをリポジトリにインポートする前に、`runimport.cfg` ファイルを編集する必要があります。

手順

1. テキスト・エディターで、ジョブが実行される InfoSphere Information Server エンジンにある実行インポーター・ユーティリティの構成ファイルを開きます。
 - Microsoft Windows オペレーティング・システムでは、`IBM\InformationServer\ASBNode\conf` ディレクトリーにある `runimport.cfg` を開きます。
 - UNIX および Linux オペレーティング・システムでは、`opt/IBM/InformationServer/ASBNode/conf` ディレクトリーにある `runimport.cfg.unix` を開きます。
2. テキスト `User=` の後ろにある文字を削除して、オペレーショナル・メタデータ・アドミニストレーター・ロールを持つユーザーのユーザー名を入力します。
3. ユーザーのパスワードを入力します。
 - ファイルの中にパスワードが指定されていなければ、テキスト `Password=` の後ろにある文字を削除して、パスワードを入力します。実行インポーター・ユーティリティを実行するときに、パスワードは暗号化されます。
 - パスワードを変更するには、テキスト `EncryptedPassword=` を `Password=` に変更し、暗号化されたパスワードを削除して、新しいパスワードを入力します。
4. テキスト `HostNameForAuthentication=` の後ろにあるすべての文字を削除して、InfoSphere Information Server のメタデータ・リポジトリをホストするコンピューターの名前を入力します。
5. ご使用の環境でホスト・コンピューターのデフォルト・ポート番号 9080 が使用されていない場合は、ポート番号を変更します。
6. オプション: ログギングのオプション、および、XML ファイルの削除または移動に関するオプションを含め、構成ファイルの中の他のパラメーターの値を指定し

ます。例えば、特定のインポートの速度を上げるには、**JobRunsPerSave** パラメーターを 10 に設定すると、使用可能なメモリー量を超えることなくパフォーマンスを向上させることができます。

7. ファイルを保存します。UNIX および Linux オペレーティング・システムでは、.unix 接尾部を削除して runimport.cfg という名前でファイルを保存します。

次のタスク

これで、実行インポーター・ユーティリティーを実行して、オペレーショナル・メタデータをインポートできるようになりました。

関連概念

1 ページの『オペレーショナル・メタデータ』

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

関連タスク

3 ページの『プロジェクト・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する』

IBM InfoSphere DataStage and QualityStage アドミニストレーター を使用して、プロジェクト内のすべてのジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定できます。

10 ページの『オペレーショナル・メタデータのインポート』

実行インポーター・ユーティリティーを実行して、オペレーショナル・メタデータをリポジトリにインポートできます。

関連資料

『実行インポーター・ユーティリティーのパラメーター値』

Microsoft Windows プラットフォーム上の runimport.cfg ファイル、または、UNIX および Linux プラットフォーム上の runimport.cfg.unix ファイルを使用して、オペレーショナル・メタデータのインポートについての認証とロギング情報を指定します。また、インポート処理が完了した後に実行するアクションも指定できます。

実行インポーター・ユーティリティーのパラメーター値

Microsoft Windows プラットフォーム上の runimport.cfg ファイル、または、UNIX および Linux プラットフォーム上の runimport.cfg.unix ファイルを使用して、オペレーショナル・メタデータのインポートについての認証とロギング情報を指定します。また、インポート処理が完了した後に実行するアクションも指定できます。

ファイル構造

runimport.cfg および runimport.cfg.unix ファイルには、値を入力できる複数のパラメーターが含まれます。番号記号 (#) で始まる行はコメントで、構成コードの一部ではありません。パラメーターの前に番号記号がある場合は、値を指定する前に、その番号記号を削除してください。値を入力する前に、等号 (=) より後の部分にある大括弧やテキストは削除してください。

ロギング、認証、およびスキーマのパラメーター

Log オペレーショナル・メタデータのインポートのロギングを使用可能または使用不可に設定します。**Log** が **True** に設定されると、ログ・ファイルは自動的に作成されます。ログ・ファイルには、接続情報、エラー・メッセージ、およびリポジトリに正常にインポートされた XML ファイルのリストが含まれます。デフォルト値は **True** です。

RotateLogFiles

単一のログ・ファイルを使用するか、複数のログ・ファイルを使用するかを指定します。ロギングが使用可能な場合、**RotateLogFiles** が **True** に設定されると、実行インポーターが開始するたびに、異なる名前の新しいログ・ファイルが作成されます。**RotateLogFiles** が **False** に設定されると、新しい情報は、単一のログ・ファイルに追加されます。デフォルト値は **True** です。

LogDirectory

ロギングが使用可能な場合に、実行インポーターのログ・ファイルが保管されるファイル・システム・サブディレクトリーを指定します。デフォルト値は、Windows プラットフォームでは
¥IBM¥InformationServer¥ASBNode¥conf、UNIX および Linux プラットフォームでは `opt/IBM/InformationServer/ASBNode/conf` です。

XSDdirectory

XML スキーマ・ファイル `ProcessMetadata.xsd` の場所を指定します。デフォルト値は、Windows プラットフォームでは
¥IBM¥InformationServer¥ASBNode¥conf、UNIX および Linux コンピューターでは `opt/IBM/InformationServer/ASBNode/conf` です。

LogTypeMask

ログ・ファイルに含める情報のフィルタリングを行います。**LogTypeMask** は、ビット・マスクに類似しています。すべてのカテゴリーではなく、一部のカテゴリーの情報を含めるには、含める情報のカテゴリーに対応する数値を加算します。その合計値を **LogTypeMask** の値として入力します。

ログ・イベント・カテゴリー:

- 1 – エラー・メッセージ
- 2 – 警告メッセージ
- 4 – 進行状況および一般情報
- 8 – 処理された実行数、および、それぞれの実行にかかった時間に関する統計

デフォルトでは、すべてのカテゴリーからの情報が含まれ、 $1+2+4+8$ の合計が 15 であるため、**LogTypeMask=15** です。例えば、ログ・ファイルにエラー・メッセージと進行状況メッセージのみを送信するには、**LogTypeMask=5** に設定します。

User

IBM InfoSphere Information Server のメタデータ・リポジトリへのアクセスに必要なユーザー名。ユーザーはオペレーショナル・メタデータ・アドミニストレーター・ロールを持っている必要があります。

Password

EncryptedPassword

InfoSphere Information Server のメタデータ・リポジトリへのアクセスに必要なパスワード。パラメーター名は、実行インポーターが実行されて、指定されたパスワードの値が使用されるまで **Password** です。実行インポーターが実行されると、パスワードは認証サービスに渡され、認証サービスによってユーザーが必要なロールを持っているかどうかを判別されます。パラメーター名は **EncryptedPassword** に変更され、パスワードは暗号化されます。パスワードが暗号化された後でパスワードを変更するには、パラメーター名を **Password** に変更し、新規のパスワードを入力します。

HostNameForAuthentication

InfoSphere Information Server のメタデータ・リポジトリをホストするコンピュータの名前。

PortNumber

ホスト・コンピュータで使用するポートの名前。デフォルトは 9080 です。クラスター環境の場合は、デフォルト値を使用している環境の正しい値に変更してください。

パフォーマンス・チューニングのパラメーター

JobRunsPerSave

一度にリポジトリに保存されるジョブ実行の数を指定します。デフォルトでは、実行インポーターは 1 つのジョブ実行の XML ファイルを処理し、それをリポジトリに保存した後で次のジョブ実行のファイルを処理します。**JobRunsPerSave** の値に 1 より大きな数を設定すると、メモリー使用量が多くなる代わりに、パフォーマンスを向上させることができます。例えば、**JobRunsPerSave** の値にインポートする XML ファイルの数を設定すると、インポートの速度を上げることができます。値を 10 に設定すると、メモリーを使用しすぎることなくパフォーマンスを向上させることができます。

ユーザー・アクションのパラメーター

ユーザー・アクションは、実行インポーターが動作している間に実行できるコマンド・ラインの連続です。例えば、メールを送信したり、ファイルをコピーしたりできます。構成ファイルの中で、ユーザー・アクションはコメント化されています。ユーザー・アクションをインプリメントするには、指定されたパラメーターの前の番号記号 (#) を削除する必要があります。その後、目的に合った適切なコマンドを入力する必要があります。一部のコマンドでは、マクロ変数を使用できます。

WaitForUserActions

ユーザー・アクションを直列で (連続して) 実行するか、並列で (並行して) 実行するかを指定します。**WaitForUserActions** を True に設定すると、実行インポーターは、それぞれのユーザー・アクションが完了するのを待ってから、次のユーザー・アクションを開始します。**WaitForUserActions** を False に設定すると、実行インポーターは、ユーザー・アクションを並列で実行します。

FileFailedAction

XML ジョブ実行ファイルのインポートが失敗したときに実行されます。

XML ファイルの名前と絶対パスを含む、`$FILE` マクロ変数を使用できません。例えば、Windows プラットフォームでは、`FileFailedAction=cmd /C "$FILE" bad` は、ファイルを `bad` という名前のサブディレクトリーにコピーします。そのサブディレクトリーは、インポートを実行する前に存在している必要があります。ターゲット・フォルダーへのパスにスペースが含まれている場合は、パス名を引用符 (") で囲みます。

FileSucceededAction

XML ジョブ実行ファイルのインポートが成功したときに実行されます。XML ファイルの名前と絶対パスを含む、`$FILE` マクロ変数を使用できません。デフォルトでは、このコマンドは、この次に実行インポーターが呼び出されたときに再度インポートすることがないように、正常にインポートされたファイルを削除するように設定されています。しかし、代わりに、別のディレクトリーにファイルをコピーするように、コマンドを変更できます。例えば、Windows プラットフォームでは、`FileSucceededAction=cmd /C copy "$FILE" good` は、ファイルを `good` という名前のサブディレクトリーにコピーします。そのサブディレクトリーは、インポートを実行する前に存在している必要があります。ターゲット・フォルダーへのパスにスペースが含まれている場合は、パス名を引用符 (") で囲む必要があります。

SessionSucceededAction

実行インポーターがファイルのインポートを完了したときに、セッションの間にエラーがなかった場合、実行されます。例えば、Windows プラットフォームでは、`SessionSucceededAction=net send adminpc Operational metadata import successful` は、成功のメッセージを `adminpc` に送信します。

SessionFailedAction

実行インポーターがファイルのインポートを完了したときに、セッションの間にエラーがあった場合、実行されます。例えば、Windows プラットフォームでは、`SessionFailedAction=net send adminpc Operational metadata import had session errors` は、インポートで問題のあった `adminpc` の管理者にメッセージを送信します。

GeneralProblemAction

実行インポーターが、ファイル・システムのアクセスの問題とメモリーの問題を含むエラー・メッセージを生成したときに実行されます。問題の要旨を含む、`$TEXT` マクロ変数を使用できます。例えば、Windows プラットフォームでは、`GeneralProblemAction=net send adminpc Run Importer problem: $TEXT` を指定します。エラーの詳細情報は、ログ・ファイルを参照します。

UNIX および Linux システム上でのファイルの保存

`runimport.cfg.unix` ファイルを編集したら、ファイルを `runimport.cfg` の名前で保存します。

関連タスク

5 ページの『インポート設定の構成』

IBM InfoSphere Information Server のリポジトリにオペレーショナル・メタデータをインポートするように実行インポーター・ユーティリティを構成します。それによって、メタデータの保管とレポートを行うことができます。

オペレーショナル・メタデータのインポート

実行インポーター・ユーティリティを実行して、オペレーショナル・メタデータをリポジトリにインポートできます。

始める前に

- プロジェクトまたはジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する必要があります。
- メインフレーム・ジョブの場合、FTP を使用可能にし、IBM InfoSphere Information Server エンジンの接続詳細を指定する必要があります。
- オペレーショナル・メタデータを使用可能に設定した後、少なくとも 1 つのジョブを実行する必要があります。
- オペレーショナル・メタデータ・アドミニストレーター・ロールを持つスイート・ユーザーのユーザー名とパスワードを含むように、実行インポーター・ユーティリティを構成する必要があります。

このタスクについて

スケジューリング・ツールを使用して、毎日、または、ご自分の会社に適した頻度で、オペレーショナル・メタデータをインポートできます。また、リポジトリからオペレーショナル・メタデータを削除するときにもスケジューリング・ツールを使用できます。

手順

コマンド・ラインから、InfoSphere Information Server エンジンにある実行インポーター・ユーティリティを実行します。

- Microsoft Windows オペレーティング・システムでは、
IBM\InformationServer\ASBNode\bin ディレクトリーにある RunImportStart.bat を実行します。
- UNIX および Linux オペレーティング・システムでは、opt/IBM/InformationServer/ASBNode/bin ディレクトリーにある RunImportStart.sh を実行します。

タスクの結果

実行インポーター・ユーティリティは、XML ファイルを処理し、メタデータをリポジトリにインポートします。

以前にインポートされた XML ファイルをインポートしようとする、実行インポーターはそのファイルはインポートせずに、エラーを出します。そして、XmlFiles フォルダーの中の他のファイルの処理を続行します。ログ・ファイルのエラー・メ

ッセージには、インポートされなかったファイルの名前と、以前にインポートされた重複するファイルのアクティビティ ID がリストされます。

デフォルトでは、XmlFiles ディレクトリー内のファイルは、インポートされた後、削除されます。デフォルトを変更し、処理の後、インポートされた XML ファイルを別のディレクトリーにコピーするために、runimport.cfg ファイル内の **FileSucceededAction** パラメーターの値を編集できます。

関連概念

1 ページの『オペレーショナル・メタデータ』

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

『ジョブ実行レポート』

オペレーショナル・メタデータを収集した IBM InfoSphere DataStage and QualityStage ジョブの実行についてのレポートを作成できます。レポートを使用して、実行の最終状況、読み取りおよび書き込みが行われた行、および実行によってアクセスされた表を含めた、ジョブ実行の詳細を表示できます。

関連タスク

5 ページの『インポート設定の構成』

IBM InfoSphere Information Server のリポジトリーにオペレーショナル・メタデータをインポートするように実行インポーター・ユーティリティーを構成します。それによって、メタデータの保管とレポートを行うことができます。

13 ページの『リポジトリーからのオペレーショナル・メタデータの削除』

リポジトリーからオペレーショナル・メタデータを削除できます。1 つのジョブ実行のメタデータを削除することも、あるいは、指定された日付範囲に実行されたすべてのジョブのメタデータを削除することもできます。

3 ページの『プロジェクト・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する』

IBM InfoSphere DataStage and QualityStage アドミニストレーター を使用して、プロジェクト内のすべてのジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定できます。

ジョブ実行レポート

オペレーショナル・メタデータを収集した IBM InfoSphere DataStage and QualityStage ジョブの実行についてのレポートを作成できます。レポートを使用して、実行の最終状況、読み取りおよび書き込みが行われた行、および実行によってアクセスされた表を含めた、ジョブ実行の詳細を表示できます。

InfoSphere Information Server Web コンソールの「**レポート作成**」タブで、ジョブ実行レポート・テンプレートを使用して、ジョブに関する次の情報を表示するレポートを作成できます。

- ジョブ・デザインの名前、コンパイルされたジョブ・デザインの名前、およびジョブ・デザインを含むプロジェクトの名前
- ジョブのそれぞれの実行について、開始時刻と終了時刻、実行時間の合計、最終状況、使用されたパラメーター、および呼び出し ID

- ジョブ内のそれぞれの読み取りまたは書き込みイベントについて、読み取りおよび書き込みの行数、イベントの時刻、ステージとリンク、ソースおよびターゲットのファイルまたはデータベース

ジョブ実行レポートの作成および実行には、次の要件を満たす必要があります。

- InfoSphere DataStage and QualityStage アドミニストレーターの中のプロジェクト・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能にするか、あるいは、パラレル・ジョブおよびサーバー・ジョブのデザイナー・クライアントの中、または、メインフレーム・ジョブのディレクター・クライアントの中で、ジョブ・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能にする必要があります。
- ジョブを実行する必要があります。
- ジョブの実行後、実行インポーター・ユーティリティーを呼び出して、IBM InfoSphere Information Server のリポジトリにオペレーショナル・メタデータをインポートする必要があります。
- レポートの作成および実行には、オペレーショナル・メタデータ・アナリストのロールが必要です。
- レポートの表示には、オペレーショナル・メタデータ・ユーザーのロールが必要です。

Web コンソールでのレポート作成の詳細は、「*IBM InfoSphere Information Server* レポーティング・ガイド」を参照してください。

IBM InfoSphere Metadata Workbench を使用して、作成したオペレーショナル・メタデータについて分析とレポートを行うことができます。また、オペレーショナル・メタデータが対応するデザイン・メタデータに正しくリンクされているかどうか確認できます。詳しくは、「*IBM InfoSphere Metadata Workbench* ユーザー・ガイド」を参照してください。

関連概念

1 ページの『オペレーショナル・メタデータ』

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

関連タスク

10 ページの『オペレーショナル・メタデータのインポート』

実行インポーター・ユーティリティを実行して、オペレーショナル・メタデータをリポジトリにインポートできます。

3 ページの『プロジェクト・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する』

IBM InfoSphere DataStage and QualityStage アドミニストレーター を使用して、プロジェクト内のすべてのジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定できます。

4 ページの『ジョブ・レベルでオペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する』

プロジェクト・レベルの設定をオーバーライドして、個別のジョブのオペレーショナル・メタデータを使用可能または使用不可に設定できます。

リポジトリからのオペレーショナル・メタデータの削除

リポジトリからオペレーショナル・メタデータを削除できます。1 つのジョブ実行のメタデータを削除することも、あるいは、指定された日付範囲に実行されたすべてのジョブのメタデータを削除することもできます。

始める前に

1 つのジョブ実行を削除するには、そのジョブ実行のアクティビティ ID を検出する必要があります。

このタスクについて

毎日多くのジョブを実行する場合は、定期的にオペレーショナル・メタデータを削除して、リポジトリのサイズが大きくなるようにします。指定されたジョブ実行またはジョブ実行のシーケンスを削除するように、ファイル `PurgeJobRuns.bat` を構成できます。スケジューリング・ツールを使用して、この処理を実行できます。

手順

1. Microsoft Windows オペレーティング・システムでは、ファイル `PurgeJobRuns.bat`、UNIX または Linux オペレーティング・システムでは、ファイル `PurgeJobRuns.sh` をテキスト・エディターで開きます。このファイルは、それぞれの IBM InfoSphere Information Server エンジンの、Windows 上の `IBM\InformationServer\ASBNode\bin` ディレクトリー、および UNIX または Linux 上の `opt/IBM/InformationServer/ASBNode/bin` ディレクトリーにあります。
2. ファイルのテキストの最後に、1 つ以上のジョブ実行のオペレーショナル・メタデータを削除する適切なコマンドを入力します。

- 1 つのジョブ実行のオペレーショナル・メタデータを削除するには、**-activityID** コマンドを入力し、その後に実行のアクティビティ ID を引用符で囲んで入力します。例えば、**-activityID "multilink 2006-06-19 00:00:03"** と入力します。1 つのアクティビティ ID のみ指定できます。
 - ある日付範囲に実行されたすべてのジョブのオペレーショナル・メタデータを削除するには、**-beginDate** コマンドを入力し、その後に日付範囲の開始日を YYYY-MM-DD の形式で入力します。このコマンドの後ろに、**-endDate** コマンドを入力し、その後に日付範囲の終了日を入力します。例えば、**-beginDate 2006-06-07 -endDate 2006-06-20** と入力します。このコマンドは、開始日と終了日を含めて、指定された日付範囲の間に実行されたジョブのオペレーショナル・メタデータを削除します。
3. **-user** および **-password** の値を、オペレーショナル・メタデータ・アナリストまたはオペレーショナル・メタデータ・アドミニストレーターのロールを持つユーザーの証明情報に変更します。
 4. 必要な場合は、**-hostName** と **-portNumber** のデフォルト値を、環境に合わせて変更します。
 5. ファイルを保存します。
 6. コマンド・ラインから、ファイルを実行します。

タスクの結果

指定された実行のオペレーショナル・メタデータがリポジトリから削除されます。

関連概念

1 ページの『オペレーショナル・メタデータ』

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

関連タスク

10 ページの『オペレーショナル・メタデータのインポート』

実行インポーター・ユーティリティを実行して、オペレーショナル・メタデータをリポジトリにインポートできます。

ジョブ実行のアクティビティ ID の検出

特定のジョブ実行のオペレーショナル・メタデータを削除できるように、リポジトリ内のすべてのジョブ実行のアクティビティ ID のリストを作成できます。

このタスクについて

アクティビティ ID は、ジョブ名とタイム・スタンプを組み合わせたものです。

手順

1. Windows オペレーティング・システムでは、ファイル **GetJobRuns.bat**、UNIX または Linux オペレーティング・システムでは、ファイル **GetJobRuns.sh** をテキスト・エディターで開きます。このファイルは、それぞれの IBM InfoSphere Information Server エンジンの、Windows 上の

IBM¥InformationServer¥ASBNode¥bin ディレクトリー、および UNIX または Linux 上の opt/IBM/InformationServer/ASBNode/bin ディレクトリーにあります。

2. ファイルのテキストの最後付近で、**-getJobRuns** オプションの後に、アクティビティ ID のリストを入れるテキスト・ファイルのファイル名とパスを入力します。例えば、`-getJobRuns C:¥temp¥job_run_IDs.txt` です。
3. `-user` および `-password` の値を、オペレーショナル・メタデータ・アナリストまたはオペレーショナル・メタデータ・アドミニストレーターのロールを持つユーザーの証明情報に変更します。
4. 必要な場合は、`-hostName` と `-portNumber` のデフォルト値を、環境に合わせて変更します。
5. ファイルを保存します。
6. コマンド・ラインから、ファイルを実行します。

タスクの結果

すべてのジョブ実行のアクティビティ ID のリストは、指定されたテキスト・ファイルに書き込まれます。

次のタスク

リポジトリーから特定のジョブ実行を削除する場合は、ジョブ実行のアクティビティ ID を指定する必要があります。

関連概念

1 ページの『オペレーショナル・メタデータ』

オペレーショナル・メタデータは、IBM InfoSphere DataStage and QualityStage で作成されたジョブを実行したときに発生するイベントとプロセス、および、そのときに影響を受けるオブジェクトを記述します。

IBM の窓口

お客様サポート、ソフトウェア・サービス、製品情報、および全般情報について、IBM と連絡を取ることができます。また、製品についてのフィードバックを行うことができます。

次の表に、お客様サポート、ソフトウェア・サービス、研修、製品およびソリューション情報に関するリソースをリストしています。

表1. IBM リソース

リソース	説明と場所
IBM サポート・ポータル	サポート情報は、 www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server で、製品と関心のあるトピックを選択してカスタマイズできます。
ソフトウェア・サービス	ソフトウェア、IT、およびビジネス・コンサルティング・サービスについての情報は、「ソリューション」サイト www.ibm.com/businesssolutions/jp/ja にアクセスしてください。
My IBM	www.ibm.com/account/jp/ja/ の「My IBM」サイトでアカウントを作成し、特定のテクニカル・サポートのニーズに合うように、IBM Web サイトおよび情報へのリンクを管理できます。
研修と認定	個人、法人、および公共団体向けに、IT 技術の習得、維持、最適化を目的としてデザインされた技術研修およびサービスについては、 http://www.ibm.com/software/sw-training/ にアクセスしてください。
IBM 担当員	ソリューションについて IBM 担当員と連絡を取るには、 www.ibm.com/connect/ibm/us/en/ にアクセスしてください。

フィードバックの提供

次の表は、製品についてのフィードバックを行う方法を示しています。

表2. IBM へのフィードバックの提供

フィードバックの種類	操作
製品のフィードバック	www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey の「Consumability Survey」を通して、全般的な製品のフィードバックを行うことができます。

製品資料

資料は、製品のクライアント・インターフェースから直接開くことができるヘルプ、スイート全体に渡るインフォメーション・センター、および PDF ファイルのブックなど、さまざまな場所および形式で提供されます。

以下の Web で最新情報を入手できます。

www.ibm.com/jp/software/data/ (日本語のサイト)

www.ibm.com//software/data/integration/info_server/ (英語のサイト)

インフォメーション・センターは、IBM InfoSphere Information Server に付属した共通サービスとしてインストールされます。インフォメーション・センターには、スイートのすべての製品モジュールの完全な資料だけでなく、ほとんどの製品インターフェースのヘルプも含まれています。インフォメーション・センターは、インストール済み製品から開くことも、Web ブラウザーから開くこともできます。

インフォメーション・センター

次の方法でインストール済みのインフォメーション・センターを開くことができます。

- クライアント・インターフェースで、画面右上の「ヘルプ」リンクをクリックします。

注: IBM InfoSphere FastTrack および IBM InfoSphere Information Server Manager から、メインのヘルプ項目がローカルのヘルプ・システムを開きます。「ヘルプ」>「インフォメーション・センターを開く」を選択して、全スイートのインフォメーション・センターを開きます。

- F1 キーを押します。F1 キーを押すと、通常、クライアント・インターフェースの現行コンテキストを説明するトピックが開きます。

注: F1 キーは、Web クライアントでは機能しません。

- 製品にログインしていないときでも、インストールされたインフォメーション・センターには Web ブラウザーを使用してアクセスできます。Web ブラウザーで、アドレス `http://host_name:port_number/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.home.doc/ic-homepage.html` を入力します。host_name はインフォメーション・センターがインストールされているサービス層コンピューターの名前で、port_number は InfoSphere Information Server のポート番号です。デフォルトのポート番号は 9080 です。例えば、「iisdocs2」という名前の Microsoft® Windows® Server コンピューターの場合、Web アドレスの形式は次のようになります。`http://iisdocs2:9080/infocenter/topic/com.ibm.swg.im.iis.productization.iisinfsv.nav.doc/dochome/iisinfsv_home.html`

インフォメーション・センターのサブセットも IBM Web サイトの `publib.boulder.ibm.com/infocenter/iisinfsv/v8r5/index.jsp` から利用可能で、これは適宜更新されます。

PDF およびハードコピー資料の入手

- PDF ファイルのブックは、InfoSphere Information Server ソフトウェア・インストーラーおよび配布メディアを通して利用可能です。PDF ファイル・ブックのサブセットもオンラインで www.ibm.com/support/docview.wss?rs=14&uid=swg27008803 から利用可能で、これは適宜更新されます。
- IBM 資料は、オンラインでダウンロード、または IBM 担当員を通じてご注文いただけます。資料をオンラインでダウンロードするには www.ibm.com/shop/publications/order の IBM Publications Center にアクセスしてください。

製品のアクセシビリティ

IBM 製品のアクセシビリティ対応状況についての情報を入手できます。

IBM InfoSphere Information Server 製品のモジュールおよびユーザー・インターフェースは完全にはアクセシビリティ対応がなされていません。インストール・プログラムは、次の製品モジュールとコンポーネントをインストールします。

- IBM InfoSphere Business Glossary
- IBM InfoSphere Business Glossary Anywhere
- IBM InfoSphere DataStage
- IBM InfoSphere FastTrack
- IBM InfoSphere Information Analyzer
- IBM InfoSphere Information Services Director
- IBM InfoSphere Metadata Workbench
- IBM InfoSphere QualityStage

IBM 製品のアクセシビリティ対応状況の詳細は、http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html をご覧ください。

アクセシビリティ対応資料

インフォメーション・センターには、InfoSphere Information Server 製品のアクセシビリティ対応資料が用意されています。インフォメーション・センターでは、ほとんどの Web ブラウザーで表示可能な XHTML 1.0 形式で資料を提供しています。XHTML により、使用しているブラウザに設定されている表示形式で資料を表示できます。さらに、スクリーン・リーダーやその他の支援技術を使用して、資料にアクセスすることもできます。

IBM のアクセシビリティ

アクセシビリティに関する IBM のコミットメントについては、IBM Human Ability and Accessibility Center を参照してください。

特記事項および商標

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。

特記事項

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。

〒242-8502
神奈川県大和市下鶴間1623番14号
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003 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。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、さまざまなオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布するこ

とができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。サンプル・プログラムは特定物として現存するまま提供し、法律上の瑕疵担保責任を含むいかなる保証責任も負いません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

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。

商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名は、IBM または各社の商標です。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

以下は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

IT Infrastructure Library は英国 Office of Government Commerce の一部である the Central Computer and Telecommunications Agency の登録商標です。

インテル、Intel、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel Centrino、Intel Centrino ロゴ、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

ITIL は英国 Office of Government Commerce の登録商標および共同体登録商標であって、米国特許商標庁にて登録されています。

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。

Cell Broadband Engine, Cell/B.E は、米国およびその他の国における Sony Computer Entertainment, Inc. の商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

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。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

- アクティビティ ID の検出, ジョブ実行の 14
- お客様サポート 17
- オペレーショナル・メタデータ
 - アドミニストレーターの中で使用可能に設定する 3
 - オーバーライド
 - ジョブ・レベルで 4
 - 構成, 実行インポーター・ユーティリティー 5
 - 実行, 実行インポーター・ユーティリティー 10
 - 実行インポーターの構成ファイル 6
 - ジョブ実行レポート 11
 - 表示されるジョブの詳細 1
 - リポジトリからの削除 13
 - runimport.cfg 6
 - runimport.cfg.unix 6
 - XML ファイルの場所 1
- オペレーショナル・メタデータの XML ファイル 1
- オペレーショナル・メタデータの生成 3
- オペレーショナル・メタデータのページ 13
- オペレーショナル・メタデータのパラメーター 6
- オペレーショナル・メタデータを使用可能に設定する 3
- オペレーショナル・メタデータ・アドミニストレーター・ロール 5
- オペレーショナル・メタデータ・アナリストのロール 11
- オペレーショナル・メタデータ・ユーザーのロール 11

[カ行]

- 検出
 - ジョブ実行のアクティビティ ID 14
- 構成
 - 実行インポーター・ユーティリティー 5

[サ行]

- 削除
 - オペレーショナル・メタデータ, リポジトリからの 13
- サポート
 - お客様 17
- 実行
 - ジョブ実行に関するレポート 11
- 実行インポーター・ユーティリティー
 - インポート処理の速度を上げる 5
- 実行インポーター・ユーティリティーの構成 5
- 実行インポーター・ユーティリティーの実行 10
- ジョブ実行
 - 検出, アクティビティ ID 14
 - についてのレポート 11
 - メタデータの収集 1
- 製品のアクセシビリティ
 - アクセシビリティ 21
- ソフトウェア・サービス 17

[タ行]

- 特記事項 23

[ハ行]

- プロジェクト
 - オペレーショナル・メタデータの生成を使用可能に設定する 3

[ラ行]

- レポート
 - ジョブ実行とオペレーショナル・メタデータ 11
- ロール
 - オペレーショナル・メタデータ・アドミニストレーター 5
 - オペレーショナル・メタデータ・アナリスト 11
 - オペレーショナル・メタデータ・ユーザー 11

G

- GetJobRuns.bat 14
- GetJobRuns.sh 14

P

- PurgeJobRuns.bat 13
- PurgeJobRuns.sh 13

R

- RunImportStart.bat 10
- RunImportStart.sh 10
- runimport.cfg 5, 6
- runimport.cfg.unix 6

W

- Web コンソールの「レポート作成」タブ 11



Printed in Japan

SA88-4496-00



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21