



Informatica® Cloud Data Integration  
October 2022

マッピング

© 著作権 Informatica LLC 2006, 2022

本ソフトウェアおよびマニュアルは、使用および開示の制限を定めた個別の使用許諾契約のもとでのみ提供されています。本マニュアルのいかなる部分も、いかなる手段（電子的複写、写真複写、録音など）によっても、Informatica LLC の事前の承諾なしに複製または転載することは禁じられています。

米政府の権利プログラム、ソフトウェア、データベース、および関連文書や技術データは、米国政府の顧客に配信され、「商用コンピュータソフトウェア」または「商業技術データ」は、該当する連邦政府の取得規制と代理店固有の補足規定に基づきます。このように、使用、複製、開示、変更、および適応は、適用される政府の契約に規定されている制限およびライセンス条項に従うものとし、政府契約の条項によって適当な範囲において、FAR 52.227-19、商用コンピュータソフトウェアライセンスの追加権利を規定します。

Informatica、Informatica Cloud、Informatica Intelligent Cloud Services、PowerCenter、PowerExchange、および Informatica ロゴは、米国およびその他の国における Informatica LLC の商標または登録商標です。Informatica の商標の最新リストは、Web (<https://www.informatica.com/trademarks.html>) にあります。その他の企業名および製品名は、それぞれの企業の商標または登録商標です。

本ソフトウェアまたはドキュメンテーション（あるいはその両方）の一部は、第三者が保有する著作権の対象となります。必要な第三者の通知は、製品に含まれています。

本マニュアルの情報は、予告なしに変更されることがあります。このドキュメントで問題が見つかった場合は、[infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com) までご報告ください。

Informatica 製品は、それらが提供される契約の条件に従って保証されます。Informatica は、商品性、特定目的への適合性、非侵害性の保証等を含めて、明示的または黙示的ないかなる種類の保証をせず、本マニュアルの情報を「現状のまま」提供するものとします。

発行日: 2022-12-01

# 目次

<b>序文</b>	<b>7</b>
Informatica のリソース	7
Informatica マニュアル	7
Informatica Intelligent Cloud Services Web サイト	7
Informatica Intelligent Cloud Services コミュニティ	7
Informatica Intelligent Cloud Services マーケットプレイス	8
データ統合コネクタのドキュメント	8
Informatica ナレッジベース	8
Informatica Intelligent Cloud Services Trust Center	8
Informatica グローバルカスタマサポート	8
<b>第 1 章 : マッピング</b>	<b>9</b>
Mapping Designer	10
マッピングテンプレート	12
マッピング設定	14
マッピングの定義	15
ソースの設定	15
データフローの設定	16
ターゲットの設定	17
マッピング設定のルールとガイドライン	17
GPU 対応クラスタでのマッピングに関するルールとガイドライン	18
データフロー実行順序	19
詳細モード	20
詳細モードでのマッピング設定	21
実行時の詳細モード	22
マッピングの検証	23
マッピングの検証	23
詳細モードでのマッピングの検証	24
マッピングでのデータのプレビュー	25
マッピングのプレビュー動作	26
マッピングのプレビュージョブの実行	26
マッピングのプレビュー結果の表示	27
プレビュー結果のカスタマイズ	28
詳細モードでのデータのプレビュー	28
プレビュージョブの実行高度な設定を表示するモード	29
プレビュー結果の表示高度な設定を表示するモード	30
マップレットの詳細データプレビュー	30
マップレットの詳細データプレビューの実行	31
プッシュダウンの最適化のプレビュー	32
プッシュダウンのプレビュージョブの実行	33

ブッシュダウンの最適化のプレビュー結果ファイル. . . . .	33
マッピングのテスト. . . . .	34
マッピングのメンテナンス. . . . .	34
マッピング修正とマッピングタスク. . . . .	35
Bigint データ変換. . . . .	35
<b>第2章: マッピングチュートリアル. . . . .</b>	<b>36</b>
マッピングチュートリアル準備. . . . .	37
手順1. マッピングの作成. . . . .	37
手順2. ソースの設定. . . . .	38
手順3. フィルタトランスフォーメーションの作成. . . . .	39
手順4. ターゲットの設定. . . . .	41
手順5. マッピングの検証とテスト. . . . .	42
手順6. マッピングタスクの作成. . . . .	45
<b>第3章: パラメータ. . . . .</b>	<b>47</b>
入力パラメータ. . . . .	47
入力パラメータのタイプ. . . . .	50
入力パラメータの構成. . . . .	52
入力パラメータを使用した部分的なパラメータ化. . . . .	53
マッピングでのパラメータの使用. . . . .	55
入出力パラメータ. . . . .	55
集計タイプ. . . . .	57
変数関数. . . . .	57
入出力パラメータのプロパティ. . . . .	58
入出力パラメータ値. . . . .	59
入出力パラメータのルールおよびガイドライン. . . . .	60
入出力パラメータの作成. . . . .	60
マッピングタスクでの入出力パラメータの編集. . . . .	61
入出力パラメータの例. . . . .	63
詳細モードでの入出力パラメータの例. . . . .	65
式変数としての入出力パラメータの使用. . . . .	68
パラメータファイル. . . . .	68
パラメータファイルの要件. . . . .	69
パラメータスコープ. . . . .	70
サンプルのパラメータファイル. . . . .	72
パラメータファイルの場所. . . . .	72
パラメータファイルに関するルールおよびガイドライン. . . . .	74
パラメータファイルのテンプレート. . . . .	75
パラメータファイルによる接続の上書き. . . . .	76
パラメータファイルによるデータオブジェクトの上書き. . . . .	76
ソースクエリの上書き. . . . .	77
パラメータファイルを使用した、実行時のターゲットオブジェクトの作成. . . . .	78

<b>第 4 章 : CLAIRE の推奨事項</b>	<b>79</b>
トランスフォーメーションタイプの推奨事項	80
ソースの推奨事項	81
結合推奨事項	81
共有体の推奨事項	82
マッピングインベントリの推奨事項	82
コンポーネントの推奨事項	82
マップレットの推奨事項	82
ユーザー定義関数の推奨事項	83
<b>第 5 章 : データカタログ検出</b>	<b>84</b>
データカタログ検出の実行	85
マッピングインベントリ	86
カタログ検索	86
カタログオブジェクトの検出と選択	88
データカタログ検出の例	89
<b>第 6 章 : Visio テンプレート</b>	<b>90</b>
前提条件	90
Visio テンプレートの設定	91
Visio テンプレートの作成	91
タスクの Visio テンプレートの情報	92
テンプレートパラメータ	93
Visio テンプレートの式マクロ	94
パラメータファイルとユーザー定義パラメータ	97
オブジェクトレベルのセッションプロパティ	98
オプションのオブジェクト	99
Visio テンプレートの設定に関するルールおよびガイドライン	99
Visio テンプレートのパブリッシュ	103
Visio テンプレートのアップロード	103
論理接続	103
プロンプトオプション	104
パラメータ表示のカスタマイズ	105
詳細セッションプロパティ	105
ブッシュダウンの最適化	112
Visio テンプレートのアップロードとパラメータプロパティの設定	113
Visio テンプレートの改訂	118
Visio テンプレートからマッピングタスクを作成する	118
テンプレート XML ファイルのダウンロード	119
Visio テンプレートの削除	119
Visio テンプレートの例	119
手順 1.Date To String テンプレートの設定	119

手順 2.Visio テンプレートのアップロード.....	122
手順 3.マッピングタスクの作成.....	124
<b>索引.....</b>	<b>125</b>

# 序文

『マッピング』を使用して、ソースからターゲットへのデータフローを定義するため、Informatica Cloud® Data Integration でマッピングを作成および使用する方法を学びます。『マッピング』には、データカタログでのオブジェクトの検出および使用に関する情報と、パラメータの作成および使用に関する情報も含まれます。

## Informatica のリソース

Informatica は、Informatica Network やその他のオンラインポータルを通じてさまざまな製品リソースを提供しています。リソースを使用して Informatica 製品とソリューションを最大限に活用し、その他の Informatica ユーザーや各分野の専門家から知見を得ることができます。

### Informatica マニュアル

Informatica マニュアルポータルでは、最新および最近の製品リリースに関するドキュメントの膨大なライブラリを参照できます。マニュアルポータルを利用するには、<https://docs.informatica.com> にアクセスしてください。

製品マニュアルに関する質問、コメント、ご意見については、Informatica マニュアルチーム ([infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com)) までご連絡ください。

### Informatica Intelligent Cloud Services Web サイト

Informatica Intelligent Cloud Services Web サイト (<http://www.informatica.com/cloud>) にアクセスできます。このサイトには、Informatica Cloud 統合サービスに関する情報が含まれます。

### Informatica Intelligent Cloud Services コミュニティ

Informatica Intelligent Cloud Services コミュニティを使用して、技術的な問題について議論し、解決します。また、技術的なヒント、マニュアルの更新情報、FAQ（よくある質問）への答えを得ることもできます。

次の Informatica Intelligent Cloud Services コミュニティにアクセスします。

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/products/cloud-integration>

開発者は、次の Cloud 開発者コミュニティで詳細情報を確認したり、ヒントを共有したりできます。

<https://network.informatica.com/community/informatica-network/products/cloud-integration/cloud-developers>

## Informatica Intelligent Cloud Services マーケットプレイス

Informatica マーケットプレイスにアクセスすると、データ統合コネクタ、テンプレート、およびマップレットを試用したり購入したりできます。

<https://marketplace.informatica.com/>

## データ統合コネクタのドキュメント

データ統合コネクタのドキュメントには、マニュアルポータルからアクセスできます。マニュアルポータルを利用するには、<https://docs.informatica.com> にアクセスしてください。

## Informatica ナレッジベース

Informatica ナレッジベースを使用して、ハウツー記事、ベストプラクティス、よくある質問に対する回答など、製品リソースを見つけることができます。

ナレッジベースを検索するには、<https://search.informatica.com> にアクセスしてください。ナレッジベースに関する質問、コメント、ご意見の連絡先は、Informatica ナレッジベースチーム ([KB\\_Feedback@informatica.com](mailto:KB_Feedback@informatica.com)) です。

## Informatica Intelligent Cloud Services Trust Center

Informatica Intelligent Cloud Services Trust Center は、Informatica のセキュリティポリシーおよびリアルタイムでのシステムの可用性について情報を提供します。

Trust Center (<https://www.informatica.com/trust-center.html>) にアクセスします。

Informatica Intelligent Cloud Services Trust Center にサブスクライブして、アップグレード、メンテナンス、およびインシデントの通知を受信します。[Informatica Intelligent Cloud Services Status](#) ページには、すべての Informatica Cloud 製品の実稼働ステータスが表示されます。メンテナンスの更新はすべてこのページに送信され、停止中は最新の情報が表示されます。更新と停止の通知がされるようにするには、Informatica Intelligent Cloud Services の 1 つのコンポーネントまたはすべてのコンポーネントについて更新の受信をサブスクライブします。すべてのコンポーネントにサブスクライブするのが、更新を逃さないようにするための最良の方法です。

登録するには、<https://status.informatica.com/> に移動し、**[更新を購読登録]** をクリックします。その後、電子メール、SMS テキストメッセージ、Webhook、RSS フィードとして、またはこの 4 つを任意に組み合わせて送信された通知を受信することを選択ができます。

## Informatica グローバルカスタマサポート

電話またはオンラインでカスタマサポートセンターに連絡できます。

オンラインサポートについては、Informatica Intelligent Cloud Services の **[サポート要求の送信]** をクリックしてください。またオンラインサポートを使用して問題を記録することもできます。オンラインサポートを利用するには、ログインが必要です。<https://network.informatica.com/welcome> でログイン要求できます。

Informatica グローバルカスタマサポートの電話番号は、Informatica の Web サイト <https://www.informatica.com/services-and-training/support-services/contact-us.html> に掲載されています。



# 第 1 章

## マッピング

マッピングでは、マッピングタスクで利用できる再利用可能なデータフローロジックを定義します。マッピングを使用して、同期タスクで利用できないデータフローロジック（ロジックの特定の順序設定やさまざまなシステムのソースの結合など）を定義します。

マッピングを設定するには、データ統合 Mapping Designer を使用します。マッピングを設定するときに、ソースおよびターゲットからのデータフローを記述します。行レベルの計算用の式トランスフォーメーション、データフローからデータを削除するフィルタトランスフォーメーションなどのトランスフォーメーションを追加して、データを変換できます。トランスフォーメーションには、入力フィールドを定義するためのフィールドルールが含まれています。リンクは、データがデータフローをどのように移動するかを視覚的に表します。

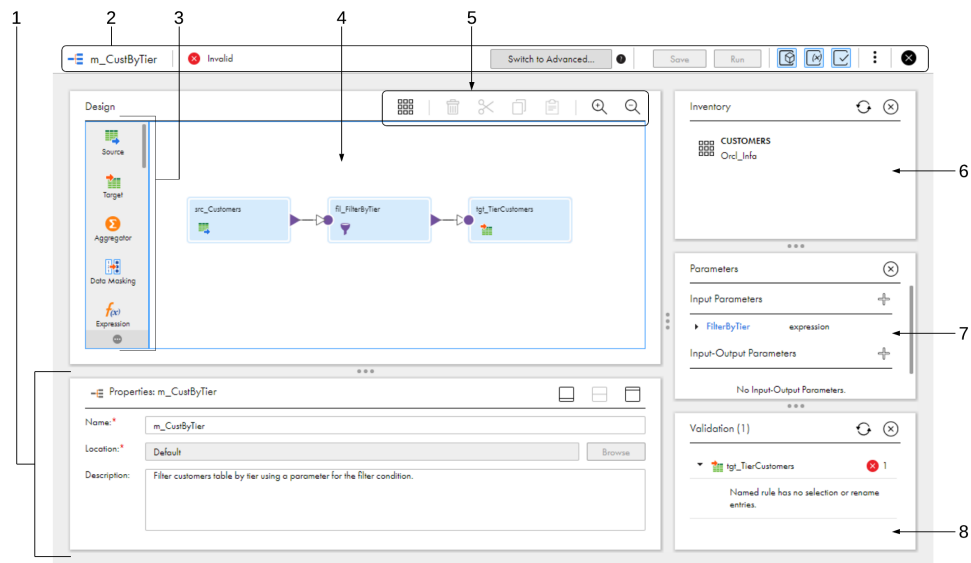
各種パラメータを設定すると、マッピングをより柔軟に使用できるようになります。パラメータは、マッピングタスクで定義する情報のプレースホルダとして機能します。例えば、マッピングのソース接続でパラメータを使用し、タスクを設定するときにそのソース接続を定義できます。

マッピングでは、マップレット、ビジネスサービス、階層スキーマ定義などのコンポーネントを使用できます。コンポーネントは、マッピングをサポートするアセットです。一部のコンポーネントは特定のトランスフォーメーションに必要ですが、その他はオプションです。例えば、Web サービストランスフォーメーションを含むマッピングにはビジネスサービスアセットが必要です。一方、保存済みクエリコンポーネントは、複数のマッピングでカスタムクエリを再利用する場合に便利ですが、保存済みクエリは必須ではありません。

# Mapping Designer

マッピングタスクで使用できるマッピングを作成するには、Mapping Designer を使用します。

次の画像は、Mapping Designer を示しています。



次の表に、Mapping Designer の領域を示します。

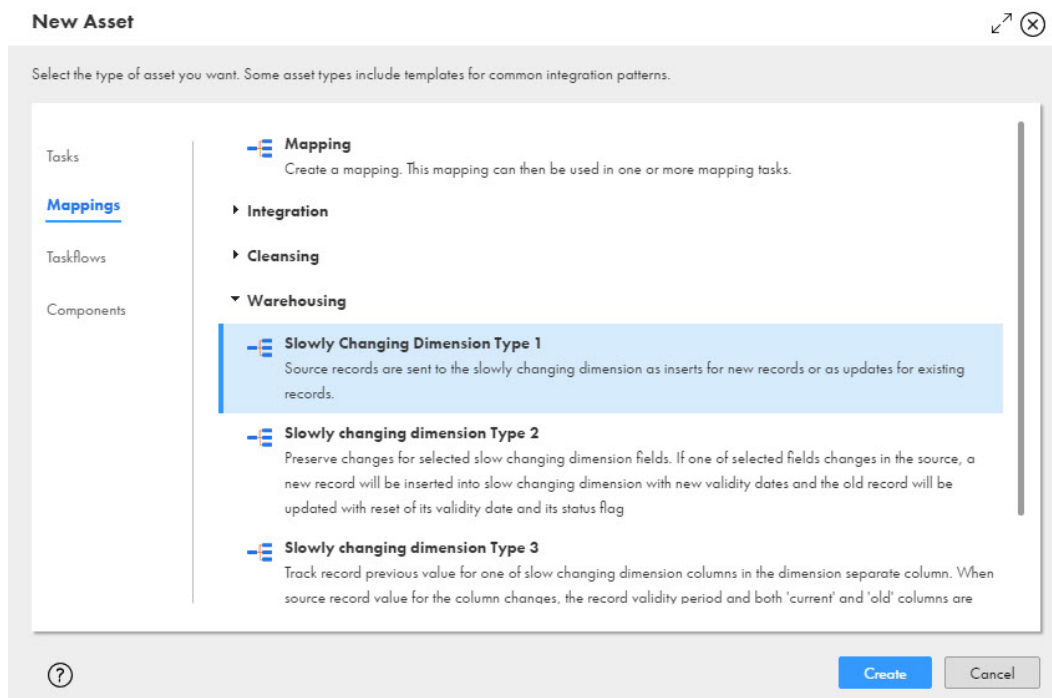
Mapping Designer の領域	説明
1. [プロパティ] パネル	<p>マッピングまたは選択されたトランスフォーメーションの設定オプションを表示します。トランスフォーメーションタイプに基づいて、さまざまなオプションが表示されます。</p> <p><b>[プロパティ]</b> パネルのサイズをすばやく変更するためのアイコンが含まれています。このアイコンを使用して、<b>[プロパティ]</b> パネル、マッピングキャンバス、またはその両方を表示します。</p> <p><b>[プロパティ]</b> パネルは手動でサイズ変更することもできます。</p>
2. ヘッダー	<p>次の情報、ボタン、およびアイコンが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- マッピング名。</li> <li>- マッピングのステータス。ステータスは有効または無効のいずれかになります。</li> <li>- [詳細] ボタンに切り替えます。マッピングキャンバスを詳細モードに更新するために使用します。</li> <li>- [保存] ボタン。</li> <li>- 実行ボタン。マッピングのテスト実行を作成するために使用します。</li> <li>- [元に戻す] アイコンと [やり直し] アイコン。マッピングを保存するまで、アクションを元に戻したりやり直したりすることができます。</li> <li>- [インベントリ] アイコン。<b>[インベントリ]</b> パネルを表示または非表示にします。</li> <li>- [パラメータ] アイコン。<b>[パラメータ]</b> パネルを表示または非表示にします。</li> <li>- [検証] アイコン。<b>[検証]</b> パネルを表示または非表示にします。</li> <li>- [プッシュダウンの最適化] アイコン。<b>[プッシュダウンの最適化]</b> パネルを表示または非表示にします。</li> <li>- [アクション] アイコン。マッピングに基づいてマッピングタスクを作成および保存するために使用します。マッピングタスクについては、「タスク」を参照してください。</li> <li>- [閉じる] アイコン。</li> </ul>
3. トランスフォーメーションパレット	<p>マッピングで使用できるトランスフォーメーションのリストが表示されます。</p> <p>トランスフォーメーションを追加するには、トランスフォーメーションをマッピングキャンバスにドラッグします。</p>
4. マッピングキャンバス	<p>マッピングを設定するキャンバス。マッピングを作成するときには、設定するソーストランスフォーメーションとターゲットトランスフォーメーションが事前にキャンバス上に存在しています。</p>
5. ツールバー	<p>次のアイコンとボタンが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 推奨の切り替え。CLAIRE™の推奨をオンまたはオフにします。</li> <li>- 組織の CLAIRE の推奨設定が有効になっている場合に表示されます。</li> <li>- [すべて整列] アイコン。マッピングを整列します。</li> <li>- [削除] アイコン。選択されたトランスフォーメーションまたはリンクを削除します。</li> <li>- 切り取り。</li> <li>- コピー。</li> <li>- 貼り付け。</li> <li>- [ズームイン] アイコン。マッピングのサイズを大きくします。</li> <li>- [ズームアウト] アイコン。マッピングのサイズを小さくします。</li> </ul>
6. [インベントリ] パネル	<p>マッピングにソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとして追加できる Enterprise Data Catalog オブジェクトを一覧表示します。</p> <p><b>注:</b> <b>[インベントリ]</b> パネルを表示するには、組織に適切なライセンスがある必要があります。</p> <p><b>[データカタログ]</b> ページでオブジェクトを検索し、検索結果でそれらを選択してマッピングに追加すると、オブジェクトはインベントリに表示されます。インベントリからオブジェクトを削除するには、オブジェクトを含む行で「X」をクリックします。</p> <p><b>[インベントリ]</b> をクリックすると表示されます。パネルを非表示にするには、<b>[インベントリ]</b> をもう一度クリックします。</p>

Mapping Designer の領域	説明
7. [パラメータ] パネル	マッピング内のパラメータのリストを表示します。パラメータの作成、編集、削除を行うことができ、さらにマッピングでパラメータが使用される場所の確認ができます。 [パラメータ] をクリックすると表示されます。パネルを非表示にするには、[パラメータ] をもう一度クリックします。
8. [検証] パネル	マッピング内のトランスフォーメーションのリストや、マッピングエラーに関する詳細情報を表示します。マッピングエラーを検索して修正する際に使用します。 [検証] をクリックすると表示されます。パネルを非表示にするには、[検証] をもう一度クリックします。

## マッピングテンプレート

マッピングテンプレートは、最初からマッピングを作成する代わりに使用できます。

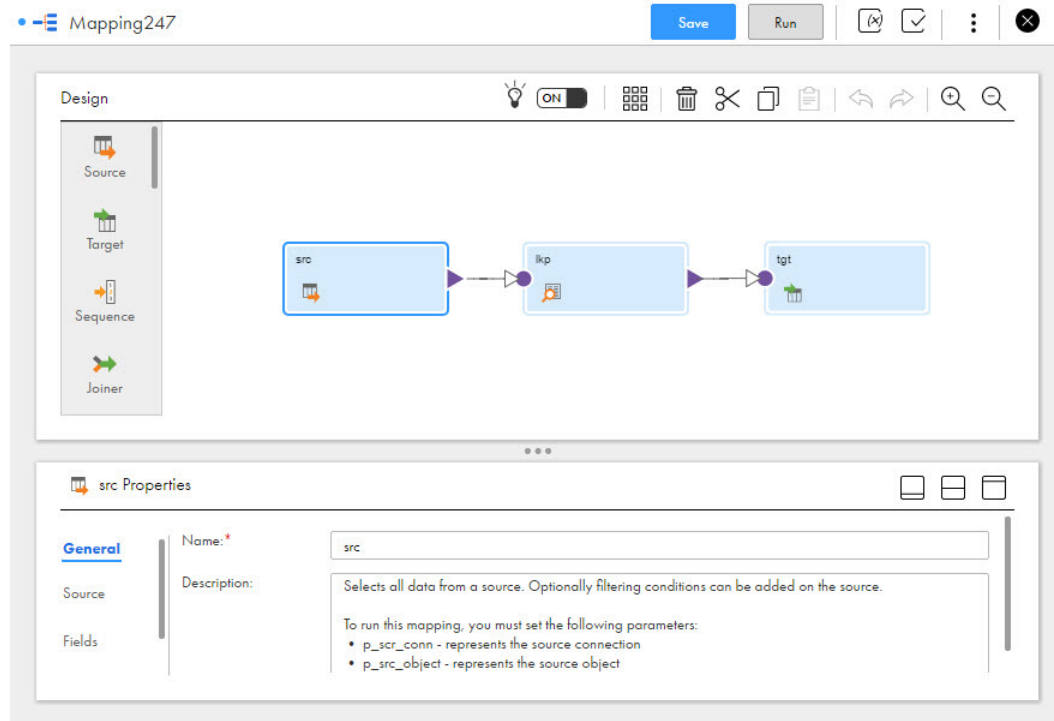
マッピングテンプレートは、統合、クレンジング、およびウェアハウスの3つのカテゴリに分かれています。



**【新しいアセット】** ダイアログボックスでマッピングテンプレートを選択した場合、マッピングテンプレートのコピーを使用するマッピングを作成します。

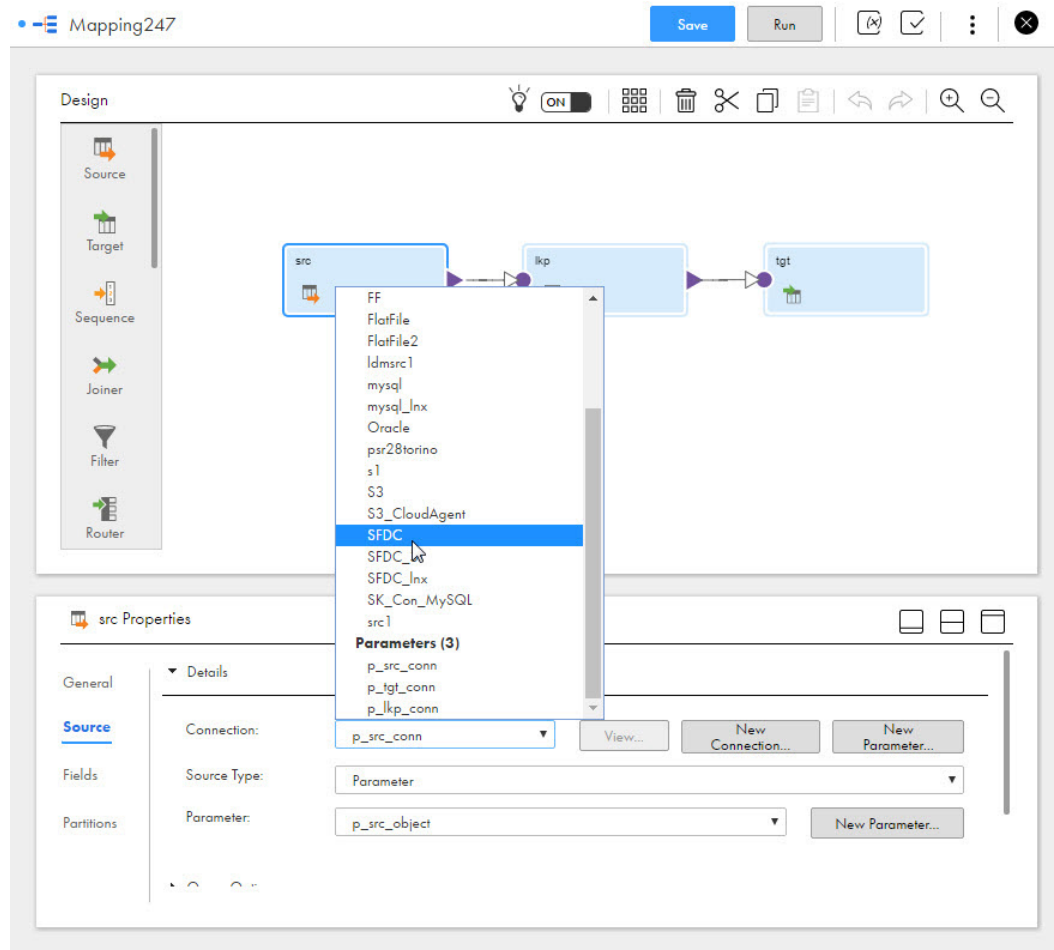
マッピングには入力済みのトランスフォーメーションが含まれます。トランスフォーメーションの目的、トランスフォーメーションの構成方法、および使用されるパラメータを表示するには、マッピングで各トランスフォーメーションをクリックします。

次の図は、ソーストランスフォーメーションが選択されたルックアップテンプレートがある拡張データを示しています。【説明】 フィールドには、ソーストランスフォーメーションの構成方法が示されます。



マッピングテンプレートをそのまま使用することも、マッピングを再構成することもできます。例えば、ルックアップテンプレートを使用する拡張データは、ソース接続に `p_scr_conn` パラメータを使用します。このパラメータを使用して、このマッピングを使用するマッピングタスクを実行するたびに別の接続を指定できます。

マッピングタスクを実行するたびに、同じソース接続を使用することが必要になる場合があります。次の図に示すように、パラメータ p\_src\_conn を特定の接続に置き換えることができます。



マッピングを保存すると、テンプレートのコピーが保存されます。テンプレート自体は変更しません。

## マッピング設定

Mapping Designer を使用してマッピングを設定します。

マッピングを設定するには、次のタスクを実行します。

1. マッピングを定義します。
2. ソースを設定します。
3. データフローを設定します。トランスフォーメーションを追加および設定して、データのフローを表すリンクを設定します。

**ヒント:** 開いているマッピング内または開いているマッピング間で、トランスフォーメーションをコピーして貼り付けることができます。

4. ターゲットを設定します。
5. 必要に応じて、マッピングタスクで定義されるパラメータを作成します。
6. マッピングを保存して検証します。

## マッピングの定義

1. **【新規】 > 【マッピング】** をクリックして、以下のいずれかのタスクを実行します。
  - マッピングを最初から作成するには、**【マッピング】** をクリックし、**【作成】** をクリックします。Mapping Designer が表示され、マッピングキャンバスには、構成するためのソーストランスフォーメーションとターゲットトランスフォーメーションがあります。
  - テンプレートに基づいてマッピングを作成するには、使用するテンプレートをクリックし、**【作成】** をクリックします。Mapping Designer には、そのまま使用することも、変更することもできる完全なマッピングが表示されます。
  - マッピングを編集するには、**【エクスプローラ】** ページでマッピングに移動します。マッピングが含まれている行で、**【アクション】** をクリックし、**【編集】** を選択します。Mapping Designer が、選択したマッピングと共に表示されます。
2. マッピングの名前と場所を指定するには、**【マッピングのプロパティ】** パネルでマッピングの名前を入力し、場所を変更します。または、必要に応じてデフォルト値を使用できます。

デフォルトでは、マッピング名は、マッピングの後に連番が付けられたものになります。

マッピング名には、英数字とアンダースコア ( \_ ) を使用できます。最大長は 100 文字です。

次の予約語は使用できません。

- AND
- OR
- NOT
- PROC\_RESULT
- SPOUTPUT
- NULL
- TRUE
- FALSE
- DD\_INSERT
- DD\_UPDATE
- DD\_DELETE
- DD\_REJECT

**【Explore (参照)】** ページが現在アクティブになっていて、プロジェクトまたはフォルダが選択されている場合、アセットのデフォルトの場所はその選択されているプロジェクトまたはフォルダです。そうでない場合、デフォルトの場所は直近で保存されたアセットの場所です。

**【エクスプローラ】** ページを使用して、マッピングを保存した後で、名前または場所を変更できます。

3. 必要に応じて、マッピングの説明を入力します。  
最大長は 4000 文字です。

## ソースの設定

ソースを設定するには、ソーストランスフォーメーションを編集します。

1. マッピングキャンバスで、ソーストランスフォーメーションをクリックします。
2. ソーストランスフォーメーションの名前と説明を指定するには、**【プロパティ】** パネルで **【全般】** をクリックします。

トランスフォーメーション名には、英数字とアンダースコア（\_）を使用できます。最大長は 75 文字です。

次の予約語は使用できません。

- AND
- OR
- NOT
- PROC\_RESULT
- SPOUTPUT
- NULL
- TRUE
- FALSE
- DD\_INSERT
- DD\_UPDATE
- DD\_DELETE
- DD\_REJECT

必要に応じて、説明を入力できます。

最大長は 4000 文字です。

3. **【ソース】** タブをクリックして、ソースの詳細、クエリオプション、および詳細プロパティを設定します。  
ソースの詳細、クエリオプション、および詳細プロパティは、接続タイプによって異なります。詳細については、「トランスフォーメーション」を参照してください。  
ソースの詳細では、ソース接続とソースオブジェクトを選択します。一部の接続タイプでは、複数のソースオブジェクトを選択できます。組織の管理者によって Enterprise Data Catalog 統合プロパティが設定されていて、**【Data Catalog】** ページでオブジェクトをマッピングに追加した場合、**【インベントリ】** パネルからソースオブジェクトを選択できます。ソース接続とソースオブジェクトのパラメータも設定できます。  
詳細モードでは、Amazon S3 または Microsoft Azure Data Lake 接続を使用する一部のソースタイプのソーストランスフォーメーションに、インテリジェント構造モデルを追加できます。モデルをマッピングに追加する前に、モデルを作成する必要があります。インテリジェント構造モデルの詳細については、「コンポーネント」を参照してください。
4. ソースフィルタまたはソートオプションを設定するには、**【クエリオプション】** を展開します。**【設定】** をクリックして、フィルタまたはソートオプションを設定します。
5. **【フィールド】** タブをクリックして、ソースフィールドを追加または削除し、フィールドメタデータを更新し、フィールドをソースと同期します。
6. 変更を保存して続行するには、**【保存】** をクリックします。

## データフローの設定

データフローを設定するには、オプションでマッピングにトランスフォーメーションを追加します。

1. トランスフォーメーションを追加するには、以下のいずれかのアクションを実行します。
  - トランスフォーメーションパレットで、トランスフォーメーションをマッピングキャンバス上にドラッグします。接続されている 2 つのトランスフォーメーションの間でトランスフォーメーションを削除



すると、Mapping Designer によって、新規のトランスフォーメーションが2つのトランスフォーメーションに自動的に接続されます。

- マッピングキャンバスで、トランスフォーメーション間のリンクにカーソルを合わせるかまたは未接続のトランスフォーメーションを選択して「トランスフォーメーションの追加」アイコンをクリックします。メニューからトランスフォーメーションを選択します。
2. **【全般】** タブで、トランスフォーメーションの名前と説明を入力します。
  3. 新しいトランスフォーメーションを、キャンバス上の適切なトランスフォーメーションにリンクします。  
トランスフォーメーションをリンクすると、ダウンストリームトランスフォーメーションは以前のトランスフォーメーションから追加フィールドを継承します。  
ジョイナトランスフォーメーションの場合は、マスタリンクと詳細リンクを設定します。
  4. フィールドのプレビュー、フィールドルールの設定、またはフィールド名の変更を行うには、**【追加フィールド】** をクリックします。
  5. 必要に応じて、トランスフォーメーションの追加プロパティを設定します。  
設定するプロパティは、作成するトランスフォーメーションのタイプによって変わります。トランスフォーメーションおよびトランスフォーメーションのプロパティの詳細については、「トランスフォーメーション」を参照してください。
  6. 変更を保存して続行するには、**【保存】** をクリックします。
  7. 別のトランスフォーメーションを追加するには、これらの手順を繰り返します。

## ターゲットの設定

ターゲットを設定するには、**ターゲット**トランスフォーメーションを編集します。

1. マッピングキャンバスで、**ターゲット**トランスフォーメーションをクリックします。
2. ターゲットトランスフォーメーションを適切なアップストリームトランスフォーメーションにリンクします。
3. **【全般】** タブで、ターゲット名と必要に応じて説明を入力します。
4. **【受信フィールド】** タブをクリックして、受信フィールドのプレビュー、フィールドルールの設定、またはフィールドの名前変更を行います。
5. **【ターゲット】** タブをクリックして、ターゲットの詳細および詳細プロパティを設定します。  
ターゲットの詳細および詳細ターゲットプロパティは、接続タイプによって異なります。詳細については、「トランスフォーメーション」を参照してください。  
ターゲットの詳細では、ターゲット接続、ターゲットオブジェクト、およびターゲット操作を選択します。組織の管理者によって Enterprise Data Catalog 統合プロパティが設定されていて、**【Data Catalog】** ページでオブジェクトをマッピングに追加した場合、**【インベントリ】** パネルからターゲットオブジェクトを選択できます。ターゲット接続とターゲットオブジェクトのパラメータも設定できます。
6. **【フィールドマッピング】** をクリックして、書き込むフィールドをターゲットにマップします。

## マッピング設定のルールとガイドライン

マッピングを設定するときは、次のルールおよびガイドラインに従ってください。

- マッピングにマップレットトランスフォーメーションが含まれ、マップレットにソースが含まれている場合は、マッピングにソーストランスフォーメーションは必要ありません。
- データフロー内に複数のブランチを設定できます。複数のデータフローを作成する場合は、フローの実行順序を設定します。

- すべてのトランスフォーメーションをデータフローに接続します。
- ブランチ内のすべてのトランスフォーメーションがパッシブである場合に限り、パッシブなトランスフォーメーションで複数のアップストリームブランチをマージできます。
- フィールド名を変更する場合は、フィールドを使用する条件と式を更新します。条件や式（式トランスフォーメーションのルックアップ条件、ルックアップ式など）は、フィールド名の変更を継承しません。
- 接続パラメータと特定のオブジェクトを使用するには、マッピング内の接続とオブジェクトを使用します。マッピングが完了すると、接続をパラメータで置き換えることができます。
- オブジェクトでパラメータを使用する場合は、そのオブジェクトのフィールドを使用する、データフロー内のすべての条件またはフィールドマッピングでパラメータを使用します。
- 以下の開いているアセット間で、一度に複数のトランスフォーメーションをコピーして貼り付けることができます。
  - マッピング間
  - マップレット間
  - マッピングからマップレット

トランスフォーメーションを別のアセットに貼り付けると、パラメータ値を除くすべてのトランスフォーメーション属性がアセットにコピーされます。

## GPU 対応クラスタでのマッピングに関するルールとガイドライン

GPU 対応の詳細クラスタで実行されるマッピングを設定する場合は、次のルールとガイドラインを使用してください。

- パーティションファイルのサイズは、GPU メモリサイズよりも小さくする必要があります。GPU メモリサイズを確認するには、選択したワーカーインスタンスタイプの AWS ドキュメントを参照してください。
- Amazon Redshift ソースまたはインテリジェント構造モデルに基づくソースからマッピングを読み取ることはできません。
- マッピングを CSV ファイルに書き込むことはできません。
- マッピングに NaN 値が含まれている場合、出力は予測できません。
- マッピングは、Parquet ソースからのタイムスタンプデータ型を処理できません。
- CSV ファイルの 10 進データを処理する必要がある場合は、データを文字列として読み取り、浮動小数点数に変換します。
- マッピングで式トランスフォーメーションを使用する場合、使用できるのは科学関数と次の数値関数のみです。
  - ABS
  - CEIL
  - FLOOR
  - LN
  - LOG
  - POWER
  - SQRT

GPU 対応のクラスタを設定する方法については、Administrator ヘルプを参照してください。

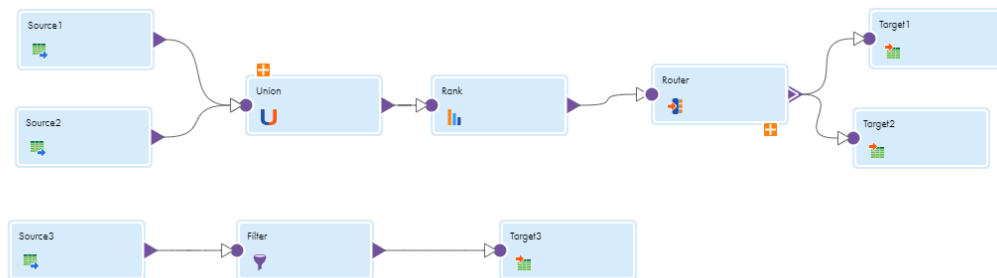
## データフロー実行順序

データ統合がマッピングで個別のデータフローを実行する順序を指定できます。データ統合でマッピング内のターゲットを特定の順序でロードする場合は、フローの実行順序を指定します。例えば、プライマリまたは外部キー制約のあるテーブルを挿入、削除または更新する場合、フロー実行順序を指定することができます。詳細モードで複数のフローを作成することはできません。

プライマリキーまたは外部キーの制約があるテーブルを更新するときに、参照整合性を維持するためにフローの実行順序を指定することができます。または、ステージングされたデータを処理するときにフローの実行順序を指定することをお勧めします。

フローに複数のターゲットが含まれている場合、フロー内のターゲットのロード順序は設定できません。

次の図は、2つのデータフローを使用したマッピングを示しています。



この例では、上位のフローには2つのパイプラインが含まれ、下位のフローには1つのパイプラインが含まれています。パイプラインは、ソースと、そのソースからデータを受信するすべてのトランスフォーメーションとターゲットです。フローの実行順序を設定する場合、データフロー内のパイプラインの実行順序を設定することはできません。

次の画像は、マッピングのフロー実行順序を示しています。

**Flow Run Order** ⓧ

Specify the order in which the individual flows of the mapping will be run.

Flows (2) ⬆ ⬇

Source	Target
Source3	Target3
Source1	Target1
Source2	Target2

? Save Cancel

この例では、データ統合が最初に上位のフローを実行し、2 番目のフローを実行する前に Target3 をロードします。データ統合が 2 番目のフローを実行すると、Target1 と Target2 を同時にロードします。

フローの実行順序を設定した後に別のデータフローをマッピングに追加すると、新しいフローはデフォルトでフローの実行順序の最後に追加されます。

マッピングにマップレットが含まれている場合、データ統合は同期されたマップレットの最後のバージョンのデータフローを使用します。マップレットを同期し、新しいバージョンがデータフローをマッピングに追加する場合、新しいフローはデフォルトでフロー実行順序の最後に追加されます。マップレットでフローの実行順序を指定することはできません。

任意のターゲットタイプのデータフローのフロー実行順序を指定できます。ODBC 接続を使用するマッピングで、プッシュダウンの最適化中にデータフローの実行順序を定義できます。

**注:** タスクフローを使用して、個別のマッピングタスクでデータフローの実行順序を指定することもできます。特定の順序でタスクを実行するようにタスクフローを設定します。タスクの詳細については、「タスクフロー」を参照してください。

## データフロー実行順序の設定

データ統合がマッピングでデータフローを実行する順序を設定します。

1. Mapping Designer で、**【アクション】** をクリックし、**【フロー実行順序】** を選択します。
2. **【フロー実行順序】** ダイアログボックスで、データフローを選択し、矢印を使用してそれを上下に移動します。
3. **【保存】** をクリックします。

## 詳細モード

マルチレベルの階層データ、埋め込みコードスニペット、ワークロードを任意の規模で処理する場合は、詳細モードでマッピングを作成します。Mapping Designer は、詳細な機能を有効にするトランスフォーメーションと関数を含むようにマッピングキャンバスを更新します。

詳細モードのマッピングは、Secure Agent のほか、詳細クラスタで実行できます。詳細クラスタが備える複雑な処理能力により、追加機能を詳細モードで使用できます。詳細モードでマッピングを実行する際、次のタイプの複雑な処理を実行できます。

- 階層入力またはリレーショナル入力を読み取り、階層プロセッサトランスフォーメーションを使用して、リレーショナル出力、階層出力、またはフラット化された非正規化出力に変換する。
- Python および Java のトランスフォーメーションを使用して、コードスニペットをマッピングに埋め込む。
- 機械学習トランスフォーメーションを使用して、機械学習モデルにデータを渡す。
- 増分ロードされたソースファイルを再処理して、指定した時間間隔でデータのスナップショットを作成し、ターゲット内の不良データのソースをデバッグおよび検出し、削除されたデータを復元する。
- コードタスク API を使用して、手動でコーディングされた Scala ジョブを実行する。
- MongoDB、DynamoDB、CosmosDB などのネイティブ NoSQL コネクタを使用して、サードパーティのドライバを使用せずにデータベースに接続する。
- 任意のコネクタを使用してデータを処理する。

詳細クラスタを、Informatica が管理する Kubernetes クラスタ（フルマネージドクラスタやローカルクラスタなど）にすることができます。また、組織が管理するセルフサービスの Kubernetes クラスタや、サーバーレスランタイム環境が作成する詳細クラスタにすることもできます。

詳細モードでマッピングの作成を始める際、ローカルクラスタを使用して、詳細な機能をすばやくオンボードできます。詳細モードでマッピングを実行すると、ランタイム環境によって自動的にローカルクラスタが作成され、Informatica の AI エンジンである CLAIRE<sup>®</sup>によってクラスタ設定が自動的に調整されます。

大規模なデータ統合プロジェクトを開発する場合、管理者は、ワークロードの規模に適応したフルマネージドクラスタやセルフサービスクラスタ、または、組織による詳細クラスタの使用を可能にするサーバーレスランタイム環境をセットアップできます。詳細クラスタの詳細については、Administrator ヘルプを参照してください。

## 詳細モードでのマッピング設定

詳細モードでマッピングを作成するには、Mapping Designer を使用します。

次のいずれかのタスクを実行します。

- 詳細モードでマッピングを作成する。
- マッピングを詳細モードにコピーする。

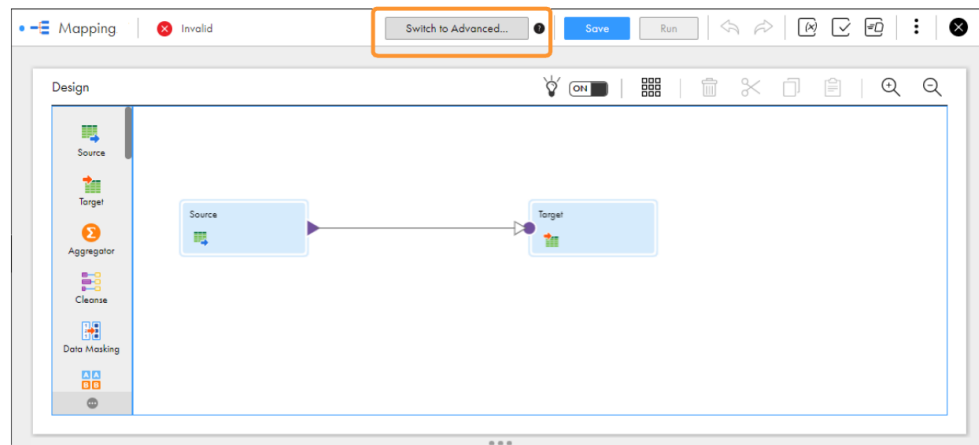
**注:** Mapping Designer が、詳細モードを使用するようにマッピングキャンバスを更新すると、操作を元に戻すことはできません。

### 詳細モードでのマッピングの作成

詳細モードでマッピングを作成するには、マッピングを作成してから、Mapping Designer でマッピングキャンバスを更新します。

1. データ統合で、**[新規]** > **[マッピング]** > **[マッピング]** をクリックします。
2. Mapping Designer で、**[詳細に切り替え]** をクリックします。

次の画像は、Mapping Designer の **[詳細に切り替え]** ボタンを示しています。



3. **[詳細に切り替え]** ダイアログボックスで、**[詳細に切り替え]** をクリックします。

Mapping Designer は、マッピングキャンバスを詳細モードに更新します。

### 詳細モードへのマッピングのコピー

既存のマッピングを詳細モードにコピーするには、Mapping Designer でマッピングキャンバスを更新します。

1. マッピングを開きます。

2. Mapping Designer で、**【詳細に切り替え】** をクリックします。
3. **【詳細に切り替え】** ダイアログボックスで、**【詳細に切り替え】** をクリックします。

データ統合は、元のマッピングを保持し、詳細モードでマッピングのコピーを作成します。コピーで、Mapping Designer がマッピングキャンバスを詳細モードに更新します。

## 実行時の詳細モード

データ統合は、インテリジェントな最適化エンジンを使用してランタイムプランを選択し、詳細モードのマッピングで各トランスフォーメーションを実行します。ランタイムプランは、Secure Agent サービスであるトランスフォーメーションを、詳細クラスタとデータ統合サーバーのどちらで実行するかを決定します。

詳細モードでのマッピングは、Secure Agent グループやサーバーレスランタイム環境など、組織で利用可能な任意のランタイム環境で実行できます。

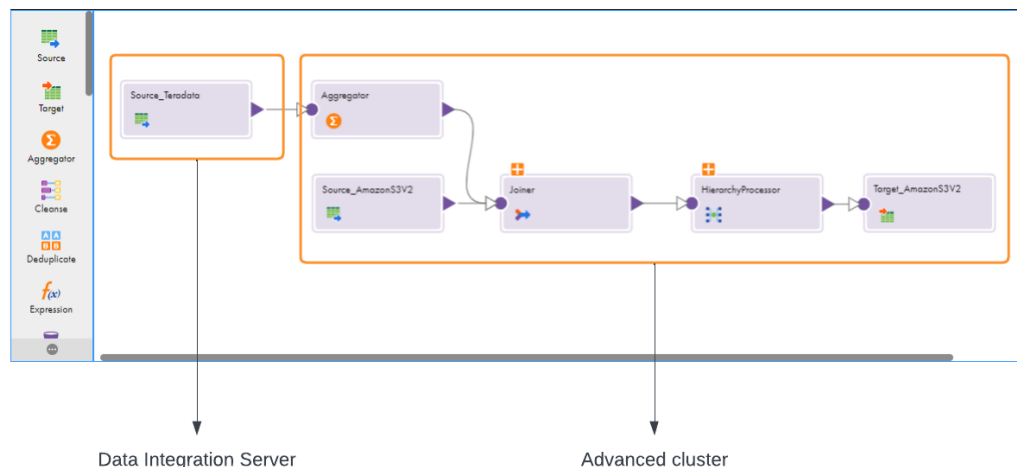
データ統合は、ランタイム環境を選択した後、次のいずれかのランタイムプランを選択して、マッピング内の各トランスフォーメーションを実行します。

- 詳細クラスタでデータを処理する。データ統合は、分散処理とインテリジェントなスケーリングアーキテクチャを使用できる詳細クラスタにマッピングをプッシュします。
- データ統合サーバーでデータを処理する。データ統合サーバーは、マッピング内のデータをネイティブに処理します。

### ランタイムの例

例えば、データ統合開発者として、Teradata からのデータを、AWS 上のクラウドデータレイクに統合するとします。Teradata と Amazon S3 からのデータを結合するマッピングを詳細モードで作成します。これにより、元の Amazon S3 にデータを保存する前に、データの階層構造が変換されます。マッピングを実行する際、データ統合はランタイムプランを選択し、マッピングの各トランスフォーメーションを処理してパフォーマンスを最適化します。

次の図は、データ統合サーバーが Teradata ソースからデータをロードし、詳細クラスタが残りのトランスフォーメーションを処理する様子を示しています。



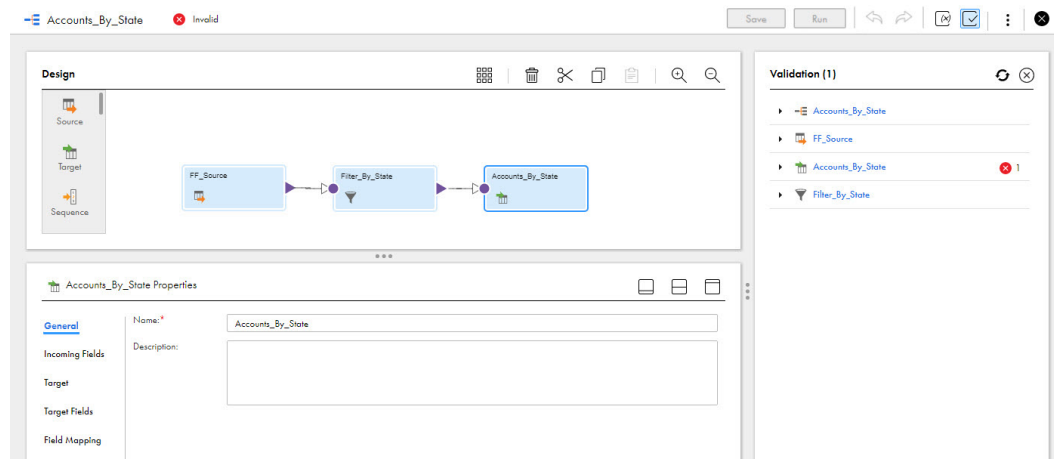
# マッピングの検証

マッピングを保存するたびに、Mapping Designer によってマッピングが検証されます。

マッピングを保存する場合は、マッピングが有効かどうかを確認するためにステータスを確認します。マッピングのステータスは、Mapping Designer のヘッダーに表示されます。

マッピングが無効な場合、**【検証】** パネルを使用して、マッピングエラーの場所と詳細を表示できます。**【検証】** パネルには、マッピング内のトランスフォーメーションの一覧が表示されます。エラーアイコンが、エラーを含むトランスフォーメーション別に表示されます。

次の例では、Accounts\_By\_State ターゲットトランスフォーメーションに 1 つのエラーが含まれています。



**ヒント:** **【検証】** パネルでトランスフォーメーション名をクリックすると、Mapping Designer でトランスフォーメーションが選択されます。

## マッピングの検証

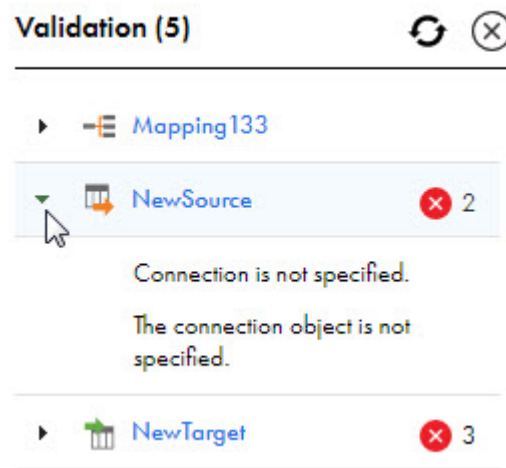
エラーの詳細を表示するには、**【検証】** パネルを使用します。

1. **【検証】** パネルを開くには、ツールバーの **【検証】** をクリックして、次の図のように入力します。



エラーアイコンが、エラーを含むトランスフォーメーション別に表示されます。

2. トランスフォーメーションのエラーの一覧を表示するには、次の図に示すように下向きの矢印をクリックします。



3. マッピングを変更した後で【検証】パネルを更新するには、[更新] アイコンをクリックします。

## 詳細モードでのマッピングの検証

詳細モードでは、データ統合は、詳細クラスタによるデータの処理方法に基づいてマッピングを検証します。マッピングを詳細モードにコピーすると、詳細クラスタが確認する検証エラーが【検証】パネルに表示されます。

検証エラーは、詳細モードでの次の違いによって発生する可能性があります。

### トランスフォーメーションの違い

トランスフォーメーションパレットは、異なるトランスフォーメーションセットを使用します。そのため、そのうちの一部のトランスフォーメーションが使用できなくなっている場合があります。一部のトランスフォーメーションに設定が必要な別のプロパティセットがある場合や、以前に設定したプロパティが適用されなくなっている場合もあります。

プロパティの再設定、トランスフォーメーションの再構成、またはデータフローでのトランスフォーメーションの置き換えが必要になる場合があります。例えば、ソートトランスフォーメーションは、ターゲットトランスフォーメーションのすぐ上のアップストリームにある場合にのみ、詳細モードで有効になります。

詳細については、「トランスフォーメーション」を参照してください。

### 関数の違い

式エディタは、異なる関数セットを使用します。関数の戻り値はさまざまで、一部の関数では追加の引数も必要です。例えば、TO\_DECIMAL 関数には、詳細モードでスケール引数が必要です。

詳細については、*関数リファレンス*を参照してください。

### データ型の違い

一部のデータ型は異なる方法で処理されます。例えば、詳細クラスタは、より厳密なルールを使用して、10 進データ型を検証および処理します。

詳細については、*関数リファレンス*を参照してください。



## コネクタの違い

詳細クラスタは、データ統合サーバーとは異なる方法で一部のコネクタにアクセスします。クラスタがデータソースにアクセスして処理できるようにするため、接続プロパティでの詳細の設定が必要になる場合があります。

詳細については、該当するコネクタのヘルプを参照してください。

# マッピングでのデータのプレビュー

マッピングを作成するときに、個別のトランスフォーメーションのデータをプレビューして、マッピングロジックをテストできます。

トランスフォーメーションの【プレビュー】パネルでトランスフォーメーションのデータをプレビューします。処理するソース行の数と、プレビュージョブを実行するランタイム環境を選択します。

プレビュージョブを実行すると、データ統合により、選択されたトランスフォーメーションのすぐダウストリームに仮想ターゲットを含む一時的なマッピングタスクが作成されます。データ統合は、プレビュージョブの完了後に一時的なタスクを破棄します。ジョブが完了すると、データ統合により、選択したトランスフォーメーションによって変換されたデータが【プレビュー】パネルに表示されます。

次の図は、トランスフォーメーションでプレビュージョブを実行した後のソータトランスフォーメーションの【プレビュー】パネルを示しています。

The screenshot shows the 'm\_FilterAndSortCustRecords' mapping in the 'Design' view. The flow is: src\_AllCust → fil\_ByTier → srt\_ByCustID → tgt\_Cust. The 'Preview' tab for 'srt\_ByCustID' is active, displaying a table of customer data.

Customer	Customer	Lastname	Firstname	Company	Address1	Address2	Address3	City	City2	State	Zip	PrefDeliv	Country	CreateDa	Currency	OrderAn
19134129	Diamond	Keating	Sandra	FIRST ...	5742 H...			GARDE...		CA	92845	US Post...	US	22/10...	USD	36336
19134119	Diamond	Buck	Chris	JOSEP...	200 PA...			NEW Y...		NY	10166	Federal...	US	14/10...		26798
191341...	Diamond	Bennett	David	STATUE...	52 VA...			NEW Y...		NY	10017...	United ...	US	31/08...	USD	32831
191341...	Diamond	Walker	Sharon	FEDER...	10 EXC...			JERSEY ...		NJ	07302	Federal...	US	26/08...	USD	47450
191340...	Diamond	Drodge	Herbert	MILLEN...	666 FIF...			NEW Y...		NY	10005	United ...	US	9/7/1...	USD	50159

マッピングでデータをプレビューするには、データ統合データプレビューアロールがあるか、ユーザーロールにデータ統合の「データ - プレビュー」機能特権が必要です。

フィルタトランスフォーメーションなどのアクティブなトランスフォーメーションで、プレビューする行数に制限を適用すると、その行制限がソースにも適用されます。フィルタトランスフォーメーションでは、フィルタ条件によっては、ソースプレビューウィンドウよりフィルタプレビューウィンドウの方が、表示される行数が少ないことがあります。

マッピングで入力パラメータが使用されている場合は、データをプレビューできます。プレビューを実行すると、データ統合によりパラメータ値の入力を求められます。

Mapplet Designer でマップレットを開発するときには、データをプレビューすることはできません。テーブル名に特殊文字、絵文字、Unicode 文字が含まれるデータをプレビューすることはできません。

## マッピングのプレビュー動作

選択したトランスフォーメーションまたはアップストリームトランスフォーメーションにマッピング検証エラーがない場合は、トランスフォーメーションのデータをプレビューできます。データ統合では、選択したトランスフォーメーションのマッピング結果が表示されます。また、アップストリームトランスフォーメーションの結果が生成されます。

次のトランスフォーメーションを除いて、任意のトランスフォーメーションのデータをプレビューできます。

- データマスキング
- 階層ビルダ
- Sequence Generator
- Velocity
- Web Services
- ターゲット

## マッピングのプレビュージョブの実行

選択したトランスフォーメーションの **【プレビュー】** パネルでデータプレビュージョブを実行します。

マッピングのデータプレビュージョブを実行する前に、次の条件が満たされていることを確認します。

- Secure Agent がジョブの実行に使用できることを確認します。Hosted Agent を使用してプレビュージョブを実行することはできません。
- Secure Agent マシンに、プレビューデータを保存するために十分なディスクの空き容量があることを確認します。
- 選択したトランスフォーメーションまたはアップストリームトランスフォーメーションにマッピング検証エラーがないことを確認します。

データプレビュージョブを実行するには:

1. Mapping Designer でトランスフォーメーションを選択します。
2. **【プレビュー】** パネルを開きます。
3. **【プレビューの実行】** をクリックします。
4. プレビューの実行ウィザードで、プレビューするソース行の数と、プレビュージョブを実行するランタイム環境を入力します。

入力する番号は、マッピングの各ソースに適用されます。例えば、10 行を選択し、マッピングに複数のソースが含まれている場合、プレビュージョブは各ソースの最初の 10 行を処理します。

最大で 999,999,999 行を選択できます。

**警告:** 多数のソース行を選択すると、Secure Agent マシンでストレージまたはパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。

5. プレビューしているマッピングの一部が入力パラメータを使用している場合は、**【次へ】** をクリックしてパラメータ値を入力します。
6. **【プレビューの実行】** をクリックします。

データ統合は選択されたトランスフォーメーションの **【プレビュー】** パネルに結果を表示します。

プレビュージョブは、データ統合の【マイジョブ】ページと Monitor の【すべてのジョブ】ページと【実行中のジョブ】ページで監視できます。データ統合は、プレビュージョブに<マッピング名>-<インスタンス番号>という名前を付けます（例: MyMapping\_1）。データプレビュージョブのセッションログをダウンロードできます。

プレビュージョブを再開するには、【プレビュー】パネルでジョブを再度実行します。【マイジョブ】ページまたは【すべてのジョブ】ページでデータプレビュージョブを再開することはできません。

## マッピングのプレビュー結果の表示

データ統合は、選択されたトランスフォーメーションとアップストリームトランスフォーメーションのプレビュー結果をマッピングに生成します。データ統合は、Secure Agent マシンにプレビュー結果を CSV ファイルで保存します。

データ統合は、選択したトランスフォーメーションと各アップストリームトランスフォーメーションの【プレビュー】パネルにプレビュー結果を表示します。データ統合は、ダウンストリームトランスフォーメーションのプレビュー結果は表示しません。

トランスフォーメーションに複数の出力グループがあり、別の出力グループの結果をプレビューする場合は、【プレビュー】パネルの上部にある【出力グループ】メニューから出力グループを選択します。

プレビュー結果をダウンロードするには、【プレビュー】パネルの【ダウンロード】をクリックします。

データ統合は、Secure Agent マシンにプレビュー結果を CSV ファイルで保存します。プレビューを実行すると、データ統合は、選択されたトランスフォーメーション用に 1 つの CSV ファイルを作成し、マッピングのアップストリームトランスフォーメーションごとに 1 つの CSV ファイルを作成します。トランスフォーメーションに複数の出力グループがある場合、データ統合は出力グループごとに 1 つの CSV ファイルを作成します。同じプレビューを複数回実行すると、データ統合により CSV ファイルが上書きされます。

デフォルトでは、ファイルは次のディレクトリに格納されています。

<Secure Agent のインストールディレクトリ>/apps/Data\_Integration\_Server/data/cache/preview

Secure Agent で実行されるデータ統合サービスの \$PMCacheDir プロパティの値を組織管理者が変更しない限り、CSV ファイルはこのディレクトリに保存されます。Secure Agent サービスの詳細については、管理者のヘルプを参照してください。

**注:** Secure Agent マシンに、Secure Agent を使用してデータプレビューを実行する可能性のあるすべてのユーザーのプレビューデータを保存するのに十分なディスク容量があることを確認してください。

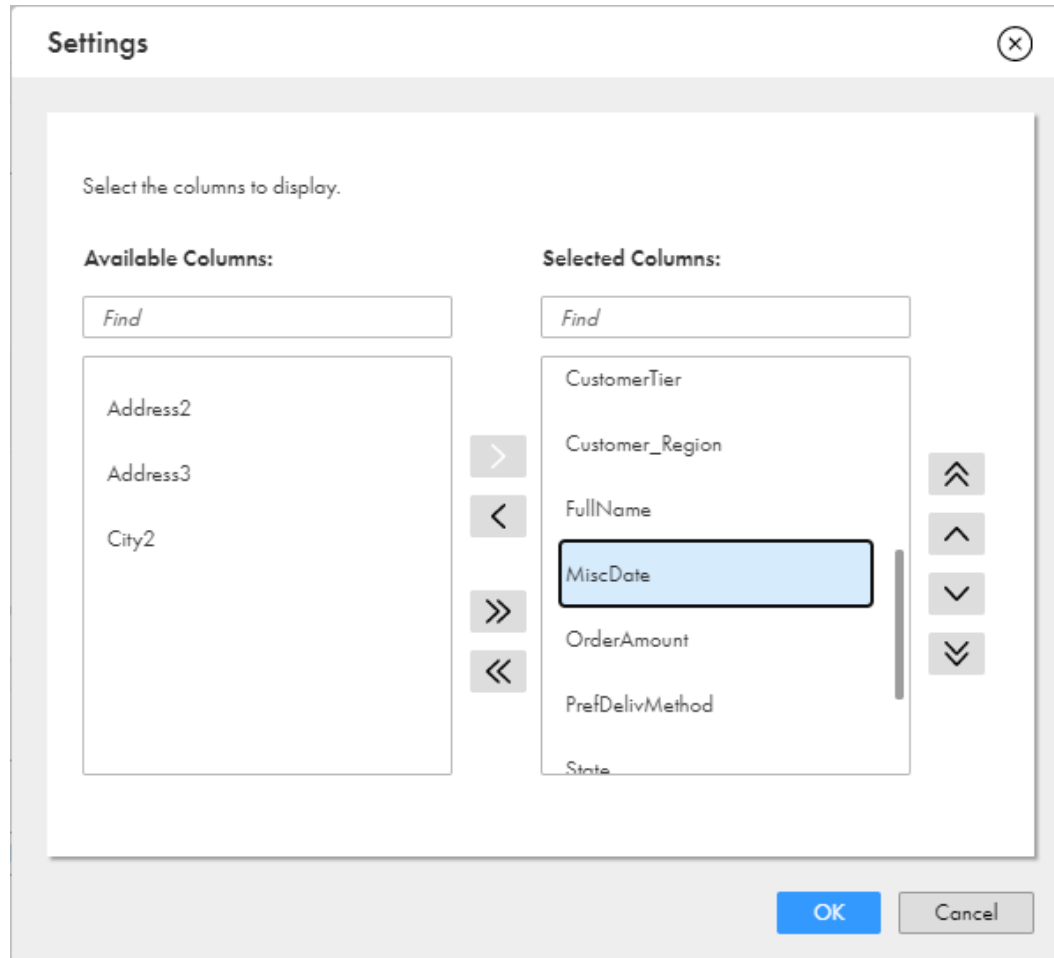
データ統合は、プレビューディレクトリを 24 時間に 1 回パージします。パージ中、データ統合は 24 時間よりも前のファイルを削除します。

**注:** CSV 形式では、integer 型、double 型、string 型、および text 型の NULL 値は空として表示されます。

## プレビュー結果のカスタマイズ

【プレビュー】パネルに表示するカラムを選択できます。また、カラムを並べ替えることもできます。【設定】ダイアログの【プレビュー】パネルをカスタマイズします。

次の画像は、【設定】ダイアログを示しています。



【設定】ダイアログを開くには、【プレビュー】パネルの【設定】アイコンをクリックします。【選択したカラム】領域のカラムが【プレビュー】パネルに表示されます。【プレビュー】パネルからカラムを非表示にするには、カラムを選択して【使用可能なカラム】領域に移動します。【プレビュー】パネルでカラムを並べ替えるには、【選択したカラム】領域でカラム名を選択し、上下に移動します。

## 詳細モードでのデータのプレビュー

詳細モードでマッピングを作成するときに、個別のトランスフォーメーションのデータをプレビューして、マッピングロジックをテストできます。プレビュージョブは、AWS または Azure クラウド環境の詳細クラスタで実行され、オンデマンドインスタンスが使用されます。

選択したトランスフォーメーションにマッピング検証エラーがない場合は、データをプレビューできます。詳細モードのマッピングには、選択したトランスフォーメーションのプレビューデータが表示されます。

次のトランスフォーメーションについては、データをプレビューできません。

- パラメータ化されたソースまたはバイナリフィールドを持つソース
- ノーマライザ
- ルータ
- 複数の出力グループを持つ階層プロセッサ
- ターゲット

**注:** クラスタが多数のジョブを実行している場合、プレビュージョブの実行が遅くなる場合があります。

## プレビュージョブの実行高度な設定を表示するモード

選択したトランスフォーメーションの【**プレビュー**】パネルでデータプレビュージョブを実行します。

データプレビュージョブを実行する前に、選択したトランスフォーメーションにマッピング検証エラーがないことを確認します。

1. Mapping Designer でトランスフォーメーションを選択します。
2. 【**プレビュー**】パネルを開きます。
3. 【**プレビューの実行**】をクリックします。
4. プレビューの実行ウィザードで、プレビューするソース行の数と、プレビュージョブを実行するランタイム環境を入力します。

入力する番号は、マッピングの各ソースに適用されます。例えば、10 行を選択し、マッピングに複数のソースが含まれている場合、プレビュージョブは各ソースの最初の 10 行を処理します。

最大で 999,999,999 行を選択できます。

**警告:** 多数のソース行を選択すると、Secure Agent マシンでストレージまたはパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。

5. データ統合がすべてのソースデータを読み取るようにするには、【**ソース全体を読む**】オプションを選択します。ソースデータセットが大きい場合、プレビューデータの表示が遅くなることがあります。ターゲットデータは、【プレビューする行数】フィールドに入力した値に基づいて制限されます。
6. 【**アップストリームプレビューの有効化**】オプションを使用すると、選択したトランスフォーメーションとアップストリームトランスフォーメーションのデータをプレビューできます。このオプションはデフォルトで有効になっています。アップストリームトランスフォーメーションが多数ある場合、プレビューデータの表示が遅くなることがあります。\*\*
7. 【**プレビューの実行**】をクリックします。

データ統合は選択されたトランスフォーメーションの【**プレビュー**】パネルに結果を表示します。

プレビュージョブは、データ統合の【**マイジョブ**】ページと Monitor の【**すべてのジョブ**】ページと【**実行中のジョブ**】ページで監視できます。データ統合は、プレビュージョブに<マッピング名>-<インスタンス番号>という名前を付けます（例: MyMapping\_1）。データプレビュージョブのセッションログをダウンロードできます。

プレビュージョブを再開するには、【**プレビュー**】パネルでジョブを再度実行します。【**マイジョブ**】ページまたは【**すべてのジョブ**】ページでデータプレビュージョブを再開することはできません。

## プレビュー結果の表示高度な設定を表示するモード

データ統合は、選択したトランスフォーメーションのプレビュー結果を生成し、プレビュー結果を詳細クラスタのステージングの場所に保存します。

データ統合は、**[プレビュー]** ページに複合データセルをハイパーリンクとして表示します。ハイパーリンクをクリックすると、プレビューデータが別のパネルに表示されます。プレビュー結果では、ジョブ名、開始時刻、終了時刻、およびジョブステータスのカラムに NULL 値が表示されます。

シーケンスジェネレータトランスフォーメーションのプレビューでは、プレビューの実行ごとに一貫性のない結果が返される場合があります。例えば、トランスフォーメーションの初期値を 1 に設定すると、最初にプレビューを実行したときは 1、2、3、4 という結果が得られる場合がありますが、2 回目にプレビューを実行すると、2001、2002、2003、2004 という結果が表示されることもあります。

選択したトランスフォーメーションが詳細モードでしか使用できない場合、または階層データが含まれている場合、データ統合はプレビュー結果を JSON ファイルに保存します。そうでない場合、データ統合は、プレビュー結果を CSV ファイルに保存します。データ統合は、30 分ごとにプレビューデータを消去し、クラスタがシャットダウンするとプレビューデータを削除します。

**注:** プレビュー結果が CSV 形式の場合、integer 型、double 型、string 型、および text 型の NULL 値は空として表示されます。

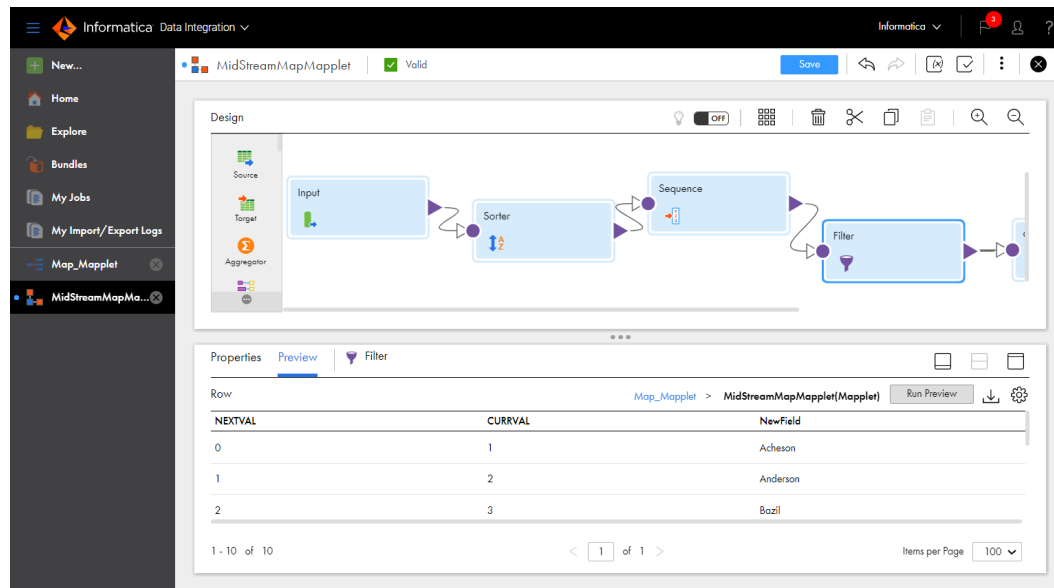
## マップレットの詳細データプレビュー

マップレットトランスフォーメーションを含むマッピング内のデータをプレビューする場合、マップレットトランスフォーメーションをドリルダウンして、マップレット内のトランスフォーメーションのデータをプレビューできます。マップレットに別のマップレットトランスフォーメーションが含まれている場合は、引き続き後続のマップレットにドリルダウンできます。

マップレット内のトランスフォーメーションをプレビューする場合、データ統合はドリルダウン元のマッピングのコンテキストでデータプレビューを実行します。データ統合は、マップレット内でプレビューするトランスフォーメーションのすぐダウンストリームに作成されたマッピングソースデータと仮想ターゲットを使用する一時的なプレビュージョブを作成します。ジョブの実行後、データ統合は選択したトランスフォーメーションによって変換されたデータを表示します。

マップレット内のデータをプレビューするには、マップレットにソーストランスフォーメーションが含まれている場合でも、マッピングからマップレットにドリルダウンする必要があります。Mapplet Designer で開いたマップレット内のデータのプレビューを実行することはできません。

次の図は、マップレット内のデータプレビューを実行した後の【プレビュー】パネルを示しています。



マッピングでプレビュージョブを実行するのと同じ方法で、マップレットでプレビュージョブを実行します。【データプレビュー】ウィザードは、マップレットのプレビューコンテキストをブレッドクラムとして表示し、マップレットが参照されているマッピングを表示します。マッピングまたはマップレットに入力パラメータが含まれている場合、データ統合はプレビューを実行するときに、パラメータ値を入力するよう求めます。

次のトランスフォーメーションを除いて、任意のトランスフォーメーションのデータをプレビューできます。

- データマスキング
- 階層ビルダ
- 入力
- 出力
- Sequence Generator
- Velocity
- Web Services
- ターゲット

マップレットがデータ統合で作成され、2022 年 4 月リリース以降に作成されたマッピングで参照されている場合にのみ、マップレットデータをプレビューできます。

## マップレットの詳細データプレビューの実行

マップレットトランスフォーメーションを含むマッピング内のデータプレビュージョブを実行する場合、マップレットトランスフォーメーションをドリルダウンして、マップレットを通過するデータをプレビューできます。

マップレットの詳細プレビューを実行する前に、次の要件が満たされていることを確認してください。

- マッピングが有効である。
- マッピングが 2022 年 4 月リリース以降に作成された。
- マップレットトランスフォーメーションが、データ統合で作成されたマップレットを使用している。

マップレットの詳細データをプレビューするには、次の手順を実行します。

1. マッピングで、マップレットトランスフォーメーションのプレビューパネルを開きます。
2. **【マップレットの詳細プレビュー】** をクリックします。  
マップレットが開きます。
3. マップレットで、プレビューするトランスフォーメーションを選択し、**【プレビューを実行】** をクリックします。
4. **【データプレビュー】** ウィザードで、プレビューする行数、ランタイム環境、およびパラメータを構成します。
5. **【プレビューの実行】** をクリックします。
6. マッピングまたは別のマップレットに戻るには、ブレッドクラムでアセット名をクリックします。

## プッシュダウンの最適化のプレビュー

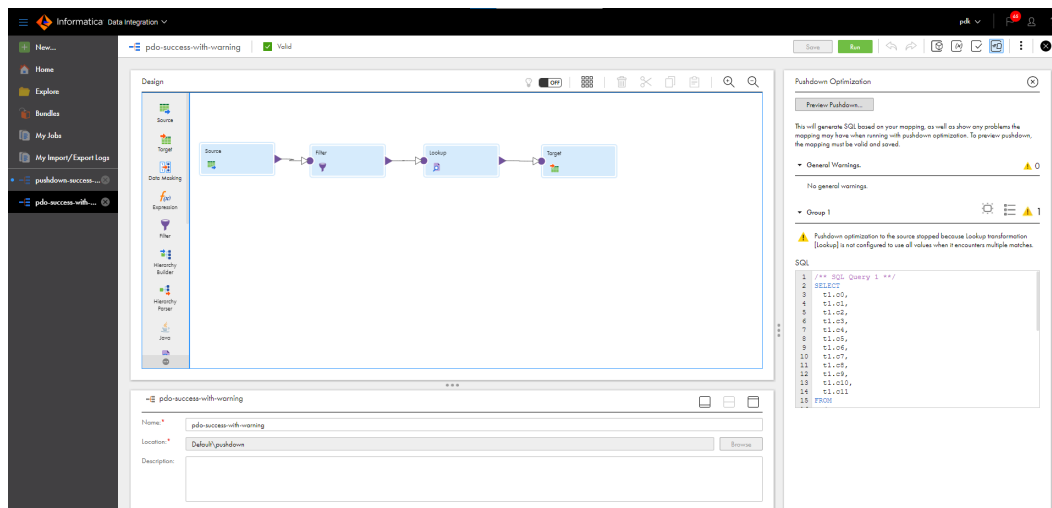
プッシュダウンの最適化用に構成されたマッピングを作成すると、データ統合がデータベースにプッシュする SQL クエリをプレビューできます。Mapping Designer の **【プッシュダウンの最適化】** パネルでプッシュダウンの最適化をプレビューします。

一部のコネクタタイプのプッシュダウンの最適化結果をプレビューできます。詳細については、該当するコネクタのヘルプを参照してください。

プッシュダウンの最適化をプレビューするためには、組織に適切なライセンスが必要です。

プッシュダウンの最適化をプレビューすると、データ統合は一時的なプッシュダウンプレビューマッピングタスクを作成して実行します。ジョブが完了すると、データ統合の **【プッシュダウンの最適化】** パネルに、実行される SQL と警告が表示されます。データ統合は、データフローの実行順序に基づいて SQL と警告をグループ化します。

次の図は、**【プッシュダウンの最適化】** パネルを示しています。



選択したプッシュダウンの最適化タイプを利用できない場合、データ統合は実行できる SQL クエリがある場合は、その一覧を表示します。例えば、完全なプッシュダウンの最適化を選択したが、ターゲットがプッシュダウンをサポートしていない場合、データ統合はソースにプッシュされる SQL クエリを表示します。

詳細モードでプッシュダウンの最適化をプレビューすることはできません。



## プッシュダウンのプレビュージョブの実行

**【プッシュダウンの最適化】** パネルで、データ統合がデータベースにプッシュする SQL クエリをプレビューします。

プッシュダウンの最適化のプレビュージョブを実行する前に、次の条件が満たされていることを確認してください。

- 入出力パラメータにデフォルト値がある。プレビュージョブを構成するときに、入出力パラメータの値を指定することはできません。
- マッピングが有効である。

プッシュダウンの最適化ジョブを実行するには、次の手順を実行します。

1. **【プッシュダウンの最適化】** パネルを開きます。
2. **【プッシュダウンのプレビュー】** をクリックします。
3. **【プッシュダウンのプレビュー】** ウィザードで、ランタイム環境を選択し、**【次へ】** をクリックします。
4. マッピングに入力パラメータが含まれている場合は、パラメータ値を入力してから、**【次へ】** をクリックします。
5. **【プッシュダウンの最適化】** オプションを構成します。
6. **【プッシュダウンプレビュー】** をクリックします。

データ統合の**【プッシュダウンの最適化】** パネルに、SQL クエリと警告が表示されます。警告がトランスフォーメーションに関連する場合は、警告をクリックして、マッピングキャンバスでトランスフォーメーションを選択します。プッシュダウンの最適化が失敗した場合、データ統合は障害が発生するまでに生成されたすべてのクエリを一覧表示します。

プッシュダウンの最適化に含まれるトランスフォーメーションを表示するには、表示したいグループの**【トランスフォーメーションの表示】** をクリックします。マッピングキャンバスでグループを強調表示するには、表示するグループの**【ハイライト】** をクリックします。

**【マイジョブ】**、**【実行中のジョブ】**、または**【すべてのジョブ】** ページでプレビュージョブを監視できます。データ統合は、ジョブに<マッピング名>\_pdo\_preview-<インスタンス番号>という名前を付けます（例: Mapping1\_pdo\_preview-2）。プレビュージョブのセッションログをダウンロードできます。

プッシュダウンプレビュージョブを実行した後にマッピングを更新すると、プレビューは無効になります。プレビュージョブを再開するには、**【プッシュダウンの最適化】** パネルからプッシュダウンのプレビューを再度実行します。**【マイジョブ】**、**【実行中のジョブ】**、または**【すべてのジョブ】** ページでプレビュージョブを再開することはできません。

## プッシュダウンの最適化のプレビュー結果ファイル

データ統合は、Secure Agent マシンにプレビュー結果を JSON ファイルで保存します。

プレビューを複数回実行すると、データ統合は JSON ファイルを上書きします。

デフォルトでは、ファイルは以下のディレクトリに格納されています。

<Secure Agent installation directory>/apps/Data\_Integration\_Server/data/cache/pdo\_preview

組織の管理者が Secure Agent のデータ統合サーバーサービスの \$PMCacheDir プロパティを変更していない限り、ファイルはこのディレクトリに保存されます。Secure Agent サービスの詳細については、*Administrator* のヘルプを参照してください。

データ統合は、ディレクトリを 24 時間に 1 回消去します。消去中、データ統合は 24 時間よりも前のファイルを削除します。

## マッピングのテスト

マッピングが完了し、マッピングが有効であることを確認したら、テスト実行によってマッピングの結果を検証できます。マッピングタスクを作成する前に、有効なマッピングのテスト実行によってマッピングの結果を検証します。

テスト実行では、一時的なマッピングタスクを実行します。タスクはソースデータを読み取り、ターゲットデータを書き込み、データフロー内のすべての計算を実行します。データ統合は、テスト実行後に一時タスクを破棄します。

テスト実行は、Mapping Designer または **【エクスプローラ】** ページから実行できます。

Mapping Designer からマッピングのテスト実行を行うには、次の手順を実行します。

1. マッピングを保存したら、**【実行】** をクリックします。
2. パラメータがマッピングされている場合は、ランタイム環境を選択し、パラメータの値を指定します。
3. **【実行】** をクリックします。

**【エクスプローラ】** ページからマッピングを実行するようにテストするには、次の手順を実行します。

1. マッピングに移動し、マッピングが含まれている行で **【アクション】** をクリックし、**【実行】** を選択します。
2. ランタイム環境を選択し、**【実行】** をクリックします。

**【実行】** ではなく **【新しいマッピングタスク】** を選択した場合は、データ統合によってマッピングタスクが作成され、指定した場所に保存されます。マッピングタスクの詳細については、「タスク」を参照してください。

## マッピングのメンテナンス

**【参照】** ページでは、実行マッピングの表示、設定、コピー、詳細モードへのコピー、移動、削除、およびテストを行うことができます。

**【表示】** アクションを使用してマッピングを確認すると、Mapping Designer でマッピングが開きます。マッピング内を移動し、トランスフォーメーションを選択して、トランスフォーメーションの詳細を表示できます。ビューモードでマッピングを編集することはできません。

マッピングをコピーすると、元のマッピング名に番号が付加された名前が新しいマッピングで使用されます。例えば、ComplexMapping という名前のマッピングをコピーすると、新しいマッピング名は ComplexMapping\_2 になります。

マッピングを詳細モードにコピーすると、新しいマッピングでは、元のマッピング名に Advanced を付けた名前が使用されます。マッピングを実行する前に、Mapping Designer でマッピングを開いて検証する必要があります。次に、マッピングをテストしてマッピング出力を確認します。

マッピングタスクで使用されていないマッピングは削除できます。タスクで使用されているマッピングを削除する前に、タスクを削除するか、別のマッピングを使用するようにタスクを更新します。

## マッピング修正とマッピングタスク

マッピングタスクで使用されているマッピングを更新する必要がある場合があります。

マッピングタスクで使用されているマッピングを更新すると、マッピングタスクによって、修正後のマッピングが使用されます。マッピングを変更してマッピングタスクがマッピングと互換性がないようにした場合、マッピングタスクを実行するとエラーが発生します。

例えば、マッピングタスクが作成された後にマッピングにパラメータを追加し、マッピングタスクを更新してパラメータの値を指定しない場合です。マッピングタスクを実行すると、エラーが発生します。

更新がマッピングタスクに影響を及ぼさないようにするには、マッピングのコピーを作成し、新しいマッピングに別の名前を付けてから、新しいマッピングに更新を適用します。

## Bigint データ変換

Spring 2020 September リリース以前に作成されたマッピングでは、データ統合は、パラメータ化されたソースの Bigint データを実行時に作成されたデータベースターゲットの Int データに変換します。Bigint データを変換せずにターゲットへ書き込むには、Mapping Designer でマッピングを編集します。**【アクション】** > **【詳細プロパティ】** をクリックして、マッピング詳細プロパティのオプションを有効にします。

データ統合は、Spring 2020 September リリース以降に作成されたマッピングの Bigint データを変換しません。

## 第 2 章

# マッピングチュートリアル

次のチュートリアルでは、簡単なマッピングの作成方法、マッピングの保存と検証方法、およびマッピングタスクの作成方法を説明します。

このチュートリアルのために、米国の顧客アカウント情報を含むファイルが用意されています。特定の州の顧客アカウント情報を含むファイルを作成することもできます。

マッピングで、次のコンポーネントを定義します。

- ソーストランスフォーメーション。アカウント情報を含むソースファイルを表します。
- フィルタトランスフォーメーション。特定の州を除くすべてのアカウント情報を除外するトランスフォーメーション。
- ターゲットトランスフォーメーション。特定の州のアカウント情報を含むターゲットファイルを表します。

マッピングでパラメータを作成すると、同じマッピングタスクを使用して、各状態のファイルを作成できます。次のパラメータを作成します。

- フィルタトランスフォーメーションでは、状態の値を保持するパラメータを作成し、マッピングを使用して複数のタスクを作成できるようにします。タスクごとに異なる状態の値を指定できます。
- ターゲットトランスフォーメーションでは、ターゲットオブジェクトのパラメータを作成して、各状態のターゲットファイルを個別に設定します。

マッピングを定義したら、マッピングに基づいてマッピングタスクを作成します。マッピングタスクを実行するときは、ターゲットオブジェクトパラメータとフィルタパラメータの値を指定します。そのようにすると、マッピングタスクは、指定された状態に基づいて指定されたターゲットにデータを書き込みます。

マッピングチュートリアルには、次の手順が含まれます。

1. マッピングを作成します。
2. ソースを設定します。使用するソースオブジェクトと接続の名前を指定します。
3. フィルタトランスフォーメーションを作成します。フィルタトランスフォーメーションで、州の値を保持するパラメータを作成します。
4. ターゲットを設定します。使用する接続を指定し、ターゲットオブジェクトのパラメータを作成します。
5. マッピングを検証して、エラーがないことを確認します。マッピングに基づいてタスクを実行するには、マッピングが有効でなければなりません。
6. マッピングに基づいてタスクを作成します。タスクには、タスクを実行するときに指定するターゲットオブジェクトと状態値のパラメータが含まれます。

# マッピングチュートリアル の 準備

マッピングチュートリアルを開始する前に、サンプルファイルをダウンロードして接続を設定する必要があります。

1. Informatica Cloud コミュニティから、サンプル Account ソースファイルをダウンロードして、そのファイルを Secure Agent のローカルディレクトリに保存します。次のリンクからファイルをダウンロードできます。

[Sample Source File for the Mapping Tutorial](#)

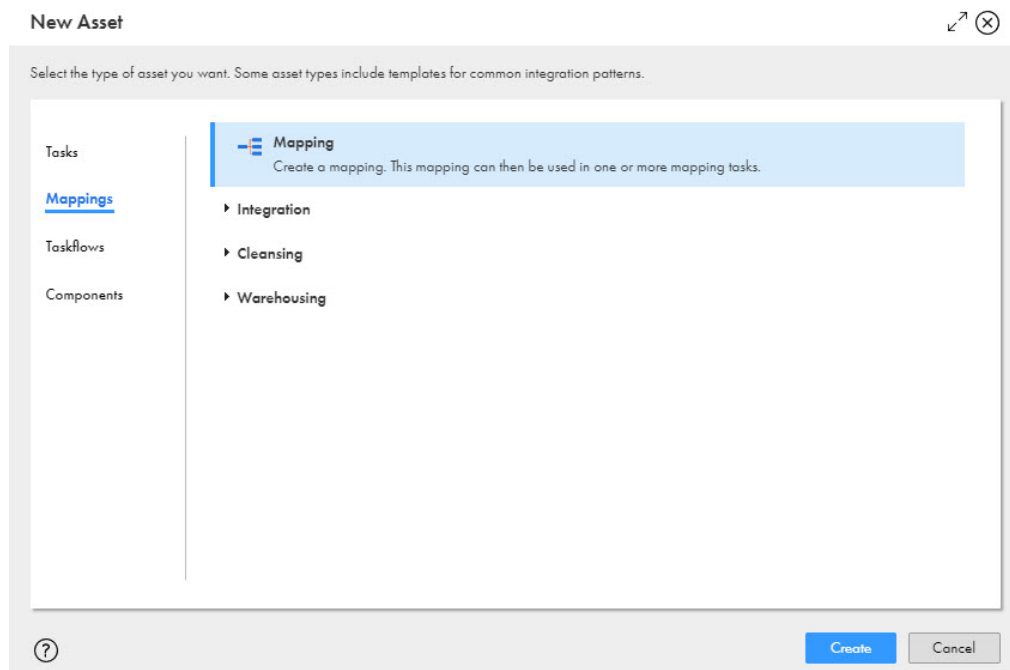
2. 保存されたサンプル Account ソースファイルを含むディレクトリへのフラットファイル接続を作成します。
3. **【エクスプローラ】** ページで、プロジェクトを作成し、プロジェクト AccountsByState に名前を付けてから、プロジェクトにフォルダを作成し、フォルダのマッピングに名前を付けます。

## 手順 1. マッピングの作成

次の手順では、Mapping Designer でマッピングを作成して、ソース、フィルタ、およびターゲットを指定します。

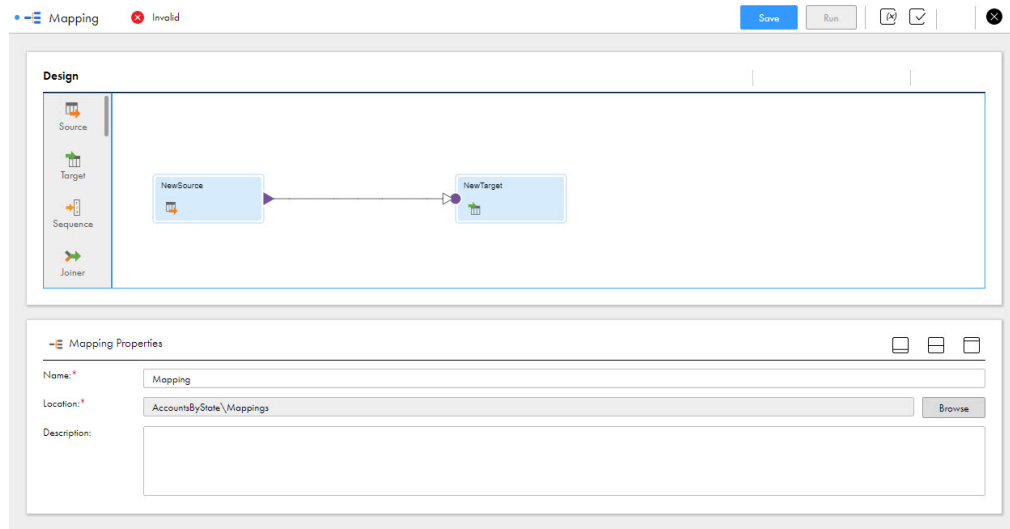
1. マッピングを作成するには、**【新規】** をクリックし、**【新しいアセット】** ダイアログボックスで **【マッピング】** をクリックします。

次の図は、**【新しいアセット】** ダイアログボックスの **【マッピング】** が選択されていることを示しています。



2. **【作成】** をクリックします。Mapping Designer で、マッピングキャンバスに新しいマッピングが表示されます。

次の図は、Mapping Designer での新しいマッピングを示しています。



3. **【プロパティ】** パネルで、マッピング名として `m_Accounts_by_State` を入力します。

マッピング名とトランスフォーメーション名にアンダースコアを使用できますが、その他の特殊文字は使用できません。

**ヒント:** Informatica では、オブジェクトに標準的な命名規則を使用することをお勧めします。例えば、マッピング名が `m_` で始まり、ソーストランスフォーメーション名が `src_` で始まり、パラメータ名が `p_` で始まるように、すべてのオブジェクト名の先頭にオブジェクトタイプの省略形を指定します。また、`flt_Filter_by_State` など、オブジェクトの目的を説明する名前も使用します。標準的な命名規則は、大規模で複雑なマッピングを使用する場合に特に役立ちます。これにより、各オブジェクトのタイプと目的を簡単に識別できます。



4. マッピングの場所を選択するには、マッピングを格納するフォルダを参照するか、デフォルトの場所を使用します。

**[Explore (参照)]** ページが現在アクティブになっていて、プロジェクトまたはフォルダが選択されている場合、アセットのデフォルトの場所はその選択されているプロジェクトまたはフォルダです。そうでない場合、デフォルトの場所は直近で保存されたアセットの場所です。

## 手順 2. ソースの設定

次の手順では、ソーストランスフォーメーションを作成してソースオブジェクトを指定します。

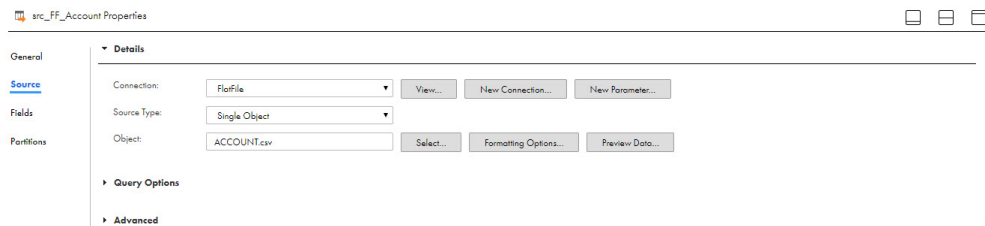
マッピングを設計する場合、最初に設定するトランスフォーメーションはソーストランスフォーメーションです。ソーストランスフォーメーションでソースオブジェクトを指定します。ソースオブジェクトは、マッピングで使用するデータのソースを表します。ソースのプロパティはダウンストリームデータに影響する可能性があるため、マッピングデザインの最初にソースオブジェクトを追加します。例えば、ソースでデータをフィルタ処理すると、ダウンストリームトランスフォーメーションに含まれるデータに影響します。

ソースオブジェクトとして、サンプル Account フラットファイルを設定します。

1. マッピングキャンバスで、ソーストランスフォーメーションをクリックして選択します。
2. [プロパティ] パネルで、[全般] をクリックし、ソーストランスフォーメーション名の src\_FF\_Account を入力します。
3. ソースオブジェクトに基づいて、使用する接続を指定します。この場合、ソースオブジェクトはフラットファイルであるため、接続はフラットファイル接続である必要があります。  
[ソース] をクリックし、次のプロパティを構成します。

ソースの詳細	説明
接続	サンプルソースファイルへの接続。 チュートリアルを開始する前に、設定したフラットファイル接続を選択します。
ソースタイプ	ソースオブジェクトまたはパラメータ。パラメータは、マッピングに基づいてタスクを実行するときに指定するソースオブジェクトのプレースホルダです。 [単一オブジェクト] を選択します。
オブジェクト	マッピングのソースオブジェクト。 [選択] をクリックし、ACCOUNT.csv ソースファイルに移動します。ソースオブジェクトへのフルパスとソースファイル名（例えば、C:\Informatica\Tutorial\ACCOUNT.csv）を入力します。 ソースファイル内のデータを表示する場合は、[データプレビュー] をクリックできます。

次の画像は、[プロパティ] パネルの src\_FF\_Account の詳細を示しています。



ソースフィールドとフィールドのメタデータを表示するには、[フィールド] タブをクリックします。

4. マッピングを保存して続行するには、[保存] をクリックします。

## 手順 3. フィルタトランスフォーメーションの作成

次の手順では、各アカウントがある州に基づいてアカウントをフィルタ処理するフィルタトランスフォーメーションを作成します。また州の値を保持するパラメータも作成します。

このマッピングで、特定の州に基づいてアカウントをフィルタ処理するタスクを実行することができます。これを行うには、フィルタトランスフォーメーションをデータフローに追加して、州情報をキャプチャします。次に、州の値を保持するパラメータをフィルタ条件で定義します。パラメータを使用する場合は、同じマッピングを再利用して複数のタスクを作成できます。タスクごとに異なる状態の値を指定できます。または、同じマッピングタスクを使用して、タスクの実行時に状態の値を変更することもできます。

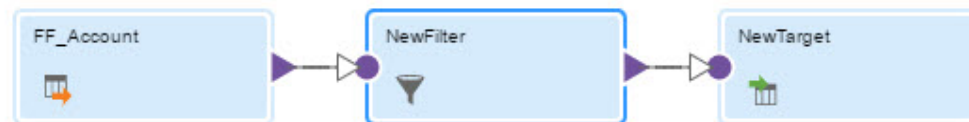
サンプル Account ソースファイルには、[州] フィールドが含まれています。フィルタ条件で [州] フィールドを使用すると、州に基づいてデータをターゲットに書き込むことができます。例えば、条件として State = MD を使用する場合は、メリーランドに基づくアカウントをデータフローに追加します。フィルタ条件の値にパラメータを使用する場合は、タスクを実行するときに使用する州を定義できます。

フィールドルールでは、トランスフォーメーションに含まれるフィールドとフィールドの名前付け方法を定義します。デフォルトでは、使用可能なすべてのフィールドがトランスフォーメーションに含まれます。ソースファイルが大きい場合は、不要なフィールドを除外することができます。または、例えばマッピングに複数のソースがある場合は、特定の入力フィールドの名前を変更することもできます。フィールドルールは、**【追加フィールド】** タブで設定されます。このチュートリアルでは、フィールドルールを設定しないでください。

1. フィルタトランスフォーメーションを追加するには、**【トランスフォーメーションパレット】** からマッピングキャンバスにフィルタトランスフォーメーションをドラッグし、src\_FF\_Account ソーストランスフォーメーションと NewTarget トランスフォーメーションの間にドロップします。

**注:** フィルタトランスフォーメーションを見つけるために、**【トランスフォーメーションパレット】** のスクロールが必要になる場合があります。

キャンバス内の 2 つのトランスフォーメーションの間に新しいトランスフォーメーションをドロップすると、次の図に示すように、新しいトランスフォーメーションがデータフローに自動的にリンクされます。



トランスフォーメーションをリンクすると、ダウンストリームトランスフォーメーションは以前のトランスフォーメーションからフィールドを継承します。

2. フィルタトランスフォーメーションを設定するには、マッピングキャンバスでフィルタトランスフォーメーションを選択します。
3. フィルタトランスフォーメーションに名前を付けるには、**【プロパティ】** パネルで **【全般】** をクリックして、フィルタトランスフォーメーション名として flt\_Filter\_by\_State を入力します。
4. 値にパラメータを使用する単純なフィルタを作成するには、**【フィルタ】** をクリックします。**【フィルタ条件】** には、**【簡易】** を選択します。
5. 次の図に示すように、**【新しいフィルタ条件の追加】** をクリックします。



**【新しいフィルタ条件の追加】** をクリックすると、新しいフィルタ条件の値を指定する場所に新しい行が作成されます。

6. **【フィールド名】** には、**【州】** を選択します。
7. **【演算子】** には、**【等しい】** を選択します。
8. フィルタ条件の値をパラメータ化するには、**【値】** で **【新しいパラメータ】** を選択します。



9. **【新しいパラメータ】** ダイアログボックスで、次のオプションを設定します。

フィルタ条件の詳細	説明
名前	フィルタ条件の名前。 名前として、p_FilterConditionValue を入力します。
表示ラベル	マッピングタスクウィザードに表示されるラベル。条件値を入力します。 ラベルとして「Filter Value for State」と入力します。
説明	マッピングタスクウィザードに表示される説明。 説明のテキストとして、Enter the two-character state name for the data you want to use と入力します。
タイプ	フィルタ条件で使用するフィールドのデータ型。 [州] フィールドは、ダイアログボックスで指定済みの文字列データ型です。
デフォルト値	フィルタ条件のデフォルト値。別の値を指定しなければ、マッピングタスクではこの値が使用されます。 デフォルトではメリーランドのアカウントでタスクを実行するため、MD と入力します。

10. **【OK】** をクリックします。次の図に示すように、新しいフィルタ条件が **【プロパティ】** パネルに表示されます。

The screenshot shows a window titled 'Filter by State Properties'. It has tabs for 'General', 'Incoming Fields', 'Filter', and 'Advanced'. The 'Filter' tab is selected. Inside, there's a 'Filter Conditions' section with a table. The table has columns 'Field Name', 'Operator', and 'Value'. One row is present: 'STATE', '=', 'p\_FilterConditionValue'. Above the table, there's a 'Filter Condition' dropdown set to 'Simple'.

11. 変更を保存するには、**【保存】** をクリックします。

## 手順 4. ターゲットの設定

次の手順では、マッピングタスクを実行するたびに別のターゲットを選択できるように、ターゲットオブジェクトのパラメータを作成します。

例えば、マッピングタスクを実行するときに、フィルタパラメータで指定した州のデータのみを含むファイルを作成できます。このタスクを実行すると、カリフォルニア州のアカウントをフィルタする場合、カリフォルニア州のアカウントのデータを含むファイルをターゲットとして選択できます。

- マッピングキャンバスで、ターゲットトランスフォーメーションをクリックして選択します。
- ターゲットトランスフォーメーションに名前を付けるには、**【プロパティ】** パネルで **【全般】** をクリックし、ターゲットトランスフォーメーション名として tgt\_Accounts\_by\_State と入力します。

3. **【ターゲット】** をクリックし、次のプロパティを構成します。

ターゲットの詳細	説明
接続	ターゲットファイルへの接続。 ターゲットオブジェクトをフラットファイルにして、ソースファイルと同じ場所に配置することができます。ソースもフラットファイルであるため、ソースで使用した接続と同じ接続を使用できます。
ターゲットタイプ	ターゲットオブジェクトまたはパラメータ。 各状態に個別のファイルを含めることができるように、ターゲットオブジェクトをパラメータ化するには、 <b>【パラメータ】</b> を選択します。
パラメータ	ターゲットオブジェクトに使用するパラメータ。このフィールドは、ターゲットタイプとして <b>【パラメータ】</b> を選択した場合にのみ表示されます。 <b>【新しいパラメータ】</b> をクリックし、パラメータ名に対して p_StateTargetParameter と入力します。表示ラベルには、Accounts for State と入力します。 <b>【OK】</b> をクリックします。

次の図は、tgt\_Accounts\_by\_State ターゲットトランスフォーメーションのプロパティを示しています。

The screenshot shows the 'tgt\_Accounts\_by\_State Properties' dialog box with the 'Target' tab selected. The 'Details' section contains the following settings:

- Connection: FlatFile (with a 'View...' button)
- Target Type: Parameter (with a 'New Connection...' button)
- Parameter: p\_StateTargetParameter (with a 'New Parameter...' button)
- Operation: Insert

There is also an 'Advanced' section which is currently collapsed.

4. **【フィールドマッピング】** および **【フィールドマップオプション】** をクリックし、**【自動】** を選択します。ターゲットオブジェクトがパラメータ化されているため、フィールドマッピングは指定できません。タスクを実行するたびに異なるターゲットオブジェクトを選択できるため、ターゲットオブジェクトのフィールドはタスクの実行ごとに異なる可能性があります。
5. **【保存】** をクリックします。これで、マッピングが完成しました。

## 手順 5. マッピングの検証とテスト

次の手順では、マッピングを保存して検証してから、マッピングの実行をテストします。

無効なマッピングは、保存することはできません。ただし、無効なマッピングを使用するタスクを実行することはできません。無効なマッピングの例としては、指定された接続を持たないソーストランスフォーメーションまたはターゲットトランスフォーメーション、またはソーストランスフォーメーションとターゲットトランスフォーメーションを持たないマッピングがあります。

1. マッピングを検証するには、**【保存】** をクリックします。

マッピングを保存すると、Mapping Designer がマッピングを検証します。マッピングのステータスは、マッピング名の横にあるヘッダーに表示されます。マッピングの状態は有効または無効のいずれかになります。

2. マッピングが無効の場合は、次の手順を実行します。

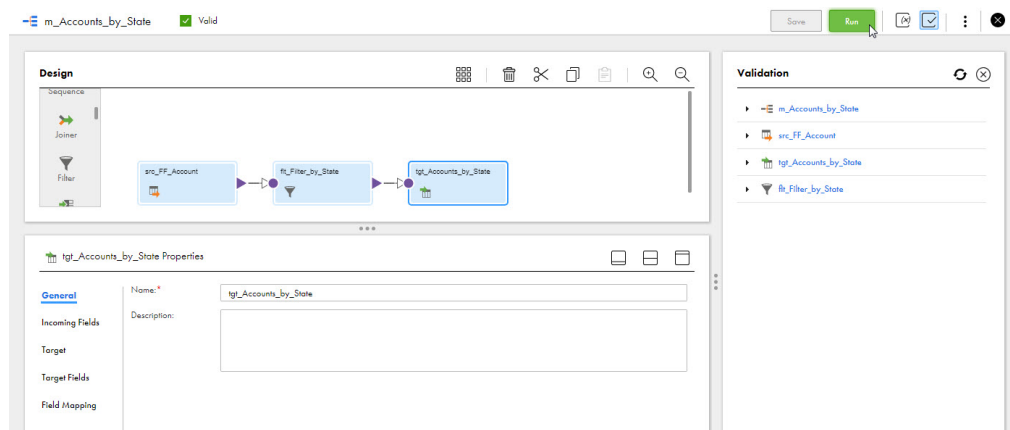
a. ヘッダーで、**【検証】** アイコンをクリックして、**【検証】** パネルを開きます。

**【検証】** パネルには、マッピングと、マッピングで使用されているトランスフォーメーションが一覧表示され、エラーが発生した場所が示されます。例えば、次の図では、tgt\_Accounts\_by\_State ターゲットトランスフォーメーションにエラーがあります。

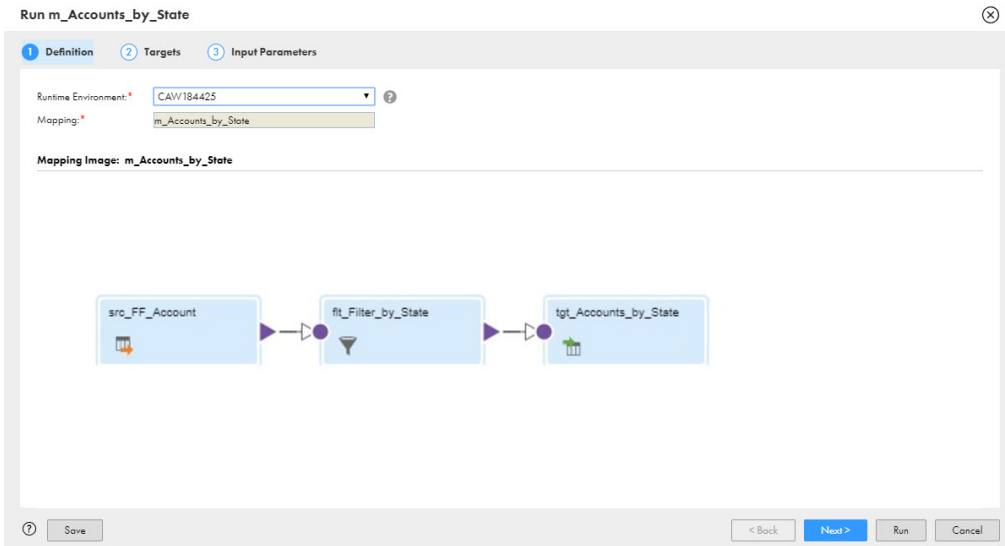


b. エラーを修正したら、マッピングを保存し、**【検証】** パネルで**【更新】**をクリックします。**【検証】** パネルが更新され、まだ存在する可能性のあるエラーが一覧表示されます。

3. マッピングをテストするには、**【実行】** をクリックします。



4. ウィザードで、ランタイム環境を選択し、[次へ] をクリックします。

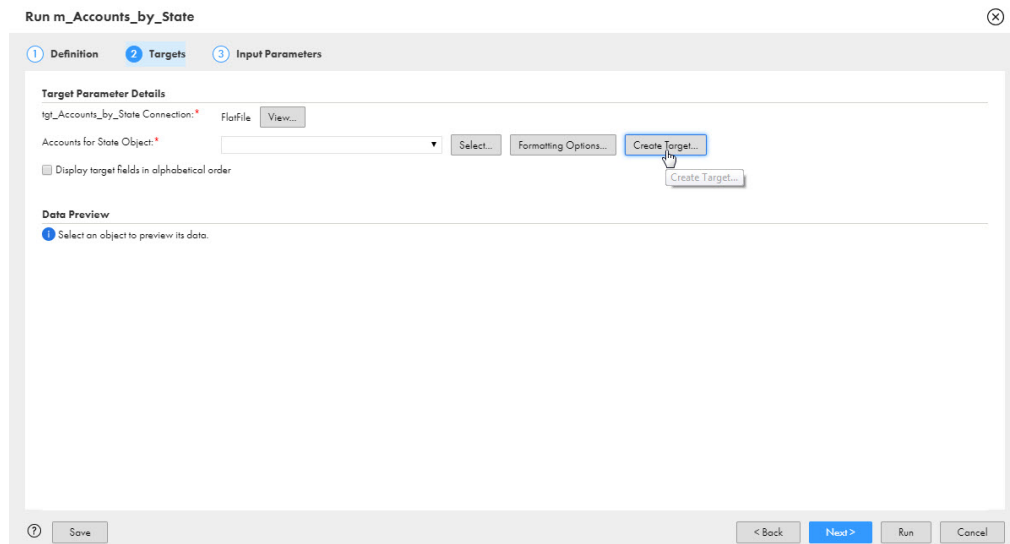


【ターゲット】 ページが表示されます。【ターゲット】 ページが表示されるのは、ターゲットがパラメータ化されているためです。パラメータ化されたターゲットを含まないマッピングを作成すると、マッピングの実行時に【ターゲット】 ページは表示されなくなります。

ターゲットオブジェクト用に作成したパラメータは、パラメータの作成時に指定したように、「Accounts for State」ラベルでページに表示されます。

ターゲットオブジェクトを選択することも、新しいターゲットオブジェクトを作成することもできます。このチュートリアルでは、テキサスのアカウントを含む新しいターゲットオブジェクトを作成します。

5. 【ターゲット】 ページで、【ターゲットの作成】 をクリックします。



6. オブジェクト名 Accounts\_By\_State\_TX を入力し、【OK】 をクリックします。  
7. 【次へ】 をクリックします。

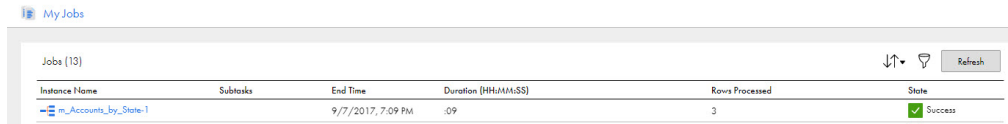
【入力パラメータ】 ページが表示されます。【Filter Value for State】 テキストボックスには、フィルタ条件で入力したデフォルト値である MD が表示されることに注意してください。

8. ターゲットファイルにテキサス州からのアカウントが含まれるように、MD から TX に値を変更します。

9. **【実行】** をクリックします。

マッピングタスクが実行され、Mapping Designer に戻ります。

10. ナビゲーションバーで、**【マイジョブ】** をクリックします。**【マイジョブ】** ページには、実行したすべてのジョブが一覧表示されます。上部には、次の図に示すように、マッピングを実行したときに作成されたマッピングタスクが示されています。



Jobs (13)

Instance Name	Subtasks	End Time	Duration (HH:MM:SS)	Rows Processed	State
mt_Accounts_By_State-1		9/7/2017, 7:09 PM	:09	3	Success

**【マイジョブ】** ページには、tgt\_Accounts\_By\_State\_TX ターゲットファイルに現在ある、テキサス州からの3つのアカウントが示されています。

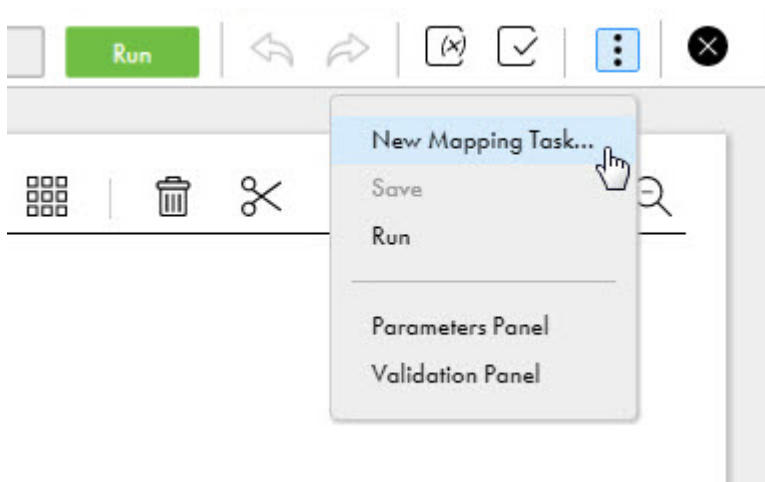
ID2	NAME2	STREET2	CITY2	STATE	ZIPCODE2	CARD_TYF	ANNUAL_REVENUE2
12345	United Oil	17th Aven	South City	TX	52330	Silver	3400000
23422	Edge Com	312 Consti	Austin	TX	34933	Bronze	1.39E+08
59993	Pyramid C	2 Place Ju	Paris	TX	75251	Gold	9.5E+08

## 手順 6. マッピングタスクの作成

次の手順では、先ほど設計したマッピングを使用するマッピングタスクを作成します。

有効なマッピングがあるので、マッピングタスクウィザードを使用してマッピングに基づくタスクを作成できるようになりました。マッピングでパラメータを使用したため、タスクを実行するたびに、パラメータ値を変更できます。タスクを実行すると、フィルタ条件パラメータで指定した州のアカウント情報が含まれるターゲットファイルが作成されます。

1. マッピングに基づいてマッピングタスクを作成するには、引き続き Mapping Designer で **【アクション】** をクリックし、次の図に示すように **【新しいマッピングタスク】** を選択します。



マッピングタスクウィザードが表示されます。

2. **【定義】** ページで、タスク名に mt\_Accounts\_by\_State\_task を入力します。

3. このタスクを実行するために使用するランタイム環境を選択します。これはマッピングの作成とテストに使用したのと同じランタイム環境である必要があります。

次の図は、マッピングタスクウィザードの【定義】ページを示しています。

New MappingTask24

1 Definition 2 Targets 3 Input Parameters 4 Schedule

**Task Details**

Task Name: \* mt\_Accounts\_by\_State\_task

Location: \* AccountsByState\Mappings

Description:

Runtime Environment: \*  ?

Mapping: \* m\_Accounts\_by\_State 

Mapping Image: m\_Accounts\_by\_State

src\_FF\_Account → fit\_Filter\_by\_State → tgt\_Accounts\_by\_State

< Back Next >

4. 【次へ】をクリックします。  
【ターゲット】ページが表示されます。一覧からターゲットオブジェクトを選択するか、【ターゲットの作成】をクリックして新しいターゲットを作成できます。
5. 【次へ】をクリックします。  
【入力パラメータ】ページが表示され、【Filter Value for State】フィルタ条件が表示されます。必要に応じて、パラメータの値は変更できます。
6. 【次へ】をクリックします。  
【スケジュール】ページが表示されます。これはチュートリアルなので、このマッピングタスクを定期的に行う必要はなく、デフォルト値はそのままにしておきます。
7. 【終了】をクリックして、Accounts by State マッピングタスクを保存します。

## 第 3 章

# パラメータ

パラメータは、マッピングまたはマップレットの値を表すプレースホルダです。パラメータを使用して、ソース接続、ターゲットオブジェクト、またはジョイナートランスフォーメーションの結合条件など、実行時に定義する値を保持します。パラメータを使用して、マッピングの実行時にインクリメントされるタイムスタンプなどの、タスクの実行間で変更する値を保持することもできます。

マッピングまたはマップレットでは、次の種類のパラメータを作成できます。

### 入力パラメータ

入力パラメータは、マッピングまたはマップレット内の値のプレースホルダです。入力パラメータは、データフローのロジック部分を制御したり、さまざまなターゲットの管理に使用できる他の変数を設定したりする場合に有用です。

マッピング内の入力パラメータを定義する場合は、マッピングタスクを設定するときに、パラメータの値を設定します。

### 入出力パラメータ

入出力パラメータは、タスクが実行されるたびに値を変数値を保持し、データの増分ロードなどに対応します。入出力パラメータを定義するときは、マッピングでデフォルト値を設定できますが、通常は、式トランスフォーメーションを使用して実行時に値を設定します。マッピングタスクで値を変更することもできます。

## 入力パラメータ。

入力パラメータは、マッピング内の値のプレースホルダです。マッピングタスクを設定するときに、パラメータの値を定義します。

データフローのロジック部分に対して入力パラメータを作成できます。例えば、フィルタ条件とターゲットオブジェクトでパラメータを使用するとします。マッピングに基づいて複数のタスクを作成したり、さまざまなターゲットにさまざまなデータセットを書き込んだりすることができます。またターゲット接続に入力パラメータを使用すると、さまざまな Salesforce アカウントにターゲットデータを書き込むことができます。

次の表に、各トランスフォーメーションで作成できる入力パラメータを示します。

トランスフォーメーション	マッピングとタスクでの入力パラメータの使用
ソース	<p>ソーストランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ソース接続。パラメータの接続タイプを設定したり、接続タイプを有効にしたりできます。タスクで、使用する接続を選択します。</li> <li>- ソースオブジェクト。タスクで、使用するソースオブジェクトを選択します。リレーショナル接続および Salesforce 接続の場合、ソースオブジェクトのカスタムクエリを指定できます。</li> <li>- フィルタ。タスクで、使用するフィルタ式を設定します。パラメータ化されたソースにフィルタを使用するには、そのフィルタにパラメータを使用する必要があります。</li> <li>- ソート。タスクで、使用するフィールドとソートのタイプを選択します。パラメータ化されたソースのデータをソートするには、ソートオプションにパラメータを使用する必要があります。</li> </ul>
ターゲット	<p>ターゲットトランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ターゲット接続。パラメータの接続タイプを設定したり、接続タイプを有効にしたりできます。タスクで、使用する接続を選択します。</li> <li>- ターゲットオブジェクト。タスクで、使用するターゲットオブジェクトを選択します。</li> <li>- 完全にパラメータ化されたフィールドマッピング。タスクで、タスクに対してフィールドマッピング全体を設定します。</li> <li>- 部分的にパラメータ化されたフィールドマッピング。パラメータの設定方法に応じて、次のように、部分フィールドマッピングパラメータを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- マッピングでリンクを設定し、タスク内のマッピングされていないフィールドを表示します。</li> <li>- マッピングでリンクを設定し、タスク内のすべてのフィールドを表示します。マッピングで設定されているリンクを編集できます。</li> </ul> </li> </ul>
追加フィールドのあるすべてのトランスフォーメーション	<p>トランスフォーメーションの【受信フィールド】タブの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- フィールドルール: 名前付きフィールド。フィールドルールで [名前付きフィールド] フィールドの選択基準を使用するときに、パラメータを使用できます。タスクで、フィールドルールで使用するフィールドを選択します。</li> <li>- フィールドの名前変更: パターン。パターンオプションを使用してフィールド名を一括変更するときに、パラメータを使用できます。タスクで、使用する正規表現を入力します。</li> </ul>
アグリゲータ	<p>アグリゲータトランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- グループ化: フィールド名。タスクで、使用する受信フィールドを選択します。</li> <li>- 集計式: 追加の集計フィールド。タスクで、使用するフィールドを指定します。</li> <li>- 集計式: 集計フィールドの式。タスクで、各集計フィールドに使用する式を指定します。</li> </ul>
データマスキング	<p>データマスキングトランスフォーメーションのマスキング方法で入力パラメータを使用できます。</p> <p>タスクで、マスキング方法を選択および設定します。</p>
式	<p>式トランスフォーメーションの式に入力パラメータを使用できます。</p> <p>タスクで、式全体を作成します。</p>
フィルタ	<p>フィルタトランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 完全にパラメータ化されたフィルタ条件。タスクで、受信フィールドと値を入力するか、詳細なデータフィルタを入力します。</li> <li>- 簡易または詳細フィルタ条件: フィールド名。タスクで、使用する入力フィールドを選択します。</li> <li>- 簡易または詳細フィルタ条件: 値。タスクで、使用する値を選択します。</li> </ul>



トランスフォーメーション	マッピングとタスクでの入力パラメータの使用
ジョイナ	<p>ジョイナトランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 結合条件: タスクで、結合条件全体を定義します。</li> <li>- 結合条件: マスタフィールド。タスクで、使用するマスタソース内のフィールドを選択します。</li> <li>- 結合条件: 明細フィールド。タスクで、使用する明細ソース内のフィールドを選択します。</li> </ul>
ルックアップ	<p>ルックアップトランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ルックアップ接続。パラメータの接続タイプを設定したり、接続タイプを有効にしたりできます。タスクで、使用する接続を選択します。</li> <li>- ルックアップオブジェクト。タスクで、使用するルックアップオブジェクトを選択します。</li> <li>- ルックアップ条件: ルックアップフィールド。タスクで、使用するルックアップオブジェクト内のフィールドを選択します。</li> <li>- ルックアップ条件: 追加フィールド。タスクで、使用するデータフロー内のフィールドを選択します。</li> </ul>
マップレット	<p>マップレットトランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 接続。マップレットで接続を使用する場合は、パラメータの接続タイプを設定したり、接続タイプを有効にしたりできます。タスクで、使用する接続を選択します。</li> <li>- 完全にパラメータ化されたフィールドマッピング。タスクで、タスクに対してフィールドマッピング全体を設定します。</li> <li>- 部分的にパラメータ化されたフィールドマッピング。パラメータの設定方法に応じて、次のように、部分フィールドマッピングパラメータを使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 適用するマッピングでリンクを設定し、タスク内のマッピングされていないフィールドを表示します。</li> <li>- マッピングでリンクを設定し、設定タスクですべてのフィールドとリンクを表示できるようにします。</li> </ul> </li> </ul> <p>入力グループごとに、別個に入力パラメータを設定できます。</p>
ランク	<p>各ランクグループに含める行数に入力パラメータを使用できます。</p> <p>タスクで、行数を入力します。</p>
ルータ	<p>ルータトランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 完全にパラメータ化されたグループフィルタ条件。タスクで、グループフィルタ条件に式を入力します。</li> <li>- 簡易または詳細グループフィルタ条件: フィールド名。タスクで、使用する受信フィールドを選択します。</li> <li>- 簡易または詳細グループフィルタ条件: 値。タスクで、使用する値を選択します。</li> </ul>
ソーター	<p>ソータートランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ソート条件: ソートフィールド。タスクで、ソートするフィールドを選択します。</li> <li>- ソート条件: ソート順。タスクで、昇順ソートまたは降順ソートのどちらかを選択します。</li> </ul>
SQL	<p>SQL トランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 接続: Mapping Designer で、接続をパラメータ化する前にストアプロシージャまたは関数を選択します。[Oracle または SQL Server] 接続タイプを使用します。タスクで、使用する接続を選択します。</li> <li>- ユーザー入力クエリ: クエリの定義に文字列パラメータを使用できます。タスクで、クエリを入力します。</li> </ul>

トランスフォーメーション	マッピングとタスクでの入力パラメータの使用
構造パーサー	<p>構造パーサートランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 完全にパラメータ化されたフィールドマッピング。タスクで、タスクに対してフィールドマッピング全体を設定します。</li> <li>- 部分的にパラメータ化されたフィールドマッピング。パラメータの設定方法に応じて、次のように、部分フィールドマッピングパラメータを使用できます。</li> <li>- 適用するマッピングでリンクを設定し、タスク内のマッピングされていないフィールドを表示します。</li> <li>- マッピングでリンクを設定し、設定タスクですべてのフィールドとリンクを表示できるようにします。</li> </ul>
トランザクション制御	<p>トランザクション制御トランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- トランザクション制御条件: タスクで、トランザクション制御条件として使用する式を指定します。</li> <li>- 詳細トランザクション制御条件: 式。タスクで、式で使用する文字列またはフィールドを指定します。</li> </ul>
共有体	<p>共有体トランスフォーメーションの次の部分で入力パラメータを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 完全にパラメータ化されたフィールドマッピング。タスクで、タスクに対してフィールドマッピング全体を設定します。</li> <li>- 部分的にパラメータ化されたフィールドマッピング。パラメータの設定方法に応じて、次のように、部分フィールドマッピングパラメータを使用できます。</li> <li>- 適用するマッピングでリンクを設定し、タスク内のマッピングされていないフィールドを表示します。</li> <li>- マッピングでリンクを設定し、設定タスクですべてのフィールドとリンクを表示できるようにします。</li> </ul> <p>入力グループごとに、別個に入力パラメータを設定できます。</p>

## 入力パラメータのタイプ

さまざまなタイプの入力パラメータを作成できます。パラメータのタイプは、パラメータの使用方法和使用場所を示します。

例えば、接続パラメータを作成する場合は、接続パラメータをソース、ターゲット、またはルックアップ接続として使用できます。式パラメータは、式トランスフォーメーションの式全体、あるいはジョイナトランスフォーメーションの結合条件を表すことができます。トランスフォーメーションでは、該当するタイプの入力パラメータのみが選択対象として表示されます。

次のタイプの入力パラメータを作成できます。

### 文字列

入力時に使用される文字列値を表します。

タスク内で、文字列パラメータは大部分のインスタンスでテキストボックスとして表示されます。名前付きフィールド文字列パラメータは、フィールドを選択できるフィールドリストを表示します。

次の場所で文字列パラメータを使用できます。

- すべてのトランスフォーメーション: パターンによるフィールドルール名の一括変更
- すべてのトランスフォーメーション: [名前付きフィールド] フィールドの選択基準のフィールド名
- フィルタトランスフォーメーションのフィルタ条件値。
- ジョイナトランスフォーメーションのジョイナ条件値

- SQL トランスフォーメーションのユーザー入力クエリ
- トランザクション制御トランスフォーメーションの詳細トランザクション制御条件

## 接続

接続を表します。パラメータの接続タイプを指定したり、接続タイプを有効にしたりできます。

タスク内で、接続のリストが接続パラメータによって表示されます。

次の場所で接続パラメータを使用できます。

- ソース接続
- ルックアップ接続
- マップレット接続
- SQL トランスフォーメーションのデータベース接続
- ターゲット接続

## 式

式を表します。

タスク内で、[フィールド式] ダイアログボックスを表示して、式を設定します。

次の場所で式パラメータを使用できます。

- 式トランスフォーメーションの完全な式
- ジョイナトランスフォーメーションの完全な結合条件
- ルックアップトランスフォーメーションの完全なルックアップ条件
- トランザクション制御トランスフォーメーションのトランザクション制御条件

## データオブジェクト

ソーステーブル、ソースファイルなどのデータオブジェクトを表します。

タスク内で、選択した接続の利用可能なオブジェクトのリストとして表示されます。

次の場所でデータオブジェクトパラメータを使用できます。

- ソースオブジェクト
- ルックアップオブジェクト
- ターゲットオブジェクト

## フィールド

フィールドを表します。

タスク内で、選択されたオブジェクトの利用可能なフィールドのリストとして表示されます。

次の場所でフィールドパラメータを使用できます。

- フィルタトランスフォーメーション内のフィルタ条件のフィールド
- ジョイナトランスフォーメーション内の結合条件のフィールド
- ルックアップトランスフォーメーション内のルックアップ条件のフィールド
- トランザクション制御トランスフォーメーションの詳細トランザクション制御条件

## フィールドマッピング

タスクのフィールドマッピングを表します。完全または部分フィールドマッピングを作成できます。

タスク内のすべてのフィールドマッピングを設定するときは、完全フィールドマッピングパラメータを使用します。タスク内で、設定用のすべてのフィールドが完全フィールドマッピングパラメータによって表示されます。

マッピングおよびタスク内でフィールドマッピングを設定するときは、部分フィールドマッピングを使用します。

次のように、部分フィールドマッピングパラメータを使用できます。

- マッピングで設定されたリンクを保持します。タスクで使用する必要のあるマッピング内のフィールドをリンクします。  
タスク内で、マッピングされていないフィールドがパラメータによって表示されます。
- マッピングで設定されたリンクの変更を許可します。タスクで変更できるマッピング内のフィールドをリンクします。  
タスク内で、マッピングで設定されたすべてのフィールドとリンクがパラメータによって表示されます。リンクの作成や既存のリンクの変更を行うことができます。

次の場所でフィールドマッピングパラメータを使用できます。

- マップレットトランスフォーメーションのフィールドマッピング
- ターゲットトランスフォーメーションのフィールドマッピング

## マスキュール

マスキュール方法を表します。

タスクで、マスキュールパラメータによりマスキュール方法のリストが表示されます。受信フィールドごとにマスキュール方法を選択および設定します。

## 入力パラメータの構成

[入力パラメータ] パネルまたはパラメータを使用する場所で、パラメータを作成できます。

[入力パラメータ] パネルには、マッピング内のすべての入力パラメータが表示されます。入力パラメータの詳細と、パラメータを使用するトランスフォーメーションを表示できます。

[入力パラメータ] パネルでパラメータを作成する場合は、任意のタイプのパラメータを作成できます。トランスフォーメーションでは、場所に適したタイプのパラメータを作成できます。

入力パラメータを編集または削除する場合、パラメータを使用するトランスフォーメーションが変更によってどのような影響を受ける可能性があるかを考慮します。例えば、SQL トランスフォーメーションで接続パラメータを使用する場合、接続タイプは **[Oracle または SQL Server]** である必要があります。接続パラメータが変更されて接続タイプが **[Oracle または SQL Server]** でなくなった場合、**SQL トランスフォーメーションで接続パラメータを使用できなくなります。**

接続パラメータを使用してマッピングを設定する場合は、特定の接続を使用してマッピングを設定します。その後、使用するソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトを選択して、マッピングを設定できます。マッピングの設定が完了すると、接続をパラメータで置き換えることができます。他のマッピングの詳細が変更されることはありません。

ソース、ルックアップ、またはターゲットオブジェクトで入力パラメータを使用する場合は、マッピング内のオブジェクトのフィールドを定義できません。パラメータ化されたオブジェクトのフィールドを使用する、データフロー内の条件とフィールドマッピングをパラメータ化します。

入力パラメータを作成するときに、パラメータのプロパティを使用して、タスクでパラメータを設定する方法について有用な情報を提供することができます。パラメータの説明はタスクにツールチップとして表示されるため、パラメータ値に関する重要な情報を説明に追加できます。

次の表に、入力パラメータのプロパティを示すとともに、マッピングタスクでどのように表示されるかを説明します。

入力パラメータのプロパティ	説明
名前	パラメータ名。表示ラベルを設定しない場合は、パラメータ名として表示されます。表示ラベルを設定する場合、名前はタスクに表示されません。
表示ラベル	表示ラベル。タスク内のパラメータ名として表示されます。
説明	パラメータの説明。タスクにパラメータのツールチップとして表示されます。パラメータ設定の追加情報や指示を提供するときに使用します。
タイプ	<p>パラメータのタイプ。パラメータを使用できる場所を特定します。マッピングタスクでのパラメータの表示方法も設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 文字列。テキストボックスを表示します。[名前付きフィールド] 選択基準の場合は、フィールドのリストを表示します。</li> <li>- 接続。接続のリストを表示します。</li> <li>- 式。[フィールド式] ダイアログボックスが表示され、式を作成できます。</li> <li>- データオブジェクト。設定済みの接続の使用可能なオブジェクトのリストを表示します。</li> <li>- フィールド。選択されたオブジェクトのフィールドのリストを表示します。</li> <li>- フィールドマッピング。データフローのフィールドをターゲットオブジェクトにマップできる、フィールドマッピングテーブルを表示します。</li> </ul>
接続タイプ	<p>タスクで使用する接続のタイプを決定します。パラメータタイプが [接続] の場合に適用されます。</p> <p>例えば、Oracle を選択します。Oracle 接続のみタスクで使用可能です。</p>
実行時にパラメータのオーバーライドを許可する	<p>タスクの実行時にパラメータファイルでパラメータ値を変更できるかどうかを決定します。タスクで使用するパラメータ値をパラメータファイルで定義します。</p> <p>タスクの設定時に、パラメータのデフォルト値を指定します。</p> <p>データオブジェクトおよび特定の接続タイプでの接続に適用されます。コネクタがソースおよびターゲットの接続とオブジェクトの実行時オーバーライドをサポートするかどうかを確認するには、適切なコネクタのヘルプを参照してください。</p> <p><b>注:</b> 実行時にオーバーライドできるソースまたはターゲットのオブジェクトパラメータをマッピングで使用し、既存のオブジェクトがタスクで選択されている場合、パラメータファイルのパラメータ値を NULL にすることはできません。値が NULL の場合、タスクは失敗します。</p>
デフォルト値	<p>デフォルト値。使用可能な場合は、パラメータのデフォルト値として表示されます。</p> <p>例えば、デフォルト値の接続名を入力し、その接続名が組織に存在しない場合、デフォルト値は表示されません。</p>
部分マッピングのオーバーライドを許可する	<p>マッピング設定時に指定されたフィールドマッピングをタスクで変更できるかどうかを決定します。</p> <p>パラメータタイプが [フィールドマッピング] の場合に適用されます。</p> <p>マッピングで設定したリンクを適用する場合は、<b>[部分マッピングのオーバーライドを許可する]</b> を選択しないでください。</p>

## 入力パラメータを使用した部分的なパラメータ化

ユーザーが実行時に入力パラメータに基づいてフィールドのいずれかを選択できるようにするために、マッピングで部分的なパラメータ化を実装できます。部分的なパラメータ化を使用して、増分データ読み込みやその他のソリューション用のテンプレートを作成します。

例えば、ソースフィルタを完全にパラメータ化する場合、次の例のようなクエリを含める必要があります。

```
lastmodified_date > $$myvar
```

一方、フィルタを部分的にパラメータ化する場合は、次の例に示すように、フィールドを変数として指定できます。

```
$field$ > $$myvar
```

この場合、ユーザーはマッピングタスクに必要なフィールドを選択できます。

部分的なパラメータ化を実装するには、データベース接続タイプと、ソーストランスフォーメーションの詳細フィルタまたはフィルタ、式ルータ、アグリゲータのトランスフォーメーションを使用している必要があります。いずれかのフィールドに対して入力パラメータを作成すると、ユーザーは完全なクエリを記述する代わりに、マッピングタスクの特定のフィールドを選択できるようになります。有効なタイプは、「文字列」または「フィールド」のみです。

**注:** サポートされているすべてのトランスフォーメーションで同じパラメータを使用できます。

次の例では、フィルタ条件でフィールド名にパラメータが使用されています。

The screenshot shows the 'Query Options' dialog box with the 'Filter' tab selected. The 'Filter Condition' is set to 'Advanced'. The 'Fields' list on the left includes 'PARAM\_FIELD' and 'PARAM\_SORT'. The 'Filter Condition' text area contains 'city = \$PARAM\_FIELD\$'. Below the text area is an 'Operators' section with buttons for AND, OR, NOT, (, ), =, !=, <, >, <=, and >=. At the bottom, there are fields for 'Name: PARAM\_FIELD', 'Label:', 'Default Value:', 'Type: Field', and 'Description:'. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

## 部分的なパラメータ化のルールとガイドライン

部分的なパラメータ化を構成する場合は、次の規則とガイドラインに注意してください。

- ソーストランスフォーメーションの詳細フィルタでフィールドタイプのパラメータを定義した場合、ルータ、フィルタ、式、またはアグリゲータなどのそれ以降のトランスフォーメーションで、そのパラメータを再利用できます。他のトランスフォーメーションでは、フィールドタイプのパラメータを直接使用することはできません。
- 入出力パラメータ（\$\$myVar）からの部分パラメータ化に使用されるパラメータを区別するには、式マクロなどのパラメータを\$<Parameter\_Name>\$などのように表します。
- オブジェクトが複数含まれるソーストランスフォーメーションでフィールドタイプのパラメータを使用する場合は、パラメータにオブジェクト名を付加します。マッピングのオブジェクト名を使用するか、または文字列型のパラメータを使用して、マッピングタスクでこれを設定します。

- 部分的なパラメータ化では、パラメータファイルを介して値を渡すことはできません。
- 部分的なパラメータ化を使用する式では、ユーザー定義関数は使用できません。例えば、下記の式は有効ではありません。

```
concat($Field$,UDF.RemoveSpaces(NAME))
```

## マッピングでのパラメータの使用

マッピングでパラメータを使用する場合、マッピングタスクを実行するたびにパラメータ値を変更できます。パラメータ値は、マッピングタスクまたはパラメータファイルで指定します。

マッピングでパラメータを使用する場合は、次のガイドラインを使用します。

**ソースパラメータを含むマッピングを作成する場合は、マッピングを設定した後にパラメータを追加します。**

例えば、異なるデータベースに複数の顧客アカウントテーブルがあり、月次レポートを実行して特定の状態にある顧客を表示するとします。マッピングを作成する場合は、ソース接続、ソースオブジェクト、および状態のパラメータを使用します。タスクの設定時に、実行時に使用するパラメータ値を更新します。

マッピングを設定するには、以下の手順を実行します。

1. マッピングで、ソーストランスフォーメーションを選択します。
2. **【ソース】** タブで、使用するオブジェクトのいずれかが含まれる接続を選択して、ソースオブジェクトを選択します。  
マッピングの設定後に、ソース接続とオブジェクトをパラメータに置き換えます。ソース接続がパラメータの場合は、ソースオブジェクトを選択できません。ダウンストリームデータを設定できるようにするために、ソースオブジェクトを追加します。
3. フィルタトランスフォーメーションを追加します。
4. **【フィルタ】** タブでフィルタ条件を追加します。フィールド名に **【状態】** を選択し、値に対して新しい文字列パラメータを作成します。タスクを設定するときに、パラメータを解決します。
5. ターゲットトランスフォーメーションを設定します。
6. ソーストランスフォーメーションを選択します。
7. **【ソース】** タブで、ソース接続とソースオブジェクトをパラメータに置き換えます。

**実行時に作成するパラメータ化されたターゲットを使用してマッピングを作成する場合は、ターゲットフィールドマッピングを **【自動】** に設定します。**

パラメータ化されたターゲットオブジェクトを使用してマッピングを作成し、実行時にターゲットを作成する場合は、ターゲットトランスフォーメーションの **【フィールドマッピング】** タブでターゲットフィールドマッピングを **【自動】** に設定する必要があります。自動フィールドマッピングによって、同じ名前のフィールドが自動的にリンクされます。ターゲットオブジェクトをパラメータ化する際に、フィールドを手動でマッピングすることはできません。

## 入出力パラメータ

入出力パラメータは、カウンタまたはタスクステージを格納する値のプレースホルダです。データ統合

入出力パラメータは、永続タスクの変数として機能します。パラメータ値は、タスクの実行中に更新されます。パラメータは、データウェアハウスから最後に記録されたレコードの日付値を格納するほか、緩やかに変化する次元テーブルの更新プロセスを管理するために有用です。

例えば、次のいずれかの方法で入出力パラメータを使用できます。

### 各タスクの実行後に値を更新します。

式トランスフォーメーションで SetVariable、SetMaxVariable、SetMinVariable、または SetCountVariable 関数を使用して、タスクを実行するたびにパラメータ値を更新できます。

タスクの完了後にパラメータ値を表示するには、**[すべてのジョブ]** または **[マイジョブ]** ページからジョブの詳細を開きます。これらの値は、Mapping Designer または REST API で作業している場合にも取得できます。

### データウェアハウスに対するデータの増分ロードを処理します。

その場合、ロード条件を満たすレコードをソースから選択するフィルタ条件を設定します。タスクの実行時に、ロードプロセスをインクリメントする式を追加します。次の条件のいずれかに基づいて、ロードプロセスを定義することもできます。

- セッションで処理するレコード ID の最大値をキャプチャする式で設定されているレコードの範囲。
- date/time の最大値をキャプチャする式のパラメータを使用する時間間隔。この期間の経過後にセッションが終了します。毎日トランザクションを評価およびロードすることをお勧めします。

### 式をパラメータ化します。

式をパラメータ化して、タスクの実行時に更新することをお勧めします。文字列またはテキストパラメータを作成し、**[式の変数です]** を有効にします。式の代わりにパラメータを使用し、実行時にパラメータファイルでパラメータを解決します。

例えば、式フィールドパラメータ \$\$param を作成し、パラメータ値をパラメータファイル内の次の値で上書きします。

```
$$param=CONCAT(NAME,$$year)
$$year=2020
```

タスクを実行すると、データ統合は NAME フィールドを 2020 と連結します。

**注:** マッピングタスクの同時実行時に入出力パラメータを使用すると、予期しない結果が生じる可能性があります。

次のトランスフォーメーションでは、入出力パラメータを使用できます。

- ソース
- ターゲット
- アグリゲータ（式マクロでは使用できません）
- 式（式マクロでは使用できません）
- フィルタ
- ルータ
- SQL
- トランザクションコントロール

入出力パラメータごとに、変数名、データ型、デフォルト値、集計タイプ、保持ポリシーを設定します。実行時に適用される値を含むパラメータファイルを使用することもできます。特定のタスクの実行では、マッピングタスクの値を変更できます。

入力パラメータとは異なり、入出力パラメータはタスクが実行されるたびに变化する可能性があります。タスクが正常に完了すると、パラメータの最新値がジョブの詳細に表示されます。タスクの次回実行時に、マッピングタスクは保存された値と入出力パラメータを比較します。

また、マッピングタスクの入出力パラメータをリセットし、保存された値をジョブの詳細に表示することもできます。



## 集計タイプ

入出力パラメータの集計タイプに基づいて、タスクの実行時にパラメータの最終的な現在の値が決定されます。変数関数と対応する集計タイプを使用して、実行時にパラメータ値を設定できます。

パラメータごとに、次の集計タイプのいずれかを選択できます。

- 合計数
- 最大
- 最小

## 変数関数

変数関数では、実行時にタスクが入出力パラメータの現在の値を計算する方法を決定します。

式で変数関数を使用して、タスクの実行時にパラメータの現在の値を設定できます。

タスクの実行中を通して、パラメータ値の一貫性を保つには、パラメータ定義で有効な集計タイプを使用します。例えば SetMaxVariable 関数は、Min 集計タイプではなく Max 集計タイプで使用できます。

次の表に、利用可能な変数関数、集計タイプ、および各関数で利用できるデータ型を示します。

変数関数	説明	有効な集計タイプ	有効なデータ型
SetVariable	パラメータを指定された値に設定します。タスクの実行の最後で、最終的な現在の値と開始時の値が比較されます。集計タイプに基づいて、ジョブの詳細に最終的な値が保存されます。 この関数は、マッピングがデータ統合サーバーで実行される場合にのみ使用できます。	Max または Min	すべてのトランスフォーメーションのデータ型（文字列データ型とテキストデータ型を除く）を詳細モードで使用できます。
SetMaxVariable	パラメータを値のグループの最大値に設定します。 詳細モードでは、この関数は式トランスフォーメーションにのみ使用できます。	最大	すべてのトランスフォーメーションのデータ型（文字列データ型とテキストデータ型を除く）を詳細モードで使用できます。

変数関数	説明	有効な集計タイプ	有効なデータ型
SetMinVariable	パラメータを値のグループの最小値に設定します。 詳細モードでは、この関数は式トランスフォーメーションにのみ使用できます。	最小	すべてのトランスフォーメーションのデータ型（文字列データ型とテキストデータ型を除く）を詳細モードで使用できます。
SetCountVariable	パラメータ値を 1 ずつインクリメントします。 詳細モードでは、この関数は式トランスフォーメーションにのみ使用できます。非決定的な COUNT 戻り値を回避するために、ターゲットトランスフォーメーションの直前に SetCountVariable 関数を設定します。例えば、複数のダウンストリームパイプラインを含むトランスフォーメーションの前に SetCountVariable 関数を設定した場合、生成される COUNT 値は実際の行数の n 倍になる可能性があります。	合計数	Integer および Bigint

**注:** パイプライン内の各入出力パラメータで、変数関数を 1 回使用します。実行時にマッピング内で関数が見つかるたびに、タスクは各関数を評価します。その結果、タスクが実行されるたびに、異なる順番で関数が評価される可能性があります。このため、マッピングで同じ変数関数を複数回使用すると、結果が矛盾することがあります。

## 入出力パラメータのプロパティ

定義する各入出力パラメータのパラメータプロパティを指定します。

次の表に、入出力パラメータのプロパティを示します。

入出力パラメータのプロパティ	説明
名前	必須。パラメータの名前。 パラメータ名には、テキスト文字列 CurrentTaskName、CurrentTime、LastRunDate、または LastRunTime を含めることはできません。
説明	オプション。ジョブの詳細およびマッピングタスクのパラメータと共に表示される説明。 最大長は 255 文字です。
データ型	必須。パラメータのデータ型。 <b>注:</b> 互換性のある集計タイプを選択します。例えば string を選択した場合は、カウント集計タイプとともに設定できません。
精度	必須。パラメータの精度。
スケール	オプション。パラメータの位取り。

入出力パラメータのプロパティ	説明
式の変数です	オプション。データ統合がパラメータ値を式として解決するかどうかを管理します。 パラメータをリテラル文字列として解決するには無効にします。 データ型が文字列またはテキストの場合に適用されます。 詳細モードでは使用できません。 デフォルトでは無効になっています。
デフォルト値	オプション。パラメータのデフォルト値です。マッピングが初めて実行されるときに初期値になる場合があります。 日時変数のデフォルト値には、次の形式を使用します: MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US。
保持ポリシー	必須。タスクの完了ステータスと保持ポリシーに基づいて、マッピングタスクが現在の値を保持するタイミングを設定します。 次のいずれかのオプションを選択します。 - 成功時または警告時（詳細モードでは使用できません） - 成功時 - 警告時（詳細モードでは使用できません） - 保存しない
集計タイプ	必須。変数の集計タイプ。実行できる計算のタイプと利用可能な変数関数を決定します。 次のいずれかのオプションを選択します。 - ソースから読み取られる行数をカウントする [合計数]。 - 値のグループの最大値を決定する [最大]。 - 値のグループの最小値を決定する [最小]。

## 入出力パラメータ値

入出力パラメータは、実行時にタスクによって適用される値のプレースホルダです。マッピングで入出力パラメータの値を定義し、マッピングタスクを設定するときにその値を編集できます。

マッピングタスクでは、次の値を使用して実行時に入出力パラメータを評価します。

- デフォルト値。入出力パラメータの設定で指定された値。
- 値。タスクの進行に応じたパラメータの現在の値。タスクの開始時は、値はデフォルト値と同じです。タスクが進行すると、タスクはパラメータに設定された関数を使用して値を計算します。タスクは、各行がマッピングに渡されるときに値を評価します。デフォルト値と異なり、値は変化する可能性があります。タスクの実行後に、最終値がジョブの詳細に保存されます。

### 注:

- タスクは、関数を使用して入出力パラメータの値を計算しない場合、パラメータのデフォルト値を初期の現在値として保存します。
- 入出力パラメータ値は 4000 文字以下にする必要があります。

マッピングタスクは、実行時に次の順番で、これらの場所のいずれかにある値を検索します。

1. パラメータファイル内の値
2. 前回のタスクの実行で保存された値
3. マッピングでのデフォルト値
4. データ型のデフォルト値

保存された値をオーバーライドする場合は、パラメータファイルで入出力パラメータの値を定義します。タスクで使用されるのは、パラメータファイル内の値です。

## 入出力パラメータのルールおよびガイドライン

以下のルールおよびガイドラインに従う必要があります。

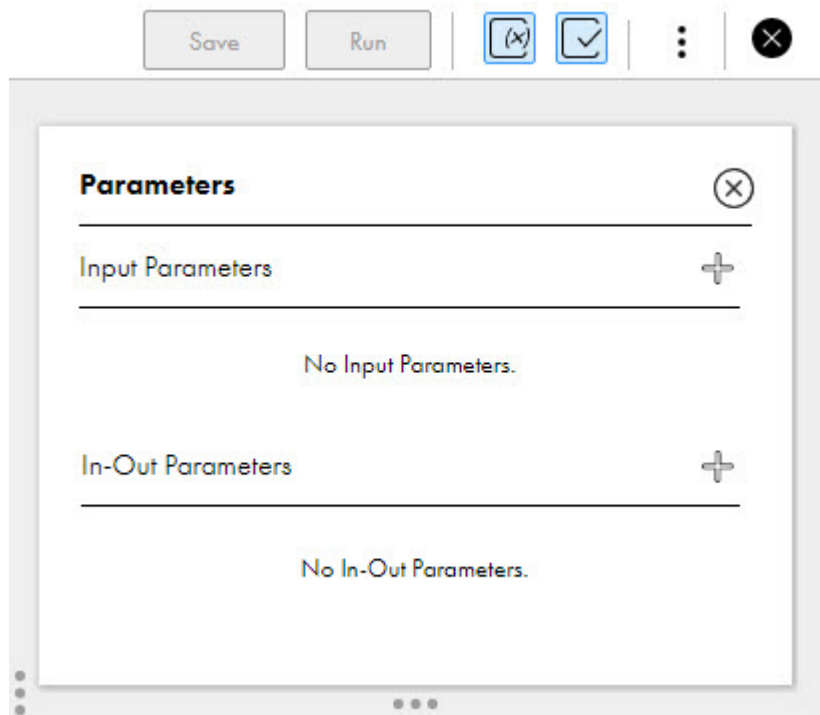
- 入出力パラメータを使用する式を記述する場合、文字列変数に文字列識別子は必要ありません。
- トランスフォーメーションでパラメータを使用するときは、文字列識別子の文字列パラメータを一重引用符などで囲み、パラメータが文字列であることを示します。
- 日付/時刻型のソースフィルタで入出力パラメータを使用する場合は、Informatica Intelligent Cloud Services が入出力パラメータを解決した後に受信する値にスペースが含まれる可能性があるため、入出力パラメータを一重引用符で囲む必要があります。
- 必要に応じて、ソースの形式に一致するように日付/時刻パラメータの形式を変更します。
- マッピングタスクをコピー、インポート、またはエクスポートすると、入出力パラメータのセッション値が含まれます。
- リンクルール内で、またはマッピングのフィールド名の一部として、入出力パラメータを使用することはできません。
- 入出力パラメータはカラム名に依存するため、入出力パラメータを式マクロで使用することはできません。
- 式またはパラメータファイルで入出力パラメータを使用する場合は、パラメータ名の前に 2 個のドル記号 (\$\$) を付けます。
- 一部の接続タイプでは、日付/時刻値に入出力パラメータを使用する場合、\$\$\$\$SESSSTARTTIME を使用してパラメータファイル内のパラメータ値を上書きすることはできません。  
詳細については、該当するコネクタのヘルプを参照してください。
- 入出力パラメータ値は 4000 文字以下にする必要があります。
- 詳細モードでは、式のプレースホルダとして入出力パラメータを使用することはできません。

## 入出力パラメータの作成

Mapping Designer または Mapplet Designer から入出力パラメータを設定できます。

1. Mapping Designer または Mapplet Designer で、入出力パラメータを使用するトランスフォーメーションを追加し、アップストリームトランスフォーメーションを追加します。
2. [パラメータ] パネルを開きます。

入出力パラメータが入力パラメータの真下に表示されます。



3. 入出力パラメータを追加します。
4. パラメータのプロパティを設定します。
5. マッピングの実行時に値を設定するトランスフォーメーションの変数として、パラメータを使用します。

入出力パラメータのプロパティと [パラメータ] パネルの詳細については、[「入出力パラメータのプロパティ」](#) (ページ 58)および [「Mapping Designer」](#) (ページ 10)を参照してください。

## マッピングタスクでの入出力パラメータの編集

入出力パラメータは、マッピング内の値のプレースホルダです。実行時に適用する値がタスクにより決定されます。ユーザーはマッピング内の入出力パラメータを設定して、マッピングタスクで値を編集できます。

入出力パラメータを含むマッピングをデプロイする場合、パラメータ値は実行時にパラメータの保持ポリシーに基づいて設定されます。マッピングタスクは、デフォルトで、最後のセッション中に設定された値を保持します。必要に応じて、マッピングタスクの値をリセットできます。

マッピングタスクウィザードから、入出力パラメータに対して次のアクションを実行できます。

- マッピング内のすべての入出力パラメータの値を表示します。この値はタスクを実行するたびに変化する可能性があります。
- 設定をデフォルト値にリセットします。**[更新]** をクリックして、1つのパラメータをリセットします。すべてのパラメータをリセットするには、**[すべて更新]** をクリックします。
- 特定の構成の詳細を編集または変更します。**[編集]** をクリックします。

例えば次の図は、「Timestamp」パラメータの構成の詳細と、最後のセッションの終了時の値を示しています。

Dialog box titled "Edit mt\_LoadCustomersToFF" with tabs: 1 Definition, 2 In-Out Parameters (selected), 3 Schedule.

Section: In-Out Parameters

Reset All

Action	Name	Desc	Type(prec. scale)	Default Value	Value	Retention Policy	Aggregation Type
	Timestamp	Date/Time the mapping was run.	datetime(29 9)	06/01/2017 12:00:00.000000001	06/28/2017 11:24:15.000000000	On success or warning	Max

Buttons: ? Save < Back Next > Finish Cancel

### ジョブの詳細での入出力パラメータの表示

タスクの実行後に、入出力パラメータの値を検索するには、ジョブの詳細を表示します。ジョブの詳細を表示するには、モニタを開いて【すべてのジョブ】を選択するか、データ統合を開いて【マイジョブ】を選択します。次に、ジョブ名をクリックします。

次の図は、マッピングタスクの最後の実行時に設定された、指定したパラメータの現在の値を含む、利用可能な詳細の例を示しています。

Window titled "mt\_LoadCustomersToFF-1" with a Restart button and a close button.

**Job Properties**

Task Name: **mt\_LoadCustomersToFF**

Task Type: Mapping Task

Started By: troy

Start Time: Jun 28, 2017 11:24:08 AM

End Time: Jun 28, 2017 11:24:16 AM

Duration: 8 seconds

Runtime Environment: CAW184178

Secure Agent: CAW184178

**Results**

Status: Success

Success Rows: 1999

Error Rows: 0

Session Log: [Download Session Log](#)

**Individual Source/Target Results**

Name	Success Rows	Error Rows
Customers_In	1999	0
Customers_Out	1999	0

**In-Out Parameters**

Name	Value
\$\$Timestamp	06/28/2017 11:24:15.000000000

入出力パラメータは、各パラメータに設定した保持ポリシーに基づいて、ジョブの詳細に表示されます。

## 入出力パラメータの例

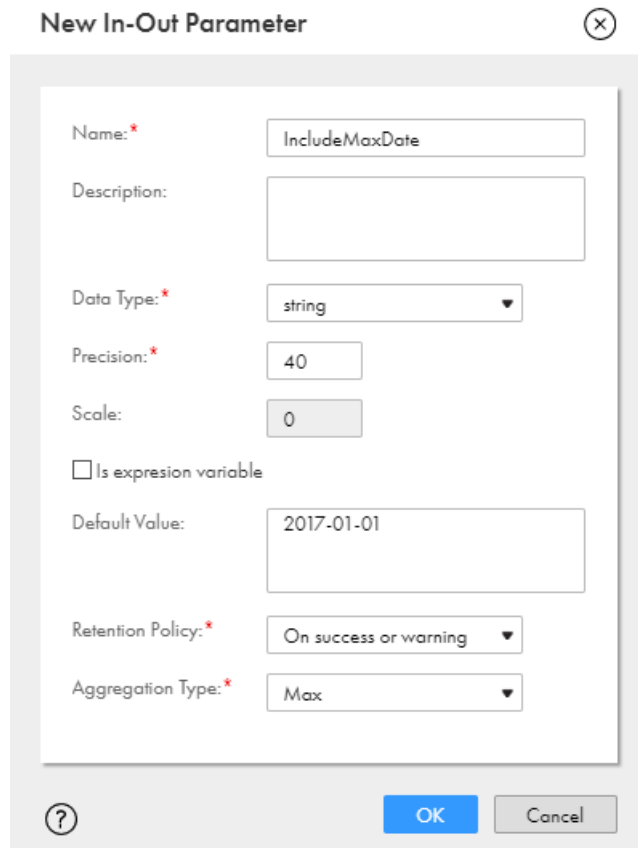
永続タスク変数として入出力パラメータを使用し、データの増分ロードを管理できます。

次の例では、入出力パラメータを使用してタスクの日付カウンタを設定し、ソースの増分読み取りを実行します。タスクが実行されるたびに、タスクのオーバーライドを手動で入力してソースデータをフィルタリングするのではなく、マッピングはパラメータ`$$IncludeMaxDate`を含めます。

ここで示す例では、入出力パラメータは、MM/DD/YYYY 形式をサポートする日付フィールドです。この形式をサポートするために、式トランスフォーメーションの `SetVariable` 関数と文字列データ型を使用できます。

**注:** YYYY-MM-DD HH:MM:SS のような日付形式がソースで使用される場合は、`date/time` データ型を設定することもできます。その場合は、`SetMaxVariable` 関数を使用します。

Mapping Designer で、**[パラメータ]** パネルを開き、次の図に示すように入出力パラメータを設定します。



The image shows a 'New In-Out Parameter' dialog box. It contains the following fields and controls:

- Name:** A text box containing 'IncludeMaxDate'.
- Description:** An empty text box.
- Data Type:** A dropdown menu set to 'string'.
- Precision:** A text box containing '40'.
- Scale:** A text box containing '0'.
- Is expression variable:** An unchecked checkbox.
- Default Value:** A text box containing '2017-01-01'.
- Retention Policy:** A dropdown menu set to 'On success or warning'.
- Aggregation Type:** A dropdown menu set to 'Max'.

At the bottom, there is a question mark icon, an 'OK' button, and a 'Cancel' button.

マッピング例には、次のトランスフォーメーションが含まれています。

- **ソーストランスフォーメーション**では次のフィルタを適用し、トランザクション日付 `TIMESTAMP` が入出力パラメータ`$$IncludeMaxDate` より大きいユーザーテーブルから行を選択します。

`users.TIMESTAMP > '$$IncludeMaxDate'`

ソーストランスフォーメーションでは、さらに次のソート順を出力に適用して、次回トランスフォーメーションでの式を簡素化します。

`users.TIMESTAMP (Ascending)`

- **式トランスフォーメーション**には、`$$IncludeMaxDate` の現在の値を設定する簡易式が含まれています。

式の出力フィールド OutMaxDate は string 型で、式の出力をターゲットにマップするために使用できます。

### New Field ⓧ

Create new output field, variable field, input macro field or output macro field.

Field Type: Output Field ▼

Name: \* OutMaxDate

Type: \* string ▼

Precision: \* 40

Scale: 0

? OK Cancel

SetVariable 関数は、セッションが実行されるたびに、現在のパラメータ値を設定します。例えば \$\$IncludeMaxDate のデフォルト値を 2016-04-04 に設定すると、タスクの最初の実行時に、2016-04-04 付けの行が読み取られます。セッションが完了したときに、タスクによって \$\$IncludeMaxDate が 2016-04-04 に設定されます。次回セッションの実行時には、ソースフィルタに基づいて、2016-04-04 より後の日付の行が読み取られます。

### Field Expression: OutMaxDate( string, 40, 0 ) ⓧ

Configure expression by adding fields and functions.

Expression: Not Parameterized ▼

**Fields** Parameters Functions

id

first

last

email

phone

access\_level

TIMEZONE

Expression

SetVariable(\$\$IncludeMaxDate, TO\_CHAR(TIMESTAMP, 'YYYY-MM-DD'))

Validate

Operators

AND OR NOT ( ) = != < > <= >=

? OK Cancel



OutMaxDate の保存された式を確認できます。この式では、ソースカラムを YYYY-MM-DD 形式の DATE\_ID に変換します。

NewExpression Properties

General Incoming Fields **Expression** Advanced

Create simple expressions. You can also use expression macros to create complex expressions.

☐ Allow additional fields and expressions during task creation

Expressions

Field Name	Expression	Actions
OutMaxDate	SetVariable(\$\$IncludeMaxDate, TO_CHAR(TIMESTAMP, 'YYYY-MM-DD'))	

- **ターゲットトランスフォーメーション**では、式の出力フィールドをターゲットカラムにマップします。マッピングの実行時に、OutMaxDate にタスクが最後にレコードをロードした日付が含まれます。

## 詳細モードでの入出力パラメータの例

永続タスク変数として入出力パラメータを使用し、データの増分ロードを管理できます。

次の例では、入出力パラメータを使用してタスクの日付カウンタを設定し、ソースの増分読み取りを実行します。タスクが実行されるたびにタスクのオーバーライドを手動で入力してソースデータをフィルタリングする代わりに、マッピングにはパラメータ \$\$IncludeMaxDate が含まれています。この例は、増分タイムスタンプカラムを持つリレーショナルデータベースソースに基づいています。

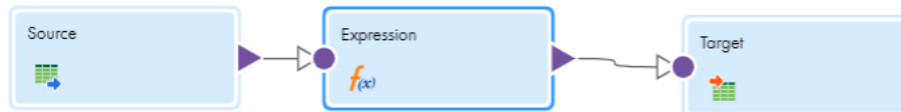
この例の概要は次のとおりです。

1. マッピングを作成します。
2. 入出力パラメータを作成して定義します。
3. ソーストランスフォーメーションでフィルタ条件とソースを設定します。
4. 式トランスフォーメーションを追加し、SetMaxVariable 式を設定します。

### マッピングの作成

マッピングには、デフォルトでソーストランスフォーメーションとターゲットトランスフォーメーションが含まれています。

次の図に、完全に設定されたマッピングを示します。



### 入出力パラメータの作成と定義

入出力パラメータは、MM-DD-YYYY HH24:MM:SS.US 形式をサポートする日付フィールドです。この形式をサポートするために、式トランスフォーメーションの SetMaxVariable 関数と日付/時刻データ型を使用できます。

Mapping Designer で、**[パラメータ]** パネルを開き、次の図に示すように入出力パラメータを設定します。

**New In-Out Parameter** (X)

Name: *	<input type="text" value="NewParameter"/>
Description:	<input type="text"/>
Data Type: *	<input type="text" value="date/time"/>
Precision: *	<input type="text" value="29"/>
Scale:	<input type="text" value="9"/>
Default Value:	<input type="text" value="2021-01-01 11:01:59"/>
Retention Policy: *	<input type="text" value="On success"/>
Aggregation Type: *	<input type="text" value="Max"/>

(?) OK Cancel

#### ソーストランスフォーメーションでのフィルター条件とソースの設定

ソーストランスフォーメーションのソースフィルタリングオプションを使用して次のフィルタを適用し、トランザクション日付 TIMESTAMP が入出力パラメータ `$$IncludeMaxDate` より大きいユーザーテーブルから行を選択します。

```
users.TIMESTAMP > '$$IncludeMaxDate'
```

#### 式トランスフォーメーションの追加と SetMaxVariable 式の設定

式トランスフォーメーションには、`$$IncludeMaxDate` の現在の値を設定する簡易式が含まれています。

[新しいフィールド] ダイアログボックスには、[フィールドタイプ] に [変数フィールド]、[名前] に [VariableMaxDate]、[型] に [日付/時刻]、[精度] に [29] と表示されています。

### New Field ⓧ

Create new output field, variable field, input macro field or output macro field.

Field Type:

Variable Field ▼

Name: \*

VariableMaxDate

Type: \*

date/time ▼

Precision: \*

29

Scale:

9

Description:

?

OK

Cancel

SetMaxVariable 関数は、タスクが実行されるたびに、現在のパラメータ値を設定します。例えば、\$ \$IncludeMaxDate のデフォルト値を 04-04-2020 10:00:00 に設定すると、タスクの最初の実行時に 04-04-2020 の行から読み取られます。最初のタスク実行では、要件に基づいて開始日を指定します。セッションが完了したときに、タスクによって \$\$IncludeMaxDate が 11-04-2020 10:00:00 に設定されます。次回タスクを実行すると、ソースフィルタリングオプションの設定に基づいて、日付/時刻の値が 11-04-2020 10:00:00 より大きい行が読み取られます。

### Field Expression: VariableMaxDate( date/time, 29, 9 ) ⓧ

Configure expression by adding fields and functions.

Expression:

Not Parameterized ▼

Fields

Expression

inout1 (Variable)  
inout2 (Variable)  
VariableMaxDate (Variable)  
fid1  
timestamp

SetMaxVariable(\$\$IncludeMaxDate, TIMESTAMP)

Validate

Select a field to see detailed information about it.

?

OK

Cancel

VariableMaxDate に保存された式を表示できます。

Properties Preview **Expression**

General Create simple expressions. You can also use expression macros to create complex expressions.  
☐ Allow additional fields and expressions during task creation

Incoming Fields

Expressions

Field Name	Expression	Field Description
VariableMaxDate	SetMaxVariable(\$\$IncludeMaxDate, TIMESTAMP)	

マッピングが正常に実行された後に、入出力パラメータには、タスクがデータをロードした最後の日付が含まれます。

## 式変数としての入出力パラメータの使用

式のプレースホルダとして入出力パラメータを使用することはできません。入出力パラメータを式として使用するには、文字列パラメータを作成し、[式の変数です] オプションを有効にします。詳細モードでは、入出力パラメータを式として使用することはできません。

このオプションを有効にすると、データ統合はパラメータを式として解決します。このオプションを無効にすると、データ統合はパラメータをリテラル文字列として解決します。

次のトランスフォーメーションでは、入出力パラメータを式の変数として使用できます。

- 式
- フィルタ
- アグリゲータ
- ルータ

実行時に、パラメータファイルで指定した値でパラメータを上書きできます。

1. マッピングで、入出力パラメータを作成します。
2. パラメータのプロパティを設定します。
3. データ型を文字列またはテキストに設定します。
4. **[式の変数です]** オプションを有効にします。
5. パラメータを式として使用します。
6. 必要に応じて、次のいずれかの場所でパラメータのデフォルト値を上書きできます。
  - タスクの **[入出力パラメータ]** タブ。
  - パラメータファイル内。タスクの **[スケジュール]** タブでパラメータファイルの名前と場所を入力します。

タスクを実行すると、データ統合はパラメータを式として解決します。

## パラメータファイル

パラメータファイルとは、ユーザー定義パラメータ、およびそれらに関連する値のリストです。

パラメータファイルを使用して、タスクを編集せずに更新する値を定義します。タスクで値を更新するのではなくパラメータファイルで値を更新します。パラメータ値はタスクが実行されるときに適用されます。

次のタスクでは、パラメータファイルを使用してパラメータ値を定義できます。

#### マッピングタスク

次のトランスフォーメーションでは、接続のパラメータ値を定義します。

- ソース
- ターゲット
- ルックアップ
- SQL

次のトランスフォーメーションでは、オブジェクトのパラメータ値を定義します。

- ソース
- ターゲット
- ルックアップ

また、データフィルタ、式、およびルックアップ式のパラメータの値を定義します。

**注:** すべてのコネクタがパラメータファイルをサポートしているわけではありません。コネクタが接続とデータオブジェクトの実行時オーバーライドをサポートするかどうかを確認するには、適切なコネクタのヘルプを参照してください。

#### 同期タスク

データフィルタ、式、およびルックアップ式のパラメータの値を定義します。

#### PowerCenter タスク

データフィルタ、式、およびルックアップ式のパラメータと変数の値を定義します。

マッピングタスクが詳細モードのマッピングに基づいている場合、パラメータファイルは使用できません。

タスクの設定時にパラメータファイル名と場所を入力します。

## パラメータファイルの要件

マッピングタスク、タスクフロー、リニアタスクフローなどのアセット全体でパラメータファイルを再利用できます。パラメータファイルを再利用するには、パラメータファイル内でローカルパラメータとグローバルパラメータを定義します。

パラメータはパラメータファイルの各セクションでグループ化されます。各セクションの前には、パラメータ値を適用するプロジェクト、フォルダ、およびアセットを識別する見出しが付きます。見出しのすぐ下でパラメータを定義します。このとき各パラメータを新しい行に入力します。

以下の表では、パラメータファイルの各セクションを定義する見出し、および各セクションに定義したパラメータのスコープについて説明します。

見出し	説明
#USE_SECTIONS	パラメータファイルにアセット固有のパラメータが含まれていることをデータ統合に伝えます。この見出しを、セクションが含まれるパラメータファイルの最初の行として使用します。そうでない場合、データ統合は最初のグローバルセクションのみを読み取り、その他すべてのセクションを無視します。
[グローバル]	すべてのプロジェクト、フォルダ、タスク、タスクフロー、およびリニアタスクフローのパラメータを定義します。

見出し	説明
[プロジェクト名].[フォルダ名]. [タスクフロー名] または [プロジェクト名].[タスクフロー名]	名前付きタスクフローのタスクのパラメータのみを定義します。 タスクフローセクションおよびグローバルセクションでパラメータが定義されている場合、タスクフローセクションの値でグローバル値が上書きされます。
[プロジェクト名].[フォルダ名]. [リニアタスクフロー名] または [プロジェクト名].[リニアタスクフロー名]	名前付きリニアタスクフローのタスクのパラメータのみを定義します。 リニアタスクフローセクションおよびグローバルセクションでパラメータが定義されている場合、リニアタスクフローセクションの値でグローバル値が上書きされます。
[プロジェクト名].[フォルダ名]. [タスク名] または [プロジェクト名].[タスク名]	名前付きタスクのパラメータのみ定義します。 タスクセクションおよびグローバルセクションでパラメータが定義されている場合、タスクセクションの値でグローバル値が上書きされます。 タスクセクションとタスクフローまたはリニアタスクフローセクションでパラメータが定義されており、タスクフローによってタスクが使用される場合、タスクセクションの値でタスクフローセクションの値が上書きされます。

パラメータファイルにセクションが含まれない場合、データ統合はすべてのパラメータをグローバルとして読み取ります。

次のようにパラメータ名の前に 2 個のドル記号 (\$\$) を付けます: \$\$<parameter>。次のようにパラメータ値を定義します。

```
$$<parameter>=value
$$<parameter2>=value2
```

例えば、パラメータ SalesQuota と Region があります。パラメータファイルで、各パラメータを次の形式で定義します。

```
$$SalesQuota=1000
$$Region=NW
```

パラメータ値には、先頭または末尾のスペースを含めて、等号 (=) の後のすべての文字が含まれます。パラメータ値は String 値として扱われます。

## パラメータスコープ

パラメータファイルの複数のセクションで同じパラメータの値を定義した場合、スコープが最も小さいパラメータが、スコープが大きいパラメータよりも優先されます。

この場合、データ統合は次のような順序でパラメータ値を優先します。

1. タスクセクションで定義した値。
2. タスクフローまたはリニアタスクフローセクションで定義した値。
3. #USE\_SECTIONS で定義した値。
4. グローバルセクションで定義した値。

例えば、パラメータファイルに以下のようなパラメータ値が含まれていたとします。

```
[GLOBAL]
$$connection=ff5
[Project1].[Folder1].[monthly_sales]
$$connection=ff_jd
```

Project1 内の Folder1 のタスク「monthly\_sales」の場合、パラメータ\$\$connection の値は「ff\_jd」です。  
その他すべてのタスクでは、\$\$connection の値は「ff5」です。

タスクセクションとタスクフローまたはリニアタスクフローセクションでパラメータを定義し、タスクフローによってタスクが使用される場合、データ統合ではタスクセクションで定義したパラメータ値が使用されます。

例えば、パラメータファイルで次のようにパラメータ値を定義します。

```
#USE_SECTIONS
$$source=customer_table
[GLOBAL]
$$location=USA
$$sourceconnection=Oracle
[Default].[Sales].[Task1]
$$source=Leads_table
[Default].[Sales].[Taskflow2]
$$source=Revenue
$$sourceconnection=ODBC_1
[Default].[Taskflow3]
$$source=Revenue
$$sourceconnection=Oracle_DB
```

\$\$location、\$\$source、および\$\$sourceconnection パラメータを含む Task1。Task1 を含む Taskflow2 と Taskflow3。

Taskflow2 を実行すると、データ統合は次のパラメータ値を使用します。

パラメータ	セクション	値
\$\$source	[Default].[Sales].[Task1]	Leads_table
\$\$sourceconnection	[Default].[Sales].[Taskflow2]	ODBC_1
\$\$location	[GLOBAL]	USA

Taskflow3 を実行すると、データ統合は次のパラメータ値を使用します。

パラメータ	セクション	値
\$\$source	[Default].[Sales].[Task1]	Leads_table
\$\$sourceconnection	[Default].[Taskflow3]	Oracle_DB
\$\$location	[GLOBAL]	USA

Task1 を実行すると、データ統合は次のパラメータ値を使用します。

パラメータ	セクション	値
\$\$source	[Default].[Sales].[Task1]	Leads_table
\$\$sourceconnection	[GLOBAL]	Oracle
\$\$location	[GLOBAL]	USA

\$\$source パラメータを含む他のすべてのタスクの場合、データ統合は値 customer\_table を使用します。

## サンプルのパラメータファイル

次の例は、パラメータファイル項目のサンプルです。

```
#USE_SECTIONS
$$oracleConn=Oracle_SK
$$city=SF
[Global]
$$ff_conn=FF_ja_con
$$st=CA
[Default].[Accounts].[April]
$$QParam=SELECT * from con.ACCOUNT where city=LAX
$$city=LAX
$$starOb=accounts.csv
$$oracleConn=Oracle_Src
```

## パラメータファイルの場所。

パラメータファイルを使用する場合は、タスクタイプに基づいて、ローカルマシンまたはクラウドでホストされているディレクトリにパラメータファイルを保存します。タスクの作成時に、**【スケジュール】** タブでパラメータファイルの詳細を入力します。

デフォルトでは、データ統合は Secure Agent マシン上の次のパラメータファイルディレクトリを使用します。

<Secure Agent のインストールディレクトリ>/apps/Data\_Integration\_Server/data/userparameters

同期タスクでパラメータファイルを使用する場合は、パラメータファイルをデフォルトのディレクトリに保存してください。

マッピングタスクの場合、パラメータファイルを次のいずれかの場所に保存することもできます。

### ローカルマシン

Secure Agent からアクセス可能な場所にファイルを保存します。

タスクの作成時に **【スケジュール】** タブでファイル名とディレクトリを入力します。ファイルの絶対パスを入力します。または、\$PM システム変数に関連するパス（\$PMRootDir/ParameterFiles など）を入力します。

次の表に、使用できるシステム変数を示します。

システム変数	説明
\$PMRootDir	データ統合サーバーの Secure Agent サービスのルートディレクトリ。 デフォルトは<Secure Agent installation directory>/apps/ Data_Integration_Server/data です。
\$PMBadFileDir	行エラーログと拒否ファイルのディレクトリ。 デフォルトは\$PMRootDir/error です。
\$PMCacheDir	インデックスファイルとデータキャッシュファイルのディレクトリ。 デフォルトは、\$PMRootDir/cache です。
\$PMExtProcDir	外部プロシージャのディレクトリ。 デフォルトは、\$PMRootDir です。
\$PMLookupFileDir	ルックアップファイルのディレクトリ。 デフォルトは、\$PMRootDir です。



システム変数	説明
\$PMSessionLogDir	セッションログのディレクトリ。 デフォルトは\$PMRootDir/./logs です。
\$PMSourceFileDir	ソースファイルのディレクトリ。 デフォルトは、\$PMRootDir です。
\$PMStorageDir	セッションやワークフローのリカバリファイルなど、内部プロセスの動作状態に関連するファイルのディレクトリ。 デフォルトは、\$PMRootDir です。
\$PMTargetFileDir	ターゲットファイルのディレクトリ。 デフォルトは、\$PMRootDir です。
\$PMTempDir	一時ファイルのディレクトリ。 デフォルトは、\$PMRootDir/Temp です。
\$PMWorkflowLogDir	ワークフローログのディレクトリ。 デフォルトは\$PMRootDir/./logs です。

システム変数の設定済みパスを見つけるには、次のディレクトリにある pmrdtm.cfg ファイルを参照してください。

```
<Secure Agent installation directory>\apps\Data_Integration_Server\<Data Integration Server version>\ICS
\main\bin\rdtm
```

\$PMRootDir 以外の変数の設定済みパスは、管理者のデータ統合サーバーシステム設定の詳細にあります。  
場所を入力しない場合、データ統合はデフォルトのパラメータファイルディレクトリを使用します。

## クラウドプラットフォーム

Informatica Intelligent Cloud Services に保存されている接続を使用できます。次のテーブルは、使用可能な接続タイプと各接続タイプの設定要件を示しています。

接続タイプ	要件
Amazon S3 V2	次の資格情報で作成された接続を使用できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- アクセスキー</li><li>- 秘密鍵</li><li>- Region</li></ul> S3 バケットはパブリックである必要があります。
Azure Data Lake Store Gen2	次の資格情報で作成された接続を使用できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- アカウント名</li><li>- ClientID</li><li>- クライアントシークレット</li><li>- テナント ID</li><li>- ファイルシステム名</li><li>- ディレクトリパス</li></ul> ストレージポイントはパブリックである必要があります。
Google Storage V2	次の資格情報で作成された接続を使用できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- サービスアカウント ID</li><li>- サービスアカウントキー</li><li>- プロジェクト ID</li></ul> ストレージバケットはパブリックである必要があります。

タスクを設定する前に接続を作成します。タスクの作成時に、**[スケジュール]** タブで使用する接続とファイルオブジェクトを選択します。

データ統合は、タスク実行後にジョブの詳細にパラメータファイルの場所と各パラメータの値を表示します。

## パラメータファイルに関するルールおよびガイドライン

データ統合はパラメータファイルの処理に次のルールを使用します。

- パラメータファイルでパラメータが定義されていない場合、データ統合はタスクで定義されている値を使用します。
- 実行時にオーバーライドできるソースまたはターゲットのオブジェクトパラメータをマッピングで使用し、既存のオブジェクトがタスクで選択されている場合、パラメータファイルのパラメータ値を NULL にすることはできません。値が NULL の場合、タスクは失敗します。
- データ統合は、ファイルをトップダウンで処理します。
- 同じセクションでパラメータ値が複数回定義されている場合、データ統合は最初の値を使用します。例えば、パラメータファイルには以下のタスクのセクションが含まれます。

```
[MyProject].[Folder1].[mapping_task1]
$$sourceconn=Oracle
$$filtervariable=ID
$$sourceObject=customer_table
$$targetconn=salesforce
$$sourceconn=ff_2
```

mapping\_task1 を実行すると、sourceconn パラメータの値は Oracle になります。

- パラメータ値がファイルで定義されている別のパラメータである場合は、パラメータ名の前に 1 つのドル記号 (\$) を付けます。データ統合は、最も具体的な範囲内にある変数の最初の値を使用します。例えば、パラメータファイルに以下のようなパラメータ値が含まれていたとします。

```
[GLOBAL]
$$ffconnection=my_ff_conn
$$var2=California
$var5=North
[Default].[folder5].[sales_accounts]
$$var2=$var5
$var5=south
```

タスク「sales\_accounts」で、「var5」の値は「south」です。var2 は var5 として定義されているので、var2 も「south」です。

- タスクが複数回定義されている場合、データ統合はセクションを結合します。
- 同じタスクに対する複数のセクションでパラメータが定義されている場合、データ統合は最初の値を使用します。例えば、パラメータファイルには以下のタスクのセクションが含まれます。

```
[Default].[Folder1].[MapTask2]
$$sourceparam=Oracle_Cust

[Default].[Folder1].[MapTask2]
$$sourceparam=Cust_table
$$targetparam=Sales
```

MapTask2 を実行すると、データ統合は次のパラメータ値を使用します。

```
- $$sourceparam=Oracle_Cust
- $$targetparam=Sales
```

- セクション内に存在する場合を除き、パラメータの値はグローバルです。
- データ統合は、構文エラーのあるセクションを無視します。

## パラメータファイルのテンプレート

マッピングパラメータとそのデフォルト値を含むパラメータファイルテンプレートを生成してダウンロードできます。パラメータファイルテンプレートには、実行時にオーバーライドできる入力パラメータと入出力パラメータが含まれています。パラメータファイルテンプレートを保存し、それを使用してタスクの実行時にパラメータ値を適用するか、マッピングパラメータを別のパラメータファイルにコピーします。

パラメータファイルテンプレートを生成すると、ファイルには、タスクのベースとなっているマッピングからのデフォルトのパラメータ値が含まれます。パラメータの作成時にデフォルト値を指定しない場合、テンプレートのパラメータの値は空白になります。

パラメータファイルテンプレートには、次の要素は含まれていません。

- マッピングタスクで指定するランタイム値
- 部分的なパラメータ
- 詳細セッションプロパティ
- システム定義変数

マッピングでパラメータを追加、編集、または削除する場合は、新しいパラメータファイルテンプレートをダウンロードします。

## パラメータファイルテンプレートのダウンロード

1. マッピングタスクの【スケジュール】タブで、【パラメータファイルテンプレートのダウンロード】をクリックします。  
ファイル名は<マッピングタスク名>.param です。
2. 以降のタスク実行でこのファイルを使用する場合は、Secure Agent からアクセスできる場所にパラメータファイルを保存します。  
タスクの設定時に【スケジュール】タブでファイル名とディレクトリを入力します。

## パラメータファイルによる接続の上書き

マッピングに接続パラメータを使用している場合は、実行時にマッピングタスクで定義されている接続をパラメータファイルで指定した値でオーバーライドできます。

パラメータファイルで接続の値を定義する場合は、接続タイプをマッピングタスクのデフォルトの接続タイプと同じにする必要があります。例えば、フラットファイル接続パラメータを作成してマッピングでソース接続として使用するとします。マッピングタスクで、フラットファイルのデフォルトの接続を指定します。パラメータファイルでは、接続をフラットファイルの接続でオーバーライドのみできます。

パラメータを使用して FTP 接続を上書きする場合、ファイルローカルディレクトリを同じにする必要があります。

パラメータファイルを使用して、FTP/SFTP 接続でルックアップを上書きすることはできません。

**注:** 一部のコネクタは、キャッシュ済みのルックアップのみをサポートします。コネクタがサポートするルックアップのタイプを確認するには、適切なコネクタのヘルプを参照してください。

1. マッピングで、入力パラメータを作成します。
  - a. パラメータのタイプに【接続】を選択します。
  - b. 【実行時にパラメータのオーバーライドを許可する】を選択します。
2. マッピングで、上書きする接続としてパラメータを使用します。
3. マッピングタスクで、パラメータの詳細を次のように定義します。
  - a. デフォルトの接続を選択します。
  - b. 【スケジュール】タブで、パラメータファイルのディレクトリとパラメータファイル名を入力します。
4. パラメータファイルで、実行時に使用する値で接続パラメータを定義します。  
パラメータ名の前に 2 個のドル記号 (\$\$) を付けます。例えば、ConParam という名前のパラメータがあり、これを接続 OracleCon1 で上書きするとします。ランタイム値を次の形式を使用して定義します。  
\$\$ConParam=OracleCon1
5. 接続を変更する場合は、パラメータファイルのパラメータ値を更新します。

## パラメータファイルによるデータオブジェクトの上書き

マッピングでデータオブジェクトパラメータを使用している場合は、実行時にマッピングタスクで定義されているオブジェクトをパラメータファイルで指定した値でオーバーライドできます。

**注:** 複数のリレーショナルオブジェクトまたはファイルリストから読み取る場合、ソースオブジェクトを上書きすることはできません。実行時にターゲットを作成した場合、ターゲットオブジェクトを上書きすることはできません。

パラメータファイルでオブジェクトパラメータを定義する場合は、ファイル内のパラメータにマッピングタスクのデフォルトパラメータと同じメタデータが必要です。例えば、ソースオブジェクト ACCOUNT を

EMEA\_ACCOUNT で上書きする場合は、両方のオブジェクトに同じフィールドと各フィールドの同じデータ型が含まれている必要があります。

1. マッピングで、入力パラメータを作成します。
  - a. パラメータのタイプの **【データオブジェクト】** を選択します。
  - b. **【実行時にパラメータのオーバーライドを許可する】** を選択します。
2. マッピングで、上書きするオブジェクトのオブジェクトパラメータを使用します。
3. マッピングタスクで、パラメータの詳細を次のように定義します。
  - a. タイプを **【シングル】** に設定します。
  - b. デフォルトデータオブジェクトを選択します。
  - c. **【スケジュール】** タブで、パラメータファイルのディレクトリとファイル名を入力します。
4. パラメータファイルで、実行時に使用するオブジェクトを指定します。

パラメータ名の前に 2 個のドル記号 (\$\$) を付けます。例えば、ObjParam1 という名前のパラメータがあり、これをデータオブジェクト SourceTable で上書きするとします。ランタイム値を次の形式を使用して定義します。

```
$$ObjParam1=SourceTable
```
5. オブジェクトを変更する場合は、パラメータファイルのパラメータ値を更新します。

## ソースクエリの上書き

マッピングでソースクエリまたはフィルタ条件を使用している場合は、マッピングタスクで指定されている値をパラメータファイルで指定した値でオーバーライドできます。リレーショナルデータベース接続と ODBC データベース接続のソースクエリをオーバーライドできます。

SQL クエリを定義する場合は、上書きされたクエリ内のフィールドがデフォルトのクエリ内のフィールドと同じである必要があります。パラメータファイル内のクエリが不足している場合または無効の場合、タスクは失敗します。

パラメータファイルでフィルタ条件パラメータが未解決の場合、データ統合はパラメータをフィルタ値として使用し、タスクはゼロ行を返します。

1. マッピングで、データオブジェクトパラメータを作成します。
2. **【実行時にパラメータのオーバーライドを許可する】** を選択します。
3. パラメータをソースオブジェクトとして使用します。
4. マッピングタスクで、**【ソース】** タブの **【クエリ】** をソースタイプとして選択します。
5. デフォルトカスタムクエリを入力します。
6. **【スケジュール】** タブで、パラメータファイル名と場所を入力します。
7. パラメータファイルで、タスクの実行時に使用する値を入力します。
8. クエリを変更する場合は、パラメータファイルのパラメータ値を更新します。

## パラメータファイルを使用した、実行時のターゲットオブジェクトの作成

マッピングでターゲットオブジェクトパラメータを使用している場合は、実行時にパラメータファイルを使用してターゲットを作成できます。

ターゲットオブジェクトのパラメータおよび使用する名前をパラメータファイルに含めます。パラメータファイルにターゲット名が存在しない場合、データ統合の実行時にターゲットが作成されます。以降の実行時に、データ統合は既存のターゲットを使用します。

パラメータファイルを使用して実行時にターゲットを作成するには、次の条件を満たす必要があります。

- マッピングが、フラットファイル、リレーショナル、またはファイルストレージベースの接続を使用している。
- マッピングが、マッピングタスク、動的マッピングタスク、またはタスクフローで使用されている。

ファイルストレージベースの接続である場合は、パラメータファイルのパラメータ値にパスとファイル名を含めることができます。パスが指定されていない場合、接続で指定されたデフォルトのパスにターゲットが作成されます。

1. マッピングで、入力パラメータを作成します。
  - a. パラメータのタイプの **【データオブジェクト】** を選択します。
  - b. **【実行時にパラメータのオーバーライドを許可する】** を選択します。
2. マッピングで、パラメータをターゲットオブジェクトとして使用します。
3. タスクで、パラメータの詳細を次のように定義します。
  - a. タイプを **【シングル】** に設定します。
  - b. デフォルトデータオブジェクトを選択します。
  - c. **【スケジュール】** タブで、パラメータファイルのディレクトリとファイル名を入力します。
4. パラメータファイルで、作成するターゲットオブジェクトの名前を指定します。

パラメータ名の前に 2 個のドル記号 (\$\$) を付けます。例えば、TargetObjParam という名前のパラメータがあり、MyTarget という名前のターゲットオブジェクトを作成する場合は、ランタイム値を次の形式を使用して定義します。

```
$$TargetObjParam=MyTarget
```

ファイルストレージベースのコネクタタイプである場合は、オブジェクト名にパスを含めます。パスを含めない場合、接続で指定されたデフォルトのパスにターゲットが作成されます。

5. オブジェクトを変更する場合は、パラメータファイルのパラメータ値を更新します。

## 第 4 章

# CLAIRE の推奨事項

組織で CLAIRE の推奨を有効にしている場合は、マッピング設計時に推奨を受け取る事ができます。Informatica の AI エンジンである CLAIRE は、機械学習を使用し、Informatica Intelligent Cloud Services 組織全体にわたるマッピングの現在のフローと以前のマッピングからのメタデータに基づいて推奨を行います。

組織が CLAIRE に基づく推奨を受け取る事を選択すると、組織のマッピングからの匿名のメタデータが分析され、設計の推奨の提案に活用されます。

現在のマッピングの推奨を無効にするには、推奨の切り替えを使用します。いつでも推奨を有効にできます。

新しいマッピングを作成すると、推奨はデフォルトでは有効になっています。既存のマッピングを編集した場合、推奨はデフォルトでは無効になっています。

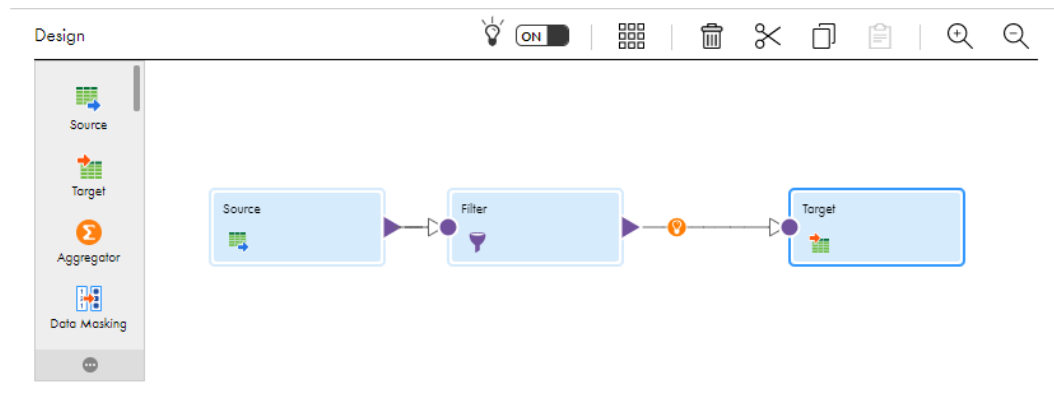
CLAIRE は、マッピングの設計中に次のタイプの推奨事項を作成します。

- マッピングに含める、推奨されるトランスフォーメーションタイプ。
- プライマリキーと外部キーのリレーションに基づいた、推奨される追加のソース。
- 追加のソースを結合または共有することをお勧めします。
- マッピングインベントリ内のオブジェクトに対する推奨事項。
- 推奨されるマップレットまたはユーザー定義関数。

# トランスフォーメーションタイプの推奨事項

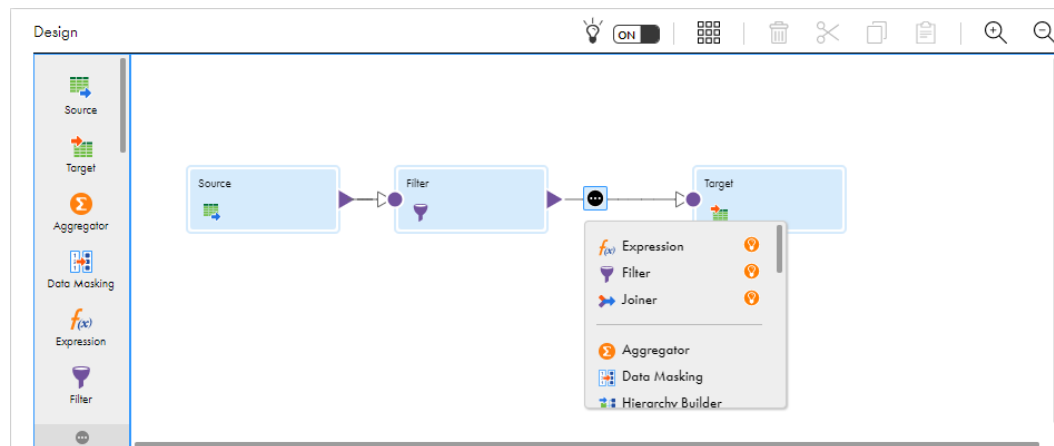
CLAIRE は、設計メタデータとマッピングの現在のフローを使用して、データフローでのトランスフォーメーションを推奨します。CLAIRE は、変更のたびにマッピングをポーリングして最も関連性の高い推奨を提供します。

追加するトランスフォーメーションが CLAIRE で検出されると、次の図に示すようにトランスフォーメーションリンク上で [トランスフォーメーションの追加] アイコンがオレンジ色で表示されます。



[トランスフォーメーションの追加] アイコンをクリックすると、[トランスフォーメーションの追加] メニューが表示されます。最も信頼性の高い推奨事項から降順に、推奨されるトランスフォーメーションがメニューの上部に表示されます。

次の図は、推奨されるトランスフォーメーションが上部に表示された [トランスフォーメーションの追加] メニューを示しています。



メニューからトランスフォーメーションを選択して現在の場所のマッピングに追加します。



## ソースの推奨事項

マッピングのソーストランスフォーメーションが Amazon Redshift、Oracle、または Snowflake 接続を使用している場合、CLAIRE は追加のソースオブジェクトを推奨する場合があります。

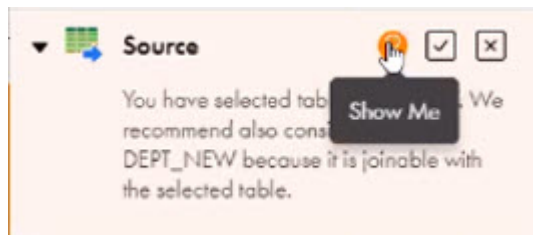
接続に属した追加のソースオブジェクトに関する CLAIRE の推奨事項を受け取るには、接続のメタデータとデータをスキャンする必要があります。メタデータコマンドセンターを使用したメタデータ抽出とデータプロファイリングの詳細については、メタデータコマンドセンターのヘルプを参照してください。

CLAIRE は、プライマリキーと外部キーのリレーションに基づいて、追加のソースオブジェクトの推奨を行います。推奨事項は、複数のソースオブジェクトを使用する必要がある場合やデータソースに検索するテーブルが多数ある場合に役立ちます。

例えば、顧客のリストと、それぞれの顧客が注文した車のタイプを検索するとします。マッピングのソーストランスフォーメーションでは、数百件のテーブルを含む Oracle データベースへの接続を使用しています。ソースオブジェクトに対する顧客テーブルを選択します。CLAIRE の **【推奨事項】** タブに、顧客テーブルに結合可能な、推奨されるいくつかのテーブルが表示されます。テーブルの 1 つには、顧客の注文データが含まれています。追加のソーストランスフォーメーションとしてテーブルをマッピングに追加します。

推奨事項が利用可能な場合、データ統合では **【推奨事項】** タブが強調表示されます。**【推奨事項】** タブを選択して、推奨事項を表示します。

推奨事項のリストで、確認するソースの **【表示】** アイコンをクリックします。推奨されるソースオブジェクトを使用したソーストランスフォーメーションがマッピングキャンバスに表示されます。次の図は、推奨されるソースの **【表示】** アイコンを示しています。



ソーストランスフォーメーションを開き、**【フィールド】** タブをクリックして、ソースオブジェクトのソースフィールドを確認します。

ソースを使用する場合は、**【推奨事項】** タブで **【承認】** アイコンをクリックします。マッピングキャンバスで、ソーストランスフォーメーションをデータフローに接続します。

推奨されるソースを使用しない場合は、**【拒否】** をクリックします。データ統合で、推奨されるソーストランスフォーメーションがマッピングキャンバスから削除されます。

## 結合推奨事項

CLAIRE で追加のソースオブジェクトが推奨され、2 つのオブジェクト間の結合関係が検出された場合は、新しいソースと元のソースをジョイナトランスフォーメーションで結合するように推奨されている可能性もあります。

データ統合は、推奨された結合条件に基づいて、ノーマル結合でソースを自動的に結合します。デフォルトでは、データ統合はソースを結合し、推奨されたソースをマスターグループにリンクして、元のソースを詳細グループにリンクします。フィールド名の競合を回避するために、データ統合は、推奨されたソースのフィールド名にプレフィックスを付けます。

推奨された結合条件を確認するには、**【推奨事項】** タブで、確認するソースに対して **【ジョイナがあるものを表示】** を選択し、**【表示】** アイコンをクリックします。マッピングキャンバスでジョイナトランスフォーメーションを開き、**【結合条件】** タブをクリックします。

ジョイナトランスフォーメーションでソースを使用する場合は、**【推奨事項】** タブで **【承認】** アイコンをクリックします。マッピングキャンバスで、ジョイナトランスフォーメーションをデータフローに接続します。

## 共有体の推奨事項

CLAIRE で追加のソースオブジェクトが推奨され、2 つのソース間の共有関係が検出された場合は、共有体トランスフォーメーションが推奨されている可能性もあります。推奨事項を受け入れた場合、データ統合はソースを自動的に共有します。

デフォルトでは、データ統合は元のソースを入力グループ 1 として追加し、元のソースフィールドを共有体トランスフォーメーションの出力フィールドにマッピングします。

推奨されたソースと共有体トランスフォーメーションを確認するには、**【推奨事項】** タブで、確認するソースに対して **【ユニオンがあるものを表示】** を選択し、**【表示】** アイコンをクリックします。共有体トランスフォーメーションでソースを使用する場合は、**【推奨事項】** タブで **【承認】** アイコンをクリックします。マッピングキャンバスで、共有体トランスフォーメーションをデータフローに接続します。

## マッピングインベントリの推奨事項

組織で Enterprise Data Catalog を使用しており、インベントリのカatalogオブジェクトをマッピングのソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとして使用する場合、CLAIRE はオブジェクトに対して推奨を行う場合があります。

例えば、CLAIRE は、機密データをマスキングするために、マッピングにデータマスキングトランスフォーメーションを追加することを推奨する場合があります。

マッピングでのカatalogオブジェクトの使用に関する詳細については、[第 5 章、「データカatalog検出」](#) (ページ 84) を参照してください。

## コンポーネントの推奨事項

組織がメタデータコマンドセンターを使用している場合に、データ分類ルールに関連付けられたカラムを持つソースオブジェクトを使用すると、CLAIRE は、同じデータ分類に関連付けられたマップレットとユーザー定義関数を推奨します。

CLAIRE がコンポーネントを推奨する前に、データ分類を作成し、それらをカatalogソースで設定し、メタデータコマンドセンターでデータ分類スキャンジョブを実行してください。データ統合では、マップレットとユーザー定義関数をデータ分類に関連付けます。その後、Mapping Designer でソースオブジェクトを選択するときに、オブジェクトカラムに関連付けられたデータ分類に基づいて、CLAIRE がマップレットとユーザー定義関数を推奨します。

## マップレットの推奨事項

マップレットがソースオブジェクトカラムと同じデータ分類に関連付けられている場合、CLAIRE がマップレットを推奨する場合があります。

推奨事項が利用可能な場合、データ統合では **【推奨事項】** タブが強調表示されます。**【推奨事項】** タブを選択して、推奨事項を表示します。

推奨事項のリストで、確認するマップレットの【表示】アイコンをクリックします。関連付けられたソースにリンクされたマッピングキャンバスに、推奨されるマップレットを含むマップレットトランスフォーメーションが表示されます。

マップレットを使用する場合は、【推奨事項】タブで【承認】アイコンをクリックします。マッピングキャンバスで、マップレットトランスフォーメーションをデータフローに接続します。

推奨されるマップレットを使用しない場合は、【拒否】をクリックします。データ統合で、推奨されるマップレットトランスフォーメーションがマッピングキャンバスから削除されます。

## ユーザー定義関数の推奨事項

関数がソースオブジェクトカラムと同じデータ分類に関連付けられている場合、CLAIRE がユーザー定義関数を推奨する場合があります。

推奨事項が利用可能な場合、データ統合では【推奨事項】タブが強調表示されます。【推奨事項】タブを選択して、推奨事項を表示します。

推奨事項のリストで、確認するユーザー定義関数を 1 つ以上選択し、【表示】アイコンをクリックします。推奨されるユーザー定義関数をフィールド式として使用する式トランスフォーメーションが、関連付けられたソースにリンクされたマッピングキャンバスに表示されます。複数のユーザー定義関数を選択すると、CLAIRE は各ユーザー定義関数を個別のフィールド式として式トランスフォーメーションに追加します。

ユーザー定義関数を使用する場合は、【推奨事項】タブで【承認】アイコンをクリックします。マッピングキャンバスで、式トランスフォーメーションをデータフローに接続します。

推奨されるユーザー定義関数を使用しない場合は、【拒否】をクリックします。データ統合で、推奨される式トランスフォーメーションがマッピングキャンバスから削除されます。

## 第 5 章

# データカタログ検出

組織で Enterprise Data Catalog を使用していて、適切なライセンスがある場合、データカタログに対して検索を実行して、カタログアセットを検出できます。検出したアセットは、マッピングのソース、ターゲット、ルックアップオブジェクトとして使用できるほか、同期およびファイル取り込みタスクのソースとしても使用できます。

データカタログ検出を使用して、以下のタイプのデータ統合アセットで使えるカタログでオブジェクトを検索します。

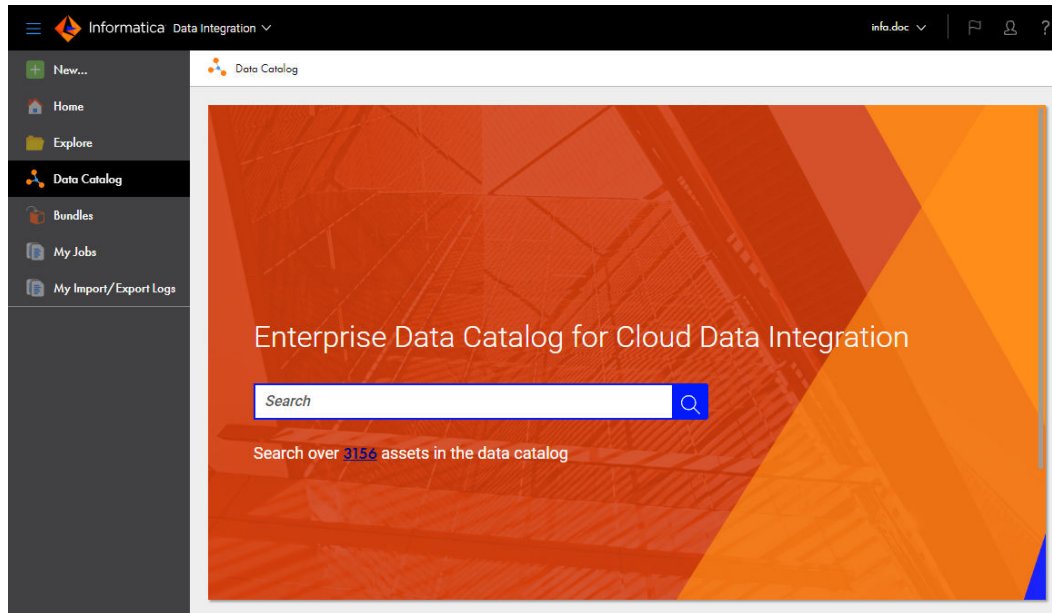
- マッピング。新しいマッピングまたはデータ統合で現在開いているマッピングでソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとして使用するテーブル、ビュー、および区切り記号付きフラットファイルを検出します。
- 同期タスク。新しい同期タスクでソースとして使用するテーブル、ビュー、および区切り記号付きフラットファイルを検出します。
- ファイル取り込みタスク。Amazon S3、Microsoft Azure Blob Storage、および Hadoop ファイルオブジェクトを検出して、ファイル取り込みタスクのソースとして使用できます。

**注:** データカタログ検出を使用する前に、組織の管理者は、管理者の【組織】ページで、Enterprise Data Catalog の統合プロパティを設定する必要があります。Enterprise Data Catalog の統合プロパティの設定に関する詳細については、管理者ヘルプを参照してください。

# データカタログ検出の実行

【データカタログ】 ページでデータカタログ検出を実行します。

次の図は、【データカタログ】 ページを示しています。



このページには、【検索】 フィールドと、カタログ内のテーブル、ビュー、およびフラットファイルアセットの合計数が表示されます。

【検索】 フィールドに、オブジェクト名、説明、またはその他のメタデータ（データドメインや関連するビジネス用語など）に含まれる可能性のある語句を入力します。検索結果からオブジェクトを選択すると、オブジェクトを使用する場所を尋ねるメッセージがデータ統合に表示されます。また、組織内に接続が存在しない場合は、データ統合によって接続がインポートされます。

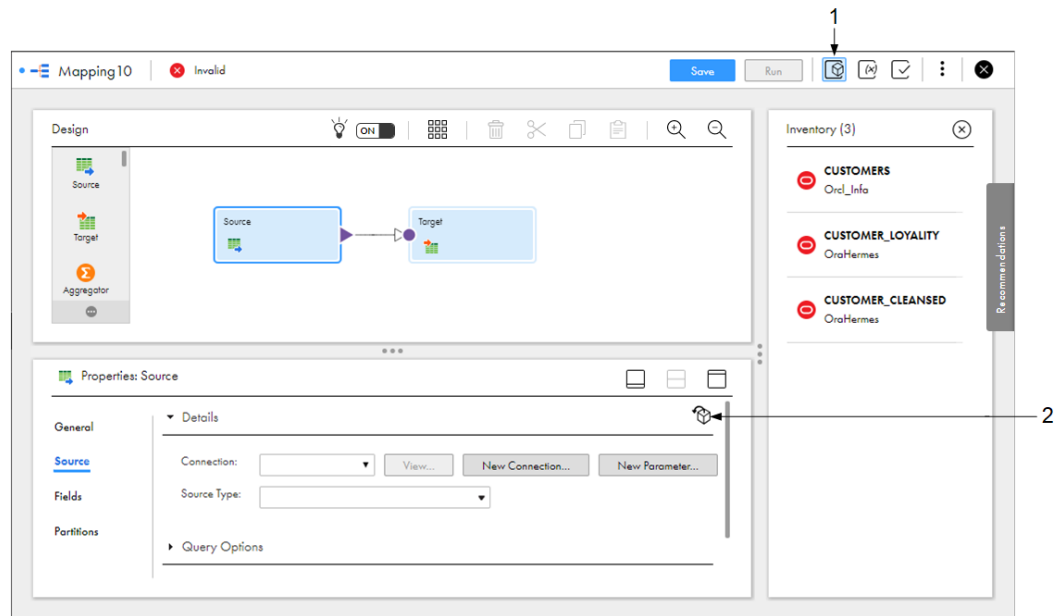
オブジェクトは次の場所で使用できます。

- 新しいマッピング内。このオプションを選択すると、データ統合によって新しいマッピングが作成され、オブジェクトがマッピングインベントリに追加されます。次に、オブジェクトをソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとしてマッピングに追加します。
- 開いているマッピングで。このオプションを選択すると、マッピングを選択するように求めるメッセージがデータ統合に表示され、オブジェクトがマッピングインベントリに追加されます。次に、オブジェクトをソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとしてマッピングに追加します。
- 新しい同期タスクで。このオプションを選択すると、データ統合は新しい同期タスクを作成し、オブジェクトをソースオブジェクトとして追加します。
- 新しいファイル取り込みタスクで。このオプションを選択すると、データ統合は新しいファイル取り込みタスクを作成し、オブジェクトをソースオブジェクトとして追加します。

## マッピングインベントリ

検索結果からオブジェクトを選択してマッピングに追加すると、データ統合では、オブジェクトがマッピングインベントリに追加されます。インベントリからオブジェクトを選択し、ソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとしてマッピングに追加します。

次の図は、マッピングインベントリを示しています。



1. [インベントリ] アイコン。[インベントリ] パネルを表示または非表示にします。
2. トランスフォーメーションプロパティパネルの [インベントリからオブジェクトを選択] アイコン。インベントリからオブジェクトをソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとして選択します。

各マッピングには独自のインベントリがあります。マッピングインベントリに追加した各オブジェクトは、削除するまでインベントリにとどまります。

インベントリからオブジェクトをソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとして追加するには、ソース、ターゲット、またはルックアップトランスフォーメーションを選択し、接続を設定するタブで **[インベントリからオブジェクトを選択]** をクリックします。次に、インベントリからオブジェクトを選択します。

Mapping Designer で CLAIRE の推奨を有効にすると、インベントリ内のオブジェクトに新しい推奨事項がある場合、データ統合で **[推奨事項]** タブが強調表示されます。例えば、インベントリ内のオブジェクトにクレジットカード番号などの機密データが含まれていて、それをソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとしてマッピングに追加した場合、データ統合で **[推奨事項]** タブが強調表示されます。推奨事項を開くと、CLAIRE では、機密データをマスクするためにマッピングへのデータマスキングトランスフォーメーションの追加が推奨される場合があります。

## カタログ検索

**[データカタログ]** ページで検索を使用して、Enterprise Data Catalog オブジェクトを検索します。**[検索]** フィールドにオブジェクト名、名前の一部、またはオブジェクトに関連付けられているキーワードを入力して、

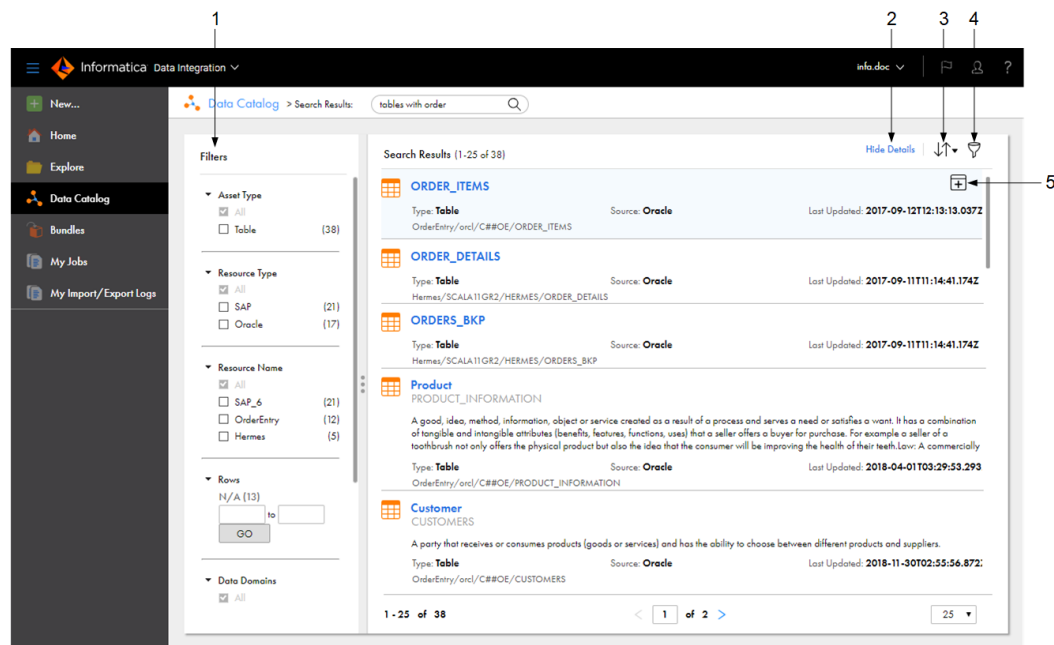
検索アイコンをクリックします。データ統合は、検索条件に一致するカタログ内のすべてのテーブル、ビュー、およびフラットファイルを返します。

検索フレーズでは\*および? ワイルドカード文字を使用できます。例えば、文字列「Cust」で始まるオブジェクトを検索するには、**[検索]** フィールドに「Cust\*」と入力します。

キーワード検索を入力することもできます。例えば、**[検索]** フィールドに「tables with order」と入力すると、データ統合は名前または説明に「order」を含むテーブル、関連するビジネス用語「order」を含むテーブル、および「order」データドメインが推測されるまたは割り当てられている列を含むテーブルを返します。

Enterprise Data Catalog の検索と検索結果の詳細については、Enterprise Data Catalog のドキュメントを参照してください。

次の図は、検索フレーズとして「tables with order」を入力した場合の検索結果の例を示しています。



1. 検索結果をフィルタリングします。
2. オブジェクト詳細を表示または非表示にします。
3. 検索結果をソートします。
4. すべてのフィルタを適用または削除します。
5. 選択したオブジェクトを、マッピング、同期タスク、またはファイル取り込みタスクで使用します。

[検索結果] ページでは、次のアクションを実行できます。

#### 検索結果をフィルタリングします。

フィルタを使用して、アセットタイプ、リソースタイプ、リソース名、行数、データドメイン、最終更新日で検索結果をフィルタリングします。

#### 詳細を表示します。

オブジェクトの詳細を表示するには、**[詳細を表示]** をクリックします。

#### 結果をソートします。

**[ソート]** アイコンを使用して、関連性または名前で結果をソートします。

#### Enterprise Data Catalog でオブジェクトを開きます。

Enterprise Data Catalog でオブジェクトを開くには、オブジェクト名をクリックします。オブジェクトを表示するには、Enterprise Data Catalog のユーザー名とパスワードで Enterprise Data Catalog にログインする必要があります。



**同期タスク、ファイル取り込みタスク、またはマッピングでオブジェクトを使用します。**

同期タスク、ファイル取り込みタスク、またはマッピングでオブジェクトを使用するには、**【オブジェクトの使用】** をクリックします。オブジェクトがマッピングに有効なソース、ターゲット、ルックアップタイプの場合、またはタスクに有効なソースタイプの場合はオブジェクトを選択できます。例えば、新しい同期タスクのソースとして使用するために Oracle テーブルを選択することはできますが、Hive テーブルを選択することはできません。

オブジェクトを選択するとデータ統合プロンプトが表示されるので、オブジェクトを使用するタスクを選択し、接続が存在しない場合はインポートします。

接続プロパティは、オブジェクトタイプによって異なります。ほとんどの接続プロパティは、データ統合によって Enterprise Data Catalog のリソース構成からインポートされますが、接続名やパスワードなどその他の必須プロパティは入力する必要があります。

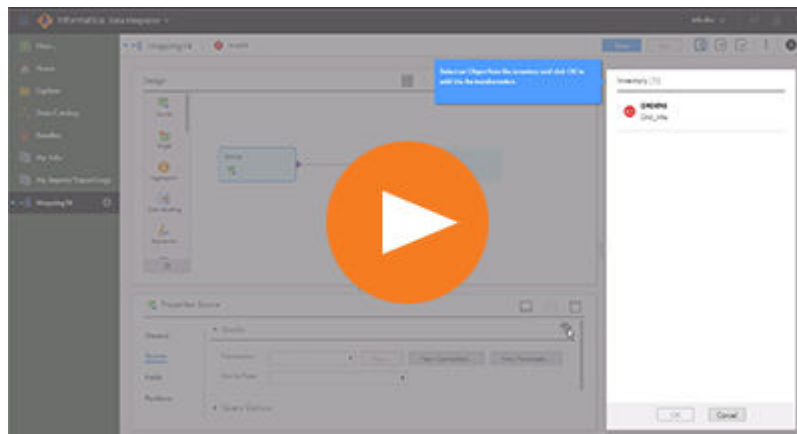
接続の設定後、または接続がすでに存在する場合、データ統合はオブジェクトを新しい同期タスク、ファイル取り込みタスク、または新規あるいは開いているマッピングのインベントリに追加します。

## カタログオブジェクトの検出と選択

カタログオブジェクトを検出して選択し、オブジェクトを新しい同期タスクまたはファイル取り込みタスクでソースとして使用したり、マッピングでソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとして使用したりできるようにします。

データカタログ検出を使用する前に、組織の管理者は管理者の **【組織】** ページで Enterprise Data Catalog 統合プロパティを設定する必要があります。

次のビデオで、新しいマッピングでカタログオブジェクトをソースとして検出して選択する方法を示します。



1. **【データカタログ】** ページを開きます。
2. 検索フィールドに検索フレーズを入力します。  
例えば、customer テーブルを検索するには、「Customer」、「Cust\*」、または「tables with customer」と入力します。
3. 検索結果ページのオブジェクトを含む行で **【オブジェクトの使用】** をクリックします。  
一度に 1 つのオブジェクトを選択できます。  
データ統合で、オブジェクトを使用する場所の選択を求めるプロンプトが表示されます。
4. 次のいずれかのオプションを選択します。



- 新しい同期タスクにオブジェクトを追加するには、**【新しい同期タスク】** をクリックします。
  - 新しいファイル取り込みタスクにオブジェクトを追加するには、**【新規ファイル取り込みタスク】** をクリックします。
  - 新しいマッピングにオブジェクトを追加するには、**【新しいマッピング】** をクリックします。
  - 開いているマッピングにオブジェクトを追加するには、**【開いているアセットに追加】** をクリックしてからマッピングを選択します。
5. **【OK】** をクリックします。
- 組織に接続が存在しない場合、データ統合によって接続をインポートするよう求めるメッセージが表示されます。接続名やパスワードなど、欠けている接続プロパティを入力します。
- オブジェクトを同期またはファイル取り込みタスクで使用する場合、データ統合はそのオブジェクトをソースとしてタスクを作成します。ターゲット、データフィルタ、フィールドマッピング、スケジュール情報など、その他のタスクプロパティを設定します。
6. マッピングでオブジェクトを使用する場合、データ統合はオブジェクトをマッピングインベントリに追加します。オブジェクトをソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとして選択します。
- オブジェクトを選択するには:
- a. **【インベントリ】** パネルを開きます。
  - b. ソース、ターゲット、またはルックアップトランスフォーメーションを選択します。
  - c. **【プロパティ】** パネルで、接続を設定するタブを選択します。
    - ソーストランスフォーメーションで、**【ソース】** タブをクリックします。
    - ターゲットトランスフォーメーションで、**【ターゲット】** タブをクリックします。
    - ルックアップトランスフォーメーションで、**【ルックアップオブジェクト】** タブをクリックします。
  - d. **【インベントリからオブジェクトを選択】** をクリックします。
  - e. インベントリからオブジェクトを選択して、**【OK】** をクリックします。
- データ統合は、オブジェクトをソース、ターゲット、またはルックアップオブジェクトとしてマッピングに追加します。

## データカタログ検出の例

orders テーブルからデータを読み取るマッピングを作成する必要があるとします。このテーブルが Oracle データベース内にあることはわかっていますが、正確なテーブル名やオブジェクトが関連付けられている接続は不明です。

**【データカタログ】** ページを開いて、検索フィールドに「tables with order」と入力します。検索を実行すると、名前または説明に「order」を含むテーブルおよびビュー、関連するビジネス用語「order」を含むテーブル、および「order」データドメインが推測されるカラムまたは割り当てられたカラムを含むテーブルのリストが返されます。検索結果には、各オブジェクトの詳細も表示されます。

目的のテーブルを選択して、新しいマッピングに追加します。次に、マッピングでソーストランスフォーメーションを開き、**【ソース】** タブをクリックして、**【インベントリからオブジェクトを選択】** をクリックします。マッピングインベントリからテーブルを選択して、**【OK】** をクリックします。テーブルがソースオブジェクトになります。

## 第 6 章

# Visio テンプレート

Visio テンプレートでは、マッピングタスクで使用できるパラメータ化されたデータフローロジックを定義します。

Visio テンプレートは、Informatica Cloud で統合テンプレートと呼ばれている従来の機能です。デフォルトでは、Visio テンプレートはデータ統合ではサポートされていません。Visio テンプレート機能が必要な場合は、Informatica グローバルカスタマサポートにお問い合わせください。

Visio テンプレートの代わりとして、Informatica はデータ統合に含まれているマッピングとマッピングタスクテンプレートを使用することを推奨します。このテンプレートには、データ統合、クレンジング、およびウェアハウジング作業に使用できる、あらかじめ構築されたロジックが含まれています。テンプレートはそのまま使用することも、ビジネスニーズに合わせてマッピングまたはマッピングタスクを作成するときのベースとしても使用できます。新しいマッピングまたはマッピングタスクに使用するテンプレートを **【新しいアセット】** ページで選択できます。

Visio テンプレートを使用する場合は、次のタスクを実行する必要があります。

1. Microsoft Visio のデータ統合プラグインである Cloud Integration Template Designer を使用して Visio テンプレートを設定します。テンプレートの設定には、Informatica ツールバーおよび Informatica Stencil を使用します。  
Cloud Integration Template Designer で新しいファイルを作成したり、PowerCenter からエクスポートしたマッピング XML ファイルを使用したり、データ統合からエクスポートした同期タスクマッピング XML ファイルを使用したりします。  
Visio テンプレートを設定するときは、全体のデータフローを定義してから、テンプレートパラメータを設定します。これにより、Visio テンプレートを柔軟に使用できるようになります。
2. Cloud Integration Template Designer を使用して、Visio テンプレートをパブリッシュします。
3. Visio テンプレートをデータ統合の組織にアップロードします。  
Visio テンプレートをアップロードする場合、デフォルト値や表示プロパティなど、テンプレートパラメータのプロパティを定義できます。
4. テンプレートに基づいてマッピングタスクを作成します。  
マッピングタスクを設定する場合は、Visio テンプレートのテンプレートパラメータ値を定義します。複数のマッピングタスクを作成し、各タスクでテンプレートパラメータ値を別々に定義すると、アップロードした Visio テンプレートのロジックを再利用できます。

## 前提条件

Visio テンプレート进行操作するには、次の前提条件が必要です。

- Microsoft Visio 2010。
- Informatica データ統合プラグイン、Cloud Integration Template Designer。

- PowerCenter マッピングおよびトランスフォーメーションオブジェクトに関するある程度の知識。

## Visio テンプレートの設定

Cloud Integration Template Designer で Visio テンプレートを設定し、マッピングタスクで使用するために汎用的で再利用可能なデータフローロジックを定義します。

Visio テンプレートには、少なくとも 1 つのソース定義、ソース修飾子、ターゲット定義、オブジェクト間でデータを移動する方法を定義するリンクが含まれます。Visio テンプレートには、ルックアップを定義するルックアップオブジェクトや異種ソースを結合するジョイナオブジェクトなど、他の Informatica オブジェクトを含めることができます。

パイプラインは、ソース修飾子と、そのソース修飾子からデータを受け取るすべてのオブジェクトおよびターゲットから構成されます。Visio テンプレートには 1 つ以上のパイプラインを含めることができます。

Visio テンプレートを設定する際には、テンプレートパラメータを設定できます。テンプレートパラメータとは、マッピングタスクで定義できる値です。

Visio テンプレートでは、ソース、ターゲット、およびルックアップは常にテンプレートパラメータです。フィルタ条件や結合条件、またはその他の式など、他のデータフローロジックの追加のテンプレートパラメータを設定できます。

式マクロは、式オブジェクトとアグリゲータオブジェクトで使用できます。式マクロを使用すると、動的な式ロジックを定義することができます。

Visio テンプレートとマッピングタスクでは、ユーザー定義パラメータも使用できます。ユーザー定義パラメータは、パラメータファイルで定義する値です。Visio テンプレートまたはマッピングタスクを編集しなくても、ユーザー定義パラメータ値を更新できます。パラメータファイルをマッピングタスクに関連付けます。

Visio テンプレートを設定する場合は、以下を設定できます。

- タスクで使用するソースオブジェクトとターゲットオブジェクト。
- データフローロジック。データトランスフォーメーションを実行するには、式オブジェクトなどの適切なオブジェクトを追加して式を設定します。
- リンクとルール。オブジェクト間のリンク、およびオブジェクト間でデータを移動する方法を定義するリンクルールを作成します。
- テンプレートパラメータ。後からプロセスで定義する値には、テンプレートパラメータを使用します。ソース、ターゲット、ルックアップは常にテンプレートパラメータです。必要に応じて追加のテンプレートパラメータを作成します。
- 式マクロ。(オプション)。データフローに式オブジェクトまたは集計オブジェクトが含まれる場合、式マクロを使用して汎用的な式ロジックを有効にできます。
- ユーザー定義のパラメータ。Visio テンプレートまたはマッピングタスク以外で定義する値には、ユーザー定義パラメータを設定します。

## Visio テンプレートの作成

Visio テンプレートを設定するには Cloud Integration Template Designer を使用しますが、最初の Visio テンプレート XML ファイルを作成するにはいくつかの方法があります。

次の表で、各方法を使用するタイミングと手順を説明します。要件に最も適した方法を使用してください。

Visio テンプレート作成方法	説明
Cloud Integration Template Designer で Visio テンプレートを作成する。	データフローロジック全体を Cloud Integration Template Designer で作成する場合に使用します。
PowerCenter からマッピングをエクスポートする。	<p>パラメータ化して Informatica Cloud で使用したい PowerCenter マッピングがある場合に使用します。</p> <p>既存の PowerCenter マッピングから Visio テンプレートを作成するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PowerCenter Designer で、マッピングを XML にエクスポートします。</li> <li>2. Cloud Integration Template Designer で、Informatica ツールバーの【マッピング XML からのテンプレートの作成】ボタンを使用します。</li> <li>3. Cloud Integration Template Designer でテンプレートを設定します。</li> </ol>
データ統合からタスクをエクスポートする。	<p>データ統合の同期タスクまたはマッピングタスクを拡張およびパラメータ化する場合に使用します。</p> <p>既存のタスクから Visio テンプレートを作成するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 【参照】 ページで、タスクに移動します。</li> <li>2. タスクの行で、【アクション】 &gt; 【マッピング XML のダウンロード】をクリックします。</li> <li>3. Cloud Integration Template Designer で、Informatica ツールバーの【マッピング XML からのテンプレートの作成】ボタンを使用します。</li> <li>4. Cloud Integration Template Designer でテンプレートを設定します。</li> </ol>

## タスクの Visio テンプレートの情報

Visio テンプレートを設定する場合、データ統合ユーザーが Visio テンプレートをアップロードしたり、テンプレートに基づいてマッピングタスクを作成したりして、表示する情報を追加できます。この情報によって Visio テンプレートの操作方法をユーザーに説明することが可能です。

Visio テンプレートをアップロードまたは編集する場合、データ統合でこの情報を追加または更新できます。

次の表は、マッピングタスクで Visio テンプレートの情報がどのように表示されるかを示しています。

Cloud Integration Template Designer の Visio テンプレートの要素	データ統合での更新	マッピングタスクウィザードでの表示
Visio テンプレートのデータフローの画像に、オブジェクトとリンクの名前が表示されます。 リンクには分かりやすい名前が付いているため、データフローのロジックを簡単に理解できます。	Visio テンプレートを作成または編集する場合にアップロードするテンプレート XML ファイル。	【定義】 ページ。
ソースオブジェクト名。	【Visio テンプレート】 ページの【ラベル】 プロパティ。	【ソース】 ページのソース接続およびソースオブジェクト。
ターゲットオブジェクト名。	【Visio テンプレート】 ページの【ラベル】 プロパティ。	【ターゲット】 ページのターゲット接続およびターゲットオブジェクト。

Cloud Integration Template Designer の Visio テンプレートの要素	データ統合での更新	マッピングタスクウィザードでの表示
テンプレートパラメータ名。	[Visio テンプレート] ページの [ラベル] プロパティ。	テンプレートパラメータラベル。
[パラメータの表示] ダイアログボックスのテンプレートパラメータの説明。	[Visio テンプレート] ページのテンプレートパラメータの説明。	テンプレートパラメータのツールチップ。

## テンプレートパラメータ

テンプレートパラメータは、Visio テンプレートのプレースホルダーで、1 つ以上の値が挿入されます。テンプレートパラメータを設定するのは、Visio テンプレートのデータフローで Informatica オブジェクトを設定するときです。

テンプレートパラメータの値は、データ統合組織に Visio テンプレートをアップロードするとき、または Visio テンプレートに基づいてマッピングタスクを作成するときに定義できます。

テンプレートパラメータは、データフローのどのロジック部分に対しても作成できます。ソース、ターゲット、ルックアップは常にテンプレートパラメータです。データフローロジックの別の部分に対して、追加のテンプレートパラメータを作成できます。次のようなものを含むテンプレートパラメータを作成できます。

- ソース修飾子のソースフィルタ
- フィルタオブジェクトのフィルタ条件
- ジョイナオブジェクトの結合条件
- アップデートストラテジオブジェクトのアップデートストラテジ条件
- 式オブジェクトの式
- アグリゲータオブジェクトの式
- リンクのリンクルール

例えば、複数のルックアップテーブルに地域のルックアップデータがある場合は、ルックアップテーブルを表すルックアップオブジェクトに \$lookuptable\$ テンプレートパラメータを作成します。マッピングタスクを構成するとき、使用するルックアップ接続およびテーブルを選択します。各地域のルックアップテーブルごとに異なるマッピングタスクを構成します。

Visio テンプレートのテンプレートパラメータを作成するには、\$<template\_parameter\_name>\$のように、テンプレートパラメータ名をドル記号で囲みます。テンプレートパラメータでは大文字と小文字が区別されません。

デフォルトでは、テンプレートパラメータ名は、マッピングタスクウィザードでテンプレートパラメータラベルとして表示されます。ただし、テンプレートパラメータラベルは、テンプレート内で設定することも、テンプレートのアップロード後に設定することもできます。

Informatica ツールバーの [パラメータの表示] ボタンをクリックすると、\$<template\_parameter\_name>\$構文で定義したテンプレートパラメータが表示されます。ソース、ターゲット、またはルックアップの各テンプレートパラメータを設定する際にテンプレートパラメータ名構文を使用しないと、それらのテンプレートパラメータは、[パラメータの表示] ダイアログボックスに表示されません。

## テンプレートパラメータの使用法

Visio テンプレートパラメータは、さまざまな用途で利用できる柔軟なプレースホルダです。次にいくつかの例を示します。

- 出力フィールド。テンプレートパラメータを使用してフィールドを定義できます。  
次の例の\$fullname\$は、ソースの名データと姓データをマージする出力フィールドです。  
`$fullname$ = CONCAT(fname,lname)`
- 式の句。大きな式の一部として、テンプレートパラメータを使用できます。  
例えば、WHERE 句で以下を使用できます。  
`fullname=$nameexpr$`  
または次の例では、単価テンプレートパラメータと数量テンプレートパラメータを使用して、合計出力フィールドを定義します。  
`TOTAL=$unitpricefield*$quantityfield$`  
次のように、フィルタ条件のテンプレートパラメータを作成できます。  
`$filter$`  
またはテンプレートパラメータを使用して、フィルタ条件のフィールドを表します。  
`NOT ISNULL($id$)`  
次のように、2つのテンプレートパラメータを使用して、ルックアップ条件を作成することもできます。  
`$lookupID$=$sourceID$`  
次のように、リンクルールでテンプレートパラメータを使用できます。  
`$custid$ (to) CUST_ID`
- 式。フィールドマッピング入力コントロールを使用するようにテンプレートパラメータを設定すると、式全体または式のセットを設定できます。フィールドマッピング入力コントロールにより、式で任意の入力フィールドを使用できます。

## Visio テンプレートの式マクロ

式マクロを使用すると Visio テンプレートで柔軟に式を作成できます。式マクロは、式オブジェクトとアグリゲータオブジェクトで使用できます。

繰り返しの式文や複雑な式を指定する場合は、式マクロを使用します。式マクロは、一連のフィールド全体に共通の式パターン（すべてのフィールドまたは一連のフィールドを一度に追加する、フィールドに NULL 値が含まれているかどうかをチェックする、日付を別の形式に変換するなど）を適用します。

式マクロを使用して、出力フィールドや変数フィールドを生成できます。

式マクロは、次のような要素で構成されます。

- マクロ変数の宣言。マクロ変数を宣言するときは、マクロ変数名とマクロ式で使用するフィールドを宣言します。フィールドを宣言するには、リンクルール形式を使用します。リンクルールと同様に、実際のフィールド名の一覧を表示できます。または、[すべてのポート] や [パターン] などのリンクルールを使用できます。

マクロ変数の宣言では、次の構文を使用します。

マクロ変数宣言の要素	説明	構文
マクロ変数名	マクロ変数名。論理名を使用します。	Declare_%<macro variable name>%
マクロ変数フィールド	<p>マクロ式で使用されるフィールド。 フィールド名の一覧を表示し、フィールド名を定義する式を作成するか、リンクルールを使用できます。 例えば、次の構文を使用して、オブジェクト内のすべてのフィールドにマクロを適用できます。</p> <pre>{ "port": "All Ports" }</pre> <p>フィールド名の一覧を表示するときは、カンマ区切りリストを使用します。 次のように、複数の変数フィールドセットを作成できます。</p> <pre>{ "&lt;variable1&gt;": "value1, value2...", "&lt;variable2&gt;": "value1, value2..." }</pre> <p>式で変数を使用する場合は、次のように変数名をパーセント記号で囲みます。</p> <pre>%&lt;macro variable field name&gt;%</pre>	<pre>{ "&lt;macro variable field name&gt;": "&lt;macro variable field list, expression, or rule&gt;" }</pre>

- マクロ文。マクロ文を定義する場合は、マクロ出力フィールドの名前とマクロ式を定義します。

マクロ文の要素	説明
出力フィールド名	式マクロで作成された出力フィールドのフィールド名を定義する式。 出力フィールド名を定義しやすくするために、変数とルールを使用できます（例: <%field%>_out）。
マクロ式	使用される式。

例えば、次の式マクロを使用して「addr」で始まるアドレスフィールドに NULL が含まれているかどうかをチェックします。1 つ以上のフィールドが NULL の場合は、ISNULL 出力ポートに 1 以上の値が設定されます。

```
Macro variable name: Declare_%addressports%
Macro variable fields: { "addrport": "Pattern: ^addr" }
Output field names: ISNULL
Macro expression: %OPR_SUM[ IIF( ISNULL( %addrport% ), 1, 0 ) ]%
```

## 式マクロのテンプレートパラメータ

式マクロでテンプレートパラメータを使用できます。

例えば、次のマクロ変数宣言でテンプレートパラメータを使用して、式マクロで使用するフィールドを定義するとします。

```
Macro variable name: Declare_%input%
Macro variable fields: { "inputfields": "$salesdata$" }
```

マッピングタスクを設定するとき、テンプレートパラメータとして \$salesdata\$ が表示されます。テンプレートパラメータに定義したフィールドは、式オブジェクト内の %inputfields% 変数を使用する場所で展開されます。



## 式マクロのパターン

式マクロで Mapping Architect for Visio パターンを使用できます。

例えば、SALES\_で始まるすべてのフィールドを使用する場合は、次のようなマクロ変数フィールドを宣言できます。

```
Macro variable name: Declare_%salesfields%  
Macro variable fields: {"SalesFields": "Pattern: ^SALES_"}
```

または、すべての入力フィールドを使用する場合は、次の式を使用できます。

```
Macro variable name: Declare_%salesfields%  
Macro variable fields: {"SalesFields": "All Ports"}
```

パターンの詳細については、Mapping Architect for Visio のドキュメントを参照してください。

## 水平拡張および垂直拡張

式マクロは、垂直方向または水平方向に拡張できます。1 つの式マクロで、水平拡張および垂直拡張の両方を使用できます。

垂直拡張では、複数の式を生成することによって、複数のフィールドで同じ計算が実行されます。垂直拡張を使用するには、複数の受信フィールドを表すマクロ入力フィールドを設定します。タスクが実行されると、アプリケーションは、マクロ入力フィールドが表す各フィールドに対して同じ計算を実行します。

例えば、次の式は、%addr%変数によって定義されたアドレスポートから先頭と末尾のスペースを切り捨て、その結果に\_o の接尾辞を付けて出力フィールドに書き込みます。

```
%addr%_o = LTRIM(RTRIM(%addr%))
```

この結果、次の式が出力フィールドに表示されます。

```
address1_o = LTRIM(RTRIM(address1))  
address2_o = LTRIM(RTRIM(address2))  
city_o = LTRIM(RTRIM(city))  
state_o = LTRIM(RTRIM(state))  
zipcode_o = LTRIM(RTRIM(zipcode))
```

水平拡張では、1 つの式を展開しながら、複数のフィールドに対して計算が実行されます。水平拡張を使用するには、一連の受信フィールドまたは定数を表すマクロ入力フィールドを設定します。タスクが実行されると、タスクは、マクロ入力フィールドを拡張し、各フィールドまたは定数を使用して複雑な式を計算します。

次の水平拡張関数を使用できます。

%OPR\_CONCAT%

CONCAT 関数を使用して、式マクロ内の式を拡張し、複数のフィールドを連結します。%OPR\_CONCAT%は、次の式と同じ計算値を作成します。

```
FieldA || FieldB || FieldC...
```

%OPR\_CONCATDELIM%

CONCAT 関数を使用して、式マクロ内の式を拡張し、複数のフィールドを連結してカンマ区切り文字を追加します。%OPR\_CONCATDELIM%は、次の式と同じ計算値を作成します。

```
FieldA || ", " || FieldB || ", " || FieldC...
```

%OPR\_IIF%

IIF 関数を使用して、式マクロ内の式を拡張し、IIF 文のセットを評価します。%OPR\_IIF%は、次の式と同じ計算値を作成します。

```
IIF(<field> >= <constantA>, <constant1>,  
  IIF(<field> >= <constantB>, <constant2>,  
    IIF(<field> >= <constantC>, <constant3>, 'out of range'))
```



%OPR\_SUM%

SUM 関数を使用して、式マクロ内の式を拡張し、すべてのフィールドの合計を返します。%OPR\_SUM% は、次の式と同じ計算値を作成します。

FieldA + FieldB + FieldC...

例えば、次の式は、NULL のフィールドがないかどうかを確認します。NULL のフィールドが見つかったら、IsNull フィールドが正の数に設定されます。

IsNull=%OPR\_SUM{IIF(ISNULL(%fields%),1,0)%

展開された式マクロは次の式を生成し、%fields%変数によって定義されたすべてのフィールドを使用してその式が展開されます。

IsNull=IIF(ISNULL (fieldA, 1,0) + IIF(ISNULL(fieldB, 1, 0))...

## 式マクロの設定

式またはアグリゲータのオブジェクトプロパティダイアログボックスの [設定] タブで、式マクロを設定します。

式マクロの設定では、1 行をマクロ変数の宣言に使用し、もう 1 行をマクロ文に使用します。[ポート名] と [式] のカラムに次のように式マクロの要素を入力します。データ型とポートタイプの情報は該当しません。

式マクロの部分	ポート名	式
マクロ変数の宣言	マクロ変数名。 例: Declare_%addressports%	マクロ変数フィールド。 以下に例を示します。 { "addrport": "Pattern: ^addr" }
マクロ文	出力フィールド名。 以下に例を示します。 ISNULL	マクロ式。 %OPR_SUM[IIF(ISNULL(%addrport%),1,0)]%

## パラメータファイルとユーザー定義パラメータ

パラメータファイルとは、ユーザー定義パラメータ、およびそれらに関連する値のリストです。Visio テンプレートとマッピングタスクでは、ユーザー定義パラメータを使用できます。

パラメータファイルを使用して、Visio テンプレートまたはマッピングタスクを編集せずに更新する値を定義します。例えば、四半期ごとに変化する売り上げ見積りのユーザー定義パラメータを使用することができます。または、ジョブの最後にパラメータファイル内のユーザー定義パラメータ値を更新するようにタスクを設定して、次回ジョブが実行されるときに、更新された新しい値が使用されるようにすることもできます。

複数の Visio テンプレートまたはマッピングタスクのユーザー定義パラメータを、1 つのパラメータファイルに含めることができます。さまざまな Visio テンプレートまたはタスクで複数のパラメータファイルを使用することもできます。マッピングタスクがパラメータファイルを読み取ってから、タスクで使用されるユーザー定義パラメータの開始値を決定するタスクが実行されます。

ユーザー定義パラメータ値は String 値として扱われます。式でユーザー定義パラメータを使用する場合、適切な関数を使用して値を必要なデータ型に変換します。例えば、次の式を使用して従業員の四半期ごとのボーナスを定義することもできます。

IIF((EMP\_SALES < TO\_INTEGER(\$SalesQuota), 200, 0)

パラメータファイルを使用するには、次の手順を実行します。

1. Visio テンプレートまたはマッピングタスクでユーザー定義パラメータを使用します。
  - `$$<user-defined_parameter>`のように、2 個のドル記号を使用してパラメータに名前を付けます。
  - 式にユーザー定義パラメータを使用する場合、必要に応じて String パラメータ値を適切なデータ型に変換します。
  - フィルタにユーザー定義パラメータを使用する場合、フィルタの先頭にユーザー定義パラメータを指定するようにします。
2. パラメータファイルには、次の形式を使用します。

```
[Global]
$$<user-defined_parameter>=value
$$<user-defined_parameter2>=value2
```

例:

```
[Global]
$$SalesQuota=1000
$$Region=NW
```

**注:** ユーザー定義パラメータ値には、先頭または末尾のスペースを含めて、等号 (=) の後のすべての文字が含まれます。ユーザー定義パラメータ名は大文字と小文字が区別されます。

ファイルは、\*.txt、\*.doc、\*.param などのさまざまな形式で保存できます。

3. タスクを実行する Secure Agent に対してローカルなディレクトリにパラメータファイルを保存します。次のディレクトリを使用します。  
`<Secure Agent のインストールディレクトリ>/apps/Data_Integration_Server/data/userparameters`
4. マッピングタスクウィザードの **【スケジュール】** ページでパラメータファイルの名前を入力します。

## オブジェクトレベルのセッションプロパティ

オブジェクトレベルのセッションプロパティとは、トランスフォーメーションオブジェクトの PowerCenter セッションプロパティに基づく詳細プロパティのことです。ソース修飾子およびターゲットオブジェクトのセッションプロパティをオブジェクトレベルで設定できます。

ソース修飾子オブジェクトでは、SQL クエリオーバーライドやパイプラインのパーティション化の属性など、オブジェクトレベルのセッションプロパティを設定できます。ターゲットオブジェクトでは、ターゲットタイプに基づいてさまざまなオブジェクトレベルのセッションプロパティを使用できます。例えば、フラットファイルターゲットでは NULL 文字または区切り文字、データベースターゲットではターゲットロードタイプを使用できます。

オブジェクトレベルのセッションプロパティは、ソース修飾子またはターゲットオブジェクトの **【プロパティ】** タブにある **【セッションのプロパティ】** フィールドで設定します。使用するセッションプロパティを設定するには、XML を使用します。以下の構文を使用します。

```
<attribute name="<session property name>" value="<value>"/>
```

例えば、ターゲットオブジェクトのターゲットプロパティを定義するには、次の XML を使用します。

```
<attribute name="Append if Exists" value="YES"/>
<attribute name="Create Directory if Not Exists" value="YES"/>
<attribute name="Header Options" value="No Header"/>
```

パーティションプロパティを定義するには、やや異なる形式を使用します。例えば、データベーステーブルの読み込みのパーティション化を定義するには、ソース修飾子オブジェクトの **【セッションのプロパティ】** フィールドに次の XML を入力します。

```
<partition name="Partition1"/>
<partition name="Partition2"/>
<partition name="Partition3"/>
<partitionPoint type="KEY_RANGE">
```

```

    <ppField name="field1">
      <range min="10" max="20" />
      <range min="21" max="30" />
      <range min="31" max="40" />
    </ppField>
  </partitionPoint>

```

**注:** XML では、大文字と小文字が区別されます。また、PowerCenter とは異なり、KEY\_RANGE オプションでは、アンダースコアを使用します。

その他の詳細情報や例については、Informatica Cloud コミュニティでご確認いただけます。「セッションのプロパティ」を参照または検索してください。

## オプションのオブジェクト

Visio テンプレートのデータフローのオブジェクトをオプションとして設定できます。マッピングタスクでオプションのオブジェクトにデータが渡されないと、そのオブジェクトは、タスクの最終的なデータフローに含まれません。

ソースオブジェクトまたはソース修飾子オブジェクトを除き、オブジェクトはオプションとして設定できます。

例えば、ソースから送られた日付データの日付形式を更新する、オプションの式オブジェクトがあるとして。データは、更新されるとメインのデータフローに戻されます。式オブジェクトに送られた日付データまたは日付フィールドが、タスクで選択されたソースに含まれていない場合、データ統合は、タスクで使用される最終的なデータフローからオプションの式オブジェクトを除外します。

オプションのオブジェクトを使用するときは、そのオブジェクトが含まれていなくてもデータフローが有効であることを確認してください。オプションのオブジェクトが含まれていないとデータフローが無効になる場合は、タスクの実行時にエラーが発生する可能性があります。

オブジェクトをオプションとして設定するには、[オブジェクトの詳細] ダイアログボックスの [プロパティ] ページで、[オプション] プロパティを [True] に設定します。

## Visio テンプレートの設定に関するルールおよびガイドライン

Visio テンプレートを設定するには、以下の一般的なルールとガイドラインに従ってください。

- すべてのソースタイプにソース定義オブジェクトを使用します。
- データベースおよびフラットファイルソースの場合、ソース修飾子オブジェクトを使用します。その他のすべてのソースタイプの場合、アプリケーションソース修飾子オブジェクトを使用します。
- 任意のターゲットオブジェクトを使用して異なるターゲットタイプを表すことができます。
- 以下のオブジェクトは、現時点ではサポートされていません。
  - 未接続の Salesforce ルックアップ
  - 未接続のストアドプロシージャ
  - 関連する Salesforce ソース
- リンクに名前を付ける場合、リンクに関連付けられているルールを説明する名前を使用してください。これにより、各リンクのルールを読まなくてもデータフローを把握できます。
- Cloud Integration Template Designer でマッピングオブジェクトを作成しないでください。PowerCenter タスクの一部としてマッピングを作成し、PowerCenter マッピング XML を Visio テンプレートとして使用するためにエクスポートできる場合、Visio テンプレートでマッピングオブジェクトを使用できます。
- フィールドマッピングのプロンプトを使用するように式マクロおよびテンプレートパラメータが含まれるデータフローを設定する場合は、異なる式オブジェクトのままにしてください。式マクロに 1 つの式オブジェクトを使用し、フィールドマッピングのテンプレートパラメータに別の式オブジェクトを使用します。

- データ統合のトランスフォーメーション言語を使用して式を定義します。
- ノーマライズオブジェクトの場合、生成されたキー値は各ジョブでリセットされます。シーケンスジェネレータオブジェクトの場合、生成されたキーシーケンス値も各ジョブでリセットされます。
- アグリゲータオブジェクトに複数のグループ化ポートを設定する場合、フィールド名を区切るためにセミコロンを使用します。ポート別にグループのテンプレートパラメータを作成する場合、Visio テンプレートをアップロードするときにテンプレートパラメータの説明を追加できます。
- マップレットまたはデータフローで接続済みのストアードプロシージャおよびストアード関数を使用できます。ストアードプロシージャオブジェクトを使用する際は、以下のガイドラインに従ってください。
  - スタードプロシージャ名、入力フィールド、出力フィールドを記述して、式テキストプロパティでストアードプロシージャを定義します。  

```
<Stored Procedure Name>(<inputfield1 datatype>(<precision>,<scale>) IN <inputfield1>, <inputfield2 datatype>(<precision>,<scale>) IN <inputfield2>... <outputfield1 datatype>(<precision>,<scale>) OUT <outputfield1>, <outputfield1 datatype>(<precision>,<scale>) OUT <outputfield2>...)
```
  - フィールドの順序をストアードプロシージャで定義されたテンプレートパラメータの順序と一致させます。
  - スタードプロシージャオブジェクトのすべてのフィールドを接続します。
  - データフローでストアードプロシージャが使用されている場合、式テキストをパラメータ化して、異なるストアードプロシージャで同じテンプレートを再利用できます。この場合、ストアードプロシージャオブジェクトの入力および出力のリンクルールもパラメータ化する必要があり、リンクルールマッピングでストアードプロシージャのテンプレートパラメータの順序を保つ必要があります。
  - スタード関数を使用するには、式テキストプロパティで以下の構文を入力します。  

```
<return value datatype>(<precision>,<scale>)<Stored Function Name>(<inputfield1 datatype>(<precision>,<scale>) IN <inputfield1>, <inputfield2 datatype>(<precision>,<scale>) IN <inputfield2>... <outputfield1 datatype>(<precision>,<scale>) OUT <outputfield1>, <outputfield1 datatype>(<precision>,<scale>) OUT <outputfield2>...)
```
  - string データ型で問題が発生した場合、文字列値に NSTRING データ型を使用します。
- フィールドマッピングのプロンプトで「\_OUT」がフィールドマッピングの出力フィールド名に追加されます。テンプレートパラメータにフィールドマッピングのプロンプトを使用する場合、\_OUT サフィックスの付いた出力フィールドをデータフローの次のオブジェクトに移動するリンクルールを使用します。
- フィールド名が一致し、データ型、精度、スケールが一致する複数のターゲットにデータを書き込むためにフィールドマッピングのプロンプトを使用する場合、1つのターゲットで1つのフィールドを接続すると、両方のターゲットの一致するフィールドにデータが書き込まれます。ターゲットフィールドの名前が同じでも、データ型、精度、またはスケールが異なる場合は、ターゲットフィールドの1つをマッピングできません。
- フィールドマッピングのプロンプトの後で、データフローに対してマップレットオブジェクトまたは複数のターゲットを使用しないでください。
- 同じソースオブジェクトの複数のインスタンスを使用する場合、ソースの各インスタンスに一意のテーブル名を使用します。同様に、ターゲットオブジェクトの複数のインスタンスを使用する場合、ターゲットの各インスタンスに一意のテーブル名を使用します。さらに、ルックアップの複数のインスタンスを使用する場合、ルックアップの各インスタンスに一意のテーブル名を使用します。
- トランスフォーメーションですべてのフィールド名を表すために、式で%ALL%式マクロを使用できます。詳細については、『*Informatica PowerCenter Mapping Architect for Visio ガイド*』の「式での%ALL%キーワードの使用」を参照してください。
- アップデートストラテジオブジェクトは、ターゲットテーブルでキーが定義されている場合のみ使用します。
- カスタムトランスフォーメーションオブジェクトでは、入力フィールドと出力フィールドの両方としてフィールドを設定せず、すべての入力フィールドを OUTPUT グループに含めないでください。
- フィールドマッピングでカスタムトランスフォーメーションのフィールドを含めるには、[固定ポート] プロパティを YES に設定します。

## Cloud Integration Template Designer の操作に関するヒント

Cloud Integration Template Designer を操作するには、以下のヒントに従ってください。

- Cloud Integration Template Designer の機能を完全に使用するには、Microsoft Visio でマクロを有効にします。
- Mapping Architect for Visio 2010 の場合、Informatica ツールバーは [アドイン] タブに表示されます。
- Informatica ツールバーの [パラメータの表示] アイコンを使用して、`<template_parameter_name>` 構文を使用する Visio テンプレートで宣言されたテンプレートパラメータを表示します。
- Informatica ツールバーの [マッピングテンプレートの検証] アイコンを使用して、基本的な検証を実行します。
- Visio テンプレート内でオブジェクトの切り取りと貼り付けを行うことができます。ただし、異なる Visio テンプレート間でコピーして貼り付けを実行しようとすると、エラーが発生する場合があります。
- リンクを設定すると、Mapping Architect for Visio でオブジェクトが強調表示され、リンクがオブジェクトに接続されたことが示されます。リンクの両側を接続します。
- Mapping Architect for Visio ディクショナリのリンクルールは、現時点ではサポートされていません。
- Mapping Architect for Visio の使用に関する全般的な情報については、Mapping Architect for Visio のマニュアルを参照してください。Mapping Architect for Visio のマニュアルは、Informatica Cloud 開発者コミュニティで入手できます: <https://network.informatica.com/docs/DOC-15318>。

以下の Mapping Architect for Visio の機能は、データ統合の Visio テンプレートの作成には関連していません。

- Informatica ツールバーの [マッピングパラメータとマッピング変数] アイコン。
- テンプレートをパブリッシュするときに作成される `<template_name>_<param>.xml` ファイル。このファイルは使用しないでください。

## テンプレートパラメータのルールとガイドライン

テンプレートのテンプレートパラメータを設定する際には、以下のルールとガイドラインに従ってください。

- テンプレートパラメータの値を定義するときの混乱を避けるために、各テンプレートパラメータの論理名を使用し、テンプレートの各テンプレートパラメータに一意の名前を使用します。
- ユーザー定義の結合をパラメータ化する場合、パラメータ値で完全修飾名を使用します。
- Informatica ツールバーの [パラメータの表示] アイコンを使用して、ファイルのすべてのテンプレートパラメータを表示できます。
- テンプレートパラメータの名前および値では、特に指定されない限り、大文字と小文字が区別されます。

## PowerCenter マッピング XML テンプレートに関するヒント

PowerCenter マッピング XML ファイルから作成される Visio テンプレートに関しては、以下のヒントに従ってください。

- Visio テンプレートのソース、ターゲット、ルックアップおよびリンクルールの名前を変更して、意味のある名前を付けます。ソース、ターゲット、ルックアップは、アップロードした Visio テンプレートで自動的にテンプレートパラメータになります。
- Visio テンプレートには以下の PowerCenter オブジェクトを含めることができます。
  - アグリゲータ
  - アプリケーションソース修飾子
  - BAPI/RFC トランスフォーメーション
  - 式
  - ジョイナ

- ルックアップ
- マップレット
- ノーマライザ
- ランク
- ルータ
- SAP/ALE IDoc Prepare
- シーケンスジェネレータ（接続済みのみ）
- ソース
- ソース修飾子
- ソーター
- ストアドプロシージャ（接続済みのみ）
- ターゲット
- トランザクションコントロール
- 共有体
- アップデートストラテジ
- Web サービストランスフォーメーション
- XML トランスフォーメーション
- 以下の Visio テンプレートの PowerCenter オブジェクトは、マップレットに含まれている場合のみ使用できます。
  - HTTP トランスフォーメーション
  - Java トランスフォーメーション
  - SQL トランスフォーメーション
  - 非構造化データトランスフォーメーション
- Cloud Integration Template Designer でマップレットオブジェクトを作成しないでください。PowerCenter タスクの一部としてマップレットを作成し、PowerCenter マッピング XML を Visio テンプレートとして使用するためにエクスポートできる場合、Visio テンプレートでマップレットオブジェクトを使用できます。
- Visio テンプレートのマップレットの名前は変更しないでください。マップレット名は PowerCenter からエクスポートしたままにします。
- Visio テンプレートで同じマップレットを複数回使用しないでください。
- マップレットで 1 つの接続タイプのみを使用します。
- Visio テンプレートで PowerCenter マッピングパラメータおよび変数を使用しないでください。PowerCenter マッピングパラメータおよび変数はサポートされません。
- マップレットで PowerCenter \$Source 変数または\$Target 変数を使用しないでください。
- 2 つのソースを 1 つのソース修飾子と結合する場合、ソース修飾子でユーザー定義の結合を設定します。クエリオーバーライドはサポートされません。

## データ統合ワークフロー XML テンプレートに関するヒント

データ統合ワークフロー XML ファイルから作成される Visio テンプレートに関しては、以下のヒントに従ってください。

- Visio テンプレートのソース、ターゲット、ルックアップおよびリンクルールの名前を変更して、意味のある名前を付けます。ソース、ターゲット、ルックアップは、アップロードした Visio テンプレートで自動的にテンプレートパラメータになります。

# Visio テンプレートのパブリッシュ

データ統合で Visio テンプレートを使用する準備ができたなら、Visio テンプレートをパブリッシュします。

Visio テンプレートをパブリッシュすると、Cloud Integration Template Designer は、データ統合にアップロードできる Visio テンプレート XML ファイルを作成します。

Visio テンプレートをパブリッシュする前に、以下のオプションのタスクを実行できます。

- テンプレートを検査する。Informatica ツールバーの「マッピングテンプレートの検証」アイコンを使用して、基本的な検証を実行できます。
- イメージファイルを作成する。イメージファイルを作成するために、テンプレートを.JPG または.PNG として保存できます。Visio テンプレートを自分の組織にアップロードする場合、イメージファイルを使用してテンプレートデータフローを表すことができます。

Visio テンプレートをパブリッシュするには:

1. Informatica ツールバーで、**[パブリッシュ]** アイコンをクリックします。
2. 使用するディレクトリに移動して、**[保存]** をクリックします。

Cloud Integration Template Designer により、選択したディレクトリに Visio テンプレートの XML ファイルが生成されます。Visio テンプレートの XML ファイルは以下の命名規則に従います。

<Visio template name>.XML

Visio テンプレートをパブリッシュすると、Cloud Integration Template Designer でも<Visio テンプレート名>\_param.XML という名前のパラメータファイルが作成されます。このファイルには、ユーザー定義パラメータに関連する情報が含まれます。このファイルをユーザー定義パラメータファイルのベースとして使用するのでない限り、このファイルを使用する必要はありません。

# Visio テンプレートのアップロード

Visio テンプレートを自分の組織で使用する場合はアップロードします。Visio テンプレートをアップロードすると、マッピングタスクでこのテンプレートを使用できます。

## 論理接続

論理接続は、共有接続を表すために使用される名前です。

Visio テンプレートで複数の接続テンプレートパラメータに対して同じ接続を使用する場合、論理接続を使用します。論理接続を使用するには、同じ接続を使用するすべてのテンプレートパラメータで同じ論理接続名を入力します。

マッピングタスクウィザードの 1 つのページに表示される接続に対して論理接続を使用すると、ウィザードにはユーザーが選択する接続が 1 つ表示されます。

例えば、Visio テンプレートに 2 つのソースが含まれていて、それらが同じソースシステム上に存在する必要がある場合、論理接続を使用すると便利です。タスク開発者が両方のソースに対して必ず 1 つの接続を選択するようにするには、Visio テンプレートをアップロードするときに、両方のソーステンプレートパラメータの論理接続名として「ソース」と入力します。マッピングタスクを作成する場合、マッピングタスクウィザードには、「ソース」という名前の 1 つのソース接続テンプレートパラメータと、2 つのソースオブジェクトテンプレートパラメータが表示されます。

マッピングタスクウィザードの異なるページに表示される複数の接続に対して論理接続を使用すると、ウィザードでは接続テンプレートパラメータにその論理接続名が使用されます。論理接続が [その他のパラメータ]



ページに表示される場合は「共有接続の詳細」セクションに表示されます。すべての論理接続に同じ接続を使用する必要があるということをより明確に示す必要がある場合、ルックアップを設定して他の論理接続と同じウィザードページに表示したり、各論理テンプレートパラメータの説明を使用してツールチップを作成し、タスク作成者に示したりすることができます。

論理接続名には、文字列であれば、どのような値でも使用できます。

## プロンプトオプション

入力制御オプションは、タスク開発者がマッピングタスクでテンプレートパラメータを設定する方法を定義します。テンプレートパラメータのプロンプトオプションは、Visio テンプレートをアップロードまたは編集する場合に設定できます。

テンプレートパラメータのプロンプトオプションを設定するとき、テンプレートパラメータタイプの論理プロンプトオプションを選択します。

例えば、フィルタのテンプレートパラメータの場合、条件、式、またはテキストボックスのプロンプトを使用できますが、テンプレートパラメータが必要とする情報のタイプを示す場合は、条件のプロンプトが最適です。フィールドまたはフィールドマッピングのプロンプトでは、タスク開発者がフィルタのテンプレートパラメータの適切な情報を入力できません。

以下の表に、使用できるプロンプトオプションを示します。

プロンプトタイプ	説明	推奨される使用方法
テキストボックス	任意の情報に使用。 空のテキストボックスが表示されます。 入力する情報のタイプを理解しておく必要があります。情報が明らかでない場合、テンプレートパラメータの説明を使用してツールチップを作成します。 文字列のテンプレートパラメータのデフォルト。	式または式の一部。他のプロンプトタイプに適合しないデータ値および他のテンプレートパラメータ。
条件	True または False に解決するブール条件を作成するために使用。 シンプルなデータフィルタまたは詳細なデータフィルタを作成できる【データフィルタ】ダイアログボックスを表示します。	フィルタオブジェクトで定義されるフィルタ式、ルーターオブジェクトで使用される条件、その他のブール式。
式	簡単な式や複雑な式を作成するために使用。 ソースフィールド、関数、演算子のリストを含む【フィールド式】ダイアログボックスを表示します。	式オブジェクトやアグリゲータオブジェクトの式。
フィールド	1 つのソースフィールドまたはルックアップフィールドを選択するために使用。 フィールドのリストが表示され、単一フィールドを選択できます。	ルックアップ条件またはその他の式のフィールド選択。または特定のフィールドをプロパゲートするためのリンクルール。



プロンプトタイプ	説明	推奨される使用方法
フィールドマッピング	<p>複数のフィールドをマッピングするために使用。</p> <p>同期タスクウィザードの【フィールドマッピング】ページなどで、フィールドマッピングプロンプトが表示されます。</p> <p>アップストリームソース、ルックアップ、マップレットからダウンストリームマップレットまたはターゲットに使用可能なフィールドをマッピングできます。</p> <p>式で集計関数を使用できるかどうかを定義します。</p>	<p>ソース、ルックアップ、マップレット、ターゲット間でフィールドレベルマッピングのセットを定義。</p> <p>式で集計関数を使用できるようにするには、【集計関数】オプションを有効にします。</p>
カスタムドロップダウン	<p>オプションのリストを提供するために使用。</p> <p>Visio テンプレートをアップロードする場合に設定するオプションを含んだドロップダウンメニューが表示されます。</p> <p>オプションを定義する際に、表示ラベルおよびラベルの値を作成します。マッピングタスクウィザードで、このラベルが表示されます。値は表示されません。</p>	<p>選択可能なオプションのセットを定義。オプションが表示値は表示されません。</p>

## パラメータ表示のカスタマイズ

マッピングタスクウィザードに手順またはページを 1 つ以上追加して、タスク開発者がテンプレートパラメータを設定する順序をカスタマイズできます。パラメータの表示順序は、Visio テンプレートをアップロードまたは編集するときにカスタマイズできます。

デフォルトでは、Visio テンプレートをアップロードすると、定義されているソースとターゲットのパラメータが【ソース】手順または【ターゲット】手順に表示されます。これらの手順に他の接続テンプレートパラメータを移動できます。デフォルトでは、他のすべてのテンプレートパラメータは、【その他のパラメータ】手順に表示されます。

マッピングタスクウィザードでは、類似のパラメータをグループ化する手順を作成できます。例えば、フィールドマッピングパラメータを 1 つの手順、フィルタパラメータを別の手順としてグループ化できます。

また、論理的に依存関係があるパラメータを順序付けする手順もマッピングタスクウィザードで作成できます。その場合、タスク開発者は一定の順序でパラメータを設定する必要があります。例えば、Visio テンプレートには、パラメータ化されたマップレットとフィールドマッピングが含まれます。手順でのマップレットパラメータの表示が、フィールドマッピングパラメータより前になるように設定します。これにより、マップレット入力フィールドとマップレット出力フィールドがフィールドマッピングパラメータに表示されます。

## 詳細セッションプロパティ

詳細セッションプロパティはオプションのプロパティで、マッピングタスク、動的マッピングタスク、および Visio テンプレートで設定できます。詳細セッションプロパティは慎重に設定します。詳細セッションプロパティは、PowerCenter の詳細セッションプロパティに基づいており、タスクによっては使用するのが不適切な場合があります。

次のタイプの詳細セッションプロパティを設定できます。

- 全般
- パフォーマンス
- 詳細
- エラー処理

注: 詳細モードは、別の詳細セッションプロパティのセットを使用します。

## 全般オプション

次の表に全般オプションを示します。

全般オプション	説明
下位互換性のあるセッションログファイルの書き込み	セッションログをファイルに書き込みます。
セッションログファイル名	セッションログの名前。任意の有効なファイル名を使用します。セッションログ名の一部として、次の変数を使用できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>- <code>\$CurrentTaskName</code>.タスク名で置き換えられます。</li><li>- <code>\$CurrentTime</code>.現在時刻で置き換えられます。</li></ul>
セッションログファイルディレクトリ	セッションログの保存先ディレクトリ。タスクを実行する Secure Agent に対してローカルなディレクトリを使用します。 デフォルトでは、次のディレクトリにセッションログが保存されます。 <Secure Agent のインストールディレクトリ>/apps/Data_Integration_Server/logs
<code>\$Source Connection Value</code>	Visio テンプレートのソース接続名。
<code>\$Target Connection Value</code>	Visio テンプレートのターゲット接続名。
Source File Directory	ソースファイルディレクトリのパス。フラットファイル接続専用。
ターゲットファイルディレクトリ	ターゲットファイルディレクトリのパス。フラットファイル接続専用。
ソース行の扱い	タスクでソースデータが読み取られると、行がターゲットに到達するときに実行されるターゲット操作を指定するインジケータを使用して、各行にマークが付けられます。次のいずれかのオプションを使用します。 <ul style="list-style-type: none"><li>- 挿入。すべての行は、ターゲットへの挿入対象としてマークされます。</li><li>- 更新。すべての行は、ターゲットでの更新対象としてマークされます。</li><li>- 削除。すべての行は、ターゲットからの削除対象としてマークされます。</li><li>- データドリブン。データフロー内のアップデートストラテジを使用して、ソース行ごとに操作がマークされます。</li></ul>
コミットタイプ	使用するコミットタイプ。次のいずれかのオプションを使用します。 <ul style="list-style-type: none"><li>- ソース。ソース行の数に基づいてコミットが実行されます。</li><li>- ターゲット。ターゲット行の数に基づいてコミットが実行されます。</li><li>- ユーザー定義。Visio テンプレートで定義されているコミットロジックに基づいてコミットが実行されます。</li></ul> コミットタイプを設定しない場合、ターゲットコミットが実行されます。
コミット間隔	コミット間の行間隔。 コミット間隔を設定しない場合、10,000 行ごとにコミットが実行されます。
ファイルの最後でコミット	ファイルの最後でデータがコミットされます。

全般オプション	説明
エラー時のロールバックトランザクション	<p>非致命的な書き込みエラーが発生した場合に、その次のコミットポイントでトランザクションをロールバックします。</p> <p>トランスフォーメーションエラーが発生すると、そのエラーがターゲットの有効なトランザクションジェネレータの後で発生した場合には、トランザクションがロールバックされます。</p>
Java クラスパス	<p>使用する Java クラスパス。</p> <p>Java クラスパスは、タスクが実行されるときに、システムクラスパスの先頭に追加されます。</p> <p>このオプションは、サードパーティ製の Java パッケージ、ビルトイン Java パッケージ、またはカスタム Java パッケージを Java トランスフォーメーションで使用する場合に使用します。</p>

## パフォーマンス設定

次の表に、パフォーマンスの設定項目を示します。

パフォーマンス設定	説明
DTM バッファサイズ	<p>DTM プロセスからタスクに割り当てられるメモリの量。</p> <p>デフォルトでは、最小で 12 MB が実行時にバッファに割り当てられます。</p> <p>次のいずれかのオプションを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 自動。自動メモリ設定を使用するには、「自動」と入力します。[自動]を使用する場合は、[自動メモリ属性で使用できる最大メモリ]を設定します。</li> <li>- 数値。使用する数値を入力します。デフォルトの測定単位はバイトです。別の測定単位を指定するには、KB、MB、または GB を追加します。例えば、「512 MB」と指定します。</li> </ul> <p>次の状況で、DTM バッファサイズを増やすことがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- タスクに大量の文字データが含まれている場合は、DTM バッファサイズを 24 MB に増やします。</li> <li>- タスクに n 個のパーティションが含まれる場合は、DTM バッファサイズを、パーティションの数が 1 つのタスクの場合の少なくとも n 倍のサイズまで増やします。</li> <li>- 割り当てられている DTM バッファサイズよりも高い精度のバイナリオブジェクトがソースに含まれている場合は、DTM バッファサイズを増やしてタスクが失敗しないようにします。</li> </ul>
増分集計	Visio テンプレートに基づいて、タスクの増分集計を実行します。
集計キャッシュの再初期化	増分集計を実行するタスクの既存の集計ファイルを上書きします。
高精度を有効にする	Decimal データ型を精度 28 で処理します。
デッドロック時のセッションリトライ	デッドロックが発生したときにターゲットでの書き込みが再試行されます。

パフォーマンス 設定	説明
プッシュダウン の最適化	<p>プッシュダウンの最適化のタイプ。次のいずれかのオプションを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- なし。タスクのすべてのトランスフォーメーションロジックが処理されます。</li> <li>- ソースへ。可能な限り多くのトランスフォーメーションロジックがソースデータベースにプッシュされます。</li> <li>- ターゲットへ。可能な限り多くのトランスフォーメーションロジックがターゲットデータベースにプッシュされます。</li> <li>- 全体。可能な限り多くのトランスフォーメーションロジックがソースおよびターゲットのデータベースにプッシュされます。データベースにプッシュできないトランスフォーメーションロジックすべてが処理されます。</li> <li>- <code>\$\$PushdownConfig</code>。タスクのユーザー定義パラメータファイルで指定されているプッシュダウンの最適化タイプが使用されます。</li> </ul> <p><code>\$\$PushdownConfig</code> を使用する場合は、パラメータファイルでユーザー定義パラメータが設定されていることを確認します。</p> <p>プッシュダウンの最適化を使用する場合は、<b>[エラーログタイプ]</b> プロパティを使用しないでください。</p> <p>詳細については、該当するコネクタのヘルプを参照してください。</p> <p>プッシュダウンの最適化機能は、コネクタで利用可能なサポートによって異なります。詳細については、該当するコネクタのヘルプを参照してください。</p>
一時的なビュー の作成	<p>タスクをデータベースにプッシュするときに一時ビューオブジェクトをデータベース内に作成することを、タスクに許可します。</p> <p>この設定項目は、タスクで、SQL オーバーライドをソース修飾子トランスフォーメーションまたはルックアップトランスフォーメーションに含める場合に使用します。また、ルックアップソースフィルタを使用してルックアップを含める Visio テンプレートに基づいたタスクに対しても使用できます。</p>
一時的なシーケ ンスの作成	<p>データベースで一時シーケンスオブジェクトを作成することをタスクに許可します。タスクがシーケンスジェネレータートランスフォーメーションを含む Visio テンプレートに基づいている場合に使用します。</p>
クロススキーマ プッシュダウン の最適化の有効 化	<p>同じデータベース内の異なるスキーマに関連付けられたソースオブジェクトまたはターゲットオブジェクトを使用するタスクのプッシュダウンの最適化を有効にします。</p> <p>使用するコネクタにクロススキーマプッシュダウンの最適化が適用可能かどうかを確認するには、関連するコネクタのヘルプを参照してください。</p> <p>このプロパティはデフォルトで有効になっています。</p>
ユーザー非互換 の接続に対する プッシュダウン の許可	<p>動作可能なデータベースのデータベースユーザーにアイドル状態のデータベースに対する読み取り権限があることを示します。</p> <p>動作可能なデータベースのデータベースユーザーにアイドル状態のデータベースに対する読み取り権限があることを示す場合、実際に権限がないとそのタスクは失敗します。</p> <p>動作可能なデータベースのデータベースユーザーにアイドル状態のデータベースに対する読み取り権限があることを示さない場合、タスクでは、トランスフォーメーションロジックがアイドル状態のデータベースにプッシュされません。</p>
セッションソー ト順	<p>タスクの文字データのソートに適用される順序。</p>

## 詳細オプション

次の表に詳細オプションを示します。

詳細オプション	説明
制約に基づくロード	現在、Informatica Intelligent Cloud Services では使用されていません。
Lookup()関数のキャッシュ	接続されていないルックアップが含まれる Visio テンプレートのルックアップ関数をキャッシュします。テンプレートのルックアップ設定をオーバーライドします。デフォルトでは、テンプレートで別途指定されていない限り、行単位でルックアップが実行されます。
デフォルトのバッファブロックサイズ	<p>ソースからターゲットにデータおよびインデックスのキャッシュを移動するために使用されるバッファブロックのサイズ。デフォルトでは、実行時にこの値が決定されます。</p> <p>次のいずれかのオプションを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 自動。自動メモリ設定を使用するには、「自動」と入力します。[自動]を使用する場合は、[自動メモリ属性で利用できる最大メモリ]を設定します。</li><li>- 数値。使用する数値を入力します。デフォルトの測定単位はバイトです。別の測定単位を指定するには、KB、MB、または GB を追加します。例えば、「512 MB」と指定します。</li></ul> <p>タスクで初期化のために十分なバッファブロックを確保する必要があります。バッファブロックの最小数は、ソース修飾子、COBOL ソースのノーマライザ、およびターゲットの総数より大きくする必要があります。</p> <p>タスクのバッファブロック数は、[DTM バッファサイズ] / [バッファブロックサイズ] です。デフォルト設定の場合には、合計 83 個のソースとターゲットに十分な量のバッファブロックが作成されます。タスクに含まれるソースとターゲットが 83 個より多い場合は、[DTM バッファサイズ] を大きくするか、[デフォルトのバッファブロックサイズ] を小さくする必要があります。</p>
連続行のバッファ長	タスクで行ごとに読み取られるバイト数。ソースフラットファイルのレコードが 1024 バイトより大きい場合は、この設定をデフォルト値の 1024 バイトより大きくします。
自動メモリ属性で利用できる最大メモリ	<p>実行時にキャッシュサイズを決定するようにタスクを設定する場合に、自動キャッシュに割り当てられる最大メモリ。</p> <p>自動メモリ設定は、この属性の値を設定することによって有効にします。数値を入力します。デフォルトの単位はバイトです。別の測定単位を指定するには、KB、MB、または GB を追加します。例えば、「512 MB」と指定します。</p> <p>値を 0 に設定すると、タスクで、[自動] に設定したメモリ属性のデフォルト値が使用されます。</p>
自動メモリ属性で利用できる合計メモリの最大割合 (%)	実行時にキャッシュサイズを決定するようにタスクを設定する場合に、自動キャッシュに割り当てられるメモリの最大割合。値を 0 に設定すると、タスクで、[自動] に設定したメモリ属性のデフォルト値が使用されます。

詳細オプション	説明
ルックアップキャッシュ作成のための追加のコンカレントパイプライン	<p>ルックアップキャッシュを事前作成するためにタスクで同時に作成することができるパイプラインの数を制限します。このプロパティは、タスクまたはトランスフォーメーションで <b>ルックアップキャッシュの事前作成</b> プロパティが有効になっている場合に設定できます。</p> <p><b>ルックアップキャッシュの事前作成</b> プロパティが有効な場合、ルックアップでデータを受け取る前に、タスクによりルックアップキャッシュが作成されます。タスクに複数のルックアップがある場合、作成するルックアップキャッシュごとに追加のパイプラインが作成されます。</p> <p>タスクで同時に作成可能なパイプラインの数を設定するには、次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 自動。実行時に作成可能なパイプラインの数がタスクにより決定されます。</li> <li>- 数値。指定された数のパイプラインを作成してルックアップキャッシュを作成できます。</li> </ul>
カスタムプロパティ	<p>タスクのカスタムプロパティを設定します。タスクで使用されるカスタムプロパティは、ジョブが開始した後でオーバーライドできます。プロパティのオーバーライド値がセッションログにも書き込まれます。</p>
ルックアップキャッシュの事前作成	<p>タスクで、ルックアップがデータを受け取る前にルックアップキャッシュを作成できるようにします。タスクで複数のルックアップキャッシュを同時に作成してパフォーマンスを向上させることができます。</p> <p>このオプションは、Visio テンプレートまたはタスクで設定できます。Visio テンプレートでルックアップオプションを <b>自動</b> に設定すると、タスクレベルの設定が使用されます。</p> <p>次のいずれかのオプションを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 常に許可。タスクで、ルックアップで最初のソース行を受け取る前にルックアップキャッシュを作成できます。タスクは追加のパイプラインを作成してキャッシュを作成します。</li> <li>- 常に不許可。タスクで、ルックアップで最初の行を受け取る前にルックアップキャッシュを作成することはできません。</li> </ul> <p>このオプションを使用する場合は、<b>ルックアップキャッシュ作成用に追加の同時パイプラインを設定する</b> プロパティを設定します。このプロパティが 0 より大きい場合、タスクでルックアップキャッシュを事前作成できます。</p>
DateTime 形式文字列	<p>タスクの日時フォーマット。秒、ミリ秒、ナノ秒のいずれかを指定できます。</p> <p>秒を指定するには、MM/DD/YYYY HH24:MI:SS 形式で入力します。</p> <p>ミリ秒を指定するには、MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS 形式で入力します。</p> <p>マイクロ秒を指定するには、MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US 形式で入力します。</p> <p>ナノ秒を指定するには、MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS 形式で入力します。</p> <p>デフォルトでは、MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US 形式でマイクロ秒を指定します。</p>
85 以前のタイムスタンプの互換性	<p>データ統合では使用しないでください。</p>

## エラー処理

次の表に、エラー処理のオプションを示します。

エラー処理 オプション	説明
エラー時の 停止	セッションを停止するまでにタスクで許容される、非致命的エラーの数を指定します。非致命的エラーには、reader、writer、および DTM エラーが含まれます。  セッションを停止するまでに許容する、非致命的エラーの発生数を入力します。タスクでソース、ターゲット、およびトランスフォーメーションごとに個別のエラーカウントが保持されます。0 に指定すると、非致命的エラーが発生してもセッションは停止されません。
トレースの オーバーラ イド	オブジェクトレベルで設定されたトレースレベルをオーバーライドします。
ストアアド プロシージャ のエラー	Visio テンプレートに基づくタスクでセッション実行前またはセッション実行後のストアアドプロシージャエラーが発生した場合の動作が決まります。次のいずれかのオプションを使用します。 <ul style="list-style-type: none"><li>- セッションを停止。セッション実行前またはセッション実行後のストアアドプロシージャの実行中にエラーが発生するとタスクは停止します。</li><li>- セッションを続行。エラーに関係なくタスクが続行されます。</li></ul> デフォルトではタスクは停止します。
セッション 実行前のコ マンドタス クのエラー	セッション実行前のシェルコマンドを含むタスクでエラーが発生した場合の動作を決定します。次のいずれかのオプションを使用します。 <ul style="list-style-type: none"><li>- セッションを停止。セッション実行前のシェルコマンドを実行中にエラーが発生するとタスクは停止します。</li><li>- セッションを続行。エラーに関係なくタスクが続行されます。</li></ul> デフォルトではタスクは停止します。
実行前/実行 後 SQL のエ ラー	セッション実行前またはセッション実行後の SQL を含むタスクでエラーが発生した場合の動作を決定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>- セッションを停止。セッション実行前またはセッション実行後の SQL の実行中にエラーが発生するとタスクは停止します。</li><li>- 続行。エラーに関係なくタスクが続行されます。</li></ul> デフォルトではタスクは停止します。
エラーログ タイプ	作成するエラーログのタイプを指定します。フラットファイルを指定できるほか、ログファイルを作成しないように指定することもできます。デフォルトは [なし] です。  XML ファイルソースから行エラーをログに記録することはできません。XML ソースエラーはセッションログで確認できます。  このプロパティは、 <b>【プッシュダウンの最適化】</b> プロパティを使用する場合には使用しないでください。
エラーログ ファイルディ レクトリ	エラーを出力するディレクトリを指定します。デフォルトでは、エラーログファイルディレクトリは \$PMBadFilesDir\ になります。
エラーログ ファイル名	エラーログファイル名を指定します。デフォルトでは、エラーログファイル名は PLError.log になります。
ログ行デー タ	トランスフォーメーション行データをログに記録するかどうかを指定します。エラーログを有効にすると、デフォルトでトランスフォーメーション行データがログに記録されます。このプロパティを無効にした場合、トランスフォーメーション行データのフィールドには、N/A または -1 が出力されます。



エラー処理オプション	説明
ログソース行データ	ソース行データをログに出力するかどうかを指定します。デフォルトでは、このチェックボックスはオフに設定され、ソース行データはログに出力されません。
データカラム区切り文字	文字列型のソース行データおよびトランスフォーメーショングループ行データに使用する区切り文字。デフォルトでは、パイプ ( ) が使用されます。 <b>ヒント:</b> 該当する行データに対する区切り文字と同じものがエラーロギングカラムに使用されていないか確認してください。もし同じ区切り文字が使用されていると、エラーログファイルの読み込みが困難な場合があります。

## プッシュダウンの最適化

プッシュダウンの最適化を使用し、ソースデータベースまたはターゲットデータベースにトランスフォーメーションロジックをプッシュして実行できます。プッシュダウンの最適化は、データベースのリソースを使用することによってタスクのパフォーマンスを向上させることが可能な場合に使用します。

プッシュダウンの最適化用に設定されたタスクを実行すると、トランスフォーメーションロジックが SQL クエリに変換されます。タスクでクエリがデータベースに送信され、データベースでクエリが実行されます。

データベースにプッシュできるトランスフォーメーションロジックの量は、データベース、トランスフォーメーションロジック、およびタスク設定によって異なります。タスクで、データベースにプッシュすることができないすべてのトランスフォーメーションロジックが処理されます。

**【プッシュダウンの最適化】** 詳細セッションプロパティを使用して、タスクでのプッシュダウンの最適化を設定します。

詳細モードのマッピングについては、プッシュダウンの最適化を設定できません。

プッシュダウンの最適化機能は、コネクタで利用可能なサポートによって異なります。詳細については、該当するコネクタのヘルプを参照してください。

## プッシュダウンの最適化のタイプ

次のプッシュダウンの最適化のタイプを使用できます。

### ソースのプッシュダウンの最適化

タスクで、ソースデータベースにプッシュすることができないトランスフォーメーションロジックに到達するまで、ソースからターゲットへのマッピングが分析されます。

データベースにプッシュできるトランスフォーメーションごとに、トランスフォーメーションロジックに基づいて Select 文が生成され実行されます。次に、タスクで SQL クエリの結果が読み取られ、残りのトランスフォーメーションが処理されます。

### ターゲットのプッシュダウンの最適化

タスクで、ターゲットデータベースにプッシュすることができないトランスフォーメーションロジックに到達するまで、ターゲットからソースへのマッピングが分析されます。

ターゲットデータベースにプッシュすることができるトランスフォーメーションごとに、トランスフォーメーションロジックに基づいて、Insert 文、Delete 文、または Update 文が生成されます。データベースにトランスフォーメーションロジックをプッシュできるポイントまで、トランスフォーメーションロジックが処理されます。次に、生成された SQL がターゲットデータベースで実行されます。



## 完全なプッシュダウンの最適化

タスクで、ターゲットデータベースにプッシュすることができないトランスフォーメーションロジックに到達するまで、ソースからターゲットへのマッピングが分析されます。

データベースにプッシュできるトランスフォーメーションロジックに基づいて、ソースまたはターゲットに対する SQL 文が生成され、実行されます。

完全なプッシュダウンの最適化は、ソースとターゲットのデータベースが同じリレーショナルデータベース管理システム内に存在する場合に使用できます。

大量のデータを含み、完全なプッシュダウンの最適化を使用するタスクを実行する場合には、データベースサーバーで長いトランザクションを実行する必要があります。長いトランザクションを生成する場合は、データベースのパフォーマンスに関する以下の問題を検討します。

- トランザクションが長くなると、使用されるデータベースリソースが増加します。
- 長いトランザクションではデータベースが長時間ロックされるため、データベースの並行処理性が低下し、デッドロックが発生する確率が高くなります。
- 長いトランザクションでは、予期しないイベントが発生する確率が高くなります。

長いトランザクションでのデータベースのパフォーマンス問題を最小限に抑えるため、ソースまたはターゲットのプッシュダウンの最適化を使用することを検討してください。

## プッシュダウン最適化のユーザー定義パラメータ

プッシュダウンの最適化のユーザー定義パラメータを使用し、パラメータファイルで定義されているパラメータ値に基づいてプッシュダウンの最適化を実行します。異なる時刻に、異なるプッシュダウンの最適化オプションを実行する場合は、プッシュダウンの最適化のユーザー定義パラメータを使用します。

例えば、1 日のピーク時間中はソース側またはターゲット側のプッシュダウンの最適化を使用できますが、データベースアクティビティが低下する深夜 0 時から午前 2 時までは完全なプッシュダウンの最適化を使用できます。

プッシュダウン最適化のユーザー定義パラメータを使用するには、次の手順を実行します。

1. `$$PushdownConfig` ユーザー定義パラメータを使用するようにパラメータファイルを設定します。タスクを実行する Secure Agent に対してローカルのディレクトリにファイルを保存します。  
次のフォーマットを使用してパラメータを定義します。  
`$$PushdownConfig=<pushdown optimization type>`  
例えば、`$$PushdownConfig=Source` のように定義します。  
使用するプッシュダウンのタイプごとに、同じ名前の別のパラメータファイルを設定します。
2. タスクで、[プッシュダウンの最適化] プロパティを追加し、[`$$PushdownConfig`] オプションを選択します。
3. パラメータファイルを使用するようにタスクを設定します。
4. 必要に応じてパラメータファイルのバージョンを置き換えます。

## Visio テンプレートのアップロードとパラメータプロパティの設定

組織で使用する Visio テンプレートをアップロードします。Visio テンプレートをアップロードする場合、テンプレートパラメータの説明や表示プロパティなど、テンプレートパラメータのプロパティを定義できます。また、テンプレートのデータフローを視覚的に示すためにテンプレートイメージを選択することもできます。

表示プロパティでは、マッピングタスクウィザードでテンプレートパラメータが表示される場所と方法が決定します。

Visio テンプレートをアップロードすると、テンプレートを編集できます。異なる XML テンプレートファイルを選択した場合、以下のいずれかを選択できます。

- 既存のマップレットおよびテンプレートパラメータのカスタマイズを再利用する。  
データ統合は、以前のファイルのマップレットおよびテンプレートパラメータと一致する名前のマップレットおよびテンプレートに既存のカスタマイズを使用します。
- 既存のマップレットおよびテンプレートパラメータのカスタマイズを破棄する。  
データ統合は既存のカスタマイズをクリアします。

いずれの場合でも、新しいファイルで使用されていないマップレットおよびテンプレートパラメータは削除されます。新しいマップレットおよびテンプレートパラメータはタスクウィザードに表示されます。

1. 新しい Visio テンプレートをアップロードするには、**[新規]** > **[コンポーネント]** > **[Visio テンプレート]** をクリックしてから、**[作成]** をクリックします。

Visio テンプレートを編集するには、**[エクスプローラ]** ページで Visio テンプレートに移動します。Visio テンプレートが含まれる行で、**[アクション]** をクリックし、**[編集]** を選択します。

2. 以下のテンプレートの詳細を入力します。

テンプレートの詳細プロパティ	説明
テンプレート名	テンプレートの名前。
場所	Visio テンプレートが存在するプロジェクトフォルダ。 [Explore (参照)] ページが現在アクティブになっていて、プロジェクトまたはフォルダが選択されている場合、アセットのデフォルトの場所はその選択されているプロジェクトまたはフォルダです。そうでない場合、デフォルトの場所は直近で保存されたアセットの場所です。
説明	オプション。Visio テンプレートの説明。
XML テンプレートファイル	アップロードする Visio テンプレート XML ファイル。Visio テンプレート XML ファイルをアップロードするには、次の手順を実行します。 1. <b>[選択]</b> をクリックします。 2. 使用するファイルを探して選択し、 <b>[OK]</b> をクリックします。
テンプレートイメージファイル	Visio テンプレートに関連付けられているイメージファイル。 必要に応じて、イメージファイルをアップロードします。サイズが 1MB 未満で、1024x768 ピクセル以下の JPG ファイルまたは PNG ファイルを使用します。 イメージファイルをアップロードするには、次の手順を実行します。 1. <b>[選択]</b> をクリックします。 2. 使用するファイルを探して選択し、 <b>[OK]</b> をクリックします。 選択したテンプレートイメージファイルを削除するには、 <b>[クリア]</b> をクリックします。

3. Visio テンプレートにマップレットテンプレートパラメータが含まれている場合は、**[選択]** をクリックしてマップレットを選択します。
4. 必要に応じて、マッピングタスクウィザードに表示されるテンプレートパラメータラベルを編集し、テンプレートパラメータの説明を入力します。説明はツールヒントとして表示されます。

5. テンプレートパラメータの表示のプロパティを編集するには、**【編集】** アイコンをクリックして以下のテンプレートパラメータの表示のプロパティを設定します。

テンプレートパラメータの表示プロパティ	必須/オプション	説明
デフォルト値	オプション	テンプレートパラメータのデフォルト値。
表示	必須	テンプレートパラメータがマッピングタスクウィザードに表示されるかどうかを決定します。 表示する必要がないテンプレートパラメータを非表示にするために使用します。
編集可能	必須	テンプレートパラメータがマッピングタスクウィザードで編集できるかどうかを決定します。
必須	必須	テンプレートパラメータをマッピングタスクウィザードで定義する必要があるかどうかを決定します。
有効な接続タイプ	接続のテンプレートパラメータで必須	接続のテンプレートパラメータに使用可能な接続タイプを定義。 接続タイプを選択するか、 <b>【すべての接続タイプ】</b> を選択します。
論理接続	オプション	論理接続名。タスク開発者に、同じ名前を持つ論理接続には同じ接続を使用させる場合に使用します。 任意の文字列値を入力します。同じ接続を使用する論理接続に同じ文字列を使用します。 接続のテンプレートパラメータのみ。
プロンプト	文字列のテンプレートパラメータで必須	タスク開発者がマッピング設定タスクウィザードでテンプレートパラメータを設定するために情報を入力できる方法を定義。マッピング文字列のテンプレートパラメータのみ。

テンプレート パラメータの 表示プロパティ	必須/オプション	説明
フィールドの フィルタリング	条件、式、 およびフィールドの プロンプトで 省略可能	<p>プロンプトからフィールドを制限するための正規表現。 include 文と exclude 文ではコロンを使用します。 include 文と exclude 文の組み合わせを使用できます。include 文が優先されます。 フィールド名を区切るにはセミコロンまたは改行を使用します。 任意の有効な正規表現構文を使用します。 以下に例を示します。</p> <pre>Include: *ID\$; First_Name Last_Name Annual_Revenue Exclude: DriverID\$</pre>
左の タイトル	フィールド マッピングの プロンプトで必須	フィールドマッピング表示の左側の表の名前。左側の表には、ソースフィールド、マップレットフィールド、およびルックアップフィールドを表示できます。
左の フィールドの フィルタリング	フィールド マッピングの プロンプトで省略可能	<p>フィールドマッピング表示の左側の表に表示されるフィールドを制限するための正規表現。 include 文と exclude 文ではコロンを使用します。 include 文と exclude 文の組み合わせを使用できます。include 文が優先されます。 フィールド名を区切るにはセミコロンまたは改行を使用します。 任意の有効な正規表現構文を使用します。 以下に例を示します。</p> <pre>Include: *ID\$; First_Name Last_Name Annual_Revenue Exclude: DriverID\$</pre>
右 タイトル	フィールド マッピングの プロンプトで必須	フィールドマッピング表示の右側の表の名前。右側の表には、ターゲットフィールド、マップレットフィールド、およびルックアップフィールドを表示できます。
右の データ プロパティ	フィールド マッピングの プロンプトで必須	<p>フィールドマッピング表示の右側の表に表示するフィールドのセット。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- すべてのオブジェクト。表示可能な右側の表のオブジェクトからすべてのフィールドを表示します。</li> <li>- &lt;object name&gt;。個別のオブジェクト名。右側の表のフィールドとして表示する単一オブジェクトを選択できます。</li> <li>- 静的。指定されたフィールドのセット。表示するフィールドを定義できます。</li> </ul>

テンプレートパラメータの表示プロパティ	必須/オプション	説明
フィールド宣言	フィールドマッピングのプロンプトで必須	<p>フィールドマッピング表示の右側の表に表示するフィールドのリスト。</p> <p>以下のように、フィールド名と関連付けられたデータ型を改行またはセミコロン (;) で区切って一覧表示します。</p> <pre>&lt;datatype&gt;(&lt;precision&gt;,&lt;scale&gt;)&lt;field name1&gt;; &lt;field name2&gt;;...</pre> <p>または</p> <pre>&lt;datatype&gt;(&lt;precision&gt;,&lt;scale&gt;)&lt;field name1&gt; &lt;field name2&gt; &lt;datatype&gt;(&lt;precision&gt;,&lt;scale&gt;)&lt;field name3&gt;</pre> <p>データ型を省略すると、データ統合はデータ型を String(255)と見なします。 [右のデータプロバイダ] で [静的] を選択した場合に使用できます。</p>
右のフィールドのフィルタリング	フィールドマッピングのプロンプトで省略可能	<p>フィールドマッピング表示の右側の表に表示されるフィールドを制限するための正規表現。</p> <p>include 文と exclude 文ではコロンを使用します。</p> <p>include 文と exclude 文の組み合わせを使用できます。include 文が優先されます。</p> <p>フィールド名を区切るにはセミコロンまたは改行を使用します。</p> <p>任意の有効な正規表現構文を使用します。</p> <p>以下に例を示します。</p> <pre>Include: *ID\$; First_Name Last_Name Annual_Revenue Exclude: DriverID\$</pre>
集計関数	式およびフィールドマッピングのプロンプトで必須	マッピングタスクウィザードの [フィールド式] で集計関数を表示、使用できるようにします。
ラベル	カスタムドロップダウンのプロンプトで必須	<p>カスタムドロップダウンで表示するオプションのラベル。</p> <p>オプションを追加するには [追加] をクリックします。設定済みの任意のオプションを削除するには [削除] をクリックします。</p>
値	カスタムドロップダウンのプロンプトで必須	<p>カスタムドロップダウンで表示するオプションの値。</p> <p>オプションを追加するには [追加] をクリックします。設定済みの任意のオプションを削除するには [削除] をクリックします。</p>

- マッピングタスクウィザードに別の手順を追加するには、[新しい手順] をクリックします。  
手順に名前を付けて、[パラメータ] 手順の名前を変更できます。
- テンプレートパラメータの順序を変更するには、[上に移動] アイコンと [下に移動] アイコンを使用します。

これらのアイコンを使用して、接続のテンプレートパラメータを [ソース] 手順または [ターゲット] 手順に移動できます。

これらのアイコンを使用して、テンプレートをパラメータを [パラメータ] 手順から任意の新しい手順に移動できます。

8. 詳細セッションプロパティを追加するには、**[追加]** をクリックし、使用するプロパティを選択して、セッションプロパティ値を設定します。
9. **[OK]** をクリックします。

## Visio テンプレートの改訂

マッピングタスクで使用されている Visio テンプレートを修正できます。

マッピングタスクですでに使用されている Visio テンプレートを編集すると、データ統合は変更内容に基づいて以下のアクションを実行します。

- XML テンプレートファイルを変更した場合、データ統合はその Visio テンプレートを使用するマッピングタスクを一覧表示して、タスクを保持または削除できるようにする。

**注:** タスクを削除することを選択した場合、データ統合は即座に一覧表示されたすべてのタスクを削除します。このアクションを元に戻すことはできません。

- プロンプトやテンプレートパラメータのデフォルト値など、Visio テンプレートの他の要素を変更した場合、データ統合はそのテンプレートを使用する既存のタスクに変更を適用する。  
すでにその Visio テンプレートを使用するタスクがある場合、テンプレートにアップロードの変更を行った後で、一覧表示されるタスクを確認してください。変更が既存のタスク構成と互換性がない場合、実行時にタスクが失敗することがあります。

**注:** Visio テンプレートに重要な変更を行い、すでに既存のテンプレートを使用するタスクがある場合、テンプレートを再びアップロードして、新たにアップロードしたテンプレートで変更を構成する必要がある場合もあります。

## Visio テンプレートからマッピングタスクを作成する

Visio テンプレートからマッピングタスクを作成すると、そのタスクの Visio テンプレートがすでに選択された状態でマッピングタスクウィザードが開きます。

1. **[エクスプローラ]** ページで、Visio タスクに移動します。
2. Visio テンプレートが含まれる行で、**[アクション]** をクリックして **[新しいマッピングタスク]** を選択します。

マッピングタスクウィザードが表示されます。

または、**[新しいアセット]** ページから新しいマッピングタスクを作成し、ウィザードで Visio テンプレートを選択することもできます。

# テンプレート XML ファイルのダウンロード

Visio テンプレート用のテンプレート XML ファイルをダウンロードできます。テンプレート XML ファイルをダウンロードすると、Cloud Integration Template Designer にテンプレートをアップロードすることができます。

1. **【エクスプローラ】** ページで、Visio タスクに移動します。
2. Visio テンプレートが含まれる行で、**【アクション】** をクリックして **【テンプレート XML のダウンロード】** を選択します。

## Visio テンプレートの削除

アップロードされた Visio テンプレートおよびカスタマイズ内容を今後使用しない場合は、Visio テンプレートを削除します。

マッピングタスクで使用されている Visio テンプレートを削除することはできません。Visio テンプレートを削除する前に、タスクを削除するか、タスク内の Visio テンプレートを置換します。

1. **【エクスプローラ】** ページで、Visio タスクに移動します。
2. Visio テンプレートが含まれる行で、**【アクション】** をクリックし、**【削除】** を選択します。

## Visio テンプレートの例

次の例では、Date to String Visio テンプレートを作成する方法と、マッピングタスクでそのテンプレートを使用する方法について説明します。Date to String テンプレートでは、データベースソースの日付値をファイルまたはデータベースターゲット用の文字列値に変換します。

この例には、次のタスクが含まれます。

1. Cloud Integration Template Designer で Date to String テンプレートを設定します。
2. データ統合に Date to String テンプレートをアップロードします。
3. Date to String テンプレートに基づいてマッピングタスクを作成します。

### 手順 1.Date To String テンプレートの設定

Cloud Integration Template Designer を使用して、Date To String Visio テンプレートを設定およびパブリッシュします。

Informatica Stencil のオブジェクトを使用して、Visio テンプレートのデータフローを作成します。オブジェクトとリンクを追加して設定します。テンプレートの作成が完了したら、テンプレートを検証してパブリッシュします。次にイメージファイルを作成します。Visio テンプレートをデータ統合組織にアップロードする場合は、イメージファイルを使用します。

1. 新しいテンプレートを作成するには、**【ファイル】** > **【新規】** > **【カスタム Visio テンプレート】** > **【作成】** をクリックします。
2. ファイルを保存して名前を付けるには、**【ファイル】** > **【保存】** をクリックします。ローカルディレクトリを選択し、ファイルに DateToString.vsd という名前を付けます。

VSD は、Cloud Integration Template Designer のデフォルトのファイルタイプです。

- Informatica Stencil から、ソース定義オブジェクトをテンプレートに追加します。[ソース定義] アイコンをダブルクリックします。
- [ソース定義の詳細]** ダイアログボックスで、次のソース定義プロパティを設定します。  
プロパティを設定するには、設定するプロパティを選択します。[プロパティ] 領域に使用する値を入力して、[適用] をクリックします。

ソース定義プロパティ	値
トランスフォーメーション名	\$DBsrc\$
ソーステーブル	\$DBsrc\$

ソースの場合、トランスフォーメーション名とソーステーブルに同じテンプレートパラメータ名を使用します。名前をドル記号で囲んでいるかどうかにかかわらず、ソースは常にテンプレートパラメータですが、ドル記号を使用して、他のユーザーにテンプレートパラメータであることを明確に示します。

- データフローにソース修飾子オブジェクトを追加して、次のプロパティを設定します。

ソース修飾子プロパティ	値
トランスフォーメーション名	SQ

- ソース定義間のリンクオブジェクトをソース修飾子に追加します。リンクをダブルクリックして、リンクルールを設定します。
- リンクに名前を付けるには、[リンクルール] ダイアログボックスの [ルールセット名] フィールドに「All」と入力します。
- ソースのすべてのデータをソース修飾子に移動するリンクルールを設定するには、[新しいルール] をクリックします。[リンクルールの定義] ダイアログボックスで、[含む]、[すべてのポート]、[OK] の順にクリックします。
- 変更を保存して、[リンクルール] ダイアログボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。
- 日付を文字列に変換する式を設定するには、式オブジェクトをデータフローに追加します。[式の詳細] ダイアログボックスの [プロパティ] タブで、次のプロパティを設定します。

式の詳細	値
トランスフォーメーション名	EXP_DateConversion

- [設定]** タブで **[新しい式]** をクリックし、次の詳細を設定して、[適用] をクリックします。  
この式では、マクロの変数名を宣言します。またすべてのポートを表す「port」変数を設定し、すべてのポートを含めるマクロ変数フィールドを定義します。

新しい式の詳細	値
ポート名	Declare_%enums%
式	{"port": "All Ports"}



12. 次のように別の式を設定して、**【適用】** をクリックします。

マクロ文では出力ポートを定義します。「port」変数を使用して、出力ポートに「<output port>\_o」という名前を付けます。

マクロ式は、ポートに\$fromdateformat\$テンプレートパラメータ形式の日付が含まれるかどうかを判断します。含まれる場合は、日付を\$todateformat\$テンプレートパラメータ形式に変換します。その後、日付を文字列に変換します。

新しい式の詳細	値
ポート名	%port%_o
式	iif(IS_DATE(%port%,\$fromdateformat\$),TO_CHAR(TO_DATE(%port%,\$fromdateformat\$),\$todateformat\$),%port%)

13. ソース修飾子のすべてのデータを式オブジェクトに移動するリンクルールを設定するには、**【新しいルール】** をクリックします。

**【リンクルールの定義】** ダイアログボックスで、**【含む】**、**【すべてのポート】**、**【OK】** の順にクリックします。

リンクルールを保存するには、**【OK】** をクリックします。

14. ターゲット定義オブジェクトをデータフローに追加します。次のようにターゲット定義を設定します。

ターゲット定義プロパティ	値
トランスフォーメーション名	\$tgt\$
ターゲットテーブル	\$tgt\$

15. 式オブジェクトのデータをターゲット定義に移動するリンクルールを設定するには、**【新しいルール】** をクリックします。

**【リンクルールの定義】** ダイアログボックスで、**【含む】** をクリックします。

"\_o"で終わるすべてのポートを含めるには、**【パターン】** をクリックし、**【開始ポートパターン】** に「\_o\$」と入力します。**【OK】** をクリックします。

リンクルールを保存するには、**【OK】** をクリックします。

16. Visio テンプレートを検証するには、Informatica ツールバーで、**【マッピングテンプレートの検証】** をクリックします。

17. Visio テンプレートを保存するには、**【ファイル】** > **【保存】** をクリックします。

18. イメージファイルを作成するには、**【ファイル】** > **【名前を付けて保存】** をクリックします。ファイルを、JPEG または PNG として保存します。

スクリーンショットを取る前に、Informatica ツールバーの **【すべて整列】** アイコンを使用して、データフローを整列させることができます。

19. Visio テンプレートをパブリッシュするには、Informatica ツールバーで、**【テンプレートのパブリッシュ】** をクリックします。使用するディレクトリに移動して、**【保存】** をクリックします。

Cloud Integration Template Designer によってテンプレート XML ファイルが作成されます。

20. Visio テンプレートを保存して閉じます。

## 手順 2.Visio テンプレートのアップロード

組織で使用するために、Date To String Visio テンプレートをアップロードします。

Visio テンプレートをアップロードする場合、テンプレートパラメータの説明、デフォルト値、および表示オプションを定義できます。データフローを視覚的に表すイメージファイルをアップロードすることもできます。

1. **【新規】 > 【コンポーネント】 > 【Visio テンプレート】** をクリックし、**【作成】** をクリックします。
2. **【Visio テンプレート】** ページで、次の情報を設定します。

テンプレートの詳細プロパティ	値
テンプレート名	Date to String
XML テンプレートファイル	DateToString.xml Visio テンプレートファイルを選択します。 ファイルを選択すると、ファイル内のテンプレートパラメータが [パラメータ] テーブルに表示されます。
テンプレートイメージファイル	作成した JPG ファイルを選択します。 ファイルを選択したら、テンプレートイメージファイルが表示されます。

3. \$DBsrc\$テンプレートパラメータの表示プロパティを設定するには、**【編集】** をクリックします。
4. **【パラメータプロパティの編集】** ダイアログボックスで、次のオプションを設定して、**【OK】** をクリックします。

編集表示のプロパティ	値
デフォルト値	デフォルト値は設定しないでください。
表示	コンタクト検証タスクでテンプレートパラメータを表示するには、 <b>【はい】</b> を選択します。
編集可能	タスク開発者がコンタクト検証タスクでソース接続を設定できるようにするには、 <b>【はい】</b> を選択します。
必須	このテンプレートパラメータを設定する必要がある場合は、 <b>【はい】</b> を選択します。
有効な接続タイプ	ソースで使用できる接続タイプを設定します。組織に存在する接続タイプを選択するか、 <b>【すべての接続タイプ】</b> を選択することができます。 <b>【リレーショナルデータベース】</b> を選択します。
論理接続	設定しないでください。

5. \$tgt\$テンプレートパラメータの表示プロパティを設定するには、**【編集】** をクリックして、次のオプションを設定し、**【OK】** をクリックします。

編集表示のプロパティ	値
デフォルト値	デフォルト値は設定しないでください。
表示	コンタクト検証タスクでテンプレートパラメータを表示するには、 <b>【はい】</b> を選択します。
編集可能	タスク開発者がコンタクト検証タスクでターゲット接続を設定できるようにするには、 <b>【はい】</b> を選択します。
必須	このテンプレートパラメータを設定する必要がある場合は、 <b>【はい】</b> を選択します。
有効な接続タイプ	ソースで利用できる接続タイプを設定します。 <b>【フラットファイルまたはリレーショナルデータベース】</b> を選択します。
論理接続	設定しないでください。

6. 提供する情報をタスク開発者が理解できるように、\$fromdateformat\$テンプレートパラメータについて次の説明を入力します: ソースデータ形式。
7. \$fromdateformat\$の表示プロパティを設定するには、**【編集】** をクリックして、次のオプションを設定し、**【OK】** をクリックします。

編集表示のプロパティ	値
デフォルト値	デフォルト値は設定しないでください。
編集可能	タスク開発者が日付形式を設定できるようにするには、 <b>【はい】</b> を選択します。
必須	このテンプレートパラメータを設定する必要がある場合は、 <b>【はい】</b> を選択します。
プロンプト	<b>【テキストボックス】</b> を選択します。ユーザーが日付形式を入力できるテキストボックスを表示します。

8. 提供する情報をユーザーが理解できるように、\$todateformat\$テンプレートパラメータについて次の説明を入力します: 変換データ形式。
9. \$todateformat\$の表示プロパティを設定するには、**【編集】** をクリックして、次のオプションを設定し、**【OK】** をクリックします。

編集表示のプロパティ	値
デフォルト値	デフォルト値は設定しないでください。
編集可能	タスク開発者が日付形式を設定できるようにするには、 <b>【はい】</b> を選択します。

編集表示のプロパティ	値
必須	このテンプレートパラメータを設定する必要がある場合は、 <b>【はい】</b> を選択します。
プロンプト	<b>【テキストボックス】</b> を選択します。ユーザーが日付形式を入力できるテキストボックスを表示します。

10. 設定されたテンプレートパラメータを使用してテンプレートをアップロードするには、**【OK】** をクリックします。

## 手順 3. マッピングタスクの作成

Date to String Visio テンプレートを使用してデータを処理するには、マッピングタスクを作成します。

1. **【新規】** > **【タスク】** > **【マッピングタスク】** をクリックします。それから **【OK】** をクリックします。
2. 次のようにタスクの詳細を設定して、**【次へ】** をクリックします。

タスクの詳細	値
タスク名	Date to String
場所	Date to String マッピングタスクを保存するフォルダを参照するか、デフォルトの場所を使用します。
ランタイム環境	タスクの実行に使用する Secure Agent が含まれるランタイム環境を選択します。
マッピング	<b>【選択】</b> をクリックして Visio テンプレートを参照して、 <b>【選択】</b> をクリックします。テンプレートを選択したら、テンプレートイメージが表示されます。

3. **【ソース】** ページでソース接続とソースオブジェクトを選択して、**【次へ】** をクリックします。  
テンプレートパラメータのプロパティに基づいて、ウィザードにはデータベース接続のみが表示されます。
4. **【ターゲット】** ページでターゲット接続とターゲットオブジェクトを選択して、**【次へ】** をクリックします。  
テンプレートパラメータのプロパティに基づいて、ウィザードにはファイルとデータベース接続が表示されます。
5. **【入力パラメータ】** ページで、\$fromdateformat\$に使用する日付形式を入力します。  
例: yyyy-mm-dd
6. \$todateformat\$に使用する日付形式を入力して、**【次へ】** をクリックします。  
例: mm-dd-yyyy
7. **【スケジュール】** ページで、スケジュールの詳細、電子メール通知オプション、詳細オプションを選択して、**【保存】** をクリックします。

タスクを実行すると、Secure Agent はソースからデータを読み取り、日付を新しい形式に変換して、データを選択したターゲットに書き込みます。

# 索引

## 記号

\$\$PushdownConfig  
ユーザー定義パラメータ [113](#)

## C

CLAIRE の推奨事項  
マッピングの設計 [79](#)  
Cloud Application Integration コミュニティ  
URL [7](#)  
Cloud 開発者コミュニティ  
URL [7](#)

## E

Enterprise Data Catalog  
オブジェクトの検索 [87](#)  
オブジェクトの検出および選択 [88](#)  
データ統合との統合 [84](#)

## I

Informatica Intelligent Cloud Services  
Web サイト [7](#)  
Informatica グローバルカスタマサポート  
連絡先情報 [8](#)

## M

Mapping Designer [10](#)

## P

PowerCenter マッピング XML  
Visio テンプレートを作成するためのヒント [99](#)

## V

Visio テンプレート  
Visio テンプレートからマッピングタスクを作成する [118](#)  
アップロード、テンプレートパラメータプロパティの設定 [103](#)  
アップロードする手順 [113](#)  
オプションのオブジェクト [99](#)  
テンプレート XML のダウンロード [119](#)  
テンプレートパラメータの使用法 [94](#)  
パブリッシュ [103](#)  
パラメータファイルとユーザー定義パラメータ [97](#)  
パラメータ表示のカスタマイズ [105](#)  
プロンプトオプション [104](#)

Visio テンプレート (続く)  
マッピングタスクでの表示 [92](#)  
改訂 [118](#)  
概要 [90](#)  
作成方法 [91](#)  
削除 [119](#)  
設定のルールおよびガイドライン [99](#)  
設定の概要 [91](#)  
前提条件 [90](#)  
例 [119](#)  
例:Visio テンプレートのアップロード [122](#)  
例:Visio テンプレートの設定とパブリッシュ [119](#)  
論理接続の設定 [103](#)

## W

Web サイト [7](#)

## あ

アップグレード通知 [8](#)

## お

オブジェクトレベルのセッションプロパティ  
Visio テンプレート内 [98](#)  
オプションのオブジェクト  
Visio テンプレート [99](#)

## こ

コンポーネント  
Visio テンプレート [90](#)

## し

システムステータス [8](#)

## す

ステータス  
Informatica Intelligent Cloud Services [8](#)

## せ

セッションのプロパティ  
Visio テンプレートのオブジェクトレベル [98](#)

## て

データカタログ検出

オブジェクトの検索 [87](#)

オブジェクトの検出および選択 [88](#)

マッピングインベントリ [86](#)

概要 [84](#)

実行 [85](#)

例 [89](#)

データプレビュー

データプレビューの手順 [26](#)

プレビュージョブの監視 [26](#)

マッピングデータのプレビュー [25](#)

結果の表示 [27](#)

データフロー実行順序 [19](#)

テンプレート

マッピング [12](#)

テンプレート XML

Visio テンプレートのダウンロード [119](#)

テンプレートパラメータ

Visio テンプレート、ルール、およびガイドライン内 [99](#)

プロンプトオプション [104](#)

マッピングタスクウィザードでの順序 [105](#)

概要 [93](#)

## と

トランスフォーメーション

データプレビュー [25](#)

データプレビューの手順 [26](#)

データプレビュー結果 [27](#)

## は

パラメータ

ガイドライン [60](#)

パラメータタイプ [50](#)

マッピング [47](#)

マッピングタスク内 [61](#)

ユーザー定義 [68](#)

集計タイプ [57](#)

設定 [52](#)

入出力 [55](#)

入出力パラメータ [63, 65](#)

入出力パラメータのプロパティ [58](#)

入出力パラメータ値 [59](#)

部分的 [53](#)

変数関数 [57](#)

パラメータファイル

Visio テンプレートとマッピングタスクを使用 [97](#)

概要 [68](#)

実行時のターゲットオブジェクトの作成 [78](#)

パラメータファイルのテンプレート

ダウンロード [76](#)

## ふ

プッシュダウンの最適化

タイプ [112](#)

プレビュー [32](#)

マッピングタスク [112](#)

プッシュダウンの最適化 (続く)

ユーザー定義パラメータ [113](#)

プッシュダウンの最適化のプレビュー

ジョブの実行 [33](#)

結果ファイル [33](#)

フロー実行順序

設定 [20](#)

プロンプトオプション

Visio テンプレートのアップロード [104](#)

テンプレートパラメータの [104](#)

## ま

マスキングタスク

パラメータファイルの使用 [68](#)

マッピング

Mapping Designer の概要 [10](#)

インベントリパネル [86](#)

チュートリアル [36](#)

データプレビュー [25](#)

データプレビューの手順 [26](#)

データプレビュー結果 [27](#)

テスト [23](#)

パラメータ [47](#)

パラメータ、集計タイプ [57](#)

パラメータ、入出力 [60, 63, 65](#)

パラメータの使用 [55](#)

マッピング修正とマッピングタスク [35](#)

メンテナンス [34](#)

ルールおよびガイドラインの設定 [17](#)

概要 [9](#)

検証 [23](#)

詳細モード [21](#)

設定 [14](#)

入出力パラメータ [55](#)

入出力パラメータの変数関数 [57](#)

入出力パラメータ値 [59](#)

入力パラメータ [47](#)

マッピングタスク

Visio テンプレートからの作成 [118](#)

Visio テンプレートの詳細セッションプロパティ [105](#)

テンプレートパラメータプロパティの設定 [103](#)

パラメータ、入出力 [61](#)

パラメータファイルとユーザー定義パラメータ [97](#)

パラメータファイルの使用 [68](#)

プッシュダウンの最適化 [112](#)

マッピングの詳細セッションプロパティ [105](#)

マッピング修正の影響 [35](#)

マッピングテンプレート [12](#)

マッピングのテスト [23](#)

マッピングの検証 [23](#)

## め

メンテナンスの停止 [8](#)

## ゆ

ユーザーパラメータ [68](#)

ユーザー定義パラメータ

Visio テンプレートとマッピングタスク内 [97](#)