



Sun Identity Manager 8.1 アップ グレード



Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Part No: 821-0778-10
2009 年 2 月

Sun Microsystems, Inc. は、この製品に含まれるテクノロジーに関する知的所有権を保持しています。特に、この知的財産権は、1つ以上の米国における特許、または米国およびその他の国における特許出願中のものを含んでいることがあります、それらに限定されるものではありません。

アメリカ合衆国連邦政府の権利 - 商用ソフトウェア。米国政府関係者は、Sun Microsystems, Inc. 標準使用許諾契約、および FAR とその付録の適用条項に従うものとします。

この配布には、第三者が開発したソフトウェアが含まれている可能性があります。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいている場合があります。UNIX は、X/Open Company, Ltd が独占的にライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴ、Solaris のロゴ、Java Coffee Cup のロゴ、docs.sun.com、GlassFish、Javadoc、JavaServer Pages、JSP、JDBC、JDK、JRE、MySQL、Netbeans、Java、および Solaris は、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. またはその子会社の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスに基づいて使用され、米国およびその他の国における SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。SPARC の商標に関連する製品は Sun Microsystems, Inc. ORACLE は Oracle Corporation の登録商標です。によって開発されたアーキテクチャーに基づいています。

OPEN LOOK および SunTM Graphical User Interface は、Sun Microsystems, Inc. が自社のユーザーおよびライセンス実施者向けに開発しました。Sun Microsystems, Inc は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカルユーザーインターフェースの概念の研究開発における Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。Sun は Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは、OPEN LOOK のグラフィカルユーザーインターフェースを実装するか、またはその他の方法で Sun との書面によるライセンス契約を遵守する、Sun のライセンス実施権者にも適用されます。

本書で言及されている製品や含まれている情報は、米国輸出規制法で規制されるものであり、その他の国の輸出入に関する法律の対象となることがあります。核、ミサイル、生物化学兵器もしくは原子力船に関連した使用またはかかる使用者への提供は、直接的にも間接的にも、禁止されています。このソフトウェアを、米国の輸出禁止国へ輸出または再輸出すること、および米国輸出制限対象リスト (輸出が禁止されている個人リスト、特別に指定された国籍者リストを含む) に指定された、法人、または団体に輸出または再輸出することは一切禁止されています。

本書は「現状のまま」をベースとして提供され、商品性の暗黙保証、特定目的への適合性、または侵害がないことを含む、明示または暗示のあらゆる条件、説明、および保証は免責されます。ただし、これらの免責が法的に無効とされる範囲を除きます。

目次

はじめに	7
1 アップグレードプロセスの概要	13
アップグレードを実施する理由	13
アップグレードパスとサポートポリシー	13
Identity Manager のアップグレードパス	13
ソフトウェアサポートのサービス終了	14
Identity Manager 非推奨ポリシー	15
アップグレードの難易度	15
用語と概念	16
Identity Manager 製品と Identity Manager アプリケーション	16
開発環境、テスト環境、品質管理環境、および本稼働環境	17
プロモート	17
ソース管理と CBE	17
ベースラインとイメージ	18
スキップレベルアップグレード	18
設定とカスタマイズ	19
アップグレードプロセスとアップグレード手順	19
アップグレードプロジェクト	20
アップグレードプロジェクトの段階	20
2 計画	23
タスク 1: 本稼働環境の検証	23
ステップ 1: プラットフォームのドキュメント化	24
ステップ 2: Identity Manager のインストールのドキュメント化	25
ステップ 3: カスタムコンポーネントのドキュメント化	27
タスク 2: ターゲットとする Identity Manager のバージョンの選択	31

タスク 3: テスト計画の準備	32
既存のテスト計画の検証	33
テスト計画の作成	33
タスク 4: アップグレード手順の準備	34
既存のアップグレード手順の検証	34
アップグレード手順の作成	34
3 アップグレードの開発と評価	37
タスク 5: 開発環境のリセット	37
タスク 6: 開発環境のアップグレード	38
ステップ 1: Active Sync と調整の停止	38
ステップ 2: Identity Manager アプリケーションの停止	38
ステップ 3: Identity Manager アプリケーションのバックアップ	39
ステップ 4: ホットフィックスの削除	39
ステップ 5: スナップショット作成	39
▼ スナップショットを作成するには	39
ステップ 6: プラットフォームの更新	41
ステップ 7: Identity Manager 製品のアップグレード	41
ステップ 8: もう 1 つのスナップショットの作成	50
ステップ 9: 変更内容を解析する	50
ステップ 10: すべてのカスタム Java クラスの再構築	53
ステップ 11: XPRESS での必要な変更の実行	53
ステップ 12: Identity Manager アプリケーションの開発環境での評価	53
ステップ 13: Active Sync と調整の再起動	54
ステップ 14: 変更内容のソース管理へのマージ	55
タスク 7: 評価環境のリセット	55
ステップ 1: 本稼働環境に合わせたプラットフォームのリセット	55
ステップ 2: 機能テストの設定	56
タスク 8: アップグレード手順の実行	56
ステップ 1: Active Sync と調整の停止	56
ステップ 2: Identity Manager アプリケーションの停止	57
ステップ 3: Identity Manager アプリケーションのバックアップ	57
ステップ 4: ホットフィックスの削除	58
ステップ 5: TaskDefinition オブジェクトの変更	58
ステップ 6: プラットフォームの更新	59

ステップ 7: Identity Manager アプリケーションのアップグレード	59
ステップ 8: Identity Manager アプリケーションの評価	61
ステップ 9: Active Sync と調整の再起動	61
ステップ 10: Identity Manager アプリケーションの再起動	62
タスク 9: 機能テストの実行	62
▼ アップグレード後に評価環境を評価するには	62
4 ユーザー受け入れ評価	63
タスク 10: 品質管理環境のリセット	64
タスク 11: 品質管理環境のアップグレード	64
タスク 12: ユーザー受け入れ評価の実行	65
▼ ユーザー受け入れ評価で発見された問題に対処する	65
5 本稼働環境のアップグレード	67
本稼働環境に関する特殊な注意点	67
タスク 13: 本稼働環境のアップグレード	68
6 スキップレベルアップグレードに関する注意事項	69
スキップレベルアップグレードの概要	69
スキップレベルアップグレードの段階	70
タスク 2: ターゲットとする Identity Manager のバージョンの選択 (拡張)	72
タスク 6: 開発環境のアップグレード (繰り返し)	73
ステップ 9: スキップレベルアップグレードでの変更の解析	73
7 評価用ワークシート	75
プラットフォームの一覧	75
Identity Manager のインストール	78
カスタムコンポーネント	78
索引	83

はじめに

Sun Identity Manager 8.1 Upgradeでは、導入済みの Sun™ Identity Manager をアップグレードするための詳細情報と操作手順を説明します。

注 - 現在導入済みの Identity Manager に大量のカスタム作業がある場合は、Sun のプロフェッショナルサービスにアップグレードのサポートを依頼してください。

対象読者

このマニュアルの対象読者は、本稼働環境で Sun Identity Manager 8.1 および関連ソフトウェアのアップグレードや構成を担当する配備者およびシステム管理者です。

内容の紹介

このガイドは、次の章で構成されています。

[第1章「アップグレードプロセスの概要」](#)では、アップグレードプロセスの一般情報を説明します。

[第2章「計画」](#)は、目標の決定や、Identity Manager のアップグレード準備に必要な情報の収集に役立ちます。

[第3章「アップグレードの開発と評価」](#)では、アップグレード手順の開発と確認に関するガイドラインを示します。

[第4章「ユーザー受け入れ評価」](#)では、本稼働環境のシミュレーション環境でアップグレードを評価する方法を説明します。

[第5章「本稼働環境のアップグレード」](#)では、本稼働環境のアップグレードに関する情報と推奨事項を示します。

[第6章「スキップレベルアップグレードに関する注意事項」](#)では、一度に複数バージョンの Identity Manager をアップグレードするために実行する必要がある追加ステップを説明します。

第7章「評価用ワークシート」では、アップグレードの準備に必要な情報の収集に役立つワークシートを示します。

関連マニュアル

Sun Identity Manager 8.1 のドキュメントセットには、次のマニュアルが含まれています。

主な対象読者	タイトル	説明
すべてのユーザー	『Sun Identity Manager の概要』	Identity Manager の機能についての概要を説明しています。製品のアーキテクチャー情報や、Identity Manager を Sun Open SSO Enterprise や Sun Role Manager などの他の Sun 製品と統合する方法について説明しています。
	『Sun Identity Manager 8.1 リリースノート』	既知の問題、修正された問題、および Identity Manager のドキュメントセットに記載されていない最新の情報を説明しています。
システム管理者	『Installation Guide』	Identity Manager と、Sun Identity Manager Gateway や PasswordSync などのオプションコンポーネントをインストールする方法を説明しています。
	『Upgrade Guide』	古いバージョンの Identity Manager を新しいバージョンにアップグレードする方法について説明しています。
	『System Administrator's Guide』	システム管理者が Identity Manager のインストールを管理、調整、およびトラブルシューティングする際に役立つ情報と操作方法を説明しています。
ビジネス管理者	『Business Administrator's Guide』	Identity Manager のプロビジョニングおよび監査機能の使用方法を説明しています。ユーザーインタフェース、ユーザーとアカウントの管理、レポート機能などの情報についても説明しています。

主な対象読者	タイトル	説明
システムインテグレータ	『Deployment Guide』	Identity Manager を複雑な IT 環境に配備する方法を説明しています。アイデンティティ属性、データの読み込みと同期、ユーザーアクションの設定、カスタムブランディングの適用などの話題も説明しています。
	『Deployment Reference』	ワークフロー、フォーム、ビュー、ルール、および XPRESS 言語について説明しています。
	『Resources Reference』	リソースアダプタのインストール、設定、および使用方法の情報を説明しています。
	『Service Provider Deployment Guide』	Identity Manager Service Provider の配備方法と、ビュー、フォーム、およびリソースの標準 Identity Manager 製品との違いを説明しています。
	『Web Services Guide』	SPML サポートの設定方法、サポートされる SPML 機能とサポートの理由、およびフィールドでサポートを拡張する方法について説明しています。

ドキュメントの更新

Sun Identity Manager のドキュメントに対する修正と更新は、Identity Manager Documentation Updates の Web サイトで公開されます。

<http://blogs.sun.com/idmdocupdates/>

RSS フィードリーダーを使用して Web サイトを定期的を確認し、更新を利用できる場合に通知を受けることができます。サイトを購読するには、フィードリーダーをダウンロードして、ページの右側の「Feeds」の下にあるリンクをクリックします。バージョン 8.0 から、メジャーリリースごとのフィードを利用できます。

関連するサードパーティー Web サイト

このドキュメントでは、サードパーティー URL を参照して、追加の関連情報を提供します。

注- このドキュメントで取り上げる他社の Web サイトが使用可能かどうかについて、Sun は関知いたしません。Sun は、このようなサイトまたはリソースで得られるあらゆる内容、広告、製品、およびその他素材を保証するものではなく、責任または義務を負いません。Sun は、このようなサイトまたはリソースで得られるあらゆるコンテンツ、製品、またはサービスによって生じる、または生じたと主張される、または使用に関連して生じる、または信頼することによって生じる、いかなる損害または損失についても責任または義務を負いません。

ドキュメント、サポート、トレーニング

Sun の Web サイトでは、次の追加リソースに関する情報を入手できます。

- [ドキュメント \(http://www.sun.com/documentation/\)](http://www.sun.com/documentation/)
- [サポート \(http://www.sun.com/support/\)](http://www.sun.com/support/)
- [トレーニング \(http://www.sun.com/training/\)](http://www.sun.com/training/)

ご意見、ご要望の送付先

Sun ではドキュメントの品質向上のため、お客様のご意見、ご要望をお受けしております。ご意見をお寄せいただくには、<http://docs.sun.com> にアクセスして、「Feedback」をクリックしてください。

書体の表記規則

次の表は、本書で使用する表記上の規則について説明しています。

表 P-1 書体の表記規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力を示します。	<code>.login</code> ファイルを編集します。 すべてのファイルを一覧表示するには、 <code>ls -a</code> を使用します。 <code>machine_name% you have mail.</code>

表 P-1 書体の表記規則 (続き)

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力とは区別して示します。	machine_name% su Password:
<i>aabbcc123</i>	変数を示します。実際の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するコマンドは、 <i>rm filename</i> です。
<i>AaBbCc123</i>	書名、新しい用語、強調する語句を示します。	『ユーザーズガイド』の第6章を参照してください。 キャッシュは、ローカルに保存されたコピーです。 ファイルを保存しないでください。 注意: 一部の強調語句は、オンラインでは太字で示されます。

コマンドのシェルプロンプトの例

次の表は、C シェル、Bourne シェル、および Korn シェルの、デフォルトの UNIX® システムプロンプトとスーパーユーザーのプロンプトを示しています。

表 P-2 シェルプロンプト

シェル	プロンプト
C シェル	machine_name%
C シェル (スーパーユーザーの場合)	machine_name#
Bourne シェルおよび Korn シェル	\$
Bourne シェルおよび Korn シェル (スーパーユーザーの場合)	#

注 - Windows のコマンドラインのプロンプトは c:\ です。

アップグレードプロセスの概要

この章では、Sun™ Identity Manager のアップグレードプロセスの概要と、次のトピックについて説明します。

- 13 ページの「アップグレードを実施する理由」
- 13 ページの「アップグレードパスとサポートポリシー」
- 15 ページの「アップグレードの難易度」
- 16 ページの「用語と概念」
- 20 ページの「アップグレードプロジェクトの段階」

アップグレードを実施する理由

Sun Identity Manager ソフトウェア (Identity Manager) のリリースをアップグレードすることには、次のような利点があります。

- 拡張された機能の利用
- サーバーの環境に対するセキュリティの強化
- フルサポートとサービスの継続的な利用資格

アップグレードパスとサポートポリシー

ここでは、次の内容を説明します。

- 13 ページの「Identity Manager のアップグレードパス」
- 14 ページの「ソフトウェアサポートのサービス終了」
- 15 ページの「Identity Manager 非推奨ポリシー」

Identity Manager のアップグレードパス

新しいバージョンの Identity Manager にアップグレードする際のアップグレードパスを決定するには、『Sun Identity Manager 8.1 リリースノート』の「アップグレードパ

[スとサポートポリシー](#)」を参照してください。一般的には、アップグレードするバージョンの最新のパッチまたはサービスパックを使用します。

標準以外のアップグレード方法は、予測できない重大な結果を招く恐れがあるため、このような方法は「絶対に」実行しないでください。

Identity Manager の標準アップグレードプロセスでは、既存のリポジトリオブジェクトを新しいバージョンの Identity Manager 形式に変換するために必要な手順が実行されます。特に、Identity Manager の各バージョンに用意されている「アップデータ」プログラムには、これらのオブジェクトの本来の意味と動作を保存する特別なロジックが含まれています。各アップデータプログラムは、特定のタイプの設定オブジェクトを更新します。各アップデータは、update.xml 内または update.xml に含まれるファイル内の、ImportCommand によって呼び出されます。既存のバージョンから更新されたオブジェクトは、新しいバージョンの Identity Manager に用意されているサンプルオブジェクトと、少し異なるメカニズムを使用する場合があります。



注意 - Identity Manager をアップグレードする場合、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』の「[アップグレードパスとサポートポリシー](#)」で説明されている、必要なアップグレードパスに従う必要があります。

Identity Manager をクリーンインストールして、新しいバージョンの Identity Manager にカスタマイズを移行する場合でも、Identity Manager の各バージョンの標準アップグレードプロセスを適用して、既存のリポジトリオブジェクトを適切に更新する必要があります。Identity Manager の各バージョンに用意されているアップデータプログラムは、そのプログラムが提供されているバージョンでしか動作しません。

新しい init.xml ファイルのインポートによって生成されるオブジェクトを、古い init.xml ファイルのインポートで生成されるオブジェクトと比較するだけでは、既存のリポジトリオブジェクトをアップグレードするために必要な変更を完全に検出することはできません。これらの2つのオブジェクトセットを比較することで、アップグレードに関する作業量を簡単に予測することはできますが、安全で完全なアップグレードを実施するには、標準アップグレードパスが最適な方法です。

ソフトウェアサポートのサービス終了

Identity Manager ソフトウェアのサービス終了 (EOSL) ポリシーについては、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』の「[ソフトウェアサポートのサービス終了](#)」を参照してください。

Identity Manager 非推奨ポリシー

Identity Manager ソフトウェアの非推奨ポリシーについては、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』の「[Identity Manager 非推奨ポリシー](#)」を参照してください。

注 - 非推奨の項目は、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』の第 6 章「[非推奨の API](#)」で説明されています。

アップグレードを行うときは、必ず新しいバージョンの Identity Manager に関するリリースノートを確認して、非推奨の機能についての最新情報を入手してください。

アップグレードの難易度

基本的に、Identity Manager のアップグレードの難易度は、Identity Manager に対して行なっているカスタマイズの量と種類によって決まります。一部のカスタマイズは、十分な下位互換性を保ちます。たとえば、ワークフロー、フォーム、および規則は、多くの場合、新しいバージョンの Identity Manager でも変更を必要とせずに動作します。その他のカスタマイズは流動的で、新しいバージョンの Identity Manager に統合するために追加作業が必要です。たとえば、Identity Manager 製品の一部である Java クラスを呼び出す統合コードは、再コンパイルまたは書き換えが必要です。

カスタマイズのもっとも重大な影響は、Identity Manager のアップグレードに必要な方法がカスタマイズによって変化することです。このあとの説明では、[16 ページ](#)の「[用語と概念](#)」で説明する用語と概念を使用しています。

Identity Manager を標準の状態で使用している場合、つまり、Identity Manager を「設定」していても「カスタマイズ」していない場合、Identity Manager のアップグレードは比較的簡単に実施できます。これらの用語については、[19 ページ](#)の「[設定とカスタマイズ](#)」を参照してください。Identity Manager 製品の各バージョンに含まれているアップグレードプロセスは、本来、それぞれの環境で実行されるように設計されています。製品のアップグレードプロセスは、Identity Manager の設定オブジェクトとその他のリポジトリオブジェクトを新しいバージョンのコードでも動作するように更新するときに、設定の内容を自動的に保存します。ただし、アップグレードプロセスは、カスタマイズの更新方法については認識しません。実際に、アップグレードプロセスは大部分のカスタマイズを無視します。アップグレードプロセスでは、アップグレードプロセスで置き換えられるファイルのカスタマイズされたバージョンが保存されますが、アップグレードプロセスで自動的に行われるのはこれだけです。

Identity Manager を (ほとんどのお客様が行なっているように) カスタマイズしている場合は、標準の Identity Manager 製品アップグレードを各環境で実行することができません。Identity Manager 製品をアップグレードしたあとに、カスタマイズを保守お

よび再テストする必要がある、テストした内容が各環境に間違いなく届いていることを確認することも重要です。多くの場合、Identity Manager は広範囲にわたってカスタマイズされるため、Identity Manager の配備担当者はカスタマイズを管理するための複雑な方法を作成しています。詳細は、[17 ページの「ソース管理と CBE」](#)を参照してください。

Identity Manager をカスタマイズする場合、もっとも一般的な手法は、ベースラインを保守してカスタマイズを管理し、Identity Manager アプリケーションのイメージを各ターゲット環境に生成およびプロモートする方法です。[18 ページの「ベースラインとイメージ」](#)を参照してください。標準の Identity Manager 製品アップグレードプロセスを、開発環境のみで適用します。次に、アプリケーションベースラインに、アップグレードによって行われる変更の大部分を適用します。[16 ページの「Identity Manager 製品と Identity Manager アプリケーション」](#)を参照してください。ただし、アップグレード手順には、Identity Manager 製品アップグレードの一部も含める必要があります。たとえば、アップグレード手順には、ベースラインの一部として管理されないリポジトリオブジェクトを更新するために、update.xml のサブセットが含まれます。また、Identity Manager リポジトリテーブルの定義を更新するための、データベーステーブルスクリプトが含まれる場合もあります。

ほとんどのお客様は Identity Manager をカスタマイズし、Identity Manager のカスタマイズの多くは広範囲に渡るため、本書では、カスタマイズが実施され、カスタマイズをこの方法で管理していると想定しています。

用語と概念

ここでは、Identity Manager のアップグレードに関する用語について説明します。

Identity Manager 製品と Identity Manager アプリケーション

一部の節では、Identity Manager 「製品」と Identity Manager 「アプリケーション」を区別して説明しています。

- Identity Manager 製品とは、標準状態の製品と、標準のサンプル、JSP ファイル、JAR、および設定オブジェクトを表します。
- Identity Manager アプリケーションとは、お客様による Identity Manager の配備を表します。これらは一意に設定され、カスタマイズ、カスタムコードおよび修正した JAR ファイルの追加、ラベルの変更などが行われています。

開発環境、テスト環境、品質管理環境、および本稼働環境

本書では、次に示す異なるタイプの環境が使用されていることを想定しています。

- 「開発環境」は、ソース管理を設定、カスタマイズ、および使用して、ほかの環境にプロモートする Identity Manager アプリケーションのイメージを構築する環境です。各ターゲット環境で実行するアップグレード手順も、この環境で作成します。
- 「テスト環境」は、管理されたデータに対してアップグレード手順をテストし、作成した Identity Manager アプリケーションの管理されたテストを実行する環境です。
- 「品質管理環境」では、本稼働環境を厳密にシミュレートしたデータ、ハードウェア、およびソフトウェアに対してアップグレード手順をテストし、作成した Identity Manager アプリケーションのテストを指定したユーザーに許可します。
- 「本稼働環境」は、Identity Manager アプリケーションを実際に業務用に使用可能な環境です。

プロモート

本書では、特定のバージョンの Identity Manager アプリケーションを生成し、そのバージョンを開発環境からテスト環境、テスト環境から品質管理環境、品質管理環境から本稼働環境に移動するプロセスを、「プロモート」と呼びます。

ソース管理と CBE

設定、カスタム設定オブジェクト、カスタムコード、テスト計画、および自動化されたテストはすべて、ソース管理ツールを使用して管理するようにしてください。CVS や Subversion などのソース管理ツールはいずれも、任意の数のテキストファイルまたはバイナリファイルに対する個々の変更を追跡し、特定のバージョンの Identity Manager アプリケーションを再生成することができます。本書では、これらのツールを総称して「ソース管理」と呼びます。

これらのソース管理されたファイルの一部は、各環境に応じて作成する必要があります。特に、設定オブジェクトには各環境で異なる値が格納されます。特定の Identity Manager リソースオブジェクトは、開発環境、テスト環境、および本稼働環境のそれぞれで、異なるホストマシンをポイントする場合があります。

多くのお客様は、NetBeans™ 用および Eclipse 用の Identity Manager IDE プラグインを使用して、各環境に応じた Identity Manager アプリケーションを生成しています。Identity Manager IDE プラグインには、設定ビルド環境 (Configuration Build Environment、CBE) が含まれます。一部のお客様は、Identity Manager IDE プラグイン

よりも前の、古いバージョンの CBE を使用しています。少数のお客様は、専用のメカニズムや自社製のメカニズムなどの、その他のツールや方法を使用しています。本書では、これらのツールを総称して CBE と呼び、また Identity Manager IDE もその本質として CBE と表します。

Identity Manager IDE プラグインや古いバージョンの CBE は、環境に固有の値をプレースホルダの値で置き換えることにより、設定オブジェクトをパラメータ化し、コードをパラメータ化できます。各環境に適切な Identity Manager アプリケーションのイメージを生成するために、これらのツールはプレースホルダを各環境に適切な設定値で置き換えます。パラメータ化されたオブジェクトをソース管理で管理すると、予測および反復可能なプロセスを使用して、同じバージョンの Identity Manager アプリケーションを各ターゲット環境用に構築することができます。

ベースラインとイメージ

本書では、タグが付けられたレベルのアーティファクトを「ベースライン」と呼び、ソース管理された設定オブジェクト、ライブラリ、およびカスタムコードを含み、特定のバージョンの Identity Manager アプリケーションに対応します。CBE はこのベースラインから、各ターゲット環境に適切な Identity Manager アプリケーションの「イメージ」を生成できます。イメージは、特定の環境に合わせて作成されたアプリケーションの完全な作業コピーです。

ソース管理には少なくとも、Identity Manager アプリケーションの、現在本稼働環境に配備しているバージョンのベースラインが含まれている必要があります。ソース管理には、以前のバージョンの Identity Manager アプリケーションのベースラインや、新しい機能(変更された設定、変更されたワークフロー、変更されたフォーム、統合用の新しいカスタムコードなど)をロールアウトするために開発しているバージョンのベースラインを含めることもできます

ベースラインはいずれも、対応するバージョンの Identity Manager アプリケーションを完全に再構築できるようにしてください。一部のお客様は、Identity Manager 製品自体をベースラインに含めています。また、Identity Manager 製品のイメージを別に保存して、ベースラインのアーティファクトを使用して製品イメージに独自の設定やカスタマイズを追加している場合もあります。

スキップレベルアップグレード

「スキップレベル(「マルチホップ」)アップグレードは、本稼働環境を現在の Identity Manager 製品のバージョンから、次のメジャーリリースよりも新しいバージョンに直接更新します。一般的に、スキップレベルアップグレードでは連続したアップグレードが必要ですが、ターゲット環境を 1 回でターゲットの Identity Manager バージョンに直接更新するアップグレード手順を作成することは、技術的に可能であり、一部のお客様でも可能であることが確認されています。

注-マルチホップアップグレードに関する特別な注意事項については、[第6章「スキップレベルアップグレードに関する注意事項」](#)で説明します。アップグレードの進め方を判断できない場合や、これらの注意事項に不明な点がある場合は、アップグレードの計画と実行について Sun のプロフェッショナルサービスにご相談ください。

設定とカスタマイズ

本書では、Identity Manager 製品の設定オブジェクトを編集することを、「設定」と呼びます。設定オブジェクトを編集するには、Identity Manager 管理者インタフェースを使用するか、公開されているドキュメントに従ってリポジトリオブジェクトを編集します。たとえば、設定には System Configuration や Reconciliation Policy の値の指定が含まれます。また、ターゲットシステムを表すリソースオブジェクトの定義や、Identity Manager が管理するアプリケーションの定義なども、設定に含まれます。

本書の趣旨として、「カスタマイズ」はユーザーが作成したコード、ファイル、またはリポジトリオブジェクトを表します。カスタマイズには、独自の Java コードの追加、JSP ファイルの追加または変更、およびワークフロー、フォーム、規則などの独自の XPRESS コードの作成が含まれます。独自の設定オブジェクトやメッセージカタログの作成も、カスタマイズと見なされます。

Sun のプロフェッショナルサービスでは、これらの用語の定義が多少異なります。たとえば、Sun のプロフェッショナルサービスでは、お客様に固有のワークフローが「設定」と見なされる場合があります。

本書での基本的な区別は、お客様が既知のオブジェクトや既知のタイプのオブジェクトのインスタンス内で指定した値を、Identity Manager 製品アップグレードが自動的に保存および更新することです。これらは「設定」です。Identity Manager 製品アップグレードは、お客様が作成したコードまたはオブジェクトを変更しようとしません。これらは「カスタマイズ」です。

アップグレードプロセスとアップグレード手順

本書では、Identity Manager 製品のすべてのバージョンの一部であるアップグレードメカニズムを、「アップグレードプロセス」と呼びます。新しいバージョンの Identity Manager にはそれぞれ、更新されたコードだけでなく、update.xml スクリプトも含まれます。この update.xml スクリプトは、既存のリポジトリオブジェクトを更新後のコードで動作するように更新するときに、ユーザーの設定を慎重に保存します。Identity Manager のフルリリースには、サンプルのデータベーステーブルスクリプトが含まれる場合もあります。これらのサンプルデータベーステーブルスクリプトは、既存のデータを慎重に移行して、データベースの定義を更新されたコードで動作するように更新します。

本書では、作成および保守するドキュメントを表すために、「アップグレード手順」という用語を使用します。多くの場合、アップグレード手順はチェックリストの形式をとります。アップグレード手順には、Identity Manager アプリケーションをアップグレードするために各ターゲット環境で実行する計画を正確に記述します。[34 ページの「タスク 4: アップグレード手順の準備」](#)を参照してください。

アップグレードプロジェクト

本書では、「アップグレードプロジェクト」の段階について説明します。アップグレードプロジェクトは、ベースとしている Identity Manager 製品の新しいバージョンで動作するように、Identity Manager アプリケーションをアップグレードするための作業です。アップグレードプロジェクトには、開発環境で Identity Manager のアップグレードプロセスを実行したあとに、設定とカスタマイズを保守および再テストする作業が含まれます。アップグレードプロジェクトには、各ターゲット環境で実行するアップグレード手順を保守および再テストする作業も含まれます。

アップグレードプロジェクトの段階

次の図に、アップグレードプロジェクトの主な段階を示し、各段階を完了するために必要なタスクの概要を示します。以降の章では、各段階について説明します。

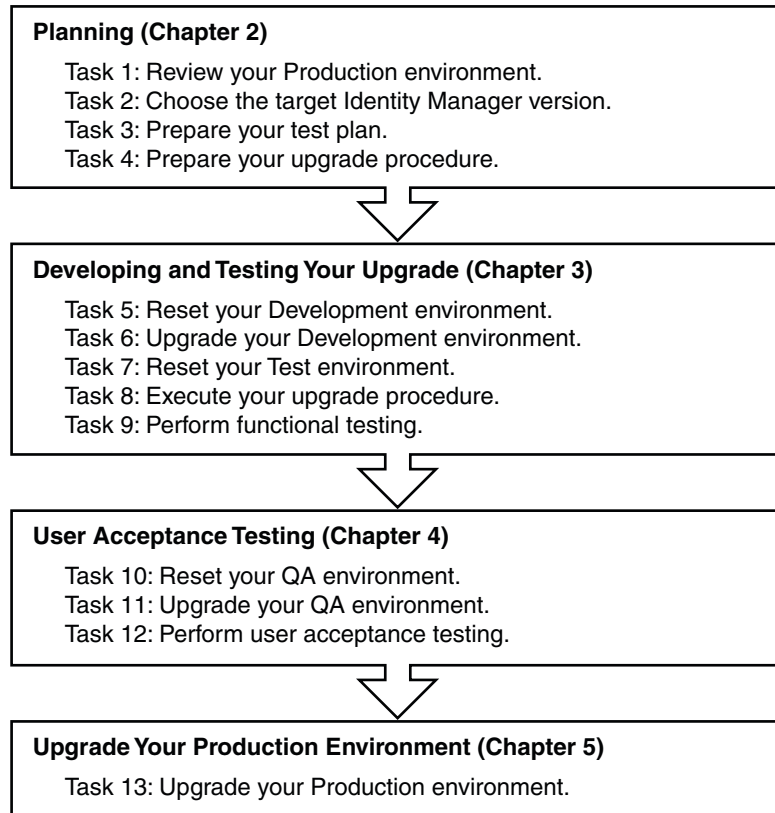


図 1-1 アップグレードの段階

計画

十分な準備を行うことにより、スムーズなアップグレードを実施できます。アップグレードの目標を示す一覧を作成すると、会社のニーズに最適な決定を行う際に役立ちます。

アップグレードプロセスの計画段階には、次のタスクが含まれます。

- [23 ページの「タスク 1: 本稼働環境の検証」](#)
- [31 ページの「タスク 2: ターゲットとする Identity Manager のバージョンの選択」](#)
- [32 ページの「タスク 3: テスト計画の準備」](#)
- [34 ページの「タスク 4: アップグレード手順の準備」](#)

タスク 1: 本稼働環境の検証

Identity Manager の新しいリリースへのアップグレードでは、環境内のプラットフォームに変更が必要となる場合があります。本稼働環境を評価してドキュメント化することにより、最適なアップグレードパスを決定したり、アップグレードの複雑さを見積もったりすることができます。

この節では、本稼働環境の検証で実行する手順について説明します。

- [24 ページの「ステップ 1: プラットフォームのドキュメント化」](#)
- [25 ページの「ステップ 2: Identity Manager のインストールのドキュメント化」](#)
- [27 ページの「ステップ 3: カスタムコンポーネントのドキュメント化」](#)

ヒント-ソース管理および CBE を使用してこの情報を管理すると、Identity Manager のインストールのドキュメントおよびカスタムコンポーネントのドキュメントとして利用できます。特に本稼働環境に注意して、これらの情報を検証し、Identity Manager アプリケーションを配備する各環境を十分に把握してください。

ステップ1: プラットフォームのドキュメント化

最適なアップグレードパスを決定するには、第7章「評価用ワークシート」に示すワークシートを使用して、現在のプラットフォームのコンポーネントの一覧を作成します。コンポーネントには、次のようなものがあります。

- 24 ページの「アプリケーションサーバー」
- 24 ページの「データベースサーバー」
- 25 ページの「Identity Manager Gateway」
- 25 ページの「Java Runtime Environment」
- 25 ページの「サポートされているリソース」
- 25 ページの「Web サーバー」

注-インストールするアップグレードバージョンに対して、正しいバージョンのコンポーネントを使用していることを確認してください。詳細は、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』の「サポートされているソフトウェアと環境」を参照してください。



注意 - Oracle® リポジトリを使用している場合、Identity Manager リポジトリの DDL が使用するデータ型は、古い Oracle JDBC ドライバでは適切に処理されません。ojdbc14.jar に含まれる JDBC ドライバは、ログテーブルの一部の列を正しく読み取ることができません。

Identity Manager を正しく動作させるには、JDK 5 ドライバを ojdbc5.jar にアップグレードする必要があります。

アプリケーションサーバー

アプリケーションサーバーのバージョンと、追加されているパッチまたはサービスパックをすべて記録します。さらに、次の情報も記録します。

- オペレーティングシステムのバージョンと、追加されているパッチまたはサービスパック。
- アプリケーションサーバーに必要な Java Development Kit (JDK™) のバージョン。Identity Manager をアップグレードする場合は、同じベンダーから提供された JDK を使用する必要があります。

データベースサーバー

データベースサーバーのバージョンと、追加されているパッチまたはサービスパックをすべて記録します。

Identity Manager Gateway

次の手順を実行して、動作している Identity Manager Gateway のバージョンを確認します。

1. コマンドウィンドウを開き、Gateway サーバーごとに次のコマンドを実行します。

```
gateway -v
```

2. 結果を記録します。
3. 各 Gateway サーバーのオペレーティングシステムのバージョンを記録します。

注 - Gateway サーバーのバージョンは、常に Identity Manager のバージョンと同じにしてください。

Java Runtime Environment

1h コンソールで必要な、現在インストールされている JRE™ のバージョンを記録します。また、インストールされている JRE のベンダーの名前も記録します (Sun、IBM、Oracle など)。Identity Manager をアップグレードするときに、同じベンダーが提供する JRE を使用する必要があります。

サポートされているリソース

サポートされているリソースの名前とバージョン、および追加されているパッチまたはサービスパックをすべて記録します。

Web サーバー

Web サーバーのバージョンと、追加されているパッチまたはサービスパックをすべて記録します。

ステップ 2: Identity Manager のインストールのドキュメント化

最適なアップグレードパスを決定するには、[第7章「評価用ワークシート」](#)に示すワークシートを使用して、現在の Identity Manager のインストールのコンポーネントの一覧を作成します。

次の節では、この情報を収集する方法について説明します。

- [26 ページの「Product_IDMgr; のバージョン」](#)
- [26 ページの「Identity Manager の評価ツール」](#)

Product_IDMgr;のバージョン

現在の Identity Manager インストールのバージョン番号を確認するには、Identity Manager コンソールを使用します。

1. コマンド行に、次のコマンドを入力します。

lh console

2. Identity Manager のバージョン番号を表示するには、次のコマンドを入力します。

version

Identity Manager の評価ツール

Identity Manager には、インストールの情報を一覧表示および記録するための、次のユーティリティーが用意されています。

- **installed** ユーティリティー: \$WSHOME/bin ディレクトリでマニフェストを検索し、リリース、パッチ、サービスパック、およびホットフィックスのバージョン情報を表示します。
- **inventory** ユーティリティー: リリースのパッケージに含まれているファイルを使用してファイルシステムを調査し、システムに追加されたファイルまたはシステムから削除されたファイルを表示します。このユーティリティーは、Identity Manager に標準装備されたマニフェストに基づいて、変更されたファイルを判定します。

installed および **inventory** ユーティリティーにアクセスするには、次の手順を実行します。

1. コマンドウィンドウを開き、\$WSHOME/bin ディレクトリに移動します。
2. プロンプトで、次のコマンドを実行します。

./lh assessment

3. プロンプトで、次のいずれかのコマンドを入力します。

- **installed** [option] [option]...
- **inventory** [option] [option]...

次の表に、**installed** ユーティリティーと **inventory** ユーティリティーで使用できるオプションを示します。

installed ユーティリティーのオプション

オプション	機能	説明
-h	ヘルプ	使用方法を表示します。
-r	リリース	インストールされているリリースだけを表示します。

オプション	機能	説明
-p	パッチ	インストールされているパッチだけを表示します。
-s	サービスパック	インストールされているサービスパックだけを表示します。
-f	ホットフィックス	インストールされているホットフィックスだけを表示します。

注-必ず、すべてのサービスパックまたはパッチに関連するマニフェストファイルの名前を記録してください。たとえば、次のとおりです。

Identity_Manager_8_0_0_0_20080530.manifest

inventory ユーティリティーのオプション

オプション	機能	説明
-a	追加	追加されたファイルだけを表示します。
-d	削除	削除されたファイルだけを表示します。
-h	ヘルプ	使用法を表示します。
-m	変更	変更されたファイルだけを表示します。
-u	変更なし	変更されていないファイルだけを表示します。

ステップ 3: カスタムコンポーネントのドキュメント化

第7章「評価用ワークシート」に示すワークシートを使用して、カスタムコンポーネントの一覧を作成します。カスタムコンポーネントには、次のものがあります。

- 28 ページの「カスタマイズしたデータベーステーブルの定義」
- 28 ページの「カスタムファイルシステムオブジェクト」
- 29 ページの「カスタムリポジトリオブジェクト」

注 -

- Identity Manager IDE または古いバージョンの Consolidated Build Environment (CBE) を使用している場合、これらのコンポーネントのカスタマイズはすでにベースラインの一部になっています。この場合は、CBE のベースラインをドキュメントとして利用できます。
 - 現在の Identity Manager インストールに大量のカスタム作業がある場合は、アップグレードについて Sun のプロフェッショナルサービスにご相談ください。
-

カスタマイズしたデータベーステーブルの定義

Version 7.1 および 8.0 の Identity Manager では、Identity Manager データベーステーブルの定義が大きく変更されました。

これまでに Identity Manager リポジトリのデータベーステーブルの定義を変更している場合は、更新された新しいテーブルで同じ変更を行うかどうかを判断する必要があります。

カスタムファイルシステムオブジェクト

カスタマイズしたファイルシステムオブジェクトは、新しい Identity Manager リリースで正しく機能するように更新する必要があります。次の節で説明するように、環境内にあるカスタマイズしたファイルシステムオブジェクトの名前を一覧に示します。

変更した JavaServer Pages ファイル

Identity Manager の最近のバージョンでは、API が変更されている場合があります。インストール内の .jsp ファイルを変更している場合は、アップグレード中にこれらのファイルの更新が必要となる場合があります。Identity Manager から提供された JSP を配備中に変更している場合 (または、Identity Manager API を使用するカスタム JSP がある場合)、ターゲットリリースの新しい JSP 構造と API の変更に対応するように、これらの JSP ファイルを変更する必要があります。

注 - API の変更については、アップグレードするリリースの『Identity Manager リリースノート』を参照してください。

inventory -m コマンド (26 ページの「[Identity Manager の評価ツール](#)」を参照) を使用して、配備中に行なった JSP の変更を識別します。

JSP のカスタマイズについては、『[Sun Identity Manager 8.1 Technical Deployment Overview](#)』の第 11 章「[Editing Configuration Objects](#)」を参照してください。

変更した Waveset.properties ファイル

デフォルトの Waveset.properties ファイルに対する変更をすべて記録します。

変更した WPMessages.properties ファイル

デフォルトの WPMessages.properties ファイルに対する変更をすべて記録します。

カスタマイズしたプロパティファイル

システムのその他のプロパティファイルに対して行った変更をすべて記録します。

カスタムリソースアダプタ (および、その他のカスタム Java)

ターゲットの Identity Manager のバージョンに応じて、カスタムリソースアダプタの再コンパイルが必要となる場合があります。Identity Manager の API を使用するすべてのカスタム Java コード (カスタムリソースアダプタを含む) は、アップグレード中に再コンパイルが必要です。また、Identity Manager ライブラリを使用するその他の Java クラスも、再コンパイルの必要性を確認してください。

変更したスタイルシート

Identity Manager のスタイルシートに対する変更をすべて記録します。

カスタムリポジトリオブジェクト

カスタマイズしたりポジトリオブジェクトは、ターゲットの Identity Manager リリースで適切に動作するように保守が必要となる場合があります。次の節で説明するように、環境内にあるカスタマイズしたりポジトリオブジェクトをすべて記録します。

注 - Identity Manager の SnapShot 機能を使用して、配備中のカスタマイズしたりポジトリオブジェクトのベースラインまたは「スナップショット」を作成できます。これらはアップグレードの計画に利用できます。詳細は、[39 ページの「ステップ 5: スナップショット作成」](#)を参照してください。

変更したフォーム

現在の製品の拡張機能を利用するには、カスタマイズしたフォームの更新が必要となる場合があります。

変更したワークフロー

現在の製品の拡張機能を利用するには、カスタマイズしたワークフローの更新が必要となる場合があります。

変更した電子メールテンプレート

現在の製品の拡張機能を利用するには、カスタマイズした電子メールテンプレートのエクスポートが必要となる場合があります。

カスタムリポジトリスキーマ

Identity Manager の Version 7.0 と Version 8.0 の間には、スキーマに関する重大な変更がありました。古いバージョンの Identity Manager からアップグレードする場合は、スキーマを更新する必要があります。

その他のカスタムリポジトリオブジェクト

作成または更新したその他のカスタムリポジトリオブジェクトの名前をすべて記録します。場合によっては、次のオブジェクトを現在のインストールからエクスポートし、アップグレード後に新しいバージョンの Identity Manager に再インポートする必要があります。

管理グループ	リソースフォーム
管理ロール	ロール
設定	規則
ポリシー	タスク定義
プロビジョニングタスク	タスクテンプレート
Remedy 設定	ユーザーフォーム
リソースアクション	

注 - Identity Manager の SPML 2.0 実装は、Version 8.0 で変更されました。それより前のリリースでは、SMPL メッセージで使用される SPML の `objectclass` 属性が、Identity Manager の User オブジェクトの `objectclass` 属性に直接マップされていました。現在、`objectclass` 属性は `spml2ObjectClass` 属性に内部的にマップされ、ほかの目的で内部的に使用されるようになりました。

アップグレードプロセスの間、`objectclass` 属性の値は、既存のユーザーに合わせて自動的に名前変更されます。`objectclass` 属性を参照するフォームが SPML 2.0 設定に含まれている場合、それらの参照を手動で `spml2ObjectClass` への参照に変更する必要があります。

Identity Manager はアップグレードの間に、サンプルの `spml2.xml` 設定ファイルを置き換えません。アップグレード前の環境で `spml2.xml` 設定ファイルを使用していた場合、このファイルには `objectclass` への参照を伴うフォームが含まれており、それを `spml2ObjectClass` への参照に変更する必要があることに注意してください。(属性が内部的に使用される) フォーム内の `objectclass` 属性を変更し、(属性が外部に公開される) ターゲットスキーマ内の `objectclass` 属性は変更しないでください。

Identity Manager の SnapShot 機能を使用すると、次のオブジェクトタイプをシステムからコピーして比較できます。

AdminGroup	ResourceAction
AdminRole	Resourceform
Configuration	Role
EmailTemplate	Rule
Policy	TaskDefinition
ProvisionTask	TaskTemplate
RemedyConfig	UserForm

手順については、[39 ページの「ステップ 5: スナップショット作成」](#)を参照してください。

タスク 2: ターゲットとする Identity Manager のバージョンの選択

注 - Identity Manager のアップグレードパスに関する最新情報は、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』の「[アップグレードパスとサポートポリシー](#)」を参照してください。

一般的には、テストのタイムフレーム中に利用できる最新のリリースの Identity Manager にアップグレードしてください。たとえば、現在 Version 7.1.1 でテスト中で、この Identity Manager のバージョンが、現在のテストサイクルを開始した時点で最新のリリースであったと想定します。ここで、次の新しいリリース (7.1.2) が 7 月 10 日に予定されていて、次のテストサイクルの開始日が 7 月 15 日に予定されているとします。この場合、次のテストサイクルを開始するときに、7.12 にアップグレードするように計画してください。

必ず、本稼働環境のプラットフォームが新しいバージョンの Identity Manager 製品をサポートすることを確認してください。サポートされていない場合は、Identity Manager アプリケーションをアップグレードする前に、各環境のプラットフォームを更新するよう計画してください。ターゲット環境をアップグレードする前に、本稼働プラットフォームに一致するように各ターゲット環境を再設定します。一般的には、各ターゲット環境で実行するアップグレード手順の一部として、プラットフォームを更新する必要があります。

現在の Identity Manager 製品のバージョンとターゲットとする Identity Manager のバージョンの両方が、更新されたプラットフォームをサポートする場合は、Identity Manager アプリケーションをアップグレードする前に、独立した変更としてプラットフォームを更新し、この変更を本稼働環境までプロモートすることができます。

Identity Manager の各フルリリースに含まれる標準アップグレードプロセスでは、通常、既存のインストールが以前のメジャーリリースの任意のバージョンからアップグレードされます。

アップグレードを計画している Identity Manager のターゲットバージョンに関するリリースノートを確認してください。リリースノートには、リリースに固有のアップグレードに関する注意事項が説明されています。また、補足ドキュメント、バグの修正、既知の問題なども説明されています。

設定とカスタマイズを検証して、これらの設定とカスタマイズに影響を与える可能性のある Identity Manager 製品の変更を確認してください。

現在のリリースにインストールされているホットフィックスを確認してください。各ホットフィックスに関連するバグ番号を検索し、ターゲットにする Identity Manager の新しいバージョンに必要なホットフィックスがすべて含まれていることをリリースノートで確認してください。

注 - Sun の新しい「パッチプロセス」は、以前のホットフィックスプロセスに代わるものです。パッチプロセスは累積的であるため、個別の修正プログラムに伴う問題がほとんど発生しないと期待できます。パッチプロセスの導入により、実際のバグ番号によって修正をより簡単に追跡できるようになります。ただし、古いバージョンに対して行われた修正が、新しいバージョンではまだ提供されていないという場合もあります。現在使用している Identity Manager のバージョンでどのプロセスを採用しているかに関係なく、必要なバグ修正のすべてが新しいターゲットの Identity Manager IDE のバージョンに含まれていることを確認する必要があります。

注 - Identity Manager アプリケーションを 1 レベルを超えて (つまり、現在のバージョンの次のメジャーバージョンよりも新しいバージョンに直接) アップグレードする場合は、[70 ページの「スキップレベルアップグレードの段階」](#)を参照してください。この参照先では、この節で説明したタスクがスキップレベルアップグレードでどのように変更されるかを説明しています。

タスク 3: テスト計画の準備

アップグレードの次の段階に進む前に、現在の総合的なテスト計画を準備する必要があります。テスト計画の目的は、現在の Identity Manager アプリケーションのすべての機能が、アップグレードプロセス後も完全に維持されることを確認することです。

- 既存のテスト計画がある場合は、[33 ページの「既存のテスト計画の検証」](#)に進んでください。
- テスト計画を準備していない場合は、[33 ページの「テスト計画の作成」](#)の説明に従ってテスト計画を作成してください。

既存のテスト計画の検証

既存のテスト計画は、テストする項目のすべてを扱っていますか。最新の内容ですか。固有の内容ですか。これらの条件を満たさない場合は、テスト計画を適切に修正する必要があります。

特定の機能セットのパフォーマンスについて特に注意が必要な場合や、Identity Manager アプリケーションが消費するシステムメモリーやデータベース領域などの項目に注意が必要な場合は、テスト計画でこれらの項目が測定されることを確認する必要があります。

Identity Manager 製品をアップグレードしたあと、または Identity Manager の設定とカスタマイズに重要な変更を行ったあとに、必ず Identity Manager アプリケーションを再テストしてください。

テスト計画の作成

Identity Manager アプリケーションのテスト計画を準備していない場合は、計画を作成する必要があります。一般的なテスト計画は次のような内容です。

1. はじめに
 - このドキュメントの説明
 - 関連ドキュメント
 - スケジュールとマイルストーン
2. リソースの要件
 - ハードウェア
 - ソフトウェア (テストツール)
 - 担当者
3. テストする機能とテストの手法
 - 新しい機能のテスト
 - 回帰テスト
4. テストしない機能
5. テストの配布物
6. 依存関係とリスク
7. 入口条件と出口条件

タスク 4: アップグレード手順の準備

アップグレードの次の段階に進む前に、現在の総合的なアップグレード手順を準備する必要があります。詳細は、[19 ページの「アップグレードプロセスとアップグレード手順」](#)を参照してください。

アップグレード手順の目的は、Identity Manager アプリケーションを各環境でアップグレードするときに、誰が何をするかを正確に指定することです。Identity Manager アプリケーションを各環境でアップグレードするときに、このアップグレード手順を作成および保守します。

- 既存のアップグレード手順がある場合は、[34 ページの「既存のアップグレード手順の検証」](#)に進んでください。
- アップグレード手順を準備していない場合は、[34 ページの「アップグレード手順の作成」](#)の説明に従ってアップグレード手順を作成してください。

既存のアップグレード手順の検証

既存のアップグレード手順には、各環境で Identity Manager アプリケーションをアップグレードするときに、誰がいつ何をするかが正確に指定されていますか。環境ごとの手順の違いと、その違いの理由が明確に説明されていますか。アップグレード手順は最新ですか。アップグレード手順に、本稼働環境で実行する場合と同じ手順が、テスト環境と品質管理環境用に含まれていますか。これらの条件を満たさない場合は、アップグレード手順を適切に修正する必要があります。

本稼働環境に固有の重要な注意事項がありますか。注意事項がある場合、アップグレード手順では、同じ手順を品質管理環境でリハーサルする必要があります。[67 ページの「本稼働環境に関する特殊な注意点」](#)を参照してください。本稼働環境でアップグレード手順にかかる時間が重要である場合は、各環境で各手順にかかった時間を記録するように、アップグレード手順で指示してください。特に品質管理環境のアップグレードは、本稼働環境のアップグレードにかかる時間についてのよい参考となります。

アップグレード手順の作成

Identity Manager アプリケーションのアップグレード手順を準備していない場合は、アップグレード手順を作成する必要があります。

一般的に、アップグレード手順は次のように作成します。

- チェックリストの形式で作成します。
補足的なドキュメントを含めることもできますが、アップグレード手順を実行する管理者は、明確に記述された完全で簡潔な指示を望みます。

- 56 ページの「タスク 8: アップグレード手順の実行」で説明する手順の (全部ではなくとも) 大部分を含めます。

一般的に、アップグレード手順はそれぞれに固有の内容を含み、各環境で誰が何を必要があるかを正確に記述します。たとえば、アップグレード手順には、各環境で管理者が実行する必要のある固有のコマンドと固有のパラメータ値を指定する必要があります。
- 補足的な手順を追加します。

たとえば、Identity Manager アプリケーションが外部アプリケーションと統合されていると、外部プロセスの停止と再起動が必要となる場合があります。また、Identity Manager アプリケーションやその他の影響を受けるアプリケーションをオフラインにする前に、ユーザーまたはシステムの担当者に通知する必要もあります。
- 各ターゲット環境で同じ手順になるようにします。

ホスト名や接続情報などの特定のパラメータ値は環境ごとに異なります。ただし、アップグレード手順で実行するそれぞれの手順は、各環境で同じになるようにしてください。たとえば、テスト環境や品質管理環境では、アプリケーションのダウンタイムについて通知する相手がいない場合でも、それぞれの環境でこの手順をリハーサルしてください。
- タイムテーブルを含める。

各手順にかかる時間を予測し、それぞれの手順で実際にかかった時間を記録します。品質管理環境での計測値は、本稼働環境でかかる時間を予想する上で特に重要です。

アップグレードの開発と評価

アップグレードの開発と評価の段階では、次のタスクを行います。

- 37 ページの「タスク 5: 開発環境のリセット」
- 38 ページの「タスク 6: 開発環境のアップグレード」
- 55 ページの「タスク 7: 評価環境のリセット」
- 56 ページの「タスク 8: アップグレード手順の実行」
- 62 ページの「タスク 9: 機能テストの実行」

タスク 5: 開発環境のリセット

既存の開発環境を元に戻すか、新規の開発環境の作成と設定を行って、本稼働環境に対応する Identity Manager アプリケーションのベースラインにする必要があります。また、開発環境のプラットフォームを、使用している本稼働環境のプラットフォームに一致させる必要もあります。詳細については、[24 ページの「ステップ 1: プラットフォームのドキュメント化」](#)を参照してください。

構成、カスタム構成オブジェクト、カスタムコード、評価計画、および自動評価の管理には、ソース管理ツールを使用します。詳細は、[17 ページの「ソース管理と CBE」](#)を参照してください。

本稼働環境で管理者が Identity Manager の構成やカスタマイズ内容を直接変更することがサイトのプロセスにより可能な場合 (ソース管理のベースラインのバージョンを更新しないなど)、現在の本稼働構成とカスタマイズ内容をソース管理ベースラインと比較する必要があります。本稼働環境の変更内容を特定し、個々の変更内容を開発環境に適用して、必要に応じて再評価します。これらの変更内容を、使用している Identity Manager アプリケーションに合わせてソース管理ベースラインにマージします。本稼働環境の変更内容が大きく、開発環境でフルに評価できない場合は、更新した Identity Manager のベースラインを評価環境にプロモートし、そのベースラインを再評価してから Identity Manager のアップグレードに進むことを検討してください。

タスク 6: 開発環境のアップグレード

次の各ステップを開発環境で実行する必要があります。

- 38 ページの「ステップ 1: Active Sync と調整の停止」
- 38 ページの「ステップ 2: Identity Manager アプリケーションの停止」
- 39 ページの「ステップ 3: Identity Manager アプリケーションのバックアップ」
- 39 ページの「ステップ 4: ホットフィックスの削除」
- 39 ページの「ステップ 5: スナップショット作成」
- 39 ページの「スナップショットを作成するには」
- 41 ページの「ステップ 6: プラットフォームの更新」
- 41 ページの「ステップ 7: Identity Manager 製品のアップグレード」
- 50 ページの「ステップ 8: もう 1 つのスナップショットの作成」
- 50 ページの「ステップ 9: 変更内容を解析する」
- 53 ページの「ステップ 10: すべてのカスタム Java クラスの再構築」
- 53 ページの「ステップ 11: XPRESS での必要な変更の実行」
- 53 ページの「ステップ 12: Identity Manager アプリケーションの開発環境での評価」
- 54 ページの「ステップ 13: Active Sync と調整の再起動」
- 55 ページの「ステップ 14: 変更内容のソース管理へのマージ」

注-環境をアップグレードするときには、次のいくつかのステップを実行する必要があります。ただし、これは、Identity Manager アプリケーションに合わせてベースラインを更新する環境なので、次のステップの多くは開発環境に固有です。

ステップ 1: Active Sync と調整の停止

Active Sync プロセスを手動開始に設定し、必要に応じて、アップグレードが正常に完了するまで、計画済みの調整を無効にします。

ヒント-ステップ 1 は省略可能ですが、本稼働環境をアップグレードするときのベストプラクティスと考えられています。

また、本稼働環境でステップ 1 を実行する場合は、その他すべての環境をアップグレードするときの標準ステップとしてください。

ステップ 2: Identity Manager アプリケーションの停止

Identity Manager アプリケーションを休止して、すべての管理者とエンドユーザーから使用できないようにします。

ステップ 3: Identity Manager アプリケーションのバックアップ

既存のデータベースと Identity Manager のファイル構造のコピーを作成します。

データベースとファイル構造をバックアップすることにより、必要に応じて作業環境を復元できます。

ステップ 4: ホットフィックスの削除

WEB-INF/classes ディレクトリからホットフィックスのクラスファイルを削除します。

通常、ホットフィックスのクラスファイルは、そのホットフィックスが配布された Identity Manager 製品の特定バージョンでのみ動作します。

ステップ 5: スナップショット作成

既存の構成オブジェクトのコピーを作成します。また、リポジトリにある他のタイプのオブジェクトのコピー、または少なくともそれらのオブジェクトの代表サンプルのコピーを作成します。

Identity Manager 製品をアップグレードすることにより、JSP ファイルなど、Identity Manager 製品が上に重なるファイルシステムのアーティファクトが保存されますが、アップグレードではリポジトリ内で変更する各オブジェクトの「以前のイメージ」は保持しません。スナップショットを作成することにより、Identity Manager 製品のアップグレードによるリポジトリオブジェクトに対する変更内容を検出できます。

▼ スナップショットを作成するには

次に、Identity Manager のスナップショット機能を使用して、配備内のカスタマイズ済みリポジトリオブジェクトのベースラインを作成する方法、および2つのスナップショットを比較して、アップグレードの前後に特定のシステムオブジェクトに対して実行された変更内容を特定する方法を説明します。

注 - スナップショット機能は、進行中の XML の詳細な違いを対象とするものではありません。これは「最初の実行」での比較を行うための最小のツールにすぎません。

- 1 Identity Manager の「デバッグ」ページにある「スナップショット」ボタンをクリックして、「SnapShot Management」ページを表示します。

SnapShot Management

This page provides management of snap shots for the configuration of the system. In essence it copies specific types from the system for comparison. Based on this comparison one can determine the modifications made before and after the snap shot. This can help provide an inventory of the object modifications for use during the planning of an upgrade.

The interface shows a 'Create' button followed by a text input field. Below it are 'Delete' and 'Compare' buttons, each followed by a dropdown arrow. An 'Export' label is positioned below the 'Compare' button. At the bottom is a 'Cancel' button.

- 2 「作成」フィールドにスナップショットの名前を入力して、「作成」ボタンをクリックします。

Identity Manager がスナップショットを追加すると、そのスナップショットの名前が、「比較」メニューリスト、および「エクスポート」ラベルの右側に表示されます。

- 3 2つのスナップショットを比較するには、次の操作を行います。

- a. 2つの「比較」メニューから、それぞれスナップショットを選択します。

The interface shows the 'Compare' button followed by two dropdown menus. The first dropdown menu has 'baseline_1' selected, and the second dropdown menu has 'baseline_2' selected. Below the dropdown menus, the text 'Export baseline_1 baseline_2' is visible.

- b. 「比較」ボタンをクリックします。

- 変更されたオブジェクトがない場合は、差が検出されなかったことを示すメッセージが表示されます。
- オブジェクトの変更が検出された場合は、メッセージにオブジェクトのタイプと名前が表示され、オブジェクトが異なる、実在しない、実在するのいずれであるかが示されます。

たとえば、baseline_1 にはオブジェクトが存在するが、baseline_2 には存在しない場合、「baseline_1」列には「Present」、「baseline_2」列には「Absent」が表示されます。

- 4 スナップショットをXML形式でエクスポートする場合は、スナップショットの名前のリンクをクリックします。

- 5 スナップショットを削除する場合は、「削除」メニューからスナップショットを選択して「削除」をクリックします。

ステップ 6: プラットフォームの更新

Identity Manager 製品のターゲットバージョンでプラットフォームの変更が必要な場合、それらの変更を行ってから Identity Manager 製品をアップグレードする必要があります。

JDK または JRE をアップグレードする場合は、使用中の JDK と同じベンダーから提供される JDK または JRE を使用する必要があります。たとえば、これまで IBM の JDK を使用していた場合は、Sun JDK をインストールしないでください。



注意 - Oracle のリポジトリを使用している場合、Identity Manager のリポジトリの DDL は、古い Oracle JDBC ドライバでは適切に処理されないデータ型を使用します。ojdbc14.jar に含まれる JDBC ドライバは、ログテーブルの一部の列を正しく読み取ることができません。

Identity Manager を正しく動作させるには、JDK 5 ドライバを ojdbc5.jar にアップグレードする必要があります。

ステップ 7: Identity Manager 製品のアップグレード

Identity Manager の製品自体をアップグレードするには、次の操作が必要な場合があります。

- 41 ページの「リポジトリのデータベーステーブル更新」
- 42 ページの「Identity Manager 製品のアップグレード」
- 48 ページの「すべての Gateway インスタンスのアップグレード」
- 49 ページの「すべての PasswordSync インスタンスのアップグレード」

リポジトリのデータベーステーブル更新

Identity Manager のメジャーリリースの多く、および一部のマイナーリリースでは、データベーステーブルが変更されています。このため、環境に合わせて SQL のサンプルスクリプトの変更が必要な場合があります。

また、次の変更を行った場合は、データベーステーブルも更新する必要があります。

- データベースインスタンスの名前の変更
- データベーステーブルを所有するデータベースアカウントの名前の変更

- データベースへの接続に使用するデータベースアカウントから、データベーステーブルの所有者の分離
- 異なるテーブルやインデックスのセットについて特定のテーブル空間や増加特性を構成するなど、より高度な DBA の変更

Identity Manager の各バージョンについて、SQL のサンプルスクリプトに対する変更内容を記録しておき、ソース管理を使用してそれらの変更内容を管理する必要があります。将来、Identity Manager の後続バージョンに対して、同様の変更が必要になります。

Identity Manager 製品のアップグレード

Identity Manager 製品をアップグレードするには、次のいずれかの方法を使用できます。

- Identity Manager インストーラプログラムを使用します (44 ページの「[Identity Manager インストーラの使用法](#)」を参照)。
- Identity Manager の手動アップグレードプロセスを使用します (44 ページの「[手動によるアップグレード](#)」を参照)。

両方の方法の結果は同じです。

注—一部の環境では、手動アップグレード手順が望ましい場合があります。たとえば、次のとおりです。

- 繰り返し可能なアップグレード手順の一部として、アップグレードをフルに自動化する場合
- 本稼働環境へのアクセスが制限されている場合やコンソールを起動できない場合

Identity Manager 製品のアップグレードにより、Identity Manager リポジトリオブジェクト、および .jsp ファイル、Identity Manager 製品の JAR、他社製の JAR などファイルシステムの一部のアーティファクトが変更されることがあります。.

Identity Manager 製品をアップグレードするときには、次の点に注意してください。

- インストールメディアから実際に使用する場所にファイルをコピーする場合、`idm.war` と `install.class` のファイルを同じディレクトリに入れる必要があります。
- アップグレード時には、Identity Manager サーバーを 1 台のみ使用して `update.xml` をインポートし、Identity Manager サーバーを 1 台のみ稼働します。
アップグレード中にほかの Identity Manager サーバーを起動する場合は、それらのサーバーを停止して再起動してから、使用可能な状態にする必要があります。
- アプリケーションサーバーが、UNIX® システムを実行するマシンにインストールされている場合は、ディレクトリを `$WSHOME/bin` ディレクトリに変更し、次のコマンドを実行して、このディレクトリ内のスクリプトを実行可能にします。

```
chmod -R +x *
```

- UNIX 環境では、次のいずれかの位置に `install` ディレクトリがあること、およびそのディレクトリに書き込む権限があることを確認します。

Linux/HP-UX の場合 `/var/opt/sun/install`

Solaris™ の場合 `/var/sadm/install`

以前インストール済みのホットフィックスは `$WSHOME/patches/HotfixName` ディレクトリにアーカイブされています。

- アップグレードプログラムには、アップグレード前処理ステップ、アップグレードステップ、アップグレード後処理ステップの 3 つのステップがあります。アップグレード後処理ステップは個別の Java 仮想マシンで実行され、このステップのデフォルトのヒープサイズは 1024 M バイトです。アップグレード時にメモリ不足の例外が発生する場合は、この値を高く設定してください。カスタム値を設定するには、`-Xmx <heap size>` の書式を使用して、`JAVA_OPTS` 環境変数を設定します。「heap size」は、`2048m` のような値です。たとえば、`-Xmx2048m` のように指定します。

▼ Identity Manager インストーラの使用法

Identity Manager のインストールおよびアップグレードのプログラムを使用して、開発環境をアップグレードします。

- 1 インストーラを起動するには、次のいずれかの方法を使用します。
 - GUI インストーラを使用するには、`install.bat` (Windows) または `install` (UNIX) を実行します。
 インストーラの開始画面が表示されます。
 - `nodisplay` モードでインストーラを起動するには、ソフトウェアのあるディレクトリに移動して、次のコマンドを入力します。

```
install -nodisplay
```

 インストーラの開始テキストが表示され、次に GUI インストーラと同じ順序で、インストール情報を収集するための質問リストが表示されます。
 ディスプレイ装置がない場合は、インストーラはデフォルトで `nodisplay` オプションを使用します。
 インストーラは、ソフトウェアの旧バージョンを新バージョンの後にインストールしません。この場合、エラーメッセージが表示され、インストーラは終了します。
- 2 開始画面の「次へ」をクリックします。
- 3 「Install or Upgrade?」画面の「アップグレードする」を選択して、「次へ」をクリックします。
- 4 「インストールディレクトリを選択します」画面で、Identity Manager の旧バージョンがあるディレクトリを選択して、「次へ」をクリックします。
 インストーラにアップグレード前処理とアップグレード後処理の進捗バーが表示され、その後「インストール構成の確認」画面に進みます。
- 5 インストールの詳細については、「詳細」をクリックしてログファイルを表示し、その後「閉じる」をクリックしてインストーラを終了します。
- 6 アプリケーションサーバーの作業ディレクトリからコンパイル済みの Identity Manager ファイルをすべて削除します。

手動によるアップグレード

一部の環境では、Identity Manager のインストールおよびアップグレードのプログラムを使用せずに、手動でアップグレードを実行する場合があります。

- `JAVA_HOME` 環境変数を必ず設定してください。

- JAVA_HOME ディレクトリの bin ディレクトリを、必ずパスに入れてください。
- 以前インストール済みのホットフィックスは、\$WSHOME/patches/HotfixName ディレクトリにアーカイブされます。

注 - この節の操作方法は、Identity Manager を Tomcat アプリケーションサーバーにインストールする場合のものです。使用しているアプリケーションサーバーにより、多少異なるコマンドの使用が必要な場合があります。

アプリケーションサーバーに固有の操作方法については、『[Sun Identity Manager 8.1 Installation](#)』のパート II 「[Installing Identity Manager](#)」の該当する章を参照してください。

▼ Windows プラットフォームで手動アップグレードを実行するには

サポートする Windows プラットフォームで Identity Manager を手動でアップグレードするには、次の手順を実行します。

- 1 アプリケーションサーバーと Gateway を停止します。.
- 2 Identity Manager のデータベースを更新します。
- 3 次のコマンドを入力して、環境を設定します。

```
set ISPATH=Path-to-install-software
```

```
set WSHOME=Path-to-Identity-Manager-Installation OR Staging-Directory set TEMP=Path-to-Temporary-Directory
```

注 - Identity Manager のインストールディレクトリへのパスにスペースがある場合は、次の例に示すように、WSHOME 環境変数を二重引用符 (") で囲まずに指定する必要があります。

パスにスペースがない場合でも、パスを指定するときには、末尾にバックslash (\) を使用しないでください。

```
set WSHOME=c:\Program Files\Apache Group\Tomcat 6.0\idm
```

または

```
set WSHOME=c:\Progra~1\Apache~1\Tomcat~1\idm
```

次のパスの指定は正しくありません。

```
set WSHOME="c:\Program Files\Apache Group\Tomcat 6.0\idm"
```

4 前処理を実行します。

```
mkdir %TEMP%
cd /d %TEMP%
jar -xvf %ISPATH%\IDM.WAR\
WEB-INF\lib\idm.jar WEB-INF\lib\idmcommon.jar
set TMPLIBPTH=%TEMP%\WEB-INF\lib
set CLASSPATH=%TMPLIBPTH%\idm.jar;\
%TMPLIBPTH%\idmcommon.jar;
java -classpath %CLASSPATH% -Dwaveset.home=%WSHOME%\
com.waveset.install.UpgradePreProcess
```

5 ソフトウェアをインストールします。

```
cd %WSHOME%
jar -xvf %ISPATH%\IDM.WAR
```

6 後処理を実行します。

```
java -classpath %CLASSPATH% -Dwaveset.home=%WSHOME%\
com.waveset.install.UpgradePostProcess
```

注-

- アップグレードの後処理ステップは、個別の Java 仮想マシンで実行されます。このステップのデフォルトのヒープサイズは 1024 Mバイトです。このステップでメモリ不足の例外が発生する場合は、ヒープサイズの最大値を高く設定してください。カスタム値を設定するには、`-Xmx <heap size>` の書式を使用し、`JAVA_OPTS` 環境変数を設定します。「heap size」は、2048m のような値です。たとえば、`-Xmx2048m` のように指定します。

- インストーラは、デフォルトの Configurator アカウントの名前が変更されていたり、アカウントが削除されていたり、無効になっていたりするインストール環境に対してもアップグレードインストールをサポートしています。

アップグレードの後処理で、`update.xml` をインポートするために、インストーラはユーザー名とパスワードの入力を要求します。ユーザー名またはパスワードが正しく入力されない場合、正しいユーザー名またはパスワードを入力するように要求されます (最大 3 回)。このエラーは、インストーラのテキストボックスに表示されます。

手動インストールの場合、`-U username -P password` のフラグを指定して、認証情報を `UpgradePostProcess` 手続きに渡す必要があります。

7 ステージングディレクトリにインストールした場合は、アプリケーションサーバーへの配備用 `.war` ファイルを作成します。

- 8 アプリケーションサーバーの作業ディレクトリから **Identity Manager** のファイルを削除します。

▼ **UNIX プラットフォームで手動アップグレードを実行するには**
サポートする UNIX プラットフォームで Identity Manager を手動でアップグレードするには、次のステップを実行します。

- 1 アプリケーションサーバーと **Gateway** を停止します。.
- 2 **Identity Manager** のデータベースを更新します。
- 3 環境を設定します。

```
export ISPATH=Path-to-Install-Software export WSHOME=Path-to-Identity-Manager-Installation-or-Staging Directory
export TEMP=Path-to-Temporary-Directory
```

- 4 前処理を実行します。

```
mkdir $TEMP
cd $TEMP
jar -xvf $ISPATH/idm.war \
WEB-INF/lib/idm.jar WEB-INF/lib/idmcommon.jar
CLASSPATH=$TEMP/WEB-INF/lib/idm.jar:\
$TEMP/WEB-INF/lib/idmcommon.jar:
java -classpath $CLASSPATH -Dwaveset.home=$WSHOME \
com.waveset.install.UpgradePreProcess
```

- 5 ソフトウェアをインストールします。

```
cd $WSHOME
jar -xvf $ISPATH/idm.war
```

- 6 後処理を実行します。

```
java -classpath $CLASSPATH -Dwaveset.home=$WSHOME
com.waveset.install.UpgradePostProcess
```

注-

- アップグレードの後処理ステップは、個別の Java 仮想マシンで実行されます。このステップのデフォルトのヒープサイズは 1024 Mバイトです。このステップでメモリ不足の例外が発生する場合は、ヒープサイズの最大値を高く設定してください。カスタム値を設定するには、`-Xmx <heap size>` の書式を使用して、`JAVA_OPTS` 環境変数を設定します。「heap size」は、`2048m` のような値です。たとえば、`-Xmx2048m` のように指定します。
- インストーラは、デフォルトの Configurator アカウントの名前が変更されていたり、アカウントが削除されていたり、無効になっていたりするインストール環境に対してもアップグレードインストールをサポートしています。

アップグレードの後処理で、`update.xml` をインポートするために、インストーラはユーザー名とパスワードの入力を要求します。ユーザー名またはパスワードが正しく入力されない場合、正しいユーザー名またはパスワードを入力するように要求されます (最大 3 回)。このエラーは、インストーラのテキストボックスに表示されます。

手動インストールの場合、`-U username -P password` のフラグを指定して、認証情報を `UpgradePostProcess` 手続きに渡す必要があります。

- 7 ディレクトリを `$WSHOME/bin/solaris` または `$WSHOME/bin/linux` に変更し、そのディレクトリ内のファイルを実行できるように、それらのファイルのアクセス権を設定します。
- 8 ステージングディレクトリにインストールした場合は、アプリケーションサーバーへの配備用 `.war` ファイルを作成します。
- 9 アプリケーションサーバーの作業ディレクトリから **Identity Manager** のファイルを削除します。

アップグレードのトラブルシューティング

アップグレード時に問題が発生した場合は、`$WSHOME/patches/ logs` ディレクトリにあるアップグレードのログファイルをチェックします。ログファイルの名前は、アップグレードのタイムスタンプとステージに基づきます。

すべての **Gateway** インスタンスのアップグレード

環境にインストール済みの Sun Identity Manager Gateway をすべてアップグレードします。Identity Manager サーバーの新バージョンは、Gateway の旧バージョンとは動作しません。

▼ Identity Manager Gateway をアップグレードするには

- 1 **Windows** システムにログインして、**Gateway** がインストールされているディレクトリに移動します。
- 2 **Gateway** サービスを停止します。
`gateway -k`
- 3 少なくとも **Windows 2000** を使用している場合は、サービスの **MMC** プラグインのインスタンスをすべて終了します。
- 4 **Gateway** サービスを削除します。
`gateway -r`
- 5 既存の **Gateway** ファイルをバックアップして、削除します。
- 6 新規の **Gateway** ファイルを抽出します。
Identity Manager サーバー以外のシステムに **Gateway** の新規アップグレードをインストールする場合は、Identity Manager のインストールパッケージから `gateway.zip` ファイルをコピーします。
- 7 **Gateway** がインストールされていたディレクトリに、`gateway.zip` ファイルを展開します。
- 8 **Gateway** サービスをインストールします。
`gateway -i`
- 9 **Gateway** サービスを開始します。
`gateway -s`

すべての PasswordSync インスタンスのアップグレード

リリースノートに特記されていない限り、新規にインストールした Identity Manager サーバーのバージョンは、旧バージョンの PasswordSync を一時的に制限付きでサポートします。このサポートは、PasswordSync インスタンスをアップグレードしている間に、Identity Manager の実行を継続できるようにするためのものです。PasswordSync のすべてのインスタンスを、できるだけ早く Identity Manager サーバーと同じバージョンに更新してください。

PasswordSync をアップグレードするには、環境にインストール済みの PasswordSync をすべてアンインストールして、再起動する必要があります。削除を正常に実行するには、Windows の「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」機能を使用します。

個々の旧バージョンの代わりに新バージョンの PasswordSync をインストールして、再起動します。インストール先のオペレーティングシステムに対応するバイナリファイルを使用します。32 ビット Windows のバイナリは IdmPwSync_x86.msi、64 ビット Windows のバイナリは IdmPwSync_x64.msi という名前です。

注 - PasswordSync のアンインストール後に 1 回、新バージョンのインストール後に 1 回、合計で Windows を 2 回再起動する必要があります。再起動が 2 回必要な理由は、Windows Security Service が PasswordSync の DLL をロードする方法にあります。

インストール方法については、『[Sun Identity Manager 8.1 ビジネス管理者ガイド](#)』の「[Windows での PasswordSync のインストールと設定](#)」を参照してください。

ステップ 8: もう 1 つのスナップショットの作成

Identity Manager を正常にアップグレードしたら、既存の構成オブジェクトのコピーを作成します。また、リポジトリ内のほかのタイプのオブジェクトのコピー、または少なくともそれらのオブジェクトの代表サンプルのコピーを作成します。

Identity Manager 製品のアップグレードでは、リポジトリのオブジェクトに対する変更内容は記録されません。このスナップショットを、アップグレード前のスナップショットと比較することにより、アップグレードによるリポジトリオブジェクトに対する変更内容を容易に検出できます。

ステップ 9: 変更内容を解析する

Identity Manager 製品のアップグレードによる変更内容を解析し、それに合わせて構成とカスタマイズを更新する必要があります。たとえば、次のとおりです。

- JSP ファイルまたはスタイルシートを変更した場合は、それらの変更内容を新規の JSP ファイルまたはスタイルシートにマージする必要があります。
- お使いの Identity Manager アプリケーションベースラインに Identity Manager 製品の JAR やサードパーティの JAR が含まれる場合は、ベースラインのそれらの JAR の更新も必要ことがあります。また、ベースラインには、データベーステーブルの作成や更新に使用した SQL スクリプトも含める必要があります。
- Identity Manager のデフォルトオブジェクト (デフォルトユーザーフォームなど) を変更した場合は、アップグレードプロセスでそれらのオブジェクトが savedObjects ディレクトリに移動されます。以降のアップグレードを容易にするには、変更済みのオブジェクトの名前をカスタム名に変更し、そのカスタム名を SystemConfiguration オブジェクト内で参照します。

- `WPMessages.properties` を `/config` ディレクトリに抽出して、メッセージをカスタマイズした場合には、再度抽出を行ってそれらのカスタマイズを再適用する必要があります。

Identity Manager 製品のアップグレード時に行われたリポジトリオブジェクトに対する変更内容を注意して解析する必要があります。たとえば、次のとおりです。

- Identity Manager 製品のアップグレードでソース管理ベースライン内の構成オブジェクトが変更された場合は、それらの変更内容を構成ベースラインにマージする必要があります。詳細については、[55 ページの「ステップ 14: 変更内容のソース管理へのマージ」](#)を参照してください。
- Identity Manager 製品のアップグレードで、現在のベースラインに含まれていない構成オブジェクトが変更された場合は、これらの構成オブジェクトをアプリケーションベースラインに追加する必要があります。これらの構成オブジェクトをアプリケーションベースラインに追加しない場合は、アップグレード手順で各環境にインポートされる `update.xml` のサブセットに、適切なオブジェクトやコマンドを含めるなど、それらの変更内容を組み込む他の方法を計画する必要があります。

ヒント-これらのオブジェクトの変更を無視しても問題がないと判断することもできますが、多くの場合、これらの構成オブジェクトをベースラインに追加することがベストプラクティスと考えられています。

- Identity Manager 製品のアップグレードで、構成オブジェクト以外のリポジトリのオブジェクトが変更された場合は、それらのオブジェクトをソース管理ベースラインの一部にはしないでください。たとえば、Identity Manager の `update.xml` ファイルが、TaskInstance オブジェクト、User オブジェクト、Account オブジェクト、または Entitlement オブジェクトを更新することがあります。

Identity Manager の技術は通常、これらのオブジェクトタイプの更新を防止します。この理由は、各タイプのインスタンスが膨大にあるからです。ただし、場合によっては、変更が必要であるか、変更が妥当であることがあります。このような場合には、ベースライン、およびアップグレードプロセスで、Identity Manager の `update.xml` ファイルの適切なサブセットを実行します。この `update.xml` のサブセットを使用して、ベースラインには含まれないリポジトリオブジェクトを更新します。

アップグレード後、カスタマイズ済みのファイルとオブジェクトを復元します。

カスタマイズ済みのファイルを復元する

アップグレード時に、Identity Manager は、JSP や HTML のファイルなどのカスタマイズ済みのファイルをすべて、次のディレクトリに自動的にコピーします。

```
$WSHOME/patches/Sun_Java_System_Identity_Manager_Version_Date_/savedFiles
```

次の表に、このディレクトリ内のファイルを示します。

表 3-1 savedFiles ディレクトリファイル構造

ファイル名	説明
changedFileList	保存したすべてのカスタマイズ済みファイルのリストを持つファイル。 このファイルには、アップグレード時に同じ名前のファイルがインストールされる場合に上書きされるファイル (旧バージョンの Identity Manager とともにインストールされたファイル) のリストもあります。
notRestoredFileList	アップグレードプロセスで復元されない、すべてのカスタマイズ済みファイルのリストを持つファイル
notInstalledFileList	アップグレードプロセスでインストールされない、新バージョンのファイルのリストを持つファイル

アップグレードでは、元の Identity Manager とともにインストール済みの一部のファイルが追加されることがあります。古いファイルを上書きする前に、Identity Manager はそれらのファイルを savedFiles ディレクトリに自動的に保存します。それらのファイルのリストについては、changedFileList ファイルを参照してください。

Identity Manager は、アップグレードプロセスで changedFileList にリストされているファイルの多く (すべてではない) を自動的に復元します。それらのファイルのリストについては、notRestoredFileList を参照してください。カスタマイズ済みのファイルの復元時に、Identity Manager は、アップグレードでインストールされたファイルの新バージョンを上書きします。

カスタマイズ済みファイルの一部を手動で復元する必要がある場合があります。アップグレードで復元されないファイルのリストについては、notRestoredFileList ファイルを参照してください。カスタマイズ済みファイルを手動で復元する必要がある場合は、アップグレード時にインストールされた新規ファイルを編集してカスタマイズし、その編集したファイルを保存します。

カスタマイズ済みオブジェクトの復元

システム構成に書式とプロセスのマッピングを設定した場合は、アップグレード後にそれらのオブジェクトのカスタマイズ内容を復元する必要はありません。システム構成にリストされていないオブジェクトをカスタマイズした場合は、それらのオブジェクトの XML をインポートすることで、それらのオブジェクトを手動で復元する必要があります。

安全な方法として、Identity Manager は、update.xml のインポート時に一般的なカスタマイズ済みオブジェクトの多くをファイルに自動保存します。これらのファイルは、WEB-INF/ savedObjects ディレクトリのサブディレクトリに保存されます。これらのサブディレクトリの名前は、インポートの実行時のタイムスタンプです。

update.xml をインポートすると、savedObjects ディレクトリに最大 3 つのサブディレクトリが作成されることがあります。オブジェクトの XML ファイルを手動でインポートして、オブジェクトのカスタマイズ内容を復元できます。

ステップ 10: すべてのカスタム Java クラスの再構築

新規の製品ライブラリに対して、カスタム Java クラスをすべて再構築する必要があります。たとえば、新規 JAR ファイルやアプリケーションサーバーのライブラリを再構築する必要があります。

再コンパイルにより非推奨の警告が表示された場合は、その非推奨メッセージを解析し、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』を参照して、非推奨の問題をすぐに解決できるかどうかを判断します。非推奨の問題を即座に解決できない場合は、プロジェクト計画に、将来その問題を解決するための項目を追加します。

注 - Identity Manager は、非推奨 API を無制限にはサポートしません。非推奨のクラスとメソッドは通常、製品の次のメジャーリリースで削除されます。

ステップ 11: XPRESS での必要な変更の実行

XPRESS で、書式、ルール、およびワークフローを変更します。.

Identity Manager 製品の新規バージョンで提供される書式、ルール、およびワークフローは通常、旧バージョンの書式、ルール、およびワークフローと後方互換性があります。必要な変更のもっとも一般的な種類は、Identity Manager のワークフローサービスや書式ユーティリティのメソッドを変更することです。

注 - ワークフローサービスや書式ユーティリティのメソッドに対するリリース固有の変更の詳細については、アップグレードするリリースの Identity Manager のリリースノートを参照してください。

ステップ 12: Identity Manager アプリケーションの開発環境での評価

アプリケーションサーバーを再起動し、&Product_IDMGr を評価して、少なくとも基本機能が予測どおり機能することを確認します。

Identity Manager のアップグレード後に、Web アプリケーションを再配備する必要があります。これは、多くのアプリケーションサーバーが web.xml ファイルをキャッシュしているからです。

▼ アップグレード後に **Web** アプリケーションを再配備する

たとえば、Sun GlassFish™ エンタープライズサーバーを使用している場合は、Identity Manager のアップグレード後に次のステップを実行して Web アプリケーションを再配備します。

- 1 **GlassFish** の管理者インタフェースにログインします。
- 2 メニューバーから「アプリケーション」>「**Web** アプリケーション」の順に選択します。
- 3 **Web** アプリケーションを見つけて、その「再配備」リンクをクリックします。
- 4 「**Application Server** からアクセス可能なローカルのパッケージファイルまたはディレクトリ」オプションの横のボタンをクリックします。
- 5 「フォルダを参照」ボタンをクリックして、インストール先の最上位のフォルダを選択します。
たとえば、次のとおりです。
`C:\Sun\AppServer\domains\domain1\applications\j2ee-modules\idm`
- 6 「OK」をクリックします。
- 7 アプリケーションサーバーを再起動します。

ステップ 13: **Active Sync** と調整の再起動

アップグレードが正常に完了したら、Active Sync のプロセスの設定を復元し、計画済みの調整 (該当する場合) を再度有効にする必要があります。

ヒント-ステップ 13 は省略可能ですが、本稼働環境をアップグレードするときのベストプラクティスと考えられています。

また、本稼働環境でステップ 13 を実行する場合は、その他すべての環境をアップグレードするときの標準ステップとしてください。

ステップ 14: 変更内容のソース管理へのマージ

注 - 重要性を強調するために、ここでは、変更内容のソース管理へのマージを別のステップとして特に記述しています。実際には、ステップ 9 ~ 12 を実行するとき、変更内容をソース管理にマージできます。

変更内容をソース管理にマージするときには、次の操作が必要です。

- 既存のカスタマイズ内容のすべてにタグが付けられ、バージョン管理システムに保存されていることを確認します。
- アップグレードの評価サイクルの完了後、変更した次の項目を含む新規のカスタマイズ内容をすべてチェックインします。
 - データベーステーブルのスクリプト
 - リポジトリのオブジェクト
 - JSP ファイルやイメージなどのファイルシステムオブジェクト

タスク 7: 評価環境のリセット

管理下での評価を実行するには、評価環境が本稼働環境にできるだけ近付くように、評価環境をリセットする必要があります。

ステップ 1: 本稼働環境に合わせたプラットフォームのリセット

次の要件を満たすように、評価環境をリセットします。

- 評価環境のプラットフォームが、現在の本稼働環境と一致する。プラットフォームに、アプリケーションサーバー、リポジトリ DBMS、および JDK のバージョンが含まれている。[24 ページの「ステップ 1: プラットフォームのドキュメント化」](#)を参照してください。
- 評価環境の Identity Manager アプリケーションのイメージが、現在の本稼働環境のアプリケーションベースラインに対応する。
- 評価環境のデータベーステーブルの定義が、本稼働環境のデータベーステーブルの定義と一致する。
- リソースやその他の統合アプリケーションが、本稼働環境のものと一致する。
実際の評価リソースが存在しない場合は、機能テスト用として、シミュレートしたリソースを作成できます。

開発環境から Identity Manager アプリケーションのイメージをプロモートするたびに、累積したアップグレード手順を評価する必要があります。アップグレード手順が正常に実行されると判断した場合は、評価計画を実行します。

ステップ 2: 機能テストの設定

機能テストの準備を行うには、管理下で Identity Manager アプリケーションの評価をサポートする評価環境を作成する必要があります。

本稼働環境の一部の項目についてシミュレーションを行う場合もありますが、第一目標は、アプリケーションが予測どおり動作することを確認することです。この目標を達成するには、完全な現実のデータセットではなく、人工データセットのロードが必要な場合があります。

評価計画で評価事例の実行をサポートするデータベーステーブルに、評価データをロードします。データベーステーブルには、本稼働環境のデータに類似するデータが含まれていることが理想的です。

タスク 8: アップグレード手順の実行

評価環境をアップグレードするには、開発環境のアップグレードで実行したステップの一部のみが必要です。たとえば、変更内容の検出や、ソース管理の更新は不要です。Identity Manager アプリケーションの更新済みベースラインには、それらの変更内容がすでに含まれています。

ターゲット環境をアップグレードする前に、その環境に適切な Identity Manager アプリケーションのイメージを生成する必要があります。ベースライン、およびイメージには、次のものが含まれます。

- データベーステーブル、ファイルシステムオブジェクト、およびリポジトリオブジェクトを更新する SQL スクリプト
- ベースラインにないリポジトリオブジェクトを更新する `update.xml` の適切なサブセット

ステップ 1: Active Sync と調整の停止

Active Sync プロセスを手動開始に設定し、該当する場合は、アップグレードが正常に完了するまで計画済みの調整を無効にします。

ヒント-ステップ1は省略可能ですが、本稼働環境をアップグレードするときのベストプラクティスと考えられています。

また、本稼働環境でステップ1を実行する場合は、その他すべての環境でアップグレードするときの標準ステップとしてください。

ステップ 2: Identity Manager アプリケーションの停止

Identity Manager アプリケーションを休止し、すべての管理者とエンドユーザーから使用できないようにします。

ステップ 3: Identity Manager アプリケーションのバックアップ

既存のデータベースと Identity Manager のファイル構造のコピーを作成します。

データベースとファイル構造をバックアップすることにより、必要に応じて作業環境を復元できます。

注 - Identity Manager のパッチ、サービスパック、またはホットフィックスの適用前、および主要なアップグレードの開始前には、必ず Identity Manager のデータベースとファイルシステムをバックアップしてください。

Identity Manager ファイルシステムのバックアップには、他社製のバックアップソフトウェア、またはシステムに付属のバックアップユーティリティを使用できます。データベースのバックアップの推奨手順については、データベースのマニュアルを参照してください。

▼ Identity Manager アプリケーションのバックアップ

- 1 Identity Manager をシャットダウンするか、アイドル状態にします。
- 2 バックアップユーティリティを使用して、Identity Manager をインストールした先のデータベースとファイルシステムをバックアップします。

ステップ 4: ホットフィックスの削除

WEB-INF/classes ディレクトリから、ホットフィックスのクラスファイルを削除します。

通常、ホットフィックスのクラスファイルは、そのホットフィックスが配布された Identity Manager 製品の特定バージョンでのみ動作します。

ステップ 5: TaskDefinition オブジェクトの変更

実行中のタスクインスタンスを含む本稼働環境のアップグレードが必要な場合があります。残念ながら、リポジトリ内の Identity Manager の TaskDefinition オブジェクトをアップグレードすると、その TaskDefinition オブジェクトに依存する実行中のタスクインスタンスが壊れる可能性があります。この可能性は、ユーザーがそれらのタスクが正常に完了することに依存してビジネス機能を実行している本稼働環境では、特に重要な注意点です。

アップグレードの前に、ユーザーにタスクを完了させるか、実行中のタスクを強制終了することはもっとも簡単な方法ですが、それらのオプションが必ずしも実行可能とは限りません。

アップグレード時に、本稼働環境に実行中のタスクインスタンスがある場合は、アップグレード手順にそれらのインスタンスへの対処方法を必ず記述してください。

ヒント-各環境でアップグレードを行うときに、TaskDefinition オブジェクトの名前を変更します。次の処理を使用して、本稼働環境の TaskDefinition オブジェクトをアップグレードします。

1. Identity Manager のコンソールで、現在の TaskDefinition をタイムスタンプを含む名前に変更します。
 2. 新規の TaskDefinition をロードします。
-



注意-アクティビティまたはアクションを変更すると、問題が発生するおそれがあります。

実行中の TaskInstances に対応する TaskDefinitions の変更はできないことに注意してください。Identity Manager では、そのような変更は許可されません。

ステップ 6: プラットフォームの更新

Identity Manager 製品のターゲットバージョンでプラットフォームを変更する必要がある場合は、それらの変更を行ってから Identity Manager 製品をアップグレードしてください。

ステップ 7: Identity Manager アプリケーションのアップグレード

Identity Manager アプリケーションをアップグレードするために、次の操作が必要な場合があります。

- 60 ページの「データベーステーブルの定義更新」
- 60 ページの「Identity Manager アプリケーションのプロモート」
- 60 ページの「update.xml のサブセットのインポート」
- 60 ページの「すべての Gateway インスタンスのアップグレード」
- 60 ページの「すべての PasswordSync インスタンスのアップグレード」

注- データソースについて

アプリケーションサーバーで定義した JDBC データソースを Identity Manager のリポジトリの位置として使用する場合は、このデータソースがアプリケーションサーバーの外部では機能しない可能性があることに注意してください。つまり、アプリケーションサーバーが提供する JDBC データソースは、そのコンテナ内で動作する Web アプリケーションでのみ使用できる可能性があるということです。

Identity Manager 製品のアップグレードプロセスは、Identity Manager コンソールと同様に、アプリケーションサーバーの外部で動作します。このため、Identity Manager が通常データソースを使用する個々の環境では、JDBC DriverManager の接続に切り替えるステップがアップグレード手順に必要な場合があります。

一時的に、データソースを指定する `ServerRepository.xml` ファイルを、JDBC DriverManager 接続を指定する別の `ServerRepository.xml` ファイルに置換できます。アップグレード手順の後続ステップで、元の `ServerRepository.xml` ファイルを復元します。

別の方法として、Identity Manager アプリケーションの WAR ファイルをファイルシステムに展開し、`WSHOME` をファイルシステムの位置に指定し、この「副」環境を使用して、手動アップグレードプロセス、または `update.xml` のサブセットのインポートや `TaskDefinition` オブジェクトの名前の変更といったコンソールを必要とするステップを実行できます。

各環境のカスタム統合に追加の設定が必要な場合は、このステップの一部として追加の設定を実行します。

データベーステーブルの定義更新

Identity Manager アプリケーションのイメージに、データベーステーブルの定義を更新するために必要な SQL スクリプトが含まれていること、およびそれらの SQL スクリプトが環境に合わせて変更済みであることを確認します。

イメージにそれらの SQL スクリプトが含まれていない場合は、アップグレード手順に、各環境について SQL スクリプトの変更が必要であることを特記してください。

Identity Manager アプリケーションのプロモート

評価環境に、Identity Manager アプリケーションのイメージをプロモートします。アプリケーションのイメージには、ターゲットの Identity Manager 製品のバージョン、更新済みの構成、およびカスタマイズ内容が必要です。

update.xml のサブセットのインポート

update.xml ファイルをインポートして、Identity Manager アプリケーションのベースラインの一部として管理されないリポジトリオブジェクトを更新する必要があります。

ヒント - アップグレード時には、Identity Manager サーバーを 1 台のみ使用して update.xml をインポートし、Identity Manager サーバーを 1 台のみ稼働します。

アップグレードプロセスで他の Identity Manager サーバーを起動した場合は、それらのサーバーを停止し、再起動してから再度使用可能にします。

すべての Gateway インスタンスのアップグレード

環境にインストール済みの Sun Identity Manager Gateway をすべてアップグレードします。49 ページの「[Identity Manager Gateway をアップグレードするには](#)」を参照してください。



注意 - Identity Manager サーバーの新バージョンは、Gateway の旧バージョンとは動作しません。インストール済みの Gateway と Identity Manager Server はすべて、同一の保守ウィンドウで更新してください。

すべての PasswordSync インスタンスのアップグレード

環境にインストール済みの PasswordSync をすべてアップグレードします。49 ページの「[すべての PasswordSync インスタンスのアップグレード](#)」を参照してください。

リリースノートに特記されていない限り、新規にインストールした Identity Manager サーバーのバージョンは、旧バージョンの PasswordSync を一時的に制限付きでサポートします。このサポートは、PasswordSync インスタンスをアップグレードして

いる間に、Identity Manager の実行を継続できるようにするためのものです。PasswordSync のすべてのインスタンスを、できるだけ早く Identity Manager サーバーと同じバージョンに更新してください。

ステップ 8: Identity Manager アプリケーションの評価

Identity Manager のアップグレード後に、Web アプリケーションを再配備する必要があります。これは、多くのアプリケーションサーバーが web.xml ファイルをキャッシュしているからです。

アプリケーションサーバーを再起動し、&Product_IDMgr を評価して、少なくとも基本機能が予測どおり機能することを確認します。

▼ Identity Manager アプリケーションの再配備

Sun GlassFish エンタープライズサーバーを使用している場合は、次のステップを実行して Identity Manager を再配備します。

- 1 **GlassFish** の管理者インタフェースにログインします。
- 2 メニューバーから「アプリケーション」>「Web アプリケーション」の順に選択します。
- 3 **Web** アプリケーションを見つけて、その「再配備」リンクをクリックします。
- 4 「**Application Server** からアクセス可能なローカルのパッケージファイルまたはディレクトリ」オプションの横のボタンをクリックします。
- 5 「フォルダを参照」ボタンをクリックして、インストール先の最上位のフォルダを選択します。
たとえば、次のとおりです。

```
C:\Sun\AppServer\domains\domain1\applications\j2ee-modules\idm
```

- 6 「OK」をクリックします。
- 7 アプリケーションサーバーを再起動します。

ステップ 9: Active Sync と調整の再起動

アップグレードが正常に完了したら、Active Sync のプロセスと計画済みの調整の元の設定を復元します。

ヒント-ステップ9は省略可能ですが、本稼働環境をアップグレードするときのベストプラクティスと考えられています。

また、本稼働環境でステップ9を実行する場合は、その他すべての環境をアップグレードするときの標準ステップとしてください。

ステップ 10: Identity Manager アプリケーションの再起動

Identity Manager アプリケーションを再起動し、再度管理者とエンドユーザーから使用可能にします。

タスク 9: 機能テストの実行

開発のアップグレードイメージを本稼働環境に配備する前に、評価環境での評価が重要です。

▼ アップグレード後に評価環境を評価するには

- 1 自動評価を含めて、評価計画を実行します。
- 2 問題を修正し、その修正内容を開発環境のソース管理ベースラインに組み込みます。
- 3 評価環境のリセット、評価環境のアップグレード、および Identity Manager アプリケーションの再評価の一連のプロセスを繰り返します。

ユーザー受け入れ評価

ユーザー受け入れ評価の段階は次のタスクで構成されます。タスクは、第3章「アップグレードの開発と評価」に記載のタスクと非常に類似しています。

- 64 ページの「タスク 10: 品質管理環境のリセット」
- 64 ページの「タスク 11: 品質管理環境のアップグレード」
- 65 ページの「タスク 12: ユーザー受け入れ評価の実行」

ここでは、次の理由からユーザー受け入れ評価を個別のアップグレードフェーズとして説明します。

- 品質管理環境は、できるだけ近く本稼働環境をレプリケートする必要がある。これにより、実際のデータ値、および実際のデータ量に対してアップグレード手順を評価できます。詳細については64 ページの「タスク 10: 品質管理環境のリセット」および64 ページの「タスク 11: 品質管理環境のアップグレード」を参照してください。
- スキップレベルアップグレードは、アップグレードの開発方法と評価方法に大きく影響しますが、ユーザー受け入れ評価には影響しません。詳細については、第6章「スキップレベルアップグレードに関する注意事項」を参照してください。
- ユーザー受け入れ評価では、Identity Manager アプリケーションのユーザー、またはユーザー候補のニーズを Identity Manager アプリケーションが満たしていることを確認します。詳細については、65 ページの「タスク 12: ユーザー受け入れ評価の実行」を参照してください。

タスク 10: 品質管理環境のリセット

できるだけ近く本稼働環境をシミュレートするように、品質管理環境をリセットします。このときに、本稼働環境で使用されているものと同じハードウェアとソフトウェアのバージョンを使用してください。

特に、本稼働環境の次のものをレプリケートすることをお勧めします。

- 次のものを含むプラットフォーム
 - アプリケーションサーバー
 - データベースサーバー
 - Gateway サーバー
 - Web サーバー (オプションのコンポーネント)
 - 企業のイメージと同じブラウザを持つ一般的なクライアントマシン
- Identity Manager 製品のバージョン
- Identity Manager アプリケーションの構成とカスタマイズ
- 本稼働環境で使用されているデータ値とデータ量を含む、データベーステーブルと実際のデータ
- リソースやその他の統合アプリケーション

本稼働環境と同じ一般構成を持つように、品質管理環境のリソースやその他の統合アプリケーションを構成します。たとえば、Active Directory のユーザーのドメイン、組織、グループ、数値、および形式を本稼働環境から品質管理環境にレプリケートします。

また、統合アプリケーションを品質管理環境と本稼働環境で同様に構成し、これらのアプリケーションに最新の本稼働データまたはそれに非常に近いデータがあることを確認してください。

タスク 11: 品質管理環境のアップグレード

品質管理環境のアップグレードプロセスは、[38 ページの「タスク 6: 開発環境のアップグレード」](#)に記載のプロセスと非常に似ています。

ホスト名や接続情報などのいくつかのパラメータが異なる点を除いて、品質管理環境のアップグレード手順は、テスト環境のアップグレード手順とまったく同じステップを含む必要があります。

品質管理環境はできるだけ近く本稼働環境をレプリケートしているはずなので、アップグレードでは、データ値、データ量、または評価環境でフルに評価されていないプラットフォームの注意点に起因するエラーを詳しく監視する必要があります。

アップグレードの最終段階である本稼働環境のアップグレードの計画に役立つように、アップグレード手順のさまざまなステップの実行に必要な時間を詳しく計測します。

タスク 12: ユーザー受け入れ評価の実行

ユーザー受け入れ評価の実行は、[62 ページ](#)の「[タスク 9: 機能テストの実行](#)」の実行と似ています。実際、評価計画を実行するか、シミュレーションの本稼働環境で評価計画の一部を実行するかを選択できます。

この2つのタスクの大きな違いは、ユーザー受け入れ評価のために、Identity Manager アプリケーションの実際のユーザーが現実的なデータを使用して評価を行うように手配する必要があるということです。

組織内に分散するユーザーの参加を計画することが困難な場合もありますが、ユーザー受け入れ評価は通常、非常に価値があります。Identity Manager アプリケーションの次のバージョンをユーザーに詳しく見てもらうことは、通常、生産性の維持と採用の促進に役立ちます。また、ユーザー受け入れ評価を実施することは、組織の配備が積極的であり、アプリケーションのユーザーのニーズに役立っていることを示します。

多くの場合、ユーザー受け入れ評価で Identity Manager アプリケーションの問題が判明し、要件が明確になります。また、ユーザーが、他の環境では評価していないプラットフォームの項目に固有の問題を発見することもあります。多くの開発者は早期段階で問題を検出することを望みますが、ユーザー受け入れ評価で問題を検出することは、本稼働環境のアップグレード後に問題が検出されることよりもはるかによいことです。

最終的に、問題や制限事項がある状態で本稼働環境に進むことに決定した場合でも、あらかじめこれらの問題や制限事項が分かっています。その後、主要なユーザーが、アプリケーションの他のユーザーと問題や回避策について連絡するように準備します。

▼ ユーザー受け入れ評価で発見された問題に対処する

[Task 9](#)と同様に、問題を修正する必要がある場合は、次の操作を行います。

- 1 開発環境のソース管理ベースラインに修正内容を組み込みます。
- 2 評価環境をリセットします。
- 3 評価環境をアップグレードします。

- 4 **Identity Manager** アプリケーションを再評価します。
- 5 通常は、ユーザー受け入れ評価を繰り返します。
増分的な評価で十分だと判断することもできます。

本稼働環境のアップグレード

本稼働環境をアップグレードするためのタスクは1つのみであり、そのプロセスは38ページの「[タスク 6: 開発環境のアップグレード](#)」と64ページの「[タスク 11: 品質管理環境のアップグレード](#)」のプロセスと非常によく似ていますが、重要性を強調するために、本稼働環境のアップグレードを別の項目として説明します。

この章では、次のトピックについて説明します。

- [67 ページの「本稼働環境に関する特殊な注意点」](#)
- [68 ページの「タスク 13: 本稼働環境のアップグレード」](#)

本稼働環境に関する特殊な注意点

アップグレード手順には、本稼働環境をアップグレードするときのみ重要なステップが含まれていることがあります。たとえば、アップグレード手順に、次の項目が含まれていることがあります。

- Identity Manager アプリケーションの停止のスケジューリング
- データベース管理者のサポートのスケジューリング
- アプリケーションをオフラインにする前のユーザーへの通知
- 本稼働環境でのみ使用される特定のリソース、プロセス、またはアプリケーションのシャットダウン

本稼働環境のアップグレードでは、「高度な手法」を必要とする特殊な注意点が明らかになることがあります。たとえば、Identity Manager アプリケーションの停止時間を最小にするために、並列本稼働インスタンス内のサーバーやデータベースを個別にアップグレードできます。並列インスタンスのアップグレード後、元の本稼働インスタンスを使用不可にし、実際の本稼働システムから並列インスタンスに、並列インスタンスのアップグレード時に変更したデータを同期して、その後に並列本稼働インスタンスに切り替えることができます。

注- このような高度な手法は、本書の範囲を超えています。本稼働環境のアップグレードに関する特殊な注意点や技術的な質問がある場合は、Sun のプロフェッショナルサービスにサポートを依頼してください。

タスク 13: 本稼働環境のアップグレード

本稼働環境のアップグレード手順には、品質管理環境のアップグレード手順と同じステップが必要です。ホスト名や接続情報などの特定のパラメータ値は異なる場合があります。

品質管理環境のアップグレード手順と本稼働環境のアップグレード手順に大きな違いがある場合は、その違いの理由を記述します。たとえば、品質管理環境では、本稼働環境の特定項目のシミュレーションが実行可能でないことがあります。この違いを記述することにより、アップグレードプロジェクトに携わる人々が、この違いにより発生するリスクを判断できます。

スキップレベルアップグレードに関する 注意事項

この章では、スキップレベルアップグレードの実行に関する注意事項と、次のトピックを説明します。

- 69 ページの「スキップレベルアップグレードの概要」
- 70 ページの「スキップレベルアップグレードの段階」
- 72 ページの「タスク 2: ターゲットとする Identity Manager のバージョンの選択 (拡張)」
- 73 ページの「タスク 6: 開発環境のアップグレード (繰り返し)」

スキップレベルアップグレードの概要

本稼働環境を、現在の Identity Manager 製品バージョンから、次のメジャーリリースよりも新しいバージョンに直接更新する場合は、「スキップレベル」アップグレード (または、「マルチホップ」アップグレード) を実施します。たとえば、Version 6.0 の Identity Manager を使用しているときに、直接 Version 8.1 にアップグレードする場合は、このアップグレードパスにスキップレベルアップグレードが必要になります。

複数のバージョンをアップグレードする場合、通常は連続してアップグレードする必要があります。ただし、本稼働環境でのアップグレードの回数を最小限にすることが、多くのお客様に望まれています。これは、Identity Manager アプリケーションのダウンタイム、Identity Manager アプリケーションの再テストにかかるコスト、および Identity Manager アプリケーションを使用するユーザーの再トレーニングにかかるコストを最小化することにつながります。

1 回でターゲットの Identity Manager バージョンを更新するアップグレード手順を作成することは、技術的に可能であり、一部のお客様でも可能であることが確認されています。重要な点は、本稼働環境でスキップレベルアップグレードを実行する場合でも、開発環境では各「ホップ」を実行する必要があるということです。たとえば、開発環境では、Identity Manager を Version 7. から Version 7.1、Version

7.1.1、Version 8.0、Version 8.1 の順にアップグレードする必要があります。各ホップの後、累積的なアーティファクトのセットを構築します。

スキップレベルアップグレードのもっとも一般的な実施方法は、Identity Manager のターゲットバージョンまでの各バージョンで動作するように更新された設定とカスタマイズを使用して、アプリケーションのベースラインを更新する方法です。ベースラインには、データベースを更新するための累積的なスクリプトと、update.xml の累積的なサブセットも含まれます。最終的に、一連のアップグレードを実行した場合と同じ変更を行う、単一のアップグレード手順が作成されます。

スキップレベルアップグレードの実行は、標準的なアップグレードやシングルホップアップグレードの場合よりも複雑です。スキップレベルアップグレードでは、Identity Manager 製品アップグレードに使用されるメカニズムに関して、より技術的な理解が必要です。また、アップグレードパスに含まれる Identity Manager 製品の各バージョンについて、アップグレード内容をより詳しく分析する必要もあります。詳細な分析を行うことで、適切に累積された最小限のアーティファクトを生成できます。たとえば、すべてのデータベースステーブルアップグレードスクリプトを単純に1つのスクリプトに結合した場合や、各手順の update.xml のサブセットを1つのサブセットに結合した場合は、アップグレードで冗長な処理が大量に実行される可能性があります。

この章では、スキップレベルアップグレードに関する注意事項を説明します。アップグレードの進め方を判断できない場合や、これらの注意事項に不明な点がある場合は、アップグレードの計画について Sun のプロフェッショナルサービスにご相談ください。

スキップレベルアップグレードの段階

全体として、スキップレベルアップグレードで実行する手順は、通常のアップグレードで実行する手順と同じです。ただし、一部の手順はスキップレベルアップグレード用に拡張されたり、繰り返し実行されます。

次の図に、スキップレベルアップグレードのプロセスを示します。

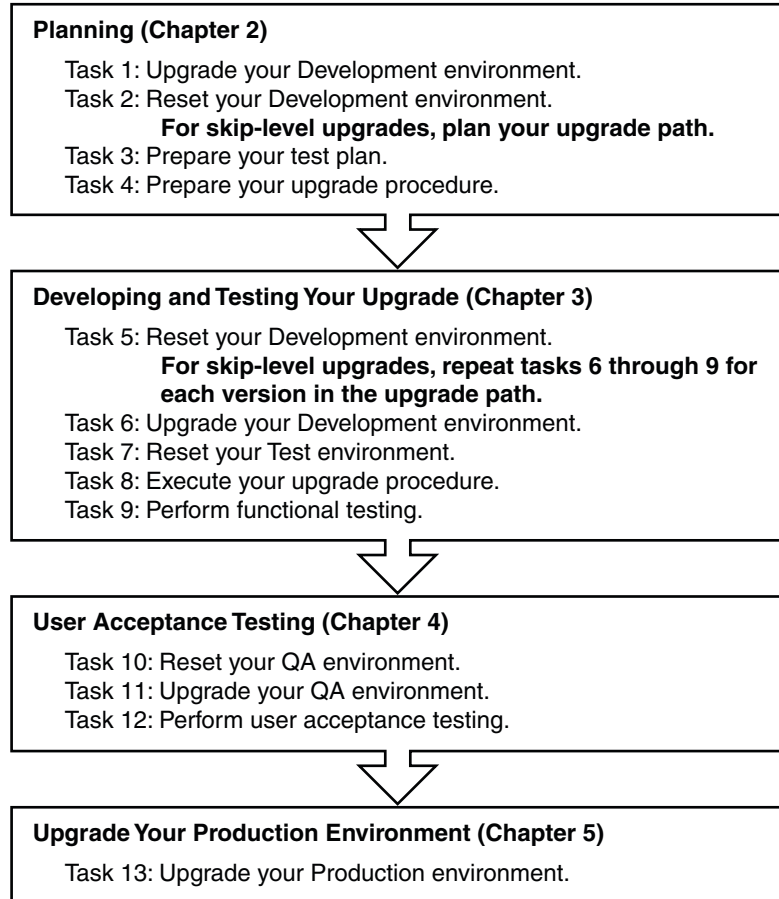


図 6-1 スキップレベルアップグレードプロセス

計画に関して、通常のアップグレードとスキップレベルアップグレードでもっとも異なるのは、31 ページの「[タスク 2: ターゲットとする Identity Manager のバージョンの選択](#)」を実行する方法です。ターゲットにする Identity Manager のバージョンを選択するときに、アップグレードパスを計画する必要があります。

2つのアップグレードプロセスのその次に大きな違いは、アップグレードパス上の通過点(バージョン)ごとに38 ページの「[タスク 6: 開発環境のアップグレード](#)」から62 ページの「[タスク 9: 機能テストの実行](#)」を実行する必要がある点です。アップグレードパス上のバージョンごとに、開発環境と Identity Manager 製品バージョンのアプリケーションベースラインをアップグレードする必要があります。アップグレードパス上の各バージョンでアップグレードを実行したあとに、再テストを実行

することもできます。この場合、各バージョンのアップグレード後に、テスト環境をリセットし、Identity Manager アプリケーションをテスト環境にプロモートする必要があります。

ヒント-アップグレードパス上の各バージョンのアップグレード後に再テストは不要であると考えられる場合もありますが、各バージョンのアップグレード後にアップグレードプロセスのテストと Identity Manager アプリケーションのテストを行うと、問題をすばやく識別できるため、リスクを最小限に抑えることができます。作業する変更のセットを小さくするほど、問題の原因を判定しやすくなります。

タスク 2: ターゲットとする Identity Manager のバージョンの選択 (拡張)

スキップレベルアップグレードを実行する場合は、ターゲットとする Identity Manager のバージョンを決定したあとに、アップグレードパスを計画する必要があります。

注 - Identity Manager のアップグレードパスについては、『[Sun Identity Manager 8.1 リリースノート](#)』の「アップグレードパスとサポートポリシー」を参照してください。

一般的に、Identity Manager のフルリリースで提供される標準アップグレードプロセスでは、既存のインストールは、直前のメジャーリリースの任意のバージョンからアップグレードされます。

アップグレードパス上の各通過点には、Identity Manager 製品の異なるバージョンが必要です。スキップレベルアップグレードを計画するには、アップグレードパス上の各通過点で、それぞれの Identity Manager 製品バージョンのリリースノートを確認する必要があります。

たとえば、Identity Manager を Version 6.0 から Version 8.1 にアップグレードする場合は、Identity Manager の次のバージョンのリリースノートを確認する必要があります。

- Version 6.0 およびすべてのサービスパック
- Version 7.0 およびすべてのサービスパック
- Version 7.1 とすべてのパッチ
- Version 8.0 とすべてのパッチ
- Version 8.1

タスク 6: 開発環境のアップグレード (繰り返し)

スキップレベルアップグレードを実行する場合、アップグレードパス上のバージョンごとに「タスク 6」を繰り返す必要があります。

Identity Manager のターゲットバージョンに至るまでにアップグレードが必要な Identity Manager 製品の各バージョンで、[38 ページの「タスク 6: 開発環境のアップグレード」](#)で説明されているステップ 1～14 を実行します。

注-スキップレベルアップグレードでは、これらのステップのうち、[50 ページの「ステップ 9: 変更内容を解析する」](#)だけは拡張する必要があります。拡張した手順については、[73 ページの「ステップ 9: スキップレベルアップグレードでの変更の解析」](#)を参照してください。

ステップ 9: スキップレベルアップグレードでの変更の解析

Identity Manager 製品アップグレードで実行される変更を解析する必要があります。

開発環境のアップグレードを繰り返すときに、Identity Manager アプリケーションのベースラインを繰り返し更新します。更新される内容には次のものがあります。

- 設定オブジェクト
- JSP ファイル
- Identity Manager 製品の JAR
- 他社製の JAR

ベースラインには、データベーステーブルを作成または更新するための SQL スクリプトと、ベースラインに含まれていないリポジトリオブジェクトを更新するための update.xml のサブセットも含まれている必要があります。

サンプルのデータベーステーブルアップグレードスクリプトを含む各繰り返しでは、アップグレード手順全体を変更する必要があります。データベーステーブルアップグレードスクリプトを正しい順序で実行するか、これらのスクリプトを結合することができますが、各サンプルスクリプトを環境に応じて適切に変更する必要があります。

単一の累積的なデータベーステーブルアップグレードスクリプトを作成すると、便利で効率がよいだけでなく、より安全です。つまり、データベーステーブルアップグレードスクリプトを適切な順で実行した場合に、各アップグレードスクリプトで実行されるすべての処理を組み合わせた、単一のスクリプトを作成してください。

実行するデータベースアップグレードスクリプトを 1 つにすることで、アップグレード手順は簡単になり、冗長な処理を排除することができます。たとえば、特定

のバージョンの Identity Manager でインデックスを作成したあと、別のバージョンで同じインデックスを削除して作成し直す必要がなくなります。

ベースラインでは管理されない Identity Manager リポジトリのオブジェクトを更新するために必要な、Identity Manager の `update.xml` の適切なサブセットを、各繰り返して識別することもできます。スキップレベルアップグレードでは、Identity Manager の `update.xml` のサブセットが累積的であることを確認する必要があります。

注-スキップレベルアップグレードを実施する場合は、「アップデータ」プログラムが変更した設定オブジェクトを、Identity Manager ベースラインに追加する必要があります。

アップデータは、Identity Manager によって提供される、設定オブジェクトを更新するためのプログラムです。アップデータは、`update.xml` 内または `update.xml` に含まれるファイル内で、`ImportCommand` によって呼び出されます。一般的に、アップデータは提供されている Identity Manager のバージョンのみで動作します。したがってスキップレベルアップグレードでは、アップデータが Identity Manager のターゲットバージョンで動作しない場合もあります。変更されたすべての設定オブジェクトをベースラインに追加することが、もっとも安全な方法です。

評価用ワークシート

現在インストールされている Identity Manager と、最新バージョンの Identity Manager を十分に理解することは、アップグレードの適切な方法と方針を決定する際に役立ちます。

この章に示すワークシートを使用して重要な設定データを記録し、このデータをアップグレードパスの準備と選択に使用してください。

- 75 ページの「プラットフォームの一覧」
- 78 ページの「Identity Manager のインストール」
- 78 ページの「カスタムコンポーネント」

注 - Identity Manager IDE または古い形式の CBE を使用している場合は、自動化ツールによりこれらの情報の大部分が取得されています。

プラットフォームの一覧

プラットフォームの一覧情報を表 7-1 に記録してください。

表7-1 プラットフォームの一覧情報

プラットフォームのコンポーネント	現在の情報
アプリケーションサーバー	バージョンとサービスパック
	サーバープラットフォームのバージョンとサービスパック
データベースサーバー	JDK
	サーバープラットフォームのバージョンとサービスパック
Sun Identity Manager Gateway サーバー	バージョン
Java Runtime Environment (JRE)	バージョンとベンダー
Web サーバー	
	バージョンとサービスパック

リソース情報を表7-2に記録してください。

表7-2 リソース情報

Resource	名前	バージョンとサービスパック
リソース A		
リソース B		
リソース C		
リソース D		
リソース E		
リソース F		
リソース G		
リソース H		
リソース I		

Identity Manager のインストール

Identity Manager のインストール情報を表 7-3 に記録してください。

表 7-3 Identity Manager のインストール情報

Identity Manager	現在の情報
インストールされているバージョン	
インストールされているサービスパック	
インストールされているホットフィックス	

カスタムコンポーネント

カスタム作業の情報を表 7-4 に記録してください。

カスタム作業は、現在のインストールで変更されているコンポーネントで構成されます。

表 7-4 カスタム作業の情報

コンポーネント	現在の情報
ファイルシステムオブジェクト	

表 7-4 カスタム作業の情報 (続き)

コンポーネント	現在の情報
変更されている JSP ファイル	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
変更されている Waveset.properties ファイル	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
変更されている wpmessages.properties ファイル	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
その他のカスタマイズされているプロパティファイル	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
カスタマイズされているリソースアダプタ (および、その他のカスタム Java)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
変更されているスタイルシート	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
リポジトリオブジェクト	

表 7-4 カスタム作業の情報 (続き)

コンポーネント	現在の情報
変更されているフォーム	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
変更されているワークフロー	<div></div> <div></div> <div></div>
変更されている電子メールテンプレート	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
カスタムリポジトリスキーマ	<div></div> <div></div>
その他のカスタムリポジトリオブジェクト	
管理グループ	<div></div> <div></div>
管理ロール	<div></div> <div></div> <div></div>
設定	<div></div> <div></div> <div></div>
ポリシー	<div></div> <div></div> <div></div>
プロビジョニングタスク	<div></div> <div></div> <div></div>
Remedy 設定	<div></div> <div></div> <div></div>
リソースアクション	<div></div> <div></div> <div></div>
リソースフォーム	<div></div> <div></div> <div></div>

表 7-4 カスタム作業の情報 (続き)

コンポーネント	現在の情報
ロール	<div></div> <div></div>
規則	<div></div> <div></div>
タスク定義	<div></div> <div></div>
タスクテンプレート	<div></div> <div></div>
ユーザーフォーム	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>

索引

数字・記号

@deprecated タグ, 15
\$WSHOME/bin ディレクトリ, 43, 48
\$WSHOME/patches directory, 51
\$WSHOME/patches ディレクトリ, 26, 43, 45, 48
\$WSHOME ディレクトリ, 59

A

Active Sync のプロセス, 再起動, 54
Active Sync プロセス
 開始, 56
 停止, 38, 56
 復元, 61
API、バージョンによる変更, 28

C

CBE
 イメージの生成, 18
 インストールのドキュメント化, 23
 説明と目的, 17
changedFileList ファイル, 52
classes ディレクトリ, 58
classes ディレクトリ, 39
commands
 chmod -R +x *, 43
 gateway, 25, 49
 to set the environment, 45
config ディレクトリ, 51

D

directories
 \$WSHOME/patches, 51
 patches, 51

F

filesNotInstalled ファイル, 52

G

gateway commands, 25, 49
gateway.zip ファイル, 49
Gateway サービス
 インストール, 49
 開始, 49
 削除, 49
 停止, 49
Glassfish, 「Sun Glassfish エンタープライズ
 サーバー」を参照

I

Identity Manager
 Gateway
 「Gateway サービス」を参照
 インストールコンポーネントの確認とドキュメント化, 25-27
 インストール情報のワークシート, 78
 サービス終了 (EOSL), 14

Identity Manager (続き)

- ソフトウェアサポートポリシー, 14
- バージョン, 26
- 製品とアプリケーションの比較, 16
- 製品のアップグレード, 41
- 非推奨ポリシー, 15

Identity Manager IDE プラグイン

- Eclipse 用, 17
- NetBeans 用, 17

Identity Manager の再配備, 61

Identity Manager アプリケーション

- イメージのプロモート, 60
- イメージの生成, 56
- 再起動, 62
- 停止, 57
- 評価, 53, 61

Identity Manager サーバー, 43, 60

- idm.war ファイル, 43
- init.xml ファイル, 14
- install -nodisplay コマンド, 44
- install.class ファイル, 43
- install ディレクトリ, 43
- installed ユーティリティ, 26
- inventory コマンド, 26, 28
- inventory ユーティリティ, 26

J

JAR ファイル、再構築, 53

Java Development Kit, 「JDK」を参照

Java Runtime Environment のバージョン, 25, 76

Java クラス

- カスタムの再構築, 53
- 再コンパイル, 29
- 非推奨ポリシー, 15

Java メソッド、非推奨ポリシー, 15

JDBC データソース, 59

JDK

- バージョン, 76
- バージョンの確認とドキュメント化, 24
- プラットフォームの確認, 55

JRE のバージョン, 25, 76

JSP ファイル

- スナップショットの使用, 39

JSP ファイル (続き)

- 更新, 28
- 復元, 51-52
- 変更内容のマージ, 50

L

- lh コマンド, 25, 26
- logs ディレクトリ, 48

N

- nodisplay オプション, 44
- notRestoredFileList ファイル, 52

O

- objectclass 属性、SPML, 30

P

- patches directory, 51
- patches ディレクトリ, 26, 43, 45, 48

S

- savedFiles ディレクトリ, 52
- savedObjects ディレクトリ, 50, 52, 53
- ServerRepository.xml ファイル, 59
- set environment commands, 45
- set 環境コマンド, 47
- SPML
 - objectclass 属性, 30
 - spml2ObjectClass 属性, 30
- SQL スクリプト
 - アプリケーションのイメージ, 60
 - サンプルの変更, 41
 - ベースライン, 50, 56, 73
- Sun Glassfish エンタープライズサーバー, 54

Sun GlassFish エンタープライズサーバー, Identity Manager の再配備, 61

Sun Identity Manager Gateway
 Gateway サービスのインストール, 49
 Gateway サービスの開始, 49
 Gateway サービスの削除, 49
 アップグレード, 44, 49
 バージョンの確認とドキュメント化, 25
 SystemConfiguration オブジェクト, 50

T

TaskDefinition オブジェクト, 58, 59

U

update.xml スクリプト, 19
 update.xml ファイル, 14, 43, 51, 52, 53, 56, 59, 60, 70, 73, 74
 UpgradePostProcess 手続き, 48

W

Waveset.properties ファイル, 29
 web.xml, 53, 61
 Web アプリケーション、再配備, 53, 61
 Web アプリケーションの再配備, 53, 61
 Web サーバー、バージョンの確認とドキュメント化, 25
 WPMessages.properties ファイル, 29, 51
 WSHOME, 「\$WSHOME ディレクトリ」を参照

X

XML
 インポート, 52, 53
 エクスポート先, 40
 XML のインポート, 52, 53
 XPRESS の変更, 53

「
 「デバッグ」 ページ, 39

ア

アーカイブされたホットフィックスの位置, 43
 アーカイブされるホットフィックスの位置, 45
 アダプタ、カスタム, 29
 アップグレード
 Identity Manager 製品, 41
 SPML 2.0 実装, 30
 Sun Identity Manager Gateway, 44
 の段階, 20
 アップグレードする理由, 13
 トラブルシューティング, 48
 バージョンの選択, 31
 開発環境, 38, 44
 手動, 44
 標準以外の方法, 14
 品質管理環境, 64
 変更内容の解析, 50
 本稼働環境, 68
 アップグレードのトラブルシューティング, 48
 アップグレードのログファイル, 48
 アップグレードスクリプト、データベーステーブル, 73
 アップグレードパス
 選択, 13, 72
 必要, 13
 アップグレードプロジェクト, 20
 アップグレードプロセスの説明, 19
 アップグレード手順
 作成と実行, 34
 説明, 19
 アップデータプログラム, 14, 74
 アプリケーション
 Web の再配備, 53, 61
 構成, 64
 アプリケーション、Identity Manager, 16
 アプリケーションのイメージの生成, 56
 アプリケーションイメージの生成, 16
 アプリケーションサーバー
 JDBC データソースの使用, 59
 Sun Glassfish エンタープライズサーバー, 54

アプリケーションサーバー (続き)

- ドキュメント化, 24
- ライブラリの再構築, 53
- 再起動, 53, 61

イ

イメージ

- CBEでの生成, 18
- Identity Manager アプリケーション, 56
- チェックイン, 55
- プロモート, 16, 56, 60
- 確認, 60
- 生成, 16
- 説明, 18

イメージのプロモート, 16, 56, 60

イメージの確認, 60

インタフェース、非推奨ポリシー, 15

オ

オブジェクト

- TaskDefinition, 58, 59
- カスタマイズの名前の変更, 50
- カスタマイズ内容の復元, 52-53

オブジェクトの比較, 14

オペレーティングシステム、バージョンの確認と
ドキュメント化, 24

カ

カスタマイズ

- JSP ファイル, 51-52
- アップグレード, 15
- アップグレード後の復元, 52
- オブジェクト, 50, 52-53
- カスタム Java クラスの再構築, 53
- ドキュメント化, 23
- ファイル, 51-52, 52
- ベースライン, 28
- マージ, 14, 50
- 移行, 14

カスタマイズ (続き)

- 更新, 50
- 説明, 19
- 抽出, 51
- 復元, 51-52
- カスタマイズしたオブジェクトの名前の変更, 50
- カスタマイズした電子メールテンプレート, 30
- カスタマイズ済みのファイルの復元, 51-52
- カスタマイズ済みファイルの復元, 52
- カスタマイズ内容、タグ付けと保存, 55
- カスタムコンポーネント
 - ドキュメント化, 27-31
 - メッセージ, 51
 - リポジトリオブジェクト, 29-31
 - ワークシート, 78

ク

クラス

- カスタムの再構築, 53
- ホットフィックス, 39, 58
- 再コンパイル, 15, 29
- 非推奨ポリシー, 15

コ

コマンド

- install -nodisplay, 44
- inventory, 28
- lh, 25, 26
- 環境を設定する, 47
- 後処理, 46, 47
- 前処理, 46, 47

サ

- サーバー、再起動, 60
- サービスの MMC プラグイン, 49
- サービスパック
 - アップグレード, 14
 - バージョン情報, 26
- サービス終了 (EOSL), 14

サポートされているリソース、確認, 25

シ

シミュレートしたリソース、作成, 55

シミュレートしたリソースの作成, 55

ス

スキーマ

Identity Manager のバージョンによる変更, 30

SPML 2.0 に関する注意事項, 30

更新, 30

スキップレベルアップグレード

説明, 18

特別な注意事項, 69

スタイルシート

ドキュメント化, 29

変更内容のマージ, 50

スナップショット、使用, 39, 50

スナップショットのエクスポート, 40

ソ

ソース管理

SQL スクリプトの変更内容の管理, 42

ツール, 17, 37

ベースライン, 18, 37, 51, 62

修正内容の組み込み, 65

説明と目的, 17

変更内容のマージ, 55

ソフトウェアサポートポリシー, 14

タ

ターゲット環境、アップグレード手順, 35

タスクインスタンス, 58

ダ

ダウンタイム、最小化, 69

ダウンタイムの最小化, 69

チ

チェックリスト、アップグレード手順, 34

テ

テスト

機能, 56, 62

評価環境, 62

テスト環境、説明と目的, 17

テスト計画、作成と実行, 32, 33

デ

データソース、JDBC, 59

データベースのテーブル、更新, 41

データベースのテーブルの更新, 41

データベースサーバー、ドキュメント化, 24

データベーステーブル

更新, 50, 56, 73

評価データのロード, 56

品質管理環境用のレプリケート, 64

変更内容のマージ, 55

データベーステーブルの更新, 50, 56, 73

データベーステーブルの定義, 28, 60

データベーステーブルアップグレードスクリプト, 73

ディレクトリ

\$WSHOME/bin, 43, 48

\$WSHOME/patches, 26, 43, 45, 48

config, 51

install, 43

logs, 48

patches, 26, 45, 48

savedObjects, 50, 53

ディレクトリ directories, patches, 43

ド

ドキュメント化

カスタムコンポーネント, 27-31, 78

現在のインストール情報, 78

現在のプラットフォーム, 24, 75

バ

バージョン

APIの変更, 28

選択, 31, 72

バージョンの確認

JDK, 24

Sun Identity Manager Gateway, 25

オペレーティングシステム, 24

サービスパック, 26

プラットフォームのコンポーネント, 24

ホットフィックス, 26

リリース, 26

現在の Identity Manager インストール, 26

バックアップ, 49, 57

パ

パスワードフラグ, 46

フ

ファイル, カスタマイズ済み, 51-52, 52

ファイルシステムオブジェクト

カスタマイズのドキュメント化, 28

変更内容のマージ, 55

フォーム, 29

プ

プラットフォーム

UNIX, 47

Windows, 45-47

一覧のワークシート, 75-78

プロパティファイル, 29

プロモート, 17

ベ

ベースライン

コンポーネントのカスタマイズ, 28

開発環境のリセット, 37

更新, 73

説明, 18

ホ

ホットフィックス

アーカイブ, 43, 45

バージョン情報, 26

削除, 39, 58

ホットフィックスの削除, 58

マ

マージ

カスタマイズ, 14, 50

変更内容, 55

マニフェスト, 26, 27

マルチホップアップグレード, 18, 69

メ

メソッド

非推奨ポリシー, 15

非推奨メソッドの再コンパイル, 15

メッセージ, カスタマイズ済み, 51

ユ

ユーザー受け入れ評価, 63, 65

ラ

ライブラリ

- アプリケーションサーバーの再構築, 53
- カスタムクラスの再構築, 53
- ベースライン, 18

リ

リセット

- 開発環境, 37
- 評価環境, 55
- 品質管理環境, 64

リソース

- カスタムアダプタの再コンパイル, 29
- シミュレーションの作成, 55
- テスト計画の要件, 33
- ドキュメント化, 76
- 評価環境の構成, 64

リポジトリのオブジェクト

- 変更内容のマージ, 55
- 名前の変更, 50

リポジトリオブジェクト

- カスタム, 29-31
- ベースラインにないオブジェクトの更新, 56

リポジトリスキーマ、カスタム, 30

レ

レプリケート、本稼働環境, 64

ワ

ワークシート

- Identity Manager のインストール, 78
- カスタムコンポーネント, 78
- プラットフォームの一覧, 75-78

ワークフロー, 29

一

一覧

- カスタムコンポーネント, 78
- 現在のインストール情報, 78
- 現在のプラットフォーム, 75-78

下

下位互換性, 15

解

解析

- アップグレードによる変更, 50, 73
- 非推奨メッセージ, 53

開

開発環境

- アップグレード, 38, 44
- リセット, 37
- 説明と目的, 17

外

外部プロセス、停止と再起動, 35

環

環境

- 説明, 17
- 評価の作成, 56
- 品質管理の作成, 64

管

管理下での評価, 55

機

機能テスト, 56, 62

後

後処理コマンド, 46, 47

後方互換性, 53

構

構成オブジェクト

コピー, 39

スナップショットの使用, 39, 50

ベースライン, 51

変更内容の解析, 51

再

再コンパイル

カスタムリソースアダプタ, 29

非推奨のクラスまたはメソッド, 15

再起動

Active Sync, 54, 61

Identity Manager アプリケーション, 62

Identity Manager サーバー, 60

アプリケーションサーバー, 53, 61

外部プロセス, 35

調整, 54

再構築

カスタム Java クラス, 53

新規 JAR ファイル, 53

削

削除、ホットフィックス, 39

手

手動のアップグレード, 44

受

受け入れ評価, 63, 65

設

設定の説明, 19

設定オブジェクト

アップデータプログラム, 74

ソース管理, 17

ベースライン, 18, 73

更新, 15

設定ビルド環境, 「CBE」を参照

前

前処理コマンド, 46, 47

調

調整

再起動, 54

再有効化, 54

復元, 61

無効化, 38, 56

停

停止

Identity Manager アプリケーション, 57

外部プロセス, 35

停止時間、最小化, 67

停止時間の最小化, 67

電

電子メールテンプレート, 30

特

特殊な注意点, 67

特別な注意事項, 24, 69

非

非推奨の警告, 53

非推奨ポリシー, 15, 53

評

評価

Identity Manager アプリケーション, 53, 61

ユーザー受け入れ, 63

管理下き, 55

評価ツール, 26

評価環境

アップグレード後の評価, 62

リセット, 55

作成, 56

品

品質管理環境

アップグレード, 64

データベーステーブルのレプリケート, 64

リセット, 64

説明と目的, 17

本

本稼働環境

アップグレード, 68

説明と目的, 17

特殊な注意点, 67

