

バージョン 2.0 リリース 2

IBM Optim Optim Designer の使用

IBM

バージョン 2.0 リリース 2

IBM Optim Optim Designer の使用

The IBM logo, consisting of the letters "IBM" in a bold, sans-serif font, with each letter formed by eight horizontal stripes of varying lengths.

ご注意

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、139 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、Optim Designer バージョン 2、リリース 2、モディフィケーション 0、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

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

原典： Version 2.0 Release 2
IBM Optim
Using Optim Designer

発行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担当： トランスレーション・オペレーション・センター

第1版第1刷 2011.5

© Copyright IBM Corporation 1996, 2011.

目次

第 1 章 Optim Designer の概要 1

Optim Designer の新機能	2
始めに	3
データ設計プロジェクトの作成	4
リレーショナル・データベース内のデータのマスキ ング	4
Optim Designer からの Optim Manager の使用	5
Optim パースペクティブ	5
サンプル・データ	7
データベース・サポート	9
アクセシビリティ機能	10

第 2 章 データベース接続の定義 11

Optim データ・ソース	11
JDBC 接続の詳細	11
ネイティブ・データ・ソース接続での作業	13
ルックアップ・データ・ソースの使用	13
Distributed ルックアップ・データ・ソースの定義	14
z/OS ルックアップ・データ・ソースの定義	14
Executor ルックアップ・データ・ソースの定義	15

第 3 章 データ・モデルの管理 17

リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・ モデル	17
リバース・エンジニアリングに基づく物理デー タ・モデルの定義	17
Database Relationship Analyzer 物理データ・モデ ルの使用	18
物理データ・モデルから Optim 論理データ・モデル への変換	19
論理データ・モデルのスキーマから Optim 論理デー タ・モデルへの変換	20
データ・アクセス計画の使用	20
データ・アクセス計画の作成	20
データ・アクセス計画の編集	21
データ・アクセス計画でのデータ・ソースの処理 選択ポリシーでの作業	21

第 4 章 データ管理サービスの設計 25

データ管理サービスの作成	25
コピー・サービスの作成	25
データ変換サービスの作成	26
データ管理サービスの編集	26
サービス・エディターの使用	27
データ管理サービスのテスト	30
Optim Executor の構成	31
データ管理サービスの実行	31
Optim ライセンスの管理	31
Optim レジストリーでの作業	32
デフォルトの Optim レジストリーの場所の入力 サービスの公開	32

セキュア接続の確立	33
ファイル・システムへのサービスのエクスポート	33

第 5 章 Optim 相互運用性モデルでの作 業 35

Optim 相互運用性モデル	35
アーカイブ要求モデル	35
変換要求モデル	36
削除要求モデル	36
抽出要求モデル	37
挿入要求モデル	37
ロード要求モデル	38
復元要求モデル	39
Optim 相互運用性モデルの定義	39
Optim for z/OS 要求モデルでの作業	40
z/OS ホスト構成の定義	40
Linux、UNIX、および Windows での Optim 要求モ デルの作業	42
pr0cmd および pr0cnfg の場所の定義	42
Optim ディレクトリーでの作業	43
DB 別名の定義	44
Optim サーバー名の定義	45
Optim 定義のエクスポート	45
Optim 定義のインポート	46
Optim 相互運用性モデルの編集	48
列マップの編集	48
Optim インターオペラビリティ・サービスの使用	49
Optim インターオペラビリティ・サービスの作 成	49
Optim インターオペラビリティ・サービスの実 行	49
Optim レジストリーでの作業	49
ファイル・システムへのサービスのエクスポート	51

第 6 章 データ・プライバシー・ポリシー の使用 53

データ・プライバシー・ポリシー	53
日付プライバシー・ポリシー	53
ID プライバシー・ポリシー	57
数値プライバシー・ポリシー	72
スクランブル・プライバシー・ポリシー	77
汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー	85
ランダム・シャッフル関数	88
JavaScript ポリシー	88
データ・プライバシーのコンプライアンス要件	91
データ・プライバシー・エディターの使用	92
データ・プライバシー・ポリシーの編集	93

第 7 章 Optim Designer および Optim Solution の使用 95

分散プラットフォームでの Optim Designer および	
Optim 相互運用性モデルの使用	95
データ設計プロジェクトの作成	96
Optim サンプル・データベースとの接続	97
リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルの作成	97
物理データ・モデルのスキーマから Optim 論理データ・モデルへの変換	99
データ・アクセス計画および選択ポリシーの作成	101
選択基準の定義	103
クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義	105
Linux、UNIX、または Windows に対応した Optim 相互運用性モデルの作成	106
Optim インターオペラビリティ・サービスの作成	108
z/OS プラットフォームでの Optim Designer および	
Optim 相互運用性モデルの使用	109
データ設計プロジェクトの作成	110
Optim サンプル・データベースとの接続	110
リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルの作成	111
物理データ・モデルのスキーマから Optim 論理データ・モデルへの変換	113
データ・アクセス計画および選択ポリシーの作成	115
選択基準の定義	117
クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義	119
z/OS に対応した Optim 相互運用性モデルの作成	120
Optim インターオペラビリティ・サービスの作成	122
Optim Designer および Optim Data Privacy Solution の使用	123
データ設計プロジェクトの作成	124
Optim サンプル・データベースとの接続	124
リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルの作成	125
物理データ・モデルの複数スキーマから Optim 論理データ・モデルへの変換	127
データ・アクセス計画および選択ポリシーの作成	129
選択基準の定義	131
クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義	133
数値データをマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義	134
データをコピーおよび変換するためのデータ管理サービスの定義	136
索引	143

第 1 章 Optim Designer の概要

IBM® Optim™ Designer では、データ・モデル、データ・プライバシー・ポリシー、および Optim 相互運用性要求モデルの定義ができます。Optim Designer を使用して、Optim および Optim z/OS® 要求を実行することができます。Optim Designer を使用して、データ管理サービスおよび Optim インターオペラビリティ・サービスの作成とテストを行うこともできます。

Optim 論理データ・モデルおよび物理データ・モデル

Optim 相互運用性モデルを定義する、またはデータ管理サービス要求を処理するには、Optim 論理データ・モデルを使用してソースまたはターゲットのデータを定義する必要があります。物理データ・モデルを変換することにより、新規の Optim 論理モデルを作成できます。

Optim 相互運用性モデル

Optim 相互運用性モデルでは、Optim および Optim for z/OS 要求の編集と処理ができます。要求では Optim Designer で作成したデータ・モデルが使用されます。要求には、データ・プライバシー・ポリシーを含めることができます。Optim ディレクトリーに接続して、Optim 定義のインポートとエクスポートが行えます。Optim Manager 環境から実行できる Optim インターオペラビリティ・サービスに要求を組み込むことができます。

データ・プライバシー・ポリシー

データ・プライバシー・ポリシーを使用することにより、Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスのデータをマスクすることができます。プライバシー・ポリシーを使ったデータのマスクには、ルックアップ、ルール・ベース、および JavaScript の 3 つのオプションがあります。ルックアップ・オプションでは、ルックアップ表を使用して、マスクされたデータを作成します。ルール・ベース・オプションでは、マスクされるデータを関数を使用して生成します。JavaScript オプションは、JavaScript 式を使用してデータ変換を定義し、データ管理サービスでの使用のみ可能です。

以下を行うことができます。

- ルックアップ関数を使用して、選択されたソース・エンティティの値を、対応するルックアップ表の列の値に置き換えます。
- ルール・ベース関数を使用して、国民 ID 番号、クレジット・カード番号、および E メール・アドレスを、有効な固有値でマスクします。
- ルール・ベース関数を使用して、日付、文字、および番号の値を生成します。
- 「切り替え」値に基づいて、ルックアップ関数またはルール・ベース関数を適用します。
- JavaScript を使用して、データ管理サービスにカスタム変換を定義します。

データ・アクセス計画

データ・アクセス計画には、Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスのソース Optim 論理データ・モデルで、どのデータを処理または変換するかを決定するためのポリシーが含まれます。データ・アクセス計画を使用することで、論理データ・モデルのための選択ポリシーおよびデータ・プライバシー・ポリシーを定義できます。選択ポリシーによって、相互運用性モデルまたはデータ管理サービスで使用されるエンティティおよび属性が決まります。

データ管理サービス

Optim データ管理サービスでは、データの変換、およびスキーマ間のデータのコピーが可能です。サービスが処理するエンティティにデータ・プライバシー・ポリシーを適用することにより、データをマスクすることができます。Optim Manager 環境から要求を実行できます。

Optim Manager

Optim Designer (埋め込みモード) から Optim Manager を開き、データ管理サービスおよび Optim インターオペラビリティ・サービスのテストと公開を行うことができます。

Optim Designer の新機能

IBM Optim Designer バージョン 2 リリース 2 には、次の機能拡張が組み込まれています。

- Optim 7.3 および Optim for z/OS 7.1 の変換要求のサポート
- DB 別名の作成のサポート
- Optim 相互運用性モデル (OIM) をサービスとして作成および公開するためのサポート
- Optim サーバーを定義する機能
- OIM ウィザードで、ドロップダウン・リストから Optim サーバーを選択する機能
- すべての OIM ウィザードの履歴リスト
- すべての Optim OIM ウィザードからのローカル・ファイル・システムの参照
- 新規データ・アクセス計画エディター
- ドメイン・モデルを使用したデータ・プライバシーの分類および適用
- Optim Designer ワークスペース内のサービスで、以下のタスクを実行するために、Optim Manager インターフェースを使用する機能
 - サービスの実行
 - レジストリーへのサービスの公開
 - ファイルへのサービスのエクスポート
- ユーザー・インターフェースの表示、読み取り、および使用を容易にするユーザビリティ機能およびアクセシビリティ機能
- IBM Informix® および IBM DB2® for z/OS に対するネイティブ・データ・ソースのサポート
- スクランプル・ポリシーのための追加ロケール

IBM InfoSphere Optim Data Masking Solution の新機能

IBM InfoSphere™ Optim Data Masking Solution バージョン 2 リリース 2 には、Optim Designer、Optim Manager、Optim Management Server、Optim Proxy、および Optim Executor の機能強化が組み込まれています。Optim Data Masking Solution には、インストール・ランチパッドが用意されています。

Optim Designer の機能強化

Optim Designer には、次の機能拡張が組み込まれています。

- Optim 7.3 および Optim for z/OS 7.1 の変換要求のサポート
- DB 別名の作成のサポート
- Optim 相互運用性モデル (OIM) をサービスとして作成および公開するためのサポート
- Optim サーバーを定義する機能
- OIM ウィザードで、ドロップダウン・リストから Optim サーバーを選択する機能
- すべての OIM ウィザードの履歴リスト
- すべての Optim OIM ウィザードからのローカル・ファイル・システムの参照
- 新規データ・アクセス計画エディター

- ドメイン・モデルを使用したデータ・プライバシーの分類および適用
- Optim Designer ワークスペース内のサービスで、以下のタスクを実行するために、Optim Manager インターフェースを使用する機能
 - サービスの実行
 - レジストリーへのサービスの公開
 - ファイルへのサービスのエクスポート
- ユーザー・インターフェースの表示、読み取り、および使用を容易にするユーザビリティ機能およびアクセシビリティ機能
- IBM Informix および IBM DB2 for z/OS に対するネイティブ・データ・ソースのサポート
- スクランプル・ポリシーのための追加ロケール

Optim Manager、Optim Management Server、および Optim Proxy の機能強化

Optim Manager、Optim Management Server、および Optim Proxy には、次の機能強化が組み込まれています。

- Optim 7.3 および Optim for z/OS 7.1 の統合サポートによる Optim Manager Web インターフェースからのサービスの管理機能
- 公開されたサービス計画パラメーター、選択ポリシー・パラメーター、参照データベース・パラメーター、およびネイティブ・データベース・ドライバー・パラメーターを、実行前に変更および保存する機能
- IBM WebSphere® Application Server Community Edition の使用時における Microsoft Windows 上での Optim Manager および Optim Management Server の自動開始
- Windows 上での Optim Proxy の自動開始
- エラー・メッセージの内容の改善
- ユーザー・インターフェースの表示、読み取り、および使用を容易にするユーザビリティ機能およびアクセシビリティ機能
- サービスの実行に必要なプロキシ機能の欠落を検出および表示するサポートの追加
- Optim Manager ユーザー・インターフェースのパーツへの右クリック・メニューの追加
- Optim Manager Web インターフェースを使用してファイルからレジストリーにサービスをインポートするサポートの追加
- Optim Manager Web インターフェースを使用して 1 つのレジストリーから別のレジストリーにサービスをプロモートするサポートの追加

Optim Executor の機能強化

Optim Executor には、次の機能拡張が組み込まれています。

- リリース 2.2 サービスのサポート
- エラー・レポート機能の向上

始めに

まず、データ・プロジェクト・エクスプローラーでデータ設計プロジェクトを作成する必要があります。プロジェクトを使用してオブジェクトを作成することで、リレーショナル・データをマスクできるようになります。

データ設計プロジェクトの作成

データ・モデルまたはその他のデータ設計オブジェクトを作成する前に、オブジェクトを保管するためのデータ設計プロジェクトを作成します。

データ設計プロジェクトは主に、モデリング・オブジェクトを保管するのに使用されます。次のタイプのオブジェクトをデータ設計プロジェクトに保管できます。

- 論理データ・モデル
- 物理データ・モデル
- データ管理サービス要求
- Optim 相互運用性モデル
- ドメイン・モデル
- グロッサリー・モデル
- SQL スクリプト (DDL スクリプトを含む)
- z/OS ジョブ要求の JCL ファイル
- (製品によって、Information Integrator がインストールされている場合) マッピング・モデルおよび XML スキーマ

その他のファイル・タイプ (doc ファイル、テキスト・ファイル、プレゼンテーション、またはスプレッドシート) もデータ設計プロジェクトに保管できます。上記以外のファイルまたは Eclipse 固有のファイル (.project ファイルなど) 以外の他のファイルは、データ・プロジェクト・エクスプローラーのデータ設計プロジェクト以下にある「**その他のファイル (Other files)**」フォルダーに表示されます。

データ設計プロジェクトを作成する前に、データ・ソース・エクスプローラーでデータベース接続を作成する必要はありません。ただし、データ設計プロジェクトでよく行う操作では (例、物理データ・モデルのリバース・エンジニアリングなど)、データベース接続を必要とするものがあります。

「新規データ設計プロジェクト (New Data Design Project)」ウィザードを使用することで、名前やファイルを保管するローカル・ディレクトリーなど、データ設計プロジェクトの基本情報を指定します。プロジェクト参照を指定することもできます。

データ設計プロジェクトを作成するには、次のようにします。

1. メインメニュー・バーで、「ファイル」 > 「新規」 > 「データ設計プロジェクト (Data Design Project)」をクリックします。あるいは、データ・プロジェクト・エクスプローラーの空きスペースを右クリックして、「新規」 > 「プロジェクト」 > 「データ設計プロジェクト (Data Design Project)」を選択することもできます。「新規データ設計プロジェクト (New Data Design Project)」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了して、「終了」をクリックします。データ設計プロジェクトがデータ・プロジェクト・エクスプローラービューに表示されます。

リレーショナル・データベース内のデータのマスキング

Optim Designer を使用して、機密リレーショナル・データをマスクするデータ・プライバシー・ポリシーを定義できます。

リレーショナル・データベースのデータをマスクするには、次のようにします。

1. 11 ページの『第 2 章 データベース接続の定義』で説明されているように、リレーショナル・データベースへのデータ・ソース接続を定義します。

2. 17 ページの『リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデル』で説明されているように、データベースからのリバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルを定義します。
3. 19 ページの『物理データ・モデルから Optim 論理データ・モデルへの変換』で説明されているように、Optim 論理データ・モデルを定義します。
4. 20 ページの『データ・アクセス計画の使用』で説明されているように、データ・アクセス計画を定義します。
5. 21 ページの『選択ポリシーでの作業』で説明されているように、選択ポリシーを定義します。
6. 53 ページの『第 6 章 データ・プライバシー・ポリシーの使用』で説明されているように、プライバシー・ポリシーを定義します。

プライバシー・ポリシーを定義した後で、Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスで Optim 論理データ・モデルを使用して、データをマスクすることができます。

Optim Designer からの Optim Manager の使用

データ管理サービスと Optim インターオペラビリティ・サービスの公開とテストを行うには、Optim Designer から Optim Manager を使用します。Optim Designer から Optim Manager を使用する場合は、これは埋め込みモードの Optim Manager と呼ばれます。

Optim Manager は、サービスをレジストリーに公開する前にテストするために使用できる Web アプリケーションです。Optim Manager は、Optim Designer により提供される内部ブラウザまたは外部ブラウザに表示されます。Optim Designer で Optim Manager 用に使用するブラウザを選択するには、Optim Designer で、「ウィンドウ」>「設定」>「一般」>「Web ブラウザー」をクリックします。

Optim Designer から Optim Manager を開く

Optim Manager を開くには、サービスを公開または実行します。Optim Manager は、Web ブラウザーに `http://localhost:portnumber/console` という URL を入力して開くこともできます。ここで、*portnumber* は Optim Manager に割り当てられたポート番号です。デフォルトのポート番号は 60000 です。

Optim Manager を開いたときに、ページが見つからなかったというメッセージがブラウザに表示される場合は、ポートの競合が存在している可能性があるため、Optim Manager ポート番号を変更する必要があります。

Optim Manager ポート番号の変更

ポート番号を変更するには、デフォルトの InfoSphere Data Architect インストール・ディレクトリー内にある `eclipse.ini` ファイルで、以下のプロパティを編集する必要があります。

```
-Dorg.eclipse.equinox.http.jetty.http.port=portnumber
```

ここで、*portnumber* は新しい Optim Manager ポート番号です。Optim Designer が開いている場合は、新しいポート番号を適用するために、アプリケーションを再始動する必要があります。

Optim パースペクティブ

Optim Designer の Optim パースペクティブは、データ・モデルおよびプライバシー・ポリシーを定義するために必要なツールを提供します。インストール後に Optim Designer を初めて開いたときに、デフォルトで Optim パースペクティブが表示されます。

Optim パースペクティブには以下のビューがあります。

データ・プロジェクト・エクスプローラー

データ・プロジェクト・エクスプローラーを使用して、データ・オブジェクト、プライバシー・ポリシー、 Optim 相互運用性モデル、およびデータ管理サービスを定義します。

データ・ソース・エクスプローラー

データ・ソース・エクスプローラーを使用して、データ・ソースへの接続を定義します。

Optim パースペクティブから他の場所にナビゲートした後、Optim パースペクティブに戻るには、「ウィンドウ」 > 「パースペクティブを開く」 > 「その他」をクリックします。「パースペクティブを開く」ウィンドウで「Optim」を選択します。

データ・プロジェクト・エクスプローラー

データ・プロジェクト・エクスプローラーでは、データ・オブジェクトをローカルで処理できます。

データ・プロジェクト・エクスプローラーは、以下のプロジェクトを表示します。

データ設計プロジェクト

データ設計プロジェクトは、データベース設計および情報統合のために使用されます。このタイプのプロジェクトを使用して、物理データ・モデル、論理データ・モデル、ドメイン・モデル、グロッサリー・モデル、XSD モデル、およびスクリプトを開発します。

- リレーショナル・データベースからのリバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルを使用して、Optim 論理データ・モデルを作成します。物理データ・モデルは、データベース・サーバーにデプロイ可能な DDL ステートメントを生成するために使用できます。
- Optim 論理データ・モデルを使用します。これは、データ・アクセス計画が含まれる論理データ・モデルです。データ・アクセス計画には、データの選択とマスキングのためのポリシーが含まれます。論理データ・モデルは、組織がデータを収集するときの対象となる物事とそれらの複数の物事の間関係を記述するデータベースに固有のものではありません。物理データ・モデルまたは UML モデルを論理データ・モデルから生成できます。
- サービス要求を使用して、データ管理サービスを定義します。
- Optim 相互運用性モデルを使用して、 Optim および Optim for z/OS 用の Optim 要求を定義して処理します。
- ドメイン・モデルを使用して、組織における許可されたアトミック・ドメイン・タイプとそれらの制約に関して記述します。アトミック・ドメインは、物理および論理データ・モデルのデータ・タイプとして指定できます。アトミック・ドメインは、論理データ・モデルの統合部分としても指定できます。
- グロッサリー・モデルは、命名規格準拠のためのデータ・モデルの検証、または命名規則の判別を使用します。

データ開発プロジェクト

データ開発プロジェクトは、Optim ディレクトリーを組み込むため、およびデータベース・アプリケーション開発のために使用されます。このタイプのプロジェクトは、データ・ソース・エクスプローラーの単一の接続に関連付けられます。データ開発プロジェクトを使用して、以下のタスクを実行します。

- Optim ディレクトリーをインポートして管理できます。
- ストアード・プロシージャおよびユーザー定義関数を開発、テスト、およびデプロイできます。
- ターゲット・サーバーが XML をサポートする場合、XML アプリケーション用の XML ファイルおよび成果物を開発できます。

- SQL 照会を開発してテストすることもできます。
- SQL スクリプトまたはストアード・プロシージャを使用してデータにアクセスする Web サービスを開発およびデプロイできます。

データ・プロジェクト・エクスプローラーを使用すると、以下のタスクを実行することもできます。

- データ・オブジェクトの影響および従属関係の分析
- モデルの保全性を確保するためのデータ・モデルの分析
- 2 つのデータ・オブジェクトの比較
- データ・オブジェクトまたはデータ・モデル用の DDL の生成
- データ・ソース・エクスプローラーから、またはデータ・プロジェクト・エクスプローラー内からのデータベース・オブジェクトのドラッグ・アンド・ドロップ
- ソース制御システムを使用したプロジェクトの共有

データ・ソース・エクスプローラー

データ・ソース・エクスプローラーで、既存のデータベースに接続してその設計およびオブジェクトを表示できます。

データベース設計を参照して、データ・プロジェクト・エクスプローラーにインポートしてから、それらの設計を拡張または変更することができます。ストアード・プロシージャおよびユーザー定義関数を実行して、「SQL の結果」ビューで結果を表示することもできます。

データ・ソース・エクスプローラーを使用すると、以下のタスクを実行できます。これらのタスクのいくつかは、データ・ソース・エクスプローラーを使用する一部の製品ではサポートされません。

- データベース接続を作成および管理し、接続に含まれるデータ・オブジェクトを参照する。
- データ・オブジェクトを変更し、変更を管理する。
- データ管理サービスをテストするためのネイティブ・データ・ソース接続を定義する。
- ローカル Optim 管理データ・ソースを定義する。
- データ・オブジェクト・メタデータを、データ・プロジェクトにエクスポートする。そこでは、オブジェクトを変更して再デプロイできます。
- SQL 照会およびルーチンを作成、実行、および調整する。

以前のリリースの Optim Designer ワークスペースのマイグレーション

Optim Designer ワークスペースを 2.1.x リリースから現行リリースにマイグレーションできます。

ワークスペースをマイグレーションするには、次のようにします。

1. 「マイグレーション (Migrate)」 > 「Optim ワークスペースのマイグレーション」をクリックします。
「Optim ワークスペースのマイグレーション」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

マイグレーション対象のワークスペース用に、空の既存のターゲット・ディレクトリを選択する必要があります。

サンプル・データ

Optim には、置換データと事前定義のソース/ターゲット・データ・ソースを含んだサンプルの Derby データベースが含まれています。

Optim サンプル・データベース

デフォルトでは、サンプル・データを管理する Derby データベースを Optim Designer が自動的に実行します。データ・ソース・エクスプローラーでのサンプル・データベースの接続名は、Optim サンプル・データベースです。

サンプル・データベースは、Optim ワークスペースの

`¥.metadata¥.plugins¥com.ibm.nex.designer.ui¥database¥optim` ディレクトリーにあります。データベースには以下のスキーマが含まれます。

- OPTIMUSER - 顧客、注文、在庫、および出荷データの関連表。
- OPTIMUSER2 - OPTIMUSER スキーマの表と一致するメタデータを持つスキーマ。OPTIMUSER がデータ管理サービスのソース・スキーマである場合は、このスキーマを宛先として使用できます。

Optim Replacement Data

データ・ソース・エクスプローラーの Optim Replacement Data プロファイルには、ローカル管理サーバー・インストールの EXTENDED_LOOKUP スキーマへのデフォルトの接続が含まれています。管理サーバー・インストールには、デフォルトのルックアップ表を持つ EXTENDED_LOOKUP スキーマが含まれるデータベースのインスタンスが含まれます。Executor ルックアップ・データ・ソースのデフォルトの接続は Optim Replacement Data 接続プロファイルです。

ルックアップ表

EXTENDED_LOOKUP スキーマには、Optim ルックアップ・ポリシーと共に使用できるルックアップ表が含まれています。Executor プラットフォームによって処理されるルックアップ・ポリシーには、このスキーマを持つデータベースとの接続が含まれている必要があります。

EXTENDED_LOOKUP スキーマには、住所や名前、国民 ID 番号、生年月日などの個人データをマスクするためのルックアップ表が含まれます。個人データの各カテゴリーは、国ごとに分けられたいくつかの表で示されます。例えば、ある表には米国の住所が含まれ、別の表にはドイツの住所が含まれます。

Infosphere Data Architect のインストール・ディレクトリーにある `optim¥designer¥sampledata` ディレクトリーには、EXTENDED_LOOKUP スキーマに表を作成できるようにする `.ddl` および `.data` ファイルが入っています。これらの表は、データベース・ベンダーによって提供される対話式のツールを使って作成します。

`optim¥designer¥sampledata` ディレクトリーには以下のサブディレクトリーが含まれています。

extended_lookup

EXTENDED_LOOKUP スキーマの各表の `.data` ファイルが入ります。

extended_lookup_schemas

各データベース・タイプの EXTENDED_LOOKUP スキーマを作成するための `.ddl` ファイルが入ります。

個人データの各カテゴリーは、オーストラリア (AU)、カナダ (CA)、フランス (FR)、ドイツ (DE)、イタリア (IT)、日本 (JP)、スペイン (ES)、英国 (UK)、米国 (US) 用にそれぞれ別個の表になっています (括弧内は略語)。各表には連続番号の入った列が含まれており、この列はルックアップ表の行の選択にハッシュ値を使用するルックアップ・ポリシーと共に使用されます。

スキーマでの各表名は、略語による国別接頭部とカテゴリから成ります (*countryabbreviation_category*)。例えば、カナダ用の住所表の名前は **CA_ADDRESSES**、ドイツ用の住所表の名前は **DE_ADDRESSES** です。

スキーマには以下のカテゴリが含まれます。

ADDRESSES - 番地、市区町村、地域 (例えば州などの行政区分)、郵便番号の列が含まれます。

FIRSTNAME - 男性と女性のファーストネームの列が含まれます。

FIRSTNAME_F - 女性のファーストネームの列が含まれます。

FIRSTNAME_M - 男性のファーストネームの列が含まれます。

LASTNAME - ラストネームの列が含まれます。

PERSON - 生年月日、ファーストネーム、ラストネーム、性別、電話番号、国民 ID 番号、会社名、および E メール・アドレスの列が含まれます。

データベース・サポート

Optim Designer は、複数のデータベース管理システムをサポートします。

Optim Designer は、以下のデータベースのための JDBC 接続をサポートします。

- DB2 for z/OS V8.1、V9.1
- DB2 for Linux、UNIX、および Windows V8.2、V9.1、V9.5、V9.7
- DB2 for i V5.4
- Informix V10
- Oracle V10.2、V11
- Sybase V12.5、V15
- Microsoft SQL Server 2005、2008

Optim Designer は、以下のデータベースのためのネイティブ・データ・ソース接続をサポートします。

- DB2 for Linux, UNIX, and Windows V9.1、V9.5
- IBM DB2 for z/OS V9.1
- IBM Informix V11.5
- Oracle V10.2

DB2 の前提条件

Optim を使用して、DB2 z/OS のインスタンスから完全な JDBC メタデータを取得するには、ZPARMS の DESCSTAT 値を YES に設定する必要があります。また、JDBC で必要なストアド・プロシージャをインストールし、必要なパッケージをバインドし、セキュリティ権限を設定するために、ジョブ DSNTIJMS を実行する必要もあります。さらに、DB2 から要求された場合に、ワークロード・マネージャー (WLM) でストアド・プロシージャ・アドレス・スペースを開始できるようにするための WLM を定義しておく必要があります。

アクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害や視覚障害など身体に障害を持つユーザー、また特別な支援を必要とするユーザーが、ソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

Optim Designer は、Eclipse 環境で使用可能なアクセシビリティ機能を使用します。

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーまたは特別な支援を必要とするユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。以下のリストに、Optim Designer の主なアクセシビリティ機能を示します。

- データ・ソース・エクスプローラーに、データ・ダイアグラムのオブジェクトと階層を表示できます。
- 「アウトライン」ビューを使用してマッピング・エディターでのナビゲートを行い、「プロパティ」ビューで追加情報を検索できます。アクションの中には、マッピング・エディターからでなければ選択できないものがあります。「アウトライン」ビューでマッピングを選択してから、マッピング・エディターに移動し、そこで右クリックしてメニュー項目を呼び出します。
- 「プロパティ」ビューの読み取り専用フィールドの中には、スクリーン・リーダーで読み上げることができないものがあります。それらのフィールドに関する情報は、データ・ソース・エクスプローラーに表示されます。データ・ソース・エクスプローラーのオブジェクトを強調表示したときに、そのオブジェクトの「プロパティ」ビューに表示される情報の一部は、読み取り専用のままになります。その情報は読み取り専用であるため、スクリーン・リーダーで読み上げることはできません。この問題を回避するには、データ・ソース・エクスプローラーのオブジェクトをコピーして、データ・プロジェクト・エクスプローラーのデータ・デザイン・プロジェクトの中に貼り付けます。その後、そのオブジェクトを強調表示し、「プロパティ」ビューを開くと、スクリーン・リーダーですべてのフィールドを読み上げられるようになります。
- データ・ダイアグラムに関係を描くには、2 つのオブジェクトを選択してから、タブを使用してパレットを表示し、関係オブジェクトを選択します。方向を指定する場合は、最初に元となるオブジェクトを選択してから、宛先のオブジェクトを選択します。
- スクリーン・リーダーでデータ・ダイアグラムのオブジェクト名を読み上げるようにするには、そのオブジェクトを選択し、F2 を押して、そのオブジェクト名を編集モードの状態にします。スクリーン・リーダーはそのオブジェクト名を読み上げます。編集モードを終えるには Esc を押します。
- データ・ダイアグラムに表示されているすべての情報は、データ・プロジェクト・エクスプローラー、データ・ソース・エクスプローラー、および「プロパティ」ビューでも利用できます。
- グラフィカル・アイコンにはツールチップが用意されています。ツールチップを読み上げるかどうかは、使用するスクリーン・リーダーによって決まります。

第 2 章 データベース接続の定義

データ・ソース・エクスプローラーを使用して、データベース接続を定義します。

Optim Designer は JDBC を使用してデータベースに直接接続します。Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスでデータ・モデルを使用するには、モデルを JDBC 接続プロファイルに関連付ける必要があります。

Optim Designer では、ネイティブ・データ・ソース接続を使ってより短い実行時間でサービスを作成できます。Designer でネイティブ接続を使用するには、データベースのクライアントが Optim Designer のマシンにインストールされている必要があります。

Optim データ・ソース

Optim データ・ソースには、データ・ソース接続の JDBC およびネイティブ接続プロパティ（使用可能な場合）が含まれます。

Optim データ・ソースは、データベース接続が Optim 論理データ・モデルに最初に関連付けられたときに作成されます。データベース接続は、1 つの Optim データ・ソースにのみ関連付けることができます。同じデータベース接続と関連付けられた各 Optim 論理データ・モデルは、同じ Optim データ・ソースを使用します。

データ・ソース接続が更新された場合、データ・アクセス計画エディターまたはサービス計画エディターを使用して、関連付けられた Optim データ・ソースをリフレッシュすることができます。

データ・プライバシー・ルックアップ・ポリシーで使用されるルックアップ・データ・ソースは、それぞれデフォルトの Optim データ・ソース名を使用します。

JDBC 接続の詳細

以下の JDBC 接続情報を使用して、リレーショナル・データベースに接続します。

JDBC 接続プロファイルを定義すると、「URL」には、使用データベースに合ったサンプル構文が自動的に設定されます。この構文を編集してデータベースの接続情報を指定する必要があります。

DB2 for Linux, UNIX, and Windows

DB2 for Linux, UNIX, and Windows の場合は、データベースのホスト名、ポート、およびデータベース名を、次の形式で指定する必要があります。

```
jdbc:db2://host:port/database
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:db2://PRODZ:50000/PROddb
```

DB2 for i

DB2 for i の場合は、データベースのホスト名およびポートを次の形式で指定する必要があります。

```
jdbc:as400:host;prompt=false
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:as400:ihost;prompt=false
```

DB2 for z/OS

DB2 for z/OS の場合は、データベース・ホスト名、ポート、およびロケーション (データベース) 名を、次の形式で指定する必要があります。

```
jdbc:db2://host:port/location:  
retrieveMessagesFromServerOnGetMessage=true;
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:db2://PRODZ:1523/PRODDB:  
retrieveMessagesFromServerOnGetMessage=true;
```

Derby (サンプル・データベース)

サンプル・データベースの場合は、ホスト名、ポート、およびホスト (Management Server) 上のデータベース・ディレクトリを指定する必要があります。ディレクトリは、Optim インストール・ディレクトリの `optim¥databases¥optim` にあります。次の形式を使用します。

```
jdbc:derby:net://host:port/directory
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:derby:net://localhost:1527/C:¥Program Files¥IBM¥optim¥databases¥opt
```

Informix

Informix の場合は、ホスト名、ポート、データベース名を、次の形式で指定する必要があります。

```
jdbc:informix-sqli://host:port/database:INFORMIXSERVER=server
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:informix-sqli://PRODIFX:1523/IFX94:INFORMIXSERVER=server
```

Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server の場合は、ホスト名、ポート、およびデータベース名を、次の形式で指定する必要があります。

```
jdbc:microsoft:sqlserver://host:port;databaseName=dbname
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:microsoft:sqlserver://SQLSRV1:1433/databaseName=SQL2005
```

Optim Database Relationship Analyzer (Derby)

Optim Database Relationship Analyzer データベース (Derby サーバー上でホスト処理される) の場合は、ホスト名、ポート、およびホスト (Optim Database Relationship Analyzer サーバー) 上のデータベース・ディレクトリを指定する必要があります。ディレクトリは、Optim Database Relationship Analyzer インストール・ディレクトリの `optim¥databases¥optim` にあります。次の形式を使用します。

```
jdbc:derby:net://host:port/directory
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:derby:net://DRASRV1:49952/C:¥Program Files¥IBM¥DatabaseRelationshipAnalyzer1.1¥server¥GRDDBV1
```

Oracle

Oracle の場合は、サーバー名、ポート、データベース名を、次の形式で指定する必要があります。

```
jdbc:oracle:thin:@server:port:database
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:oracle:thin:@PRODORA:1523:ORA101
```

Sybase

Oracle の場合は、サーバー名、ポート、データベース名を、次の形式で指定する必要があります。

```
jdbc:oracle:thin:@server:port:database
```

例えば、次のようにします。

```
jdbc:oracle:thin:@PRODORA:1523:ORA101
```

ネイティブ・データ・ソース接続での作業

デフォルトでは、Optim データ・ソースはリレーショナル・データベース用の JDBC 接続を使用します。処理が高速で行われるようにするため、Optim データ・ソースのためのネイティブ・データ・ソース接続を定義することができます。ネイティブ・データ・ソース接続は、サポートされているすべてのデータベースで使用可能なわけではありません。

ネイティブ・データ・ソース接続プロパティは、関連付けられている Optim データ・ソースに適用されます。

ネイティブ・データ・ソース接続は、データベース・クライアント接続に基づいています。ネイティブのデータベース・クライアント接続を使用するには、データベースのクライアントが Optim Designer のマシンにインストールされている必要があります。

ネイティブ・データ・ソース接続が使用可能な場合、ネイティブ・データ・ソース接続は、以下の場所から定義または編集することができます。

- Optim 論理データ・モデルへの変換ウィザード
- 新規サービス・ウィザード
- データ・アクセス計画エディター
- サービス計画エディター

ネイティブ・データ・ソースを定義するには、データベース用の接続ストリングおよび文字セットに加えて、データ・ソースを使用するデータ管理サービスを実行するユーザーの資格情報を指定する必要があります。

ルックアップ・データ・ソースの使用

Optim の設定を使用して、汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシーおよび ID プライバシー・ポリシーのためのルックアップ・データ・ソースを定義します。

ルックアップ・データを使用するプライバシー・ポリシーを作成する前に、ポリシーのターゲット・プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義する必要があります。

ルックアップ・データを使用するプライバシー・ポリシーを作成すると、「ポリシーの追加」ウィザードは、ルックアップ・データ・ソースからのメタデータを使用してそのポリシーを定義します。ルックアップ・データ・ソースを定義せずに、プラットフォームにポリシーを作成する場合、ルックアップ・データ・ソースを定義するようプロンプトが出されます。

Distributed ルックアップ・データ・ソースの定義

Optim の設定を使用して、Distributed プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義します。

データベース接続が必要です。「データ・ソース・エクスプローラー」ビューで接続を追加するか、あるいはルックアップ・データ・ソースを定義するときに接続を作成することができます。

ルックアップ・データの DB 別名およびスキーマを識別する必要があります。

Distributed プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義するには、次のようにします。

1. 「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを拡張してから、「**Distributed ルックアップ・データ・ソース**」をクリックします。「Distributed ルックアップ・データ・ソース」ページが開きます。
3. 「**編集**」をクリックします。「Distributed ルックアップ・データ・ソースの選択」ウィザードが開きます。
4. ウィザードのステップを完了します。

ルックアップ・データ・ソースへの接続を選択し、ルックアップ・データの DB 別名およびスキーマを指定する必要があります。接続を作成または編集することもできます。

5. 「**OK**」をクリックします。

z/OS ルックアップ・データ・ソースの定義

Optim の設定を使用して、z/OS プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義します。

データベース接続が必要です。「データ・ソース・エクスプローラー」ビューで接続を追加するか、あるいはルックアップ・データ・ソースを定義するときに接続を作成することができます。

ルックアップ・データのスキーマを識別する必要があります。

z/OS プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義するには、次のようにします。

1. 「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを拡張してから、「**z/OS ルックアップ・データ・ソース**」をクリックします。「z/OS ルックアップ・データ・ソース」ページが開きます。
3. 「**編集**」をクリックします。「z/OS ルックアップ・データ・ソースの選択」ウィザードが開きます。
4. ウィザードのステップを完了します。

ルックアップ・データ・ソースへの接続を選択し、ルックアップ・データのスキーマを指定する必要があります。接続を作成または編集することもできます。

5. 「**OK**」をクリックします。

Executor ルックアップ・データ・ソースの定義

Optim の設定を使用して、Executor プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義します。

EXTENDED_LOOKUP という名前のスキーマを含むデータベース接続が必要です。

ID プライバシー・ルックアップ・ポリシーを使用するには、サンプル・データで提供される EXTENDED_LOOKUP スキーマからの表をデータベースに含める必要があります。

Executor ルックアップ・データ・ソースのデフォルトの接続は Optim Replacement Data 接続プロファイルです。これは、ローカル管理サーバー・インストールの EXTENDED_LOOKUP スキーマに基づいています。

「データ・ソース・エクスプローラー」ビューで接続を追加するか、あるいはルックアップ・データ・ソースを定義するときに接続を作成することができます。

Executor プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義するには、次のようにします。

1. 「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを拡張してから、「**Executor ルックアップ・データ・ソース**」をクリックします。「Executor ルックアップ・データ・ソース」ページが開きます。
3. 「**編集**」をクリックします。「Executor ルックアップ・データ・ソースの選択」ウィンドウが開きます。
4. EXTENDED_LOOKUP という名前のスキーマを含むルックアップ・データ・ソースへの接続を選択します。接続を作成または編集することもできます。
5. 「**OK**」をクリックします。

第 3 章 データ・モデルの管理

Optim 相互運用性モデルを定義する、またはデータ管理サービス要求を処理するには、論理データ・モデルを使用してソースまたはターゲットのデータを定義する必要があります。論理データ・モデルには、データベース接続を識別するメタデータが含まれている必要があります。

論理モデルに接続情報が含まれない場合、データ管理サービスを定義するとき、またはモデルを Optim 論理データ・モデルに変換するときにその情報を指定できます。

Optim 論理データ・モデルは、データ・アクセス計画が含まれる論理データ・モデルです。データ・アクセス計画には、データの選択とマスキングのためのポリシーが含まれます。

以下のいずれかを行うことによって、Optim 論理データ・モデルを作成できます。

- データ・ソース接続からのリバース・エンジニアリングによって作成された物理データ・モデルを変換する。
- Optim Database Relationship Analyzer の物理データ・モデルを変換する。
- 論理データ・モデルのスキーマを、Optim 論理データ・モデルに変換する。

リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデル

データベースからのリバース・エンジニアリングによって作成された物理モデルを使用して、Optim 論理データ・モデルを作成します。データベースには、Data Source Explorer で定義された接続プロファイルが必要です。

リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルの定義

「新規物理データ・モデル」ウィザードを使用して、データベースまたは DDL ファイルからのリバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルを定義できます。

データベースには、Data Source Explorer で定義された接続プロファイルが必要です。

リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルを定義するには、次のようにします。

1. メインのファイル・メニューから、「ファイル」 > 「新規」 > 「物理データ・モデル」をクリックします。「新規物理データ・モデル」ウィザードが開きます。
2. 「モデル・ファイル (Model File)」ページで、新しいモデル・ファイルのデータベース、バージョン、および場所を指定します。
3. 「リバース・エンジニアリングから作成 (Create from reverse engineering)」を選択します。

データベースからのリバース・エンジニアリングを選択する場合、ウィザードの次のページで接続情報を指定する必要があります。DDL ファイルからのリバース・エンジニアリングを選択する場合、ウィザードの次のページで DDL ファイルへのパスを指定する必要があります。

4. ウィザードのステップを完了します。

物理データ・モデルは、「データ・モデル」フォルダーに作成されて表示されます。

Database Relationship Analyzer 物理データ・モデルの使用

Optim Database Relationship Analyzer メタデータ・データベースに定義された関連表のグループに基づく物理データ・モデルを作成できます。

Optim Database Relationship Analyzer グループ・ディスカバリー・プロセスを使用すると、リレーショナル・データベース・スキーマ内の関連する表を参照するグループを作成できます。 Database Relationship Analyzer 物理データ・モデルでグループを使用するには、そのグループが含まれている Optim Database Relationship Analyzer メタデータ・データベースおよびメタデータ・スキーマを指定する Optim Database Relationship Analyzer 接続プロファイルを定義する必要があります。

Database Relationship Analyzer 物理データ・モデルを定義するには、グループが含まれている Optim Database Relationship Analyzer 接続プロファイルを選択し、モデルの表を提供するグループを選択してから、グループで定義された表が含まれるデータベースへの接続を選択します。

Optim Database Relationship Analyzer のセットアップ

Optim Designer で Optim Database Relationship Analyzer を使用するには、次のようにします。

1. Optim Database Relationship Analyzer サーバーをインストールし、Optim Designer で使用するリレーショナル・データのグループ・ディスカバリー・プロセスを実行します。
2. データ・ソース・エクスプローラーを使用して、Optim Database Relationship Analyzer メタデータ・データベースへのデータ・ソース接続を定義します。
3. Optim の設定を使用し、Optim Database Relationship Analyzer データ・ソース接続とメタデータ・スキーマに基づいた接続プロファイルを定義します。 Optim Database Relationship Analyzer バージョン 1.1.1 以降で作成したメタデータ・データベースの接続プロファイルのみを定義できます。

Optim Database Relationship Analyzer 接続プロファイルの定義

データ・ソース・エクスプローラーで作成したデータ・ソース接続を使用して、Optim Database Relationship Analyzer 接続プロファイルを定義できます。

Optim Database Relationship Analyzer 接続プロファイルでデータ・ソースを定義するには、まず、Optim Designer マシンを Optim Database Relationship Analyzer メタデータ・データベースへ接続する必要があります。

Optim Database Relationship Analyzer バージョン 1.1.1 以降で作成したメタデータ・データベースの接続プロファイルのみを定義できます。

データ・ソース接続を Optim Database Relationship Analyzer 接続プロファイルとして定義するには、次のようにします。

1. 「Optim デザイナー」メニューから、「ウィンドウ」 > 「設定」の順にクリックして「設定」ウィンドウを開きます。
2. 「設定」ウィンドウのオプション・リストで、「Optim」ノードを展開し、「Database Relationship Analyzer」を選択します。「Database Relationship Analyzer の設定 (Database Relationship Analyzer Preferences)」ページが開きます。
3. 「Database Relationship Analyzer の設定 (Database Relationship Analyzer Preferences)」ページで、「追加」をクリックします。「Database Relationship Analyzer 接続プロファイルの追加」ウィンドウが開きます。
4. リストからデータ・ソース接続を選択します。Optim Designer がデータ・ソースからスキーマを取得した後、「選択されたプロファイルのスキーマを選択します」リストが使用可能になります。

5. Optim Database Relationship Analyzer メタデータ・スキーマを選択します。
6. 「追加」をクリックして、「Database Relationship Analyzer の設定 (Database Relationship Analyzer preferences)」ページに戻ります。このページには、「Database Relationship Analyzer 接続プロファイルの追加」ウィンドウで選択した接続とメタデータ・スキーマがリストされます。
7. 「適用」または「OK」をクリックして、Optim Database Relationship Analyzer 接続プロファイルを保存します。

Database Relationship Analyzer 物理データ・モデルの作成

「新規 Database Relationship Analyzer 物理データ・モデル」ウィザードを使用して、Optim Database Relationship Analyzer メタデータ・データベースに定義された関連表のグループに基づく物理データ・モデルを作成できます。

Optim Database Relationship Analyzer メタデータ・データベースには、Database Relationship Analyzer 設定に定義された接続プロファイルが必要です。

Database Relationship Analyzer グループで選択された表が入っているソース・データベースには、Data Source Explorer で定義された接続プロファイルが必要です。

Database Relationship Analyzer 物理データ・モデルを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「データ・モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」>「Database Relationship Analyzer 物理モデル」をクリックします。「新規 Database Relationship Analyzer 物理データ・モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

モデルの関係マッピングを提供する、Database Relationship Analyzer 接続プロファイルおよび Database Relationship Analyzer グループを選択する必要があります。また、モデルのソース・データベースを選択して、それに接続する必要もあります。ソース・データベースには、モデルのために選択された Database Relationship Analyzer グループ内のすべての表が含まれている必要があります。

物理データ・モデルは、「データ・モデル」フォルダーに作成されて表示されます。

物理データ・モデルから Optim 論理データ・モデルへの変換

「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードを使用して、新しい Optim 論理データ・モデルを作成できます。物理データ・モデル全体、および物理データ・モデル内の選択されたスキーマやエンティティーに基づいて、Optim 論理モデルを作成できます。

データベース接続情報が含まれていない物理データ・モデルから Optim 論理データ・モデルを作成する場合、Optim 論理データ・モデルを作成するときに接続情報を指定する必要があります。

物理データ・モデルを Optim 論理データ・モデルに変換するには、次のようにします。

1. 「データ・モデル」フォルダーを展開して、物理データ・モデル、またはモデル内のスキーマあるいはエンティティーを右クリックしてから、「Optim 論理データ・モデルへの変換」をクリックします。「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードが開きます。
2. ウィザードの最初のページで、「新規モデルの作成」を選択します。
3. ウィザードのステップを完了します。

これが、データベース接続と関連付けられる最初の Optim 論理データ・モデルである場合、新しい Optim データ・ソースの名前を入力する必要があります。

データベースでネイティブ・データ・ソース接続が使用可能な場合、データベースのネイティブ・データ・ソース接続を定義または編集することができます。

Optim 論理データ・モデルが、「データ・モデル」フォルダーに作成されて表示されます。

論理データ・モデルのスキーマから Optim 論理データ・モデルへの変換

「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードを使用して、論理データ・モデルのスキーマを Optim 論理データ・モデルに変換できます。

論理データ・モデルのスキーマを Optim 論理データ・モデルに変換するには、次のようにします。

1. 「データ・モデル」フォルダーを展開して、論理データ・モデルおよびパッケージを順番に展開し、スキーマ名を右クリックしてから、「**Optim 論理データ・モデルへの変換**」をクリックします。「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

データベース接続を選択して、データベース内のエンティティをスキーマ内のエンティティと一致させる必要があります。

Optim 論理データ・モデルが、「データ・モデル」フォルダーに作成されて表示されます。

データ・アクセス計画の使用

データ・アクセス計画には、Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスのソース Optim 論理データ・モデルで、どのデータを処理または変換するかを決定するためのポリシーが含まれます。

データ・アクセス計画には、以下のものが含まれます。

- 選択ポリシー。Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスで使用するエンティティおよび属性を決定します。
- データ・プライバシー・ポリシー。Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスのデータをマスクする方法を定義します。

データ・アクセス計画の作成

「データ・アクセス計画」ウィザードを使用して、Optim 論理データ・モデルにデータ・アクセス計画を追加できます。

データ・アクセス計画を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージを拡張します。
2. 「**データ・アクセス計画**」フォルダーを右クリックして、「**新規**」 > 「**データ・アクセス計画**」をクリックします。「データ・アクセス計画」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。
 - データ・アクセス計画の名前を入力する必要があります。
 - データ・アクセス計画に含めるデータを選択する必要があります。選択したデータは計画の選択ポリシーに追加されます。

データ・アクセス計画の編集

データ・アクセス計画エディターを使用して、データ・アクセス計画のポリシーを編集できます。

データ・アクセス計画を編集するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画を右クリックして、「開く」をクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. エディターの上部で、編集するポリシーのタイプを選択します。

データ・アクセス計画でのデータ・ソースの処理

データ・アクセス計画エディターを使用して、データ・アクセス計画のデータ・ソースを管理できます。

データ・アクセス計画には、以下のデータ・ソースが含まれます。

- Optim 論理データ・モデルと関連付けられた Optim データ・ソース
- データ・プライバシー・ルックアップ・ポリシーと関連付けられたデータ・ソース

JDBC 接続情報をリフレッシュしたり、ネイティブ・データ・ソース接続情報を編集したりするには、データ・ソース・エディターを使用します。

選択ポリシーでの作業

選択ポリシーによって、Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスで使用されるエンティティおよび属性が指定されます。選択ポリシーは、データ・アクセス計画を作成するときに定義されます。

選択ポリシー・エディターを使用して、選択ポリシーを編集します。選択ポリシー・エディターはデータ・アクセス計画エディターで使用できます。

選択基準を使用して、属性に指定される基準に基づいてエンティティから行をフィルタリングします。選択基準では SQL の select ステートメントを使用して、エンティティ内の行からデータを選択します。選択基準を属性に適用したり、基準をエンティティに適用するための SQL Where 節を作成したりすることができます。

また、ポリシーに含める関係も決定できるため、トラバースされるエンティティや選択されるデータを決定することが可能になります。

選択ポリシーには、以下のエンティティ・タイプが含まれます。

開始エンティティ

開始エンティティは、処理時にデータが最初に選択されるエンティティです。関連エンティティのデータの選択は、開始エンティティとの関係に基づいて行われます。開始エンティティを選択すると、すべての関連エンティティがポリシーに追加されます。

関連エンティティ

関連エンティティは、開始エンティティとの関係に基づいてデータが選択されるエンティティです。

参照エンティティ

参照エンティティは、開始エンティティとの関係にかかわらず、処理時にすべての属性が選択されるエンティティです。

選択ポリシーでの関連エンティティおよび参照エンティティの定義

エンティティ・リストを使用して、関連エンティティおよび参照エンティティを選択ポリシーで定義できます。

エンティティに開始エンティティとの関連がない場合、そのエンティティは単なる参照エンティティになります。

関連エンティティおよび参照エンティティを選択ポリシーで定義するには、次のようにします。

1. データ・アクセス計画エディターから、「**選択**」をクリックします。 選択ポリシー・エディターが開きます。
2. 「**エンティティ数**」タブをクリックします。
3. 「**スキーマ/エンティティ**」列で、変更する各エンティティの横にあるチェック・ボックスを選択して、「**関連への変更 (Change to Related)**」または「**参照エンティティへの変更**」をクリックします。
4. 「**ファイル**」 > 「**保存**」をクリックします。

選択ポリシーへのエンティティ追加

「エンティティの追加」ウィザードを使用して、選択ポリシーにエンティティを追加できます。

選択ポリシーにエンティティを追加するには、次のようにします。

1. データ・アクセス計画エディターから、「**選択**」をクリックします。 選択ポリシー・エディターが開きます。
2. 「**エンティティ数**」タブをクリックします。
3. 選択ポリシー・エディターで、「**追加**」をクリックします。「エンティティの追加」ウィザードが開きます。
4. 関連付けられたパッケージを拡張して、エンティティを選択します。
5. 「**終了**」をクリックします。
6. 「**ファイル**」 > 「**保存**」をクリックします。

エンティティ・リストのソース論理データ・モデルの名前の下に、新しいエンティティが表示されます。

選択ポリシー内のエンティティ選択の変更

「エンティティ選択の変更」ウィザードを使用して、選択ポリシー内の開始エンティティおよびエンティティ選択を変更できます。

エンティティ選択を変更すると、選択基準およびプライバシー・ポリシーは、新しいエンティティ選択にも含まれるデータ・アクセス計画のエンティティのために保持されます。

選択ポリシー内のエンティティ選択を変更するには、次のようにします。

1. データ・アクセス計画エディターから、「**選択**」をクリックします。 選択ポリシー・エディターが開きます。
2. 「**エンティティ数**」タブをクリックします。
3. 「**エンティティ選択の変更**」をクリックします。「エンティティ選択の変更」ウィザードが開きます。
4. ウィザードのステップを完了します。

5. 「終了」をクリックします。
6. 「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

選択ポリシー・エディターの「エンティティー数」リストに、選択したエンティティーが表示されます。

選択ポリシーからのエンティティーの除去

選択ポリシー・エディターのエンティティー・リストを使用して、選択ポリシーからエンティティーを除去できます。

選択ポリシーからエンティティーを除去するには、次のようにします。

1. データ・アクセス計画エディターから、「選択」をクリックします。 選択ポリシー・エディターが開きます。
2. 「エンティティー数」タブをクリックします。
3. エンティティー・リストから除去する各エンティティーの横にあるチェック・ボックスを選択します。
4. 「除去」をクリックします。
5. 「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

属性の選択基準の定義

選択ポリシー・エディターの属性リストを使用して、エンティティー内の属性の選択基準を定義できます。

選択基準では、処理するデータを特定することができます。1 つ以上の属性の値に応じて、データを選択することができます。選択基準は、SQL 構文に準拠していること、および関係演算子または論理演算子を含むことが必要です。

属性の選択基準を定義するには、次のようにします。

1. データ・アクセス計画エディターから、「選択」をクリックします。 選択ポリシー・エディターが開きます。
2. 「エンティティー仕様」ヘッダーをクリックします。 エンティティー仕様エディターが開きます。
3. 「エンティティー名」リストで、選択基準を追加する属性を含むエンティティーを選択します。
4. 基準の適用方法を決定する「すべての基準の結合手段」イテレーターを選択します。
 - a. すべての属性において行が選択基準と一致する必要がある場合、「AND」を選択します。
 - b. 1 つの属性において行が選択基準と一致する必要がある場合、「OR」を選択します。
5. 属性リストの「選択基準」列で、「参照」ボタンをクリックします。「選択基準」ウィンドウが開きます。
6. エディター領域で SQL 構文を入力します。ユーザーは利便性のため、「演算子記号 (Operator Symbols)」および「論理演算子」のいずれかを含めるように選択できます。

「構文チェック」をクリックして、SQL 構文エラーを特定します。
7. 「OK」をクリックして、エンティティー仕様エディターに戻ります。 選択基準が「{0} の選択基準」領域に表示されます。
8. 「選択基準の SQL の要約の表示」を選択して、エンティティーの Select ステートメントの属性の選択基準を表示します。
9. 「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

エンティティの選択基準の定義

エンティティ仕様エディターを使用して、選択ポリシーのエンティティの選択基準を定義することができます。

選択基準では、処理するデータを特定することができます。1 つ以上の属性の値に応じて、データを選択することができます。選択基準は、SQL 構文に準拠していること、および関係演算子または論理演算子を含むことが必要です。

エンティティの選択基準を定義するには、次のようにします。

1. データ・アクセス計画エディターから、「**選択**」をクリックします。 選択ポリシー・エディターが開きます。
2. 「**エンティティ仕様**」ヘッダーをクリックします。 エンティティ仕様エディターが開きます。
3. 「**エンティティ名**」リストで、選択基準を追加するエンティティを選択します。
4. 「**エンティティ選択基準の追加/編集**」をクリックします。 「エンティティ選択基準」ウィンドウが開きます。
5. エディター領域で SQL 構文を入力します。ユーザーは利便性のため、「**属性**」、「**演算子記号 (Operator Symbols)**」、および「**論理演算子**」のいずれかを含めるように選択できます。

「**構文チェック**」をクリックして、SQL 構文エラーを特定します。
6. 「**OK**」をクリックして、エンティティ仕様エディターに戻ります。 選択基準が「**{0} の選択基準**」領域に表示されます。
7. 「**選択基準の SQL の要約の表示**」を選択して、エンティティの Select ステートメントの属性の選択基準を表示します。
8. 「**ファイル**」 > 「**保存**」をクリックします。

選択ポリシーでの関係の管理

関係エディターを使用して、選択ポリシーから除外する関係を選択することができます。

選択ポリシー内のエンティティ間の関係を、選択的に無視することができます。エンティティの親子階層には複数のレベルを含めることができるため、その階層内で無視された関係は結果として、トラバースされないエンティティだけでなく、孤立した関係も生じさせる場合があります。「**エンティティ数**」タブに、無視された関係が原因でエンティティがトラバースされなくなるかどうかが表示されます。

選択ポリシーの関係を管理するには、次のようにします。

1. データ・アクセス計画エディターから、「**選択**」をクリックします。 選択ポリシー・エディターが開きます。
2. 「**関係 (Relationships)**」タブをクリックします。 関係エディターが開きます。
3. 「**使用可能な関係**」領域で、「**無視**」列を使用して、選択ポリシーから除外する関係を選択します。 無視された関係の結果生じる孤立した関係は、「**孤立した関係**」領域に表示されます。
4. 「**ファイル**」 > 「**保存**」をクリックします。

第 4 章 データ管理サービスの設計

データ管理サービスは、ソース Optim 論理データ・モデルに記述されているデータを抽出して、ターゲット Optim 論理データ・モデルでデータを挿入または更新します。

データ管理サービスを使用して、Optim 論理データ・モデルのエンティティに適用されるプライバシー・ポリシーに基づいてデータをマスクできます。また、サービス要求に JavaScript ポリシーを定義することによってデータをマスクすることもできます。Optim Manager を使用して、サービスを実行したり、サービスのスケジュールを作成したりすることができます。

データ管理サービスの作成

「新規サービス」ウィザードを使用して、データ管理サービスを作成します。このサービスは論理データ・モデルを使用してソース・データを提供します。

データ管理サービスには、次の 2 つのタイプがあります。

コピー・サービス

コピー・サービスは、1 つのデータ・モデルから別のデータ・モデルにデータをコピーします。コピー・サービスは、データの選択でフィルター条件を使用することができます。

データ変換サービス

データ変換サービスは、ソース・データ・モデルのデータをマスクします。

コピー・サービスの作成

「新規サービス」ウィザードを使用して、コピー・サービスを作成できます。

ソースおよびターゲットの Optim 論理データ・モデルが必要です。

ソース・モデルには、データ・アクセス計画が含まれている必要があります。「新規サービス」ウィザードを使用することで、モデルの計画を定義できます。

コピー・サービスを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを右クリックして、「新規」>「サービス (Service)」をクリックします。「新規サービス」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ソース Optim 論理データ・モデルと、モデル内のデータ・アクセス計画を選択する必要があります。

「ターゲット・モデルのオプション」ページを使用して、このサービスのターゲット・データ・モデルを選択する方法、およびターゲット・データ・モデルで実行する操作のタイプを決定します。

ターゲット・モデルの以下の選択オプションを使用できます。

ターゲット・モデルを選択し、自動マッピングを実行します

このオプションは、ターゲット Optim 論理データ・モデルを選択し、Optim Designer によるソース・モデルとターゲット・モデルの自動マップを可能にする場合に使用します。自動マップ機能は、ソース・モデル内のエンティティおよび属性を、ターゲット・モデル内の対応する

エンティティおよび属性にマップします。自動マップ機能が機能するためには、ソース・モデルおよびターゲット・モデルのスキーマが類似している必要があります。

サービス計画エディターを開き、ターゲット・モデル選択を手動で完了させて、ソースからターゲットにマップします

このオプションは、サービス計画エディターを開き、その中でターゲット・モデルを選択してソース・モデルからターゲット・モデルにマップする場合に使用します。サービス計画エディターからターゲット・モデルを選択するには、「**ターゲット・モデルの追加 (Add Target Model)**」をクリックします。

以下のターゲット操作を使用できます。

挿入 新しい行をコピー先エンティティに挿入します。コピー元データの行の主キーがコピー先エンティティの行の主キーと一致しない場合に、行が挿入されます。コピー元データの行の主キーがコピー先エンティティの行の主キーと一致する場合、操作は失敗します。

更新 コピー先エンティティの既存の行を更新します。コピー元データの行の主キーがコピー先エンティティの行の主キーと一致する場合に、行が更新されます。コピー元データの行の主キーがコピー先エンティティの行の主キーと一致しない場合、操作は失敗します。

データ変換サービスの作成

「新規サービス」ウィザードを使用して、データ変換サービスを作成できます。

ソース Optim 論理データ・モデルが必要です。

ソース・モデルには、データ・アクセス計画が含まれている必要があります。「新規サービス」ウィザードを使用することで、モデルの計画を定義できます。

データ変換サービスを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「**サービス**」フォルダーを右クリックして、「**新規**」 > 「**サービス (Service)**」をクリックします。「新規サービス」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ソース Optim 論理データ・モデルと、モデル内のデータ・アクセス計画を選択する必要があります。

データ管理サービスの編集

サービス・エディターを使用してデータ管理サービスを編集します。

「**データ・ソース**」を使用して、JDBC 接続を表示およびリフレッシュしたり、ネイティブ・データ・ソース接続を表示および編集したりします。

「**サービス計画**」を使用して、関連したデータ・アクセス計画、ターゲット・ポリシー、ソースからターゲットへのマップに対して作業を行います。

データ・アクセス計画

データ・アクセス計画は、ソース Optim 論理データ・モデルから処理または変換するデータを決定します。関連したデータ・アクセス計画は、サービス計画エディターから開くことができます。

ソースからターゲットへのマップ

ソースからターゲットへのマップによって、ソース属性とターゲット属性の間のマッピングが決まります。このマップを使用して、マッピングの編集と、新しいターゲット Optim 論理データ・モデルの選択を行えます。

ターゲット・ポリシー

以下のターゲット・ポリシーを使用できます。

- ターゲット・モデル内でソース・エンティティの挿入と更新のどちらを行うかを決定する更新ポリシー。更新ポリシーは編集できます。
- サービスで使用されるエンティティに定義された主キーや外部キーなどの制約を使用可能/使用不可にする「制約を使用不可にする」ポリシー
- JavaScript 式を使用して属性のデータ変換を定義する JavaScript ポリシー。
- サービスで生成されるメッセージのオプションを設定するためのサービス診断ポリシー。

サービス・エディターの使用

サービス・エディターを使用して、データ管理サービスのデータ・ソースまたはサービス計画情報を編集できます。

サービスを編集するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを展開して、編集するサービスをダブルクリックします。 サービス計画エディターが開きます。
2. 編集する項目（「データ・ソース」または「サービス計画」）を選択します。
3. 「ファイル」 > 「保存」をクリックして、変更を保存します。

ソースからターゲットへのマッピングでの作業

ソースからターゲットへのマッピングを使用して、ソース属性とターゲット属性の間のマッピングを決定します。エンティティの追加や除去、新しいターゲット Optim 論理データ・モデルの選択、および自動マッピングのリストアを行うこともできます。

ソースからターゲットへのマッピングへのエンティティの追加:

「マップ・エンティティの追加 (Add Map Entity)」ウィザードを使用して、ソースからターゲットへのマッピングにエンティティを追加します。

ソースからターゲットへのマッピングにエンティティを追加するには、次のようにします。

1. サービス計画エディターの「ポリシー」リストで、「ソースからターゲットへのマップ」を選択します。「ソースからターゲットへのマッピング」エディターが開きます。
2. 「マップを追加」をクリックします。「マップ・エンティティの追加 (Add Map Entity)」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。

ソース・エンティティおよびターゲット・エンティティを選択する必要があります。

ターゲット Optim 論理データ・モデルの変更:

「ターゲット・モデルの選択」ウィザードを使用して、サービス要求における新しいターゲット Optim 論理データ・モデルを選択できます。

以前のターゲット Optim 論理データ・モデルに適用された更新ポリシーはすべて除去されます。

ターゲット Optim 論理データ・モデルを変更するには、次のようにします。

1. サービス計画エディターの「ポリシー」リストで、「ソースからターゲットへのマップ」を選択します。「ソースからターゲットへのマッピング」エディターが開きます。

2. 「参照」をクリックします。「ターゲット・モデルの選択」ウィンドウが開きます。
3. Optim 論理データ・モデルを選択します。
4. 「OK」をクリックします。

ソースからターゲットへのマッピングからのエンティティの除去:

「マップされたエンティティの除去」ウィンドウを使用して、ソースからターゲットへのマッピングからエンティティを除去します。

ソースからターゲットへのマッピングからエンティティを除去するには、次のようにします。

1. サービス計画エディターの「ポリシー」リストで、「ソースからターゲットへのマップ」を選択します。「ソースからターゲットへのマッピング」エディターが開きます。
2. 「除去」をクリックします。「マップされたエンティティの除去」ウィンドウが開きます。
3. エンティティを選択します。
4. 「OK」をクリックします。

自動マッピングのリストア:

ソースからターゲットへのマッピングにデフォルト・マッピングをリストアすることができます。マッピングに対するそれ以前の編集は、上書きされます。

自動マッピングをリストアするには、次のようにします。

1. サービス計画エディターの「ポリシー」リストで、「ソースからターゲットへのマップ」を選択します。「ソースからターゲットへのマッピング」エディターが開きます。
2. 「自動マッピングのリストア」をクリックします。「自動マッピングのリストア」ウィンドウが開き、この中で、自動マッピングがソースとターゲットの Optim 論理データ・モデル内のエンティティおよび属性に基づくことが示されます。
3. 「OK」をクリックします。

制約の管理

「制約を使用不可にする」ポリシーを使用することで、サービスで使用するエンティティに定義された主キーや外部キーなどの制約を使用可能/使用不可にすることができます。

「制約を使用不可にする」ポリシーの作成:

「ポリシーの追加」ウィザードを使用して、サービス計画に「制約を使用不可にする」ポリシーを作成できます。

「制約を使用不可にする」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを展開して、ポリシーを追加するサービス計画を含むサービス要求を開きます。
2. 「サービス・プラン」ノードをダブルクリックします。サービス計画エディターが開きます。
3. 「ポリシーの追加」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
4. ウィザードのステップを完了します。

エンティティのすべての制約を使用可能/使用不可にする:

「制約を使用不可にする」ポリシー・エディターを使用することで、エンティティのすべての制約を使用可能/使用不可にできます。

エンティティのすべての制約を使用可能/使用不可にするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを展開して、ポリシーが使用されているサービス計画が含まれるサービス要求を開きます。
2. 「サービス・プラン」ノードをダブルクリックします。 サービス計画エディターが開きます。
3. 「ターゲット・ポリシー (Target Policies)」リストで、「制約を使用不可にする」ポリシーを選択します。「制約を使用不可にする」ポリシー・エディターが開きます。
4. エンティティを 1 つ以上選択して、「すべての制約を使用可能 (Enable All Constraints)」または「すべての制約を使用不可 (Disable All Constraints)」をクリックします。「使用不可の制約 (Disabled Constraints)」列に、各エンティティの使用不可にされた制約が表示されます。

エンティティの選択した制約を使用可能/使用不可にする:

「制約を使用不可にする」ポリシー・エディターを使用することで、エンティティの選択した制約を使用可能/使用不可にできます。

エンティティの選択した制約を使用可能/使用不可にするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを展開して、ポリシーを追加するサービス計画を含むサービス要求を開きます。
2. 「サービス・プラン」ノードを右クリックして、「開く」をクリックします。 サービス計画エディターが開きます。
3. 「ターゲット・ポリシー (Target Policies)」リストで、「制約を使用不可にする」ポリシーを選択します。「制約を使用不可にする」ポリシー・エディターが開きます。
4. エンティティの「使用不可の制約 (Disabled Constraints)」列で、「...」をクリックします。「マップされたエンティティの除去」ダイアログが開きます。
5. 使用不可にするに制約を選択するか、または使用可能にする制約を選択解除します。「OK」をクリックします。「使用不可の制約 (Disabled Constraints)」列に、エンティティの使用不可にされた制約が表示されます。

サービス診断の作業

サービス診断ポリシーを使用することで、サービスで生成されるメッセージのオプションを設定できます。

サービスで生成されるログ・メッセージは、プロキシがインストールされたワークスペースの `¥.metadata` ディレクトリー内の `.log` ファイルに格納されます。サービス要求の以下のログ・レベルが選択できます。リストはメッセージ重大度に応じて昇順に並べてあります。

ALL すべてのメッセージをログに記録します。

FINEST

非常に詳細なメッセージ。

FINER

かなり詳細なメッセージ。

FINE 詳細メッセージ。

CONFIG

構成に関する静的メッセージ。デバッグに役立ちます。

INFO エンド・ユーザーと管理者のため通知メッセージ。これがデフォルトです。

WARNING

潜在的な問題を示すメッセージ。

SEVERE

重大な障害を示すメッセージ。

オフ ログインをオフにします。

サービス診断ポリシーの作成:

「ポリシーの追加」ウィザードを使用して、サービス計画にサービス診断ポリシーを作成できます。

サービス診断ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「**サービス**」フォルダーを展開して、ポリシーを追加するサービス計画を含むサービス要求を開きます。
2. 「**サービス・プラン**」ノードをダブルクリックします。 サービス計画エディターが開きます。
3. 「**ポリシーの追加**」をクリックします。 「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
4. ウィザードのステップを完了します。

ログ・レベルおよびサービス通知のオプションを選択します。

更新ポリシーの編集

「更新ポリシー」エディターを使用して、ターゲット・モデル内でソース・エンティティの挿入と更新のどちらが行われるのかを決定する更新ポリシーを編集します。

更新ポリシーを編集するには、次のようにします。

1. サービス計画エディターの「**ポリシー**」リストで、更新ポリシーを選択します。 「更新ポリシー」エディターが開きます。
2. 編集する各ターゲット・エンティティのチェック・ボックスを選択します。

すべてのエンティティを選択するには、「**すべて選択**」をクリックします。

選択済みのすべてのエンティティを選択解除するには、「**すべての選択解除**」をクリックします。

3. 「**挿入**」または「**更新**」をクリックして、選択されたエンティティのサービス・アクションを変更します。
4. 「**コミット頻度**」を入力します。これは、データベースへの変更をコミットする前に処理する行数を決定します。

データ管理サービスのテスト

Optim Designer を使用して、データ管理サービスを実動環境で実行する前にテストできます。

Optim Designer からサービスを実行するには、以下を行う必要があります。

- Optim Executor を Optim Designer マシンにインストールする必要があります。
- Optim ライセンスを Optim Designer に定義する必要があります。

デフォルトでは、Optim 論理データ・モデルでは JDBC 接続が使用されます。処理を高速化するためには、サービスを実行するときにネイティブ・データ・ソース接続を選択します。

Optim Executor の構成

Executor は、データ管理サービスがデータベースまたはそのサービスが必要とする他のタイプのリソースと通信するために必要なフレームワークを提供します。Optim 設定を使用して Optim Executor のインストール・パスを入力することにより、Optim Executor を構成できます。

Optim Executor を構成するには、次のようにします。

1. 「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを拡張してから、「**Optim Executor**」をクリックします。Optim Executor エディターが開きます。
3. 「**Executor の場所**」フィールドで、Optim Executor の eclipse.exe ファイルへのパスを入力するか、または「**参照**」をクリックしてパスを選択します。
4. 「**OK**」をクリックします。

データ管理サービスの実行

データ管理サービスは、Optim Designer から実行できます。例えば、サービスを公開前にテストする必要がある場合、Optim Designer からそのサービスをテストすることができます。

Optim Designer からサービスを実行するには、Designer のマシンに Optim Executor がインストールされていて、その Designer に対し Optim ライセンスが定義されている必要があります。Optim Executor の場所が、Optim Designer の「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」 > 「**Optim**」 > 「**Optim Executor**」下に正しく設定されていることも確認する必要があります。

データ管理サービスを実行するには、次のようにします。

1. 「**サービス**」フォルダーを開きます。
2. データ管理サービスを右クリックして、「**Optim サービスの実行**」をクリックします。Optim Manager が開き、「**サービスの実行 (Run Service)**」ウィザードが表示されます。
3. 「**実行**」をクリックします。「**サービスのモニター (Service Monitoring)**」をクリックすれば、サービスの進捗状況をモニターできます。

Optim ライセンスの管理

Optim Designer からデータ管理サービスを実行するには、Optim ライセンスの場所を定義するか、30 日間試用ライセンスを生成する必要があります。

Optim ライセンスの場所の定義

Optim 設定を使用して、Management Server にある Optim ライセンスを Optim Designer に構成することができます。

Optim ライセンスの場所を定義するには、以下のようになります。

1. 「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、**Optim** ノードを展開して、「**ライセンス**」をクリックします。
3. 「**ライセンス URL**」フィールドに、ライセンスを構成する Management Server の URL を入力します。

URL の形式は `http://hostname:port/server/license` です。例えば、ローカル・マシン上の Management Server の URL を入力するには、`http://localhost:8080/server/license` と入力します。

4. 「**検証**」をクリックして、Management Server 上のライセンスを検証します。

5. 「OK」をクリックします。

試用ライセンスの生成

Optim 設定を使用して Optim Designer に 30 日間の Optim 試用ライセンスを構成できます。

30 日間の試用ライセンスを生成するには、以下のようにします。

1. 「ウィンドウ」 > 「設定」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、**Optim** ノードを展開して、「ライセンス」をクリックします。「ライセンス」ページが表示されます。
3. 「30 日間の試用ライセンスの生成」をクリックします。
4. 「OK」をクリックします。

Optim レジストリーでの作業

Optim レジストリーを使用して、Optim Manager 環境から実行可能なサービス要求を保管します。

サービス要求を定義した後に、その要求を Optim レジストリーに公開する必要があります。そうすれば、サービス要求を Manager 環境で 사용할 ことができます。

レジストリーへは SSL 接続を使用できます。

デフォルトの Optim レジストリーの場所の入力

Optim Manager を使用して、デフォルトの Optim レジストリーの場所を入力できます。デフォルトの場所は、Optim Manager に用意されている「サービスの公開 (Publish Service)」ウィザードに表示されます。

デフォルトの Optim レジストリーの場所を入力するには、次のようにします。

1. Optim Manager を開きます。

Optim Manager を開くには、サービスを公開または実行します。Optim Manager は、Web ブラウザーに `http://localhost:portnumber/console` という URL を入力して開くこともできます。ここで、*portnumber* は Optim Manager に割り当てられたポート番号です。デフォルトのポート番号は 60000 です。

Optim Manager を開いたときに、ページが見つからなかったというメッセージがブラウザーに表示される場合は、ポートの競合が存在している可能性があるため、Optim Manager ポート番号を変更する必要があります。

2. 「設定」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
3. 「グローバル設定 (Global Preferences)」タブの「レジストリーの場所」フィールドに、デフォルトの Optim レジストリーの URL を入力します。
4. 「保存」をクリックします。

サービスの公開

Optim Designer からレジストリーにサービスを公開することができます。Optim Manager ユーザーがサービスを使用できるようにしたい場合は、そのサービスを公開します。

サービスを公開するには、次のようにします。

1. 「サービス」フォルダーを開きます。

2. サービスを右クリックし、「**Optim サービスをレジストリーに公開**」をクリックします。 Optim Manager が開き、「サービスの公開 (Publish Service)」ウィンドウが表示されます。
3. サービス情報とレジストリーの場所を確認します。z/OS 上の Optim 要求に対する Optim インターオペラビリティ・サービスを公開するには、z/OS バッチ・ホストも選択する必要があります。

別のレジストリーにサービスを公開するには、レジストリーの場所を変更します。デフォルト・レジストリーを定義するには、Optim Manager 設定を使用します。

4. 「**検証**」をクリックします。 Optim Manager は、レジストリーでサービスを公開するのに使用するバージョン番号を表示します。
5. 「**OK**」をクリックして終了します。

セキュア接続の確立

Optim 設定を使用して、 Optim Designer と、 Optim レジストリーを含んでいる Management Server との間に SSL 接続を確立できます。

SSL 接続では、Optim Designer マシンに以下が必要です。

- Optim Designer の秘密鍵
- Management Server の公開鍵

SSL 接続には、Management Server に以下が必要です。

- Optim Designer の公開鍵
- Management Server の秘密鍵

セキュア接続を確立するには、以下のようにします。

1. 「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを拡張してから、「**SSL 接続**」をクリックします。
3. Optim Designer の秘密鍵の鍵ストア情報と、 Management Server の公開鍵のトラストストア情報を入力します。
4. 「**OK**」をクリックします。

ファイル・システムへのサービスのエクスポート

データ管理サービスや Optim インターオペラビリティ・サービスを Optim Designer からファイル・システムにエクスポートできます。

サービスをファイル・システムへエクスポートするには、次のようにします。

1. 「**サービス**」フォルダーを開きます。
2. サービスを右クリックし、「**Optim サービスをファイル・システムへエクスポート (Export Optim Service to File System)**」をクリックします。 Optim Manager が開き、「サービスをファイルとしてエクスポート (Export Service as File)」ウィンドウが表示されます。
3. 「サービスをファイルとしてエクスポート (Export Service as File)」ウィンドウの情報が正しいことを確認して、「**OK**」をクリックします。z/OS 上の Optim 要求が含まれる Optim インターオペラビリティ・サービスの場合は、z/OS ホストも選択する必要があります。
4. サービスのエクスポート先にする場所を選択して、「**保存**」をクリックします。

第 5 章 Optim 相互運用性モデルでの作業

Optim 相互運用性モデル (OIM) を使用して、Optim および Optim for z/OS で要求を処理できます。

要求は、Optim Manager 環境から実行できる Optim インターオペラビリティ・サービスに組み込むことができます。

Optim 相互運用性モデル

Optim 相互運用性モデルを使用して、Optim および Optim for z/OS® のプロセス要求を定義します。

アーカイブ要求モデル

アーカイブ要求の相互運用性モデルを使用して、Optim および Optim for z/OS でアーカイブ要求を処理できます。

アーカイブ・プロセスは、1 つ以上の表から関連する行のセットをコピーして、このデータをアーカイブ・ファイル内に保管します。アーカイブ・プロセスは、アーカイブ要求で開始します。そこでは、ソース表のデータをアーカイブおよび (必要であれば) 削除するためのパラメーター、およびそのデータをアーカイブ・ファイルに保存するためのパラメーターが定義されています。アーカイブ要求は、アクセス定義を参照して、アーカイブするデータ、およびアーカイブ・プロセスの実行に必要なパラメーターを定義します。

アーカイブ・プロセスの詳細については、「*IBM Optim Archive User Manual*」を参照してください。

アーカイブ要求の作成

「新規アーカイブ要求モデル」ウィザードを使用して、Optim Designer でアーカイブ要求を作成できます。

アーカイブ要求では、Optim 論理データ・モデルがソース・データを提供する必要があります。「新規アーカイブ要求モデル」ウィザードを使用して、論理データ・モデルを Optim 論理データ・モデルに変換できます。

アーカイブ要求を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「アーカイブ要求」をクリックします。「新規アーカイブ要求モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ウィザードを完了するには、アーカイブ要求の名前を指定して、データ設計プロジェクトと、アーカイブ・ファイルの作成に使用される論理データ・モデルとデータ・アクセス計画を選択する必要があります。

Optim が要求を実行するプラットフォームを指定し、Optim for z/OS 要求については、要求で使用するアクセス定義の名前を入力する必要があります。その後、アーカイブ・ファイルの名前を入力し、アーカイブ・プロセスのオプションを指定して、アーカイブするオブジェクトを選択します。

変換要求モデル

変換要求の相互運用性モデルを使用して、Optim および Optim for z/OS で変換要求を処理できます。

変換プロセスでは、抽出ファイルのデータを変換します。データを変換してデータ・プライバシーを保証したり、アプリケーションのテスト要件に合わせてデータを体系的に変換したりすることができます。変換したデータをスプレッドシート・プログラムにインポートしたり、テスト・データベースに挿入したり、レポート作成データベースに復元したりすることができます。

変換プロセスの詳細については、「*IBM Optim Move User Manual*」を参照してください。

変換要求の作成

「新規変換要求モデル」ウィザードを使用して、Optim Designer で変換要求を作成できます。

変換要求では、Optim 論理データ・モデルがソース・データを提供する必要があります。「新規変換要求モデル」ウィザードを使用して、論理データ・モデルを Optim 論理データ・モデルに変換できます。

変換要求を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「変換要求」をクリックします。「新規変換要求モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ウィザードを完了するには、変換要求の名前を指定して、データ設計プロジェクトと、ソース・データが入っている論理データ・モデルの両方を選択する必要があります。論理データ・モデルからデータ・アクセス計画を選択する必要もあります。

要求で使用する表マップの名前を入力する必要があります。その後さらに、ソース・データを含む抽出またはアーカイブ・ファイルの名前を入力し、宛先ファイルの名前を入力して、制御ファイルの名前を入力し、変換プロセスのオプションを指定する必要があります。

宛先ファイルとして CSV (Comma Separated Values) ファイルを選択した場合は、フォーマット・オプションを選択する必要があります。

削除要求モデル

削除要求の相互運用性モデルを使用して、Optim および Optim for z/OS で削除要求を処理できます。

削除プロセスは、抽出またはアーカイブ・プロセスの後に、関連するデータのセットをデータベースから除去します。削除プロセスは、削除要求によって開始します。ここでは、削除対象のデータが入ったソース・ファイルとして抽出またはアーカイブ・ファイルが示され、削除プロセスのためのパラメーターが指定されています。

削除プロセスの詳細については、「*IBM Optim Archive User Manual*」を参照してください。

削除要求の作成

「新規削除要求モデル」ウィザードを使用して、Optim Designer で削除要求を作成できます。

削除要求を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「削除要求」をクリックします。「新規削除要求モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ウィザードを完了するには、削除要求の名前を指定して、ソースのアーカイブまたは抽出ファイルを含むデータ設計プロジェクトを選択する必要があります。

Optim が要求を実行するプラットフォームを指定し、Optim 要求については、削除要求の名前を入力する必要があります。その後、アーカイブまたは抽出のソースおよび制御ファイルの名前を指定し、削除プロセスのオプションおよび限度を指定します。

抽出要求モデル

抽出要求の相互運用性モデルを使用して、Optim および Optim for z/OS で抽出要求を処理できます。

抽出プロセスは、1 つ以上の表から関連する行のセットをコピーして、このデータを抽出ファイル内に保管します。抽出プロセスには、表および列の定義が常に含まれます。主キー、関係、および索引を含むオブジェクト定義を抽出するように選択することもできます。抽出プロセスは、抽出要求で開始します。そこでは、抽出するデータ、および抽出プロセスの実行に必要なパラメーターを定義するための、アクセス定義が指定されています。

抽出プロセスの詳細については、「*IBM Optim Move User Manual*」を参照してください。

抽出要求の作成

「新規抽出要求モデル」ウィザードを使用して、Optim Designer で抽出要求を作成できます。

抽出要求では、Optim 論理データ・モデルがソース・データを提供する必要があります。「新規抽出要求モデル」ウィザードを使用して、論理データ・モデルを Optim 論理データ・モデルに変換できます。

抽出要求を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「抽出要求」をクリックします。「新規抽出要求モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ウィザードを完了するには、抽出要求の名前を指定して、データ設計プロジェクトと、ソース・データが入っている論理データ・モデルの両方を選択する必要があります。論理データ・モデルからデータ・アクセス計画を選択する必要もあります。

Optim が要求を実行するプラットフォームを指定し、Optim for z/OS 要求については、要求で使用するアクセス定義の名前を入力する必要があります。その後、抽出ファイルの名前を入力し、抽出プロセスのオプションを指定して、抽出するオブジェクトを選択します。

挿入要求モデル

挿入要求の相互運用性モデルを使用して、Optim および Optim for z/OS で挿入要求を処理できます。

挿入プロセスは、データをソース・ファイルから指定の宛先表にコピーします。挿入プロセスは、挿入要求で開始します。そこでは、挿入または更新するデータ、およびプロセスの実行に必要なパラメーターを格納する、ソース・ファイルが指定されています。

挿入プロセスの詳細については、「*IBM Optim Archive User Manual*」または「*IBM Optim Move User Manual*」を参照してください。

挿入要求の作成

「新規挿入要求モデル」ウィザードを使用して、Optim Designer で挿入要求を作成できます。

挿入要求では、Optim 論理データ・モデルがソース・データへのマップを提供する必要があります。「新規挿入要求モデル」ウィザードを使用して、論理データ・モデルを Optim 論理データ・モデルに変換できます。

挿入要求を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「挿入要求」をクリックします。「新規挿入要求モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ウィザードを完了するには、挿入要求の名前を指定して、データ設計プロジェクトと、ソース抽出ファイルの作成に使用される論理データ・モデルとデータ・アクセス計画を選択する必要があります。

Optim が要求を実行するプラットフォームを指定し、Optim for z/OS 要求については、挿入要求で使用する表マップの名前を入力する必要があります。その後、ソースおよび制御ファイルの名前を指定し、挿入プロセスのオプションおよび限度を指定します。

ロード要求モデル

ロード要求の相互運用性モデルを使用して、Optim および Optim for z/OS でロード要求を処理できます。

ロード・プロセスは、ソース・ファイル (抽出ファイルまたはアーカイブ・ファイルのいずれか) の内容を、サポートされるデータベースのロード・ユーティリティ形式に変換します。ロード・プロセスは、ロード要求で開始します。ここでは、ロードするデータとその他の処理パラメーターを格納するソース・ファイルが指定されています。

ロード・プロセスの詳細については、「*IBM Optim Archive User Manual*」または「*IBM Optim Move User Manual*」を参照してください。

ロード要求の作成

「新規ロード要求モデル」ウィザードを使用して、Optim Designer でロード要求を作成できます。

ロード要求では、Optim 論理データ・モデルがソース・データへのマップを提供する必要があります。「新規ロード要求モデル」ウィザードを使用して、論理データ・モデルを Optim 論理データ・モデルに変換できます。

ロード要求を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「ロード要求」をクリックします。「新規ロード要求モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。

ウィザードを完了するには、ロード要求の名前を指定して、データ設計プロジェクトと、ソース・データが入っている論理データ・モデルの両方を選択する必要があります。論理データ・モデルからデータ・アクセス計画を選択する必要もあります。

Optim が要求を実行するプラットフォームを指定し、ロード要求の名前、ソース・ファイルと制御ファイルの名前、およびロード・ユーティリティ・プロパティを入力する必要があります。

Optim for z/OS 要求の場合は、ロード要求で使用する表マップの名前を入力し、ロード・ユーティリティを選択し、ロード処理プロパティ (ローダー・パラメーター・ファイル名、およびローダーとフ

ィールド指定ファイルのデータ・セット接頭部を含む) を入力する必要があります。ローダー・パラメーター・ファイルは固定ブロック・データ・セットでなければなりません。

復元要求モデル

復元要求の相互運用性モデルを使用して、 Optim および Optim for z/OS で復元要求を処理できます。

復元プロセスは、1 つ以上のアーカイブ・ファイルからデータを選択して、そのデータを元のデータベースまたは異なるデータベースに復元します。復元プロセスは、復元要求で開始します。そこでは、アーカイブ・ファイルが指定されていて、アーカイブ・データの復元に使用される挿入またはロード要求が定義されています。

復元プロセスの詳細については、「*IBM Optim Archive User Manual*」を参照してください。

復元要求の作成

「新規復元要求モデル」ウィザードを使用して、 Optim Designer で復元要求を作成できます。

復元要求では、 Optim 論理データ・モデルがソース・データを提供する必要があります。「新規復元要求モデル」ウィザードを使用して、論理データ・モデルを Optim 論理データ・モデルに変換できます。

復元要求を作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「復元要求」をクリックします。「新規復元要求モデル」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。





ウィザードを完了するには、復元要求の名前を指定して、データ設計プロジェクトと、ソース・アーカイブ・ファイルの作成に使用される論理データ・モデルとデータ・アクセス計画を選択する必要があります。














Optim が要求を実行するプラットフォームを指定し、 Optim 要求については、復元要求の名前を入力する必要があります。その後、アーカイブ・ファイルの名前を入力し、必要であれば選択復元のプロパティーを指定して、 Optim for z/OS 要求については、要求で使用する表マップの名前を入力します。その後、ソースおよび制御ファイルの名前を指定し、挿入プロセス (または、 Optim 要求の場合はロード・プロセス) のオプションおよび限度を指定します。

Optim 相互運用性モデルの定義

Optim 相互運用性モデルには、1 つ以上の Optim 定義が含まれています。

以下は、 Optim 相互運用性モデルで利用できる定義です。

アイコン	定義
	アクセス定義
	アーカイブ要求
	列
	列マップ

アイコン	定義
	変換要求
	作成者 ID
	DB 別名
	削除要求
	抽出要求
	挿入要求
	ロード要求
	主キー
	関係
	復元要求
	表
	表マップ
	変数

Optim for z/OS 要求モデルでの作業

Designer を使用して、Optim for z/OS 要求を定義し、それらを Optim インターオペラビリティ・サービスに組み込むことができます。

Optim 設定の「z/OS バッチ・ホストの編集」ウィンドウを使用して、Optim for z/OS バッチ・ホストへの接続を構成できます。

z/OS ホスト構成の定義

Optim 設定を使用して、接続情報およびジョブ情報を入力することにより、Optim for z/OS ホストへの接続を定義できます。

構成情報を使用して、Optim インターオペラビリティ・サービスに含まれる Optim 要求用のバッチ JCL が生成されます。

Optim for z/OS ホスト構成を定義するには、次のようにします。

1. 「ウィンドウ」 > 「設定」をクリックします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「Optim」ノードを拡張してから、「z/OS ホスト構成」をクリックします。z/OS ホスト構成エディターが開きます。
3. 「追加 (Add)」をクリックします。「ホストの追加」ウィンドウが開きます。

4. 「ジョブのデフォルト」および「DB2 のデフォルト」の情報を入力します。
5. 「OK」をクリックします。 z/OS ホスト構成エディターにホスト構成が表示されます。

z/OS バッチ・ホストの編集

「z/OS バッチ・ホストの編集」ウィンドウを使用して、接続情報およびジョブ情報を入力することにより、Optim for z/OS バッチ・ホストへの接続を構成します。

このウィンドウに入力した情報を使用して、Optim インターオペラビリティ・サービスに含まれる Optim 要求用のバッチ JCL が生成されます。

要求データ・セットまたは JCL に要求定義とパラメーターを組み込むことができます。マルチバイト文字の入った要求では、要求データ・セットを使用する必要があります。

ジョブのデフォルト

ホスト名

Optim for z/OS ホストのマシン名または TCP/IP アドレス。

ユーザー名

ホスト・マシンで要求を実行するユーザーの ID。

パスワード

ユーザー ID のパスワード。

ジョブ名

バッチ・ジョブ名。

アカウントティング情報

ユーザー・アカウント番号。

プログラマーの名前

バッチ・ジョブに関連付けられたプログラマーの名前。

ジョブ・クラス

バッチ・ジョブのジョブ・クラス。

メッセージ・クラス

バッチ・ジョブのメッセージ・クラス。

メッセージ・レベル

バッチ・ジョブ出力のメッセージ・レベル。

通知 通知メッセージを受け取るユーザーの ID。

サイト・オプション・ライブラリー

サイト・オプションを含んだライブラリーの場所。ご自分のサイトでの場所については、Optim または DB2 管理者にお問い合わせください。

要求データ・セット

データ・セットに要求定義およびパラメーターを組み込むことができます。要求データ・セットは、マルチバイト文字の入った要求に必要です。このデータ・セットは、レコード長 80 でブロック化された可変長 (RECFM=VB および LRECL=80) でなければなりません。

データ・セット名

要求定義およびパラメーターのデータ・セットの名前。

文字セット

データ・セットの文字セット。z/OS マシンのデフォルトを使用する場合は「デフォルト」を選択します。

DB2 のデフォルト

サブシステム

現在の DB2 サブシステム。

プラン名

DB2 プラン名。

SQL ID

現在の SQLID。

ステップ・ライブラリー

ステップ・ライブラリーの場所。ご自分のサイトでの場所については、 Optim または DB2 管理者にお問い合わせください。

Linux、UNIX、および Windows での Optim 要求モデルの作業

Optim Designer を使用して、Linux、UNIX、および Windows 上で Optim 要求を定義し、それらの要求を Optim インターオペラビリティ・サービスに組み込むことができます。 Optim ディレクトリーに対する作業も行えます。

Optim Designer から Optim 要求を実行するには、次のようにします。

- Optim Designer マシンに Optim インストール環境が含まれている必要があります。
- Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim インストール済み環境で Optim pr0cmnd ユーティリティの場所を定義する必要があります。

pr0cmnd ユーティリティで実行される Optim 要求はすべて、 Optim インストール環境に関連したデフォルトの Optim ディレクトリーに関連付けられます。

Optim ディレクトリーへの接続を定義して、そのディレクトリーを Optimディレクトリー・プロジェクトに含めることもできます。プロジェクトを使用することで、Optim 定義のインポートとエクスポートが行えます。

pr0cmnd および pr0cnfg の場所の定義

Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim インストール済み環境の pr0cmnd ユーティリティおよび pr0cnfg ユーティリティの場所を定義できます。

Optim が Optim Designer マシンにインストールされている必要があります。

pr0cmnd および pr0cnfg の場所を定義するには、次のようにします。

1. 「ウィンドウ」 > 「設定」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「Optim」ノードを展開してから、「Optim Distributed」をクリックします。 Optim Distributed エディターが開きます。
3. 「コマンド行ディレクトリー (Command line directory)」フィールドに pr0cmnd.exe ファイルおよび pr0cnfg.exe ファイルのパスを入力するか、「参照」をクリックしてパスを選択します。 デフォルトの場所は、C:\Program Files\IBM Optim\RT\BINです。
4. 「OK」をクリックします。

Optim ディレクトリーでの作業

Optim ディレクトリーに接続して、Optim 定義のインポートとエクスポートが行えます。

Optim ディレクトリー接続を使用するには、以下を行う必要があります。

1. データ・ソース・エクスプローラーを使用して、ディレクトリーを含んだデータベースへの接続を定義します。
2. Optim ディレクトリー接続プロファイルを定義します。
3. Optim ディレクトリー・プロジェクトを作成します。

Optim ディレクトリー・プロジェクトを使用することで、Optim ディレクトリー内の定義を表示できます。

Optim ディレクトリー接続プロファイルの定義

Optim 設定を使用して、Optim ディレクトリー接続プロファイルを定義できます。

Optim ディレクトリー接続プロファイルを定義する前に、データ・ソース・エクスプローラーを使用して、ディレクトリーを含んだデータベースへの接続を定義する必要があります。

Optim ディレクトリー接続プロファイルを定義するには、次のようにします。

1. 「ウィンドウ」 > 「設定」をクリックします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを拡張してから、「**Optim ディレクトリー**」をクリックします。Optim ディレクトリー・エディターが開きます。
3. 「追加 (Add)」をクリックします。「Optim ディレクトリー接続プロファイルの追加 (Add an Optim Directory Connection Profile)」ウィンドウが開きます。
4. Optim ディレクトリーを含むデータベースへの接続を選択します。
5. Optim ディレクトリー・スキーマを選択します。
6. 「追加 (Add)」をクリックします。Optim ディレクトリー・エディターに接続プロファイルが表示されます。

Optim ディレクトリー・プロジェクトの作成

「新規 Optim ディレクトリー・プロジェクト (New Optim Directory Project)」ダイアログを使用して、Optim ディレクトリー・プロジェクトを作成できます。

Optim ディレクトリー・プロジェクトを作成する前に、Optim の設定を使用して Optim ディレクトリー接続プロファイルを定義する必要があります。

Optim ディレクトリー・プロジェクトを作成するには、次のようにします。

1. 「ファイル」 > 「新規」 > 「**Optim ディレクトリー・プロジェクト (Optim Directory Project)**」をクリックします。「新規 Optim ディレクトリー・プロジェクト (New Optim Directory Project)」ダイアログが開きます。
2. プロジェクト名を入力します。
3. Optim ディレクトリー接続プロファイルを選択します。
4. 「終了」をクリックします。新規の Optim ディレクトリー・プロジェクトがデータ・プロジェクト・エクスプローラーに表示されます。

DB 別名の定義

「新しい DB 別名」ウィザードを使用して、DB 別名を定義します。DB 別名は、Optim が特定のデータベースを識別して、位置を指定し、アクセスできるようにする仕様のセットです。また、DB 別名は Optim を使用して参照、定義、またはアクセスされたオブジェクトの名前を修飾します。

DB 別名を定義する前に、データ・プロジェクト・エクスプローラーで DB 別名を含む Optim ディレクトリー・プロジェクトを定義する必要があります。また、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim をインストールした環境に Optim pr0cnfg ユーティリティーの場所を定義する必要があります。

Optim がサポートするデータベースの DB 別名のみを定義することができます。

接続プロファイルからの DB 別名の定義

接続プロファイルから DB 別名を定義する場合は、接続プロファイルのプロパティーで「新しい DB 別名」ウィザードにデータを設定します。

接続プロファイルから DB 別名を定義するには、次のようにします。

1. データ・ソース・エクスプローラーで、「データベース接続」フォルダーを拡張します。
2. DB 別名のデータ・ソースへの接続を右クリックして、「**Optim DB 別名の作成**」をクリックします。「新しい DB 別名」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。
 - DB 別名を含む Optim ディレクトリー・プロジェクトを選択する必要があります。
 - DB 別名に関連付けられている DBMS に関する情報と接続情報を入力する必要があります。

「ファイル」メニューからの DB 別名の定義

「ファイル」メニューから DB 別名を定義するには、次のようにします。

1. 「ファイル」>「新規」>「その他」をクリックします。「新規」ウィザードが開きます。
2. 「**Optim**」フォルダーを展開して、「**DB 別名**」を選択し、「次へ」をクリックします。「新しい DB 別名」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。
 - DB 別名を含む Optim ディレクトリー・プロジェクトを選択する必要があります。
 - DB 別名に関連付けられている DBMS に関する情報と接続情報を入力する必要があります。

Optim ディレクトリー・プロジェクトからの DB 別名の定義

Optim ディレクトリー・プロジェクトから DB 別名を定義するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、DB 別名を含む Optim ディレクトリー・プロジェクトを展開して、「**Optim ディレクトリー**」フォルダーを展開し、「**DB 別名**」を右クリックして、「新規」をクリックします。「新しい DB 別名」ウィザードが開きます。
2. ウィザードのステップを完了します。
 - DB 別名に関連付けられている DBMS に関する情報と接続情報を入力する必要があります。

Optim サーバー名の定義

Optim サーバー名を定義するには、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用します。この定義により、Optim インターオペラビリティ・モデル要求の作成時に Optim サーバー名を選択できるようになります。

Optim サーバー名を定義するには、次のようにします。

1. 「**ウィンドウ**」 > 「**設定**」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを展開してから、「**Optim Distributed**」をクリックします。Optim Distributed エディターが開きます。
3. 「**Optim サーバー**」領域で、「**追加**」をクリックします。「サーバーの追加 (Add Server)」ウィンドウが開きます。
4. 「**サーバー**」フィールドに、Optim サーバー名を入力します。説明を入力することもできます。
5. 「**OK**」をクリックします。サーバー名は、「**Optim サーバー**」リストに示されます。
6. 「**適用**」をクリックします。

サーバーを編集するには、サーバー名を選択し、「**編集**」をクリックします。「Optim サーバーの編集 (Edit Optim Server)」ウィンドウで、サーバー情報を編集し、「**OK**」をクリックして Optim Distributed エディターに戻ります。続けて、「**適用**」をクリックします。

サーバーを除去するには、サーバー名を選択し、「**除去**」をクリックして、「**適用**」をクリックします。

Optim 定義のエクスポート

Optim 定義を、Optim 相互運用性モデル (OIM) または Optim ディレクトリーからエクスポートできます。

Optim 定義を、1 つ以上の OIM から、または Optim ディレクトリーから、Optim エクスポート・ファイル (OEF) にエクスポートできます。さらに、Optim 定義を、1 つ以上の OIM から Optim ディレクトリーにエクスポートすることもできます。

Optim 相互運用性モデルから Optim エクスポート・ファイルへの定義のエクスポート

「エクスポート」ウィザードを使用して、1 つ以上の Optim 相互運用性モデル (OIM) から Optim エクスポート・ファイル (OEF) に定義をエクスポートします。

定義をエクスポートするには、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim をインストールした環境に Optim pr0cmnd ユーティリティの場所を定義する必要があります。

1 つ以上の OIM から OEF に定義をエクスポートするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、プロジェクトの「**相互運用性モデル**」フォルダーを拡張します。
2. 1 つ以上の OIM を右クリックして、「**エクスポート**」をクリックします。「エクスポート」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。

「**選択**」ページで、「**相互運用性モデル**」フォルダーを拡張して、「**Optim エクスポート・ファイル**」をエクスポート先として選択します。

「**定義選択**」ページで、エクスポートする 1 つ以上の定義を選択して、出力 OEF ファイル名を入力します。

Optim 相互運用性モデルから Optim ディレクトリーへの定義のエクスポート

「エクスポート」ウィザードを使用して、Optim 相互運用性モデル (OIM) から Optim ディレクトリーに定義をエクスポートします。

定義をエクスポートするには、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim をインストールした環境に Optim pr0cmnd ユーティリティの場所を定義する必要があります。

1 つ以上の OIM から Optim ディレクトリーに定義をエクスポートするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、プロジェクトの「相互運用性モデル」フォルダーを拡張します。
2. 1 つ以上の OIM を右クリックして、「エクスポート」をクリックします。「エクスポート」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。

「選択」ページで、「相互運用性モデル」フォルダーを拡張して、「Optim ディレクトリー」をエクスポート先として選択します。

「定義選択」ページで、エクスポートする 1 つ以上の定義を選択します。

Optim ディレクトリーから Optim エクスポート・ファイルへの定義のエクスポート

「エクスポート」ウィザードを使用して、Optim ディレクトリーから Optim エクスポート・ファイル (OEF) に、定義または定義のグループをエクスポートします。

定義をエクスポートするには、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim をインストールした環境に Optim pr0cmnd ユーティリティの場所を定義する必要があります。

Optim ディレクトリーから OEF に定義または定義のグループをエクスポートするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、プロジェクトの「Optim ディレクトリー」フォルダーを拡張します。
2. 定義または定義のグループを右クリックして、「エクスポート」をクリックします。「エクスポート」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。

「選択」ページで、「Optim ディレクトリー」フォルダーを拡張して、「Optim エクスポート・ファイル」をエクスポート先として選択します。

「Optim ディレクトリー」ページでプロジェクト・フォルダーを拡張して、エクスポートする定義または定義のグループを選択してから、出力 OEF ファイル名を入力します。

Optim 定義のインポート

Optim 定義を、Optim 相互運用性モデル (OIM) または Optim ディレクトリーにインポートできます。

Optim 定義を、Optim エクスポート・ファイル (OEF) から、OIM または Optim ディレクトリーにインポートできます。

また、Optim 定義を Optim ディレクトリーから OIM にインポートすることもできます。例えば、アクセス定義を抽出要求モデルにインポートできます。

Optim エクスポート・ファイル定義の Optim 相互運用性モデルへのインポート

「インポート」ウィザードを使用して、Optim エクスポート・ファイル (OEF) から Optim 相互運用性モデル (OIM) にすべての定義をインポートします。

定義をインポートするには、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim をインストールした環境に Optim pr0cmnd ユーティリティの場所を定義する必要があります。

OEF から OIM にすべての定義をインポートするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、プロジェクトの「相互運用性モデル」フォルダーを拡張します。
2. OIM を右クリックして、「インポート」をクリックします。「インポート」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。

「選択」ページで、「Optim 相互運用性モデル」フォルダーを拡張して、「Optim エクスポート・ファイル」をインポートのソースとして選択します。

「Optim 相互運用性モデルの選択」ページで、OEF 定義のインポート先となる OIM を選択するかまたは OIM ファイル名を入力します。

Optim エクスポート・ファイル定義の Optim ディレクトリーへのインポート

「インポート」ウィザードを使用して、Optim エクスポート・ファイル (OEF) から Optim ディレクトリーにすべての定義をインポートします。

定義をインポートするには、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim をインストールした環境に Optim pr0cmnd ユーティリティの場所を定義する必要があります。

OEF から Optim ディレクトリーにすべての定義をインポートするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、プロジェクトの「Optim ディレクトリー」フォルダーを拡張します。
2. Optim 定義を右クリックして、「インポート」をクリックします。「インポート」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。

「選択」ページで、「Optim ディレクトリー」フォルダーを拡張して、「Optim エクスポート・ファイル」をインポートのソースとして選択します。

「Optim ディレクトリー」ページで、Optim ディレクトリー・プロジェクトを選択します。

「Optim エクスポート・ファイル」ページで、すべての定義のインポート元となる OEF を選択して、入力ファイル名を入力します。

Optim ディレクトリー定義の Optim 相互運用性モデルへのインポート

「インポート」ウィザードを使用して、Optim ディレクトリーの定義または定義のグループを Optim 相互運用性モデル (OIM) にインポートします。

定義をインポートするには、Optim 設定の「Optim Distributed」オプションを使用して、Optim をインストールした環境に Optim pr0cmnd ユーティリティの場所を定義する必要があります。

Optim ディレクトリー定義または定義のグループを OIM にインポートするには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、プロジェクトの「**Optim ディレクトリー**」フォルダーを拡張します。
2. OIM を右クリックして、「**インポート**」をクリックします。「インポート」ウィザードが開きます。
3. ウィザードのステップを完了します。

「選択」ページで、「**Optim 相互運用性モデル**」フォルダーを拡張して、「**Optim ディレクトリー**」をインポートのソースとして選択します。

「Optim 相互運用性モデルの選択」ページで、Optim ディレクトリーの定義または定義のグループのインポート先となる OIM をプロジェクトから選択するか、または OIM ファイル名を入力します。

「Optim ディレクトリー」ページで、OIM にインポートする定義または定義のグループを選択します。

Optim 相互運用性モデルの編集

プロパティ・ビューを使用して、Optim 相互運用性モデルの要求と定義を編集できます。

Optim 相互運用性モデルを編集するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「**相互運用性モデル**」フォルダーを展開し、編集する要求を含む Optim 相互運用性モデルをダブルクリックします。定義を編集する場合は、その定義を含む要求を展開します。
2. 編集する要求または定義を選択します。プロパティ・ビューに選択された項目のプロパティが表示されます。
3. 要求を編集するには、「**要求**」タブをクリックします。定義を編集するには、「**定義**」タブをクリックします。
4. 要求または定義のプロパティを編集します。
5. 「**ファイル**」 > 「**保存**」をクリックして、変更を保存します。

列マップの編集

列マップ・エディターを使用して、宛先列を編集したり、ソース列に対して Optim または Optim for z/OS データ・プライバシー関数を定義したりできます。

列マップを編集するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「**相互運用性モデル**」フォルダーを展開し、列マップを含む Optim 相互運用性モデルを展開し、列マップを展開します。
2. 編集する列マッピングを選択します。プロパティ・ビューに列マップ・エディターが開きます。
3. 「**定義**」タブを選択します。

「**ソース列名**」フィールドを使用して、ソース列に対してデータ・プライバシー関数を選択します。この関数は編集できます。

「**宛先列名**」フィールドを使用して、宛先列名を編集します。

4. 「**ファイル**」 > 「**保存**」をクリックして、変更を保存します。

Optim インターオペラビリティ・サービスの使用

Optim インターオペラビリティ・サービスは、Optim または Optim for z/OS の相互運用性要求のデータ・ソースと処理情報に基づいています。このサービスを使用すると、Optim Manager 環境で要求を実行することができます。

Optim インターオペラビリティ・サービスの作成

「新規サービス」ウィザードを使用して、Optim または Optim for z/OS の相互運用性要求から Optim インターオペラビリティ・サービスを作成します。

Optim インターオペラビリティ・サービスを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「相互運用性モデル」フォルダーを拡張します。
2. 相互運用性要求を含む Optim 相互運用性モデルを展開します。
3. 相互運用性要求を右クリックして、「新規サービス」をクリックします。「新規サービス」ウィザードが開きます。
4. ウィザードのステップを完了します。

サービスを含めるプロジェクトを選択して、サービスの名前を入力する必要があります。

Optim インターオペラビリティ・サービスの実行

Optim Designer から Optim インターオペラビリティ・サービスを実行できます。例えば、サービスを公開前にテストする必要がある場合、Optim Designer からそのサービスをテストすることができます。

Linux、UNIX、または Windows 上の Optim 要求の Optim インターオペラビリティ・サービスを実行するには、その前に Optim 設定で Optim pr0cmnd の場所を定義する必要があります。

z/OS 上の Optim 要求の Optim インターオペラビリティ・サービスを実行するには、その前に Optim 設定で z/OS ホスト構成を定義する必要があります。

Optim インターオペラビリティ・サービスを実行するには、次のようにします。

1. 「サービス」フォルダーを開きます。
2. Optim インターオペラビリティ・サービスを右クリックして、「**Optim サービスの実行**」をクリックします。Optim Manager が開きます。サービスに Linux、UNIX、または Windows 上の Optim 要求が含まれる場合は、「サービスの実行 (Run Service)」ウィンドウが表示されます。サービスに z/OS 上の Optim 要求が含まれる場合は、「サービスの実行 (Run Service)」ウィザードが表示されます。
3. 次のように、サービス・プロパティを要求タイプに応じて検討します。
 - Linux、UNIX、または Windows 上の Optim 要求の場合は、インポート・パラメーターと実行パラメーターを検証します。
 - z/OS 上の Optim 要求の場合は、z/OS ホスト構成を選択し、JCL を検証します。JCL を使用する代わりに、要求を入れるデータ・セットを指定することも可能です。
4. 「実行」をクリックします。「サービスのモニター (Service Monitoring)」をクリックすれば、サービスの進捗状況をモニターできます。

Optim レジストリーでの作業

Optim レジストリーを使用して、Optim Manager 環境から実行可能なサービス要求を保管します。

サービス要求を定義した後に、その要求を Optim レジストリーに公開する必要があります。そうすれば、サービス要求を Manager 環境で使用できるようになります。

レジストリーへは SSL 接続を使用できます。

デフォルトの Optim レジストリーの場所の入力

Optim Manager を使用して、デフォルトの Optim レジストリーの場所を入力できます。デフォルトの場所は、Optim Manager に用意されている「サービスの公開 (Publish Service)」ウィザードに表示されます。

デフォルトの Optim レジストリーの場所を入力するには、次のようにします。

1. Optim Manager を開きます。

Optim Manager を開くには、サービスを公開または実行します。Optim Manager は、Web ブラウザーに `http://localhost:portnumber/console` という URL を入力して開くこともできます。ここで、`portnumber` は Optim Manager に割り当てられたポート番号です。デフォルトのポート番号は 60000 です。

Optim Manager を開いたときに、ページが見つからなかったというメッセージがブラウザーに表示される場合は、ポートの競合が存在している可能性があるため、Optim Manager ポート番号を変更する必要があります。

2. 「設定」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
3. 「グローバル設定 (Global Preferences)」タブの「レジストリーの場所」フィールドに、デフォルトの Optim レジストリーの URL を入力します。
4. 「保存」をクリックします。

サービスの公開

Optim Designer からレジストリーにサービスを公開することができます。Optim Manager ユーザーがサービスを使用できるようにしたい場合は、そのサービスを公開します。

サービスを公開するには、次のようにします。

1. 「サービス」フォルダーを開きます。
2. サービスを右クリックし、「**Optim サービスをレジストリーに公開**」をクリックします。Optim Manager が開き、「サービスの公開 (Publish Service)」ウィンドウが表示されます。
3. サービス情報とレジストリーの場所を確認します。z/OS 上の Optim 要求に対する Optim インターオペラビリティ・サービスを公開するには、z/OS バッチ・ホストも選択する必要があります。

別のレジストリーにサービスを公開するには、レジストリーの場所を変更します。デフォルト・レジストリーを定義するには、Optim Manager 設定を使用します。

4. 「検証」をクリックします。Optim Manager は、レジストリーでサービスを公開するのに使用するバージョン番号を表示します。
5. 「OK」をクリックして終了します。

セキュア接続の確立

Optim 設定を使用して、Optim Designer と、Optim レジストリーを含んでいる Management Server との間に SSL 接続を確立できます。

SSL 接続では、Optim Designer マシンに以下が必要です。

- Optim Designer の秘密鍵

- Management Server の公開鍵

SSL 接続には、Management Server に以下が必要です。

- Optim Designer の公開鍵
- Management Server の秘密鍵

セキュア接続を確立するには、以下のようにします。

1. 「ウィンドウ」 > 「設定」をクリックします。「設定」ウィンドウが開きます。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Optim**」ノードを拡張してから、「**SSL 接続**」をクリックします。
3. Optim Designer の秘密鍵の鍵ストア情報と、Management Server の公開鍵のトラストストア情報を入力します。
4. 「**OK**」をクリックします。

ファイル・システムへのサービスのエクスポート

データ管理サービスや Optim インターオペラビリティ・サービスを Optim Designer からファイル・システムにエクスポートできます。

サービスをファイル・システムへエクスポートするには、次のようにします。

1. 「**サービス**」フォルダーを開きます。
2. サービスを右クリックし、「**Optim サービスをファイル・システムへエクスポート (Export Optim Service to File System)**」をクリックします。Optim Manager が開き、「サービスをファイルとしてエクスポート (Export Service as File)」ウィンドウが表示されます。
3. 「サービスをファイルとしてエクスポート (Export Service as File)」ウィンドウの情報が正しいことを確認して、「**OK**」をクリックします。z/OS 上の Optim 要求が含まれる Optim インターオペラビリティ・サービスの場合は、z/OS ホストも選択する必要があります。
4. サービスのエクスポート先にする場所を選択して、「**保存**」をクリックします。

第 6 章 データ・プライバシー・ポリシーの使用

データ・プライバシー・ポリシーを使用することにより、Optim 相互運用性モデルまたはデータ管理サービスのデータをマスクすることができます。プライバシー・ポリシーを使ったデータのマスクには、ルックアップ、ルール・ベース、および JavaScript の 3 つのオプションがあります。ルックアップ・オプションでは、ルックアップ表を使用して、マスクされたデータを作成します。ルール・ベース・オプションでは、マスクされるデータを関数を使用して生成します。JavaScript オプションは、JavaScript を使用してデータ変換を定義し、データ管理サービスでの使用のみ可能です。

ルックアップおよびルール・ベースのオプションは、Optim 論理データ・モデルのエンティティに適用されます。ルックアップまたはルール・ベースのオプションを使用するポリシーをエンティティに適用するときに、エンティティに対してデータ管理サービスを実行して、エンティティ内のデータを変換する必要があります。データ・アクセス計画を使用することで、ルックアップまたはルール・ベースのオプションを使用するポリシーを適用します。データ・アクセス計画にデータ・プライバシー・ポリシーを作成するため、「ポリシーの追加」ウィザードを使用します。

JavaScript オプションは JavaScript ポリシーに含まれ、これにより、ルックアップおよびルール・ベースのオプションとは異なる固有のサービスのデータ変換を実行します。JavaScript ポリシーは、データ管理サービスのエンティティに適用されます。ポリシーは、このサービスに定義され、サービスの実行時に実行されます。サービス計画を使用することで、JavaScript ポリシーをサービスに追加します。JavaScript ポリシーで定義された変換は、Optim がソース・データに対してルックアップまたはルール・ベースの変換を実行した後に行われます。

以下を行うことができます。

- ルックアップ関数を使用して、選択されたソース・エンティティの値を、対応するルックアップ表の列の値に置き換えます。
- ルール・ベース関数を使用して、国民 ID 番号、クレジット・カード番号、および E メール・アドレスを、有効な固有値でマスクします。
- ルール・ベース関数を使用して、日付、文字、および番号の値を生成します。
- 「切り替え」値に基づいて、ルックアップ関数またはルール・ベース関数を適用します。
- JavaScript を使用して、データ管理サービスにカスタム変換を定義します。

データ・プライバシー・ポリシー

データ・プライバシー・ポリシーを使用して、データをマスクします。

日付プライバシー・ポリシー

日付プライバシー・ポリシーを使用して、日付をマスクします。このポリシーには、ルール・ベースと JavaScript のオプションが含まれます。

期間指定ポリシー

期間指定ポリシーを使用して、日付期間の値を指定します。

このポリシーでは、文字、数字、日付またはタイム・スタンプのデータをマスクすることができます。

以下のオプションを使用できます。

- 増分される期間または特定の年を使用して日付期間を指定します。
- 休日、週末などにあたる日付の管理に使用するルールに基づいて日付期間を指定します。
- 特定の日付形式に基づいて日付期間を指定します。

期間指定ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に期間指定ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

期間指定ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「**データ・アクセス計画**」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「**プラットフォーム**」を選択します。
 - b. 「**ポリシー**」リストで「**日付プライバシー・ポリシー**」を展開し、「**期間**」をクリックします。
5. 「**属性**」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「**適用**」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。
 - パラメーターを選択して、プロセス要求で指定された期間指定オプションを使用したり、期間の値を指定しないようにすることができます。
 - 増分される期間または特定の年を使用して、日付の期間を指定することができます。
 - 休日、週末などにあたる日付の管理に使用するルールを指定できます。
 - ソース・データおよび宛先データの形式を指定することができます。

範囲内のランダム日付

「範囲内のランダム日付」ポリシーは、指定された日付範囲内でランダムに選択した日付を生成します。マスクされる日付として、いくつかの形式を使用できます。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `DateMask.randomDateInRange()` で次のようにして使用できます。

```
DateMask.randomDateInRange(<arg:startDate>, <arg:endDate>, <arg:dateFormat>)
```

例えば、1999 年 1 月 1 日から 2009 年 1 月 1 日までの日付を、MM-dd-yyyy の形式でランダムに生成するには、以下を使用します。

```
DateMask.randomDateInRange('1999-01-01', '2009-01-01', 'MM-dd-yyyy')
```

引数	説明
endDate	日付範囲の終了日 (yyyy-MM-dd 形式)。
startDate	日付範囲の開始日 (yyyy-MM-dd 形式)。

引数

dateFormat

説明

マスクされる日付の形式。デフォルトは yyyy-MM-dd です。以下の形式がサポートされます。

- dd-MM-yyyy
- dd-MM-yyyy HH:mm:ss
- MM-dd-yyyy
- MM-dd-yyyy HH:mm:ss
- MMM dd, yyyy
- yyyy-MM-dd

「範囲内のランダム日付」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「範囲内のランダム日付」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「範囲内のランダム日付」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「日付プライバシー・ポリシー」を展開し、「範囲内のランダム日付」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

範囲の開始日および終了日を指定する必要があります。マスクされる日付の形式を指定することができます。

日付を月に丸める

「日付を月に丸める」ポリシーは、日付を元の月の最初の日付に丸めることによって日付をマスクします。例えば、8 月 21 日は 8 月 1 日に丸められます。生成される日付の形式は入力日付と一致します。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `DateMask.roundDateToMonth()` で次のようにして使用できます。

```
DateMask.roundDateToMonth(record.getItem(<arg:inputAttribute>), <arg:dateFormat>)
```

例えば、日付を丸めて MM-dd-yyyy という形式で月の最初の日にするには、次のように入力します。

```
DateMask.roundDateToMonth(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_DATE'), 'MM-dd-yyyy')
```

引数	説明
inputAttribute	マスクする日付を含んだソース属性。
dateFormat	日付の形式。デフォルトは yyyy-MM-dd です。以下の形式がサポートされます。 <ul style="list-style-type: none"> • dd-MM-yyyy • dd-MM-yyyy HH:mm:ss • MM-dd-yyyy • MM-dd-yyyy HH:mm:ss • MMM dd, yyyy • yyyy-MM-dd

「日付を月に丸める」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「日付を月に丸める」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「日付を月に丸める」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「**データ・アクセス計画**」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「**プラットフォーム**」を選択します。
 - b. 「**ポリシー**」リストで「**日付プライバシー・ポリシー**」を展開し、「**日付を月に丸める**」をクリックします。
5. 「**属性**」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「**適用**」をクリックします。「**ポリシーの追加**」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

マスクされる日付の形式を指定することができます。

日付を年に丸める

「日付を年に丸める」ポリシーは、日付を元の年の 1 月 1 日に丸めることによって日付をマスクします。例えば、2008 年 8 月 21 日は、2008 年 1 月 1 日に丸められます。生成される日付の形式は、入力日付と一致します。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `DateMask.roundDateToYear()` で次のようにして使用できます。

```
DateMask.roundDateToYear(record.getItem(<arg:inputAttribute>), <arg:dateFormat>)
```

例えば、日付を丸めて MM-dd-yyyy という形式で年の最初の日にするには、次のように入力します。

```
DateMask.roundDateToYear(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_DATE'), 'MM-dd-yyyy')
```

引数	説明
inputAttribute	マスクする日付を含んだソース属性。
dateFormat	マスクされる日付の形式。デフォルトは yyyy-MM-dd です。以下の形式がサポートされます。 <ul style="list-style-type: none"> • dd-MM-yyyy • dd-MM-yyyy HH:mm:ss • MM-dd-yyyy • MM-dd-yyyy HH:mm:ss • MMM dd, yyyy • yyyy-MM-dd

「日付を年に丸める」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「日付を年に丸める」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「日付を年に丸める」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「**データ・アクセス計画**」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「**プラットフォーム**」を選択します。
 - b. 「**ポリシー**」リストで「**日付プライバシー・ポリシー**」を展開し、「**日付を年に丸める**」をクリックします。
5. 「**属性**」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「**適用**」をクリックします。「**ポリシーの追加**」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

マスクされる日付の形式を指定することができます。

ID プライバシー・ポリシー

ID プライバシー・ポリシーを使用して、E メール・アドレス、クレジット・カード番号、国民 ID 番号などの個人情報をマスクします。このポリシーには、ルール・ベースと JavaScript のオプションが含まれます。

E メール・アドレス・ポリシー

E メール・アドレス・ポリシーは、E メール・アドレスをマスクするために使用します。「自動生成される E メール名」および「フォーマット設定された E メール名」の、2 つのポリシーを使用できます。

自動生成される E メール名:

「自動生成される E メール名」ポリシーは、連番が連結されたリテラルに基づいたユーザー名で E メール・アドレスを生成します。連番は 1 で始まり 1 ずつ増える接尾部です。このポリシーは、指定したソース属性にある E メール・アドレスのドメイン・ネームを使用します。

自動生成される E メール名ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に自動生成される E メール名ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

自動生成される E メール名ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「**データ・アクセス計画**」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「**プラットフォーム**」を選択します。
 - b. 「**ポリシー**」リストで「**ID プライバシー・ポリシー**」および「**E メール・アドレス・ポリシー (Email Address Policies)**」を展開し、「**自動生成される E メール名**」をクリックします。
5. 「**属性**」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「**適用**」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

ユーザー名としてリテラルを入力する必要があります。E メール・アドレスを大文字または小文字に変換できます。

フォーマット設定された E メール名:

「フォーマット設定された E メール名」ポリシーは、1 つまたは 2 つの属性から取得した値に基づいたユーザー名で E メール・アドレスを生成します。このポリシーは、指定されたソース属性にある E メール・アドレスからのドメイン・ネームを使用します。

「フォーマット設定された E メール名」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にフォーマット設定された E メール名のポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「フォーマット設定された E メール名」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「**データ・アクセス計画**」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。

- a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「ID プライバシー・ポリシー」および「E メール・アドレス・ポリシー (Email Address Policies)」を展開し、「フォーマット設定された E メール名」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
 6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
 7. ウィザードのステップを完了します。
 - ユーザー名を提供するためのソース属性を 2 つまで選択する必要があります。
 - ユーザー名の最初の部分を指定する属性から先頭文字だけを使用して、ユーザー名の 2 つの部分の間に区切り記号を含めるように選択することができます。
 - E メール・アドレスを大文字または小文字に変換できます。

クレジット・カードのポリシー

クレジット・カードのポリシーは、発行者 (American Express、Diners Club、Discover、JCB、MasterCard、VISA) のクレジット・カード番号 (CCN) をマスクします。各ポリシーは、ソース CCN の発行者 ID 番号の最初の 4 桁を保持し、発行者 ID の残りの 2 桁とソース CCN に基づくアカウント番号をマスクします。さらに、各ポリシーはチェック・ディジットも生成します。

ISO 7812 で定義された CCN の構成では、まず 6 桁の発行者 ID があり、その後に可変長のアカウント番号が続き、最後にチェック・ディジットとして 1 桁の数字があります。チェック・ディジットは CCN の正確性を検査するためのもので、発行者 ID とアカウント番号を Luhn アルゴリズムに通すことによって生成されます。CCN の最大長は 19 桁です。

クレジット・カードに固有のポリシー:

クレジット・カードのポリシーには、サポートされる各クレジット・カード発行者のポリシーが含まれます。クレジット・カードに固有のポリシーは、指定したクレジット・カード発行者と一致する番号のみをマスクします。

以下のクレジット・カードに固有のポリシーを使用できます。

- American Express のクレジット・カード番号のマスク
- Discover のクレジット・カード番号のマスク
- Diners Club のクレジット・カード番号のマスク
- JCB のクレジット・カード番号のマスク
- MasterCard のクレジット・カード番号のマスク
- VISA のクレジット・カード番号のマスク

クレジット・カード固有のポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にクレジット・カード固有のポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

クレジット・カード固有のポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。

2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「ID プライバシー・ポリシー」および「クレジット・カード」を展開し、クレジット・カード発行者のポリシーをクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

発行者番号をマスクするように選択することができます。

データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、マスク番号を生成する基礎となるシード番号を指定できます。

すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする:

「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーは、CCN の発行者を判別し、発行者のフォーマットに従って番号をマスクします。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `CCNMask.randomCCN()` および `CCNMask.maskCCN()` で次のようにして使用できます。

入力値に基づかずにランダム値を生成するには、次の関数を使用します。 `CCNMask.randomCCN()`

入力値に基づいて値を生成するには、次の関数を使用します。 `CCNMask.maskCCN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

例えば、入力値に基づいてランダム値を生成するには、以下を使用します。

```
CCNMask.maskCCN(record.getItem('/DEMO/ORDERS/CCN'))
```

入力値に基づいて値を生成し、入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性をマスクするには、次の関数を使用します。 `CCNMask.maskCCN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')`

例えば、CCN 属性に基づいて値を生成し、CUST_INFO 属性にある入力値の追加インスタンスをマスクするには、以下を使用します。 `CCNMask.maskCCN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CCN'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_INFO')`

引数

`inputAttribute`

`additionalAttribute`

説明

マスクする入力値を含んだ属性。

入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性。

「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に、「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで、「ID プライバシー・ポリシー」および「クレジット・カード」を展開して、「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスク」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

発行者番号をマスクするように選択することができます。

データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、マスク番号を生成する基礎となるカード番号を指定できます。

提供者名に基づいてすべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする:

「提供者名に基づいてすべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーは、切り替えオプションを使用して、選択された切り替え属性の値に基づいて CCN をマスクします。

例えば、行の切り替え属性に値「VISA」が含まれる場合、ポリシーは行の VISA クレジット・カード番号をマスクします。

切り替えオプションは、American Express、Diners Club、Discover、JCB、MasterCard、および VISA という値に基づいています。

「提供者名に基づいてすべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「提供者名に基づいてすべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「提供者名に基づいてすべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。

- b. 「ポリシー」リストで、「ID プライバシー・ポリシー」および「クレジット・カード」を展開して、「提供者名に基づいてすべての提供者からのクレジット・カード番号をマスク」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。
 - 切り替え値を提供するためのソース属性を選択する必要があります。
 - 値が切り替え値と一致しない場合に使用されるデフォルト・ポリシーを選択できます。
 - 発行者番号をマスクするように選択することができます。

データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、マスク番号を生成する基礎となるシード番号を指定できます。データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、切り替え値を判別する正規表現を編集することもできます。

国民 ID のポリシー

国民 ID ポリシーを使用して、国民 ID 番号をマスクします。

各国特有の国民 ID のポリシー:

各国特有の国民 ID のポリシーは、特定の国民識別番号をマスクします。

各国特有の国民 ID ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に各国特有の国民 ID ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

各国特有の国民 ID ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「ID プライバシー・ポリシー」および「ID」を展開し、国民 ID ポリシーをクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、マスク番号を生成する基礎となるシード番号を指定できます。

カナダ社会保険番号のマスク:

「カナダ社会保険番号のマスク」ポリシーは、ソース値の最初の 3 桁を含んだランダムなカナダ社会保険番号 (SIN) を生成します。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `SINMask.randomSIN()` および `SINMask.maskSIN()` で次のようにして使用できます。

入力値に基づかずにランダム値を生成するには、次の関数を使用します。 `SINMask.randomSIN()`

入力値に基づいて値を生成するには、次の関数を使用します。 `SINMask.maskSIN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

例えば、入力値に基づいてランダム値を生成するには、以下を使用します。

```
SINMask.maskSIN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

入力値に基づいて値を生成し、入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性をマスクするには、次の関数を使用します。 `SINMask.maskSIN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')`

例えば、`NATIONAL_ID` 属性に基づいて値を生成し、`CUST_ID` 属性にある入力値の追加インスタンスをマスクするには、以下を使用します。

```
SINMask.maskSIN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

引数

`inputAttribute`

`additionalAttribute`

説明

マスクする入力値を含んだ属性。

入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性。

フランスの *National Institute for Statistics and Economic Studies Number* のマスク:

「フランスの *National Institute for Statistics and Economic Studies Number* のマスク」ポリシーは、行政区分番号を表す 2 桁とソース値の制御キーを表す 2 桁を含んだ、ランダムなフランスの *National Institute for Statistics and Economic Studies Number* (INSEE) を生成します。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `INSEEMask.randomINSEE()` および `INSEEMask.maskINSEE()` で次のようにして使用できます。

入力値に基づかずにランダム値を生成するには、次の関数を使用します。

```
INSEEMask.randomINSEE()
```

入力値に基づいて値を生成するには、次の関数を使用します。 `INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

例えば、入力値に基づいてランダム値を生成するには、以下を使用します。

```
INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

入力値に基づいて値を生成し、入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性をマスクするには、次の関数を使用します。 `INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')`

例えば、`NATIONAL_ID` 属性に基づいて値を生成し、`CUST_ID` 属性にある入力値の追加インスタンスをマスクするには、以下を使用します。

```
INSEEMask.maskINSEE(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

引数

inputAttribute

additionalAttribute

説明

マスクする入力値を含んだ属性。

入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性。

イタリアの Fiscal Code Number のマスク:

「イタリアの Fiscal Code Number のマスク」ポリシーは、ソース値の最初の 6 桁（ファーストネームおよびラストネームを表す）を含んだ、ランダムなイタリアの Fiscal Code Number (CF) を生成します。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 CFMask.randomCF() および CFMask.maskCF() で次のようにして使用できます。

入力値に基づかずにランダム値を生成するには、次の関数を使用します。 CFMask.randomCF()

入力値に基づいて値を生成するには、次の関数を使用します。CFMask.maskCF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))

例えば、入力値に基づいてランダム値を生成するには、以下を使用します。

```
CFMask.maskCF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

入力値に基づいて値を生成し、入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性をマスクするには、次の関数を使用します。CFMask.maskCF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')

例えば、NATIONAL_ID 属性に基づいて値を生成し、CUST_ID 属性にある入力値の追加インスタンスをマスクするには、以下を使用します。

```
CFMask.maskCF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

引数

inputAttribute

additionalAttribute

説明

マスクする入力値を含んだ属性。

入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性。

スペインの Fiscal Identification Number のマスク:

「スペインの Fiscal Identification Number のマスク」ポリシーは、ランダムなスペインの Fiscal Identification Number (NIF) を生成します。非市民であることを示すために使用される「X」接頭部がソース値に含まれる場合は、その接頭部が組み込まれます。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 NIFMask.randomNIF() および NIFMask.maskNIF() で次のようにして使用できます。

入力値に基づかずにランダム値を生成するには、次の関数を使用します。 NIFMask.randomNIF()

入力値に基づいて値を生成するには、次の関数を使用します。NIFMask.maskNIF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))

例えば、入力値に基づいてランダム値を生成するには、以下を使用します。

```
NIFMask.maskNIF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```


入力値に基づいて値を生成し、入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性をマスクするには、次の関数を使用します。NIFMask.maskNIF(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')

例えば、NATIONAL_ID 属性に基づいて値を生成し、CUST_ID 属性にある入力値の追加インスタンスをマスクするには、以下を使用します。

```
NIFMask.maskNIF(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

引数	説明
inputAttribute	マスクする入力値を含んだ属性。
additionalAttribute	入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性。

英国の *National Insurance Number* のマスク:

「英国の National Insurance Number のマスク」ポリシーは、ソース値の最初の 2 文字 (接頭部) と最後のオプション文字 (接尾部) を含んだ、ランダムな英国の National Insurance Number (NINO) を生成します。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 NINOMask.randomNINO() および NINOMask.maskNINO() で次のようにして使用できます。

入力値に基づかずにランダム値を生成するには、次の関数を使用します。NINOMask.randomNINO()

入力値に基づいて値を生成するには、次の関数を使用します。NINOMask.maskNINO(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))

例えば、入力値に基づいてランダム値を生成するには、以下を使用します。

```
NINOMask.maskNINO(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

入力値に基づいて値を生成し、入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性をマスクするには、次の関数を使用します。NINOMask.maskNINO(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')

例えば、NATIONAL_ID 属性に基づいて値を生成し、CUST_ID 属性にある入力値の追加インスタンスをマスクするには、以下を使用します。

```
NINOMask.maskNINO(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

引数	説明
inputAttribute	マスクする入力値を含んだ属性。
additionalAttribute	入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性。

米国社会保障番号のマスク:

「米国社会保障番号のマスク」ポリシーは、ソースの地域番号を含んだランダムな社会保障番号 (SSN) を生成します。

SSN は 3 つのサブフィールドから成ります。最初の 3 桁 (地域) は、その SSN が発行された州によって一般的に定められた地域を表します。次の 2 桁 (グループ) は、地域番号に対応するグループ番号を定義

したものです。最後の 4 桁 (通し番号) は、順次シリアル番号です。このポリシーが生成するマスクされた SSN は、地域番号の該当グループ番号を含んでいます。

このポリシーが Executor プラットフォームでデータ管理サービスの一部として実行されると、Executor は、米国社会保障庁の Web サイトにある最終付番ファイル <http://www.socialsecurity.gov/employer/highgroup.txt> を使用して、グループの値を検証します。Executor マシンが www.socialsecurity.gov にアクセスできないか、このファイルの場所を変更する場合は、Executor ファイル `eclipse.ini` を編集する必要があります。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `SSNMask.randomSSN()` および `SSNMask.maskSSN()` で次のようにして使用できます。

入力値に基づかずにランダム値を生成するには、次の関数を使用します。 `SSNMask.randomSSN()`

入力値に基づいて値を生成するには、次の関数を使用します。 `SSNMask.maskSSN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))`

例えば、入力値に基づいてランダム値を生成するには、以下を使用します。

```
SSNMask.maskSSN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'))
```

入力値に基づいて値を生成し、入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性をマスクするには、次の関数を使用します。 `SSNMask.maskSSN(record.getItem('<arg.inputAttribute>'), '<arg.additionalAttribute>')`

例えば、`NATIONAL_ID` 属性に基づいて値を生成し、`CUST_ID` 属性にある入力値の追加インスタンスをマスクするには、以下を使用します。

```
SSNMask.maskSSN(record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/NATIONAL_ID'), '/DEMO/CUSTOMERS/CUST_ID')
```

引数

説明

`inputAttribute`

マスクする入力値を含んだ属性。

`additionalAttribute`

入力値のすべてのインスタンスがマスクされる追加属性。

国名または国別コードに基づいて国民識別番号をマスクする:

「国名または国別コードに基づいて国民識別番号をマスクする」ポリシーは、切り替えオプションを使用して、選択された切り替え属性の値に基づいて国民識別番号をマスクします。

例えば、行の切り替え属性に値「USA」が含まれる場合、ポリシーは行の米国の社会保障番号をマスクします。

切り替えオプションは、以下の値に基づいています。

カナダ社会保険番号

CA, CAN, Canada, Canadian, ca, can

スペインの Fiscal Identification Number

ES, Espana, Spain, Spanish, PQH_ES, SPA, ESP, es, pqh_es, spa, esp

フランスの National Institute for Statistics and Economic Studies Number

FR, France, French, FRE, PQH_FR, FRA, fr, fre, fra, pqh_fr

イタリアの Fiscal Code Number

IT、Italy、Italian、ITA、PQH_IT、it、ita、pqh_it

英国の National Insurance Number

UK、U.K.、United Kingdom、Great Britain、England、Scotland、Wales、Northern Ireland、British、English、Welsh、Scottish、BRI、PQH_GB、WEL、SCO、GBR、GB、G.B.、uk、bri、pqh_gb、wel、sco、gbr、gb

米国社会保障番号

US、U.S.、USA、U.S.A.、American、AM、us、usa、am

「国名または国別コードに基づいて国民識別番号をマスクする」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に、「国名または国別コードに基づいて国民識別番号をマスクする」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「国名または国別コードに基づいて国民識別番号をマスクする」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで、「ID プライバシー・ポリシー」および「ID」を展開して、「国名または国別コードに基づいて国民識別番号をマスク」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。
 - 切り替え値を提供するためのソース属性を選択する必要があります。
 - 値が切り替え値と一致しない場合に使用されるデフォルト・ポリシーを選択できます。

データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、マスク番号を生成する基礎となるシード番号を指定できます。データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、切り替え値を判別する正規表現を編集することもできます。

ID プライバシー・ルックアップ・ポリシー

ID プライバシー・ルックアップ・ポリシーは、選択されたソース・エンティティの値を、対応するルックアップ表列の値に置き換えることでソース値をマスクします。

ID プライバシー・ルックアップ・ポリシーは、Optim サンプル・データの EXTENDED_LOOKUP スキーマのルックアップ表にバインドされます。ルックアップ・ポリシーを作成する際、ポリシーにバインドされた属性にソース・データの属性をマップします。

ID ルックアップ・プライバシー・ポリシーを作成する前に、Executor プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義する必要があります。サンプル・データで提供される EXTENDED_LOOKUP スキーマからの表をデータ・ソースに含める必要があります。

ランダムおよびハッシュ・ルックアップ

ID プライバシー・ルックアップ処理には、ランダム・ルックアップおよびハッシュ・ルックアップという 2 つのオプションがあります。プライバシー・ポリシーの作成時に、ルックアップ・オプションを選択できます。

ルックアップ表には、連続した順次値を含んだ列が含まれます。ルックアップ表の順次値と、ランダムまたはハッシュ・オプションを使用して生成された値を突き合わせることで、ルックアップ表の行が選択されます。

ランダム・ルックアップ

ランダム・ルックアップは、ルックアップ表からランダムに行を選択して、置換値を入手します。

ハッシュ・ルックアップ

ハッシュ・ルックアップ処理では、ソース値をハッシュし、ハッシュされた値をルックアップ表の行の索引として使用することにより、置換値が選択されます。ハッシュされるソース列は、ルックアップ表の値に置き換えられる列である必要はありません。ソース列およびルックアップ列の最大長は 256 文字です。ハッシュ関数は大/小文字の区別があります。ソース値がハッシュされる前に大文字に変換することができます。

ハッシュする値を得るために使用するソース列に特定の値 (NULL、CHAR 列の場合のスペース、ゼロ長 VARCHAR) が含まれている場合、その値はハッシュされず、以下の予約値がルックアップ表へのキーとして使用されます。

ソース値	ルックアップ表へのキー
NULL	-1
スペース (CHAR または VARCHAR)	-2
ゼロ長 VARCHAR	-3
値のすべてが以下のうちの 1 つ以上である複数のハッシュ・ルックアップ列: NULL、スペース (CHAR または VARCHAR)、ゼロ長 VARCHAR	-4

切り替えオプション

いくつかのルックアップ・ポリシーでは、選択した切り替え属性の値に基づきデータをマスクするための切り替え値オプションを使用します。切り替えオプションは、国名または国別コードに基づいています。例えば、行の切り替え属性に値「USA」が含まれる場合、ポリシーは米国に固有のデータを使用して、行のデータをマスクします。

切り替えオプションは、以下の値を使用します。

AU - オーストラリア

AU, au, OZ, oz, Australia, australia

CA - カナダ

CA, CAN, Canada, Canadian, ca, can

DE - ドイツ

DE、de、Deutschland、deutschland、GER、ger、Germany、germany、FRG、frg、BRD、brd、
Bundesrepublik Deutschland

ES - スペイン

ES、Espana、Spain、Spanish、PQH_ES、SPA、ESP、es、pqh_es、spa、esp

FR - フランス

FR、France、French、FRE、PQH_FR、FRA、fr、fre、fra、pqh_fr

IT - イタリア

IT、Italy、Italian、ITA、PQH_IT、it、ita、pqh_it

JP - 日本

JP、Japan、Japanese、jp、Nippon、Nihon

UK - 英国

UK、U.K.、United Kingdom、Great Britain、England、Scotland、Wales、Northern
Ireland、British、English、Welsh、Scottish、BRI、PQH_GB、WEL、SCO、GBR、
GB、G.B.、uk、bri、pqh_gb、wel、sco、gbr、gb

US - 米国

US、U.S.、USA、U.S.A.、American、AM、us、usa、am

ID プライバシーのルックアップ・ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、ID プライバシーのルックアップ・ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

ルックアップ・ポリシーを作成する前に、Executor ルックアップ・データ・ソースを定義する必要があります。

ルックアップ・ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「ID プライバシー・ポリシー」およびポリシー・カテゴリを展開し、そのポリシーをクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、マスク番号を生成する基礎となるシード番号を指定できます。

8. ウィザードのステップを完了します。

- 入力値を提供するためのソース属性を選択する必要があります。
- ポリシーにバインドされた属性にソース属性をマップする必要があります。
- ランダムまたはハッシュのどちらかのルックアップ・オプションを選択する必要があります。ハッシュ・オプションを選択した場合は、以下を行う必要があります。
 - ハッシュ値の生成に使用する属性を選択します。
 - これら属性の順序を設定します。
- 切り替えオプションを使用するポリシーを選択する場合は、切り替え値を提供するためのソース属性を選択する必要があります。

データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用して、以下を実行できます。

- ルックアップ表の行を選択するための値の生成に使用するシード番号を指定する。
- ハッシュ値の生成時に無視する値を指定する。
- 切り替え値を決定する正規表現を編集する。

住所情報のルックアップ・ポリシー:

住所ポリシーは住所をマスクします。オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、スペイン、英国、米国用があります。ポリシーでは、以下の属性が記述されます。

各ポリシーには国特有のバージョンがあります。例、米国住所情報のマスクなど。

また、選択した切り替え属性の値に基づき住所情報をマスクするための切り替え値オプションを使用するポリシーもあります (国名または国別コードをもとに住所情報をマスクする)。例えば、データ行の切り替え属性に値「USA」が含まれる場合、ポリシーは米国住所情報のマスク・ポリシーを使用して、行のデータをマスクします。

このポリシーは、以下の属性にマップされたデータをマスクします。

属性	説明
Address1	番地の 1 行目。
Address2	番地の 2 行目。
City	市区町村名。
StateOrProvince	州などの行政区分名。
ZipOrPostalCode1	ZIP コードまたは郵便番号の最初の部分。

個人情報のルックアップ・ポリシー:

個人情報ポリシーは人の個人データをマスクします。オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、スペイン、英国、米国用があります。

各ポリシーには国特有のバージョンがあります。例、米国個人情報のマスクなど。

また、選択した切り替え属性の値に基づき個人情報をマスクするための切り替え値オプションを使用するポリシーもあります (国名または国別コードをもとに個人情報をマスクする)。例えば、データ行の切り替え属性に値「USA」が含まれる場合、ポリシーは米国個人情報のマスク・ポリシーを使用して、行のデータをマスクします。

このポリシーは、以下の属性にマップされたデータをマスクします。

属性	説明
ID	国民 ID
FirstName	ファーストネーム。
LastName	ラストネーム。
Company	会社名。
Gender	性別。
Phone	電話番号。
BirthDate	生年月日。
EMailAddress	E メール・アドレス

ファーストネーム情報のルックアップ・ポリシー:

ファーストネーム情報ポリシーは人のファーストネームをマスクします。オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、スペイン、英国、米国用があります。それぞれの国ごとに、通性ポリシーと、男性と女性それぞれのポリシーがあります。ポリシーでは、以下の属性が記述されます。

それぞれの国ごとに、男性と女性用のポリシーがあります。例えば、米国女性のファーストネーム情報のマスクと、米国男性のファーストネーム情報のマスクがあります。

各国につき、通性ポリシーも存在します。例、米国のファーストネーム情報のマスクなど。

また、選択した切り替え属性の値に基づきファーストネーム情報をマスクするための切り替え値を使用するポリシーもあります。男性用と女性用の切り替え値ポリシー（国名または国別コードに基づく女性のファーストネームのマスクと、国名または国別コードに基づく男性のファーストネームのマスク）があります。通性ポリシー（国名または国別コードに基づくファーストネームのマスク）もあります。

例えば、データ行の切り替え属性に値「USA」が含まれる場合、ポリシーは米国のファーストネーム情報のマスク・ポリシーを使用して、行のデータをマスクします。

このポリシーは、以下の属性にマップされたデータをマスクします。

属性	説明
FirstName	ファーストネーム。

ラストネーム情報のルックアップ・ポリシー:

ラストネーム情報ポリシーは人のラストネームをマスクします。オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、スペイン、英国、米国用があります。

各ポリシーには国特有のバージョンがあります。例、米国のラストネーム情報のマスクなど。

また、選択した切り替え属性の値に基づきラストネーム情報をマスクするための切り替え値オプションを使用するポリシーもあります（国名または国別コードをもとにラストネームをマスクする）。例えば、データ行の切り替え属性に値「USA」が含まれる場合、ポリシーは米国のラストネーム情報のマスク・ポリシーを使用して、行のデータをマスクします。

このポリシーは、以下の属性にマップされたデータをマスクします。

属性	説明
LastName	ラストネーム。

会社名ルックアップ・マスク・ポリシー:

会社名マスク・ポリシーは、会社の名前をマスクします。

このポリシーは、以下の属性にマップされたデータをマスクします。

属性	説明
CompanyName	会社名。

数値プライバシー・ポリシー

数値プライバシー・ポリシーを使用することで、ランダム値を生成して数値データをマスクします。このポリシーには、ルール・ベースと JavaScript のオプションが含まれます。

ガウス・ランダム・ダブル

「ガウス・ランダム・ダブル」ポリシーは、ランダムな倍精度浮動小数点数を生成します。生成される数値は、釣鐘型のガウス曲線に基づいています。

ガウス分布では、一様分布の乱数とは異なり、平均から離れた数よりも平均に近い数が選択される確率が高くなります。1 から 10 までの一様分布の乱数の場合、生成される 1 の数は、生成される 5 や 10 の数とほぼ同じになります。平均が 6 で標準偏差が 2 のガウス分布の場合、3 や 9 よりも 5 や 7 の方が多く生成されます。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.gaussianRandomDouble()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.gaussianRandomDouble(<arg:mean>, <arg:standardDeviation>)
```

例えば、平均が 50.5、標準偏差が 10.00 で値を生成する場合、次のように入力します。

```
ScrambleMask.gaussianRandomDouble('50.5', '10.00')
```

引数	説明
mean	ガウス分布の平均値
standardDeviation	ガウス分布の標準偏差

「ガウス・ランダム・ダブル」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にガウス・ランダム・ダブルのポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「ガウス・ランダム・ダブル」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。

3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「**プラットフォーム**」を選択します。
 - b. 「**ポリシー**」リストで「**数値プライバシー・ポリシー**」を展開し、「**ガウス・ランダム・ダブル**」をクリックします。
5. 「**属性**」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「**適用**」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

釣鐘曲線の中央を設定する平均値、および曲線の幅 (平均に対する相対的な範囲で、大部分の値がそこに含まれる) を決定する標準偏差値を指定する必要があります。

ガウス・ランダム整数

「ガウス・ランダム整数」ポリシーは、ランダムな整数を生成します。生成される数値は、釣鐘型のガウス曲線に基づいています。

ガウス分布では、一様分布の乱数とは異なり、平均から離れた数よりも平均に近い数が選択される確率が高くなります。1 から 10 までの一様分布の乱数の場合、生成される 1 の数は、生成される 5 や 10 の数とほぼ同じになります。平均が 6 で標準偏差が 2 のガウス分布の場合、3 や 9 よりも 5 や 7 の方が多く生成されます。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.gaussianRandomInteger()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.gaussianRandomInteger(<arg:mean>, <arg:standardDeviation>)
```

例えば、平均が 100、標準偏差が 20 で値を生成する場合、次のように入力します。

```
ScrambleMask.gaussianRandomInteger('100', '20')
```

引数	説明
mean	ガウス分布の平均値
standardDeviation	ガウス分布の標準偏差

「ガウス・ランダム整数」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にガウス・ランダム整数のポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「ガウス・ランダム整数」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「**データ・アクセス計画**」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「**プラットフォーム**」を選択します。

- b. 「ポリシー」リストで「数値プライバシー・ポリシー」を展開し、「ガウス・ランダム整数」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

釣鐘曲線の中央を設定する平均値、および曲線の幅（平均に対する相対的な範囲で、大部分の値がそこに含まれる）を決定する標準偏差値を指定する必要があります。

乱数関数

乱数関数では、下限値および上限値で指定される範囲内でランダムに選択された数値を生成します。

乱数関数を使用して、文字データまたは数値データを置き換えることができます。下限値および上限値は、-2,147,483,648 から 2,147,483,647 までの範囲内の整数である必要があります。下限値は上限値より小さい必要があります。

乱数関数ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に乱数関数ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

乱数関数ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「数値プライバシー・ポリシー」を展開し、「乱数機能」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

乱数の生成範囲を定義するための下限値および上限値を整数 (-2,147,483,648 から 2,147,483,647) で入力する必要があります。下限値は上限値より小さい必要があります。

連番関数

連番関数では、順次増分される数値を生成します。

連番関数を使用して、文字データまたは数値データを置き換えることができます。開始値、および番号の増分値を入力する必要があります。開始値および増分値は、-2,147,483,648 から 2,147,483,647 までの範囲内の整数である必要があります。

生成される値は、宛先列のデータ・タイプおよび長さで制限されます。生成された値が宛先列の長さを超える場合は、この関数により自動的に開始値にリセットされます。

連番関数ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に連番関数ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

連番関数ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「数値プライバシー・ポリシー」を展開し、「連番機能」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

開始値、および番号の増分値を入力する必要があります。開始値および増分値は、-2,147,483,648 から 2,147,483,647 までの範囲内の整数である必要があります。

範囲内一様ランダム・ダブル

「範囲内一様ランダム・ダブル」ポリシーは、指定された範囲内でランダムな倍精度浮動小数点数を生成します。生成される数値は、一様分布に基づいています。

1 から 10 までの一様分布の乱数の場合、生成される 1 の数は、生成される 5 や 10 の数とほぼ同じになります。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.uniformRandomDoubleInRange()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.uniformRandomDoubleInRange(<arg:rangeLowerBound>, <arg:rangeUpperBound>)
```

例えば、.01 から 99.99 までの値を生成するには、次のように入力します。

```
ScrambleMask.uniformRandomDoubleInRange('.01', '99.99')
```

引数

`rangeLowerBound`

`rangeUpperBound`

説明

範囲の始まり。生成される最小の値。

範囲の終わり。生成される最大の値。

「範囲内一様ランダム・ダブル」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「範囲内一様ランダム・ダブル」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「範囲内一様ランダム・ダブル」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「数値プライバシー・ポリシー」を展開し、「範囲内一様ランダム・ダブル」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

範囲の始めと終わりを示すため、倍精度浮動小数点数を指定する必要があります。始めと終わりの数は範囲に含まれます。

範囲内一様ランダム・ロング

「範囲内一様ランダム・ロング」ポリシーは、指定された範囲内でランダムな長整数を生成します。生成される数値は、一様分布に基づいています。

1 から 10 までの一様分布の乱数の場合、生成される 1 の数は、生成される 5 や 10 の数とほぼ同じになります。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.uniformRandomLongInRange()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.uniformRandomLongInRange(<arg:rangeLowerBound>, <arg:rangeUpperBound>)
```

例えば、2000000000 から 3000000000 までの値を生成するには、次のように入力します。

```
ScrambleMask.uniformRandomLongInRange('2000000000', '3000000000')
```

引数

`rangeLowerBound`

`rangeUpperBound`

説明

範囲の始まり。生成される最小の値。

範囲の終わり。生成される最大の値。

「範囲内一様ランダム・ロング」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「範囲内一様ランダム・ロング」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「範囲内一様ランダム・ロング」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。

2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「数値プライバシー・ポリシー」を展開し、「範囲内一様ランダム・ロング」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

範囲の始めと終わりを示すため、長整数を指定する必要があります。始めと終わりの数は範囲に含まれます。

スクランブル・プライバシー・ポリシー

スクランブル・プライバシー・ポリシーは、文字および数値データ・タイプをマスクするために使用します。このポリシーには、ルール・ベースと JavaScript のオプションが含まれます。

反復可能な置換

「反復可能な置換」ポリシーは、反復可能なメソッドを使用して、置換される各文字タイプと一致する文字でストリングをマスクします。例えば、数字は数字に、小文字は小文字に置き換えられます。マスキングに使用される文字は指定の文字セットから取得されます。このポリシーは、文字セットの一部となっている文字のみをマスクします。

以下のマスク・メソッドを使用できます。

CRC 巡回冗長検査 (CRC) メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、CRC メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

ハッシュ

ハッシュ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、ハッシュ・メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

マップ マップ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法で、そして固有なストリングでマスクします。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.repeatableReplacement()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.repeatableReplacement(record.getItem('<arg:inputAttribute>'),  
'<arg:language>', '<arg:scrambleType>')
```

例えば、CRC メソッドを使用して英語文字セットの文字でストリングをマスクするには、次のように入力します。

```
ScrambleMask.repeatableReplacement(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'), 'English',  
'CRC')
```

引数

`inputAttribute`

説明

マスクするストリングを含んだ属性。

引数	説明
language	マスキングに使用される文字を提供する、文字セットの言語。 文字セットが指定されていない場合、または文字セットがサポートされていない場合は、英語の文字セットが使用されます。サポートされる文字セットのリストについては、84 ページの『スクランブル・マスク・ポリシーでサポートされる言語文字セット』を参照してください。
scrambleType	CRC、HASH、または MAP のいずれかのマスク・メソッド。

「反復可能な置換」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「反復可能な置換」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「反復可能な置換」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「スクランブル・プライバシー・ポリシー」を展開し、「反復可能な置換」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。
 - マスキングに使用される文字を提供する文字セットを選択する必要があります。
 - 以下のマスク・メソッドのいずれかを選択する必要があります。

CRC 巡回冗長検査 (CRC) メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、CRC メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

ハッシュ

ハッシュ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、ハッシュ・メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

マップ マップ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法で、そして固有なストリングでマスクします。

正規表現による反復可能な置換

「正規表現による反復可能な置換」ポリシーは、反復可能なメソッドを使用して、置換される各文字タイプと一致する文字でストリングをマスクします。例えば、数字は数字に、小文字は小文字に置き換えられます。このポリシーは、ストリング内のどの文字をマスクするかを決定するために、正規表現を使用します。マスキングに使用される文字は指定の文字セットから取得されます。このポリシーは、文字セットの一部となっている文字のみをマスクします。

以下のマスク・メソッドを使用できます。

CRC 巡回冗長検査 (CRC) メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、CRC メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

ハッシュ

ハッシュ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、ハッシュ・メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

マップ マップ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法で、そして固有なストリングでマスクします。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.repeatableReplacementByRegularExpression()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.repeatableReplacementByRegularExpression(record.getItem(
  '<arg:inputAttribute>'), '<arg:regularExpression>', '<arg:language>',
  '<arg:scrambleType>')
```

例えば、a から h までの小文字を、CRC メソッドを使用して英語文字セットの文字でマスクするには、次のように入力します。

```
ScrambleMask.repeatableReplacementByRegularExpression(record.getItem('/DEMO/ORDERS/
ORDER_ID'), '([a-h]+)', 'English', 'CRC')
```

引数

`inputAttribute`

`regularExpression`

`language`

`scrambleType`

説明

マスクするストリングを含んだ属性。

入力ストリングでマスクする文字を示す正規表現。

マスクングに使用される文字を提供する、文字セットの言語。文字セットが指定されていない場合、または文字セットがサポートされていない場合は、英語の文字セットが使用されます。サポートされる文字セットのリストについては、84 ページの『スクランブル・マスク・ポリシーでサポートされる言語文字セット』を参照してください。

CRC、HASH、または MAP のいずれかのマスク・メソッド。

「正規表現による反復可能な置換」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「正規表現による反復可能な置換」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「正規表現による反復可能な置換」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。

- b. 「ポリシー」リストで「スクランブル・プライバシー・ポリシー」を展開し、「正規表現による反復可能な置換」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。
 - マスクする文字を指定する正規表現を提供する必要があります。
 - マスキングに使用される文字を提供する文字セットを選択する必要があります。
 - 以下のマスク・メソッドのいずれかを選択する必要があります。

CRC 巡回冗長検査 (CRC) メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、CRC メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

ハッシュ

ハッシュ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法でマスクします。ただし、ハッシュ・メソッドは各ストリングを固有のストリングでマスクするとは限りません。

マップ マップ・メソッドは、各ストリングを反復可能な方法で、そして固有なストリングでマスクします。

文字の置換

「文字の置換」ポリシーは、ストリングの各々の文字を、置換される文字のタイプに一致する、ランダムに生成された文字でマスクします。例えば、数字は数字に、小文字は小文字に置き換えられます。マスキングに使用される文字は指定の文字セットから取得されます。このポリシーは、文字セットの一部となっている文字のみをマスクします。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.replaceCharacters()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.replaceCharacters(record.getItem('<arg:inputAttribute>'),'<arg:language>')
```

例えば、ストリング中の値を、英語の文字セットの文字で置換するには、次のように入力します。

```
ScrambleMask.replaceCharacters(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'),'English')
```

引数

`inputAttribute`

`language`

説明

マスクするストリングを含んだ属性。

マスキングに使用される文字を提供する、文字セットの言語。文字セットが指定されていない場合、または文字セットがサポートされていない場合は、英語の文字セットが使用されます。サポートされる文字セットのリストについては、84 ページの『スクランブル・マスク・ポリシーでサポートされる言語文字セット』を参照してください。

「文字の置換」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「文字の置換」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「文字の置換」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。

2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「スクランブル・プライバシー・ポリシー」を展開し、「文字の置換」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

マスキングに使用される文字を提供する文字セットを選択する必要があります。

正規表現による文字の置換

「正規表現による文字の置換」ポリシーは、ストリングの各々の文字を、置換される文字のタイプに一致する、ランダムに生成された文字でマスクします。例えば、数字は数字に、小文字は小文字に置き換えられます。このポリシーは、ストリング内のどの文字をマスクするかを決定するために、正規表現を使用します。マスキングに使用される文字は指定の文字セットから取得されます。このポリシーは、文字セットの一部となっている文字のみをマスクします。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.replaceCharactersByRegularExpression()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.replaceCharactersByRegularExpression(record.getItem(
  '<arg:inputAttribute>'), <arg:regularExpression>, <arg:language>)
```

例えば、a から h までの小文字を、英語文字セットの文字で置換するには、次のように入力します。

```
ScrambleMask.replaceCharactersByRegularExpression(record.getItem('/DEMO/ORDERS/
ORDER_ID'), '([a-h]+)', 'English')
```

引数	説明
<code>inputAttribute</code>	マスクするストリングを含んだ属性。
<code>regularExpression</code>	入力ストリングでマスクする文字を示す正規表現。
<code>language</code>	マスキングに使用される文字を提供する、文字セットの言語。 文字セットが指定されていない場合、または文字セットがサポートされていない場合は、英語の文字セットが使用されます。サポートされる文字セットのリストについては、84 ページの『スクランブル・マスク・ポリシーでサポートされる言語文字セット』を参照してください。

「正規表現による文字の置換」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「正規表現による文字の置換」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「正規表現による文字の置換」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「スクランブル・プライバシー・ポリシー」を展開し、「正規表現による文字の置換」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

マスクする文字を指定する正規表現を提供する必要があります。マスキングに使用される文字を提供する文字セットを選択する必要があります。

文字のスクランブル

「文字のスクランブル」ポリシーは、ストリング内の文字の順序をランダムに変更することで、ストリングをマスクします。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.scrambleCharacters()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.scrambleCharacters(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))
```

例えば、次のようにします。

```
ScrambleMask.scrambleCharacters(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'))
```

引数	説明
<code>inputAttribute</code>	マスクするストリングを含んだ属性。

「文字のスクランブル」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「文字のスクランブル」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「文字のスクランブル」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。

- b. 「ポリシー」リストで「スクランブル・プライバシー・ポリシー」を展開し、「文字のスクランブル」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。

正規表現による文字のスクランブル

「正規表現による文字のスクランブル」ポリシーは、ストリング内の文字の順序をランダムに変更することで、ストリングをマスクします。このポリシーは、ストリング内のどの文字をマスクするかを決定するために、正規表現を使用します。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.scrambleCharactersByRegularExpression()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.scrambleCharactersByRegularExpression(record.getItem(
  '<arg.inputAttribute>'), <arg.regularExpression>)
```

例えば、a から h までの小文字をスワップするには、次のように入力します。

```
ScrambleMask.scrambleCharactersByRegularExpression(record.getItem('/DEMO/ORDERS/
ORDER_ID'), '([a-h]+)')
```

引数	説明
<code>inputAttribute</code>	マスクするストリングを含んだ属性。
<code>regularExpression</code>	入力ストリングでマスクする文字を示す正規表現。

「正規表現による文字のスクランブル」ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画に「正規表現による文字のスクランブル」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「正規表現による文字のスクランブル」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「スクランブル・プライバシー・ポリシー」を展開し、「正規表現による文字のスクランブル」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

マスクする文字を指定する正規表現を提供する必要があります。

単純な文字のスクランブル

「単純な文字のスクランブル」ポリシーでは、ストリングの中の文字どうしをランダムにスワップすることで、ストリングをマスクします。このポリシーは反復可能な方法でストリングをマスクします。

JavaScript ポリシーの構文

このポリシーは、関数 `ScrambleMask.simpleScramble()` で次のようにして使用できます。

```
ScrambleMask.simpleScramble(record.getItem('<arg.inputAttribute>'))
```

例えば、次のようにします。

```
ScrambleMask.simpleScramble(record.getItem('/DEMO/ORDERS/ORDER_ID'))
```

引数

inputAttribute

説明

マスクするストリングを含んだ属性。

「単純な文字のスクランブル」ポリシーの作成:

「ポリシーの追加」ウィザードを使用して、データ・アクセス計画に「単純な文字のスクランブル」ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

「単純な文字のスクランブル」ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「スクランブル・プライバシー・ポリシー」を展開し、「単純な文字のスクランブル」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。

スクランブル・マスク・ポリシーでサポートされる言語文字セット

文字の置換、正規表現による文字の置換、反復可能な置換、および正規表現による反復可能な置換ポリシーでは、マスキングに複数の言語文字セットがサポートされます。

JavaScript ポリシーに文字セットを入力するときには、以下の値を使用してください。

英語、アフリカーンス語、アルバニア語、アラビア語、アルメニア語、アッサム語、アゼルバイジャン語、ベラルーシ語、ベンガル語、ブルガリア語、カタロニア語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、クロアチア語、チェコ語、デンマーク語、オランダ語、エストニア語、フランス語、フィンランド語、ドイツ語、グルジア語、グジャラート語、インドネシア語、ヘブライ語、ヒンディ語、ハンガリー語、ギリシャ語、アイスランド語、イタリア語、日本語、カンナダ語、カザフ語、コンカニー語、韓国語、ラトビア語、リトアニア語、マケドニア語、マレー語、マラヤーラム語、マルタ語、マラーティー語、ネパール語、ノルウェー語、オリヤー語、ポルトガル語 (ブラジル)、ポルトガル語 (ポルトガル)、パンジャブ語、ポーランド語、ルーマニア語、ロシア語、セルビア語 (キリル文字)、セルビア語 (ローマ字)、シンハラ語、スロバキア

語、スロベニア語、スペイン語、スワヒリ語、スウェーデン語、タミール語、テルグ語、タイ語、トルコ語、ウクライナ語、ウルドゥー語、ベトナム語、ウェールズ語

汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー

汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシーを使用して、宛先エンティティの設定に使用する値をルックアップ表から選択します。ルックアップ表は、データ・ソース接続から選択します。

汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシーを作成する前に、ポリシーのターゲット・プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義する必要があります。

ルックアップ・ポリシー

ルックアップ・ポリシーでは、ルックアップ表を使用してソース属性の値に基づいてデータをマスクします。このポリシーは、ソース・データおよびルックアップ表で一致する属性値を検索し、一致した値を含むルックアップ表の行のデータを使用して、そのソース値を含む行をマスクします。

このポリシーでは、1 つ以上の属性の値をマスクすることができます。

ルックアップ・ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にルックアップ・ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

ルックアップ・ポリシーを作成する前に、ポリシー用に選択されたターゲット・プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義する必要があります。

ルックアップ・ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「**データ・アクセス計画**」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。 データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「**データ・プライバシー**」をクリックします。 プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「**ポリシー**」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「**プラットフォーム**」を選択します。
 - b. 「**ポリシー**」リストで「**汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー**」を展開し、「**ルックアップ**」をクリックします。
5. 「**属性**」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「**適用**」をクリックします。「**ポリシーの追加**」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。
 - データ・ソース接続を選択する必要があります。ルックアップ表のスキーマおよび名前も選択する必要があります。ルックアップ表に関連付けられた DB 別名を入力できます。
 - ルックアップ表の列を、マスクされるソース・エンティティの属性にマップする必要があります。
 - ルックアップ表から、ソース属性の検索値と一致する値が含まれた列を選択する必要があります。

ハッシュ・ルックアップ・ポリシー

ハッシュ・ルックアップ・ポリシーでは、ルックアップ表を使用して、ソース属性から派生したハッシュされた値に基づいてデータをマスクします。

ハッシュ・ルックアップ処理では、ソース値をハッシュし、ハッシュされた値をルックアップ表の行の索引として使用することにより、置換値が選択されます。ハッシュされるソース列は、ルックアップ表の値に置き換えられる列である必要はありません。ソース列およびルックアップ列の最大長は 256 文字です。

オプションを使用して、ハッシュされる前にソース値から切り捨てる文字を指定したり、値を大文字に変換したりすることができます。また、シード値を入力して、ハッシュ・アルゴリズムで実行される計算を変更することもできます。

ルックアップ表には、途切れることなく連続している番号の値を含むキー列と、置換値を含むその他の列を含める必要があります。キー列は数値データ・タイプである必要があります。通常、ルックアップ表には順に番号が付けられています。関数はソース属性をハッシュして、ルックアップ表のキー列で 1 から最大値までの連続番号を派生させます。ソース属性のハッシュされた値はルックアップ表の連続番号に一致します。また、対応するルックアップ表の行の値は宛先の属性に挿入されます。

ハッシュする値を得るために使用するソース列に特定の値 (NULL、CHAR 列の場合のスペース、ゼロ長 VARCHAR) が含まれている場合、その値はハッシュされず、以下の予約値がルックアップ表へのキーとして使用されます。

ソース値	ルックアップ表へのキー
NULL	-1
スペース (CHAR または VARCHAR)	-2
ゼロ長 VARCHAR	-3
値のすべてが以下のうちの 1 つ以上である複数のハッシュ・ルックアップ列: NULL、スペース (CHAR または VARCHAR)、ゼロ長 VARCHAR	-4

ハッシュ・ルックアップ・ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にハッシュ・ルックアップ・ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

ハッシュ・ルックアップ・ポリシーを作成する前に、ポリシー用に選択されたターゲット・プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義する必要があります。

ハッシュ・ルックアップ・ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。

- b. 「ポリシー」リストで「汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー」を展開し、「ハッシュ・ルックアップ (Hash Lookup)」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。
 - データ・ソース接続を選択して、ルックアップ表に関連付けられている DB 別名を入力する必要があります。ルックアップ表のスキーマおよび名前も選択する必要があります。
 - ルックアップ表の列を、マスクされるソース・エンティティの属性にマップする必要があります。
 - ハッシュされる値を指定する属性を選択する必要があります。
 - ハッシュされる前にソース値から切り捨てる文字を指定することができます。
 - シード値を入力して、ハッシュ・アルゴリズムで実行される計算を変更することができます。
 - ルックアップ表から、ソース属性の検索値と一致する値が含まれた列を選択する必要があります。

ランダム・ルックアップ・ポリシー

ランダム・ルックアップ・ポリシーではルックアップ表を使用して、ランダムな値を選択することでデータをマスクします。

このポリシーでは、ルックアップ表で下付き文字として使用する、1 から制限値まで、または表の行数までの乱数を生成します。下付き文字に対応する行の列値 (複数可) が宛先属性に挿入されます。

マスクの値を選択する場合に使用されるルックアップ表の行数に制限を設定できます。 2,000,000,000 以下の整数値を指定してください。

ランダム・ルックアップ・ポリシーの作成:

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にランダム・ルックアップ・ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

ランダム・ルックアップ・ポリシーを作成する前に、ポリシー用に選択されたターゲット・プラットフォームのためのルックアップ・データ・ソースを定義する必要があります。

ランダム・ルックアップ・ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで「汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー」を展開し、「ランダム・ルックアップ」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

- データ・ソース接続を選択して、ルックアップ表に関連付けられている DB 別名を入力する必要があります。ルックアップ表のスキーマおよび名前も選択する必要があります。
- ルックアップ表の列を、マスクされるソース・エンティティの属性にマップする必要があります。
- マスクの値を選択する場合に使用されるルックアップ表の行数に制限を設定できます。 2,000,000,000 以下の整数値を指定してください。

ランダム・シャッフル関数

ランダム・シャッフル関数では、値をソース属性の別の値に置き換えます。

ソース行と置換値を含む行は必ず異なりますが、データによっては、ソース値と置換値が同一である場合があります。ソース値に一致しない値が見つかるまで関数が置換値を取得し直す（「再試行」）回数を指定することができます。または、置換値とソース値の一致を許可することができます。デフォルトの再試行の値は 10 です。

ランダム・シャッフル関数の作成

プライバシー・ポリシー・エディターを使用して、データ・アクセス計画にランダム・シャッフル関数ポリシーを作成できます。

選択ポリシーを含んだデータ・アクセス計画にポリシーを追加できます。

ランダム・シャッフル関数ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画をダブルクリックして、ポリシーを組み込みます。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。プライバシー・ポリシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. ポリシーを処理する「プラットフォーム」を選択します。
 - b. 「ポリシー」リストで、「ランダム・シャッフル機能」をクリックします。
5. 「属性」リストから、ポリシーでマスクする属性を選択します。
6. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
7. ウィザードのステップを完了します。

元の値と一致しない置換値を関数が検索する回数を入力できます。 0 から 1000 の値を入力します。デフォルトは 10 です。

JavaScript ポリシー

JavaScript ポリシーは、データ管理サービスのソース属性に適用され、サービスの実行時に実行されます。サービス計画を使用することで、JavaScript ポリシーをサービスに追加します。

JavaScript ポリシーには、サービスの属性に適用されるデータ変換を記述した JavaScript ファイルが含まれます。JavaScript ファイルは、エンティティ内の複数の属性で使用できますが、各属性に関連付けできるのは 1 つのファイルのみとなります。サービスには、複数の JavaScript ポリシーを含めることができます。JavaScript ファイルは、データ・プロジェクト・エクスプローラーの「その他のファイル (Other Files)」フォルダーに保管されます。

JavaScript を使用して、属性のデータ変換を定義します。JavaScript を使用することで、数値をランダム値でマスクする、サブストリングを抽出する、エンティティ値を連結する、JavaScript で使用可能な他のデータ変換を実行するなどの処理が行えます。JavaScript 関数を使用して、日付プライバシー、ID プライバシー、数値プライバシー、およびスクランブル・プライバシー・ポリシーを適用することも可能です。

JavaScript ポリシーで定義された変換は、Optim がソース・データに対してルックアップまたはルール・ベースの変換を実行した後に行われます。

ソース値の取得

「record」オブジェクトを使用してソース論理データ・モデルを参照し、getItem() メソッドを使用してソース属性にアクセスします。リレーショナル・データの場合、ソース項目は ('/schema/entity/attribute') の形式になります。

例えば DEMO スキーマの CUSTOMERS エンティティのソース属性 ADDRESS を取り出すには、次の構文を使用します。

```
record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/ADDRESS')
```

ストリングの連結

ストリングを連結するには、concat() 関数ではなく「+」演算子を使用します。

ソース値の処理

record.getItem() メソッドでソース値を処理する際、値は JavaScript の処理で Java データ・タイプに変換されます。JavaScript の処理の後、値はターゲット・データベースのデータ・タイプに変換されます。

JavaScript の処理におけるソース・データ・タイプの変換方法については、以下の表から判別してください。

ソース・データ・タイプ	Java タイプ
文字	java.lang.String
可変長文字	java.lang.String
国別文字	java.lang.String
可変長国別文字	java.lang.String
文字ラージ・オブジェクト	byte[] (IBM DB2 では java.sql.Clob) (Oracle では char[])
国別文字ラージ・オブジェクト	byte[] (IBM DB2 では java.sql.Clob) (Oracle では char[])
バイナリー	byte[]
可変長バイナリー	byte[]
バイナリー・ラージ・オブジェクト	java.sql.Blob
ブール値	java.lang.Boolean
日付	java.util.Calendar
時刻	java.util.Calendar
タイム・スタンプ	java.sql.Timestamp (Oracle では java.lang.Object)
数値	java.math.BigDecimal
10 進数	java.lang.String
倍精度	java.lang.Double (Oracle では java.lang.String)
実数	java.lang.Double
浮動小数点	java.lang.Double (Oracle では java.math.BigDecimal)
短精度整数	java.lang.Short

ソース・データ・タイプ	Java タイプ
整数	java.lang.Integer
64 ビット整数	java.lang.Long
インターバル	java.lang.Object
XML	java.lang.Object
データ・リンク	java.lang.Object

JavaScript ポリシーの作成

「ポリシーの追加」ウィザードを使用して、サービス計画に JavaScript ポリシーを作成できます。

JavaScript ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを展開して、ポリシーを追加するサービス計画を含むサービス要求を開きます。
2. 「サービス・プラン」ノードをダブルクリックします。 サービス計画エディターが開きます。
3. 「ポリシーの追加」をクリックします。 「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
4. ウィザードのステップを完了します。

「ポリシー・セクター」ページで「JavaScript ポリシー (JavaScript Policy)」を選択します。

JavaScript ポリシーへの JavaScript ファイルの追加

「JavaScript ファイルの追加 (Add JavaScript File)」ウィザードを使用して、JavaScript ポリシーに JavaScript ファイルを追加できます。 JavaScript ファイルは、サービスのソース・エンティティの属性に適用されます。ファイルを追加した後で、エディターを使用してファイルに式を追加できます。

JavaScript ポリシーに JavaScript ファイルを追加するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを展開して、ポリシーが使用されているサービス計画が含まれるサービス要求を開きます。
2. 「サービス・プラン」ノードをダブルクリックします。 サービス計画エディターが開きます。
3. 「ターゲット・ポリシー (Target Policies)」リストで、JavaScript ポリシーを選択します。 JavaScript ポリシー・エディターが開きます。
4. 「JavaScript の追加 (Add JavaScript)」をクリックします。 「JavaScript ファイルの追加 (Add JavaScript File)」ウィザードが開きます。
5. ウィザードのステップを完了します。

JavaScript ファイルを適用する属性を選択し、ファイル名を入力する必要があります。 ウィザードを終了すると、エディターが開きます。

6. エディターを使用して、ファイルに JavaScript 式を入力します。
7. 「ファイル」 > 「保存」をクリックして、ファイルを保存します。 ファイルは JavaScript ポリシー・エディターにリストされ、データ・プロジェクト・エクスプローラーの「その他のファイル (Other Files)」フォルダーに保管されます。

JavaScript ポリシーの JavaScript ファイルの編集

JavaScript ポリシーの JavaScript ファイルを編集することができます。

JavaScript ポリシーの JavaScript ファイルを編集するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで「サービス」フォルダーを展開して、ポリシーが使用されているサービス計画が含まれるサービス要求を開きます。
2. 「サービス・プラン」ノードをダブルクリックします。 サービス計画エディターが開きます。
3. 「ターゲット・ポリシー (Target Policies)」リストで、 JavaScript ポリシーを選択します。 JavaScript ポリシー・エディターが開きます。
4. JavaScript ファイルを選択して、「編集」をクリックします。 JavaScript ファイルがエディターに開きます。
5. ファイルを編集します。「ファイル」 > 「保存」をクリックして、ファイルを保存します。

JavaScript 式の例

以下の例は、一般的な JavaScript 式を示しています。

サブストリング

CITY 属性値の最初の 15 文字のサブストリングを抽出するには、次の構文を使用します。

```
record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CITY').substr(0,15)
```

連結

ADDRESS 属性の値を CITY および STATE 属性の値と連結して各値をスペースで分離するには、次の構文を使用します。

```
record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/ADDRESS')+ ' ' +record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CITY')+ ' ' +record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/STATE')
```

if-else ステートメント

エラーを回避するために if-else 文を使用し、属性の値の長さがサブストリングの長さより短い場合はサブストリング・メソッドを無視するようにします。次の構文では、CUSTNAME の値が 8 文字以下の場合にはサブストリング・メソッドは使用されません。

```
var maxLength = 8 if ( record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CUSTNAME').toString().length() > maxLength ) { record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CUSTNAME').substr( 0, maxLength ) } else { record.getItem('/DEMO/CUSTOMERS/CUSTNAME') }
```

日付操作

(java.sql.Date クラスで使用するために) YYYY-MM-DD 形式のランダム日付を返すには、Date() メソッドを使用して現在日付を取得し、setDate() メソッドを使用してその日付に日数の乱数 (0 から 365) を追加します。次に getFullYear()、getMonth()、および getDate() メソッドが返す値を連結して YYYY-MM-DD 形式で新しい日付を返します。以下の構文を使用してください。

```
var dob=new Date(); dob.setDate(dob.getDate()+Math.floor(Math.random()*365))
dob.getFullYear()+'-'+dob.getMonth()+'-'+dob.getDate()
```

データ・プライバシーのコンプライアンス要件

データ・プライバシーのコンプライアンス要件が指定されているエンティティを含むデータ・アクセス計画を定義する場合は、これらのエンティティに対してデータ・プライバシー・ポリシーが自動的に作成されます。

ドメイン・モデル内にアトミック・ドメインを作成して、そのドメインに対するデータ・プライバシーのコンプライアンス要件を定義することができます。アトミック・ドメインが物理モデルの列データ・タイプに関連付けられている場合は、コンプライアンス情報も添付されます。このような物理データ・モデルが Optim 論理データ・モデルに変換される場合は、論理データ・モデルにコンプライアンス情報が継承されます。データ・アクセス計画に、データ・プライバシーのコンプライアンス要件が指定されているエンティティが含まれる場合は、コンプライアンス要件に基づいてデータ・プライバシー・ポリシーが自動的に作成されます。

Optim Designer では、コンプライアンス要件の一部として属性に割り当てられたデータ・プライバシー・ポリシーに基づいて、属性を含むエンティティのポリシーを定義します。データ・プライバシー・ポリシーによっては、データ・プライバシー・エディターを使用して、不足しているプロパティを入力してポリシーを完成させる必要があります。不足しているプロパティがあるデータ・プライバシー・ポリシーでは、データ・プライバシー・エディターの「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」リストにエラー・ステータスが表示されます。

データ・プライバシー・エディターの使用

データ・プライバシー・エディターを使用して、データ・プライバシー・ポリシーを追加または編集することができます。

データ・プライバシー・ポリシーの適用

「データ・プライバシー・ポリシーの適用」領域を使用して、データ・プライバシー・ポリシーを定義します。

データ・プライバシー・ポリシーを作成するには、ポリシーを選択して、マスクする属性を選択し、「適用」をクリックします。名前、およびポリシーを処理するプラットフォームでポリシー・リストをフィルタリングすることができます。以下のプラットフォームを使用できます。


- 「**Distributed**」 - Optim および Optim Solutions
- 「**Executor**」 - Optim Data Privacy Solution
- 「**z/OS**」 - Optim for z/OS および Optim for z/OS Optim Solutions

「属性」リストでは、属性ごとにデータ・プライバシー適用要件が定義されるかどうかを示します。

使用中のデータ・プライバシー・ポリシー


「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」リストを使用して、データ・アクセス計画に適用されるデータ・プライバシー・ポリシーを表示します。該当するポリシーを選択して、ポリシー内のプロパティを表示して編集することができます。

「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」リストでは、ポリシーの属性に対してデータ・プライバシー適用要件が定義されるかどうかを示します。また、このリストではポリシーが要件に準拠しているかどうかを示します。データ・プライバシー適用要件が指定されているすべての属性がマスクされている場合、ポリシーは要件に準拠しています。

必要なプロパティ値が不足している場合、ポリシーはエラー状態になり、 アイコンを表示します。ポリシーのプロパティ領域を使用して、不足している値を入力することができます。

ポリシーのプロパティ

ポリシーのプロパティ領域を使用して、データ・プライバシー・ポリシーのプロパティの表示および編集を行います。ポリシーのプロパティを表示するには、「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」リストでポリシーを選択します。

必要なプロパティ値が不足している場合、そのポリシーはエラー状態になり、不足している値を含むタブに  アイコンを表示します。ポリシーのプロパティ領域を使用して、不足している値を入力することができます。

プロパティ領域には、「ポリシーの追加」ウィザードに入力されていないプロパティのタブがあります。これらのタブには、以下のものが含まれます。

保持オプション

ソース・データのマスクしない値を指定することができます。

ランダム

マスク番号を生成する基礎となるシード番号を指定できます。

ハッシュ・マップ

ハッシュ値の生成時に無視する値を入力できます。

正規表現

切り替え値を決定する正規表現を編集できます。

データ・プライバシー・ポリシーの編集

データ・プライバシー・ポリシーを編集するには、データ・プライバシー・エディターのプロパティ領域を使用します。

データ・プライバシー・ポリシーを編集するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、Optim 論理データ・モデル・パッケージの「データ・アクセス計画」フォルダーを拡張します。
2. データ・アクセス計画を右クリックして、「開く」をクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。データ・プライバシー・エディターが開きます。
4. 「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域で、編集するデータ・プライバシー・ポリシーを選択します。プロパティ領域にポリシーのプロパティが表示されます。
5. ポリシーを編集します。

タブを選択して、プロパティを表示または編集します。

6. 「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

第 7 章 Optim Designer および Optim Solution の使用

Optim Designer には、Optim データの増大、データ・プライバシー、テスト・データ管理、およびアプリケーションの破棄/廃棄のソリューションとして設計インターフェースが 1 つ用意されています。処理およびシステムの要件に応じて、Optim Designer で作成および維持されるオブジェクトをさまざまなコンポーネントおよびリポジトリにデプロイして、処理することができます。

Optim 相互運用性モデルを使用すると、オブジェクトをデプロイして、サポート対象のデータ・ソースおよび分散プラットフォーム間でフェデレーテッド・データを処理したり、ネットワーク接続されていない z/OS プラットフォーム上で DB2 データを処理したりすることができます。分散プラットフォームや z/OS プラットフォームのネイティブ設計インターフェースを使用すると、プラットフォームまたはデータ・ソースの要件に合わせて、相互運用性モデルに含まれている定義および要求を詳細化することができます。

Optim Designer を使用すると、データ管理サービスおよび Optim 相互運用性モデル要求を設計し、テストすることができます。両方のサービスでデータ・プライバシー関数を使用できますが、データ管理サービスではデータにインプレースでプライバシー対策を施すことができます。また、データ管理サービスおよび Optim インターオペラビリティ・サービスを Optim Manager 環境の中央レジストリーに公開し、そこで実動処理を行うためにスケジュールして実行することもできます。

分散プラットフォームでの Optim Designer および Optim 相互運用性モデルの使用

このチュートリアルでは、Optim Designer を使用して、Optim インターオペラビリティ・サービスの作成元となる抽出要求が格納される Optim 相互運用性モデルを作成する方法について学習します。このチュートリアルでは、Optim サンプル・データベースを使用してデータ・モデルを定義します。このデータ・モデルを使用して、選択ポリシーや、データ・プライバシー・ポリシー（ユーザーがデータ・プライバシー・ライセンスを保持している場合）が含まれたデータ・アクセス計画を定義します。データ・モデルおよびデータ・アクセス計画に基づいて、Optim 相互運用性モデルを作成します。

このチュートリアルを完了すると、Optim ディレクトリーにインポートする際に使用したり、Optim インターオペラビリティ・サービスに組み込んだりすることが可能なプロセス要求を作成できるようになります。

学習目標

演習を完了すると、以下のタスクの実行方法を習得できます。

- データ設計プロジェクトを作成して、データ・モデルおよびデータの定義を格納する。
- サンプル・データベースに接続する。
- サンプル・データベース内のスキーマをリバース・エンジニアリングして、物理データ・モデルを作成する。
- 物理データ・モデルを、データ・アクセス計画を含めることのできる Optim 論理データ・モデルに変換する。
- データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成する。
- 選択ポリシーで選択基準を定義する。
- クレジット・カード情報をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義する。

- 抽出要求を含む Optim 相互運用性モデルを作成する。
- 抽出要求から Optim インターオペラビリティ・サービスを作成する。

所要時間

このモジュールを完了するには、約 60 分かかります。

前提条件

このチュートリアルは Optim Designer 環境で実行できます。

データ設計プロジェクトの作成

この演習では、データ・モデルおよび定義を保管するデータ設計プロジェクトを作成します。

データ・モデルまたはその他の定義を作成する前に、オブジェクトを保管するためのデータ設計プロジェクトを作成する必要があります。データ・モデル、データ管理サービスの定義、相互運用性モデルなど、さまざまなタイプのオブジェクトをデータ設計プロジェクトに保管できます。

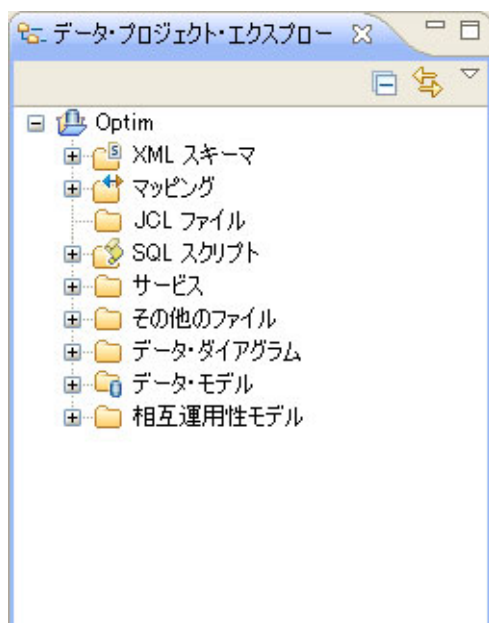
データ設計プロジェクトを作成するには、次のようにします。

1. メインメニューで、「ファイル」 > 「新規」 > 「データ設計プロジェクト (Data Design Project)」をクリックします。「新規データ設計プロジェクト (New Data Design Project)」ウィザードが開きます。
2. 「プロジェクト名」フィールドで「Optim」と入力し、「終了」をクリックします。

「関連付けられたデータ・パースペクティブを開く (Open Associated Data Perspective)」ポップアップが表示される場合は、「いいえ」をクリックします。デフォルトの Optim パースペクティブが使用されます。

データ・プロジェクト・エクスプローラーに Optim プロジェクトが表示されます。

3. データ・プロジェクト・エクスプローラーで Optim プロジェクトを展開し、プロジェクトの内容を表示します。



Optim サンプル・データベースとの接続

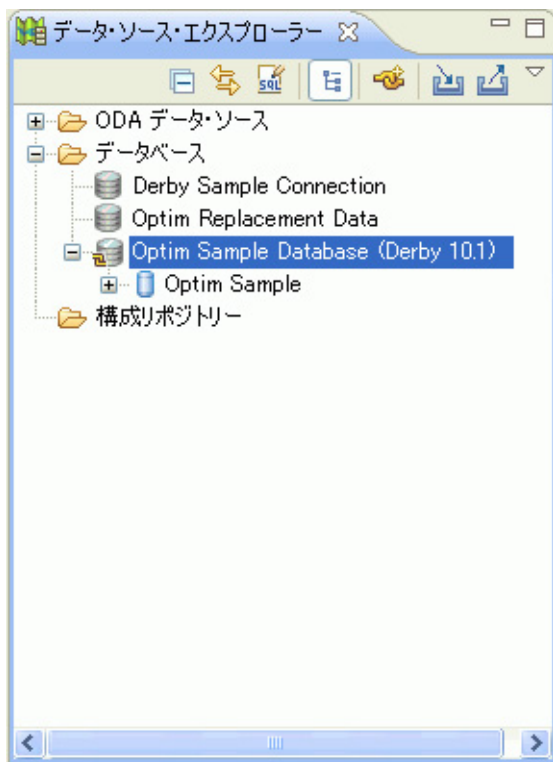
ワークベンチには、データベースとの接続や接続ステータスの表示を簡単にするためのウィザードが用意されています。この演習では、Optim サンプル・データベースに接続します。

サンプル・データベースを使用して、Optim プロセスが基づく物理および論理データ・モデルを定義します。

サンプル・データベースに接続するには、次のようにします。

1. 「データ・ソース・エクスプローラー」ビューで、「データベース接続」フォルダーを展開します。
2. Optim サンプル・データベース接続の定義を右クリックして、「接続」を選択します。

接続定義にデータベース・タイプとして Derby が表示され、Optim サンプル・データベースが開いて表示されます。



リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルの作成

この演習では、物理データ・モデルを作成します。物理データ・モデルは、リレーショナル・データ・オブジェクト（表、列、主キー、外部キーなど）およびこれらの関係を表すデータベース固有のモデルです。リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルは、ソース・データベース内のメタデータを使用して作成されます。

物理データ・モデルを使用して、Optim データ管理サービスおよびプロセスで使用するデータを記述する Optim 論理データ・モデルを作成します。

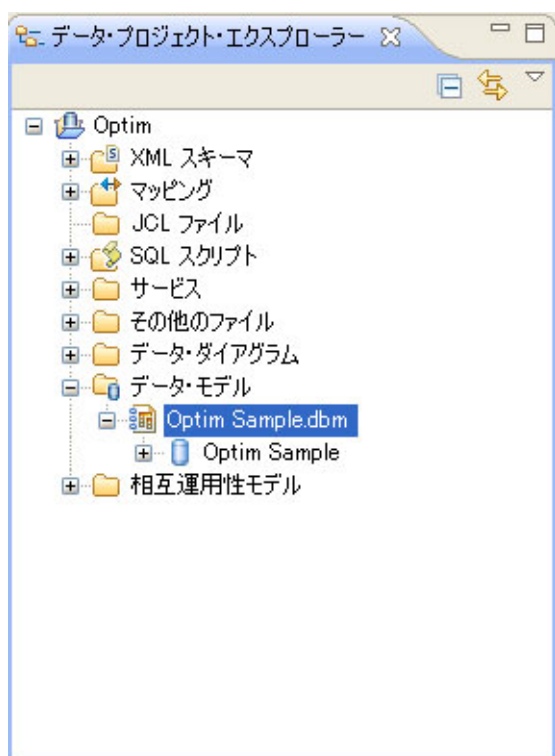
リバース・エンジニアリングに基づいて物理データ・モデルを作成するには、次のようにします。

1. 「データ・ソース・エクスプローラー (Data Source Explorer)」ビューで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを右クリックし、「新規」 > 「物理データ・モデル (Physical Data Model)」をクリックします。「新規物理データ・モデル」ウィザードが開きます。

2. 「モデル・ファイル (Model File)」 ページで、以下の手順を実行します。
 - a. 「ファイル名」に「Optim Sample」と入力します。
 - b. 「データベース」リストで、「Derby」を選択します。
 - c. 「バージョン」リストで、「10.1」を選択します。
 - d. 「リバース・エンジニアリングから作成 (Create from reverse engineering)」を選択します。
 - e. 「次へ」をクリックします。

3. 「接続の選択 (Select Connection)」 ページの「接続 (Connections)」領域で、「Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)」を選択します。「次へ」をクリックします。
4. 「スキーマの選択 (Select Schema)」 ページの「オブジェクトの選択 (Select objects)」領域で、「OPTIMUSER」を選択します。「終了」をクリックします。

「データ・モデル (Data Models)」フォルダーの下に、新規物理データ・モデル Optim Sample.dbm が表示されます。このモデルには、Optim サンプル・データベースの OPTIMUSER スキーマが含まれます。

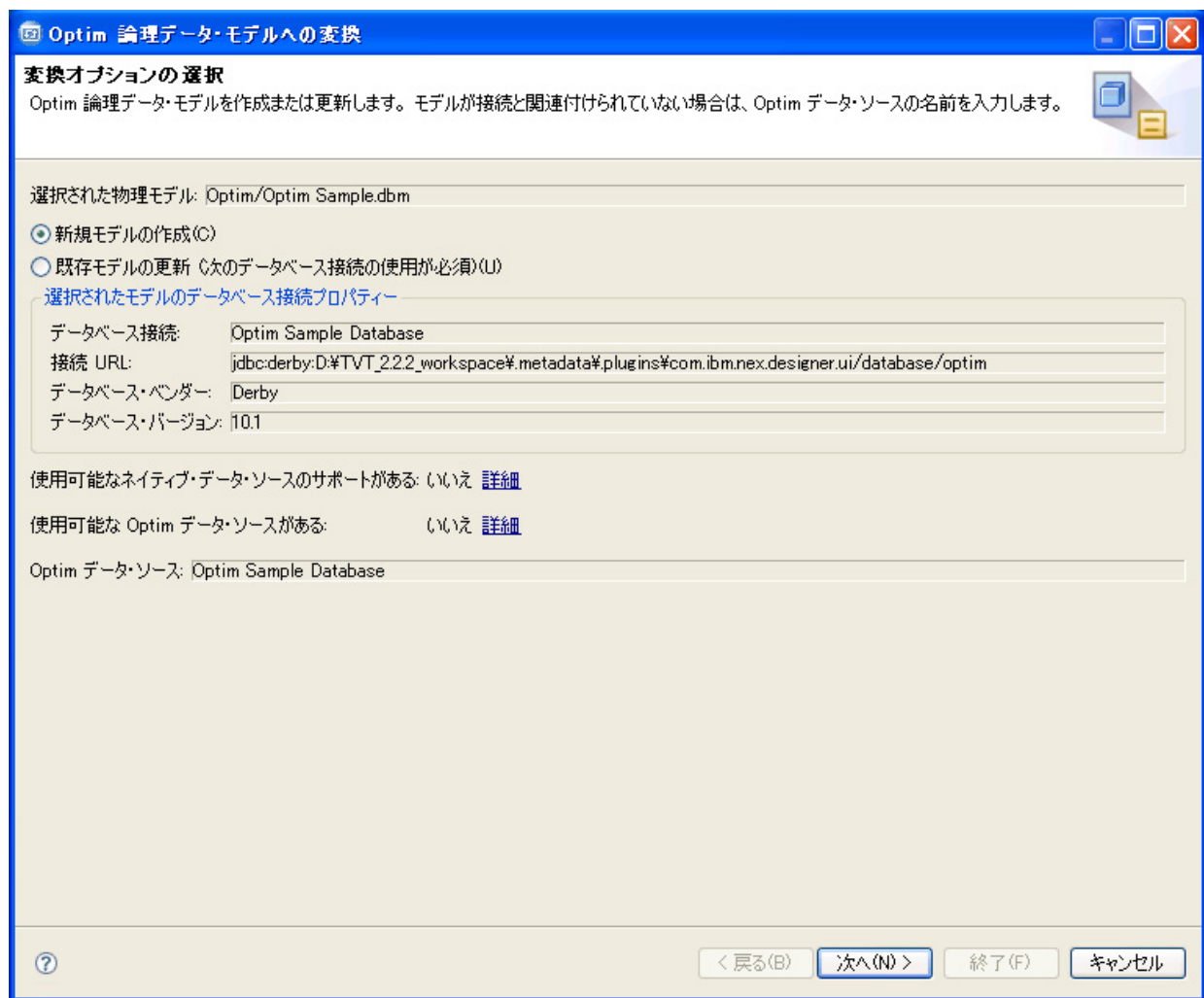


物理データ・モデルのスキーマから Optim 論理データ・モデルへの変換

この演習では、物理データ・モデル内のスキーマから Optim 論理データ・モデルを作成します。論理データ・モデルはデータベース固有ではなく、Optim データ管理サービスおよびプロセスで使用されるデータを記述します。Optim 論理データ・モデルは論理データ・モデルの 1 つであり、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用されるソース論理データ・モデル内のどのデータをコピーまたは変換するかを決定するためのポリシーを含む、データ・アクセス計画が格納されています。

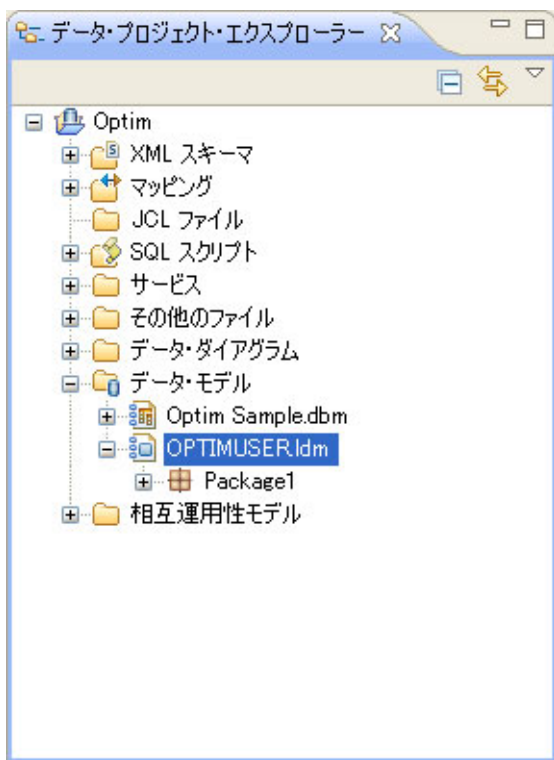
物理データ・モデルのスキーマを Optim 論理データ・モデルに変換するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、Optim サンプル物理データ・モデルを展開して、OPTIMUSER スキーマを表示します。
2. OPTIMUSER スキーマを右クリックして、「Optim 論理データ・モデルへの変換」をクリックします。「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードが開きます。
3. 「変換オプションの選択」ページで「新規モデルの作成」を選択し、「Optim データ・ソース」のデフォルト値である「Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)」を使用します。「次へ」をクリックします。
4. 「モデル名とプロジェクト・フォルダーの入力」ページの「ファイル名」に、「OPTIMUSER」と入力します。「次へ」をクリックします。



5. 「変換結果」ページで変換の結果を確認して、「終了」をクリックします。「データ・モデル (Data Models)」フォルダーの下に、新規論理データ・モデル OPTIMUSER.ldm が表示されます。

これで、新規 Optim 論理データ・モデルである OPTIMUSER が作成されました。



データ・アクセス計画および選択ポリシーの作成

この演習では、データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成します。データ・アクセス計画には、Optim データ管理サービスまたはプロセスで、ソース論理データ・モデル内のどのデータをコピーまたは変換するかを決定するためのポリシーが含まれています。選択ポリシーによって、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用するエンティティおよび属性が指定されます。

データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成するには、次のようにします。

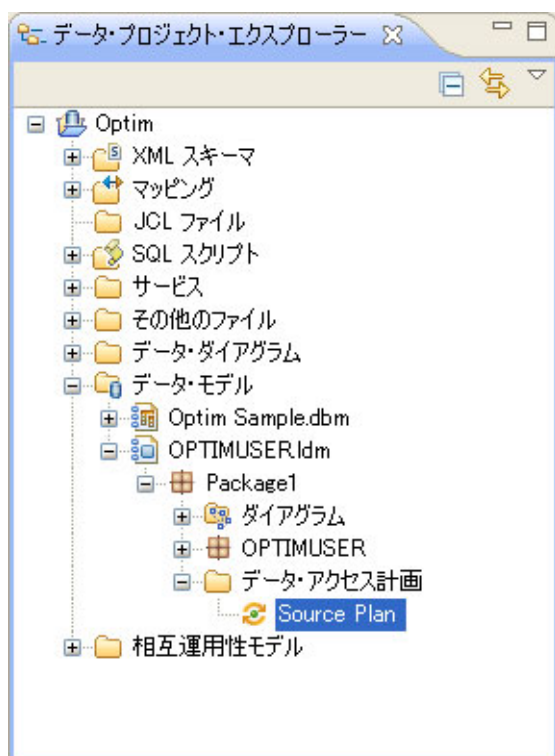
1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルを展開してモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを表示します。
2. 「データ・アクセス計画」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「データ・アクセス計画」をクリックします。「データ・アクセス計画」ウィザードが開きます。
3. 「データ・アクセス計画名」ページの「名前」フィールドに、「Source Plan」と入力します。「次へ」をクリックします。
4. 「パッケージの選択」ページで、「OPTIMUSER」パッケージを選択します。「次へ」をクリックします。
5. 「エンティティの選択オプション」ページで、「開始エンティティとの関係に基づいてエンティティを選択」を選択します。「次へ」をクリックします。
6. 「開始エンティティの選択」ページの「開始エンティティ」領域で「OPTIM_CUSTOMERS」を選択し、「適用」をクリックして、「関連エンティティ」領域に関連表を追加します。「次へ」をクリックします。



7. 「参照エンティティの選択」ページで、「終了」をクリックします。

8. メインメニューで、「ファイル」 > 「すべて保存 (Save All)」をクリックします。

これでデータ・アクセス計画 Source Plan が作成されました。この計画には、開始表として OPTIM_CUSTOMERS を指定し、OPTIMUSER スキーマに関連表を格納している、選択ポリシーが含まれています。



選択基準の定義

この演習では、Source Plan データ・アクセス計画の選択ポリシーに対する選択基準を定義します。選択基準を使用すると、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用するデータを特定できます。データは 1 つ以上の列の値に従って選択できます。選択基準は、SQL 構文に準拠していること、および関係演算子または論理演算子を含む必要があります。

選択基準を定義するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルをダブルクリックしてモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを展開します。
2. 「Source Plan」をダブルクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「選択 (Selection)」をクリックします。選択ポリシー・エディターが開きます。
4. 「エンティティ仕様」領域の「エンティティ名」リストで、「OPTIM_CUSTOMERS」を選択します。

▼ **エンティティ仕様**
 選択するエンティティの選択基準を定義します。属性ごとの基準を定義することも、エンティティ全体の基準を定義することも可能です。

エンティティ名:

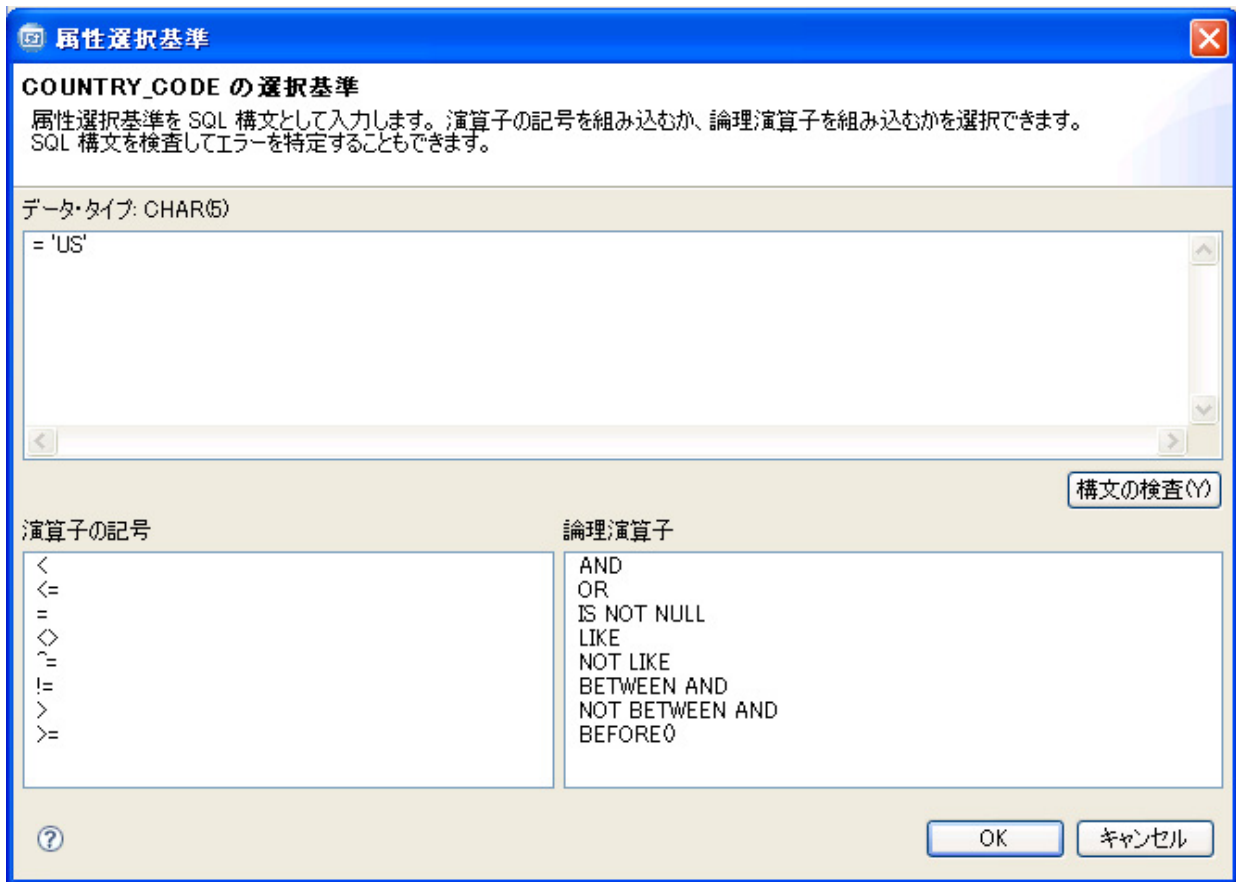
エンティティパス:

属性ごとの基準
 すべての基準の結合手段 ☐ AND ☒ OR
 属性の合計数: 22

名前	データ・タイプ	選択基準
<input type="checkbox"/> CUST_ID	CHAR(5)	<input data-bbox="1356 420 1380 451" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CUSTNAME	VARCHAR(120)	<input data-bbox="1356 451 1380 483" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> ADDRESS1	VARCHAR(200)	<input data-bbox="1356 483 1380 514" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> ADDRESS2	VARCHAR(200)	<input data-bbox="1356 514 1380 546" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> LOCALITY	VARCHAR(112)	<input data-bbox="1356 546 1380 577" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CITY	VARCHAR(120)	<input data-bbox="1356 577 1380 609" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> STATE	VARCHAR(40)	<input data-bbox="1356 609 1380 640" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> COUNTRY_CODE	CHAR(5)	<input data-bbox="1356 640 1380 672" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	<input data-bbox="1356 672 1380 703" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	<input data-bbox="1356 703 1380 735" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	<input data-bbox="1356 735 1380 766" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	<input data-bbox="1356 766 1380 798" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	<input data-bbox="1356 798 1380 829" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> SALESMAN_ID	CHAR(6)	<input data-bbox="1356 829 1380 861" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> NATIONALITY	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 861 1380 892" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 892 1380 924" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_NUMBER	VARCHAR(19)	<input data-bbox="1356 924 1380 955" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 955 1380 987" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	<input data-bbox="1356 987 1380 1018" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	<input data-bbox="1356 1018 1380 1050" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 1050 1380 1081" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_HISTORY	XML	<input data-bbox="1356 1081 1380 1113" type="button" value="..."/>

「属性ごとの基準」領域に、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの属性がリスト表示されます。

5. COUNTRY_CODE 属性に対応する「選択基準」セルの参照ボタンをクリックします。「属性選択基準」ウィンドウが開きます。
6. 「属性選択基準」ウィンドウで、以下の手順を実行します。
 - a. 「演算子記号 (Operator symbols)」リストで、「=」を選択します。
 - b. エディター領域で、「'US'」と入力します。「='US'」という構文が入力されます。
 - c. 「OK」をクリックして、選択ポリシー・エディターに戻ります。



7. メインメニューで、「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

これで、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの行から、COUNTRY_CODE の属性値が 'US' であるもののみを選択する選択基準が定義されました。

クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義

このオプションの演習は、データ・プライバシー・ライセンスを保持している Optim Solution のユーザーを対象としています。この演習では、クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義します。このポリシーは Source Plan データ・アクセス計画に追加されます。

クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルをダブルクリックしてモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを展開します。
2. 「Source Plan」をダブルクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。データ・プライバシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. 「プラットフォーム」リストから「Distributed」を選択します。
 - b. 「ID プライバシー・ポリシー」、「クレジット・カード」と展開し、「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスク」を選択します。

5. 「属性」領域の「エンティティ」リストで、「OPTIM_CUSTOMERS」を選択します。
OPTIM_CUSTOMERS エンティティの属性がリスト表示されます。
6. 「属性」リストで、「CREDITCARD_NUMBER」を選択します。

▼ データ・プライバシー・ポリシーの適用
データ・プライバシー・ポリシーを作成するには、ポリシーを選択し、マスクする属性を選択して、「適用」をクリックします。「属性」リストでは、データ・プライバシーの強制要件が定義されているかどうかを確認できます。

ポリシー

プラットフォームを選択して、関連ポリシーを表示します。

プラットフォーム:
Distributed ▼

ポリシー:
フィルター入力

- ID プライバシー・ポリシー
 - E メール・アドレス
 - ID
 - クレジット・カード
 - すべての提供者からのクレジット・カード
- 数値プライバシー・ポリシー
 - 日付値の増減
- 汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー
 - ランダム・シャッフル

属性

パッケージ: OPTIMUSER ▼ エンティティ: すべてのエンティティ ▼

属性: 強制: ▼

エンティティ	属性	データ・タイプ	強制
OPTIMUSER/OPTIM...	SALESMAN_ID	CHAR(6)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONALITY	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_NU...	VARCHAR(19)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_OVV	VARCHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_HIS...	XML	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_ID	CHAR(5)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_DESCRIPTION	VARCHAR(72)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CATEGORY	VARCHAR(14)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	RATING	CHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	UNIT_PRICE	DECIMAL(5,2)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ON HAND INVENT	DECIMAL(10,0)	必須...

適用(A)

このポリシーは、クレジット・カードの提供者を判別し、ソース番号から発行者 ID の最初の 4 桁を保持するクレジット・カード番号を生成して、残りの 2 桁をマスクします。また、このポリシーはソース番号に基づいてアカウント番号をマスクし、有効なチェック・ディジットを生成します。

7. 「適用」をクリックします。「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域に、新規プライバシー・ポリシー OPTIM_CUSTOMERS が表示されます。
8. 「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域から、OPTIM_CUSTOMERS を選択します。「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域の下に、ポリシーのプロパティが表示されます。
9. プロパティ領域で、「クレジット・カードのポリシー・オプション」タブを選択します。
10. 「クレジット・カード発行者をマスクしますか?」を選択します。
11. メインメニューで、「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

これで、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの CREDITCARD_NUMBER 属性に、サポートされているすべての発行者のクレジットカード番号をマスクするプライバシー・ポリシーが定義されました。

Linux、UNIX、または Windows に対応した Optim 相互運用性モデルの作成

この演習では、Linux、UNIX、または Windows プラットフォームで使用する Optim 相互運用性モデルを作成します。作成するモデルのタイプは、抽出要求モデルです。Optim 相互運用性モデルを使用すると、Optim Designer から Optim 定義を簡単に作成、変更、および実行することができます。

Linux、UNIX、または Windows の抽出要求モデルを作成するには、次のようにします。

1. 「データ・ソース・エクスプローラー (Data Source Explorer)」ビューで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックし、「新規」 > 「抽出要求モデル」をクリックします。「新規抽出要求モデル」ウィザードが開きます。

2. 「プロジェクトの選択」ページで、**Optim** プロジェクトを選択します。「次へ」をクリックします。
3. 「抽出モデル・プロパティの入力 (Enter Extract Model Properties)」ページの「抽出要求モデル名」に「DemoExtract」と入力します。「次へ」をクリックします。
4. 「論理データ・モデルの選択」ページで、「**OPTIMUSER.Idm**」を選択します。「次へ」をクリックします。
5. 「データ・アクセス計画の選択」ページで、「**Source Plan**」を選択します。「次へ」をクリックします。
6. 「プラットフォームの選択」ページで、「**Distributed (Linux, Unix, または Windows)**」を選択します。「次へ」をクリックします。
7. 「抽出要求プロパティの入力」ページで、以下の手順を実行します。
 - a. 「ID」に「OPTDEMO」と入力します。
 - b. 「名前」に「CustomersExt」と入力します。
 - c. 「説明」に「Extract customer data」と入力します。
 - d. 「次へ」をクリックします。

新規抽出要求モデル

抽出要求プロパティの入力
要求の ID および名前を入力します。

ID: OPTDEMO

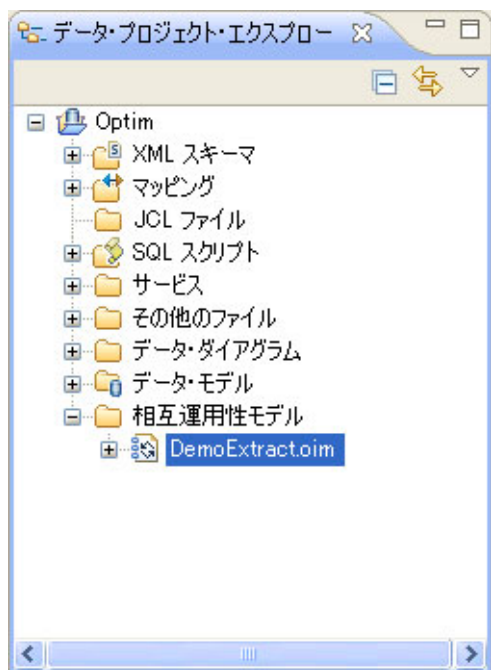
名前(A): CustomersExt

説明(D): Extract customer data

? < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(F) キャンセル

8. 「アクセス定義プロパティの入力」ページの「DB 別名」に「SAMPLE」と入力して、デフォルトの「作成者 ID」を受け入れます。「次へ」をクリックします。
9. 「抽出プロパティおよびオプションの入力 (Enter Extract Properties and Options)」ページの「抽出ファイル名」に「CustomersExtract.xf」と入力し、デフォルト・オプションを受け入れます。「次へ」をクリックします。
10. 「抽出するオブジェクトの選択」ページで、デフォルトを受け入れます。「次へ」をクリックします。
11. 「グループ選択オプションの入力 (Enter Group Select Options)」ページで、デフォルトを受け入れます。「終了」をクリックします。

「相互運用性モデル」フォルダーの下に新規抽出要求モデル DemoExtract が表示されます。この要求は、OPTIMUSER ソース論理データ・モデルで定義されたデータを抽出して、CustomersExtract.xf 抽出ファイルに保管します。また、Source Plan データ・アクセス計画を使用して、OPTIMUSER 論理データ・モデル内のどのデータを選択するかを判別します。



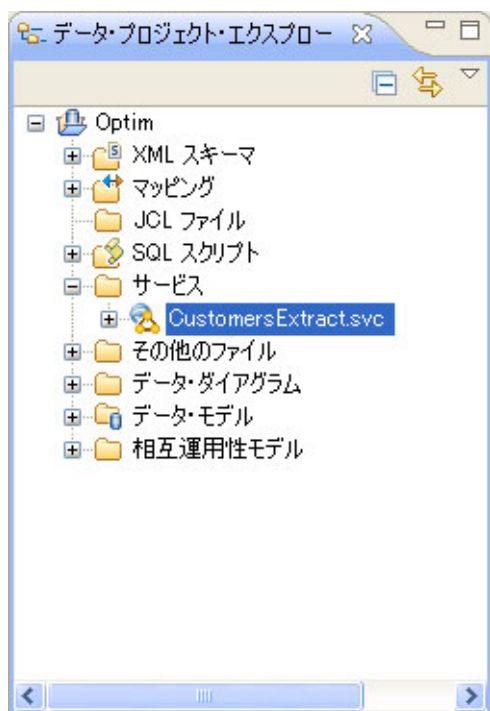
Optim インターオペラビリティ・サービスの作成

この演習では、Optim 相互運用性モデルの要求から Optim インターオペラビリティ・サービスを作成します。Optim インターオペラビリティ・サービスは、Optim 相互運用性要求のデータ・ソースおよび処理情報に基づいています。このサービスを使用すると、Optim インターオペラビリティ要求を Optim Manager 環境から実行できるようになります。

Optim インターオペラビリティ・サービスを作成するには、次のようにします。

1. 「データ・プロジェクト・エクスプローラー (Data Project Explorer)」ビューで「相互運用性モデル」フォルダーを展開し、DemoExtract という Optim 相互運用性モデルをダブルクリックします。CustomersExtract 抽出要求が表示されます。
2. CustomersExtract 抽出要求を右クリックして、「新規サービス」をクリックします。「新しい相互運用性モデル・サービス」ウィザードが開きます。
3. 「プロジェクト」ページで、Optim プロジェクトを選択します。「次へ」をクリックします。
4. 「サービス名」ページの「名前」に、「CustomersExtract」と入力します。「終了」をクリックします。

「サービス」フォルダーの下に、CustomersMask という新規の Optim インターオペラビリティ・サービスが表示されます。このサービスは、OPTIMUSER ソース論理データ・モデルで定義されたデータを抽出して、CustomersExtract.xf 抽出ファイルに保管します。また、Source Plan データ・アクセス計画を使用して、OPTIMUSER 論理データ・モデル内のどのデータを選択するかを判別します。



z/OS プラットフォームでの Optim Designer および Optim 相互運用性モデルの使用

このチュートリアルでは、Optim Designer を使用して、抽出要求を含む Optim 相互運用性モデルを作成する方法について学習します。このチュートリアルでは、Optim サンプル・データベースを使用してデータ・モデルを定義します。このデータ・モデルを使用して、選択ポリシーや、データ・プライバシー・ポリシー（ユーザーがデータ・プライバシー・ライセンスを保持している場合）が含まれたデータ・アクセス計画を定義します。データ・モデルおよびデータ・アクセス計画に基づいて、Optim 相互運用性モデルを作成します。

このチュートリアルを完了すると、Optim インターオペラビリティ・サービスに組み込むことができるプロセス要求を作成できるようになります。

学習目標

演習を完了すると、以下のタスクの実行方法を習得できます。

- データ設計プロジェクトを作成して、データ・モデルおよびデータの定義を格納する。
- サンプル・データベースに接続する。
- サンプル・データベース内のスキーマをリバース・エンジニアリングして、物理データ・モデルを作成する。
- 物理データ・モデルを、データ・アクセス計画を含めることができる論理データ・モデルに変換する。
- データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成する。
- 選択ポリシーで選択基準を定義する。
- クレジット・カード情報をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義する。
- 抽出要求を含む Optim 相互運用性モデルを作成する。
- 抽出要求から Optim インターオペラビリティ・サービスを作成する。

所要時間

このモジュールを完了するには、約 60 分かかります。

前提条件

このチュートリアルは Optim Designer 環境で実行できます。

データ設計プロジェクトの作成

この演習では、データ・モデルおよび定義を保管するデータ設計プロジェクトを作成します。

データ・モデルまたはその他の定義を作成する前に、オブジェクトを保管するためのデータ設計プロジェクトを作成する必要があります。データ・モデル、データ管理サービスの定義、相互運用性モデルなど、さまざまなタイプのオブジェクトをデータ設計プロジェクトに保管できます。

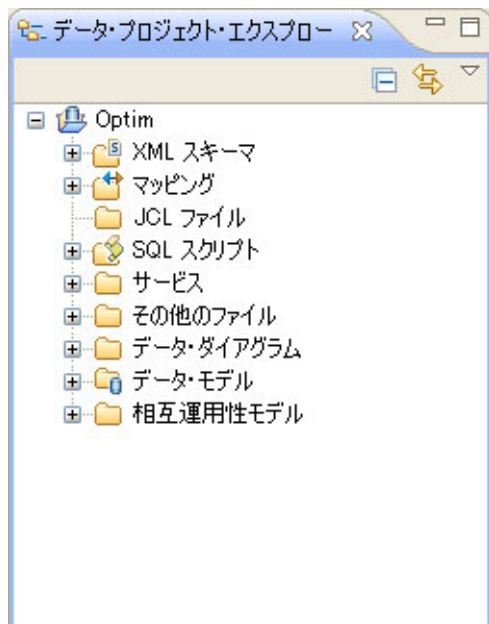
データ設計プロジェクトを作成するには、次のようにします。

1. メインメニューで、「ファイル」 > 「新規」 > 「データ設計プロジェクト (Data Design Project)」をクリックします。「新規データ設計プロジェクト (New Data Design Project)」ウィザードが開きます。
2. 「プロジェクト名」フィールドで「Optim」と入力し、「終了」をクリックします。

「関連付けられたデータ・パースペクティブを開く (Open Associated Data Perspective)」ポップアップが表示される場合は、「いいえ」をクリックします。デフォルトの Optim パースペクティブが使用されます。

データ・プロジェクト・エクスプローラーに Optim プロジェクトが表示されます。

3. データ・プロジェクト・エクスプローラーで Optim プロジェクトを展開し、プロジェクトの内容を表示します。



Optim サンプル・データベースとの接続

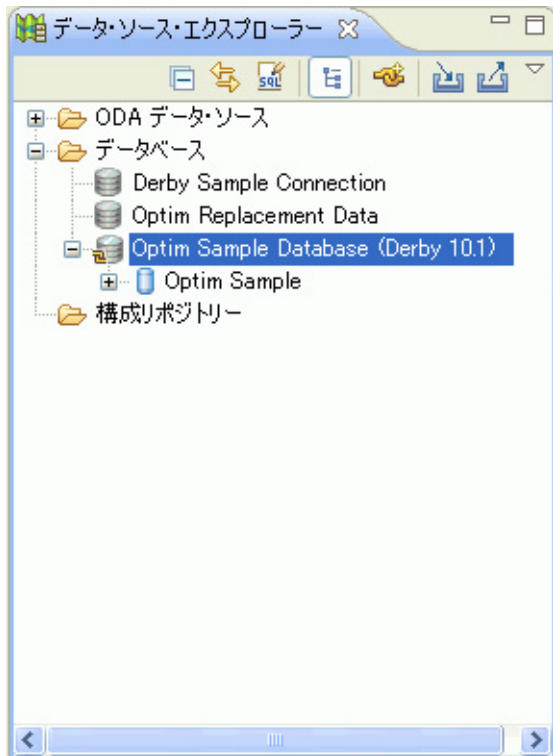
ワークベンチには、データベースとの接続や接続ステータスの表示を簡単にするためのウィザードが用意されています。この演習では、Optim サンプル・データベースに接続します。

サンプル・データベースを使用して、Optim プロセスが基づく物理および論理データ・モデルを定義します。

サンプル・データベースに接続するには、次のようにします。

1. 「データ・ソース・エクスプローラー」ビューで、「**データベース接続**」フォルダーを展開します。
2. Optim サンプル・データベース接続の定義を右クリックして、「**接続**」を選択します。

接続定義にデータベース・タイプとして Derby が表示され、Optim サンプル・データベースが開いて表示されます。



リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルの作成

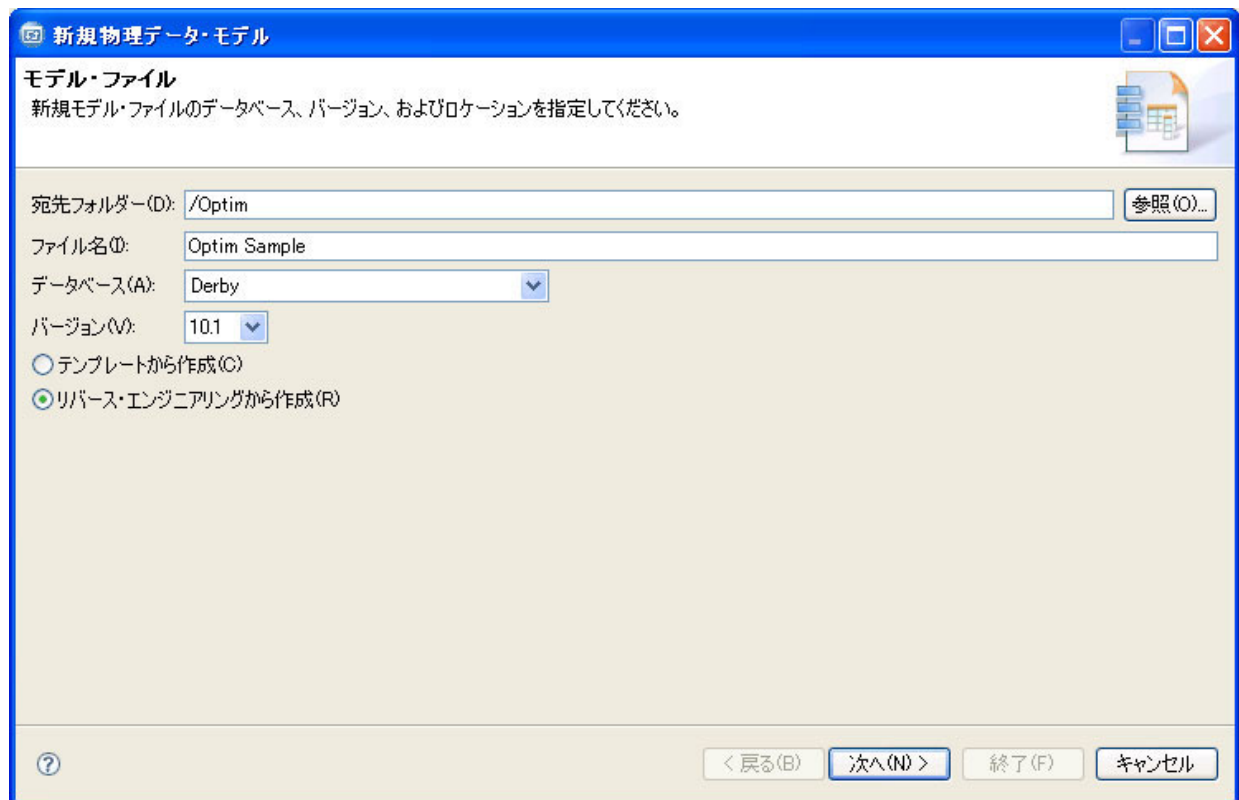
この演習では、物理データ・モデルを作成します。物理データ・モデルは、リレーショナル・データ・オブジェクト (表、列、主キー、外部キーなど) およびこれらの関係を表すデータベース固有のモデルです。リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルは、ソース・データベース内のメタデータを使用して作成されます。

物理データ・モデルを使用して、Optim データ管理サービスおよびプロセスで使用されるデータを記述する Optim 論理データ・モデルを作成します。

リバース・エンジニアリングに基づいて物理データ・モデルを作成するには、次のようにします。

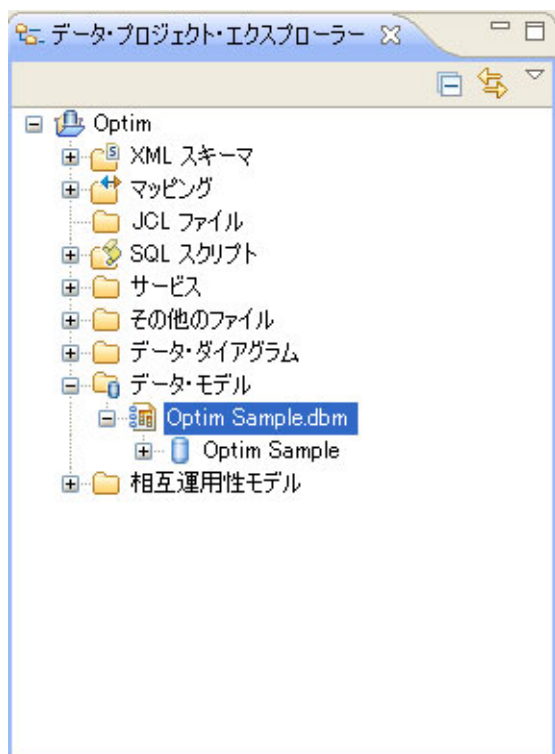
1. 「データ・ソース・エクスプローラー (Data Source Explorer)」ビューで、「**データ・モデル (Data Models)**」フォルダーを右クリックし、「**新規**」 > 「**物理データ・モデル (Physical Data Model)**」をクリックします。「新規物理データ・モデル」ウィザードが開きます。
2. 「モデル・ファイル (Model File)」ページで、以下の手順を実行します。
 - a. 「**ファイル名**」に「Optim Sample」と入力します。
 - b. 「**データベース**」リストで、「**Derby**」を選択します。

- c. 「バージョン」リストで、「10.1」を選択します。
- d. 「リバース・エンジニアリングから作成 (Create from reverse engineering)」を選択します。
- e. 「次へ」をクリックします。



- 3. 「接続の選択 (Select Connection)」ページの「接続 (Connections)」領域で、「Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)」を選択します。「次へ」をクリックします。
- 4. 「スキーマの選択 (Select Schema)」ページの「オブジェクトの選択 (Select objects)」領域で、「OPTIMUSER」を選択します。「終了」をクリックします。

「データ・モデル (Data Models)」フォルダーの下に、新規物理データ・モデル Optim Sample.dbm が表示されます。このモデルには、Optim サンプル・データベースの OPTIMUSER スキーマが含まれます。

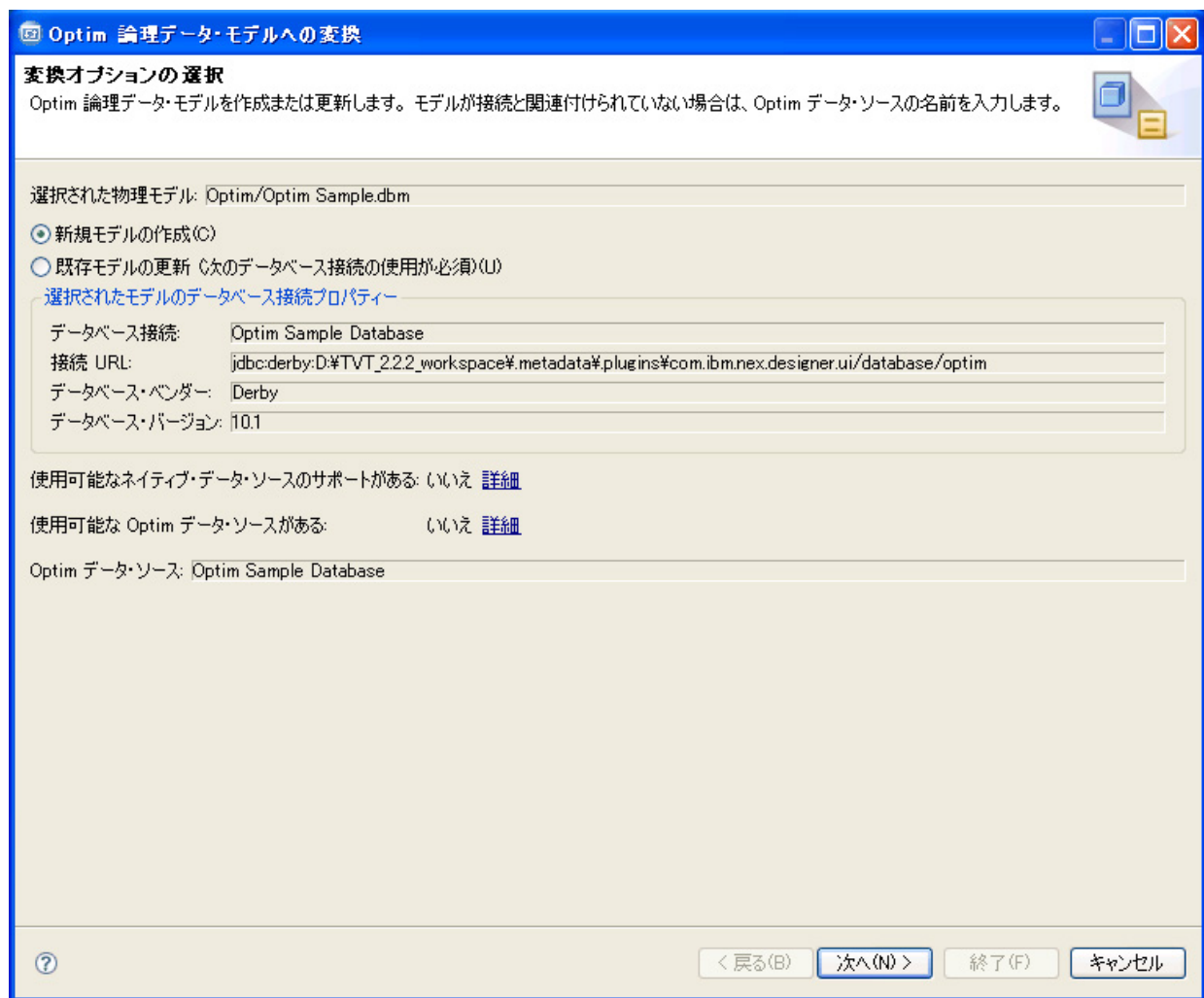


物理データ・モデルのスキーマから Optim 論理データ・モデルへの変換

この演習では、物理データ・モデル内のスキーマから Optim 論理データ・モデルを作成します。論理データ・モデルはデータベース固有ではなく、Optim データ管理サービスおよびプロセスで使用されるデータを記述します。Optim 論理データ・モデルは論理データ・モデルの 1 つであり、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用されるソース論理データ・モデル内のどのデータをコピーまたは変換するかを決定するためのポリシーを含む、データ・アクセス計画が格納されています。

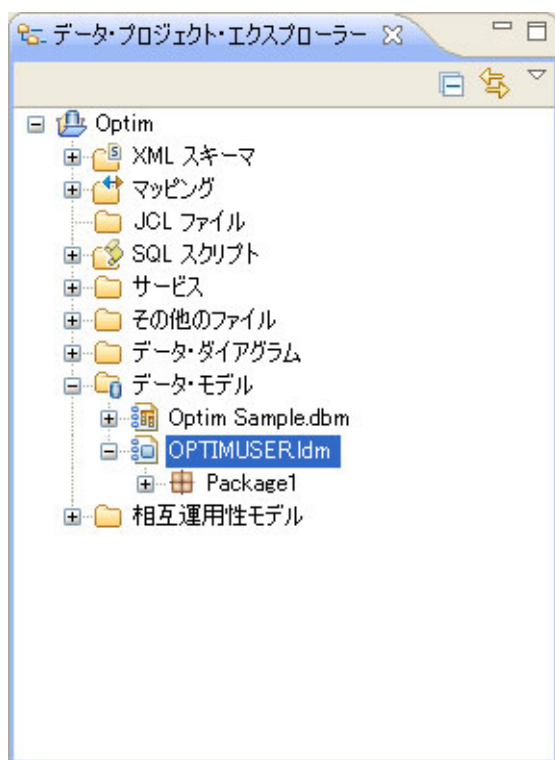
物理データ・モデルのスキーマを Optim 論理データ・モデルに変換するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、Optim サンプル物理データ・モデルを展開して、OPTIMUSER スキーマを表示します。
2. OPTIMUSER スキーマを右クリックして、「Optim 論理データ・モデルへの変換」をクリックします。「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードが開きます。
3. 「変換オプションの選択」ページで「新規モデルの作成」を選択し、「Optim データ・ソース」のデフォルト値である「Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)」を使用します。「次へ」をクリックします。
4. 「モデル名とプロジェクト・フォルダーの入力」ページの「ファイル名」に、「OPTIMUSER」と入力します。「次へ」をクリックします。



5. 「変換結果」ページで変換の結果を確認して、「終了」をクリックします。「データ・モデル (Data Models)」フォルダーの下に、新規論理データ・モデル OPTIMUSER.ldm が表示されます。

これで、新規 Optim 論理データ・モデルである OPTIMUSER が作成されました。

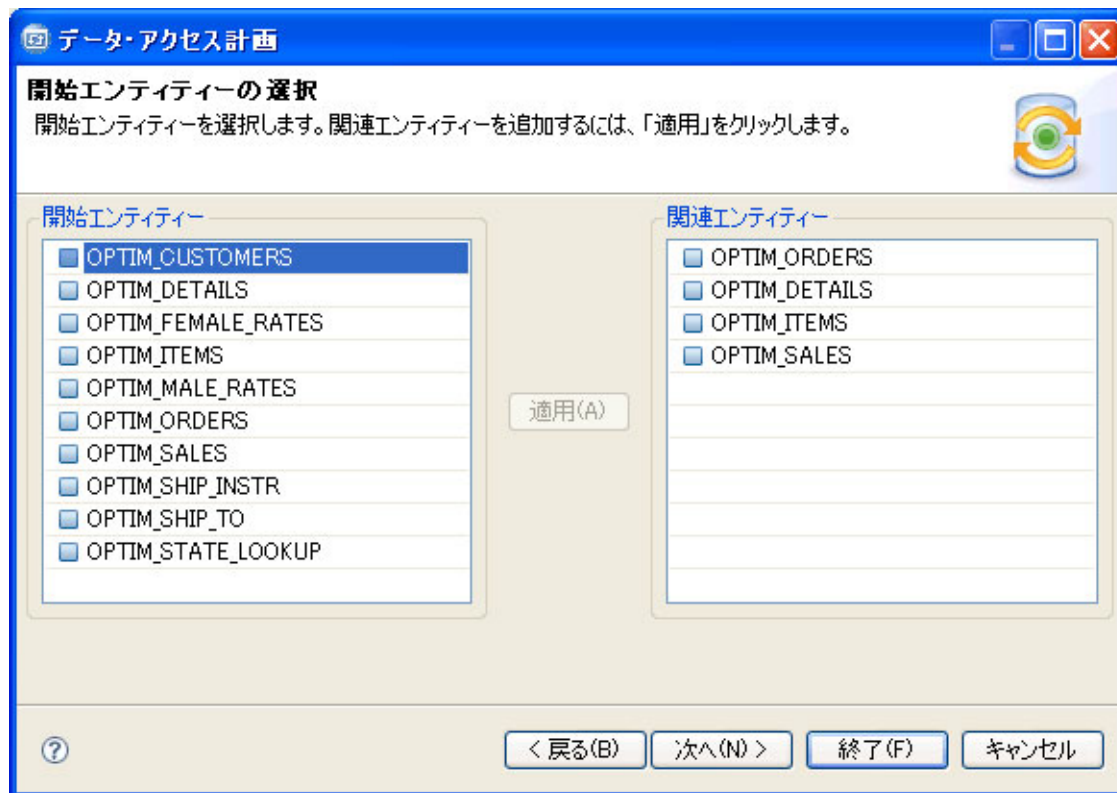


データ・アクセス計画および選択ポリシーの作成

この演習では、データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成します。データ・アクセス計画には、Optim データ管理サービスまたはプロセスで、ソース論理データ・モデル内のどのデータをコピーまたは変換するかを決定するためのポリシーが含まれています。選択ポリシーによって、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用するエンティティおよび属性が指定されます。

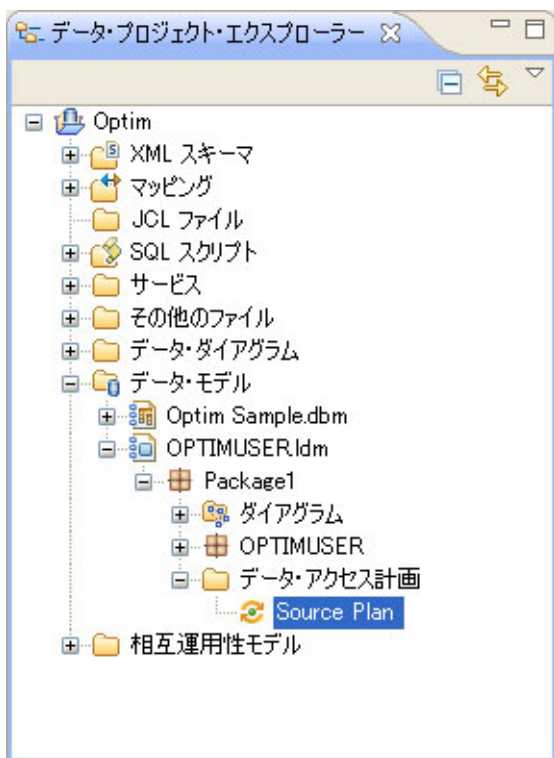
データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルを展開してモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを表示します。
2. 「データ・アクセス計画」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「データ・アクセス計画」をクリックします。「データ・アクセス計画」ウィザードが開きます。
3. 「データ・アクセス計画名」ページの「名前」フィールドに、「Source Plan」と入力します。「次へ」をクリックします。
4. 「パッケージの選択」ページで、「OPTIMUSER」パッケージを選択します。「次へ」をクリックします。
5. 「エンティティの選択オプション」ページで、「開始エンティティとの関係に基づいてエンティティを選択」を選択します。「次へ」をクリックします。
6. 「開始エンティティの選択」ページの「開始エンティティ」領域で「OPTIM_CUSTOMERS」を選択し、「適用」をクリックして、「関連エンティティ」領域に関連表を追加します。「次へ」をクリックします。



7. 「参照エンティティの選択」ページで、「終了」をクリックします。
8. メインメニューで、「ファイル」 > 「すべて保存 (Save All)」をクリックします。

これでデータ・アクセス計画 Source Plan が作成されました。この計画には、開始表として OPTIM_CUSTOMERS を指定し、OPTIMUSER スキーマに関連表を格納している、選択ポリシーが含まれています。



選択基準の定義

この演習では、Source Plan データ・アクセス計画の選択ポリシーに対する選択基準を定義します。選択基準を使用すると、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用するデータを特定できます。データは 1 つ以上の列の値に従って選択できます。選択基準は、SQL 構文に準拠していること、および関係演算子または論理演算子を含む必要があります。

選択基準を定義するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルをダブルクリックしてモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを展開します。
2. 「Source Plan」をダブルクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「選択 (Selection)」をクリックします。選択ポリシー・エディターが開きます。
4. 「エンティティ仕様」領域の「エンティティ名」リストで、「OPTIM_CUSTOMERS」を選択します。

▼ **エンティティ仕様**
 選択するエンティティの選択基準を定義します。属性ごとの基準を定義することも、エンティティ全体の基準を定義することも可能です。

エンティティ名:

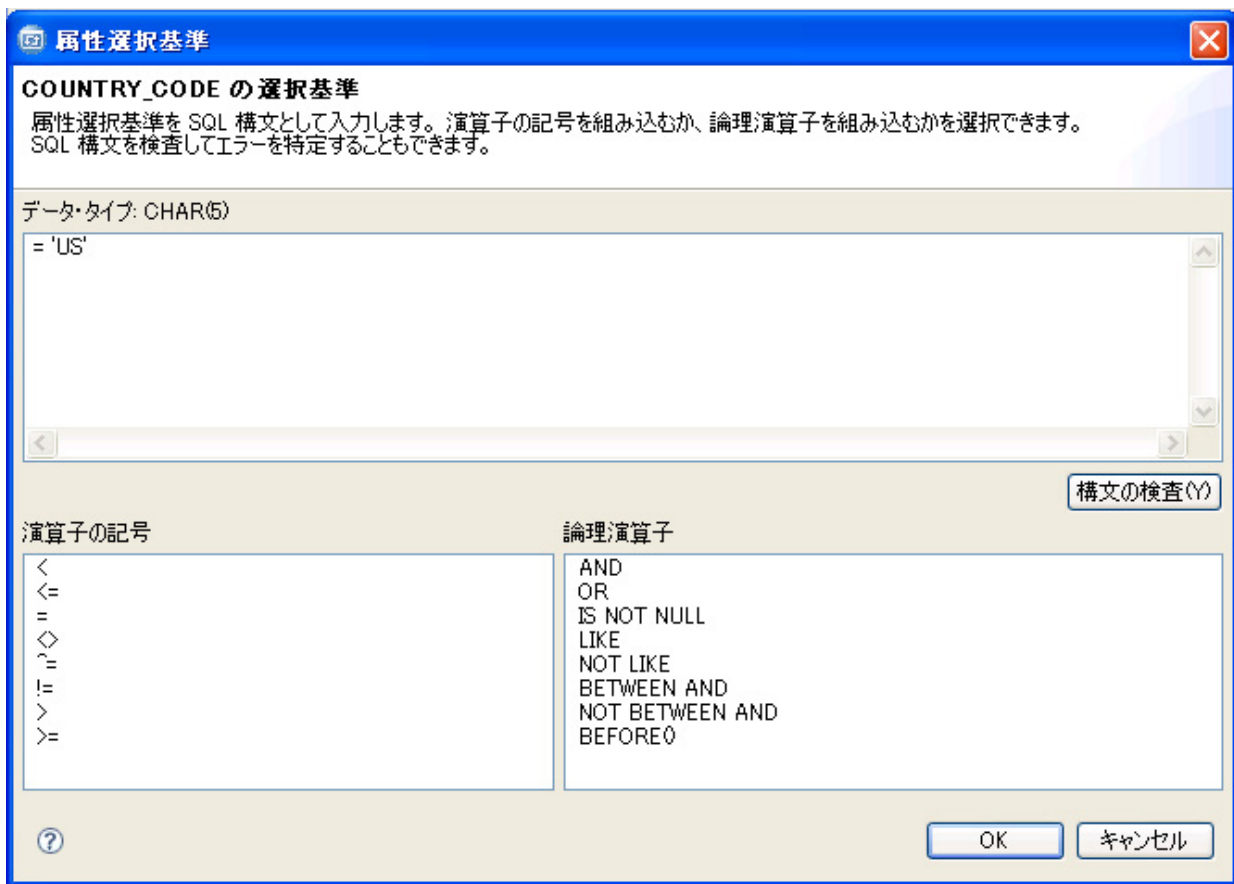
エンティティパス:

属性ごとの基準
 すべての基準の結合手段 ☐ AND ☒ OR
 属性の合計数: 22

名前	データ・タイプ	選択基準
<input type="checkbox"/> CUST_ID	CHAR(5)	<input data-bbox="1356 420 1380 451" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CUSTNAME	VARCHAR(120)	<input data-bbox="1356 451 1380 483" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> ADDRESS1	VARCHAR(200)	<input data-bbox="1356 483 1380 514" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> ADDRESS2	VARCHAR(200)	<input data-bbox="1356 514 1380 546" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> LOCALITY	VARCHAR(112)	<input data-bbox="1356 546 1380 577" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CITY	VARCHAR(120)	<input data-bbox="1356 577 1380 609" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> STATE	VARCHAR(40)	<input data-bbox="1356 609 1380 640" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> COUNTRY_CODE	CHAR(5)	<input data-bbox="1356 640 1380 672" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	<input data-bbox="1356 672 1380 703" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	<input data-bbox="1356 703 1380 735" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	<input data-bbox="1356 735 1380 766" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	<input data-bbox="1356 766 1380 798" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	<input data-bbox="1356 798 1380 829" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> SALESMAN_ID	CHAR(6)	<input data-bbox="1356 829 1380 861" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> NATIONALITY	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 861 1380 892" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 892 1380 924" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_NUMBER	VARCHAR(19)	<input data-bbox="1356 924 1380 955" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 955 1380 987" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	<input data-bbox="1356 987 1380 1018" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	<input data-bbox="1356 1018 1380 1050" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	<input data-bbox="1356 1050 1380 1081" type="button" value="..."/>
<input type="checkbox"/> CREDITCARD_HISTORY	XML	<input data-bbox="1356 1081 1380 1113" type="button" value="..."/>

「属性ごとの基準」領域に、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの属性がリスト表示されます。

5. COUNTRY_CODE 属性に対応する「選択基準」セルの参照ボタンをクリックします。「属性選択基準」ウィンドウが開きます。
6. 「属性選択基準」ウィンドウで、以下の手順を実行します。
 - a. 「演算子記号 (Operator symbols)」リストで、「=」を選択します。
 - b. エディター領域で、「'US'」と入力します。「='US'」という構文が入力されます。
 - c. 「OK」をクリックして、選択ポリシー・エディターに戻ります。



7. メインメニューで、「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

これで、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの行から、COUNTRY_CODE の属性値が 'US' であるもののみを選択する選択基準が定義されました。

クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義

このオプションの演習は、データ・プライバシー・ライセンスを保持している Optim Solution for z/OS のユーザーを対象としています。この演習では、クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義します。このポリシーは Source Plan データ・アクセス計画に追加されます。

クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルをダブルクリックしてモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを展開します。
2. 「Source Plan」をダブルクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。データ・プライバシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. 「プラットフォーム」リストから「z/OS」を選択します。
 - b. 「ID プライバシー・ポリシー」、「クレジット・カード」と展開し、「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスク」を選択します。

- 「属性」領域の「エンティティ」リストで、「OPTIM_CUSTOMERS」を選択します。
OPTIM_CUSTOMERS エンティティの属性がリスト表示されます。
- 「属性」リストで、「CREDITCARD_NUMBER」を選択します。

▼ データ・プライバシー・ポリシーの適用
データ・プライバシー・ポリシーを作成するには、ポリシーを選択し、マスクする属性を選択して、「適用」をクリックします。「属性」リストでは、データ・プライバシーの強制要件が定義されているかどうかを確認できます。

ポリシー

プラットフォームを選択して、関連ポリシーを表示します。

プラットフォーム:
z/OS

ポリシー:
フィルター入力

- ID プライバシー・ポリシー
 - E メール・アドレス
 - ID
 - クレジット・カード
 - すべての提供者からのクレジット・カード
- 数値プライバシー・ポリシー
 - 日付値の増減
- 汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー

属性

パッケージ:
OPTIMUSER

エンティティ:
すべてのエンティティ

属性:

強制:

エンティティ	属性	データ・タイプ	強制
OPTIMUSER/OPTIM...	SALESMAN_ID	CHAR(6)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONALITY	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_NU...	VARCHAR(19)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_HIS...	XML	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_ID	CHAR(5)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_DESCRIPTION	VARCHAR(72)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CATEGORY	VARCHAR(14)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	RATING	CHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	UNIT_PRICE	DECIMAL(5,2)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ON HAND INVENT	DECIMAL(10,0)	必須...

適用(A)

このポリシーは、クレジット・カードの提供者を判別し、ソース番号から発行者 ID の最初の 4 桁を保持するクレジット・カード番号を生成して、残りの 2 桁をマスクします。また、このポリシーはソース番号に基づいてアカウント番号をマスクし、有効なチェック・ディジットを生成します。

- 「適用」をクリックします。「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域に、新規プライバシー・ポリシー OPTIM_CUSTOMERS が表示されます。
- 「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域から、OPTIM_CUSTOMERS を選択します。「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域の下に、ポリシーのプロパティが表示されます。
- プロパティ領域で、「クレジット・カードのポリシー・オプション」タブを選択します。
- 「クレジット・カード発行者をマスクしますか?」を選択します。
- メインメニューで、「ファイル」>「保存」をクリックします。

これで、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの CREDITCARD_NUMBER 属性に、サポートされているすべての発行者のクレジットカード番号をマスクするプライバシー・ポリシーが定義されました。

z/OS に対応した Optim 相互運用性モデルの作成

この演習では、z/OS プラットフォームで使用する Optim 相互運用性モデルを作成します。作成するモデルのタイプは、抽出要求モデルです。Optim 相互運用性モデルを使用すると、Optim Designer から Optim for z/OS の定義を簡単に作成、変更、および実行することができます。

z/OS の抽出要求モデルを作成するには、次のようにします。

- 「データ・ソース・エクスプローラー (Data Source Explorer)」ビューで、「相互運用性モデル」フォルダーを右クリックし、「新規」>「抽出要求モデル」をクリックします。「新規抽出要求モデル」ウィザードが開きます。
- 「プロジェクトの選択」ページで、Optim プロジェクトを選択します。「次へ」をクリックします。

3. 「抽出モデル・プロパティの入力 (Enter Extract Model Properties)」ページの「抽出要求モデル名」に「CustomersExtract」と入力します。「次へ」をクリックします。
4. 「論理データ・モデルの選択」ページで、「**OPTIMUSER.Idm**」を選択します。「次へ」をクリックします。
5. 「データ・アクセス計画の選択」ページで、「**Source Plan**」を選択します。「次へ」をクリックします。
6. 「プラットフォームの選択」ページで、「**z/OS**」を選択します。「次へ」をクリックします。
7. 「アクセス定義プロパティの入力」ページの「アクセス定義名」に「Optim.User.Customers」と入力して、デフォルトの「作成者 ID」を受け入れます。「次へ」をクリックします。
8. 「抽出プロパティおよびオプションの入力 (Enter Extract Properties and Options)」ページの「抽出ファイル名」に「Customer.xf」と入力し、デフォルト・オプションを受け入れます。「次へ」をクリックします。

新規抽出要求モデル

抽出処理のプロパティおよびオプションの入力
抽出ファイル名と抽出処理オプションを入力します。

抽出ファイル名: Customer.xf

抽出オプション

抽出項目: ☒ データおよびオブジェクト(D) ☐ データ(A) ☐ オブジェクト(O)

行の制限(R): 0 (処理の終了前に抽出する行数を表す 1 から 999999999 の間の値を入力します。サイト・オプションの値を使用する場合は、0 を入力します。)

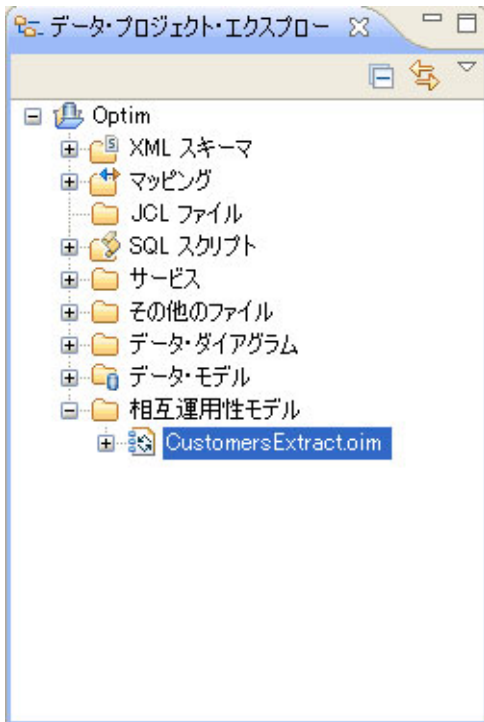
処理オプション

☐ 抽出後に変換を実行(U)

< 戻る(B) 次へ(N) > 終了(F) キャンセル

9. 「抽出するオブジェクトの選択」ページで、デフォルトを受け入れます。「次へ」をクリックします。
10. 「グループ選択オプションの入力 (Enter Group Select Options)」ページで、デフォルトを受け入れます。「終了」をクリックします。

「相互運用性モデル」フォルダーの下に新規抽出要求モデル Customers Extract が表示されます。この要求は、OPTIMUSER ソース論理データ・モデルで定義されたデータを抽出して、Customer.xf 抽出ファイルに保管します。また、Source Plan データ・アクセス計画を使用して、OPTIMUSER 論理データ・モデル内のどのデータを選択するかを判別します。



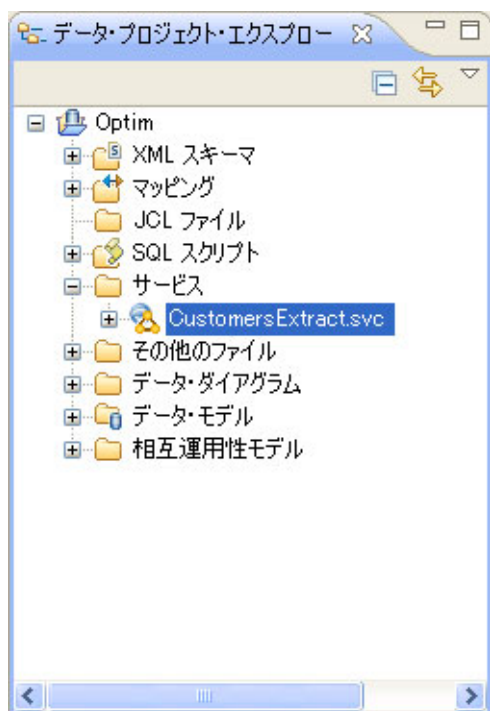
Optim インターオペラビリティ・サービスの作成

この演習では、Optim 相互運用性モデルの要求から Optim インターオペラビリティ・サービスを作成します。Optim インターオペラビリティ・サービスは、Optim 相互運用性要求のデータ・ソースおよび処理情報に基づいています。このサービスを使用すると、Optim インターオペラビリティ要求を Optim Manager 環境から実行できるようになります。

Optim インターオペラビリティ・サービスを作成するには、次のようにします。

1. 「データ・プロジェクト・エクスプローラー (Data Project Explorer)」ビューで「相互運用性モデル」フォルダーを展開し、CustomersExtract という Optim 相互運用性モデルをダブルクリックします。CustomersExtract 抽出要求が表示されます。
2. CustomersExtract 抽出要求を右クリックして、「新規サービス」をクリックします。「新しい相互運用性モデル・サービス」ウィザードが開きます。
3. 「プロジェクト」ページで、Optim プロジェクトを選択します。「次へ」をクリックします。
4. 「サービス名」ページの「名前」に、「CustomersExtract」と入力します。「終了」をクリックします。

「サービス」フォルダーの下に、CustomersMask という新規の Optim インターオペラビリティ・サービスが表示されます。このサービスは、OPTIMUSER ソース論理データ・モデルで定義されたデータを抽出して、CustomersExtract.xf 抽出ファイルに保管します。また、Source Plan データ・アクセス計画を使用して、OPTIMUSER 論理データ・モデル内のどのデータを選択するかを判別します。



Optim Designer および Optim Data Privacy Solution の使用

このチュートリアルでは、Optim Designer を使用して、ある論理データ・モデルで定義されたデータを別の論理データ・モデルにコピーする Optim データ管理サービスを作成する方法について学習します。このチュートリアルでは、Optim サンプル・データベースを使用してデータ・モデルを定義します。このデータ・モデルを使用して、データ選択およびデータ・プライバシー用のポリシーが含まれたデータ・アクセス計画を定義します。

学習目標

演習を完了すると、以下のタスクの実行方法を習得できます。

- データ設計プロジェクトを作成して、データ・モデルおよびデータの定義を格納する。
- サンプル・データベースに接続する。
- サンプル・データベース内のスキーマをリバース・エンジニアリングして、物理データ・モデルを作成する。
- 物理データ・モデルを、データ・アクセス計画を含めることができる論理データ・モデルに変換する。
- データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成する。
- 選択ポリシーで選択基準を定義する。
- クレジット・カード情報をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義する。
- 数値データをマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義する。
- データをコピーおよびマスクするためのデータ管理サービスを作成する。

所要時間

このモジュールを完了するには、約 60 分かかります。

前提条件

このチュートリアルは Optim Designer 環境で実行できます。

データ設計プロジェクトの作成

この演習では、データ・モデルおよび定義を保管するデータ設計プロジェクトを作成します。

データ・モデルまたはその他の定義を作成する前に、オブジェクトを保管するためのデータ設計プロジェクトを作成する必要があります。データ・モデル、データ管理サービスの定義、相互運用性モデルなど、さまざまなタイプのオブジェクトをデータ設計プロジェクトに保管できます。

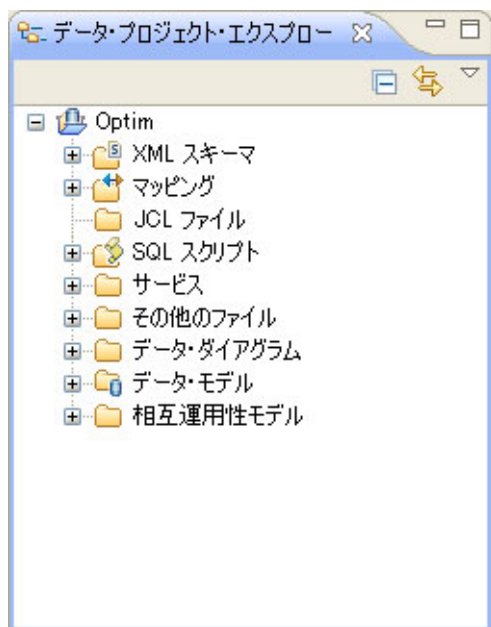
データ設計プロジェクトを作成するには、次のようにします。

1. メインメニューで、「ファイル」 > 「新規」 > 「データ設計プロジェクト (Data Design Project)」をクリックします。「新規データ設計プロジェクト (New Data Design Project)」ウィザードが開きます。
2. 「プロジェクト名」フィールドで「Optim」と入力し、「終了」をクリックします。

「関連付けられたデータ・パースペクティブを開く (Open Associated Data Perspective)」ポップアップが表示される場合は、「いいえ」をクリックします。デフォルトの Optim パースペクティブが使用されます。

データ・プロジェクト・エクスプローラーに Optim プロジェクトが表示されます。

3. データ・プロジェクト・エクスプローラーで Optim プロジェクトを展開し、プロジェクトの内容を表示します。



Optim サンプル・データベースとの接続

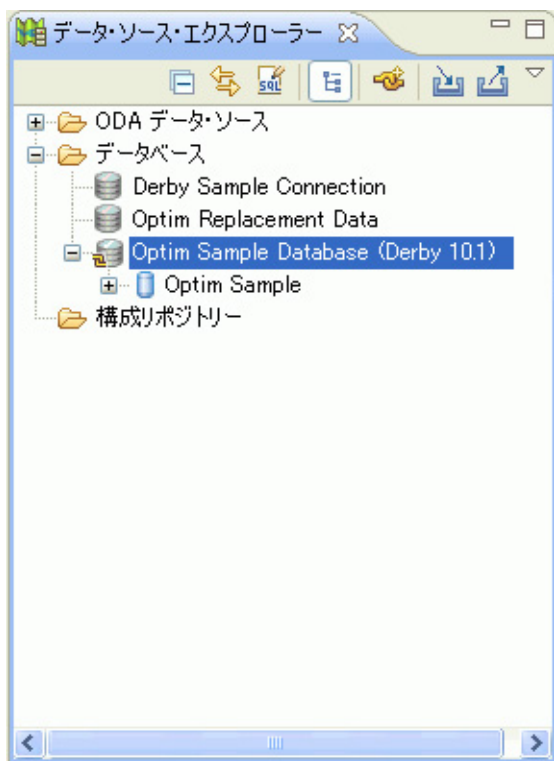
ワークベンチには、データベースとの接続や接続ステータスの表示を簡単にするためのウィザードが用意されています。この演習では、Optim サンプル・データベースに接続します。

サンプル・データベースを使用して、Optim プロセスが基づく物理および論理データ・モデルを定義します。

サンプル・データベースに接続するには、次のようにします。

1. 「データ・ソース・エクスプローラー」ビューで、「データベース接続」フォルダーを展開します。
2. Optim サンプル・データベース接続の定義を右クリックして、「接続」を選択します。

接続定義にデータベース・タイプとして Derby が表示され、Optim サンプル・データベースが開いて表示されます。



リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルの作成

この演習では、物理データ・モデルを作成します。物理データ・モデルは、リレーショナル・データ・オブジェクト（表、列、主キー、外部キーなど）およびこれらの関係を表すデータベース固有のモデルです。リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデルは、ソース・データベース内のメタデータを使用して作成されます。

物理データ・モデルを使用して、Optim データ管理サービスおよびプロセスで使用するデータを記述する論理データ・モデルを作成します。

リバース・エンジニアリングに基づいて物理データ・モデルを作成するには、次のようにします。

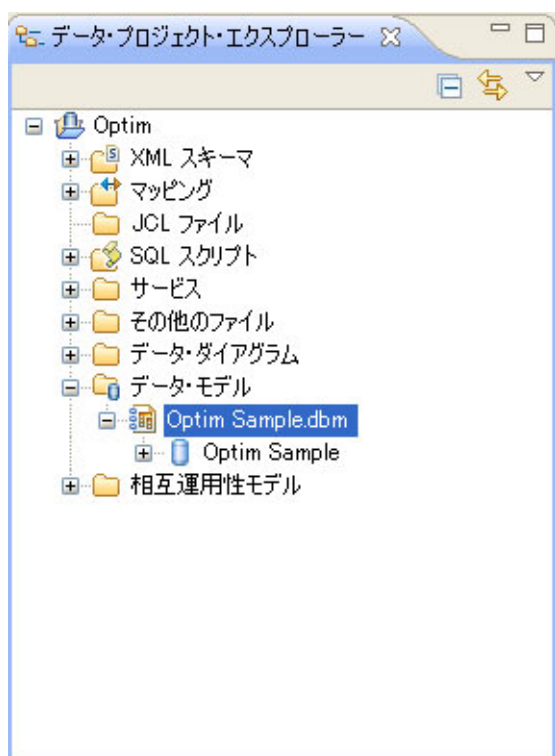
1. 「データ・ソース・エクスプローラー (Data Source Explorer)」ビューで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを右クリックし、「新規」 > 「物理データ・モデル (Physical Data Model)」をクリックします。「新規物理データ・モデル」ウィザードが開きます。
2. 「モデル・ファイル (Model File)」ページで、以下の手順を実行します。
 - a. 「ファイル名」に「Optim Sample」と入力します。
 - b. 「データベース」リストで、「Derby」を選択します。
 - c. 「バージョン」リストで、「10.1」を選択します。
 - d. 「リバース・エンジニアリングから作成 (Create from reverse engineering)」を選択します。

- e. 「次へ」をクリックします。

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled '新規物理データ・モデル' (New Physical Data Model). The main heading is 'モデル・ファイル' (Model File), with a subtitle '新規モデル・ファイルのデータベース、バージョン、およびロケーションを指定してください。' (Specify the database, version, and location for the new model file). The dialog contains several input fields: '宛先フォルダー(D):' (Destination folder) with the value '/Optim' and a '参照(O)...' (Browse...) button; 'ファイル名(N):' (File name) with the value 'Optim Sample'; 'データベース(A):' (Database) with a dropdown menu showing 'Derby'; and 'バージョン(V):' (Version) with a dropdown menu showing '10.1'. Below these fields are two radio buttons: 'テンプレートから作成(C)' (Create from template) and 'リバース・エンジニアリングから作成(R)' (Create from reverse engineering), with the latter being selected. At the bottom right, there are four buttons: '< 戻る(B)' (Back), '次へ(N) >' (Next), '終了(F)' (Finish), and 'キャンセル' (Cancel). A help icon (?) is located at the bottom left.

3. 「接続の選択 (Select Connection)」ページの「接続 (Connections)」領域で、「Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)」を選択します。「次へ」をクリックします。
4. 「スキーマの選択 (Select Schema)」ページの「オブジェクトの選択 (Select objects)」領域で、「OPTIMUSER」および「OPTIMUSER2」を選択します。「終了」をクリックします。

「データ・モデル (Data Models)」フォルダーの下に、新規物理データ・モデル Optim Sample.dbm が表示されます。このモデルには、Optim サンプル・データベースの OPTIMUSER および OPTIMUSER2 スキーマが含まれます。

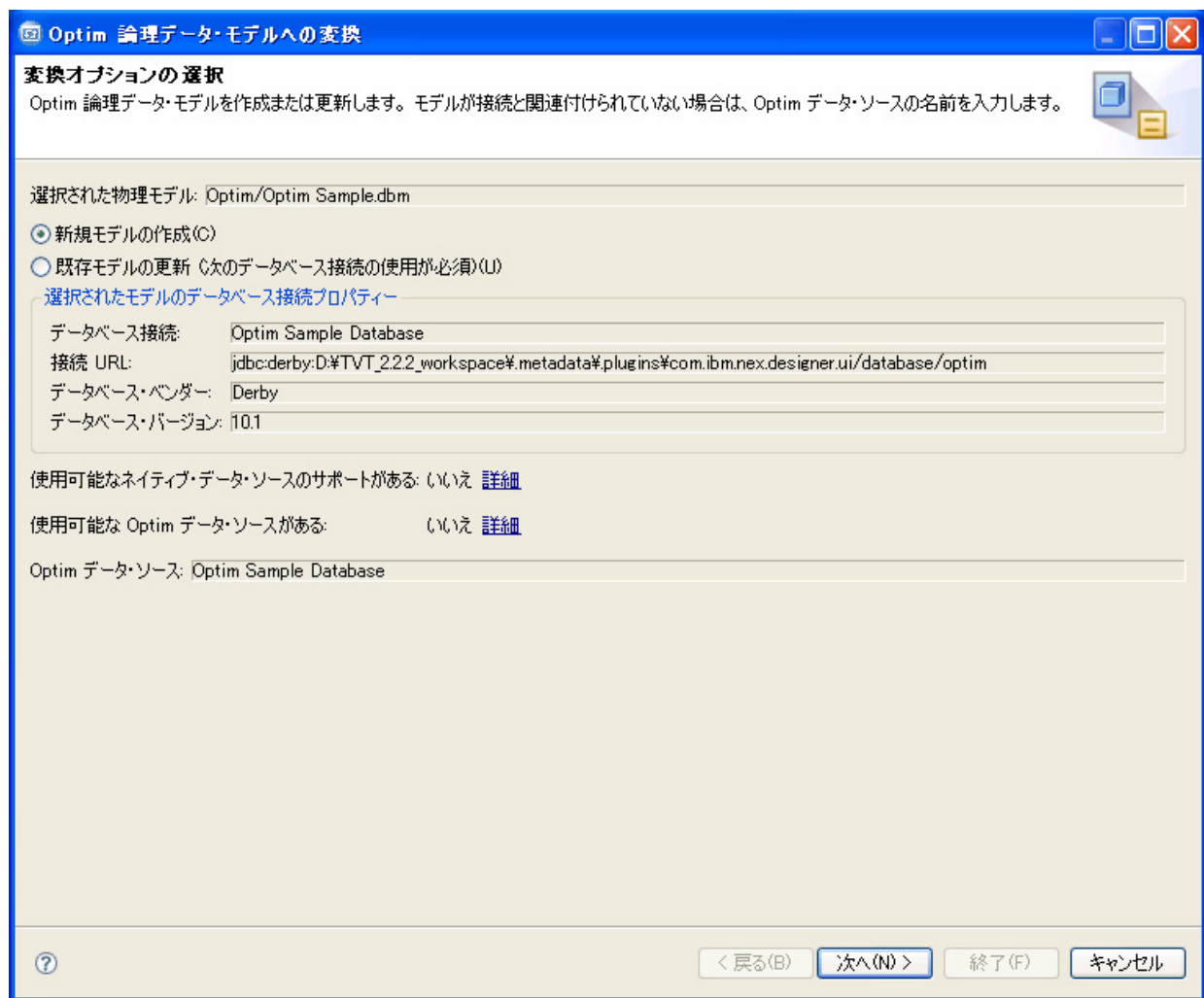


物理データ・モデルの複数スキーマから Optim 論理データ・モデルへの変換

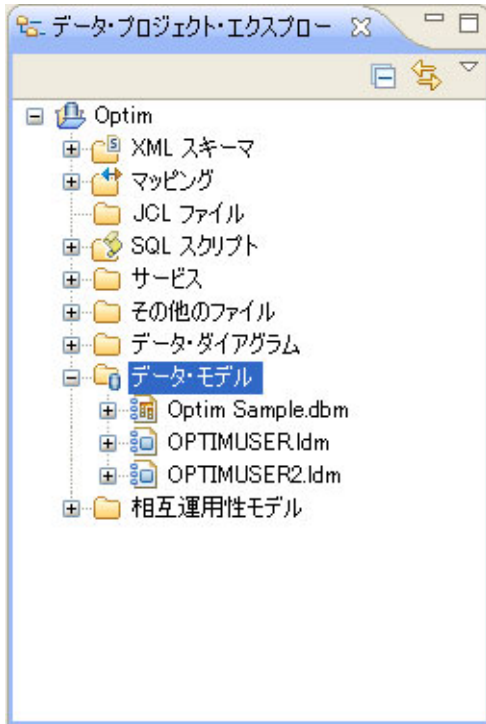
この演習では、物理データ・モデル内の複数のスキーマから論理データ・モデルを作成します。論理データ・モデルはデータベース固有ではなく、Optim データ管理サービスおよびプロセスで使用するデータを記述します。Optim 論理データ・モデルは論理データ・モデルの 1 つであり、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用するソース論理データ・モデル内のどのデータをコピーまたは変換するかを決定するためのポリシーを含む、データ・アクセス計画が格納されています。

物理データ・モデルの複数スキーマを Optim 論理データ・モデルに変換するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、Optim サンプル物理データ・モデルを展開して、OPTIMUSER および OPTIMUSER2 スキーマを表示します。
2. OPTIMUSER スキーマを右クリックして、「**Optim 論理データ・モデルへの変換**」をクリックします。「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードが開きます。
3. 「変換オプションの選択」ページで「**新規モデルの作成**」を選択し、「**Optim データ・ソース**」のデフォルト値である「*Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)*」を使用します。「次へ」をクリックします。
4. 「モデル名とプロジェクト・フォルダーの入力」ページの「**ファイル名**」に、「OPTIMUSER」と入力します。「次へ」をクリックします。



5. 「変換結果」ページで、変換の結果を確認して、「終了」をクリックします。「データ・モデル (Data Models)」フォルダーの下に、新規論理データ・モデル OPTIMUSER.ldm が表示されます。
6. Optim サンプル物理データ・モデル内の OPTIMUSER2 スキーマを右クリックして、「Optim 論理データ・モデルへの変換」をクリックします。「Optim 論理データ・モデルへの変換」ウィザードが開きます。
7. 「変換オプションの選択」ページで、「新規モデルの作成」を選択します。「次へ」をクリックします。
8. 「モデル名とプロジェクト・フォルダーの入力」ページの「ファイル名」に、「OPTIMUSER2」と入力します。「次へ」をクリックします。
9. 「変換結果」ページで変換の結果を確認して、「終了」をクリックします。



「データ・モデル (Data Models)」フォルダーの下に、新規論理データ・モデル OPTIMUSER2.ldm が表示されます。

これで、2 つの新規 Optim 論理データ・モデル OPTIMUSER および OPTIMUSER2 が作成されました。

データ・アクセス計画および選択ポリシーの作成

この演習では、データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成します。データ・アクセス計画には、Optim データ管理サービスまたはプロセスで、ソース論理データ・モデル内のどのデータをコピーまたは変換するかを決定するためのポリシーが含まれています。選択ポリシーによって、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用するエンティティおよび属性が指定されます。

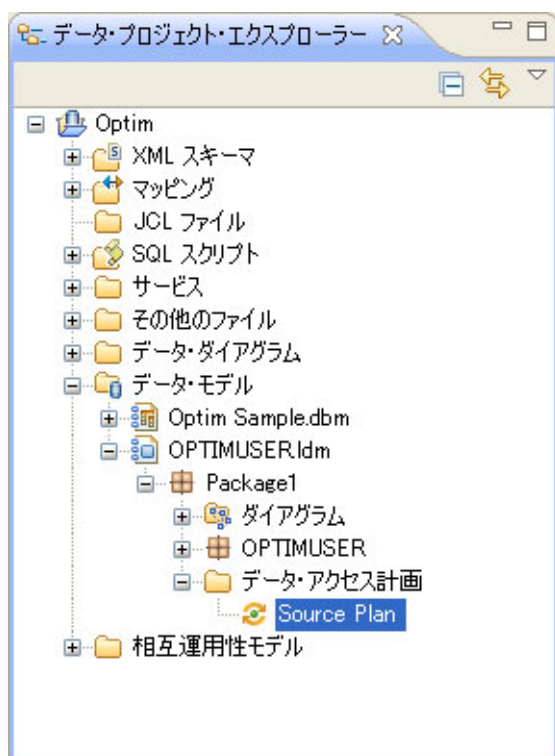
データ・アクセス計画および選択ポリシーを作成するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルを展開してモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを表示します。
2. 「データ・アクセス計画」フォルダーを右クリックして、「新規」 > 「データ・アクセス計画」をクリックします。「データ・アクセス計画」ウィザードが開きます。
3. 「データ・アクセス計画名」ページの「名前」フィールドに、「Source Plan」と入力します。「次へ」をクリックします。
4. 「パッケージの選択」ページで、「OPTIMUSER」パッケージを選択します。「次へ」をクリックします。
5. 「エンティティの選択オプション」ページで、「開始エンティティとの関係に基づいてエンティティを選択」を選択します。「次へ」をクリックします。
6. 「開始エンティティの選択」ページの「開始エンティティ」領域で「OPTIM_CUSTOMERS」を選択し、「適用」をクリックして、「関連エンティティ」領域に関連表を追加します。「次へ」をクリックします。



7. 「参照エンティティの選択」ページで、「終了」をクリックします。
8. メインメニューで、「ファイル」 > 「すべて保存 (Save All)」をクリックします。

これでデータ・アクセス計画 Source Plan が作成されました。この計画には、開始表として OPTIM_CUSTOMERS を指定し、OPTIMUSER スキーマに関連表を格納している、選択ポリシーが含まれています。



選択基準の定義

この演習では、Source Plan データ・アクセス計画の選択ポリシーに対する選択基準を定義します。選択基準を使用すると、Optim データ管理サービスまたはプロセスで使用するデータを特定できます。データは 1 つ以上の列の値に従って選択できます。選択基準は、SQL 構文に準拠していること、および関係演算子または論理演算子を含む必要があります。

選択基準を定義するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルをダブルクリックしてモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを展開します。
2. 「Source Plan」をダブルクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「選択 (Selection)」をクリックします。選択ポリシー・エディターが開きます。
4. 「エンティティ仕様」領域の「エンティティ名」リストで、「OPTIM_CUSTOMERS」を選択します。

▼ エンティティ仕様
 選択するエンティティの選択基準を定義します。 属性ごとの基準を定義することも、エンティティ全体の基準を定義することも可能です。

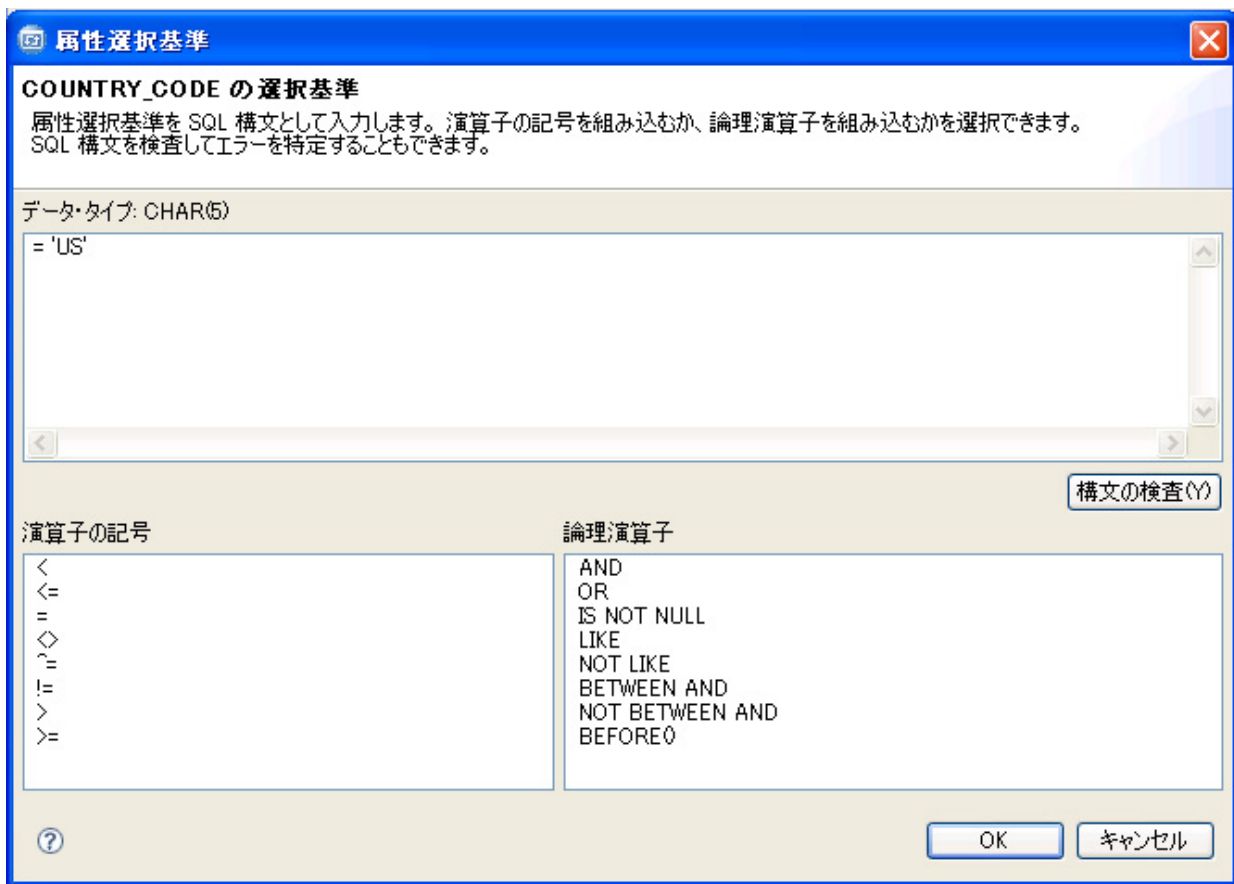
エンティティ名: OPTIM_CUSTOMERS
 エンティティパス: Optim/OPTIMUSER.Idm/Package1/OPTIMUSER/OPTIM_CUSTOMERS

属性ごとの基準
 すべての基準の結合手段 ☐ AND ☒ OR
 属性の合計数: 22

名前	データ・タイプ	選択基準
CUST_ID	CHAR(5)	
CUSTNAME	VARCHAR(120)	
ADDRESS1	VARCHAR(200)	
ADDRESS2	VARCHAR(200)	
LOCALITY	VARCHAR(112)	
CITY	VARCHAR(120)	
STATE	VARCHAR(40)	
COUNTRY_CODE	CHAR(5)	
POSTAL_CODE	VARCHAR(15)	
POSTAL_CODE_PLUS4	CHAR(4)	
EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	
PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	
YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	
SALESMAN_ID	CHAR(6)	
NATIONALITY	VARCHAR(30)	
NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	
CREDITCARD_NUMBER	VARCHAR(19)	
CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	
CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	
CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	
DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	
CREDITCARD_HISTORY	XML	

「属性ごとの基準」領域に、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの属性がリスト表示されます。

5. COUNTRY_CODE 属性に対応する「選択基準」セルの参照ボタンをクリックします。「属性選択基準」ウィンドウが開きます。
6. 「属性選択基準」ウィンドウで、以下の手順を実行します。
 - a. 「演算子記号 (Operator symbols)」リストで、「=」を選択します。
 - b. エディター領域で、「'US'」と入力します。「='US'」という構文が入力されます。
 - c. 「OK」をクリックして、選択ポリシー・エディターに戻ります。



7. メインメニューで、「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

これで、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの行から、COUNTRY_CODE の属性値が 'US' であるもののみを選択する選択基準が定義されました。

クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義

この演習では、クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義します。このポリシーは Source Plan データ・アクセス計画に追加されます。

クレジット・カード番号をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義するには、次のようにします。

1. データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルをダブルクリックしてモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを展開します。
2. 「Source Plan」をダブルクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。
3. 「データ・プライバシー」をクリックします。データ・プライバシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. 「プラットフォーム」リストから「Executor」を選択します。
 - b. 「ID プライバシー・ポリシー」、「クレジット・カード」と展開し、「すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスク」を選択します。

- 「属性」領域の「エンティティ」リストで、「OPTIM_CUSTOMERS」を選択します。
OPTIM_CUSTOMERS エンティティの属性がリスト表示されます。
- 「属性」リストで、「CREDITCARD_NUMBER」を選択します。

▼ データ・プライバシー・ポリシーの適用
データ・プライバシー・ポリシーを作成するには、ポリシーを選択し、マスクする属性を選択して、「適用」をクリックします。「属性」リストでは、データ・プライバシーの強制要件が定義されているかどうかを確認できます。

ポリシー

プラットフォームを選択して、関連ポリシーを表示します。

プラットフォーム:

Executor

ポリシー:

フィルター入力

- ID プライバシー・ポリシー
 - E メール・アドレス
 - ID
 - クレジットカード
 - American Express のクレジット・カード
 - Diners Club のクレジット・カード
 - Discover のクレジット・カード番号
 - JCB のクレジット・カード番号のマスク
 - MasterCard のクレジット・カード番号のマスク
 - Visa のクレジット・カード番号のマスク
 - すべての提供者からのクレジット・カード番号のマスク
 - 提供者名に基づいてすべての提供者のクレジット・カード番号をマスク
 - ファーストネーム
 - ラストネーム
 - 会社

属性

パッケージ:

OPTIMUSER

エンティティ:

すべてのエンティティ

属性:

強制:

エンティティ	属性	データ・タイプ	強制
OPTIMUSER/OPTIM...	SALESMAN_ID	CHAR(6)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONALITY	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_NUM...	VARCHAR(19)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_HIS...	XML	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_ID	CHAR(5)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_DESCRIPTION	VARCHAR(72)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CATEGORY	VARCHAR(14)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	RATING	CHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	UNIT_PRICE	DECIMAL(5,2)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ON HAND INVENT	DECIMAL(10,0)	必須...

適用(A)

このポリシーは、クレジットカードの提供者を判別し、ソース番号から発行 ID の最初の 4 桁を保持するクレジット・カード番号を生成して、残りの 2 桁をマスクします。また、このポリシーはソース番号に基づいてアカウント番号をマスクし、有効なチェック・ディジットを生成します。

- 「適用」をクリックします。「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域に、新規プライバシー・ポリシー OPTIM_CUSTOMERS が表示されます。
- 「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域から、OPTIM_CUSTOMERS を選択します。「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域の下に、ポリシーのプロパティが表示されます。
- プロパティ領域で、「クレジットカードのポリシー・オプション」タブを選択します。
- 「クレジットカード発行者をマスクしますか?」を選択します。
- メインメニューで、「ファイル」>「保存」をクリックします。

これで、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの CREDITCARD_NUMBER 属性に、サポートされているすべての発行者のクレジットカード番号をマスクするプライバシー・ポリシーが定義されました。

数値データをマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーの定義

このオプションの演習は、Optim Data Privacy Solution のユーザーを対象としています。この演習では、過去 1 年間の販売に関する数値をマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義します。このポリシーは Source Plan データ・アクセス計画に追加されます。

数値データをマスクするためのデータ・プライバシー・ポリシーを定義するには、次のようにします。

- データ・プロジェクト・エクスプローラーで、「データ・モデル (Data Models)」フォルダーを展開し、OPTIMUSER 論理データ・モデルをダブルクリックしてモデルを開き、「Package1 (Package1)」ノードを展開して、「データ・アクセス計画」フォルダーを展開します。
- 「Source Plan」をダブルクリックします。データ・アクセス計画エディターが開きます。

3. 「データ・プライバシー」をクリックします。データ・プライバシー・エディターが開きます。
4. 「ポリシー」領域で、以下の手順を実行します。
 - a. 「プラットフォーム」リストから「Executor」を選択します。
 - b. 「ID プライバシー・ポリシー」、「数値プライバシー・ポリシー」と展開し、「範囲内一様ランダム・ロング」を選択します。
5. 「属性」領域の「エンティティ」リストで、「OPTIM_CUSTOMERS」を選択します。
OPTIM_CUSTOMERS エンティティの属性がリスト表示されます。
6. 「属性」リストで、「YTD_SALES」を選択します。

▼ データ・プライバシー・ポリシーの適用

データ・プライバシー・ポリシーを作成するには、ポリシーを選択し、マスクする属性を選択して、「適用」をクリックします。「属性」リストでは、データ・プライバシーの強制要件が定義されているかどうかを確認できます。

ポリシー

プラットフォームを選択して、関連ポリシーを表示します。

プラットフォーム:

Executor

ポリシー:

フィルター入力

- ID プライバシー・ポリシー
- スクランブル・プライバシー・ポリシー
- 数値プライバシー・ポリシー
 - ガウス・ランダム・ダブル
 - ガウス・ランダム整数
 - 範囲内一様ランダム・ダブル
 - 範囲内一様ランダム・ロング
- 日付プライバシー・ポリシー
- 汎用ロックアップ・プライバシー・ポリシー

属性

パッケージ:

OPTIMUSER

エンティティ:

すべてのエンティティ

属性:

強制:

エンティティ	属性	データ・タイプ	強制
OPTIMUSER/OPTIM...	EMAIL_ADDRESS	VARCHAR(70)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	PHONE_NUMBER	VARCHAR(20)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	YTD_SALES	DECIMAL(7,2)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	SALESMAN_ID	CHAR(6)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONALITY	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	NATIONAL_ID	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_NU...	VARCHAR(19)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_TYPE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_EXP	CHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_CVV	VARCHAR(4)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	DRIVER_LICENSE	VARCHAR(30)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CREDITCARD_HIS...	XML	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_ID	CHAR(5)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	ITEM_DESCRIPTION	VARCHAR(72)	必須...
OPTIMUSER/OPTIM...	CATEGORY	VARCHAR(14)	必須...

適用(A)

指定された範囲内のランダム長整数を生成するポリシー。生成される数値は、一様な分布に基づいています。

7. 「適用」をクリックします。「ポリシーの追加」ウィザードが開きます。
8. 「範囲内一様ランダム・ロングのオプション (Uniform Random Long In Range Options)」ページで、以下の手順を実行します。
 - a. 「範囲の下限」に「1000」を入力します。
 - b. 「範囲の上限」に「10000」を入力します。
 - c. 「終了」をクリックします。

▼ 使用中のデータ・プライバシー・ポリシー

データ・アクセス計画に適用されているデータ・プライバシー・ポリシーが以下のリストに表示されます。ポリシーを選択して、関連プロパティを表示できます。選択したポリシーを計画から削除することも可能です。そのリストでは、ポリシーがデータ・プライバシーの適用要件に準拠しているかどうかを確認できます。

フィルター

エンティティ: 属性: ポリシー名: エラーの状況:

準拠状況:

ポリシー名	エンティティ	属性	適用	準拠
OPTIM_CUSTOMERS1	OPTIM_CUSTOMERS	CREDITCARD_NUMBER	必要なし	N/A
OPTIM_CUSTOMERS	OPTIM_CUSTOMERS	YTD_SALES	必要なし	N/A

「使用中のデータ・プライバシー・ポリシー」領域に、新規プライバシー・ポリシー OPTIM_CUSTOMERS1 が表示されます。

9. メインメニューで、「ファイル」 > 「保存」をクリックします。

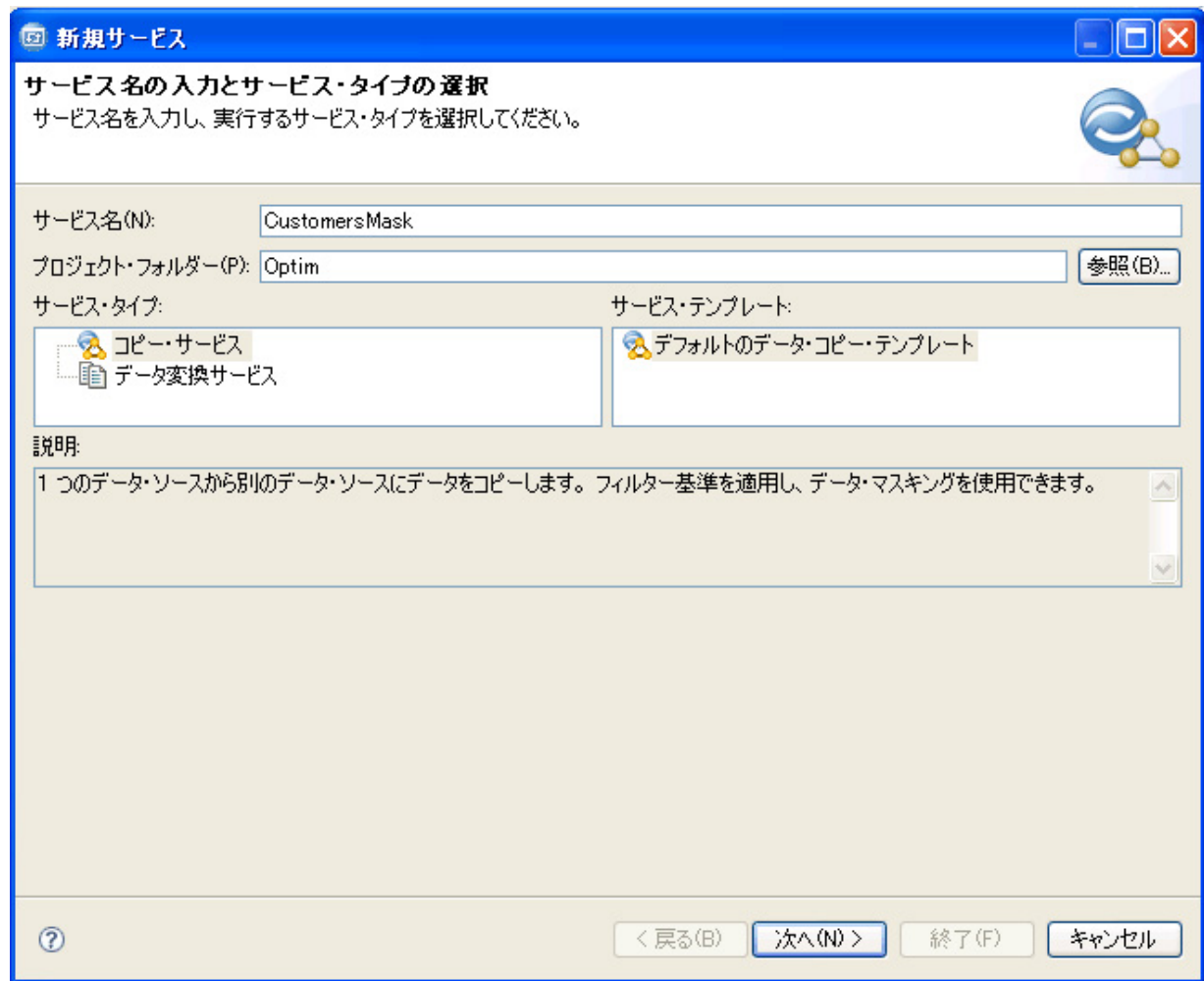
これで、OPTIM_CUSTOMERS エンティティの YTD_SALES 属性に、指定範囲 (1000 から 10000) 内のランダムな長整数を生成して数値をマスクするプライバシー・ポリシーが定義されました。

データをコピーおよび変換するためのデータ管理サービスの定義

この演習では、ソース Optim 論理データ・モデルで定義されたデータをコピーおよび変換するためのデータ管理サービスを定義します。

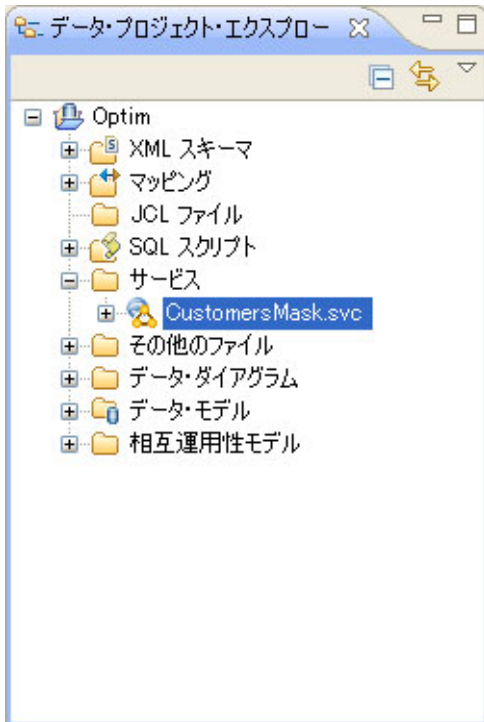
データをコピーおよび変換するためのデータ管理サービスを定義するには、次のようにします。

1. 「データ・ソース・エクスプローラー (Data Source Explorer)」ビューで、「サービス」フォルダーを右クリックし、「新規」 > 「サービス (Service)」をクリックします。「新規サービス」ウィザードが開きます。
2. 「サービス名の入力とサービス・タイプの選択」ページで、以下の手順を実行します。
 - a. 「サービス名」に「CustomersMask」と入力します。
 - b. 「サービス・タイプ」領域で、「コピー・サービス」を選択します。
 - c. 「次へ」をクリックします。



3. 「ソース Optim データ・ソースの選択」ページで、「**Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)**」を選択します。「次へ」をクリックします。
4. 「ソース論理データ・モデルの選択」ページで、「**OPTIMUSER.ldm**」を選択します。「次へ」をクリックします。
5. 「データ・アクセス計画の選択」ページで、「**Source Plan**」を選択します。「次へ」をクリックします。
6. 「ターゲット・モデルのオプション」ページで、「**ターゲット・モデルを選択し、エンティティの自動マッピングを使用します**」を選択します。「次へ」をクリックします。
7. 「ターゲット Optim データ・ソースの選択」ページで、「**Optim サンプル・データベース (Optim Sample Database)**」を選択します。「次へ」をクリックします。
8. 「ターゲット Optim 論理データ・モデルおよび操作の選択」ページで、以下の手順を実行します。
 - a. 「ターゲットの操作タイプ」領域で、「挿入」を選択します。
 - b. Optim 論理データ・モデル「**OPTIMUSER2.ldm**」を選択します。
 - c. 「次へ」をクリックします。
9. 「スキーマの突き合わせ (Match Schema)」ページで、デフォルトのマッピングを受け入れます。「次へ」をクリックします。
10. 「自動マッピングの結果」ページで、自動マッピングの結果を確認します。「終了」をクリックします。

「サービス」フォルダーの下に、新規データ管理サービス CustomersMask が表示されます。このサービスは、OPTIMUSER Optim ソース論理データ・モデルで定義されたデータをコピーして、OPTIMUSER2 Optim 論理データ・モデルで定義されたターゲットに挿入します。また、Source Plan データ・アクセス計画を使用して、OPTIMUSER Optim 論理データ・モデル内のどのデータを選択して変換するかを判別します。サービス定義によって、ソース Optim 論理データ・モデルとターゲット Optim 論理データ・モデルのエンティティー間のマッピングが自動的に作成されました。



特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒242-8502

神奈川県大和市下鶴間1623番14号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

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

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

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

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

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

IBM Corporation

Software Interoperability Coordinator, Department 49XA

3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901

U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

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

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

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

商標

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

IBM
IBM LOGO
DB2
AIX
Informix
Optim

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、および Adobe ベースのすべての商標は、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における商標です。

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

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

索引

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

[カ行]

クレジット・カードのポリシー
概要 59
クレジット・カード固有 59
すべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする 60
作成 60
提供者名に基づいてすべての提供者からのクレジット・カード番号をマスクする 61
作成 61
American Express のクレジット・カード番号のマスク 59
Diners Club のクレジット・カード番号のマスク 59
Discover のクレジット・カード番号のマスク 59
JCB のクレジット・カード番号のマスク 59
MasterCard のクレジット・カード番号のマスク 59
VISA のクレジット・カード番号のマスク 59
国民 ID のポリシー
イタリアの Fiscal Code Number のマスク 64
英国の National Insurance Number のマスク 65
概要 62
各国特有の国民 ID のポリシー 62
作成 62
カナダ社会保険番号のマスク 63
国名または国別コードに基づいて国民識別番号をマスクする 66
作成 67
スペインの Fiscal Identification Number のマスク 64
フランスの National Institute for Statistics and Economic Studies Number のマスク 63
米国社会保障番号のマスク 65

[サ行]

サービス計画
概要 26
更新ポリシーの編集 30
サービス診断ポリシー 29
制約を使用不可にする、ポリシー 28
ソースからターゲットへのマッピング 27
編集 27
サービス診断ポリシー
概要 29
作成 30
サンプル・データ
概要 8
ルックアップ表 8
EXTENDED_LOOKUP スキーマ 8
Optim サンプル・データベース 8
サンプル・データベース
Optim Replacement Data 8
数値プライバシー・ポリシー
概要 72
ガウス・ランダム整数 73
作成 73
ガウス・ランダム・ダブル 72
作成 72
範囲内一様ランダム・ダブル 75
作成 75
範囲内一様ランダム・ロング 76
作成 76
乱数関数 74
作成 74
連番関数 74
作成 75
スクランブル・プライバシー・ポリシー
概要 77
サポートされる文字セット 84
正規表現による反復可能な置換 79
作成 79
正規表現による文字のスクランブル 83
作成 83
正規表現による文字の置換 81
作成 81
単純な文字のスクランブル 84
作成 84
反復可能な置換 77
作成 78
文字のスクランブル 82
作成 82
文字の置換 80

スクランブル・プライバシー・ポリシー (続き)
作成 80
制約を使用不可にする、ポリシー
概要 28
作成 28
すべての制約を使用可能/使用不可にする 29
選択した制約を使用可能/使用不可にする 29
選択基準
定義 23, 24
選択ポリシー
エンティティ選択の変更 22
エンティティの除去 23
エンティティの追加 22
開始エンティティの変更 22
関連エンティティおよび参照エンティティの定義 22
選択基準 23, 24
編集 21
ソースからターゲットへのマッピング
エンティティの除去 28
エンティティの追加 27
概要 27
自動マッピングのリストア 28
ターゲット Optim 論理データ・モデルの変更 27

[タ行]

データ管理サービス
エクスポート 33, 51
概要 25
コピー・サービスの作成 25
作成の概要 25
実行 31
データ変換サービスの作成 26
テストの概要 30
編集 26
Optim Executor の構成 31
Optim ライセンスの管理 31
Optim レジストリー 32, 50
データベース・ルックアップ・ポリシー
概要 85
データ・アクセス計画
概要 20
選択ポリシー 21
追加 20
データ・ソース 21
編集 21

データ・プライバシーのコンプライアンス要件 92
データ・プライバシー・ポリシー
概要 53
汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー 85
日付プライバシー・ポリシー 53
編集 92, 93
ランダム・シャッフル関数 88
ルックアップ 67
ID プライバシー 57
JavaScript ポリシー 88
データ・モデル
概要 17
データ・アクセス計画 20
リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデル 17
Optim Database Relationship Analyzer 18
Optim 論理データ・モデル 19, 20

【ナ行】

ネイティブ・データ・ソース接続 13

【ハ行】

汎用ルックアップ・プライバシー・ポリシー
ハッシュ・ルックアップ・ポリシー 86
作成 86
ランダム・ルックアップ・ポリシー 87
作成 87
ルックアップ・ポリシー 85
作成 85
日付プライバシー・ポリシー
概要 53
期間指定 53
作成 54
範囲内のランダム日付 54
作成 55
日付を月に丸める 55
作成 56
日付を年に丸める 56
作成 57

【ラ行】

ランダム・シャッフル関数 88
作成 88
リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデル
概要 17

リバース・エンジニアリングに基づく物理データ・モデル (続き)
定義 17

D

Database Relationship Analyzer
物理モデル 19

E

E メール・アドレス・ポリシー
概要 57
自動生成される E メール名 58
作成 58
フォーマット設定された E メール名 58
作成 58

I

ID プライバシー・ポリシー
概要 57
クレジット・カードのポリシー 59
国民 ID のポリシー 62
数値プライバシー・ポリシー 72
スクランブル・プライバシー・ポリシー 77
E メール・アドレス・ポリシー 57
ID プライバシー・ルックアップ・ポリシー
会社名マスク 72
概要 67
個人情報 70
作成 69
住所情報 70
ハッシュ・ルックアップ 68
ファーストネーム情報 71
ラストネーム情報 71
ランダム・ルックアップ 68

J

JavaScript ポリシー
概要 88
作成 90
例 91
JavaScript ファイルの追加 90
JavaScript ファイルの編集 90

O

Optim Database Relationship Analyzer
使用 18

Optim Database Relationship Analyzer (続き)
接続プロファイルの定義 18
セットアップ 18

Optim Designer
アクセシビリティ機能 10
概要 1
新機能 2
データのマスキング 4
データベース接続 11
データベース・サポート 9
JDBC 接続の詳細 11

Optim Designer ワークスペースのマイグレーション 7

Optim for z/OS 要求モデル
概要 40
Optim for z/OS バッチ・ホスト・エディター 41
z/OS ホスト構成 40

Optim 相互運用性モデル
アーカイブ要求 35
作成 35

概要 35
削除要求 36
作成 36
挿入要求 37
作成 38
抽出要求 37
作成 37
復元要求 39
作成 39
変換要求 36
編集 48
列マップ 48
ロード要求 38
作成 38

Optim for z/OS 要求モデル 40
Optim 定義 39
Optim ディレクトリ 43
Optim 要求モデル 42

Optim データ・ソース 11

Optim ディレクトリ
概要 43
接続プロファイルの定義 43
プロジェクトの作成 43

Optim パースペクティブ
概要 5
データ・ソース・エクスプローラー 7
データ・プロジェクト・エクスプローラー 6

Optim 要求モデル
概要 42
実行 49
定義のインポート 46
定義のインポート、 OEF から OIM 47

Optim 要求モデル (続き)

定義のインポート、 OEF から Optim
ディレクトリー 47

定義のインポート、 Optim ディレク
トリーから OIM 47

定義のエクスポート 45

定義のエクスポート、 OIM から
OEF 45

定義のエクスポート、 OIM から
Optim ディレクトリー 46

定義のエクスポート、 Optim ディレ
クトリーから OEF 46

pr0cmnd の場所 42

Optim ライセンス

管理 31

試用ライセンス 32

定義の場所 31

Optim リポジトリー

サービスの公開 32, 50

Optim レジストリー

概要 32, 50

セキュア接続 33, 50

デフォルトの場所の入力 32, 50



Printed in Japan