

Oracle® Identity Manager

Tools リファレンス・ガイド

リリース 9.0.3

部品番号 : E05090-01

2007 年 4 月

Oracle Identity Manager Tools リファレンス・ガイド, リリース 9.0.3

部品番号 : E05090-01

原本名 : Oracle Identity Manager Tools Reference Guide, Release 9.0.3

原本部品番号 : B32457-01

原本著者 : Don Gosselin

Copyright © 1991, 2007 Oracle. All rights reserved.

制限付権利の説明

このプログラム（ソフトウェアおよびドキュメントを含む）には、オラクル社およびその関連会社に所有権のある情報が含まれています。このプログラムの使用または開示は、オラクル社およびその関連会社との契約に記された制約条件に従うものとします。著作権、特許権およびその他の知的財産権と工業所有権に関する法律により保護されています。

独立して作成された他のソフトウェアとの互換性を得るために必要な場合、もしくは法律によって規定される場合を除き、このプログラムのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等は禁止されています。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更される場合があります。オラクル社およびその関連会社は、このドキュメントに誤りが無いことの保証は致し兼ねます。これらのプログラムのライセンス契約で許諾されている場合を除き、プログラムを形式、手段（電子的または機械的）、目的に関係なく、複製または転用することはできません。

このプログラムが米国政府機関、もしくは米国政府機関に代わってこのプログラムをライセンスまたは使用する者に提供される場合は、次の注意が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the Programs, including documentation and technical data, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement, and, to the extent applicable, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software--Restricted Rights (June 1987). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このプログラムは、核、航空産業、大量輸送、医療あるいはその他の危険が伴うアプリケーションへの用途を目的としておりません。このプログラムをかかるとして使用する際、上述のアプリケーションを安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性 (redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。万一かかるプログラムの使用に起因して損害が発生いたしましても、オラクル社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

Oracle, JD Edwards, PeopleSoft, Siebel は米国 Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称は、他社の商標の可能性があります。

このプログラムは、第三者の Web サイトへリンクし、第三者のコンテンツ、製品、サービスへアクセスすることがあります。オラクル社およびその関連会社は第三者の Web サイトで提供されるコンテンツについては、一切の責任を負いかねます。当該コンテンツの利用は、お客様の責任になります。第三者の製品またはサービスを購入する場合は、第三者と直接の取引となります。オラクル社およびその関連会社は、第三者の製品およびサービスの品質、契約の履行（製品またはサービスの提供、保証義務を含む）に関しては責任を負いかねます。また、第三者との取引により損失や損害が発生いたしましても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

目次

はじめに	v
対象読者	vi
ドキュメントのアクセシビリティについて	vi
関連ドキュメント	vi
ドキュメントの更新	vii
表記規則	vii
サポートおよびサービス	vii
オンライン・ヘルプ	viii
1 概要	
統合の問題	1-2
Oracle Identity Manager のソリューション	1-2
アダプタについて	1-2
「Adapter Factory」 フォームのタブ	1-4
Adapter Tasks	1-4
Execution Schedule	1-4
Resources	1-4
Variable List	1-5
Usage Lookup	1-5
Responses	1-5
2 スタート・ガイド	
Oracle Identity Manager の構成の概要	2-2
JAR およびクラス・ファイル参照のための Oracle Identity Manager の構成	2-2
Remote Manager のインストール	2-3
信頼関係の追加	2-3
3 アダプタの作成	
アダプタ作成の概要	3-2
アダプタの定義	3-2
アダプタの無効化と再有効化	3-3
アダプタ変数について	3-3
アダプタ変数の作成	3-3
アダプタ変数の変更	3-5
アダプタ変数の削除	3-5
アダプタ・タスクの作成	3-6
Java タスクの作成	3-7

リモート・タスクの作成	3-10
ストアド・プロシージャ・タスクの作成	3-12
ユーティリティ・タスクの作成	3-15
Oracle Identity Manager API タスクの作成	3-16
アダプタ変数値の再割当て	3-18
エラー・ハンドラ・タスクの追加	3-19
ロジック・タスクの作成	3-20
アダプタ・タスクの変更	3-22
タスクの順序とネスティングの変更	3-23
アダプタ・タスクの削除	3-24
レスポンスの使用	3-24
レスポンスの作成	3-25
レスポンスの変更	3-25
レスポンスの削除	3-26
ルール・ジェネレータとエンティティ・アダプタのスケジュール設定	3-26
ルール・ジェネレータとエンティティ・アダプタのスケジュール設定	3-26
4 プロセス・タスク・アダプタについて	
背景	4-2
プロセス・タスク・アダプタの動作	4-3
プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのアタッチ	4-4
プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクからの削除	4-7
プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクからの削除	4-7
5 タスク割当てアダプタの適用	
概要	5-2
タスク割当てアダプタのプロセス・タスクへのアタッチ	5-3
タスク割当てアダプタのプロセス・タスクへのアタッチ	5-3
タスク割当てアダプタのプロセス・タスクからの削除	5-6
タスク割当てアダプタのプロセス・タスクからの削除	5-6
6 ルール・ジェネレータについて	
概要	6-2
ルール・ジェネレータのアダプタ変数のマッピング	6-2
ルール・ジェネレータのアダプタ変数のマップ	6-3
ルール・ジェネレータとプロセスの関連付け	6-6
ルール・ジェネレータのフォーム・フィールドからの削除	6-6
ルール・ジェネレータのフォーム・フィールドからの削除	6-6
7 事前移入アダプタの使用	
概要	7-2
事前移入アダプタのフォーム・フィールドへのアタッチ	7-3
事前移入アダプタのフォーム・フィールドへのアタッチ	7-3
事前移入アダプタのフォーム・フィールドからの削除	7-6
事前移入アダプタのフォーム・フィールドからの削除	7-6

8 エンティティの管理

9 アダプタのコンパイル

アダプタのコンパイル	9-2
複数のアダプタのコンパイル	9-2

10 アダプタのエクスポートおよびインポート

11 Remote Manager IT リソースの作成とテスト

インストール後の構築	11-2
Remote Manager IT リソースの作成とテスト	11-3

A 表

クラス・ファイル	A-2
ネーミング規則	A-2
アダプタ・タスクのマッピング情報	A-3
アダプタ変数	A-3
Adapter Tasks	A-3
Literal	A-3
Adapter References	A-4
Organization Definition	A-4
Process Definition	A-4
User Definition	A-5
アダプタ変数のマッピング情報	A-6
「Variable List」タブから	A-6
プロセス・タスク・アダプタの変数のマッピング	A-7
タスク割当てアダプタの変数のマッピング	A-9
ルール・ジェネレータおよびエンティティ・アダプタの変数のマッピング	A-10
事前移入アダプタの変数のマッピング	A-11

索引

はじめに

ここでは、『Oracle Identity Manager Tools リファレンス・ガイド』の対象読者とこのドキュメントで使用する表記規則について説明します。また、関連する Oracle ドキュメントの一覧も示します。

注意：これは、オラクル社による Thor Technologies 社の買収に伴う暫定リリースです。一部の製品およびドキュメントでは、依然として旧社名（Thor 社）および旧製品名（Xellerate）が使用されていますが、今後のリリースで変更される予定です。

対象読者

『Oracle Identity Manager Tools リファレンス・ガイド』は、Oracle Identity Manager Java クライアント・アプリケーションのユーザーを対象としています。これは、アダプタ作成に携わる開発者、およびプロセス・タスク、Oracle Identity Manager に付属のフォーム、ユーザーが作成したフォームにアダプタをアタッチする Oracle Identity Manager 管理者が対象です。

Oracle Identity Manager の構成方法の詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』を参照してください。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクル社は、障害のあるお客様にもオラクル社の製品、サービスおよびサポート・ドキュメントを簡単にご利用いただけることを目標としています。オラクル社のドキュメントには、ユーザーが障害支援技術を使用して情報を利用できる機能が組み込まれています。HTML 形式のドキュメントで用意されており、障害のあるお客様が簡単にアクセスできるようにマークアップされています。標準規格は改善されつつあります。オラクル社はドキュメントをすべてのお客様がご利用できるように、市場をリードする他の技術ベンダーと積極的に連携して技術的な問題に対応しています。オラクル社のアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト <http://www.oracle.com/accessibility/> を参照してください。

ドキュメント内のサンプル・コードのアクセシビリティについて

スクリーン・リーダーは、ドキュメント内のサンプル・コードを正確に読めない場合があります。コード表記規則では閉じ括弧だけを行に記述する必要があります。しかし JAWS は括弧だけの行を読まない場合があります。

外部 Web サイトのドキュメントのアクセシビリティについて

このドキュメントにはオラクル社およびその関連会社が所有または管理しない Web サイトへのリンクが含まれている場合があります。オラクル社およびその関連会社は、それらの Web サイトのアクセシビリティに関しての評価や言及は行っておりません。

Oracle サポート・サービスへの TTY アクセス

アメリカ国内では、Oracle サポート・サービスへ 24 時間年中無休でテキスト電話 (TTY) アクセスが提供されています。TTY サポートについては、(800)446-2398 にお電話ください。

関連ドキュメント

このマニュアルでは、次のドキュメントを読んで理解していることを前提としています。

詳細は、Oracle Identity Manager ドキュメント・セットの次のドキュメントを参照してください。

- 『Oracle Identity Manager JBoss 用インストール・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager WebLogic 用インストール・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager WebSphere 用インストール・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager ベスト・プラクティス・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager グローバリゼーション・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager デザイン・コンソール・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・カスタマイズ・ガイド』
- 『Oracle Identity Manager Audit Report 開発者ガイド』
- 『Oracle Identity Manager API 使用法ガイド』
- 『Oracle Identity Manager 用語集』

ドキュメントの更新

オラクル社は、最新かつ最適な情報の提供に努めています。Oracle Identity Manager 9.0 のドキュメント・セットの更新情報は、次に示す Oracle Technology Network を参照してください。

<http://www.oracle.com/technology/documentation/index.html>

表記規則

このマニュアルでは次の表記規則を使用します。

規則	意味
太字	太字は、操作に関連する Graphical User Interface 要素、または本文中で定義されている用語および用語集に記載されている用語を示します。
イタリック	イタリックは、ユーザーが特定の値を指定するプレースホルダ変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、段落内のコマンド、URL、サンプル内のコード、画面に表示されるテキスト、または入力するテキストを示します。

サポートおよびサービス

次の各項に、各サービスに接続するための URL を記載します。

Oracle サポート・サービス

オラクル製品サポートの購入方法、および Oracle サポート・サービスへの連絡方法の詳細は、次の URL を参照してください。

<http://www.oracle.co.jp/support/>

製品マニュアル

製品のマニュアルは、次の URL にあります。

<http://otn.oracle.co.jp/document/>

研修およびトレーニング

研修に関する情報とスケジュールは、次の URL で入手できます。

<http://www.oracle.co.jp/education/>

その他の情報

オラクル製品やサービスに関するその他の情報については、次の URL から参照してください。

<http://www.oracle.co.jp>

<http://otn.oracle.co.jp>

注意： ドキュメント内に記載されている URL や参照ドキュメントには、Oracle Corporation が提供する英語の情報も含まれています。日本語版の情報については、前述の URL を参照してください。

オンライン・ヘルプ

Oracle Identity Manager には、必要な時に関連する情報を検索できるように設計されているオンライン・ヘルプ・システムがあります。ヘルプ・システム・ライブラリ内の様々なドキュメントは、メイン画面の「ヘルプ」メニューから利用できます。特定のブックを開く場合は、「ヘルプ」メニューから選択してください。

また、Oracle Identity Manager には、様々なフォームに対する状況依存ヘルプがあります。状況依存ヘルプ・トピックの内容は、Oracle Identity Manager メイン画面のアクティブなフォームを反映します。状況依存ヘルプ・トピックを起動する場合は、目的のフォームがアクティブであることを確認してください。次に、[F1] を押します。

注意： [F1] キーを押すと、状況依存ヘルプだけではなく、Oracle Identity Manager オンライン・ヘルプ・システムも呼び出せます。

この章では、アクセス権の管理アプリケーションをその他のソフトウェア・ソリューションと統合する際の課題と、Oracle Identity Manager が提供するソリューションについて説明します。内容は次のとおりです。

- 統合の問題
- Oracle Identity Manager のソリューション
- アダプタについて
- 「Adapter Factory」 フォームのタブ

統合の問題

現在、アクセス権限の管理アプリケーションの正常な動作には、他のソフトウェア・ソリューションとの統合が不可欠です。しかし、たくさんのリソースが存在する上に、これらのリソースを結び付けるための単一の統合規格は存在しません。

この問題への取り組みの1つに、すべての統合でサポートされる共通機能の使用があります。この場合、コードを記述する開発者が必要です。そして、既存のソフトウェア・リソースが変更されるたびに、または新しく追加されるたびに、コードを記述する必要があります。

Oracle Identity Manager のソリューション

アダプタ・ファクトリは Oracle Identity Manager が提供するコード生成ツールです。これを使用すると、Oracle Identity Manager 管理者はアダプタと呼ばれる Java クラスを作成できます。

アダプタには、次の利点があります。

- Oracle Identity Manager の内部ロジックおよび機能性を拡張します。
- リソースの API を使用してリソースに接続することで、あらゆるソフトウェア・リソースを結び付けます。
- Oracle Identity Manager と外部システムの統合を可能にします。
- コードを手動で記述することなく生成できます。
- 軽量で、ニーズに特化しています。
- アダプタの定義がすべてリポジトリに格納されているため、管理が容易です。このリポジトリは GUI を介して編集できます。
- ある Oracle Identity Manager ユーザーが統合に関するドメインの知識を保持する一方で、別のユーザーがアダプタを維持することができます。
- 効率的に修正およびアップグレードできます。

アダプタについて

前述のとおり、アダプタとは、Oracle Identity Manager ユーザーによってアダプタ・ファクトリで作成された Java クラスです。また、これは論理フロー内のアトミック・ファンクション・コールの集約です。これらのアトミック・ステップを、アダプタ・タスクと呼びます。

注意： Oracle Identity Manager は、JDBC および LDAP 用の Java API を使用して、データベースやディレクトリ・サーバーなどの外部システムに接続できます。また、それ以外の API (C、C++、VB、COM/DCOM など) に対しても、Oracle Identity Manager が API と直接に通信できるように、Java ラッパーを作成できます。

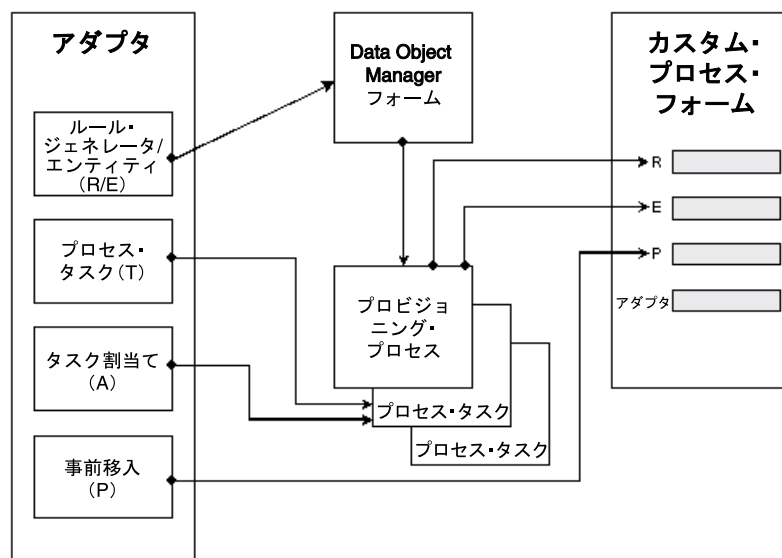
アダプタには5つのタイプがあります。

- プロセス・タスク・アダプタは、Oracle Identity Manager によるプロセス・タスクの完了を自動化します。
- タスク割当てアダプタは、Oracle Identity Manager によるユーザーまたはグループへのプロセス・タスクの割当てを自動化します。
- ルール・ジェネレータは、ビジネス・ルールを Oracle Identity Manager フォームまたはユーザー定義フォーム (「Form Designer」フォームを使用して作成) のフィールドに組み込みます。これにより、フィールドは自動的に移入され、Oracle Identity Manager データベースに保存されます。

- 事前移入アダプタは、ルール・ジェネレータ・アダプタの一種で、ユーザー作成フォーム・フィールドにアタッチできます。このタイプのアダプタで生成されたデータは、自動または手動で表示できます。また、Oracle Identity Manager では、基準を使用し、指定したフォーム・フィールドにどの事前移入アダプタを適用するかを決定します。次に、Oracle Identity Manager データベースに情報を保存することなく、この情報を指定したフォーム・フィールドに移入します。
- エンティティ・アダプタは、Oracle Identity Manager またはユーザーが作成したフォーム・フィールドにアタッチされます。Oracle Identity Manager は、挿入前、更新前、削除前、挿入後、更新後または削除後にエンティティ・アダプタをトリガーします。これが発生すると、アダプタがアタッチされたフィールドは自動的に移入され、Oracle Identity Manager データベースに保存されます。

図 1-1 は、5 つのタイプのアダプタの機能を示します。

図 1-1 アダプタの機能



5 つのタイプのアダプタの詳細は、次の章から順を追って説明します。

注意: 「Form Designer」フォームの詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』を参照してください。

「Adapter Factory」 フォームのタブ

「Adapter Factory」 フォームには次のタブがあります。

- Adapter Tasks
- Execution Schedule
- Resources
- Variable List
- Usage Lookup
- Responses

それぞれのタブの詳細を、次の項で説明します。

Adapter Tasks

「Adapter Tasks」タブでは、アダプタのアトミック・ファンクション・コールを作成および管理できます。このファンクション・コールを、アダプタ・タスクと呼びます。

Execution Schedule

「Execution Schedule」タブでは、Oracle Identity Manager でルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタをトリガーするタイミングを指定できます。Oracle Identity Manager にスケジュールを指定して、挿入前または更新前（あるいはその両方）に、ルール・ジェネレータ（アダプタ・タイプ R）を実行できます。また、Oracle Identity Manager を構成して、挿入前、更新前、削除前、挿入後、更新後または削除後にエンティティ・アダプタ（アダプタ・タイプ E）を実行できます。

注意：プロセス・タスクにアタッチされたプロセス・タスク・アダプタとタスク割当てアダプタは、プロセス・タスクのステータスが「Pending」になるとトリガーされます。Oracle Identity Manager でこのタイプのアダプタをトリガーするタイミングを指定する必要がないため、このアダプタの「Execution Schedule」タブは無効化されています。

また、Oracle Identity Manager では挿入前に常に事前移入アダプタがトリガーされるため、事前移入アダプタに対するこのタブのチェック・ボックスは無効化されています。

Resources

「Resources」タブでは、次のことができます。

- 「Java APIs」サブタブをクリックすると、アダプタで使用中の Java API を確認できます。
- 「Other」サブタブをクリックすると、必要に応じて、Java API ではないファイルをアダプタに記録できます。

Variable List

「Variable List」タブでは、次のことができます。

- アダプタ変数を作成、変更および削除します。
- 各変数のデータ型を設定し、説明を付けます。
- アダプタ変数を、リテラル参照またはアダプタ参照にマップします。プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにアタッチされるまで、マッピングを延期できます。

アダプタ変数をプロセス・タスクにアタッチしてプロセス・タスクを実行する時に、アダプタ変数の値を解決することもできます。そのため、この変数にマップするプロセス固有のデータが使用可能です。

Usage Lookup

プロセス・タスクまたはタスク割当てアダプタの場合、「Usage Lookup」タブには、アダプタがアタッチされたプロセス・タスクおよびそのプロセス・タスクをメンバーに持つプロセスが表示されます。

ルール・ジェネレータ、またはエンティティ・アダプタの場合、このタブには、Oracle Identity Manager フォームおよびアダプタがアタッチされた関連データ・オブジェクトが表示されます。また、アダプタの実行スケジュールが、Oracle Identity Manager がアダプタをトリガーする順序を表す順序番号とともに表示されます。

事前移入アダプタの場合、このタブには、ユーザー定義フォームとアダプタがアタッチされたフォーム・フィールドが表示されます。また、アダプタに関連付けられた事前移入ルールも表示されます。

注意： 様々なタイプのアダプタの詳細は、[第3章「アダプタの作成」](#)を参照してください。

Responses

「Responses」タブは、プロセス・タスクに対する有効なレスポンスを定義するために使用します。レスポンスは、アダプタの実行結果に基づきます。外部システムによって返される様々なエラー・メッセージは、プロセス・タスクのコンテキストにおいて意味を持つような方法でこれらのレスポンスにマップできます。プロセス・タスクにアダプタをアタッチする時に、アダプタ・レスポンス・コードに基づいて、プロセス・タスク（およびそれに続くオブジェクト・ステータス）のステータス・バケット（「Pending」、「Completed」、「Rejected」）を設定できます。

ヒント： Oracle Identity Manager では、プロセス・タスク・アダプタに対してのみ「Responses」タブが有効化されます。タスク割当てアダプタ、ルール・ジェネレータ・アダプタ、事前移入アダプタまたはエンティティ・アダプタの場合、このタブは無効化されます。

スタート・ガイド

この章では、Oracle Identity Manager の構成と Remote Manager のインストールについて説明します。内容は次のとおりです。

- Oracle Identity Manager の構成の概要
- JAR およびクラス・ファイル参照のための Oracle Identity Manager の構成
- Remote Manager のインストール
- 信頼関係の追加

Oracle Identity Manager の構成の概要

アダプタ・タスクを構成するには、Oracle Identity Manager がターゲット API の JAR ファイルおよび接続するサード・パーティ・アプリケーションにアクセスできることを確認してください。

アダプタで Java タスクを使用する場合、適切な Java API を検索するように Oracle Identity Manager を構成する必要があります。このためには、これらの API を含む .jar ファイルを、`XL_HOME/xellerate` フォルダ・パスの `JavaTasks` サブフォルダ（たとえば、`C:\¥oracle¥Xellerate¥JavaTasks`）に配置する必要があります。その結果、これらの Java API に関連付けられた Java クラスにアクセスし、作成した Java タスクで使用することができます。

サード・パーティ・システムと直接通信せずに、プロキシのように動作する Oracle Identity Manager コンポーネントを使用する必要がある場合があります。このコンポーネントは、Remote Manager と呼ばれます。

Remote Manager は、次の目的で使用します。

- Oracle Identity Manager を通じた非リモート API の呼出し
- セキュアな接続上での SSL をサポートしない API の呼出し

次の項の手順では、次の実行方法を説明します。

- Oracle Identity Manager を JAR およびクラス・ファイルを参照するように構成します (Java タスク用)。
- Remote Manager を構成します。

関連資料：

Java タスクの詳細は、3-7 ページの「[Java タスクの作成](#)」

Remote Manager の詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』

JAR およびクラス・ファイル参照のための Oracle Identity Manager の構成

Oracle Identity Manager を JAR およびクラス・ファイルを参照するように構成する手順は、次のとおりです。

1. `XL_HOME/xellerate` フォルダ・パスにある `JavaTasks` サブフォルダ（たとえば `C:\¥oracle¥Xellerate¥JavaTasks`）を開きます。
2. 1 つまたは複数の JAR ファイルをサブフォルダに置きます。このファイルを使用して、サーバーを再起動せずに、アダプタ内に Java タスクを作成できます。

Remote Manager のインストール

Remote Manager を構成するには、まず Oracle Identity Manager のインストール・ガイドに記載されているとおりに Remote Manager をインストールします。

信頼関係の追加

信頼できる証明書をインポートするには、コマンド・プロンプトで次の場所に移動します。

```
JAVA_HOME\jre\lib\security
```

次のコマンドを入力します。

```
JAVA_HOME\jre\bin\keytool -import -file  
XLREMOTE_HOME\xlremote\config\xlserver.cert -keystore cacerts -trustcacerts -  
alias rmtrust1 -storepass changeit
```

```
Owner: CN=Customer, OU=Customer, O=Customer, L=City, ST=NY, C=US  
Issuer: CN=Customer, OU=Customer, O=Customer, L=City, ST=NY, C=US  
Serial number: 41dee35a  
Valid from: Fri Jan 07 11:30:34 PST 2005 until: Mon Jan 05 11:30:34 PST 2015  
Certificate fingerprints:  
    MD5: B0:F2:33:C8:69:E4:25:A3:CB:59:E8:51:27:EE:5C:52  
    SHA1: 3D:6A:6D:14:33:B5:5C:19:85:CC:EE:77:7F:7F:22:1D:56:48:47:4D  
Trust this certificate? [no]: yes
```

証明書がキーストアに追加されます。

アダプタの作成

この章では、アダプタの作成および定義の方法を説明します。内容は次のとおりです。

- アダプタ作成の概要
- アダプタの定義
- アダプタの無効化と再有効化
- アダプタ変数について
- アダプタ・タスクの作成
- アダプタ・タスクの変更
- タスクの順序とネスティングの変更
- アダプタ・タスクの削除
- レスポンスの使用
- ルール・ジェネレータとエンティティ・アダプタのスケジュール設定

アダプタ作成の概要

Oracle Identity Manager の設定が終了すると、次の 5 つのタイプの Oracle Identity Manager アダプタを作成できます。次のようなものがあります。

- プロセス・タスク・アダプタ
- タスク割当てアダプタ
- ルール・ジェネレータ
- 事前移入アダプタ
- エンティティ・アダプタ

関連項目： アダプタの詳細は、1-2 ページの「[アダプタについて](#)」

アダプタの定義

アダプタを定義する手順は、次のとおりです。

1. Oracle Identity Manager にログインします。
2. 「Adapter Factory」フォームを開きます。
Xellerate ワークスペースに「Adapter Factory」フォームが表示されます。
3. 「Adapter Name」フィールドにアダプタの名前（Create Solaris User など）を入力します。

注意： アダプタ名には特殊文字を使用できますが、ランタイム・エラーが発生する可能性があるため、それらの文字を使用しないことをお勧めします。

4. 「Adapter Type」検索フィールドをダブルクリックします。
5 つのタイプの Oracle Identity Manager アダプタが表示された「Lookup」ウィンドウが開きます。次のようなものがあります。
 - プロセス・タスク
 - ルール・ジェネレータ
 - 事前移入ルール・ジェネレータ
 - エンティティ
 - タスク割当て
5. プロセス・タスクを自動化するアダプタを有効化するには、「Process Task (T)」を選択します。

ビジネス・ルールを Oracle Identity Manager またはユーザー定義フォーム・フィールドに組み込むには、「Rule Generator (R)」を選択します。たとえば、フォームの「User ID」フィールド用に、ユーザーの姓と名の頭文字を結合するように Oracle Identity Manager を構成できます。

ユーザーが作成したフォーム・フィールドにある種類のルール・ジェネレータ・アダプタをアタッチし、次のことを実行できます。

- アダプタによって生成されたデータの自動または手動表示。
- 指定されたフォーム・フィールドにどのアダプタを適用するかを Oracle Identity Manager が判断するための基準の使用。これを実行するには、「Pre-populate (P)」を選択します。

Oracle Identity Manager またはユーザー定義フォーム・フィールドにアダプタをアタッチし、Oracle Identity Manager で挿入前、更新前、削除前、挿入後、更新後または削除後にアダプタをトリガーするには、「Entity (E)」を選択します。

アダプタでユーザーまたはグループに対するプロセス・タスクの割当てを自動化するには、「Task Assignment (A)」を選択します。

- 使用するアダプタ・タイプ（「Process Task (T)」など）を選択します。次に、「OK」をクリックします。

関連資料：「Form Designer」フォームの詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』

- 「Description」フィールドにアダプタの説明（「このアダプタは、Solaris 環境で新規ユーザーを作成するために使用します」など）を入力します。
- ツールバーで「Save」をクリックします。

アダプタが Oracle Identity Manager データベースに格納されます。

アダプタの無効化と再有効化

アダプタを無効化してプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できないようにするには、「Disable Adapter」チェック・ボックスを選択してアダプタを保存します。

再度有効化するには、「Disable Adapter」チェック・ボックスの選択を解除し、アダプタを保存します。

アダプタ変数について

新規に作成したアダプタを動作させるためには、アダプタ・タスクのパラメータにデータをマップする必要があります。そのために、実行時にデータをマップするプレースホルダを作成します。これは、アダプタ変数とも言います。

注意： アダプタ変数はすべてのアダプタ・タスクで再使用できます。

アダプタ変数がアダプタの実行に不要になった場合は、アダプタから削除できます。アダプタ変数の削除後、アダプタを再コンパイルしてください。

次の手順では、アダプタ変数の作成、変更および削除の方法を説明します。

アダプタ変数の作成

アダプタ変数を作成する手順は、次のとおりです。

- アダプタ変数を追加するアダプタ（Create Solaris User アダプタなど）を選択します。
- 「Variable List」タブを選択します。
- 「Add」をクリックします。
「Add a Variable」ウィンドウが表示されます。
- アダプタ変数をアクティブ化した後に Oracle Identity Manager で変更できないようにするには、「Final」をクリックします。
- 「Variable Name」フィールドにアダプタ変数の名前（SolarisUserID など）を入力します。

注意： アダプタ変数名に空白は使用できません。

6. 「Type」メニューからアダプタ変数の分類（「String」など）を選択します。選択可能なものは次のとおりです。
 - Object
 - IT Resource
 - String
 - Boolean
 - Character
 - Byte
 - Date
 - Integer
 - Float
 - Long
 - Short
 - Double
7. 「Description」テキスト領域には、アダプタ変数の説明を入力できます。
8. 「Map To」メニューから、アダプタ変数を次のいずれかにマップできます。

表 3-1 「Map To」メニューの項目

名前	説明
Literal	このアダプタ変数は定数（またはリテラル）にマップされます。
Resolve at Runtime	このアダプタ変数は後で実行時にマッピングされます。このオプションを選択すると、アダプタの再利用性が向上します。
Adapter References	このアダプタ変数によって、Oracle Identity Manager データベース参照または Oracle Identity Manager データ・オブジェクト参照にアクセスできます。
System Date	このアダプタ変数が Oracle Identity Manager でトリガーされると、サーバーの現在の日付と時間がマッピングされます。 注意： このオプションは「Date」タイプを選択した場合にのみ表示されます。

注意：「Object」タイプを選択すると、「Qualifier」メニューが「Add a Variable」ウィンドウに表示されます。このメニューから次の項目のいずれかを選択できます。

- Database Reference。この項目を選択すると、アダプタ変数が、Oracle Identity Manager が現在実行されているデータベースの参照にマップされます。
- Data Object Reference。この項目を選択すると、アダプタ変数が、Oracle Identity Manager データ・オブジェクトにマップされます。

注意：「IT Resource」タイプを選択すると、「Resource Type」メニューが「Add a Variable」ウィンドウに表示されます。このメニューから、「IT Resource Type Definition」フォームを使用して作成した IT リソース・タイプのいずれかを選択できます。これにより、この IT リソース・タイプのパラメータにアダプタ変数をマップできます。

9. 「Add a Variable」ウィンドウのツールバーで、「Save」をクリックします。アダプタ変数の情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。

このウィンドウのツールバーで、「Close」をクリックします。「Add a Variable」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成したアダプタ変数の名前、分類タイプ、マッピング選択および説明が、「Variable List」タブの子表に表示されます。

これで、このアダプタ変数が「Adapter Factory」フォームのアダプタに加わりました。Oracle Identity Manager データベースに保存され、アダプタ変数が使用可能になります。

アダプタ変数の変更

アダプタ変数を変更する手順は、次のとおりです。

1. 編集するアダプタ変数を含むアダプタ（Create Solaris User アダプタなど）を選択します。
2. 「Variable List」タブを選択し、変更するアダプタ変数の行ヘッダーをダブルクリックします。アダプタ変数の情報を示す「Edit a Variable」ウィンドウが表示されます。
3. このウィンドウで必要な編集を行います。たとえば、アダプタ変数のデータ型を、「String」から「Character」に変更します。
4. 「Edit a Variable」ツールバーで、「Save」をクリックします。アダプタ変数の変更済情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
5. ツールバーで「Close」をクリックします。「Edit a Variable」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。変更したアダプタ変数が、「Adapter Factory」フォームの子表に表示されます。

注意： アダプタ変数のデータ型を変更した場合は特に、データ・マッピングを確認し、アダプタを再コンパイルしてください。

アダプタ変数の削除

アダプタ変数がアダプタの実行に不要となった場合は、アダプタから削除できます。これを実行する手順は次のとおりです。

1. 削除するアダプタ変数を含むアダプタ（Create Solaris User アダプタなど）を選択します。
2. 「Variable List」タブを選択します。
3. このタブのリストから、削除するアダプタ変数を選択します。
4. 「Delete」をクリックします。
5. 変数を削除した後は、アダプタを再コンパイルしてください。

アダプタ変数が子表に表示されなくなります。アダプタ変数は削除されました。

アダプタ・タスクの作成

アダプタの構成と変数の作成が終了すると、アダプタのアトミック・ファンクション・コールを作成できます。このファンクション・コールを、アダプタ・タスクと呼びます。

Oracle Identity Manager では、次のアダプタ・タスクを作成できます。

- **Java タスク** : Java API を呼び出してアダプタと外部ソースとの通信を可能にします。
- **リモート・タスク** : アダプタによる API のメソッドの呼出しを可能にします。この API は Oracle Identity Manager の外部にあるマシンに存在します。

このタイプのタスクは、主にネットワークが有効ではないサード・パーティ API との統合に使用されます。Remote Manager は、リモート・マシンに配置されているリモート API メソッドを実行します。また、サード・パーティ API が Secure Sockets Layer (SSL) を使用しない場合、Remote Manager を使用して、SSL で保護された通信でサード・パーティ API を呼び出すことができます。リモート・タスクは、ネットワークが有効であり、スケラビリティのために Oracle Identity Manager に配置されていないサード・パーティ API との統合にも使用されます。この場合も、リモート API は Remote Manager によって実行されます。ただし、サード・パーティ API でネットワークが有効であるため、Remote Manager がターゲット・システム上に存在している必要はありません。
- **ストアド・プロシージャ・タスク** : Oracle Identity Manager で特定のデータベース・スキーマ内に存在する SQL プログラムをマップして実行できます。このプログラムを、ストアド・プロシージャと呼びます。これには、効率を高めるために事前にコンパイルされた SQL 文などの情報が含まれます。

ストアド・プロシージャ・タスクをアダプタに組み込み、このアダプタをプロセス・タスクにアタッチすると、Oracle Identity Manager で、ストアド・プロシージャをネットワーク上でアクセス可能なあらゆる Oracle または SQL Server データベースに組み込むことができます。これには、ストアド・プロシージャからのプリミティブ値の取得も含まれます。
- **ユーティリティ・タスク** : アダプタに、Oracle Identity Manager にパッケージされたメソッドおよび API を移入できます。また、このタイプのタスクを使用すると、Java 標準ライブラリ API にアクセスできます。
- **Oracle Identity Manager API タスク** : アダプタ・タスクから Oracle Identity Manager で公開された API にアクセスできます。これにより、アダプタ・コードの移植性が高まります。
- **変数設定タスク** : アダプタ内に変数を設定できます。
- **エラー・ハンドラ・タスク** : 実行時に発生するアダプタ関連のエラーを表示できます。また、エラーの原因と適切な解決方法を確認できます。
- **ロジック・タスク** : アダプタ内に条件文を構築できます。

次のタイプのロジック・タスクを作成できます。

- FOR ループ
- WHILE ループ
- IF 文
- ELSE 文
- ELSE IF 文
- BREAK 文
- RETURN 文
- CONTINUE 文

関連項目 : 構築できるロジック・タスクのタイプの詳細は、3-20 ページの「[ロジック・タスクの作成](#)」

区別しやすくするために、Oracle Identity Manager では、アダプタ・タスクのタイプがそれぞれアイコンで表示されます。タスク名の先頭にあるアイコンは、タスク・タイプを視覚的に示しています。たとえば、「J」は Java タスクを表し、「LT」はロジック・タスクを表します。

アイコンのリストを表示するには、「Adapter Tasks」タブを選択し、「Legend」をクリックします。次のアイコンのリストを示した「Legend」ウィンドウが表示されます。

- Java タスク
- ユーティリティ・タスク
- Xellerate API
- リモート・タスク
- スタアド・プロシージャ
- ロジック・タスク
- 変数設定タスク

次の手順では、各タイプのアダプタの作成方法を説明します。

Java タスクの作成

Oracle Identity Manager は Java API を通じて外部ソースとハンドシェイクします。このためには、Oracle Identity Manager によってトリガーされた場合に外部ソースとの通信を開始するタスクを、アダプタに追加する必要があります。このタイプのタスクを Java タスクと言います。

Java タスクを作成する手順は次のとおりです。

1. Java タスクを追加するアダプタ（Update Solaris Password アダプタなど）を選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブを選択します。
3. 「Add」をクリックします。

「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されたら、「Functional Task」オプションを選択します。

4. オプションの右側の表示領域から Java 項目を選択し、「Continue」をクリックします。

「Object Instance Selection」ウィンドウが表示されます。

表 3-2 で、「Object Instance Selection」ウィンドウのオプションを説明します。

表 3-2 「Object Instance Selection」ウィンドウのオプション

オプション	説明
New Object Instance	このオプションをクリックして、新規 Java オブジェクト・インスタンスを作成します。
Persistent Instance	このオプションをクリックし、隣接するコンボ・ボックスをクリックし、ドロップダウン・メニューからオブジェクト・インスタンスを選択すると、永続オブジェクトにメソッドを呼び出すことができます。
Task Return Value Instance	このオプションをクリックし、コンボ・ボックスをクリックし、ドロップダウン・リストからアダプタ・タスクを選択すると、先に定義したアダプタ・タスクによって戻されたオブジェクトにこのメソッドを呼び出すことができます。

注意：「Persistent Instance」オプションが無効化されている場合は、アダプタに永続オブジェクトが定義されていません。同様に、「Task Return Value Instance」オプションが無効化されている場合は、タスクに関連付けられた Java オブジェクトの戻り値がありません。

- オプション（「New Object Instance」など）をクリックして、「Continue」をクリックします。「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが表示されます。

表 3-3 で、「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの様々な領域を説明します。

表 3-3 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの領域

名前	説明
Task Name	このテキスト・ボックスには Java タスクの名前が表示されます。
Persistent Instance	この Java オブジェクトが再利用される場合には、チェック・ボックスが選択され、タスク・インスタンスの名前が隣のテキスト・ボックスに入力されています。
API Source	このコンボ・ボックスには、アクセス可能なすべての JAR およびクラス・ファイルのリストが表示されます。
Application API	このコンボ・ボックスには、アクセス権を持ち、「API Source」リストで選択した JAR ファイルに属するすべてのクラス・ファイルのリストが表示されます。
Constructors	このテキスト領域には、Java オブジェクトで使用可能なすべてのコンストラクタが表示されます。
Methods	このテキスト領域には、Java オブジェクトで使用可能なすべてのメソッドのリストが表示されます。
Application Method Parameters	この領域には、選択したコンストラクタとメソッドのパラメータが表示されます。このパラメータは、アダプタ変数と Oracle Identity Manager コンポーネントにマップされます。

- 「Task Name」フィールドに、作成するタスクの名前（Update Password など）を入力します。
- オプション。Java オブジェクトを再利用可能にするには、「Persistent Instance」を選択し、チェック・ボックスの右側にあるテキスト・フィールドにこのタスクのインスタンスの名前を入力します。

注意： インスタンス名に空白が含まれていないことを確認してください。

注意： ターゲット・リソースとのセッションを、1 回のみではなく、アダプタの使用中に何度も参照するには、「Persistent Instance」を選択します。

ヒント： Java オブジェクトを永続に設定すると、Java オブジェクトを次に作成する時に、「Object Instance Selection」ウィンドウの「Persistent Instance」リストに表示されます。また、同一 Java オブジェクトのすべてのアダプタ・タスクにコンストラクタをマップする必要はありません。

- 「API Source」を選択します。Oracle Identity Manager が `XL_HOME/Xellerate` フォルダ・パスの `JavaTasks` サブフォルダ（たとえば `C:\oracle\Xellerate\JavaTasks`）から参照する JAR ファイルが表示されます。

関連項目： Oracle Identity Manager でサード・パーティ JAR ファイルを Java タスクとともに使用する方法については、2-2 ページの「[JAR およびクラス・ファイル参照のための Oracle Identity Manager の構成](#)」

- 「Application API」を選択します。「API Source」で選択した JAR ファイルに属するクラス・ファイルが表示されます。
- 「Constructors」領域で、選択した Java クラスの初期化に使用するメソッドを選択します。

11. 「Methods」領域で、Java タスクで使用するメソッドを選択します。
12. ツールバーで「Save」をクリックします。

Java タスクに関する情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。Java タスクのコンストラクタとメソッドのパラメータにアクセス可能になります。これらのパラメータは、「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの「Application Method Parameters」領域に表示されます。
13. マッピングを設定する必要がある Java クラスのコンストラクタおよびメソッドを表示するには、「Constructors」および「Methods」アイコンの左側にあるプラス・アイコンをクリックします。
14. マッピングを設定するコンストラクタまたはメソッドのパラメータを選択します。
15. 「Description」テキスト領域には、このマッピングの説明を入力できます。
16. 「Map To」コンボ・ボックスをクリックし、コンストラクタまたはメソッドのパラメータにマップ可能な項目を選択します（「Adapter Variable」など）。
17. マッピングを正しく設定します。

関連項目： 設定するマッピングの詳細は、A-3 ページの「[アダプタ・タスクのマッピング情報](#)」

18. 「Set」をクリックします。

選択されたコンストラクタまたはメソッドのパラメータが、青で表示されます。これはマップ済であることを表します。

ヒント： パラメータのマッピングを削除するには、そのパラメータを右クリックし、表示されるポップアップ・メニューから「Un-Map Parameter」を選択します。
19. 「Application Method Parameters」領域に表示されるコンストラクタおよびメソッドのすべてのパラメータに対して、手順 15 ~ 18 を繰り返します。
20. 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウのツールバーで「Save」をクリックします。Java タスクに関する情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
21. このウィンドウのツールバーで、「Close」をクリックします。「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成した Java タスク（Update Password など）が「Adapter Factory」フォームに表示されます。
22. オプション。アダプタに追加の Java タスクを作成するには、手順 3 ~ 21 を繰り返します。

ヒント： アダプタには、様々なタイプのアダプタ・タスクを作成および追加できます。

アダプタが論理的に完全で、アダプタ・タスクのすべての変数がマップ済の場合、アダプタをコンパイルして、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。

23. アダプタをコンパイルするには、「Build」をクリックします。

「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにタッチできます。
24. オプション。Oracle Identity Manager で生成されたコードを表示するには、ツール・バーで「Notes」をクリックします。

Oracle Identity Manager で生成されたコードを含む「Notes」ウィンドウが表示されます。

注意：「Build」をクリックした後に、「Compile Status」フィールドに CODE GEN ERROR が表示される場合は、アダプタの検証およびコンパイル中に、Oracle Identity Manager で次のいずれかのタイプのエラーが発生しています。

- 検証エラー

Oracle Identity Manager がアダプタをチェックし、有効性を検証している時に、エラーが発見されました。アダプタ・タスクのパラメータがマッピングされていない場合、パラメータのマッピングが正しくない場合または配置されたアダプタ・タスクが使用できない場合に、このエラーが発生します。

Oracle Identity Manager では、アダプタの検証が終了してからアダプタのコードが生成されるため、Oracle Identity Manager で検証エラーが発生すると、コードの生成は行われません。

- Java コンパイル・エラー

アダプタの有効性が Oracle Identity Manager で検証されました。しかし、Oracle Identity Manager でアダプタのコンパイル中に、エラーが発見されました。アダプタ・タスク・パラメータに割り当てられたデータ型が正しくない場合に、このエラーが発生します。

Oracle Identity Manager でアダプタが検証されているため、コードは生成されます。ただし、コンパイル中に Oracle Identity Manager でエラーが発生すると、コードの生成が停止します。

ヒント：Java タスクを作成してアダプタに追加すると、「Adapter Factory」フォームの「Resources」タブにアクセスして、次の情報を確認できます。

- Java タスクの作成に使用した JAR ファイルおよびクラス・ファイル
- JAR ファイルおよびクラス・ファイルを含むディレクトリ・パスを表す名前

リモート・タスクの作成

リモート・タスクを使用すると、アダプタで Remote Manager を使用した API メソッドの呼び出しができます。この API は Oracle Identity Manager の外部にあるマシンに存在します。この項では、リモート・タスクの作成方法を説明します。

注意：リモート・タスクを作成する前に、アダプタ変数を IT リソースの分類タイプに定義し、「IT Resource Type Definition」フォームを使用して作成した IT リソースのいずれか1つを選択してください。

1. リモート・タスクを追加するアダプタを選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
3. 「Add」をクリックします。
「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されます。
4. 「Functional Task」オプションを選択します。
5. ボタンの右側の表示領域から、リモート・タスクを作成するリモート項目を選択します。次に、「Continue」をクリックします。
「Object Instance Selection」ウィンドウが表示されます。

注意：このウィンドウの選択肢の詳細は、3-7 ページの「[Java タスクの作成](#)」を参照してください。

6. 「Continue」をクリックします。
「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが表示されます。
7. 「Task Name」フィールドに、作成するリモート・タスクの名前を入力します。
8. オプション。リモート・タスクを再利用可能にするには、「Persistent Instance」チェック・ボックスを選択します。次に、チェック・ボックスの右側のテキスト・フィールドに、このタスクのインスタンス名を入力します。

注意： インスタンス名に空白が含まれていないことを確認してください。

関連項目：

「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの領域の詳細は、3-7 ページの [「Java タスクの作成」](#)
Oracle Identity Manager でサード・パーティ JAR ファイルを Java タスクとともに使用する方法については、2-2 ページの [「JAR およびクラス・ファイル参照のための Oracle Identity Manager の構成」](#)

9. 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウで、JAR ファイル、クラス・ファイル、コンストラクタおよびメソッドを選択します。次に、コンストラクタおよびメソッドのパラメータのマッピングを設定します。

注意： 入力パラメータの 1 つに、IT リソースの分類タイプが含まれます。このパラメータを、IT リソースのアダプタ変数タイプと関連付ける必要があります。

関連項目： 選択するマッピングの詳細は、A-3 ページの [「アダプタ・タスクのマッピング情報」](#)

10. 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウのツールバーで **「Save」** をクリックします。
リモート・タスクに関する情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
11. このウィンドウのツールバーで、**「Close」** をクリックします。
「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成したリモート・タスクが、「Adapter Factory」フォームに表示されます。
12. オプション。アダプタに追加のリモート・タスクを作成するには、手順 3 ~ 11 を繰り返します。
これで、アダプタをコンパイルし、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。
13. アダプタをコンパイルするには、**「Build」** をクリックします。
「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにタッチし、それによって Oracle Identity Manager と外部 API が通信できます。

ストアド・プロシージャ・タスクの作成

Oracle Identity Manager では、特定のデータベース・スキーマ内に存在する SQL プログラムへのマップおよび実行ができます。この SQL プログラムを、ストアド・プロシージャと言います。ストアド・プロシージャには、効率を高めるために事前にコンパイルされた SQL 文などが含まれます。

そのためには、ストアド・プロシージャ・タスクをアダプタに追加する必要があります。Oracle Identity Manager でトリガーされると、このタスクはネットワーク上でアクセス可能なあらゆる Oracle または SQL Server データベースにストアド・プロシージャを組み込みます。これには、ストアド・プロシージャからのプリミティブ値の取得も含まれます。

次の手順では、ストアド・プロシージャ・タスクを作成する方法を説明します。

注意： データベース・スキーマのパラメータ値とサーバー・タイプは、「IT Resources」フォームで設定します。

スキーマのサーバー・タイプは、データベースに設定します。それ以外では、ストアド・プロシージャ・タスクの作成または実行（あるいはその両方）の間に、Oracle Identity Manager がデータベース・スキーマを参照できません。

また、Oracle Identity Manager は、パラメータで表される値（データベース名または URL など）を使用してスキーマに接続します。その結果、スキーマに含まれるストアド・プロシージャを実行できます。

1. Oracle Database を使用する Oracle Identity Manager インストールの場合、*OIM_HOME/xellerate/ext/* ディレクトリから *XL_DC_HOME/xlclient/ext* ディレクトリに *ojdbc14.jar* ファイルをコピーしてください。

SQL Server を使用する Oracle Identity Manager インストールの場合、Microsoft から次のファイル入手し、それらを *XL_DC_HOME/xlclient/ext* ディレクトリにコピーする必要があります。
 - *msbase.jar*
 - *mssqlserver.jar*
 - *msutil.jar*
2. ストアド・プロシージャ・タスクを追加するアダプタ（Update User ID アダプタなど）を選択します。
3. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
4. 「Add」をクリックします。
「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されます。
5. 「Functional Task」オプションを選択します。

6. オプションの右側の表示領域から、ストアド・プロシージャを選択し、「Continue」をクリックします。「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが表示されます。

次の表で、「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの領域を説明します。

表 3-4 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの領域

名前	説明
Task Name	ストアド・プロシージャ・タスクの名前が表示されます。
Description	ストアド・プロシージャ・タスクの説明が表示されます。
Database	「IT Resources」フォームで定義されたデータベースをリストします。 重要: サーバー・タイプがデータベースである IT リソースのみが「Database」コンボ・ボックスに表示されます。
Schema	「Database」リストに表示されるデータベースに関連付けられたスキーマをリストします。
Procedure	「Schema」リストに表示されるデータベース・スキーマに存在するストアド・プロシージャをリストします。
Connection Status	Oracle Identity Manager とターゲット・ストアド・プロシージャを含むデータベースの接続状態が表示されます。 Oracle Identity Manager がデータベースに接続可能な場合は、「Connection Status」領域に「Connection Established」と表示されます。 注意: Oracle Identity Manager が接続できない場合は、表示領域に「Connection Failed」と表示されます。また、「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの「Notes」ボタンが有効になります。このボタンをクリックすると、接続を確立できなかった理由が表示されます。次に例を示します。 Exception Type: java.lang.ClassNotFoundException: java.lang.ClassNotFoundException: oracle.jdbc.driver.OracleDriver この例では、特定の Java クラスが見つからなかったために、Oracle Identity Manager が指定されたデータベースに接続できませんでした。
Parameters	ストアド・プロシージャにマップ可能なパラメータが表示されます。これらのパラメータは、データベース、スキーマおよびストアド・プロシージャを選択し、この情報を Oracle Identity Manager データベースに保存した後で表示されます。

7. 「Task Name」フィールドに、作成するストアド・プロシージャ・タスクの名前（Update ID など）を入力します。
8. 「Description」テキスト領域には、このストアド・プロシージャ・タスクの説明を入力できます。
9. 「Database」リストをクリックします。「IT Resources」フォームで定義されたデータベースが表示されます。

注意: Oracle Identity Manager が選択したデータベースに接続できない場合は、表示領域に「Connection Failed」と表示されます。また、「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの「Notes」ボタンが有効になります。このボタンをクリックすると、接続を確立できなかった理由が表示されます。

ヒント: Oracle Identity Manager で接続できるデータベースを選択した場合のみ、スキーマおよびストアド・プロシージャが表示されます。この選択に基づき、関連するスキーマとプロシージャが、対応するコンボ・ボックスに表示されます。

関連資料: 「IT Resources」 フォームを使用してストアド・プロシージャを含むデータベースの設定を定義する方法の詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』

10. 「Schema」 リストをクリックします。選択したデータベースに関連付けられたスキーマが表示されます。
11. 「Procedure」 リストをクリックします。「Schema」 コンボ・ボックスから選択したデータベース・スキーマに存在するストアド・プロシージャが表示されます。
12. 「Add an Adapter Factory Task」 ウィンドウのツールバーで **「Save」** をクリックします。ストアド・プロシージャ・タスクに関する情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。

これで、ストアド・プロシージャのパラメータにマッピングを設定できます。これらのパラメータは、「Add an Adapter Factory Task」 ウィンドウの「Parameters」 領域に表示されます。

注意: Oracle Identity Manager は、選択したストアド・プロシージャのデータベースおよびスキーマを自動的にマップします。ただし、Oracle Identity Manager ではこのマッピングを上書きできます。

関連項目: 選択するマッピングの詳細は、A-3 ページの「[アダプタ・タスクのマッピング情報](#)」

13. 「Add an Adapter Factory Task」 ウィンドウのツールバーで **「Save」** をクリックします。ストアド・プロシージャ・タスクのパラメータに設定したマッピングが、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
14. このウィンドウのツールバーで、**「Close」** をクリックします。
「Add an Adapter Factory Task」 ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成したストアド・プロシージャ・タスク (Update ID など) が、「Adapter Factory」 フォームに表示されます。
15. オプション。アダプタに追加のストアド・プロシージャ・タスクを作成するには、手順 3 ~ 13 を繰り返します。
16. アダプタをコンパイルするには、**「Build」** をクリックします。
「Compile Status」 フィールドのテキストが、「Recompile」 から「OK」 に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにタッチし、それによって Oracle Identity Manager で選択したストアド・プロシージャ・タスクにマップおよび実行できます。

ユーティリティ・タスクの作成

アダプタ・ファクトリは、アダプタ開発の効率を高めるユーティリティ・クラスおよびメソッドのライブラリとともに出荷されています。

ユーティリティ・クラスとメソッドは、**xlUtils.jar**、**xlIntegration.jar** および **rt.jar** ファイル内にあります。この JAR ファイルのいずれかのクラスまたはメソッドを使用して作成した Java タスクを、**ユーティリティ・タスク**と言います。

関連項目： xlUtils.jar、xlIntegration.jar および rt.jar ファイルを構成するクラス・ファイルのリストとそれらが実行する機能の説明は、A-2 ページの「[クラス・ファイル](#)」

1. ユーティリティ・タスクを追加するアダプタ（Update Solaris User Group アダプタなど）を選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
3. 「Add」をクリックします。
「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されます。
4. 「Utility Task」オプションを選択します。
5. オプションの右側の表示領域から、ユーティリティを選択し、「Continue」をクリックします。「Object Instance Selection」ウィンドウが表示されます。

関連項目： このウィンドウの選択肢の詳細は、3-7 ページの「[Java タスクの作成](#)」

6. 「Continue」をクリックします。「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが表示されます。
7. 「Task Name」フィールドに、作成するユーティリティ・タスクの名前（Update User Group など）を入力します。
8. オプション。ユーティリティ・タスクを再利用可能にするには、「Persistent Instance」を選択し、チェック・ボックスの右側にあるテキスト・フィールドにこのタスクのインスタンスの名前を入力します。

注意： インスタンス名に空白が含まれていないことを確認してください。

関連項目：

「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの領域の詳細は、3-7 ページの「[Java タスクの作成](#)」

2-2 ページの「[JAR およびクラス・ファイル参照のための Oracle Identity Manager の構成](#)」

9. 「Application API」リストをクリックします。xlUtils.jar、xlIntegration.jar および rt.jar ファイルに属するクラス・ファイルが表示されます。

注意： xlUtils.jar、xlIntegration.jar および rt.jar には、ユーティリティ・タスクで使用できるすべてのクラス・ファイルが含まれています。したがって、「API Source」リストにアクセスする必要はありません。

10. 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウで、コンストラクタおよびメソッドを選択します。次に、コンストラクタおよびメソッドのパラメータのマッピングを設定します。

関連項目： 選択するマッピングの詳細は、A-3 ページの「[アダプタ・タスクのマッピング情報](#)」

11. 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウのツールバーで「**Save**」をクリックします。ユーティリティ・タスクに関する情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
12. このウィンドウのツールバーで、「**Close**」をクリックします。
「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成したユーティリティ・タスク（Update User Group など）が、「Adapter Factory」フォームに表示されます。
13. オプション。アダプタに追加のユーティリティ・タスクを作成するには、手順 3～12 を繰り返します。
これで、アダプタをコンパイルし、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。
14. アダプタをコンパイルするには、「**Build**」をクリックします。
「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにタッチできます。

Oracle Identity Manager API タスクの作成

アダプタ・コードの移植性を高めるため、Oracle Identity Manager API タスクでは、Oracle Identity Manager で公開済の API をアダプタ・タスクで呼び出すことができます。これは、ハードコードされた SQL 文を介して Oracle Identity Manager データに直接アクセスするよりもよい方法です。

アダプタ・ファクトリは、Oracle Identity Manager API タスクを含むアダプタ開発の効率を高めるユーティリティ・クラスおよびメソッドのライブラリとともに出荷されています。このユーティリティ・クラスとメソッドは、xlAPI.jar ファイル内にあります。

関連項目： xlAPI.jar ファイルを構成するクラス・ファイルのリストとそれらが実行する機能の説明は、A-2 ページの「[クラス・ファイル](#)」

このタイプのアダプタ・タスクを作成する手順は、次のとおりです。

1. Oracle Identity Manager API タスクを追加するアダプタ（Get User's Password アダプタなど）を選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
3. 「**Add**」をクリックします。
「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されます。
4. 「Utility Task」オプションを選択します。
5. オプションの右側の表示領域から、Xellerate API を選択し、「**Continue**」をクリックします。「Object Instance Selection」ウィンドウが表示されます。

関連項目： このウィンドウの詳細は、3-7 ページの「[Java タスクの作成](#)」

6. 「**Continue**」をクリックします。「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが表示されます。
7. 「Task Name」フィールドに、作成する Oracle Identity Manager API タスクの名前（Retrieve Password など）を入力します。

- オプション。Oracle Identity Manager API タスクを再利用可能にするには、「Persistent Instance」を選択します。次に、チェック・ボックスの右側のテキスト・フィールドに、このタスクのインスタンス名を入力します。

ヒント: インスタンス名に空白が含まれていないことを確認してください。

関連項目:

「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウの領域の詳細は、3-7 ページの「[Java タスクの作成](#)」

Oracle Identity Manager でサード・パーティ JAR ファイルを Java タスクとともに使用する方法については、2-2 ページの「[JAR およびクラス・ファイル参照のための Oracle Identity Manager の構成](#)」

- 「Application API」リストをクリックします。x1API.jar ファイルに属するクラス・ファイルが表示されます。

注意: x1API.jar ファイルには、Oracle Identity Manager API タスクで使用できるすべてのクラス・ファイルが含まれています。したがって、「API Source」リストにアクセスする必要はありません。

- 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウで、クラス・ファイル、コンストラクタおよびメソッドを選択します。次に、コンストラクタおよびメソッドのパラメータのマッピングを設定します。

関連項目: 選択するマッピングの詳細は、A-3 ページの「[アダプタ・タスクのマッピング情報](#)」

- 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウのツールバーで「**Save**」をクリックします。Oracle Identity Manager API タスクに関する情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。

- このウィンドウのツールバーで、「**Close**」をクリックします。「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成した Oracle Identity Manager API タスク (Retrieve Password など) が、「Adapter Factory」フォームに表示されます。

- オプション。アダプタに追加の Oracle Identity Manager API タスクを作成するには、手順 3 ~ 12 を繰り返します。

これで、アダプタをコンパイルし、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。

- アダプタをコンパイルするには、「**Build**」をクリックします。

「**Compile Status**」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、Oracle Identity Manager がサード・パーティ・アプリケーションと通信できるように、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにアタッチできます。

アダプタ変数値の再割当て

アダプタが必要な目的を完了できるように、アダプタ変数の値を、別のアダプタ変数、異なるタイプのアダプタ・タスクまたは定数（またはリテラル）に再度割り当てる必要がある場合があります。アダプタ変数値の再割当てを可能にするタスクを、変数設定タスクと言います。

関連項目： 3-3 ページの「[アダプタ変数について](#)」

たとえば、ユーザー ID の長さが 11 文字未満の場合に、アダプタ変数の戻り値をアダプタ・タスク（UserName）の出力と同じ値に設定する変数設定タスクを作成できます。

変数設定タスクを作成する手順は次のとおりです。

1. 変数設定タスクを追加するアダプタ（Check the Solaris User ID アダプタなど）を選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
3. 「Add」をクリックします。「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されます。
4. 「Logic Task」オプションを選択します。
5. 表示領域から SET VARIABLE を選択し、「Continue」をクリックします。「Add Set Variable Task Parameters」ウィンドウが表示されます。
6. 「Variable Name」リストから、再割当てする値（アダプタ戻り値など）を持つアダプタ変数を選択します。
7. 「Operand Type」リストから、変数に値を提供するオペランドのタイプを選択します。

ヒント： アダプタ変数値を、別のアダプタ変数、異なるタイプのアダプタ・タスクまたはリテラルに再割当てできます。

表 3-5 を使用して、様々なオペランドのタイプを理解してください。

表 3-5 オペランドのタイプ

オペランド名	説明
Variable	このオペランド・タイプを選択すると、アダプタ変数が「Operand Qualifier」リストに表示されます。このリストから、再割当て値を指定するアダプタ変数を選択します。 注意： 「Operand Qualifier」コンボ・ボックスには、「Variable Name」コンボ・ボックスに表示されるアダプタ変数と同じデータ型のアダプタ変数のみが表示されます。
Adapter Tasks	このオペランド・タイプを選択すると、アダプタ・タスクが「Operand Qualifier」コンボ・ボックスに表示されます。このコンボ・ボックスから、再割当て値を指定するアダプタ・タスクを選択します。 注意： 「Operand Qualifier」コンボ・ボックスには、「Variable Name」コンボ・ボックスに表示されるアダプタ変数と同じデータ型のアダプタ・タスクのみが表示されます。
Literal	このオペランド・タイプを選択すると、リテラルのタイプが「Operand Qualifier」コンボ・ボックスに表示されます。このコンボ・ボックスから、再割当て値を指定するリテラルのタイプを選択します。次に、コンボ・ボックスの下に表示されるテキスト・ボックスにリテラルを入力します。

次のタスクでは、アダプタ変数の戻り値を `UserName` アダプタ変数と等しくなるように設定します。

1. 「Add Set Variable Task Parameters」ウィンドウのツールバーで、「**Save**」をクリックします。作成した変数設定タスクが、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
2. 「Add Set Variable Task Parameters」ウィンドウのツールバーで、「**Close**」をクリックします。「Add Set Variable Task Parameters」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成した変数設定タスク（Set Adapter return value = `UserName` など）が、「Adapter Factory」フォームに表示されます。
3. オプション。アダプタに追加の変数設定タスクを作成するには、手順 3～9 を繰り返します。
これで、アダプタをコンパイルし、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。
4. アダプタをコンパイルするには、「**Build**」をクリックします。「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーは発見されませんでした。アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにアタッチできます。

エラー・ハンドラ・タスクの追加

エラー・ハンドラ・タスクを作成する手順は次のとおりです。

1. アダプタ・タスクからエラーが返る場合があります。これが発生すると、アダプタがアタッチされたプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドは拒否されます。
カスタマイズ可能なエラー・メッセージをアタッチして、ユーザーに表示することができます。このメッセージをエラー・ハンドラ・タスクと言います。
たとえば、ユーザー ID の長さが 10 文字を超える場合にエラー・メッセージを表示するエラー・ハンドラ・タスクをアダプタにアタッチできます。
2. エラー・ハンドラ・タスクを追加するアダプタ（Check the Solaris User ID アダプタなど）を選択します。
3. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
4. 「**Add**」をクリックします。
「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されます。
5. 「Logic Task」オプションを選択します。
6. 表示領域から処理エラーを選択し、「**Continue**」をクリックします。「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが表示されます。
7. このウィンドウの「Lookup」フィールドをダブルクリックします。アダプタに追加可能なエラー・ハンドラ・タスクを示す「Lookup」ウィンドウが表示されます。

注意： この「Lookup」ウィンドウには、ADAPTER で始まるエラー・ハンドラ・タスク（ADAPTER.USERIDLENERR など）のみが表示されます。

注意： アダプタに組み込むエラー・ハンドラ・タスクが表示されない場合、「Error Message Definition」フォームにアクセスして作成します。

関連資料： 「Error Message Definition」フォームの詳細は『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』

8. 使用するエラー・ハンドラ・タスク（ADAPTER.USERIDLENERR など）を選択します。

9. 「OK」をクリックします。「Lookup」ウィンドウが閉じ、「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウがアクティブになります。また、選択したエラー・ハンドラ・タスクが、このウィンドウのテキスト・ボックスに表示されます。
10. 「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウのツールバーで「Save」をクリックします。アダプタに組み込んだエラー・ハンドラ・タスクが、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
11. このウィンドウのツールバーで、「Close」をクリックします。
「Add an Adapter Factory Task」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。追加したエラー・ハンドラ・タスク (Handle Error.ADAPTER.USERIDLENERR など) が、「Adapter Factory」フォームの子表に表示されます。
12. オプション。アダプタに追加のエラー・ハンドラ・タスクを作成するには、手順 3～10 を繰り返します。
アダプタが論理的に完全で、アダプタ・タスクのすべての変数がマップ済の場合、アダプタをコンパイルして、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。
13. アダプタをコンパイルするには、「Build」をクリックします。
「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにアタッチできます。

ロジック・タスクの作成

アダプタを定義する時に、アダプタに条件文を追加して論理フローを管理する必要がある場合があります。この条件文をロジック・タスクと言います。たとえば、ユーザー ID の長さが 10 文字を超える場合にアクションをトリガーするロジック・タスクを作成できます。

ロジック・タスクを作成する手順は次のとおりです。

1. ロジック・タスクを追加するアダプタ (Check the Solaris User ID アダプタなど) を選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
3. 「Add」をクリックします。「Adapter Task Selection」ウィンドウが表示されます。
4. 「Logic Task」オプションを選択します。
5. 表示領域から、作成するロジック・タスクのタイプを選択します。次に、「Continue」をクリックします。

注意： 条件式を選択して「Continue」をクリックすると、次のいずれかのアクションが発生します。

Oracle Identity Manager が条件文をアダプタに直接追加します。または、構成が必要な条件式に関するフィールドを含む別のウィンドウが表示されます。

特定の条件文を選択した場合に発生する内容については、表 3-6 を参照してください。

表 3-6 特定の条件文から発生するアクション

条件文	文をアダプタに直接追加	セカンダリ・ウィンドウの表示
FOR		X
WHILE		X
IF		X
ELSE	X	
ELSE IF		X
BREAK	X	
RETURN	X	
CONTINUE	X	

表 3-7 では、「Add Adapter Factory Logic Task Parameters」ウィンドウの様々な領域を説明します。

表 3-7 「Add Adapter Factory Logic Task」ウィンドウの領域

名前	説明
Operand Type	このコンボ・ボックスには、アダプタ・タスクおよびアダプタ変数などのオペランドのタイプが表示されます。
Comparator Combo Box	このコンボ・ボックスで、2つのオペランドの関係 (<, =, > など) を設定できます。
Operand Qualifier	このコンボ・ボックスには、オペランドの修飾子が表示されます。
Literal Text Box	「Literal」オペランド・タイプを選択した場合、このテキスト・ボックスにリテラルを入力します。

注意： FOR 条件文を選択すると、「Add Adapter Factory Logic Task Parameters」ウィンドウが表示されます。ただし、異なるテキスト・ボックスとコンボ・ボックスが表示されます。

FOR 条件文の場合は、表 3-8 で「Add Adapter Factory Logic Task Parameters」ウィンドウの領域を確認してください。

表 3-8 FOR 条件文の場合の「Add Adapter Factory Logic Task Parameters」

名前	説明
Operand Type	このコンボ・ボックスには、アダプタ・タスクおよびアダプタ変数などのオペランドのタイプが表示されます。
Comparator Combo Box	このコンボ・ボックスで、2つのオペランドの関係 (<, =, > など) を設定できます。
Operand Qualifier	このコンボ・ボックスには、オペランドの修飾子が表示されます。
Increment Combo Box	この領域で、初期値の増減、およびその割合を設定できます。

注意： ELSE、BREAK、RETURN または CONTINUE 条件文を選択する場合は、手順 8 に進んでください。

6. 条件文にパラメータを設定します。
このロジック・タスクでは、ユーザー ID の長さが 10 文字を超えているかどうかを確認します。
7. 「Add Adapter Factory Logic Task Parameters」ウィンドウのツールバーで、「Save」をクリックします。
作成したロジック・タスクが、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
8. このウィンドウのツールバーで、「Close」をクリックします。「Add Adapter Factory Logic Task Parameters」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。作成したロジック・タスク (If (Check ID Length > 10) など) が、「Adapter Factory」フォームに表示されます。
9. オプション。アダプタに追加のロジック・タスクを作成するには、手順 3～8 を繰り返します。

注意：ロジック・タスクの条件で実行する必要があるすべてのアダプタ・タスクは、ロジック・タスクの下に正しくネストする必要があります。

関連項目：タスクのネストの詳細は、3-23 ページの「[タスクの順序とネスティングの変更](#)」

これで、アダプタをコンパイルし、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。

10. アダプタをコンパイルするには、「Build」をクリックします。
「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにアタッチできます。

アダプタ・タスクの変更

次の手順では、変更が必要になった場合のアダプタ・タスクの編集方法を説明します。アダプタ・タスクを変更する手順は次のとおりです。

1. 編集するアダプタ・タスクを含むアダプタ (Update Solaris User Group アダプタなど) を選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
3. 変更するアダプタ・タスクをダブルクリックします。
選択したアダプタ・タスクに関する情報を示す「Edit Adapter Factory Task Parameters」ウィンドウが表示されます。このウィンドウで、必要な変更を行います。
4. 「Edit Adapter Factory Task Parameters」ウィンドウのツールバーで、「Save」をクリックします。
変更した情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。
5. このウィンドウのツールバーで、「Close」をクリックします。
「Edit Adapter Factory Task Parameters」ウィンドウが閉じます。メイン画面が再びアクティブになります。変更したタスクが、「Adapter Factory」フォームの子表に表示されます。プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できるように、アダプタを再コンパイルする必要があります。
6. アダプタを再コンパイルするには、「Build」をクリックします。

「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったこ

とを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにタッチできます。

注意：Java、Xellerate API またはユーティリティ・タスク内の API コールは変更できません。アダプタ・タスクを削除し、再作成する必要があります。また、「Compile Status」フィールドに CODE GEN ERROR が表示される場合は、アダプタのコンパイル中に、Oracle Identity Manager でエラーが発生しています。エラーを修正し、必要に応じてアダプタ・タスクを変更し、アダプタを再コンパイルしてください。

タスクの順序とネスティングの変更

アダプタに複数のタスクを追加する場合、アダプタを動作させるために、タスクを実行する順序を変更するか、あるタスクを別のタスク内に入れる必要がある場合があります。

次の手順では、タスクの順序とネスティングの変更方法を説明します。

注意：必ずアダプタ・タスクのマッピングの依存状態を理解した上で、アダプタ・タスクの順序とネスティングを変更してください。

タスクの順序とネスティングを変更する手順は次のとおりです。

1. 順序を変更するかネストする（あるいはその両方）タスクを含むアダプタ（Check the Solaris User ID アダプタなど）を選択します。

2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。

現行のアダプタに属するタスクが表示されます。

この例では、次のように変更する必要があります。

- エラー・ハンドラ・タスクを、IF (Check ID Length > 10) ロジック・タスク内にネストする必要があります。
- 変数設定タスクを、ELSE ロジック・タスク内にネストする必要があります。
- IF ロジック・タスクを ELSE ロジック・タスクより前にする必要があります。

そのため、まず、ロジック・タスクを再編成する必要があります。次に、エラー・ハンドラ・タスクと変数設定タスクを、IF および ELSE ロジック・タスク内にそれぞれネストする必要があります。タスクを再編成する手順は次のとおりです。

3. 他のタスクの前に実行する必要があるタスクを選択し、「Up」矢印ボタンをクリックします。選択したタスクの位置が、その前のタスクと入れ替わります。

または

他のタスクの後に実行する必要があるタスクを選択し、「Down」矢印ボタンをクリックします。選択したタスクが、下にあったタスクの下に表示されます。

タスクをネストする / タスクのネスティングを削除する手順は、次のとおりです。

4. 他のタスク内に置く必要があるタスクを選択し、「Right」矢印ボタンをクリックします。選択したタスクが、その上に表示されるタスクの中にネストされます。

または

他のタスク内にネストする必要がなくなったタスクを選択し、「Left」矢印ボタンをクリックします。選択したタスクで、その上に表示されるタスクの中でのネスティングが解除されます。

5. ツールバーで「Save」をクリックします。

アダプタ・タスクの順序とネスティングが、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。アダプタが論理的に完全で、アダプタ・タスクのすべての変数がマップ済の場合

合、アダプタをコンパイルして、プロセス・タスクまたはフォーム・フィールドで使用できます。

6. アダプタをコンパイルするには、「Build」をクリックします。

「Compile Status」フィールドのテキストが、「Recompile」から「OK」に変わります。これは、Oracle Identity Manager がアダプタをコンパイルし、エラーが発見されなかったことを示します。これで、アダプタをプロセス・タスクまたはフォーム・フィールドにタッチできます。

注意：「Compile Status」フィールドに CODE GEN ERROR が表示される場合は、アダプタのコンパイル中に、Oracle Identity Manager でエラーが発生しています。エラーを修正し、必要に応じてアダプタ・タスクを変更し、アダプタを再コンパイルしてください。

アダプタ・タスクの削除

アダプタ・タスクがアダプタの実行に不要になった場合は、アダプタから削除する必要があります。アダプタ・タスクを削除する手順は次のとおりです。

1. 削除するタスクを含むアダプタ（Update Solaris User Group アダプタなど）を選択します。
2. 「Adapter Tasks」タブをクリックします。
3. 削除するタスク（CONTINUE ロジック・タスクなど）を選択します。
4. 「Delete」をクリックします。
選択したタスクが削除され、子表に表示されなくなります。
5. ツールバーで「Save」をクリックします。
6. アダプタを再コンパイルします。

注意：アダプタ・タスクを削除する場合は、アダプタのロジックが矛盾なく維持されていることを確認してください。

レスポンスの使用

アダプタにはレスポンスと呼ばれる多様な結果があります。このレスポンスに基づき、アダプタが他のプロセス・タスクをトリガーできます。

たとえば、アダプタから True レスポンスが返ると、プロセス・タスクのステータスは自動的に「Completed」に設定されます。しかし、アダプタから False レスポンスが返ると、プロセス・タスクのステータスは自動的に「Rejected」に設定され、別のプロセス・タスクがトリガーされます。

このレスポンスは、「Adapter Factory」フォームの「Responses」タブで追加、変更または削除できます。

次の手順では、レスポンスの作成、変更および削除の方法を説明します。

注意：これらのアダプタはプロセス・タスクにアタッチされているため、レスポンスはプロセス・タスク・アダプタのみで使用されます。ルール・ジェネレータ、事前移入アダプタおよびエンティティ・アダプタはプロセスには関連付けられません。タスク割当てアダプタも、レスポンスに関連付けられません。そのため、アクティブなアダプタが、タスク割当て、ルール・ジェネレータ、事前移入アダプタまたはエンティティ・アダプタである場合、Oracle Identity Manager の「Responses」タブは無効化されています。

レスポンスの作成

1. レスポンスを追加するアダプタ (Create Solaris User アダプタなど) を選択します。
2. 「Responses」タブをクリックします。
3. 「Add」をクリックします。
「Responses」タブに空白行が挿入されます。
4. 「Code Name」列内に表示されるフィールドをクリックします。
5. 生成可能なレスポンス・タイプを表すコード (True など) を入力します。
6. 「Description」列内に表示されるフィールドをクリックします。
7. レスポンスの説明 (「ユーザーは正常に作成されました。」など) を入力します。
8. 「Status」列内に表示されるフィールドをダブルクリックします。

レスポンスに関連付け可能な様々なステータス・レベルを示す「Lookup」ポップアップ・ウィンドウが表示されます。

注意: Oracle Identity Manager のステータス・レベルの詳細は、第4章「プロセス・タスク・アダプタについて」を参照してください。

9. 目的のステータス・レベル (「Completed (C)」など) をクリックします。次に、「OK」をクリックします。
「Lookup」ウィンドウが閉じ、「Responses」タブが再びアクティブになります。
10. 「Add」ボタンをクリックして、「Code Name」フィールドには False と入力し、「Description」フィールドには「ユーザーは正常に作成されませんでした。」と入力して、もう1つのレスポンスを作成します。次に、「Lookup」ウィンドウにアクセスし、「Rejected (R)」のステータス・レベルをこのレスポンスに割り当てます。
11. ツールバーで「Save」をクリックします。

このアダプタに対して作成したレスポンスが、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。このアダプタをプロセス・タスクにアタッチすると、レスポンスは「Process Definition」フォームの「Editing Task」ウィンドウにある「Responses」タブに表示されません。

レスポンスの変更

次の手順では、レスポンスを編集する方法を説明します。

1. 編集するレスポンスを含むアダプタ (Create Solaris User アダプタなど) を選択します。
2. 「Responses」タブをクリックします。
「Responses」タブが表示されます。
3. 変更する情報を含むレスポンスのフィールドをダブルクリックします。
 - a. フィールドがテキスト・フィールドの場合、Oracle Identity Manager ではフィールドが有効化されています。これでフィールドの内容を編集できます。
 - b. フィールドが「Lookup」フィールドの場合、レスポンスに関連付け可能な様々なステータス・レベルを示す「Lookup」ポップアップ・ウィンドウが表示されます。目的のステータス・レベルをクリックし、「OK」をクリックします。

たとえば、False レスポンスの「Status」列をダブルクリックし、「Suspended (S)」のステータス・レベルを選択して「OK」をクリックします。

4. ツールバーで「Save」をクリックします。

変更したレスポンスの情報が、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。

レスポンスの削除

レスポンスが不要になった場合は、アダプタから削除できます。

1. 削除するレスポンスを含むアダプタを選択します。
2. 「Responses」タブをクリックします。
3. 削除するレスポンスを選択します。
4. 「Delete」をクリックします。

レスポンスが表示されなくなります。これは、Oracle Identity Manager がレスポンスを削除したことを意味します。

ルール・ジェネレータとエンティティ・アダプタのスケジュール設定

Oracle Identity Manager では、プロセス・タスク・アダプタまたはタスク割当てアダプタがプロセス・タスクにアタッチされ、プロセス・タスクのステータスが「Pending」である場合に、自動的にこれらをトリガーします。また、Oracle Identity Manager は、常に事前移入アダプタを挿入前にトリガーします。そのため、プロセス・タスク・アダプタ、タスク割当てアダプタまたは事前移入アダプタが実行される場合は、スケジュール設定は必要ありません。

一方、ルール・ジェネレータおよびエンティティ・アダプタは、フォーム・フィールドにアタッチされます。ルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタは、トリガーされないと、Oracle Identity Manager で実行できません。これは「Execution Schedule」タブで指定します。

このタブを使用して、Oracle Identity Manager が挿入前または更新前にルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタをトリガーするように決定できます。また、削除前、挿入後、更新後および削除後にエンティティ・アダプタを実行するスケジュールも設定できます。

この手順では、Oracle Identity Manager を構成して、ルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタをトリガーする方法を説明します。

ルール・ジェネレータとエンティティ・アダプタのスケジュール設定

1. Oracle Identity Manager でトリガーするルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタ (Solaris User ID Generator など) を選択します。

注意： プロセス・タスク・アダプタまたは事前移入アダプタの作業では、「Execution Schedule」タブを使用する必要はありません。その場合、このタブとコンテンツは無効化されています。

2. 「Execution Schedule」タブをクリックします。

「Execution Schedule」タブのコンテンツが表示されます。

次の表は、「Execution Schedule」タブの様々なチェック・ボックスの理解に役立ちます。

名前	説明
Pre-Insert	このチェック・ボックスをクリックすると、レコードをデータベースに挿入する前に、Oracle Identity Manager でルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタをトリガーできます。
Pre-Update	このチェック・ボックスをクリックすると、レコードがデータベースで更新される前に、Oracle Identity Manager でルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタをトリガーできます。
Pre-Delete	このチェック・ボックスをクリックすると、レコードがデータベースで削除される前に、Oracle Identity Manager でエンティティ・アダプタをトリガーできます。
Post-Insert	このチェック・ボックスをクリックすると、レコードをデータベースに挿入した後に、Oracle Identity Manager でエンティティ・アダプタをトリガーできます。
Post-Update	このチェック・ボックスをクリックすると、レコードがデータベースで更新された後に、Oracle Identity Manager でエンティティ・アダプタをトリガーできます。
Post-Delete	このチェック・ボックスをクリックすると、レコードがデータベースから削除された後に、Oracle Identity Manager でエンティティ・アダプタをトリガーできます。

注意：「Execution Schedule」タブのチェック・ボックスをクリックして、Oracle Identity Manager がルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタをいつトリガーできるかを定義します。「Data Object Manager」フォームでは、Oracle Identity Manager がルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタをいつトリガーするかを指定できます。

「Data Object Manager」フォームの詳細は、6-2 ページの「[ルール・ジェネレータのアダプタ変数のマッピング](#)」を参照してください。

3. 目的のチェック・ボックスを有効化します。次に、ツールバーで「Save」をクリックします。

設定した Oracle Identity Manager でルール・ジェネレータまたはエンティティ・アダプタを実行するための基準は、Oracle Identity Manager データベースに格納されます。

プロセス・タスク・アダプタについて

この章では、プロセス・タスク・アダプタについて説明します。内容は次のとおりです。

- 4-2 ページの「背景」
- 4-3 ページの「プロセス・タスク・アダプタの動作」
- 4-4 ページの「プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのアタッチ」
- 4-7 ページの「プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクからの削除」

背景

プロセス・タスク・アダプタは、アダプタ・ファクトリで作成した Java コードです。これにより、Oracle Identity Manager ではプロビジョニング・プロセスでプロセス・タスクを自動的に実行できます。

それぞれのプロセスおよびプロセス・タスクにはステータスがあり、完了の段階を示します。次の表に、プロセスまたはプロセス・タスクのステータスを、重要性の高いものから示します。

タスク・ステータス	説明
X	このプロセスまたはプロセス・タスクは停止しています。ステータスは変更できません。
S	Suspended: このプロセスまたはプロセス・タスクは一時的に停止しています。
R	Rejected: このプロセスまたはプロセス・タスクは、正常に完了しましたが、承認されていません。却下されたプロセス・タスクのステータスは、「Cancelled」または「Unsuccessfully Completed」のみに変更できます。
P	Pending: このプロセスまたはプロセス・タスクは、完了処理中です。先行するプロセスおよびプロセス・タスクはすべて完了しています。
PX	Pending Cancellation: このプロセス・タスクは取り消されますが、取り消す前に完了する必要があります。
C	Completed: このプロセスまたはプロセス・タスクは正常に終了しました。
MC	Manually Completed: このプロセス・タスクは、Oracle Identity Manager ユーザーにより（手動で）正常に完了しました。
UC	Unsuccessfully Completed: このプロセス・タスクは、「Completed」に設定されています。しかし、タスクは以前に却下されたことがあります。
W	Waiting: このプロセスまたはプロセス・タスクは、先行するすべてのプロセス・タスクまたはプロセスが完了するまで、完了しません。

プロセスのステータス・レベルは、そのプロセス・タスクの最も重要なステータス・レベルを表します。これが完了しないと、プロセスは完了しません。プロセスに異なるステータス・レベル（「Completed」、「Waiting」および「Rejected」）を持つ3つのプロセス・タスクがある場合、3つのすべてのプロセス・タスクを完了するまでは、プロセスが完了しません。「Rejected」が最高のステータス・レベルであるため、プロセスのステータス・レベルも「Rejected」となります。

プロセス・タスクは、次のいずれかの方法で管理できます。

- 「Organizations」または「Users」フォームの「Object Process Console」タブまたは Oracle Identity Manager Web Application で、手動で処理します。
- タスクのいずれか（または複数）が「Pending」ステータスに到達した際に自動的にトリガーされるように、Oracle Identity Manager プロセスを構成します。

Oracle Identity Manager でプロセス・タスクを自動的に実行する Java コードは、プロセス・タスク・アダプタと呼ばれます。開発者がプロセス・タスク・アダプタを作成および管理するための Oracle Identity Manager ツールは、アダプタ・ファクトリと呼ばれます。

注意： プロセス・タスクの手動処理の詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』を参照してください。

プロセス・タスク・アダプタの動作

プロセス・タスク・アダプタを作成し、「Process Definition」フォームの「Integration」タブを使用して、アダプタを適切なプロセス・タスクにアタッチします。このタブでは、「Resolve at Runtime」またはアダプタ戻り変数のいずれかとして指定されたアダプタ変数を、適切な場所にマップすることもできます。

次に示す例では、adpSOLARISPASSWORDUPDATED という名前のアダプタが、Solaris プロセスの Password Updated タスクに関連付けられています。

アダプタを機能させるためにアダプタをプロセス・タスクにアタッチすると、別のフォームのフィールドからデータが必要になる場合があります。この例では、次の情報を取得するまで adpSOLARISPASSWORDUPDATED アダプタは動作しません。

- ユーザーの Oracle Identity Manager ID およびパスワード
- ユーザーの Solaris ID およびパスワード
- Solaris が位置する IP アドレス

そのため、UserID、Passwd、SolarisUserID、SolarisUserPasswd および ServerAddress アダプタ変数から、それぞれ情報を取得する必要があります。この 5 つの変数は、「Adapter Factory」フォームを使用して作成されます。それぞれのアダプタ変数の先頭の Y は、アダプタが正常にマップされたことを表します。

プロセスが必要な情報を取得するために使用するプロセス固有フィールドを作成するためのフォームは「Form Designer」と呼ばれます。作成したフィールドは、Oracle Identity Manager により表に格納されます。次に、この表をプロセスに関連付けると（「Process Definition」フォームの「Table Name」検索フィールドを使用）、このプロセスのタスクにアタッチされたアダプタは、表を使用して適切なデータを検索します。

この表を変更する場合は、「Form Designer」フォームで変更できます。

UD_SOLARIS 表には、UD_SOLARIS_USERID と UD_SOLARIS_PASSWD という 2 つの表があります。「Form Designer」フォームでこのレコードにアクセスすると、表のフィールドを編集できます。

注意：「Form Designer」フォームでプロセス固有フィールドを作成および変更する方法の詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』を参照してください。

プロセス・タスク・アダプタを依存プロセス・タスクにアタッチすると、このプロセス・タスクのステータスは「Pending」になり（先行するプロセス・タスクのステータスは「Completed」）、Oracle Identity Manager は自動的にアダプタをトリガーします。プロセス・タスクが独立したタスクの場合、Oracle Identity Manager はプロセスがリクエストされた時点でアダプタを実行します。

実行されたアダプタの結果は、プロセス・タスクのステータスを表します。アダプタが正常に終了した場合、アダプタをアタッチしたプロセス・タスクのステータスは「Completed」です。

一方、アダプタで指定された機能が実行できない場合、アダプタをアタッチしたプロセス・タスクのステータスは「Rejected」です。エラーの原因を突き止めることで、正常に実行されるようにプロセス・タスクまたはアダプタ（あるいはその両方）を変更できます。

注意：プロセス・タスクが失敗した原因を確認する手順は次のとおりです。

プロセス・タスクを探します。プロセス・タスクをターゲット・ユーザーまたは組織にプロビジョニングしていない場合は、「To-Do List」または「Pending Approvals」の中にあります。タスクの検出手順は次のとおりです。

1. ユーザーとしてログインします。
 2. ウィンドウの左側の「To-Do List」リンクまたは「Pending Approvals」リンクを選択します。
-

プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのアタッチ

前の章では、プロセス・タスク・アダプタの作成方法を説明しました。プロセス・タスクを自動的に実行するためには、プロセス・タスク・アダプタをプロセス・タスクにアタッチする必要があります。

アダプタをプロセス・タスクに関連付けるには、「Process Definition」フォームから「Integration」タブにアクセスします。このタブでは、アダプタ変数を適切な場所にマップすることもできます。

次の手順では、プロセス・タスク・アダプタをプロセス・タスクにアタッチする方法を説明します。

1. 「Process Management」フォルダにある「Process Definition」フォームを開きます。
Oracle Identity Manager ワークスペースに「Process Definition」フォームが表示されます。
2. アダプタをアタッチするタスクを含むプロセスを選択します。選択したプロセスとそのタスクが、「Process Definition」フォームに表示されます。この例では、Solaris プロセスが選択されています。
3. アダプタをアタッチするタスクの行ヘッダーをダブルクリックします。タスクの情報（たとえば、Password Updated プロセス・タスクなど）を含む「Editing Task」ウィンドウが表示されます。
4. 「Integration」タブをクリックします。
「Integration」タブが表示されます。
5. このタブで、「Add」をクリックします。
「Handler Selection」ウィンドウが表示されます。
6. 「Adapter」オプションをクリックして、Oracle Identity Manager のアダプタにアクセスします。
プロセス・タスクをアタッチできるアダプタが表示されます。
7. この領域から、プロセス・タスクにアタッチするアダプタ (adpSOLARISPASSWORDUPDATED アダプタなど) を選択します。

ヒント: 分類のため、各アダプタ名の最初の 3 文字は adp となっています。

8. 「Handler Selection」ウィンドウのツールバーで「Save」をクリックします。
アダプタが正常にプロセス・タスクにアタッチされたことを示すダイアログ・ボックスが表示されます。
9. 「OK」をクリックします。
ダイアログ・ボックスが閉じ、「Integration」タブがアクティブになります。タブには次の項目が表示されます。
 - プロセス・タスクにアタッチされたアダプタの名前
 - アダプタのステータス
 - アダプタ変数の名前、説明およびマッピング・ステータス

注意: アダプタのマッピング・ステータスは、次の 3 つのいずれかです。

Ready. アダプタは正常にコンパイルされ、すべての変数が正常にマップされています。

Mapping Incomplete. アダプタは正常にコンパイルされましたが、少なくとも 1 つの変数が正常にマップされていません。

Adapter Unavailable. アダプタが正常にコンパイルされた後に変更されたため、再コンパイルが必要です。

注意：アダプタにマップ可能な変数がない場合、「Adapter Variable」領域は空白です。また、「Status」フィールドには、アダプタを再コンパイルする必要があるかどうかによって、「Ready」または「Adapter Unavailable」のいずれかが表示されます。

注意：マップ可能なアダプタ変数は、「Resolve at Runtime」に指定されているか、アダプタ戻り変数のいずれかです。

注意：アダプタをプロセス・タスクにアタッチすると、アダプタに定義したレスポンスが「Editing Task」ウィンドウの「Responses」タブに表示されます。

10. 「Integration」タブの「Adapter Variable」領域に表示されるそれぞれの変数にマッピングを設定します。それには、マップする変数の行ヘッダー（SolarisUserID など）をダブルクリックします。

「Data Mapping for Variable」ウィンドウが表示されます。

次の表は、「Data Mapping for Variable」ウィンドウの様々なフィールドの理解に役立ちます。

フィールド名	説明
Variable Name	このフィールドには、マッピングを設定するアダプタ変数の名前（SolarisUserID など）が表示されます。
Data Type	このフィールドには、アダプタ変数のデータ型が表示されます（たとえば、SolarisUserID 変数のデータ型は文字列です）。
Map To	このフィールドには、アダプタ変数に設定可能なマッピング型（「IT Resources」など）が含まれます。このコンボ・ボックスから、アダプタ変数をマップする場所または連絡先の特定のタイプを選択します。また、アダプタ変数をカスタム・プロセス・フォームにマップし、そのフォームに子表が含まれる場合、Oracle Identity Manager ではフォームに隣接するコンボ・ボックスが有効化されます。このコンボ・ボックスから、アダプタ変数をマップする子表を選択します。場所、連絡先またはカスタム・プロセス・フォームの子表にアダプタ変数をマップしない場合、このコンボ・ボックスは無効化されます。
Qualifier	このフィールドには、「Map To」コンボ・ボックスで選択したマッピングの修飾子が含まれます（「IT Asset」など）。
IT Asset Type	このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、特定の IT リソース（Solaris など）を選択できます。 アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。
IT Asset Property	このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、マッピングの結果を受け取る特定のフィールド（「User Name」など）を選択できます。 アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。 重要： 「IT Asset Type」および「IT Asset Property」フィールドは、下位互換性のためにこのウィンドウに含まれています。アダプタ変数を「IT Resource」データ型で作成することをお勧めします。この場合、これらのフィールドは表示されません。

フィールド名	説明
Literal Value	アダプタ変数をリテラルにマップする場合、このフィールドでリテラル値を指定します。 アダプタ変数をリテラルにマップしない場合、このフィールドは表示されません。
Old Value	このチェック・ボックスを選択して、選択した「Qualifier」フィールドの変更前の値に、アダプタ変数をマップします。 プロセス・タスクに関連付けられたプロセス・タスク・アダプタは、プロセス・フォームのフィールドの一部が変更されると、条件付きでトリガーされる場合があります。「Old Value」チェック・ボックスをクリックし、プロセス・タスクを条件付きとしてマークした場合、フィールドを変更する前の値がアダプタに渡されます。これは、パスワードを使用するフィールドの場合に役立ちます。たとえば、パスワードに同じ値の設定を許可しない場合、比較に古い値を使用できません。 カスタム・プロセス・フォームの子表に属するフィールドにアダプタ変数をマップしていない場合は、このチェック・ボックスは無効化されています。

11. 「Map To」、「Qualifier」、「IT Asset Type」、「IT Asset Property」、「Literal Value」および「Old Value」フィールドをすべて入力します。

注意： 選択するマッピングの詳細は、表の「アダプタ変数のマッピング情報」を参照してください。

12. このウィンドウのツールバーで「Save」をクリックします。次に、「Close」をクリックします。

「Data Mapping for Variable」ウィンドウが閉じます。「Integration」タブが再びアクティブになります。

13. 「Editing Task」ウィンドウのツールバーで「Save」をクリックします。

「Status」フィールドのコンテンツが、「Mapping Incomplete」から「Ready」に変化します。アダプタ変数のマッピング・ステータスも、「No (N)」から「Yes (Y)」へ変化します。

14. このウィンドウのツールバーで「Close」をクリックします。

「Editing Task」ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。Password Updated タスクに追加したアダプタ (adpSOLARISPASSWORDUPDATED) が、「Process Definition」フォームに表示されます。

これは、adpSOLARISPASSWORDUPDATED プロセス・タスク・アダプタが Password Updated プロセス・タスクにアタッチされたことを意味します。

ヒント： プロセス・タスク・アダプタをプロセス・タスクにアタッチすると、「Adapter Factory」フォームの「Usage Lookup」タブにアクセスすることで、関連付けられたプロセスおよびタスクを簡単に確認できます。

プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクからの削除

Oracle Identity Manager で、プロセス・タスクを自動的に完了するためのプロセス・タスク・アダプタが不要になった場合、または別のアダプタをプロセス・タスクにアタッチする場合は、まずプロセス・タスクにアタッチしたアダプタを削除する必要があります。

次の手順では、プロセス・タスク・アダプタをプロセス・タスクから削除する方法を説明します。

プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクからの削除

1. 「Process Definition」 フォームを開きます。

Xellerate ワークスペースに、「**Process Definition**」 フォームが表示されます。

2. アダプタを削除するタスクを含むプロセス（Solaris プロセスなど）を選択します。

選択したプロセスとそのタスクが、「**Process Definition**」 フォームに表示されます。

3. アダプタを削除するプロセス・タスク（Password Updated タスクなど）の行ヘッダーをダブルクリックします。

プロセス・タスクの情報を含む「**Editing Task**」 ウィンドウが表示されます。

4. 「**Integration**」 タブをクリックします。

プロセス・タスクにアタッチしたアダプタの情報を示す「**Integration**」 タブが表示されます。

5. このタブで「**Remove**」をクリックします。

アダプタをプロセス・タスクから削除することを確認するダイアログ・ボックスが表示されます。

6. 「**OK**」をクリックします。

アダプタがプロセス・タスクから削除されたことを示すダイアログ・ボックスが表示されます。

7. 「**OK**」をクリックします。

アダプタのコンテンツが「**Integration**」 タブに表示されなくなります。

8. このウィンドウのツールバーで、「**Close**」をクリックします。

「**Editing Task**」 ウィンドウが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。Password Updated タスクに関連付けられていたアダプタ（adpSOLARISPASSWORDUPDATED）が、「**Process Definition**」 フォームの子表に表示されなくなります。

これは、アダプタがプロセス・タスクから削除されたことを意味します。

5

タスク割当てアダプタの適用

この章では、タスク割当てアダプタの適用について説明します。内容は次のとおりです。

- 5-2 ページの「概要」
- 5-3 ページの「タスク割当てアダプタのプロセス・タスクへのアタッチ」
- 5-6 ページの「タスク割当てアダプタのプロセス・タスクからの削除」

概要

手動で完了する必要があるプロセス・タスクに対して、Oracle Identity Manager を構成し、特定のユーザーまたは特定のユーザー・グループに属するユーザーのいずれかへのタスク割当てを自動化できます。

Oracle Identity Manager でプロセス・タスクをユーザーまたはグループに自動的に割り当てる Java コードは、タスク割当てアダプタと呼ばれます。

効率を高めるために、タスク割当てアダプタは、異なるプロセス・タスクで繰り返し使用できます。また、複数のタスク割当てアダプタを特定のタスクに関連付けできます。そのため、Oracle Identity Manager がプロセス・タスクに対するタスク割当てアダプタを選択します。これは、タスク割当てルールを通じて行われます。

タスク割当てルールは基準です。これらの基準に従い、Oracle Identity Manager は、ターゲット・ユーザーまたはグループへのプロセス・タスクの割当てに使用されるタスク割当てアダプタを選択します。

注意：つまり、タスク割当てルールにより、Oracle Identity Manager は、プロセス・タスクをユーザーまたはグループに割り当てるかどうかを決定します。タスク割当てアダプタにより、Oracle Identity Manager は、プロセス・タスクの受信者にするユーザーまたはグループを決定します。

それぞれのタスク割当てアダプタには、タスク割当てルールが関連付けられます。また、ルールには優先順位があり、Oracle Identity Manager はその順序でルールをトリガーします。

この例では、Oracle Identity Manager は、Associate Adapter with User ルールを最初にトリガーします（最も優先順位が高いためです）。このルールの状態が TRUE の場合、ルールは成功です。その結果、Oracle Identity Manager は、関連するタスク割当てアダプタ（Assign Task to User アダプタ）を Get Solaris UID プロセス・タスクに関連付けます。

一方、ルールの状態が FALSE の場合、ルールは失敗です。Oracle Identity Manager は、次に優先順位が高いルールをトリガーします。このルールが成功すると、Oracle Identity Manager は、指定したアダプタをターゲット・プロセス・タスクに割り当てます。

この例では、Associate Adapter with User ルールが失敗した場合、Oracle Identity Manager が Associate Adapter with Group ルールをトリガーします。このルールが成功すると、Oracle Identity Manager は、関連するタスク割当てアダプタ（Assign Task to Group アダプタ）を Get Solaris UID プロセス・タスクにアタッチします。

このタイプのアダプタにアダプタ変数が含まれる場合、ルールをタスク割当てアダプタに割り当ててから、変数を適切な場所にマップする必要があります。そうしない場合、アダプタは機能しません。

Oracle Identity Manager で、プロセス・タスクをユーザーまたはグループに関連付けるためのタスク割当てアダプタが最終的に無効または不要になった場合は、アダプタをタスクから削除する必要があります。

次の項では、タスク割当てアダプタをプロセス・タスクにアタッチする方法およびプロセス・タスクから削除する方法を説明します。

タスク割当てアダプタのプロセス・タスクへのアタッチ

第3章「アダプタの作成」では、タスク割当てアダプタの作成方法を説明しました。ユーザーまたはグループのタスク割当てを Oracle Identity Manager で自動化するために、タスク割当てアダプタをプロセス・タスクにアタッチする必要があります。

タスク割当てアダプタをプロセス・タスクに関連付けるには、「Process Definition」フォームから「Assignment」タブにアクセスします。このタブでは、アダプタ変数を適切な場所にマップすることもできます。

次の手順では、タスク割当てアダプタをプロセス・タスクにアタッチする方法を説明します。

タスク割当てアダプタのプロセス・タスクへのアタッチ

1. 「Process Management」フォルダにある「Process Definition」フォームを開きます。
Oracle Identity Manager ワークスペースに「Process Definition」フォームが表示されます。
2. アダプタをアタッチするタスクを含むプロセスを選択します。
選択したプロセスとそのタスクが、「Process Definition」フォームに表示されます。
3. タスク割当てアダプタをアタッチするタスクの行ヘッダーをダブルクリックします。
タスク（Get Solaris UUID プロセス・タスクなど）の情報を含む「Editing Task」ウィンドウが表示されます。
4. 「Assignment」タブをクリックします。「Assignment」ダイアログ・ボックスが表示されます。
5. このタブで、「Add」をクリックします。

「Assignment」タブ内に空白行が表示されます。

次の表に、「Assignment」タブの関連フィールドを示します。

フィールド名	説明
Priority	このフィールドで、関連付けられたタスク割当てルールの優先度を設定します。
Rule	この検索フィールドで、ユーザーまたはグループへのプロセス・タスクの割当てを自動化するために、関連付けられたアダプタを使用するかどうかを決定するルールを選択します。
Target Type	この検索フィールドで、タスクを Oracle Identity Manager のユーザーまたはグループに割り当てるかどうかを指定します。
Adapter	この検索フィールドで、指定したタスク割当てルールに関連付けるアダプタを選択します。
Adapter Status	このフィールドには、アダプタ変数のマッピング・ステータスが表示されます。 アダプタのマッピング・ステータスの詳細は、4-4 ページの「プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのアタッチ」を参照してください。

6. 「Priority」フィールドをダブルクリックします。このフィールドで、関連付けられたタスク割当てルールの優先度を設定します。
7. 「Rule」検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Lookup」ダイアログ・ボックスから、関連付けられたアダプタを使用してプロセス・タスクをユーザーまたはグループに自動的に割り当てるかどうかを決定するルールを選択します。
8. 「Target Type」検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Lookup」ダイアログ・ボックスで、タスクを Oracle Identity Manager ユーザーまたはグループに割り当てるかどうかを指定します。

9. 「Adapter」 検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Lookup」ダイアログ・ボックスで、手順 7 で選択したルールに関連付けるタスク割当てアダプタを指定します。
10. 「Assignment」 タブに表示されるツールバーで「Save」をクリックします。
タスク割当てアダプタ変数のマッピング・ステータスが、「Adapter Status」フィールドに表示されます。次の表を使用し、アダプタのマッピング・ステータスに基づいて実行するアクションを決定してください。

マッピング・ステータス	アクション
Ready	アダプタにはマッピングが必要な変数はありません。つまり、いずれのアダプタ変数も戻り変数ではないか、「Resolve at Runtime」として指定されていません。この場合は、手順 14 に進みます。
Mapping Incomplete	少なくとも 1 つのアダプタ変数にマッピングが必要です。この場合は、手順 11 に進みます。
Adapter Unavailable	アダプタは、正常にコンパイルされた後に変更されました。その結果、アダプタの再コンパイルが必要です。

注意： アダプタのマッピング・ステータスの詳細は、5-3 ページの「[プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのアタッチ](#)」を参照してください。

11. このタブで「Map」をクリックします。
「Adapter Variable」 ウィンドウが表示されます。次の情報が表示されます。
 - プロセス・タスクにアタッチされたタスク割当てアダプタの名前
 - アダプタのステータス
 - アダプタ変数のマッピングのステータス、名前および説明
12. このウィンドウの「Adapter Variable」領域に表示される各変数にマッピングを設定します。それには、マップする変数の行ヘッダー（UUID など）をダブルクリックします。
「Edit Data Mapping for Variable」ダイアログ・ボックスが表示されます。
次の表に、「Edit Data Mapping for Variable」ダイアログ・ボックスに表示される様々なフィールドのリストを示します。

フィールド名	説明
Variable Name	このフィールドには、マッピングを設定するアダプタ変数の名前（UUID など）が表示されます。
Data Type	このフィールドには、アダプタ変数のデータ型が表示されます。 (たとえば、UUID 変数のデータ型は文字列です。)
Map To	このフィールドには、アダプタ変数に設定可能なマッピング型（「IT Resources」など）が含まれます。 アダプタ変数を場所または連絡先にマップする場合、Oracle Identity Manager では隣接するコンボ・ボックスが有効化されます。このコンボ・ボックスから、アダプタ変数をマップする場所または連絡先の特定のタイプを選択します。 また、アダプタ変数をカスタム・プロセス・フォームにマップし、そのフォームに子表が含まれる場合、Oracle Identity Manager ではフォームに隣接するコンボ・ボックスが有効化されます。このコンボ・ボックスから、アダプタ変数をマップする子表を選択します。 場所、連絡先またはカスタム・プロセス・フォームの子表にアダプタ変数をマップしない場合、このコンボ・ボックスは無効化されます。

フィールド名	説明
Qualifier	このフィールドには、「Map To」コンボ・ボックスで選択したマッピングの修飾子が含まれます（「IT Asset」など）。
IT Asset Type	このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、特定の IT リソース（Solaris など）を選択できます。 アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。
IT Asset Property	このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、マッピングの結果を受け取る特定のフィールド（「Unique ID」など）を選択できます。 アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。 重要： 「IT Asset Type」および「IT Asset Property」フィールドは、下位互換性のためにこのウィンドウに含まれています。アダプタ変数を「IT Resource」データ型で作成することをお勧めします。この場合、これらのフィールドは表示されません。
Literal Value	アダプタ変数をリテラルにマップする場合、このフィールドでリテラル値を指定します。 アダプタ変数をリテラルにマップしない場合、このフィールドは表示されません。
Old Value	このチェック・ボックスを選択して、選択した「Qualifier」フィールドの変更前の値に、アダプタ変数をマップします。 プロセス・タスクに関連付けられたプロセス・タスク・アダプタは、プロセス・フォームのフィールドの一部が変更されると、条件付きでトリガーされる場合があります。「Old Value」チェック・ボックスをクリックし、プロセス・タスクを条件付きとしてマークした場合、以前のフィールドの値がアダプタに渡されます。これは、パスワードを使用するフィールドの場合に役立ちます。 たとえば、パスワードに同じ値の設定を許可しない場合、比較に古い値を使用できます。 カスタム・プロセス・フォームの子表に属するフィールドにアダプタ変数をマップしていない場合は、このチェック・ボックスは無効化されています。

13. 「Map To」、「Qualifier」、「IT Asset Type」、「IT Asset Property」、「Literal Value」および「Old Value」フィールドをすべて入力します。

注意： 選択するマッピングの詳細は、A-6 ページの「[アダプタ変数のマッピング情報](#)」を参照してください。

14. このウィンドウのツールバーで「Save」をクリックします。次に、「Close」をクリックします。

「Edit Data Mapping for Variable」ウィンドウが閉じます。「Adapter Variable」ダイアログ・ボックスが再びアクティブになります。

「Status」フィールドのコンテンツが、「Mapping Incomplete」から「Ready」に変化します。アダプタ変数のマッピング・ステータスも、「No (N)」から「Yes (Y)」へ変化します。

15. 「Save」をクリックします。次に、「Close」をクリックします。

「Adapter Variable」ダイアログ・ボックスが閉じ、「Assignment」タブが再びアクティブになります。

プロセス・タスクに割り当てたアダプタ（Assign Solaris Task など）のステータスが、「Ready」になります。

16. 「Assignment」タブに表示されるツールバーで、「Save」および「Close」をクリックします。

「Assignment」タブが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。これは、タスク割当てアダプタが、プロセス・タスクにアタッチされたことを意味します。

注意：タスク割当てアダプタをプロセス・タスクにアタッチすると、「Adapter Factory」フォームの「Usage Lookup」タブにアクセスすることで、関連付けられたプロセスおよびタスクを簡単に確認できます。

タスク割当てアダプタのプロセス・タスクからの削除

Oracle Identity Manager でプロセス・タスクをユーザーまたはグループに関連付けるためのタスク割当てアダプタが無効または不要になった場合は、アダプタをタスクから削除する必要があります。

タスク割当てアダプタのプロセス・タスクからの削除

タスク割当てアダプタをプロセス・タスクから削除するには、次の手順を実行します。

1. 「Process Definition」フォームを開きます。

Xellerate ワークスペースに、「Process Definition」フォームが表示されます。

2. アダプタを削除するタスクを含むプロセス（Solaris 8 プロセスなど）を選択します。

選択したプロセスとそのタスクが、「Process Definition」フォームに表示されます。

3. アダプタを削除するプロセス・タスク（Get Solaris UUID タスクなど）の行ヘッダーをダブルクリックします。

プロセス・タスクの情報を含む「Editing Task」ダイアログ・ボックスが表示されます。

4. 「Assignment」タブをクリックします。

プロセス・タスクにアタッチされたアダプタの情報を示す「Assignment」タブが表示されます。

5. プロセス・タスクから削除するアダプタを含む行を選択します。

6. 「Delete」をクリックします。アダプタが「Assignment」タブに表示されなくなります。

7. 「Save」をクリックします。次に、「Close」をクリックします。

「Assignment」タブが閉じ、メイン画面が再びアクティブになります。これは、タスク割当てアダプタがプロセス・タスクから削除されたことを示します。

ルール・ジェネレータについて

この章では、ルール・ジェネレータについて説明します。内容は次のとおりです。

- 6-2 ページの「概要」
- 6-2 ページの「ルール・ジェネレータのアダプタ変数のマッピング」
- 6-6 ページの「ルール・ジェネレータとプロセスの関連付け」
- 6-6 ページの「ルール・ジェネレータのフォーム・フィールドからの削除」

概要

フィールド検証を実行し、Oracle Identity Manager にパッケージされたフォームまたは Oracle Identity Manager ユーザーが作成したフォームにデフォルト値を入力するためには、特定のビジネス・ルールを適用する必要があります。たとえば、「Users」フォームで、ユーザーの姓と名を連結して Oracle Identity Manager でユーザー ID を自動的に生成する場合などがあります。

このためには、フォームのフィールド値の変更を指定した特定のタイプのアダプタを作成する必要があります。これは「Adapter Factory」フォームを使用して実行できます。このアダプタをフォームにアタッチすると、フォームにあるすべてのレコードのフィールド値が Oracle Identity Manager により自動的に更新され、情報が Oracle Identity Manager データベースに保存されます。

自動的にフォームのフィールド値を生成、変更または検証するアダプタのタイプを、ルール・ジェネレータと呼びます。Oracle Identity Manager は、ルール・ジェネレータを挿入前および更新前にトリガーします。

アダプタ変数を含むルール・ジェネレータを作成する場合は、アダプタ変数を適切な場所にマップする必要があります。そうしない場合、アダプタは機能しません。

また、アダプタを動作させるために、このアダプタをプロビジョニング・プロセスにアタッチできます。プロセスをターゲット・ユーザーまたは組織へプロビジョニングすると、Oracle Identity Manager は関連付けたルール・ジェネレータをトリガーします。

プロビジョニング・プロセスに割り当てたルール・ジェネレータが、プロセスを完了するためには不要になる場合があります。このような場合は、ルール・ジェネレータをプロビジョニング・プロセスから削除する必要があります。同様に、フォーム・フィールドにルール・ジェネレータをアタッチしてから、そのフォーム・フィールドに別のルール・ジェネレータを関連付ける場合もあります。このような場合は、まず現在フォーム・フィールドにアタッチしているルール・ジェネレータを削除する必要があります。

次の項では、次の内容を説明します。

- ルール・ジェネレータのアダプタ変数をマップします。
- ルール・ジェネレータをプロビジョニング・プロセスに関連付けます。
- ルール・ジェネレータをフォーム・フィールドから削除します。

ルール・ジェネレータのアダプタ変数のマッピング

例3「アダプタの作成」では、ルール・ジェネレータの作成方法を説明しました。ここで、ルール・ジェネレータのアダプタ変数を正しい場所にマップする必要があります。これにより、アダプタが確実に動作します。

アダプタ変数をマップするには、「Data Object Manager」フォーム（「Development Tools/Business Rule Definition」フォルダにあります）にアクセスします。

次の手順では、アダプタ変数をルール・ジェネレータにマップする方法を説明します。

ルール・ジェネレータのアダプタ変数のマップ

1. 「Data Object Manager」フォームを開きます。Design Console ワークスペースに「Data Object Manager」フォームが表示されます。

次の表で、「Data Object Manager」フォームの様々な領域を説明します。

名前	説明
「Form Description」フィールド	この検索フィールドで、ルール・ジェネレータをアタッチするフィールドを含むフォームを選択します。
「Data Object」フィールド	このフィールドには、選択したフォームで表されるデータ・オブジェクトの名前が表示されます。
「Attach Handlers」タブ	このタブには次の項目が表示されます。 選択したフォームにアタッチされたルール・ジェネレータ。 このフォームに関連付けたルール・ジェネレータの実行スケジュール。 ルール・ジェネレータが Oracle Identity Manager で実行される順序。 ユーザー・グループの挿入、更新および削除の権限。
「Map Adapters」タブ	このタブには次の項目が表示されます。 フォームに関連付けられたルール・ジェネレータの名前。 アダプタのステータス。 ルール・ジェネレータのアダプタ変数の名前、説明およびマッピング・ステータス。 注意: 「Map Adapters」タブは、アダプタが現在のデータ・オブジェクトに関連付けられるまで無効化されています。アダプタのデータ・オブジェクトへの関連付けの詳細は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』を参照してください。

2. 「Form Description」フィールドをダブルクリックします。ルール・ジェネレータをアタッチできるフォームを示す「Lookup」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 使用するフォーム（Solaris など）を選択します。次に、「OK」をクリックします。
4. ツールバーで「Save」をクリックします。

選択したフォーム、フォームのデータ・オブジェクトおよびフォームに関連付けられたルール・ジェネレータ・アダプタが表示されます。また、Oracle Identity Manager で「Map Adapters」タブが有効化されます。

この例では、Solaris フォームが選択されています。データ・オブジェクト（Thor.CarrierBase.tcUD_SOLARIS）と、それに関連付けられた 4 つのルール・ジェネレータ・アダプタ（adpCONVERTTOLOWERCASE、adpSOLARISHMDSTRINGGEN、adpSETSOLARISASSET および adpSETPASSWORDFROMMAIN）が表示されます。Oracle Identity Manager は、これらの 4 つのルール・ジェネレータを挿入前にトリガーします。

アダプタの順序番号に基づき、Oracle Identity Manager は、まず adpCONVERTTOLOWERCASE アダプタをトリガーし、それから adpSOLARISHMDSTRINGGEN、adpSETSOLARISASSET および adpSETPASSWORDFROMMAIN アダプタの順にトリガーします。

ヒント: ルール・ジェネレータの順序を変更する手順は次のとおりです。

1. 「Assign」をクリックします。「Event Handlers」ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. ルール・ジェネレータ・フォームを選択します。
3. 「Up」および「Down」矢印ボタンをクリックし、ルール・ジェネレータの順序を変更します。

これらのルール・ジェネレータを正常に動作させるためには、アダプタ変数を正しい場所にマップする必要があります。

5. 「Map Adapters」タブをクリックします。
6. 「Name」コンボ・ボックスで、マッピングが必要なアダプタ変数を含むルール・ジェネレータ (adpCONVERTTOLOWERCASE ルール・ジェネレータなど) を選択します。

「Map Adapters」タブには次の項目が表示されます。

- フォームにアタッチするルール・ジェネレータの名前
- ルール・ジェネレータのステータス
- ルール・ジェネレータのアダプタ変数の名前、説明およびマッピング・ステータス

注意: アダプタのマッピング・ステータスの詳細は、4-4 ページの「[プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのアタッチ](#)」を参照してください。

「Map Adapters」タブの「Adapter Variable」領域に表示される各変数にマッピングを設定します。実行する手順は次のとおりです。

7. マップする変数の行ヘッダー (Data など) をダブルクリックします。「Data Mapping for Variable」ダイアログ・ボックスが表示されます。

次の表で、「Data Mapping for Variable」ダイアログ・ボックスの様々なフィールドを説明します。

フィールド名	説明
Variable Name	このフィールドには、マッピングを設定するアダプタ変数の名前 (Data など) が表示されます。
Data Type	このフィールドには、アダプタ変数のデータ型が表示されます (たとえば、Data アダプタ変数のデータ型は文字列です)。
Map To	このフィールドには、アダプタ変数 (User Definition など) に設定可能なマッピングのソースおよびターゲットの場所が含まれます。 アダプタ変数を場所または連絡先にマップする場合、Oracle Identity Manager では隣接するコンボ・ボックスが有効化されます。このコンボ・ボックスから、アダプタ変数をマップする場所または連絡先の特定のタイプを選択します。 アダプタ変数を場所または連絡先にマップしない場合、このフィールドは無効です。
Qualifier	このフィールドには、「Map To」コンボ・ボックスで選択したマッピングの修飾子が含まれます («User Login」など)。
IT Asset Type	このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、特定の IT リソース (Solaris など) を選択できます。 アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。

フィールド名	説明
IT Asset Property	<p>このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、マッピングの結果を受け取る特定のフィールド（「User Name」など）を選択できます。</p> <p>アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。</p> <p>重要：「IT Asset Type」および「IT Asset Property」フィールドは、下位互換性のためにこのウィンドウに含まれています。アダプタ変数を「IT Resource」データ型で作成することをお勧めします。この場合、これらのフィールドは表示されません。</p>
Literal Value	<p>アダプタ変数をリテラルにマップする場合、このテキスト・ボックスに特定のリテラル値（IBM など）を入力します。</p> <p>アダプタ変数をリテラルにマップしない場合、このフィールドは表示されません。</p>

「Map To」、「Qualifier」、「IT Asset Type」、「IT Asset Property」および「Literal Value」のフィールドをすべて入力します。

注意： 選択するマッピングの詳細は、A-6 ページの「[アダプタ変数のマッピング情報](#)」を参照してください。

8. 「Save」をクリックします。次に、「Close」をクリックします。

「Data Mapping for Variable」ウィンドウが閉じます。「Map Adapters」タブが再びアクティブになります。

9. メイン画面のツールバーで、「Save」をクリックします。

マッピングが必要なすべてのアダプタ変数について、手順 7 と 8 を繰り返します。

「Status」フィールドのコンテンツが、「Mapping Incomplete」から「Ready」に変化します。アダプタ変数のマッピング・ステータスも、「No (N)」から「Yes (Y)」へ変化します。

これは、ルール・ジェネレータのすべてのアダプタ変数が、正常にマップされたことを示します。これで、このルール・ジェネレータをプロビジョニング・プロセスにアタッチし、プロセスをターゲット・ユーザーまたは組織にプロビジョニングした際にルール・ジェネレータをトリガーできます。

ヒント： フォームに関連付けられたルール・ジェネレータにすべてのアダプタ変数をマップすると、「Adapter Factory」フォームの「Usage Lookup」タブにアクセスすることで、アタッチしたフォームおよびルール・ジェネレータの実行スケジュールを簡単に確認できます。

ルール・ジェネレータがプロセスに割り当てられ、プロセスがプロビジョニングされると、Oracle Identity Manager によってルール・ジェネレータが実行されます。

ルール・ジェネレータとプロセスの関連付け

ルール・ジェネレータのアダプタ変数を正しい場所にマップすると、ルール・ジェネレータをプロビジョニング・プロセスにアタッチする必要があります。プロセスをターゲット・ユーザーまたは組織へプロビジョニングすると、Oracle Identity Manager は関連付けたルール・ジェネレータをトリガーします。

同様に、プロビジョニング・プロセスに割り当てたルール・ジェネレータがプロセスを完了するために不要になった場合は、ルール・ジェネレータをプロビジョニング・プロセスから削除する必要があります。

ルール・ジェネレータをプロビジョニング・プロセスに割り当てるため、またはルール・ジェネレータをプロビジョニング・プロセスから削除するためには、「Process Definition」フォームの「Event Handler」または「Adapter」タブにアクセスします。このフォームは「Process Management」フォルダ内にあります。

ルール・ジェネレータのフォーム・フィールドからの削除

ルール・ジェネレータをフォーム・フィールドにアタッチした後に、別のルール・ジェネレータをそのフォーム・フィールドに関連付ける必要がある場合があります。このような場合は、まず現在フォーム・フィールドにアタッチしているルール・ジェネレータを削除する必要があります。

この手順では、ルール・ジェネレータをフォーム・フィールドから削除する方法を説明します。

注意： フォームのデータ・オブジェクトのクラス名がプロビジョニング・プロセスの表名と一致する場合に、ルール・ジェネレータをフォームから削除すると、そのプロビジョニング・プロセスにルール・ジェネレータを割り当てることはできません。

たとえば、adpCONVERTTOLOWERCASE ルール・ジェネレータを Solaris フォームから削除したとします。フォームに関連付けられたデータ・オブジェクトのクラス名が UD_SOLARIS である場合、UD_SOLARIS の表名を持つプロビジョニング・プロセスにルール・ジェネレータを割り当てることはできません。

ルール・ジェネレータのフォーム・フィールドからの削除

ルール・ジェネレータをフォーム・フィールドから削除するには、次の手順を実行します。

1. 「Data Object Manager」フォームを開きます。
2. 削除するルール・ジェネレータを含むフォームを選択します。
3. 選択したフォームとそのルール・ジェネレータが、「Data Object Manager」フォームに表示されます。
4. フォーム・フィールドから削除するルール・ジェネレータをクリックします。
5. 「Delete」をクリックします。

選択したルール・ジェネレータが、「Data Object Manager」フォームに表示されなくなります。これは、ルール・ジェネレータがフォーム・フィールドから削除されたことを意味します。

注意： ルール・ジェネレータをフォーム・フィールドから削除する時に、エラー・ボックスが表示される場合、アダプタはすでにプロビジョニング・プロセスに関連付けられています。まず、ルール・ジェネレータをプロセスから削除してください。その後、フォーム・フィールドから削除できます。

事前移入アダプタの使用

この章では、事前移入アダプタについて説明します。内容は次のとおりです。

- 7-2 ページの「概要」
- 7-3 ページの「事前移入アダプタのフォーム・フィールドへのアタッチ」
- 7-6 ページの「事前移入アダプタのフォーム・フィールドからの削除」

概要

ユーザー作成フォームに、2つのタイプのフィールド（Oracle Identity Manager で事前移入する必要があるフィールドおよび Oracle Identity Manager ユーザーがデータを入力する必要があるフィールド）が含まれる場合があります。ユーザーがフィールドに入力する情報がシステム生成フィールドに表示されるデータによって変わる場合は、まず Oracle Identity Manager でこのフィールドを事前移入する必要があります。その結果、フォームが表示された際にシステム生成データを確認できるため、Oracle Identity Manager ユーザーは正しいフィールドに情報を入力できます。

このためには、ある種のルール・ジェネレータを作成する必要があります。それをシステム生成されるフィールドにアタッチすると、Oracle Identity Manager では、Oracle Identity Manager データベースに保存することなく、自動的に適切な情報をこのフィールドに移入します。

このタイプのルール・ジェネレータを、事前移入アダプタと呼びます。事前移入アダプタで生成したデータは、自動または手動で入力して表示できます。「Auto Prepopulate」チェック・ボックスをプロビジョニング・プロセスで選択した場合、Oracle Identity Manager で情報が自動的に表示されます。このチェック・ボックスが選択されていない場合、Oracle Identity Manager ユーザーは事前移入アダプタで生成されたデータを手動で生成して表示する必要があります。このためには、管理者はフォームをユーザーにプロビジョニングする時に、Web クライアントのダイレクト・プロビジョニング・ウィザードのフォーム・セクションにある「Prepopulate」ボタンをクリックする必要があります。

効率を高めるために、事前移入アダプタは、異なるフォーム・フィールドで繰り返し使用できます。また、複数の事前移入アダプタを特定のフィールドに関連付けできます。そのため、どの事前移入アダプタをフォーム・フィールドに選択するか、Oracle Identity Manager で明らかになっている必要があります。これは、事前移入ルールを通じて行われます。

事前移入ルールは基準です。これらの基準によって、Oracle Identity Manager で事前移入アダプタが選択されます。この事前移入アダプタがフィールドに割り当てられると、事前移入アダプタはフィールドに関連付けられます。

それぞれの事前移入アダプタには、事前移入ルールが関連付けられています。また、ルールには優先順位があり、Oracle Identity Manager はその順序でルールをトリガーします。

この例では、Oracle Identity Manager は、Rule for Uppercase User ID ルールを最初にトリガーします（最も優先順位が高いためです）。このルールの状態が TRUE の場合、ルールは成功です。その結果、Oracle Identity Manager は、関連する事前移入アダプタ（Display Uppercase Letters for User ID アダプタ）を「User ID」フィールドにアタッチします。

一方、ルールの状態が FALSE の場合、ルールは失敗です。Oracle Identity Manager は、次に優先順位が高いルールをトリガーします。このルールが成功すると、Oracle Identity Manager は、関連付けられたアダプタを指定するフィールドにアタッチします。

したがって、この例では、Rule for Uppercase User ID ルールが失敗した場合、Oracle Identity Manager は Rule for Lowercase User ID をトリガーします。このルールが成功すると、Oracle Identity Manager は、関連する事前移入アダプタ（Display Lowercase Letters for User ID アダプタ）を「User ID」フィールドにアタッチします。

このタイプのアダプタにアダプタ変数が含まれる場合、ルールを事前移入アダプタに割り当ててから、アダプタ変数を適切な場所にマップする必要があります。そうしない場合、アダプタは機能しません。

フィールドに関連付けられている事前移入アダプタが最終的に有効ではなくなった場合、アダプタをフィールドから削除する必要があります。

次の項では、事前移入アダプタをフォーム・フィールドにアタッチする方法およびフォーム・フィールドから削除する方法を説明します。

事前移入アダプタのフォーム・フィールドへのアタッチ

事前移入アダプタをフォーム・フィールドにアタッチするには、次の手順を実行します。

1. 事前移入アダプタをアタッチするフィールドを選択します。
2. 指定したフィールドに情報を移入するためにアダプタを使用するかどうかを決定するルールを選択します。
3. 指定したフィールドに関連付けるアダプタを選択します。
4. 選択したルールに優先順位を設定します。
5. 事前移入アダプタのアダプタ変数を正しい場所にマップします。

次の手順では、これらの手順を完了して、事前移入アダプタをフォーム・フィールドにアタッチする方法を説明します。

注意：事前移入アダプタをフォーム・フィールドにアタッチするには、次の点を確認する必要があります。

- フォームがアクティブな状態ではないこと。あてはまらない場合は、新しいフォーム・バージョンを作成します。
 - アタッチしたアダプタを使用する前に、フォームをアクティブ化する必要があります。
-

事前移入アダプタのフォーム・フィールドへのアタッチ

事前移入アダプタをフォーム・フィールドにアタッチするには、次の手順を実行します。

1. 「Form Designer」 フォームを開きます。
2. 事前移入アダプタをアタッチするフォーム（Solaris など）を問い合せます。
3. 「Prepopulate」 タブをクリックします。

問い合せたフォームにすでにアタッチされている事前移入アダプタが、タブ内に表示されます。

注意：アダプタをフォーム・フィールドにアタッチしていない場合、「Prepopulate」タブは空白です。

4. 「Add」 をクリックします。

「Prepopulate Adapter」 ダイアログ・ボックスが表示されます。

次の表で、「Prepopulate Adapter」 ダイアログ・ボックスの様々な領域を説明します。

名前	説明
Field Name	このコンボ・ボックスには、事前移入アダプタをアタッチできるすべてのフォーム・フィールドのリストが表示されます。
Rule	この検索フィールドで、指定したフォーム・フィールドに情報を移入するために関連付けられたアダプタを使用するかどうかを決定するルールを選択します。
Adapter	この検索フィールドで、指定したフィールドに関連付けるアダプタを選択します。
Order	このテキスト・ボックスで、選択したルールに優先順位を設定します。

名前	説明
Adapter Status	このフィールドには、アダプタ変数のマッピング・ステータスが表示されます。 アダプタのマッピング・ステータスの詳細は、4-4 ページの「プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのアタッチ」を参照してください。
Adapter Variables	この領域には、次の項目が表示されます。 Mapped. アダプタ変数のマッピング・ステータス。Y はアダプタ変数が正しくマップされたことを表し、N はこの変数が正しくマップされなかったことを表します。 Name. このアダプタ変数の名前。 Mapped to. 変数がマッピングされるフォーム・フィールド。アダプタ変数がマッピングされていない場合、列内の対応するセルは空白です。

5. 「Field Name」 コンボ・ボックスから、事前移入アダプタをアタッチするフィールド（「User ID」など）を選択します。
6. 「Rule」 検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Lookup」ダイアログ・ボックスで、指定したフォーム・フィールドに情報を移入するために関連付けられたアダプタを使用するかどうかを決定するルール（Rule for Lowercase User ID など）を選択します。
7. 「Adapter」 検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Lookup」ダイアログ・ボックスで、手順 5 で選択したフィールドに関連付けるアダプタ（Display Lowercase Letters for User ID など）を選択します。
8. 「Order」 フィールドに、手順 6 で選択したルールの優先順位（2 など）を入力します。
9. 「Prepopulate Adapter」 ウィンドウのツールバーで「Save」をクリックします。
10. 「Mapping Incomplete」が「Adapter Status」フィールドに表示されます。これは、選択したアダプタに、正しくマップされていない変数が含まれていることを示しています。変数を正しい場所にマップする必要があります。そうしない場合、アダプタは動作しません。
11. 「Prepopulate Adapter」 ウィンドウの「Adapter Variable」領域に表示される各変数にマッピングを設定します。それには、マップする変数の行ヘッダー（UserID など）をダブルクリックします。

「Map Adapter Variables」 ウィンドウが表示されます。

次の表で、「Map Adapter Variables」 ウィンドウに表示される様々なフィールドを説明します。

フィールド名	説明
Variable Name	このフィールドには、マッピングを設定するアダプタ変数の名前（UserID など）が表示されます。
Data Type	このフィールドには、アダプタ変数のデータ型が表示されます（たとえば、UserID アダプタ変数のデータ型は文字列です）。
Map To	このフィールドには、アダプタ変数に設定可能なマッピング型（「Process Data」など）が含まれます。 アダプタ変数を場所または連絡先にマップする場合、Oracle Identity Manager では隣接するコンボ・ボックスが有効化されます。このコンボ・ボックスから、アダプタ変数をマップする場所または連絡先の特定のタイプを選択します。 アダプタ変数を場所または連絡先にマップしない場合、このフィールドは無効です。

フィールド名	説明
Qualifier	このフィールドには、「Map To」コンボ・ボックスで選択したマッピングの修飾子が含まれます（「User ID」など）。
IT Asset Type	このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、特定の IT リソース（Solaris など）を選択できます。 アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。
IT Asset Property	このフィールドでは、アダプタ変数を IT リソースにマップし、この変数のデータ型が文字列である場合に、マッピングの結果を受け取る特定のフィールド（「User Name」など）を選択できます。 アダプタ変数を IT リソースにマップしない場合、またはアダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、このフィールドは表示されません。 重要： 「IT Asset Type」および「IT Asset Property」フィールドは、下位互換性のためにこのウィンドウに含まれています。アダプタ変数を「IT Resource」データ型で作成することをお勧めします。この場合、これらのフィールドは表示されません。
Literal Value	アダプタ変数をリテラルにマップする場合、このフィールドでリテラル値を指定します。 アダプタ変数をリテラルにマップしない場合、このフィールドは表示されません。

12. 「Map To」、「Qualifier」、「IT Asset Type」、「IT Asset Property」および「Literal Value」のフィールドをすべて入力します。

注意： 選択するマッピングの詳細は、A-6 ページの「[アダプタ変数のマッピング情報](#)」を参照してください。

13. 「Map Adapter Variables」ツールバーで「Save」をクリックします。次に、「Close」をクリックします。

「Map Adapter Variables」ウィンドウが閉じます。「Prepopulate Adapter」ウィンドウが再びアクティブになります。

「Adapter Status」フィールドのテキストが、「Mapping Incomplete」から「Ready」に変化します。アダプタ変数のマッピング・ステータスも、「No (N)」から「Yes (Y)」へ変化します。

14. 「Prepopulate Adapter」ウィンドウのツールバーで「Close」をクリックします。

「Prepopulate Adapter」ウィンドウが閉じ、「Form Designer」フォームが再びアクティブになります。「User ID」フォーム・フィールドにアタッチした事前移入アダプタ（Display Lowercase Letters for User ID）が、「Results of 1Q Sales 2003」フォームの「Prepopulate」タブに表示されます。

このフォームを参照するプロセスを、ターゲット・ユーザーまたは組織にプロビジョニングすると、フォームが表示されます。Oracle Identity Manager は、優先順位が最も高い事前移入ルールが有効かどうかを確認します。有効な場合、Oracle Identity Manager は関連付けられた事前移入アダプタを指定するフィールド（「User ID」）に割り当てて実行します。この時、次のアクションのいずれか 1 つが発生します。

- 「Auto Prepopulate」チェック・ボックスをプロビジョニング・プロセスで選択した場合、事前移入アダプタで生成されたデータが自動的に Oracle Identity Manager で表示されません。
- 「Auto Prepopulate」チェック・ボックスが選択されていない場合、Oracle Identity Manager ユーザーは、事前移入アダプタで生成されたデータの表示を手動でトリガーする必要があります。このためには、管理者はフォームをユーザーにプロビジョニングする時

に、Web クライアントのダイレクト・プロビジョニング・ウィザードのフォーム・セクションにある「Prepopulate」ボタンをクリックする必要があります。

ヒント: 事前移入アダプタをフォーム・フィールドに割り当て、事前移入ルールをアダプタに割り当てると、「Adapter Factory」フォームの「Usage Lookup」タブにアクセスすることで、アダプタ、フォーム・フィールドおよびルールの関連付けを簡単に確認できます。

事前移入アダプタのフォーム・フィールドからの削除

フォーム・フィールドに関連付けられた事前移入アダプタが有効ではなくなった場合、アダプタをフィールドから削除する必要があります。

次の手順では、事前移入アダプタをフォーム・フィールドから削除する方法を説明します。

注意: 事前移入アダプタをフォーム・フィールドから削除する前に、新しいバージョンのフォームを作成してください。

事前移入アダプタのフォーム・フィールドからの削除

事前移入アダプタをフォーム・フィールドから削除するには、次の手順を実行します。

1. 削除する事前移入アダプタを選択します。
2. 「Delete」をクリックします。事前移入アダプタがフォーム・フィールドから削除されません。フォームが起動している場合は、トリガーできません。
3. アダプタを削除した後に、フォームをアクティブ化する必要があります。

エンティティの管理

ルール・ジェネレータ・アダプタと同様に、エンティティ・アダプタもフォーム・フィールドの値を自動的に生成、変更または検証し、その情報を Oracle Identity Manager データベースに保存します。しかし、ルール・ジェネレータとエンティティ・アダプタは、次の点で異なります。

1. **スケジュールの実行。** Oracle Identity Manager では、挿入前、更新前、削除前、挿入後、更新後または削除後に、エンティティ・アダプタをトリガーできます。ルール・ジェネレータ・アダプタは、挿入前および更新前にのみ実行できます。
2. **フィールド値の手動変更。** アダプタは、エンティティ・アダプタがアタッチされたフォーム・フィールドを移入します。エンティティ・アダプタによって上書きされるため、Oracle Identity Manager ユーザーはこの値を編集できません。結果として、変更内容はデータベースに保存されません。

同様に、アダプタは、ルール・ジェネレータがアタッチされたフォーム・フィールドを移入します。しかし、ルール・ジェネレータ・アダプタが生成する値よりも変更内容が優先されるため、Oracle Identity Manager ユーザーはこの値を編集できます。結果として、変更内容がデータベースに保存されます。

3. **フォーム・フィールドの背景色。** ルール・ジェネレータをフォーム・フィールドにアタッチすると、フィールドは特定の色（たとえばピンクなど）で表示されます。これは、フィールドにルール・ジェネレータがアタッチされていることを視覚的に示すものです。一方、エンティティ・アダプタをフォーム・フィールドにアタッチした場合は、フィールドに背景色が付きません。

注意： Oracle Identity Manager フォームまたはプロビジョニング・プロセス（あるいはその両方）へのエンティティ・アダプタの値のマッピングの詳細は、第6章「ルール・ジェネレータについて」を参照してください。

アダプタのコンパイル

複数のアダプタを作成し、それらをコンパイルする必要がある場合、2つの方法のいずれかで実行できます。1つ目は、それぞれのアダプタにアクセスし、個別にコンパイルする方法です。ただし、この方法は非生産的です。

より効率のよい方法は、コンパイルするアダプタを選択して一度にコンパイルするか、必要な場合にはボタンをクリックし、Oracle Identity Manager データベースに存在するすべてのアダプタをコンパイルする方法です。

アダプタのコンパイル

「Adapter Manager」フォームは、「Development Tools」フォルダにあります。これを使用して、複数のアダプタを同時にコンパイルします。

複数のアダプタを同時にコンパイルする方法を示します。

複数のアダプタのコンパイル

複数のアダプタをコンパイルするには、次の手順を実行します。

1. 「Adapter Manager」フォームを開きます。
2. Oracle Identity Manager データベース内のすべてのアダプタをコンパイルするには、「**Compile All**」オプションを選択します。

複数のアダプタをコンパイルするには、コンパイルするアダプタを選択します。次に、「**Compile Selected**」オプションを選択します。

ステータスが「OK」ではないすべてのアダプタをコンパイルするには、「**Compile Previously Failed**」オプションを選択します。

3. 「**Start**」ボタンをクリックします。

Oracle Identity Manager により、手順 2 で指定した基準に合致するアダプタがコンパイルされます。

ヒント： Oracle Identity Manager では、「Adapter Manager」フォームに表示されるすべてのアダプタの記録を見ることができます。これにより、アダプタの詳細な情報を確認できます。

アダプタの記録を確認するには、まず該当するアダプタを選択します。次に、行ヘッダーをダブルクリックするか、アダプタを右クリックして、表示されるメニューから「**Launch Adapter**」コマンドを選択します。

アダプタのエクスポートおよびインポート

この章では、アダプタのエクスポートおよびインポートについて説明します。

アダプタを1つのデータベースに作成してから、別のデータベースで使用する場合があります。手動でそのデータベースのためにアダプタを再構築するという方法があります。しかし、この方法は、時間、資金およびリソースの面で非生産的なだけでなく、アダプタの再作成中に開発者が不注意からエラーを発生させる可能性があります。その結果、アダプタが関連付けられたプロセスをターゲット・ユーザーまたは組織にプロビジョニングすると、アダプタで指定した機能が実行されず、Oracle Identity Manager は対応するリソースをユーザーまたは組織にプロビジョニングできません。

より効率的で、エラーの可能性が低いもう1つの方法は、次のとおりです。

1. 不具合のないアダプタを作成し、データベースに正しく適用します。デプロイメント・マネージャにより、このアダプタとそのすべての内部的な変数マッピングを含む*.xml ファイルが内部的に作成されます。

また、デプロイメント・マネージャは、このファイルを指定した場所にエクスポートします。

2. ファイルのある場所からファイルを取り出し、ターゲット・データベースにインポートします。

デプロイメント・マネージャを使用して、アダプタをあるデータベースから別のデータベースに転送できます。デプロイメント・マネージャの使用方法は、『Oracle Identity Manager 管理およびユーザー・コンソール・ガイド』を参照してください。

注意： ターゲット・データベースにインポートしたアダプタは、そのデータベース内で再コンパイルする必要があります。また、アダプタを移入してから、サード・パーティ JAR ファイルをコピーしてください。そうしない場合、アダプタは動作しません。

Remote Manager IT リソースの作成とテスト

この章では、Remote Manager IT リソースの作成とテストの手順について説明します。内容は次のとおりです。

- [インストール後の構築](#)
- [Remote Manager IT リソースの作成とテスト](#)

Remote Manager は Oracle Identity Manager のコンポーネントで、プロキシのように動作してサード・パーティ・システムと直接通信します。Remote Manager は、Oracle Identity Manager を通じた非リモート API の呼出しおよびセキュアな接続での SSL をサポートしていない API の呼出しに使用されます。

Remote Manager をインストールし、Oracle Identity Manager Server と Remote Manager の間に信頼関係を確立（証明書を信頼）すると、Remote Manager 用の IT リソースを作成し、それをテストできます。

インストール後の構築

Remote Manager のインストール後に、アプリケーション・サーバーと Remote Manager の間で証明書が信頼されていることを確認する必要があります。そのためには、まず Design Console (Java クライアント) の「administration」フォルダで Remote Manager を開きます。「Remote Manager」フォームに、接続されているが信頼されているとはかぎらないすべての Remote Manager が表示されます。

次の手順を実行して、アプリケーション・サーバーと Remote Manager の間の信頼関係が証明書を通じて確立されていることを確認してください。この手順では、Jboss Application Server を例として使用します。キーツール・ユーティリティを証明書のインポート / エクスポートに使用します。

1. コマンド・プロンプトを使用してディレクトリ・パスを開き、キーツール・ユーティリティを使用して証明書のフィンガープリントの一覧を表示します。

```
< XLREMOTE_HOME>%xlremote>
```

2. 次のコマンドを入力します。

```
<JAVA_HOME>%bin%keytool -list -keystore config%.xlkeystore
```

3. Xellerate キーストアのデフォルト・パスワード (xellerate) を入力します。

```
Your keystore contains 1 entry
```

```
xell, Jan 7, 2005, keyEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5):
```

```
B0:F2:33:C8:69:E4:25:A3:CB:59:E8:51:27:EE:5C:52
```

証明書のフィンガープリントは、太字で表示されています。これを、キーストアの証明書の一覧と比較します。

4. アプリケーション・サーバーで使用する Java SDK フォルダを開きます。もう一度パスを入力し、キーツールを使用してキーストア内の証明書の一覧を表示します。

```
<JAVA_HOME>%jre%lib%security%cacerts
```

5. 次のコマンドを入力し、信頼できる証明書の一覧を確認します。

```
< JAVA_HOME>%bin%keytool -keystore cacerts -storepass changeit
-storetype jks -provider <provider_name>
```

キーストア・エントリは、次のように出力されます。

```
Your keystore contains 25 entries
```

```
equifaxsecureebusinesscal, Jul 23, 2003, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): 64:9C:EF:2E:44:FC:C6:8F:52:07:D0:51:73:8F:CB:3D
```

```
verisignclass4ca, Jun 29, 1998, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): 1B:D1:AD:17:8B:7F:22:13:24:F5:26:E2:5D:4E:B9:10
```

```
entrustglobalclientca, Jan 9, 2003, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): 9A:77:19:18:ED:96:CF:DF:1B:B7:0E:F5:8D:B9:88:2E
```

```
gtecybertrustglobalca, May 10, 2002, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): CA:3D:D3:68:F1:03:5C:D0:32:FA:B8:2B:59:E8:5A:DB
```

```
entrustgsslca, Jan 9, 2003, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): 9D:66:6A:CC:FF:D5:F5:43:B4:BF:8C:16:D1:2B:A8:99
```

```
verisignclass1ca, Jun 29, 1998, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): 51:86:E8:1F:BC:B1:C3:71:B5:18:10:DB:5F:DC:F6:20
```

```
thawtepersonalbasicca, Feb 12, 1999, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): E6:0B:D2:C9:CA:2D:88:DB:1A:71:0E:4B:78:EB:02:41
```

```
entrustsslca, Jan 9, 2003, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): DF:F2:80:73:CC:F1:E6:61:73:FC:F5:42:E9:C5:7C:EE
```

```
thawtepersonalfreemailca, Feb 12, 1999, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): 1E:74:C3:86:3C:0C:35:C5:3E:C2:7F:EF:3C:AA:3C:D9
```

```
verisignclass3ca, Oct 24, 2003, trustedCertEntry,
```

```
Certificate fingerprint (MD5): 10:FC:63:5D:F6:26:3E:0D:F3:25:BE:5F:79:CD:67:67
```

gtecybertrustca, May 10, 2002, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **C4:D7:F0:B2:A3:C5:7D:61:67:F0:04:CD:43:D3:BA:58**
 thawteserverca, Feb 12, 1999, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **C5:70:C4:A2:ED:53:78:0C:C8:10:53:81:64:CB:D0:1D**
 equifaxsecureca, Jul 23, 2003, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **67:CB:9D:C0:13:24:8A:82:9B:B2:17:1E:D1:1B:EC:D4**
 thawtepersonalpremiumca, Feb 12, 1999, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **3A:B2:DE:22:9A:20:93:49:F9:ED:C8:D2:8A:E7:68:0D**
 thawtepremiumserverca, Feb 12, 1999, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **06:9F:69:79:16:66:90:02:1B:8C:8C:A2:C3:07:6F:3A**
 entrust2048ca, Jan 9, 2003, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **BA:21:EA:20:D6:DD:DB:8F:C1:57:8B:40:AD:A1:FC:FC**
 verisignserverca, Jun 29, 1998, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **74:7B:82:03:43:F0:00:9E:6B:B3:EC:47:BF:85:A5:93**
 entrustclientca, Jan 9, 2003, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **0C:41:2F:13:5B:A0:54:F5:96:66:2D:7E:CD:0E:03:F4**
 baltimorecybertrustca, May 10, 2002, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **AC:B6:94:A5:9C:17:E0:D7:91:52:9B:B1:97:06:A6:E4**
 geotrustglobalca, Jul 23, 2003, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **F7:75:AB:29:FB:51:4E:B7:77:5E:FF:05:3C:99:8E:F5**
 gtecybertrust5ca, May 10, 2002, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **7D:6C:86:E4:FC:4D:D1:0B:00:BA:22:BB:4E:7C:6A:8E**
 equifaxsecureglobalebusinessca1, Jul 23, 2003, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **8F:5D:77:06:27:C4:98:3C:5B:93:78:E7:D7:7D:9B:CC**
 baltimorecodesigningca, May 10, 2002, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **90:F5:28:49:56:D1:5D:2C:B0:53:D4:4B:EF:6F:90:22**
 equifaxsecureebusinessca2, Jul 23, 2003, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **AA:BF:BF:64:97:DA:98:1D:6F:C6:08:3A:95:70:33:CA**
 verisignclass2ca, Oct 24, 2003, trustedCertEntry,
 Certificate fingerprint (MD5): **B3:9C:25:B1:C3:2E:32:53:80:15:30:9D:4D:02:77:3E**

見やすくするために、証明書フィンガープリントは、太字で強調されています。必要な証明書フィンガープリントの Certificate Fingerprint (MD5.B0:F2:33:C8:69:E4:25:A3:CB:59:E8:51:27:EE:5C:52) が信頼できる証明書に含まれていません。そのため証明書をインポートする必要があります。

Remote Manager IT リソースの作成とテスト

Remote Manager IT リソースを作成およびテストする手順は、次のとおりです。

1. Oracle Identity Manager Design Console で、「Resource Objects」フォームを開きます。
2. リソース・オブジェクトを作成します。この例では、次のパラメータが設定されています。
 - 名前: MyObj
 - 「Order for User」オプション: 有効化
 - Type: Application
 - 次のチェック・ボックスを有効化
 - Allow Multiple
 - Auto Save
 - Self Request Allowed
 - Allow All
 - Auto Launch
3. リソース・オブジェクトに、IT リソースのタイプ定義を作成します。「IT Resources Type Definition」フォームを開きます。この例では、次のパラメータが設定されています。
 - 「Server Type」の名前: MyObjServer
 - 「Password」フィールド名: 暗号化

- Remote Manager に IT リソースを作成します。この例では、次のパラメータが設定されています。

- IT リソース名 : remote
- タイプ名 : Remote Manager

IT リソースに適切な URL とサーバー名があり、URL が示す場所に Remote Manager がインストールされていることを確認してください。

注意： URL に名前そのものが存在していないことを確認してください。たとえば、Remote Manager は次のようなサービス名と URL で構成されます。

サービス名 : Rmanager、URL: rmi://w2kevandanwkstn:12346

- すでに作成した MyObjServer IT リソース・タイプのインスタンスを作成します。「IT Resource Information」フォームを開きます。手順 4 で作成した Remote Manager が「Remote Manager」フィールドで選択されていることを確認してください。
- 「IT Resource Information」フォームに情報を保存すると、該当する IT リソースに必要な詳細を追加できます。この例では、ユーザー名とパスワードを入力します。
- Remote Manager で実行されるコードが含まれた .jar ファイルを作成します。これには、次の手順を実行します。
- .jar ファイルを、<xlremote_home>/xellerate/JavaTasks および <XL_HOME>/JavaTasks の JavaTasks フォルダにコピーします。

次のコード行で、ここまで設定した内容をテストします。

```
package testme;
import java.io.PrintStream;
public class test
{
    public test ()
    {
    }
    public static int addme(int i, int j)
    {
        /*6*/System.out.println(i + "+" + j + "=" + (i + j));
        /*7*/return i + j;
    }
    public static void main(String args[])
    {
        /* 11*/addme(5, 10);
    }
}
```

- Remote Manager で実行するアダプタを作成します。「Adapter Factory」フォームを開きます。この例では、次のパラメータが設定されています。

- Adapter Name: remotetest
- Adapter Type: プロセス・タスク

この例では、(.jar ファイル内のコード例に基づいて) アダプタに 3 つの変数を作成します。「Add」をクリックします。Java コードは 2 つの整数を引数とし、IT リソースを 3 番目の変数に取ります。

- 最初の変数では、次のパラメータが設定されています。

- Variable Name: var1
- Variable type: Integer
- 「Map To」オプション: 「Resolve at Runtime」と設定

11. 最初と同様の方法で、2 番目の変数を作成します。次のパラメータが設定されています。
 - Variable Name: var2
 - Variable type: Integer
 - 「Map To」 オプション: 「Resolve at Runtime」と設定
12. 3 番目の変数を IT リソース用に作成します。次のようにパラメータが設定されています。
 - Variable Name: ITRes
 - Variable type: ITResource
 - 「Map To」 オプション: 「Resolve at Runtime」と設定
 - Resource Type: MyObjServer

注意: 「Resource Type」 フィールドは、手順 5 で作成した IT リソースと同じである必要があります。Remote Manager ではありません。

13. 新しいリモート Java タスクを追加します。「Adapter Factory」フォームで、「Add」をクリックします。「Functional Task」オプションがアクティブであることを確認してください。「Remote」オプションを選択します。「Continue」をクリックします。
14. 「Object Instance Selection」ダイアログ・ボックスが表示されます。新しいオブジェクト・インスタンスを作成します。「New Object Instance」オプションがアクティブであることを確認してください。「Continue」をクリックします。
15. 「Remote」ウィンドウが表示されます。この例では、次のパラメータが設定されています。
 - Task Name: remote
 - API Source: JavaTask フォルダ内の .jar ファイルを参照
 - Application API: Testme.test
 - Constructors: 0 public testme.test () に設定
 - Methods: testme.test.addme (int, int) に設定

「Save」アイコンをクリックすると、IT リソースは自動的に引数として追加されます。アプリケーション・メソッド・パラメータをマッピングできます。
16. 「Parameter Data Mapping」リストの最初の項目を選択して、パラメータのマッピングを開始します。この出力パラメータは、整数です。次のマッピングが設定されています。
 - 「Map To」 プルダウン・オプション: Adapter Variable
 - 「Name」 プルダウン・オプション: 戻り変数
17. 「Set」をクリックします。
18. 2 番目のパラメータを選択してマップします。この入力パラメータは、整数です。次のマッピングが設定されています。
 - 「Map To」 プルダウン・オプション: Adapter Variable
 - 「Name」 プルダウン・オプション: var1
19. 「Set」をクリックします。
20. 3 番目のパラメータを選択してマップします。この入力パラメータは、整数です。次のマッピングが設定されています。
 - 「Map To」 プルダウン・オプション: Adapter Variable
 - 「Name」 プルダウン・オプション: var2
21. 「Set」をクリックします。

22. 最後のパラメータを選択してマップします。アダプタに入力として渡した変数に、この IT リソースをマップします。次のマッピングが設定されています。

- 「Map To」プルダウン・オプション: Adapter Variable
- 「Name」プルダウン・オプション: ITRes

23. 「Set」をクリックします。

24. 「Set」をクリックします。次に、「Save」をクリックします。「Adapter Factory」フォームが表示されます。

25. 「Build」をクリックして、アダプタをコンパイルします。

アダプタを起動するには、アダプタを1つのタスクとして呼び出すプロビジョニング・プロセスを作成する必要があります。これを実行する手順は次のとおりです。

1. 「Process Definition」フォームを開きます。この例では、次のパラメータが設定されています。

- 「Name」フィールド: MyObjProv
- 「Type」フィールド: Provisioning
- Object Name: MyObj

次のチェック・ボックスを有効化

- Default Process
- Auto Prepopulate
- Auto Save Form

2. 「Save」アイコンをクリックします。プロビジョニング・タスクが、自動的に「Tasks」タブに表示されます。

3. 「Add」をクリックして、新しいタスクを作成します。この例では、次のパラメータが設定されています。

- 「Task Name」フィールド: Call Remote Adapter
- 「Task Description」フィールド: タスクの機能の説明

4. 「Save」アイコンをクリックします。次に、「Integration」タブをクリックします。次に、「Add」をクリックし、アダプタをこのタスクに追加します。「Handler Type」ウィンドウが表示されます。

5. 「Adapter」オプションを有効化し、実行するアダプタを選択します。

6. 「Save」アイコンをクリックします。「Integration」タブの「Name」フィールドに、アダプタ名が表示されます。「Status」フィールドには、マッピングが完了していないことが表示されます。「Adapter Variable」ペインには、変数がマップされていないことが表示されます。

7. 最初の変数、アダプタ戻り値を選択し、「Map」をクリックします。「Edit Data Mapping for Variable」ウィンドウが表示されます。次のようにパラメータが設定されています。

- Data Type: 「Object」に自動設定
- 「Map To」プルダウン・オプション: Response Code

8. 2番目の変数、var1 を選択し、「Map」をクリックします。「Edit Data Mapping for Variable」ウィンドウが表示されます。次のようにパラメータが設定されています。

- Data Type: 「Integer」に自動設定
- 「Map To」プルダウン・オプション: Literal
- 「Qualifier」プルダウン・オプション: Integer
- Literal Value: 10

9. 3 番目の変数、var2 を選択し、「**Map**」をクリックします。「Edit Data Mapping for Variable」ウィンドウが表示されます。次のようにパラメータが設定されています。
 - Data Type: 「Integer」に自動設定
 - 「Map To」プルダウン・オプション: Literal
 - 「Qualifier」プルダウン・オプション: Integer
 - Literal Value: 20
10. 4 番目の変数、ITRes を選択し、「**Map**」をクリックします。「Edit Data Mapping for Variable」ウィンドウが表示されます。次のようにパラメータが設定されています。
 - Data Type: 「IT Resource」(MyObjServer) に自動設定
 - 「Map To」プルダウン・オプション: IT Resource
 - 「Qualifier」プルダウン・オプション: MyObjServerInstance
11. 「Editing Task」ウィンドウの「**Responses**」タブをクリックします。「**Add**」をクリックし、アダプタから可能なレスポンスを追加します。この例では、可能なレスポンスは 30 のみです。「**Description**」を「Completed」に設定し、「**Status**」を C に設定します。
12. 「**Task to Object Status Mapping**」タブをクリックします。「Completed」カテゴリで、「**Object Status**」を「Provisioned」に設定します。
13. この時点で、ユーザーを新規に作成したリソースに直接プロビジョニングし、リモート・タスクの実行をテストできます。ただし、Remote Manager が実行中であることを、まず確認してください。「Remote Manager」フォームを開き、サービスが使用可能であることを検証します。
14. Oracle Identity Manager Admin Console (Web クライアント) を起動し、管理者としてログインします。「**ユーザー**」、「**管理**」と移動し、このリソース (MyObj) をプロビジョニングするユーザーを選択します。選択したユーザーの「ユーザーの詳細」ページが表示されます。「このユーザーの詳細を表示」プルダウン・オプションで、「**リソース・プロフィール**」を選択します。
15. 「ユーザーの詳細」、「リソース・プロフィール」ページが表示されます。「**新しいリソースのプロビジョニング**」をクリックし、新規に作成したリソース (MyObj) を選択します。
16. ユーザーへのリソースのプロビジョニング・ウィザードが表示されます。「**続行**」をクリックし、プロビジョニング・プロセスを完了します。
17. 「**リソースは正常にプロビジョニングされました**」ページが表示されるまで、プロビジョニング・プロセスを続行します。
18. Remote Manager ログ・ファイルで、コードが実行されたことを確認します。Remote Manager ログ・ファイルは XL_RM_HOME/xlremote/log ディレクトリにあります。ログ・ファイルの最後の行は次と同様である必要があります。

DONE5+10=15

前述の行は、2つの入力された整数の合計が 15 であることを示しています。これは、コードが正しく実行され、リソース・オブジェクトがプロビジョニングされたことを示します。

A 表

この付録では、表について説明します。内容は次のとおりです。

- A-2 ページの「[クラス・ファイル](#)」
- A-2 ページの「[ネーミング規則](#)」
- A-3 ページの「[アダプタ・タスクのマッピング情報](#)」
- A-6 ページの「[アダプタ変数のマッピング情報](#)」

クラス・ファイル

xlUtils.jar、xlAPI.jar、xlIntegration.jar および rt.jar ファイルを含むクラス・ファイルの詳細は、『Java API Documentation』を参照してください。

ネーミング規則

次の表に、Oracle Identity Manager のアクションと、そのアクションの条件および結果を示します。

アクション	条件	結果
ユーザーが削除された。	Oracle Identity Manager は、「Task Effect」コンボ・ボックスで「Revoke」が選択されているタスクがないか、各プロセスをチェックします。	その場合、このタスクの条件が満たされ（ユーザーが失効している）、Oracle Identity Manager は既存のプロセスにタスクを挿入します。タスクにアタッチされたアダプタがある場合、アダプタが実行されます。
ユーザーが無効化された。	Oracle Identity Manager は、「Task Effect」コンボ・ボックスで「Disable」が選択されているタスクがないか、各プロセスをチェックします。	その場合、このタスクの条件が満たされ（ユーザーが無効化されている）、Oracle Identity Manager は既存のプロセスにタスクを挿入します。タスクにアタッチされたアダプタがある場合、アダプタが実行されます。
ユーザーが有効化された。	Oracle Identity Manager は、「Task Effect」コンボ・ボックスで「Enable」が選択されているタスクがないか、各プロセスをチェックします。	その場合、このタスクの条件が満たされ（ユーザーが有効化されている）、Oracle Identity Manager は既存のプロセスにタスクを挿入します。タスクにアタッチされたアダプタがある場合、アダプタが実行されます。
ユーザーのパスワードが「Users」フォームで変更された。	Oracle Identity Manager は、ユーザー・パスワードの変更タスクを持つプロセスがないかどうかをチェックします。	その場合、このタスクの条件が満たされ（ユーザーのパスワードが変更されている）、Oracle Identity Manager は定義したタスクを持つすべての既存のプロセスにタスクを挿入します。タスクにアタッチされたアダプタがある場合、アダプタが実行されます。
アプリケーション・プロセス・フォームのデータ・フィールドが変更された。	Oracle Identity Manager は、<field label >Updated のネーミング規則で始まるタスク（HomeDirectory Updated など）を持つプロセスがないかどうかをチェックします。	このタスクの条件が満たされます（プロセス・タスクが <field label >Updated のネーミング規則で始まります）。Oracle Identity Manager は定義したタスクを持つすべての既存のプロセスにタスクを挿入します。タスクにアタッチされたアダプタがある場合、アダプタが実行されます。
ユーザーのプロファイル情報が別の組織に移動された。	Oracle Identity Manager は、「Move User」で始まるタスクを持つプロセスがないかどうかをチェックします。	このタスクの条件が満たされます（ユーザーのプロファイル情報が別の組織に移動されています）。Oracle Identity Manager は、既存のプロセスにタスクを挿入します。タスクにアタッチされたアダプタがある場合、アダプタが実行されます。

アダプタ・タスクのマッピング情報

次の項では、アダプタ・タスクのパラメータに設定できるマッピングのリストを示します。

アダプタ変数

次の表で、アダプタ・タスクのアダプタ変数のパラメータをマップする「Map To」および「Name」コンボ・ボックスの項目を説明します。

「Map To」コンボ・ボックス	「Name」コンボ・ボックス	説明
Adapter Variables	アダプタ変数のリストが表示されます。	<p>パラメータを、このアダプタ用に作成したアダプタ変数にマップできます。</p> <p>注意: アダプタ変数の分類タイプが「Object」の場合、プロセス・タスク・アダプタでは使用できません。</p> <p>注意: アダプタ変数の分類タイプが「IT Resource」の場合、「Attribute」コンボ・ボックスが表示されます。このコンボ・ボックスから、パラメータをマップする IT リソースの属性を選択します。</p>

Adapter Tasks

次の表で、アダプタ・タスクのパラメータをマップする「Map To」、「Name」および「Output」コンボ・ボックスの項目を説明します。

「Map To」コンボ・ボックス	「Name」コンボ・ボックス	「Output」コンボ・ボックス	説明
Adapter Tasks	アダプタ・タスクのリストが表示されます。	選択したアダプタ・タスクに関連する出力変数のリストが表示されます。	パラメータを、このアダプタ用に作成したアダプタ・タスクにマップできます。

Literal

次の表で、アダプタ・タスクのコンスタント（またはリテラル）のパラメータをマップする「Map To」および「Type」コンボ・ボックス、および「Value」テキスト・ボックスの項目を説明します。

「Map To」コンボ・ボックス	「Type」コンボ・ボックス	「Value」テキスト・ボックス	説明
Literal	String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short、Double	リテラルの値をこのテキスト・ボックスに入力します。	<p>パラメータを、「String」、「Boolean」、「Character」、「Byte」、「Date」、「Integer」、「Float」、「Long」、「Short」、「Double」のデータ型にマップできます。</p>

Adapter References

次の表で、アダプタ・タスクのアダプタ参照のパラメータをマップする「Map To」および「Type」コンボ・ボックスの項目を説明します。

「Map To」コンボ・ボックス	「Type」コンボ・ボックス	説明
Adapter References	「Event Handler Name」または「Database Reference」	パラメータをアクティブなアダプタにマップできます。

Organization Definition

次の表で、アダプタ・タスクの組織定義のパラメータをマップする「Map To」および「Field」コンボ・ボックスの項目を説明します。

「Map To」コンボ・ボックス	「Field」コンボ・ボックス	説明
Organization Definition	Organization Name	パラメータを、「Organizations」フォームの「Organization Name」フィールドにマップできます。
	Organization Type	パラメータを、「Organizations」フォームの「Type」フィールドにマップできます。
	Organization ID	パラメータを、「Organizations」フォームの「Organization #」フィールドにマップできません。
	Organization Parent	パラメータを、「Organizations」フォームの「Organization Parent」フィールドにマップできます。
	Organization Status	パラメータを、「Organizations」フォームの「Status」フィールドにマップできます。
	Organization Parent ID	パラメータを、ACTデータベース表の parent_key フィールドにマップできます。
	「Organizations」フォームの「User Defined Fields」タブに表示されるフィールド	パラメータを、選択したユーザー定義フィールドにマップできます。

Process Definition

次の表で、アダプタ・タスクのプロセス定義のパラメータをマップする「Map To」および「Field」コンボ・ボックスの項目を説明します。

「Map To」コンボ・ボックス	「Field」コンボ・ボックス	説明
Process Definition	Name	パラメータを、「Process Definition」フォームの「Name」フィールドにマップできます。
	Type	パラメータを、「Process Definition」フォームの「Type」フィールドにマップできます。

User Definition

次の表で、アダプタ・タスクのユーザー定義のパラメータをマップする「Map To」および「Field」コンボ・ボックスの項目を説明します。

「Map To」コンボ・ボックス	「Field」コンボ・ボックス	説明
User Definition	User Key	パラメータを、「Users」フォームの一意的レコードを表すキーにマップできます。
	First Name	パラメータを、「Users」フォームの「First Name」フィールドにマップできます。
	Middle Initial	パラメータを、「Users」フォームの「Middle Name」フィールドにマップできます。
	Last Name	パラメータを、「Users」フォームの「Last Name」フィールドにマップできます。
	User Login	パラメータを、「Users」フォームの「User ID」フィールドにマップできます。
	Password	パラメータを、「Users」フォームの「New Password」および「Confirm Password」フィールドにマップできます。
	Type	パラメータを、「Users」フォームの「Xellerate Type」フィールドにマップできます。
	User Status	パラメータを、「Users」フォームの「Status」フィールドにマップできます。
	Role	パラメータを、「Users」フォームの「Role」フィールドにマップできます。
	Identity	パラメータを、「Users」フォームの「Identity」フィールドにマップできます。
	Disabled	パラメータを、「Users」フォームの「Disabled」チェック・ボックスにマップできます。
	Organization	パラメータを、「Users」フォームの「Organization」フィールドにマップできます。
	Manager	パラメータを、「Users」フォームの「Manager」フィールドにマップできます。
	Start Date	パラメータを、「Users」フォームの「Start Date」フィールドにマップできます。
	End Date	パラメータを、「Users」フォームの「End Date」フィールドにマップできます。
	Email	パラメータを、「Users」フォームの「Email」フィールドにマップできます。
	「Users」フォームの「User Defined Fields」タブに表示されるフィールド	パラメータを、選択したユーザー定義フィールドにマップできます。

アダプタ変数のマッピング情報

アダプタ変数がアダプタ戻り変数ではない場合、または「Resolve at Runtime」として指定されていない場合、アダプタ変数を「Adapter Factory」フォームの「Variable List」タブにマップする必要があります。

一方、アダプタ変数がアダプタ戻り変数に分類される場合、または「Resolve at Runtime」として指定されている場合、アダプタ変数を Oracle Identity Manager の別の場所にマップする必要があります。この場所は、アダプタのタイプにより異なります。たとえば、プロセス・タスク・アダプタの変数は、事前移入アダプタの変数とは異なる場所にマップされます。

特定のタイプのアダプタの変数をマップする場所は、次の表で確認してください。

アダプタ・タイプ	場所
プロセス・タスク	「Editing Task」ウィンドウの「Integration」タブ
タスク割当て	「Editing Task」ウィンドウの「Assignment」タブ
ルール・ジェネレータ	「Data Object Manager」フォームの「Map Adapters」タブ
事前移入	「Form Designer」フォームの「Prepopulate」タブ
エンティティ	「Data Object Manager」フォームの「Map Adapters」タブ

これで、各アダプタ・タイプの変数をマップする場所が確認できました。次の項では、これらのアダプタ変数のパラメータに設定するマッピングのリストを示します。

「Variable List」タブから

変数タイプ	Map To	修飾子/リソース・タイプ
Object	Adapter References	Database References Data Object References
	Set at runtime (タスク割当てアダプタのみ)	Database References Data Object References
IT Resource	Resolve at Runtime	「IT Resources Type Definition」フォームの表ビューに表示される IT リソース・タイプ。
String、Character、Byte、Integer、Float、Long、Short、Double	Literal	アダプタ変数をリテラルにマップする場合、「Resource Type」コンボ・ボックスの下に「Literal Value」テキスト・ボックスが表示されます。このテキスト・ボックスに、このリテラルの値を入力します。
	Resolve at Runtime	N/A
	Adapter References	Event Handler Name 注意: アダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、「Map To」コンボ・ボックスから「Adapter References」は選択できません。
Boolean	Literal	Boolean このリソース・タイプを選択すると、「Resource Type」コンボ・ボックスの下に、2つの「Literal Value」オプション（「True」と「False」）が表示されます。 アダプタ変数の値に対応するオプションを選択してください。
	Resolve at Runtime	N/A

変数タイプ	Map To	修飾子/リソース・タイプ
Date	Literal	アダプタ変数をリテラルにマップする場合、「Resource Type」コンボ・ボックスの下に「Literal Value Lookup」フィールドが表示されます。 検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Date&Time」ウィンドウから、このリテラルの値になる日付と時間を選択します。
	Resolve at Runtime	N/A
	System Date	N/A
		注意: この変数の値には、Oracle Identity Manager の日付と時間が反映されるため、マップする必要はありません。

プロセス・タスク・アダプタの変数のマッピング

変数タイプ	Map To	修飾子/説明
Object (アダプタ戻り変数)	Process Data	パラメータを、関連付けられたカスタム・プロセス・フォームまたはこのフォームに属する子表のいずれかのフィールドにマップできます。
	Response Code	N/A
	Task Information	Note. パラメータを、「Task List」フォームの「Note」タブにマップできます。 Reason. パラメータを、「Error Details」ウィンドウにマップできます。「Task List」フォームに表示されるタスクをダブルクリックすると、このウィンドウにアクセスできます。
	Process Definition	Name. パラメータを、「Process Definition」フォームの「Name」フィールドにマップできます。 Type. パラメータを、「Process Definition」フォームの「Type Lookup」フィールドにマップできます。
Object (アダプタ戻り変数)	Organization Definition	アダプタ変数をマップする「Organizations」フォームのフィールド。 注意: アダプタ変数のデータ型が「Object」であるため、「Qualifier」コンボ・ボックスから「Organization ID」および「Organization Parent ID」を選択できません。
	User Definition	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。
IT Resource	IT Resource	パラメータを、IT リソースにマップできます。この IT リソースは、「Data Type」フィールドにカッコ付きで表示される IT リソース・タイプのメンバーです。
	Process Data	パラメータを、関連付けられたプロセス固有フォームのフィールドにマップできます。 注意: 「IT Resource Lookup Field」データ型を持つフィールド名のみが、このコンボ・ボックスに表示されます。

変数タイプ	Map To	修飾子 / 説明
String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short、Double	Process Data	パラメータを、関連付けられたカスタム・プロセス・フォームまたはこのフォームに属する子表のいずれかのフィールドにマップできます。
	Task Information	Note. パラメータを、「Task List」フォームの「Note」タブにマップできます。 Reason. パラメータを、「Error Details」ウィンドウにマップできます。「Task List」フォームに表示されるタスクをダブルクリックすると、このウィンドウにアクセスできます。
	Process Definition	Name. パラメータを、「Process Definition」フォームの「Name」フィールドにマップできます。 Type. パラメータを、「Process Definition」フォームの「Type Lookup」フィールドにマップできます。
	Organization Definition	アダプタ変数をマップする「Organizations」フォームのフィールド。
String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short、Double	User Definition	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。
	Literal	アダプタ変数をリテラルにマップする場合で、変数のデータ型が「String」、「Character」、「Byte」、「Integer」、「Float」、「Long」、「Short」または「Double」の場合、「Resource Type」コンボ・ボックスの下に「Literal Value」テキスト・ボックスが表示されます。テキスト・ボックスに、このリテラルの値を入力します。 アダプタ変数をリテラルにマップする場合で、変数のデータ型が「Boolean」の場合、「Qualifier」コンボ・ボックスの下に、2つの「Literal Value」オプション（「True」と「False」）が表示されます。アダプタ変数の値に対応するオプションを選択してください。 アダプタ変数をリテラルにマップし、変数のデータ・タイプが「Date」の場合、「Qualifier」コンボ・ボックスの下に、「Literal Value Lookup」フィールドが表示されます。検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Date&Time」ウィンドウから、このリテラルの値になる日付と時間を選択します。
String	IT Resources	アダプタ変数を IT リソースにマップする場合、「Map To」コンボ・ボックスの下に、3つのコンボ・ボックス（「Qualifier」、「IT Asset Type」および「IT Asset Property」）が表示されます。これらのコンボ・ボックスから、マッピングの修飾子、IT リソースの固有の名前、およびマッピングの結果を受け取る IT リソースのフィールドを選択します。 注意: アダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、「Map To」コンボ・ボックスから「IT Resources」は選択できません。

タスク割当てアダプタの変数のマッピング

変数タイプ	Map To	修飾子 / 説明	
IT Resource	Object Data	パラメータを、IT リソースのインスタンス・キーにマップできます。この IT リソースは、「Data Type」フィールドにカッコ付きで表示される IT リソース・タイプのメンバーです。	
	IT Resource	パラメータを、IT リソースにマップできます。	
Object (アダプタ戻り値)	Object Data	パラメータを、関連付けられたカスタム・リソース・オブジェクト・フォームまたはこのフォームに属する子表のいずれかのフィールドにマップできます。	
	Response Code	N/A	
	Task Information	アダプタ変数をマップする「Task List」フォームのフィールド。	
	Process Definition	アダプタ変数をマップする「Process Definition」フォームのフィールド。	
	Organization Definition	アダプタ変数をマップする「Organizations」フォームのフィールド。	
String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short、Double	User Definition	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。	
	Object Data	パラメータを、リソース・オブジェクトのインスタンス・キーにマップできます。	
	Task Information	アダプタ変数をマップする「Task List」フォームのフィールド。	
	Process Definition	アダプタ変数をマップする「Process Definition」フォームのフィールド。	
String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short、Double	Organization Definition	アダプタ変数をマップする「Organizations」フォームのフィールド。	
	User Definition	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。	
	Request Info	Request ID	Request ID。パラメータを、「Requests」フォームの「Request ID」フィールドにマップできます。
		Request Action	Request Action パラメータを、「Requests」フォームの「Request Action」フィールドにマップできます。
		Request Priority	Request Priority パラメータを、「Requests」フォームの「Request Priority」フィールドにマップできます。
	Request Target User	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。	
Request Target Organization	アダプタ変数をマップする「Organizations」フォームのフィールド。		

変数タイプ	Map To	修飾子 / 説明
	Requester Info	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。
	Literal	アダプタ変数をリテラルにマップする場合、「Qualifier」コンボ・ボックスの下に「Literal Value」テキスト・ボックスが表示されます。テキスト・ボックスに、このリテラルの値を入力します。 注意: アダプタ変数のデータ型が「Boolean」の場合、テキスト・ボックスのかわりに、2つのオプション（「True」と「False」）が表示されます。アダプタ変数の値を反映するオプションを選択してください。 注意: アダプタ変数のデータ型が「Object」の場合、「Map To」コンボ・ボックスから「Literal」は選択できません。
String	IT Resources	Resource Instance パラメータを、IT リソースのインスタンス・キーにマップできます。このIT リソースは、「Data Type」フィールドにカッコ付きで表示される IT リソース・タイプのメンバーです。 IT Asset Type パラメータを、IT リソース・タイプにマップできます。
String	IT Resources	IT Asset Property このパラメータを、選択したIT リソース・タイプを構成するプロパティのいずれかにマップできます。

ルール・ジェネレータおよびエンティティ・アダプタの変数のマッピング

変数タイプ	Map To	修飾子 / 説明
Object (アダプタ戻り変数)、IT Resources、String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short	Literal	アダプタ変数をリテラルにマップする場合、「Qualifier」コンボ・ボックスの下に「Literal Value」テキスト・ボックスが表示されます。テキスト・ボックスに、このリテラルの値を入力します。 注意: アダプタ変数のデータ型が「Object」の場合、「Map To」コンボ・ボックスから「Literal」は選択できません。
	Entity Field	アダプタ変数を、関連付けられたプロセス・フォームのフィールドにマップできます。このフォームの名前は、「Data Object Manager」フォームの「Form Description」フィールドに表示されます。
	Contact	アダプタ変数をマップする「Contact Information」タブのフィールド。
	Location	アダプタ変数をマップする「Location」フォームのフィールド。
	Organization Definition	アダプタ変数をマップする「Organizations」フォームのフィールド。 注意: アダプタ変数のデータ型が「Object」ではない場合、「Qualifier」コンボ・ボックスから「Organization ID」および「Organization Parent ID」を選択できません。

変数タイプ	Map To	修飾子 / 説明
	User Definition	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。

事前移入アダプタの変数のマッピング

変数タイプ	Map To	修飾子 / 説明
IT Resource	IT Resource	パラメータを、IT リソースにマップできます。この IT リソースは、「Data Type」フィールドにカッコ付きで表示される IT リソース・タイプのメンバーです。
	Process Data	パラメータを、関連付けられたプロセス固有フォームのフィールドにマップできます。 注意: 「IT Resource Lookup Field」データ型を持つフィールド名のみが、このコンボ・ボックスに表示されます。
String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short、Double	Process Data	パラメータを、関連付けられたプロセス固有フォームのフィールドにマップできます。
	Organization Definition	アダプタ変数をマップする「Organizations」フォームのフィールド。
	User Definition	アダプタ変数をマップする「Users」フォームのフィールド。
	Location	アダプタ変数をマップする「Location」フォームのフィールド。
	Contact	アダプタ変数をマップする「Contact Information」タブのフィールド。
String、Boolean、Character、Byte、Date、Integer、Float、Long、Short、Double	Literal	アダプタ変数をリテラルにマップする場合で、変数のデータ型が「String」、「Character」、「Byte」、「Integer」、「Float」、「Long」、「Short」または「Double」の場合、「Resource Type」コンボ・ボックスの下に「Literal Value」テキスト・ボックスが表示されます。テキスト・ボックスに、このリテラルの値を入力します。 アダプタ変数をリテラルにマップする場合で、変数のデータ型が「Boolean」の場合、「Qualifier」コンボ・ボックスの下に、2つの「Literal Value」オプション（「True」と「False」）が表示されます。アダプタ変数の値に対応するオプションを選択してください。 アダプタ変数をリテラルにマップし、変数のデータ・タイプが「Date」の場合、「Qualifier」コンボ・ボックスの下に、「Literal Value Lookup」フィールドが表示されます。検索フィールドをダブルクリックします。表示される「Date&Time」ウィンドウから、このリテラルの値になる日付と時間を選択します。

変数タイプ	Map To	修飾子 / 説明
String	IT Resources	<p>アダプタ変数を IT リソースにマップする場合、「Map To」コンボ・ボックスの下に、3つのコンボ・ボックス（「Qualifier」、「IT Asset Type」および「IT Asset Property」）が表示されます。これらのコンボ・ボックスから、マッピングの修飾子、IT リソースの固有の名前、およびマッピングの結果を受け取る IT リソースのフィールドを選択します。</p> <p>注意：アダプタ変数のデータ型が文字列ではない場合、「Map To」コンボ・ボックスから「IT Resources」は選択できません。</p>

索引

A

「Adapter Factory」 フォームのタブ, 1-4

E

Execution Schedule, 1-4

O

Oracle Identity Manager API タスクの作成, 3-16

Oracle Identity Manager のソリューション, 1-2

R

Remote Manager のインストール, 2-3

Resources, 1-4

Responses, 1-5

U

Usage Lookup, 1-5

V

Variable List, 1-5

あ

アダプタ, 1-2, 3-2

アダプタ・タスクの削除, 3-24

アダプタ・タスクの作成, 3-6

アダプタ・タスクの変更, 3-22

アダプタのエクスポートおよびインポート, 10-1

アダプタのコンパイル, 9-1

アダプタの無効化, 3-3

アダプタ変数, 3-3

アダプタ変数の変更, 3-5

い

インストール後の構築, 11-2

え

エンティティ・アダプタ, 3-26

エンティティの管理, 8-1

し

事前移入アダプタ, 7-1

事前移入アダプタのアタッチ, 7-3

信頼関係の追加, 2-3

す

ストアド・プロシージャ・タスクの作成, 3-12

た

タスク割当てアダプタのプロセス・タスクからの削除,
5-6

タスク割当てアダプタのプロセス・タスクへのアタ
ッチ, 5-3

と

統合の問題, 1-2

ひ

表, A-1

ふ

プロセス・タスク・アダプタの動作, 4-3

プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクからの
削除, 4-7

プロセス・タスク・アダプタのプロセス・タスクへのア
タッチ, 4-4

ゆ

ユーティリティ・タスクの作成, 3-15

り

リモート・タスクの作成, 3-10

る

ルール・ジェネレータのアダプタ変数のマッピング, 6-2

ルール・ジェネレータのスケジュール設定, 3-26

ルール・ジェネレータのフォーム・フィールドからの削
除, 6-6

れ

- レスポンスの削除, 3-26
- レスポンスの作成, 3-25
- レスポンスの使用, 3-24
- レスポンスの変更, 3-25