CA Identity Manager™

インストール ガイド（WebSphere）

12.6.5

ca technologies

CA Technologies 製品リファレンス

このマニュアルが参照している CA Technologies の製品は以下のとおりです。

- CA CloudMinder™ Identity Management
- CA ディレクトリ
- CA Identity Manager ™
- CA Identity Governance（旧 CA GovernanceMinder）
- CA SiteMinder®
- CA User Activity Reporting
- CA AuthMinder ™

CA への連絡先

テクニカル サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト（http://www.ca.com/jp/support/）をご覧ください。

目次

第 1 章: インストールの概要

このガイドは、CA Identity Manager をインストールするための手順を提供し、プロビジョニングと CA SiteMinder などの、インストールのオプション コンポーネントについても説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

CA Identity Manager のサンプル インストール

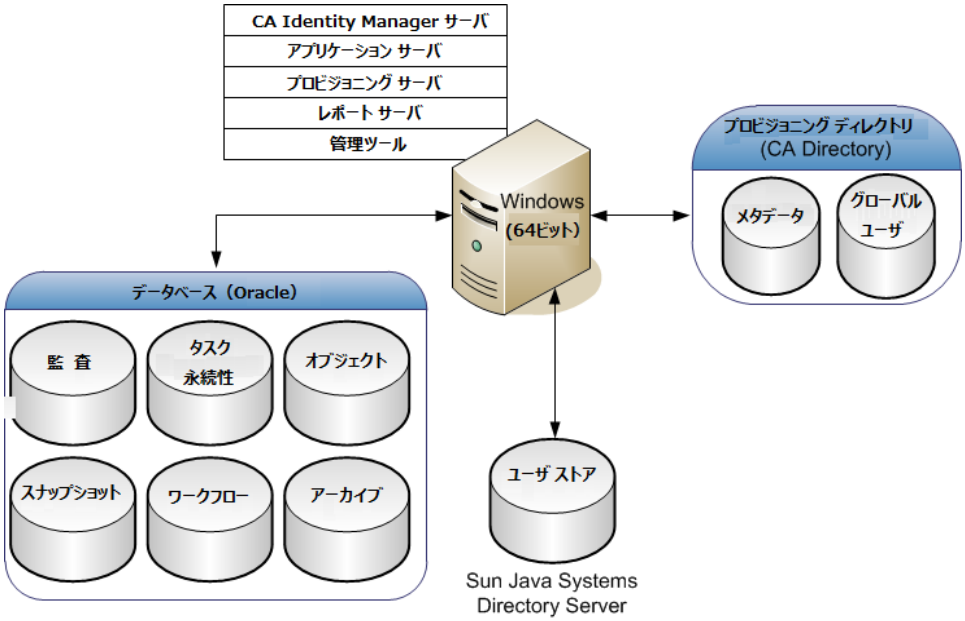
CA Identity Manager では、ユーザの ID と、エンドポイント システムのアプリケーションおよびアカウントに対するユーザ アクセスを制御できます。必要とする機能に基づいて、インストールする CA Identity Manager コンポーネントを選択します。

すべての CA Identity Manager インストールで、CA Identity Manager サーバはアプリケーション サーバにインストールされます。 その他の必要なコンポーネントは CA Identity Manager インストーラを使用してインストールします。

以降のセクションでは、高レベルでの CA Identity Manager の実装例を示します。

例: 単一ノード インストール

単一ノード インストールでは、1 つのアプリケーション サーバ ノード上に CA Identity Manager サーバがインストールされます。 また、各プロビジョニング コンポーネントの 1 つのコピーがインストールされますが、コンポーネントは異なるシステム上にインストールできます。 以下の図は、単一ノードへの CA Identity Manager インストールの例で、同じシステム上にプロビジョニング サーバ、別のシステム上にプロビジョニング ディレクトリがあります。



この例は、プラットフォームの選択肢も示します。 この場合は、以下が行われます。

- CA Identity Manager サーバは Windows 上にインストールされます。
- ユーザ ストアは Sun Java Systems Directory サーバ上にあります。
- データベースは Oracle 上にあります。

これらのプラットフォームは単なる例です。 他のプラットフォームを代わりに選択できます。

CA Identity Manager サーバ

CA Identity Manager 内のタスクを実行します。 J2EE CA Identity Manager アプリケーションには、管理コンソール (環境設定用) およびユーザ コンソール (環境管理用) が含まれます。

CA Identity Manager 管理ツール

CA Identity Manager を設定および使用するためのツールおよびサンプルを提供します。 ツールには、Connector Xpress、Java コネクタ サーバ SDK、設定ファイル、スクリプト、ユーティリティ、および CA Identity Manager API と API サンプルと共にカスタム オブジェクトのコンパイルに使用する JAR ファイルが含まれます。 プロビジョニング マネージャおよび WorkPoint Designer も管理ツールに含まれています。

ほとんどの管理ツールのデフォルトの場所は、以下のとおりです。

- **WIndows：** C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools
- **UNIX：** /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools

ただし、プロビジョニング マネージャのデフォルトの場所（Windows にインストールされる場合のみ）は、以下のとおりです。

C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥Provisioning Manager

注: Tools¥db ディレクトリには、データベース スキーマについて説明するドキュメントも含まれます。

レポート サーバ

CA Business Intelligence を使用します。 このサーバを使用してスナップショット データベースからデータを組み込みます。 これには、CA Identity Manager オブジェクト ストアおよび CA Identity Manager ユーザ ストアからの情報が含まれます。 スナップショット レポートの例は、ユーザ プロファイル レポートです。 また、無効なスナップショットを応用して、レポートを作成できます。 これには、監査データベースなど他のデータ ソースからのデータが含まれます。

CA Identity Manager データベース

CA Identity Manager のデータを格納します。 データベースは、監査、タスク永続性、スナップショット（レポート）、ワークフロー、および CA Identity Manager オブジェクトの情報を格納します。 各データベースは、リレーショナル データベースである必要があります。

注: サポートされているリレーショナル データベースの一覧については、CA サポート サイトで CA Identity Manager サポート マトリックスを参照してください。

CA Identity Manager ユーザ ストア

ユーザとその情報を含みます。 このストアは、会社によってすでに使用中の既存ユーザ ストアである場合があります。 このユーザ ストアは、LDAP データベースまたはリレーショナル データベースの場合があります。

注: CA Identity Manager のユーザ ストアのセットアップの詳細については、「*設定ガイド*」を参照してください。

CA Identity Manager プロビジョニング サーバ

エンドポイント システムのアカウントを管理します。同じシステムまたは別のシステムに、コネクタ サーバもインストールできます。これはエンドポイントに対する Java または C++ ベースのコネクタを管理します。

CA Identity Manager プロビジョニング ディレクトリ

CA Directory に対するプロビジョニング ディレクトリ スキーマを指定します。 このスキーマにより CA Directory 内に Directory System Agent（DSA）をセットアップします。CA Identity Manager ユーザ ストアが、プロビジョニング ディレクトリである場合もあります。

CA Identity Manager プロビジョニング マネージャ

グラフィカル インターフェースを通じてプロビジョニング サーバを管理します。このツールは、アカウント テンプレートを使用してアカウントを同期するような管理タスクに使用されます。プロビジョニング マネージャは CA Identity Manager 管理ツールの一部としてインストールされるか、またはそれらのツールとは別個にインストールできます。

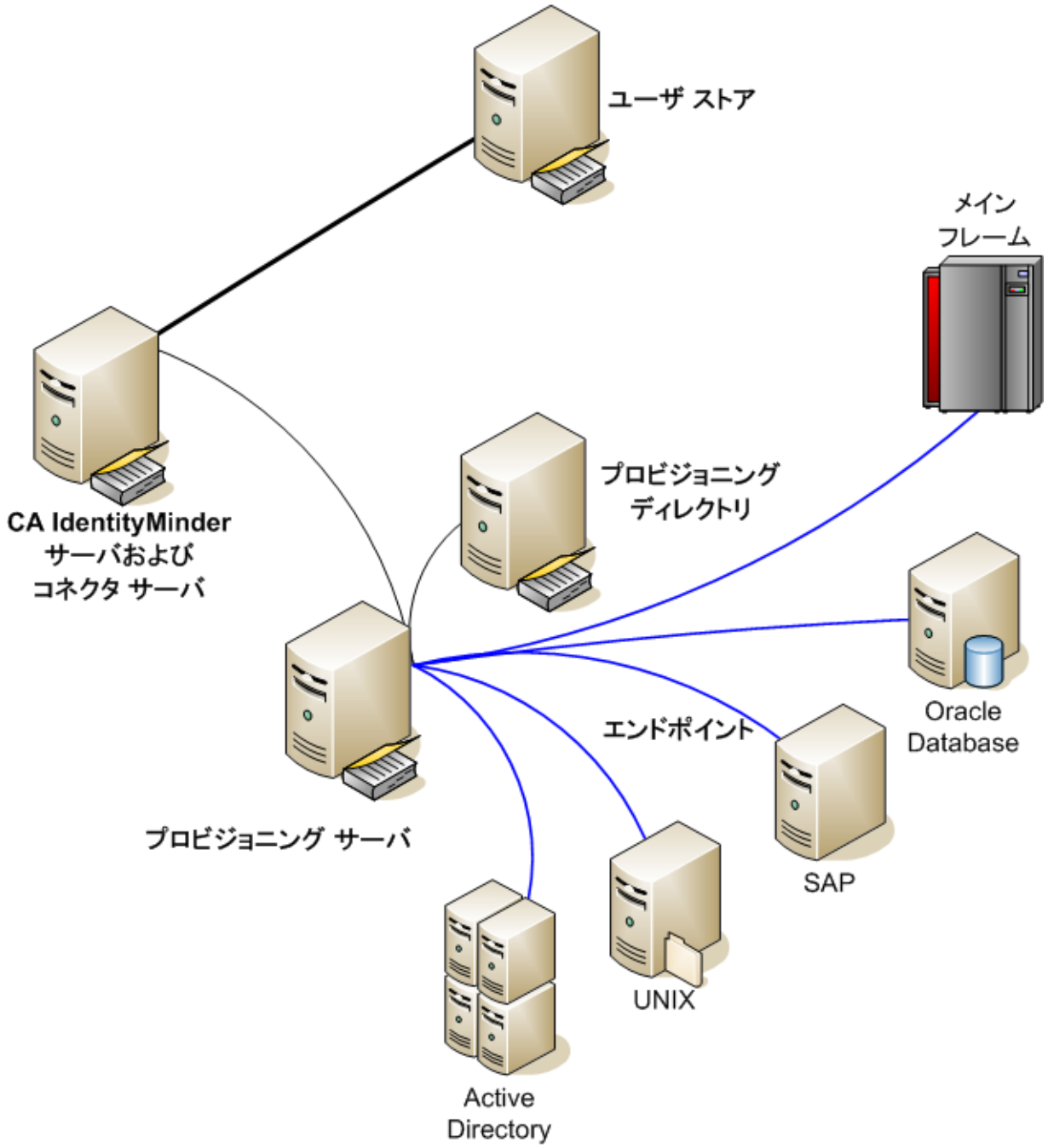
注: このアプリケーションは Windows 上でのみ実行されます。

例: 複数のエンドポイントを用いたインストール

プロビジョニング サーバのインストールによって、管理者は電子メール サーバ、データベース、他のアプリケーションなどのエンドポイントのアカウントをエンド ユーザに提供できるようになります エンドポイント システムと通信するには、SAP コネクタなど、エンドポイント固有のコネクタ用のコネクタ サーバをインストールします。

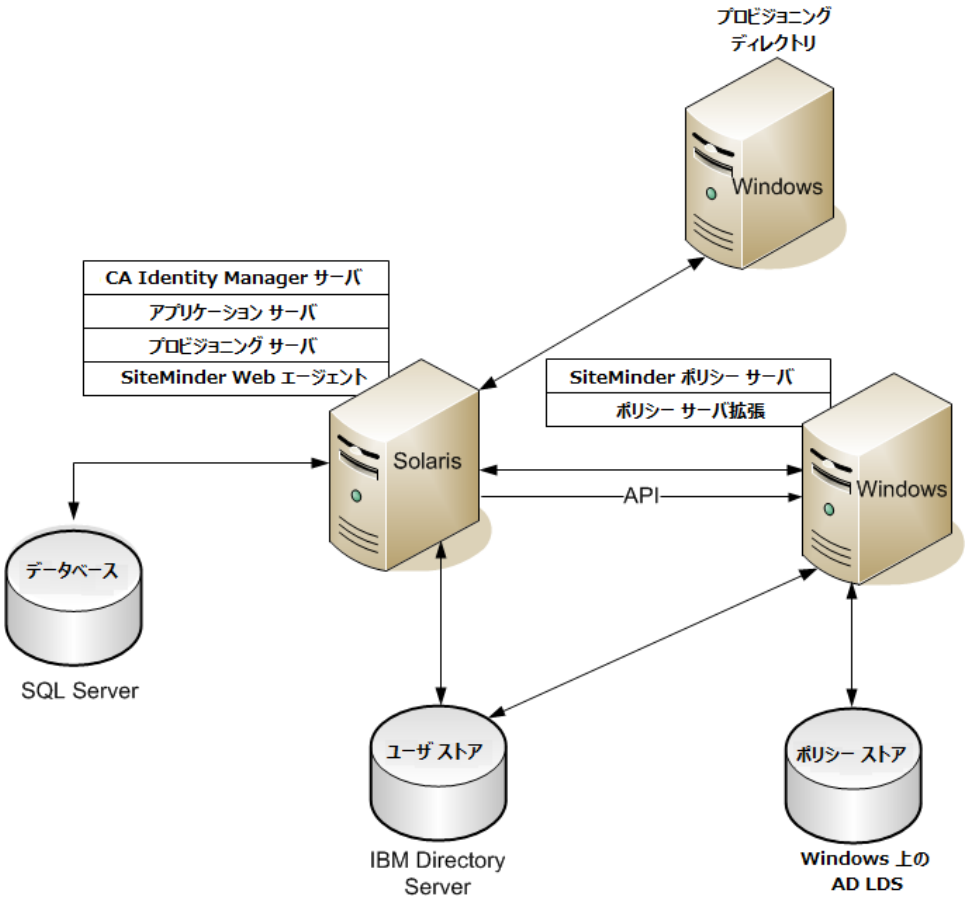
標準インストール シナリオでは、ユーザ ストアおよびプロビジョニング ディレクトリ用の個別のシステムを含み、引き続き同期化されます。

この例では、CA Identity Manager を使用して、Active Directory、UNIX、SAP、Oracle、およびメインフレーム システムのアカウントへのアクセスを提供する方法を示します。



例 : SiteMinder および CA Identity Manager のインストール

CA Identity Manager は SiteMinder ポリシー サーバと統合でき、これによりユーザ環境に高度な認証および保護を提供します。 以下の図は、認証と認可用の CA SiteMinder ポリシー サーバを使用した CA Identity Manager インストールの例です。



SiteMinder 要素は以下のように定義されます。

SiteMinder Web エージェント

SiteMinder ポリシー サーバと連携して、ユーザ コンソールを保護します。 CA Identity Manager サーバ を有するシステムにインストールされます。

SiteMinder ポリシー サーバ

CA Identity Manager 用の高度な認証と認可、およびパスワード サービスやシングル サインオン などの機能を提供します。

SiteMinder ポリシー サーバの拡張

SiteMinder ポリシー サーバが CA Identity Manager をサポートできるようにします。CA Identity Manager 実装において、各 SiteMinder ポリシー サーバ システムに拡張機能をインストールします。

CA Identity Manager コンポーネントは、前の例の単一ノード インストールで定義されています。ただし、この例では、異なるプラットフォームにコンポーネントがインストールされます。 CA Identity Manager データベースは、Microsoft SQL Server 上にあり、ユーザ ストアは IBM Directory Server 上にあります。 SiteMinder ポリシー ストアは Windows 上の AD LDS にあります。 Windows はポリシー ストアにサポートされている複数のプラットフォームのうちの 1 つです。

高可用性インストール

CA Identity Manager をインストールする前に、実装の目標を考慮してください。 たとえば、1 つの目標は、一貫して優れたパフォーマンスを提供する回復力の実装です。 別の目標としては、拡張性です。

高可用性実装は以下の機能を提供します。

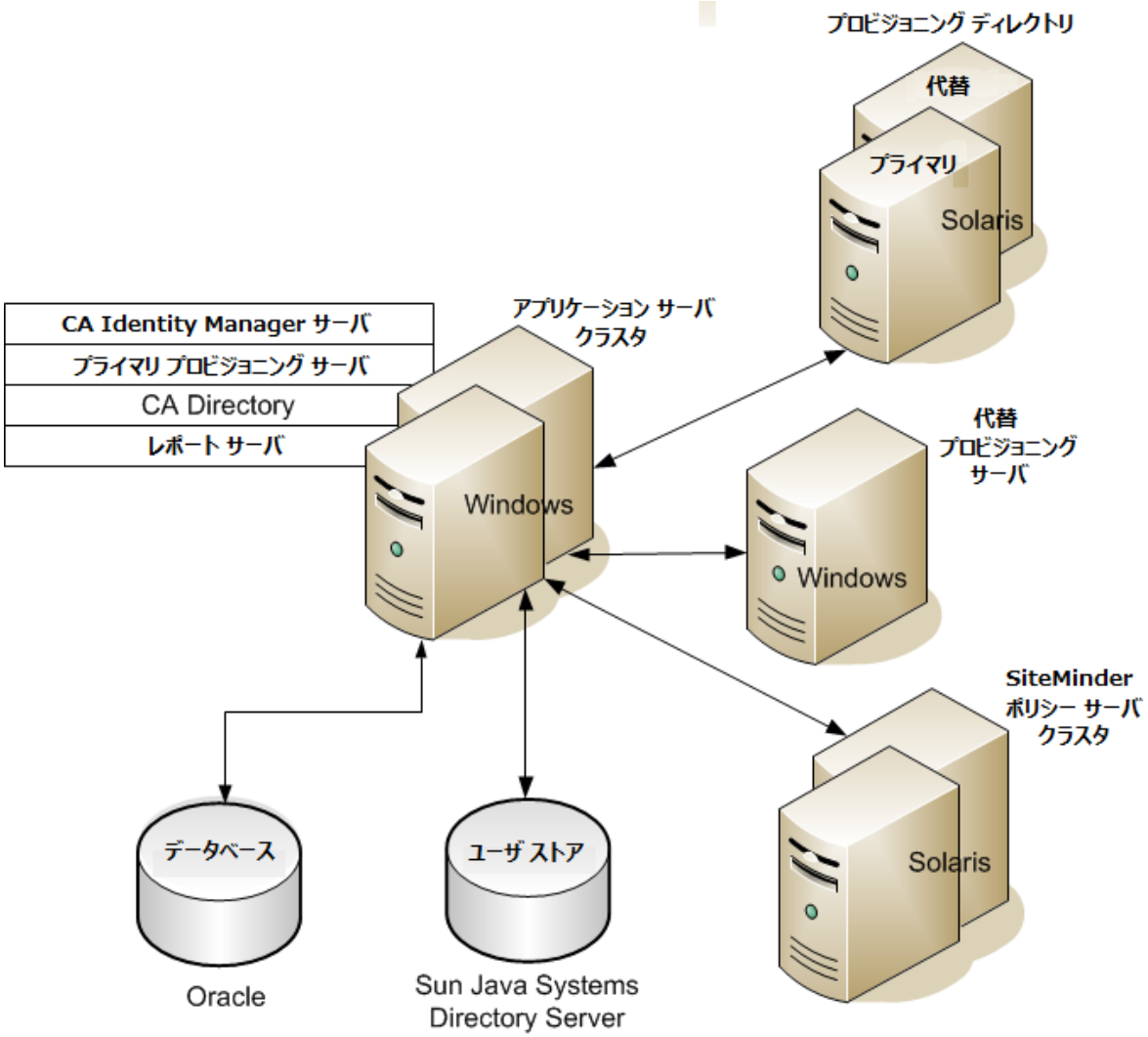
- フェイルオーバ -- プライマリ システムが故障するか、または何らかの理由で一時的にオフラインになった場合、別のシステムに自動的に切り替えます。
- 負荷分散 -- 優れたパフォーマンスが維持され、単一のデバイスが圧倒されることがないように、コンピュータ ネットワーク全体に処理および通信アクティビティを平等に配布します。
- さまざまな展開層が動的なビジネス要件に役立つ柔軟性を提供します。

これらの高可用性機能を提供するために、以下の実装オプションが存在します。

- CA Identity Manager サーバがアプリケーション サーバ クラスタにインストールされて、クラスタ内のノードへのフェイルオーバを可能にし、中断されないアクセスをユーザに提供します。アプリケーション サーバは 64 ビット形式も可能で、これは 32 ビット アプリケーション サーバより高いパフォーマンスを提供します。
- プロビジョニング サーバは、CA Directory ルータを使用してプロビジョニング ディレクトリにトラフィックをルーティングします。
- CA Identity Manager には、ディレクトリまたは管理対象システムごとに設定するコネクタ サーバが含まれます。 複数のコネクタ サーバのインストールにより、回復力が向上します。各コネクタ サーバも LDAP サーバであり、プロビジョニング サーバと同様です。

例: 高可用性インストール

以下の図は、CA Identity Manager サーバ、プロビジョニング サーバ、プロビジョニング ディレクトリ、および SiteMinder ポリシー サーバに高可用性を提供する例です。 代替コンポーネントおよびクラスタの使用により、高可用性機能を提供します。



この図は高可用性を示し、SiteMinder の図と対照させて、コンポーネントに使用される異なるプラットフォームを示しています。 たとえば、データベースは、前の図で示された Microsoft SQL Server の代わりに Oracle を使用しています。

CA Identity Manager サーバ アーキテクチャ

CA Identity Manager 実装は、下記の 3 層を含む、ハードウェアとソフトウェアの組み合わせを含む多層環境にまたがる場合があります。

- Web サーバ層
- アプリケーション サーバ層
- ポリシー サーバ層（オプション）

各層は、同じ機能を実行してその層の作業負荷を共有するサーバのクラスタを含むことができます。 各クラスタを別々に設定するので、必要な場所にのみサーバを追加できます。 たとえば、クラスタ化された CA Identity Manager 実装では、複数のシステムを持つグループはすべて、CA Identity Manager サーバをインストールできます。これらのシステムは、CA Identity Manager サーバが実行した作業を共有します。

注: 異なるクラスタからのノードが同じシステム上に存在できます。たとえば、アプリケーション サーバ ノードを、ポリシー サーバ ノードと同じシステム上にインストールできます。

プロビジョニング コンポーネントのアーキテクチャ

プロビジョニングは、以下の 3 つの層で高可用性ソリューションを提供します。

- クライアント層

  クライアントは、CA Identity Manager ユーザ コンソール、CA Identity Manager 管理コンソール、およびプロビジョニング マネージャです。地理的な場所、組織単位、ビジネス機能、セキュリティ要件、プロビジョニング作業負荷、または他の管理ニーズに基づいてまとめられるクライアントをグループ化できます。 通常、クライアントを管理対象のエンドポイントの近くに保持することをお勧めします。

- プロビジョニング サーバ層

  クライアントはそのフェイルオーバ 優先順位に従って、プライマリおよび代替プロビジョニング サーバを使用します。 クライアント リクエストは、最初のサーバが失敗するまで、そのサーバに送信され続けます。 言いかえれば、サーバが失敗するまで、その接続はアクティブのままです。 失敗した場合、クライアントは、次に利用可能なサーバを検索するために、設定済みサーバの優先順リストを確認します。

プロビジョニング サーバは、動作する複数のコネクタ サーバを持つことができます。コネクタ サーバはそれぞれ異なるセットのエンドポイントの操作を処理します。 そのため、組織は、ネットワーク内のエンドポイントに近いシステム上にコネクタ サーバを展開できます。たとえば、多数の UNIX などのエンドポイントがあるとします。 このような場合は、1 つのコネクタ サーバを各サーバ上にインストールし、各コネクタ サーバがそれぞれインストールされているサーバ上のエンドポイントのみを制御するようします。

また、コネクタ サーバをエンドポイントの近くにインストールすると、エンドポイント上のアカウント管理における遅延が軽減されます。

- CA Directory 層（プロビジョニング ディレクトリ）

  プロビジョニング サーバは、CA Directory ルータを使用して、プライマリおよび代替プロビジョニング ディレクトリに優先順にリクエストを送信します。

インストール プロセスの全体

CA Identity Manager をインストールするには、以下の手順を実行します。

1. 前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールし、必要に応じてシステムを設定します。
2. CA Identity Manager サーバを単一ノードまたはアプリケーション サーバ クラスタにインストールします。
3. （オプション）個別のデータベースを設定します。
4. （オプション）レポート サーバをインストールします。
5. （オプション）高可用性プロビジョニング機能用の代替プロビジョニング ディレクトリ、代替プロビジョニング サーバ、およびコネクタ サーバをインストールします。

注: 本書では、CA Identity Manager の機能またはコンポーネントのインストールまたは設定の手順のチェックリストが各章に含まれています。 そのセクションのタイトルには「方法」が付いています。

第 2 章: インストールの前提条件

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

インストール ステータス

以下の表は、インストール プロセスのどこにいるかユーザに示します。

現時点	インストール プロセスの手順
X	**1. 前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールし、必要なシステムを設定します。**
	2. 以下のインストールのいずれかを実行します。 ■ 単一ノード インストール ■ アプリケーション サーバ クラスタ上のインストール
	3. （オプション）個別のデータベースを作成します。
	4. （オプション）レポート サーバをインストールします。
	5 （オプション）フェイルオーバと負荷分散をサポートするために、代替プロビジョニング ディレクトリ、代替プロビジョニング サーバ、およびコネクタ サーバをインストールします。

前提条件として必要な知識

本書では、ユーザが Java、J2EE 標準、およびアプリケーション サーバ技術に精通していることを想定しています。 本書では、読者が以下の技術知識を持っていることを想定しています。

- J2EE アプリケーション サーバおよび多層アーキテクチャについての理解。
- 以下などのタスクを含め、アプリケーション サーバをインストールおよび管理した経験。
  - アプリケーション サーバの起動
  - 単一ノードのインストール
  - 高可用性をサポートするためのクラスタのインストール
- リレーショナル データベースを管理した経験
- （オプション） SiteMinder 概念、用語、およびポリシー サーバ設定タスクについての熟知

必須コンポーネントをインストールする方法

スタンドアロンまたはクラスタのインストールに必要な CA Identity Manager の前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールする方法

✓	手順
	1. システムがハードウェア要件を満たしていることを確認します。
	2. CA Directory をインストールします。
	3. （オプション） FIPS キーを作成します。
	4. （オプション）暗号化パラメータ ファイルを作成します。
	5. （オプション） SiteMinder と統合します
	6. データベースを作成します。
	7. アプリケーション サーバをセットアップします。
	8. Solaris または Linux にインストールする場合は、要件を満たします。

✓	手順
	9. IPv6 システムにインストールする場合は、IPv6 要件を満たします。
	10. CA Identity Manager インストール プログラムに必要な情報を使って、インストール ワークシートに入力します。

ハードウェア要件のチェック

CA Identity Manager サーバ

以下の要件は、CA Identity Manager サーバをインストールするシステムにインストールするアプリケーション サーバの要件を考慮しています。

コンポーネント	最小	推奨
CPU	Intel（またはその互換）2.0 GHz（Windows または Red Hat Linux）、 SPARC 1.5 GHz （Solaris）または POWER4 1.1 GHz （AIX）	デュアル コア Intel（またはその互換）3.0 GHz（Windows または Red Hat Linux）、デュアル コア SPARC 2.5 GHz （Solaris） POWER5 1.5 GHz （AIX）
メモリ	4 GB	8 GB
使用可能なディスク領域	4 GB	8 GB
一時領域	2 GB	4 GB
スワッピング/ページング スペース	2 GB	4 GB
プロセッサ	中規模および大規模での展開には、64 ビット プロセッサおよびオペレーティング システム、デュアル コア	64 ビットのプロセッサおよびオペレーティング システム、デュアル コア

プロビジョニング サーバまたはスタンドアロン コネクタ サーバ

コンポーネント	最小	推奨
CPU	Intel（またはその互換）2.0 GHz（Windows または Red Hat Linux） SPARC 1.5 GHz （Solaris）	デュアル コア Intel（またはその互換）3.0 GHz（Windows または Red Hat Linux） SPARC 2.0 GHz （Solaris）
メモリ	4 GB	8 GB
使用可能なディスク領域	4 GB	8 GB
プロセッサ	中規模および大規模での展開には、64 ビット プロセッサおよびオペレーティング システム、デュアル コア	64 ビットのプロセッサおよびオペレーティング システム、デュアル コア

プロビジョニング ディレクトリ

コンポーネント	最小	推奨
CPU	Intel （またはその互換） 1.5 GHz（Windows または Red Hat Linux） SPARC 1.0 GHz （Solaris）	デュアル コア Intel（またはその互換）2.5 GHz （Windows または Red Hat Linux） SPARC 1.5 GHz （Solaris）
メモリ	4 GB	8 GB

コンポーネント	最小	推奨
使用可能なディスク領域	エンドポイント アカウントの数に応じて、2 GB から 10 GB。 ■ コンパクト -- 10,000 以下のアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 0.25 GB （合計 1 GB） ■ 基本 -- 400,000 以下のアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 0.5 GB （合計 2 GB） ■ 中規模 -- 600,000 以下のアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 1 GB （合計 4 GB） ■ 大規模 -- 600,000 を超えるアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 2 GB （合計 8 GB）	エンドポイント アカウントの数に応じて、2 GB から 10 GB。 ■ コンパクト -- 10,000 以下のアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 0.25 GB （合計 1 GB） ■ 基本 -- 400,000 以下のアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 0.5 GB （合計 2 GB） ■ 中規模 -- 600,000 以下のアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 1 GB （合計 4 GB） ■ 大規模 -- 600,000 を超えるアカウント、1 つのデータ ファイル当たり 2 GB （合計 8 GB）
プロセッサ	中規模および大規模での展開には、64 ビット プロセッサ、64 ビット オペレーティング システム、および CA Directory （64 ビット バージョン）	64 ビットのプロセッサおよびオペレーティング システム

1 つのシステム上のすべてのコンポーネント

運用環境として、単一の物理システム上で CA Identity Manager 製品をホストすることはお勧めしません。 ただし、それを行う場合のハードウェア要件は以下のとおりです。

コンポーネント	最小
CPU	Intel （またはその互換） 3.1 GHz （Windows または Red Hat Linux） SPARC 2.5 GHz （Solaris）
メモリ	8 GB
使用可能なディスク領域	アカウントの数に応じて、14 GB ～ 6 GB
プロセッサ	64 ビットのプロセッサおよびオペレーティング システム、デュアル コア

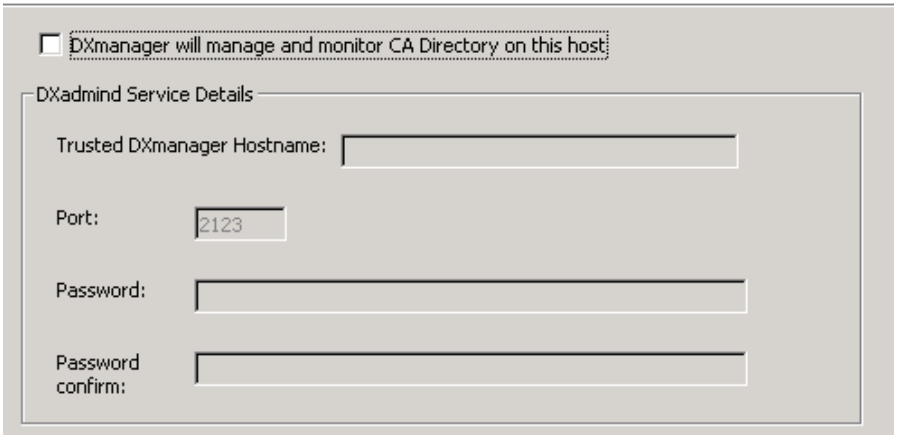
コンポーネント	最小
スワッピング/ページング スペース	6 GB

CA Directory のインストール

CA Identity Manager をインストールする前に、以下の手順に従って CA Directory をインストールします。

1. プロビジョニング ディレクトリをインストールする予定のシステムに CA Directory をインストールします。 サポートされている CA Directory のバージョンは、ユーザのインストール メディアに含まれています。 インストールの詳細については、サポート サイトから CA Directory のマニュアルをダウンロードしてください。

   注: インストーラが DXManager の dxadmind のインストールについて尋ねたら、安全にこのオプションをオフにできます。 プロビジョニング ディレクトリは DXManager を使用しません。



2. プロビジョニング サーバをインストールする予定のシステムに、CA Directory の第 2 のコピーをインストールします。 このインストールはルーティングが目的で、プロビジョニング サーバをリモート プロビジョニング ディレクトリと通信できるようにします。

重要: インストールの前にすべての 対ウイルス ソフトウェアを無効にすることをお勧めします。 インストール中に、対ウイルス ソフトウェアが有効になると、問題が発生する場合があります。 インストールが完了した後に、対ウイルス ソフトウェア を再度有効にしたことを確認してください。

FIPS 140-2 暗号化キーの作成

CA Identity Manager インストーラを実行するとき、FIPS 140-2 コンプライアンス モードを有効にするオプションを与えられます。 CA Identity Manager が FIPS 140-2 をサポートするには、CA Identity Manager 環境内のすべてのコンポーネントが FIPS 140-2 を利用可能である必要があります。 インストール中に FIPS 140-2 を有効にするために、FIPS 暗号化キーが必要です。 FIPS キーを作成するためのパスワード ツールは、PasswordTool¥bin のインストール メディアにあります。

重要: すべてのインストールで同じ FIPS 140-2 暗号化キーを使用します。パスワード ツールに生成されたキー ファイルを即座に保護したことを確認します。

SiteMinder を使用している場合は、必ず CA Identity Manager インストールの後に正しく ra.xml ファイルを設定します。 詳細については、「*設定ガイド*」の手順「Adding SiteMinder to an Existing CA Identity Manager Deployment」を参照してください。

暗号化パラメータ ファイルの作成

CA Identity Manager サーバのインストール中に、暗号化パラメータを設定するオプションがあります。 この機能を使用し、CA Identity Manager によって使用されるすべての暗号化アルゴリズムのキーの長さ、FIPS 暗号化キーのシード サイズおよび IV サイズ、非 FIPS アルゴリズム（RC2 と PBE）のキー全体など、ユーザ定義のパラメータを提供することにより暗号化コードをカスタマイズします。

パラメータは、プロパティ ファイルとして次の可能なキーで指定される必要があります。PBKey、PBSalt、PBKeySize、RCKey、RCKeySize、AEKey、AEKeySize、AESeedSize、AEIVSize

暗号化アルゴリズムによって許可されている有効なキー サイズ値を以下に示します。

- PBE と RC2 については、キーの最大長は 128 バイトです。
- AES については、有効なキー サイズは 16、24 および 32 バイトです。

重要: すべてのインストールで同じ暗号化パラメータを使用します。インストール後に暗号化パラメータを変更しないでください。

（オプション）SiteMinder との統合

SiteMinder ポリシー サーバは、「*SiteMinder インストール ガイド*」に述べられているように、ユーザがインストールするオプション コンポーネントです。 ポリシー サーバを高可用にする予定の場合は、それをポリシー サーバ クラスタとして設定します。また、CA Identity Manager との通信を有効にするには、JCE ライブラリをインストールします。

ポリシー サーバをインストールする方法

1. SiteMinder ポリシー サーバをインストールします。 詳細については、「CA SiteMinder ポリシー サーバ インストール ガイド」を参照してください。
2. ポリシー サーバを高可用にするには、ポリシー サーバ クラスタ内に存在する必要がある各ノードにこれをインストールします。

   注: クラスタ内の各ポリシー サーバは、それぞれ同じポリシー ストアを使用します。
3. ユーザが CA Identity Manager サーバをインストールする予定のシステムからポリシー サーバをホストするシステムで、ping を実行できることを確認します。

CA Identity Manager の SiteMinder の拡張機能をインストールする方法

CA Identity Manager サーバをインストールする前に、各ポリシー サーバに対する拡張機能を追加します。 ポリシー サーバが CA Identity Manager サーバをインストールする予定のシステム上にあるとします。 このときは、拡張機能および CA Identity Manager サーバを同時にインストールできます。 この場合、この手順を省略します。

1. CA SiteMinder サービスを停止します。
2. デフォルトのディレクトリの場所を、SiteMinder インストール領域のルートに設定します。
3. 以下のコマンドを発行します。

   ```
   ./stop-all
   ```

   すべての SiteMinder 実行可能ファイルはシャット ダウンします。
4. CA Identity Manager の SiteMinder の拡張機能をインストールします。 以下のタスクのいずれかを実行します。

   - **Windows：** ユーザのインストール メディアから、最上位レベルのフォルダ内の以下プログラムを実行します。

     ```
     ca-im-release-win32.exe
     ```

   - **UNIX：** ユーザのインストール メディアから、最上位レベルのフォルダ内の以下プログラムを実行します。

     ```
     ca-im-release-sol.bin
     ```

   release は、CA Identity Manager の現在のリリースを表します。

5. ［Extensions for SiteMinder］を選択します。
6. インストール ダイアログ ボックス内の手順を完了します。
7. 以下のコマンドを発行します。

   ```
   ./stop-all
   ```

   すべての SiteMinder 実行可能ファイルはシャット ダウンします。
8. 以下のコマンドを発行します。

   ```
   ./start-all
   ```

   すべての SiteMinder サービスが開始します。

JCE ライブラリをインストールする方法

CA SiteMinder も使用する場合、CA Identity Manager サーバは JCE （Java Cryptography Extension）ライブラリを必要とします。

CA Identity Manager サーバをインストールする前に、以下の手順を実行します。

1. Java Cryptography Extension Unlimited Strength Jurisdiction Policy Files をダウンロードしてインストールします。
2. ユーザのアプリケーション サーバと JDK で動作するものを選択します。

   ダウンロード ZIP ファイルには、インストール手順を備えた Readme テキスト ファイルが含まれます。

Portal データベースの作成

CA Identity Manager には、監査、スナップショット（レポート）、ワークフローおよびタスク永続性用のオブジェクトおよびデータを格納するためのリレーショナル データベースが必要です。 Oracle または Microsoft SQL Server がサポートされているバージョンをインストールし、データベースを作成します。

CA Identity Manager のインストール時、アプリケーション サーバが起動されるときに、すべてのデータベース スキーマが自動的に作成されます。ただし、CA Identity Manager をインストールした後に、監査、スナップショット（レポート）、ワークフロー、およびタスク永続性用の個別のデータベースを設定できます。 これらのデータベースを作成するには、個別のデータベースの設定についての章を参照してください。

WebSphere アプリケーション サーバ

CA Identity Manager サーバは、サポートされているアプリケーション サーバ上で展開される J2EE アプリケーションです。CA Identity Manager アプリケーション サーバとして WebSphere を使用する場合は、以下の手順に従います。

WebSphere のインストール

CA Identity Manager 12.6.5 は Websphere 7、8.0、または 8.5 と連携します。IBM WebSphere の新バージョンを必要とする場合は、IBM ドキュメントに述べられているような WebSphere サーバをインストールします。 インストール中に、これらのアクションを実行します。

- Web サーバの適切なプラグインを選択します。
- サーバおよびクライアントのオプションを選択します。
- サーバの最新の FixPack および必要な JDK をインストールします。

注: サポートされているプラットフォームとバージョンの一覧については、CA サポートの CA Identity Manager サポート マトリックスを参照してください。

Websphere のセルおよびノードの名前を作成する際は、すべてのオペレーティング システムで大文字と小文字を区別することを念頭においてください。 CA Identity Manager をインストールするときに、これらの名前の大文字と小文字が正しいことを確認してください。

グローバル セキュリティの無効化

インストールの前にセキュリティを無効にすることをお勧めします。［Security Enabled］オプションがオフになっていることを確認してください。 このアクションにより、問題なくプロファイルを作成できるようになります。

WebSphere の確認

WebSphere が動作していることを確認するために、以下のテストを使用します。

- 以下の URL の IBM の snoop ユーティリティにアクセスして、WebSphere アプリケーション サーバが正しくインストールされているかどうかテストします。

  http://*hostname*:*port*/snoop

  以下に例を示します。

  http://MyServer.MyCompany.com:9080/snoop

  WebSphere が正しくインストールされている場合、ブラウザに［Snoop Servlet--Request Client Information］ページが表示されます。

- Web サーバをインストールする場合、WebSphere アプリケーション サーバ プラグインが正しくインストールされてことをテストします。URL にアプリケーション サーバ ポートを含めないで、以下の IBM の snoop ユーティリティを使用します。

  http://*hostname*/snoop

  以下に例を示します。

  http://MyServer.MyCompany.com/snoop

  WebSphere が正しくインストールされている場合、ブラウザに同じ［Snoop Servlet—Request Client Information］ページが表示されます。これは、プロファイルが作成され、プラグインで設定される少なくとも 1 つのサーバがあることを意味します。

WebSphere のヘルプの詳細については、IBM カスタマ サポートにお問い合わせください。

CA Identity Manager 用の WebSphere の設定

ユーザの CA Identity Manager インストールが WebSphere で成功したことを確認するには、以下の手順に従います。

1. WebSphere 設定の変更を管理コンソールを介して保存します（マスタ構成に保存します）。
2. アプリケーション サーバをシャットダウンします。

3. 以下のフォルダのコンテンツを削除します。
   - 一時ディレクトリ:
     - Windows の場合： %temp%
     - UNIX の場合： /tmp/*
   - *Websphere_home*/profiles/WAS_PROFILE/temp/*
   - *Websphere_home*/profiles/WAS_PROFILE/wstemp/*
   - *Websphere_home*/profiles/WAS_PROFILE/tranlog/*
   - *Websphere_home*/profiles/WAS_PROFILE/configuration/*
   - *Websphere_home*/deploytool/itp/configuration/org.*(このディレクトリに、config.ini のみを残す)
4. *Websphere_home*/profiles/WAS_PROFILE/properties/soap.client.props ファイルで、com.ibm.SOAP.requestTimeout を 1800 以上に設定します。

注: 詳細については、WebSphere のマニュアルを参照してください。

重要: CA Identity Manager インストールの開始前に、WebSphere アプリケーション サーバを再起動してください。

Microsoft SQL での XA トランザクションの有効化

Microsoft SQL Server で WebSphere を使用している場合は、Microsoft SQL Server 上での XA トランザクションを有効にします。CA Identity Manager は、データベース トランザクションを正しく動作させるための XA データ ソースを必要とします。

以下の手順に従います。

1. Microsoft の Web サイトから SQL Server JDBC Driver Version 2.0 をダウンロードします。

   注: そのダウンロードは、ユーザが承認するべき使用許諾契約である HTM ファイルをまず示す場合があります。

2. JDBC ドライバをインストールするためにプログラムを実行します。
3. Microsoft のトピック「Understanding XA Transactions」に含まれる以下の 2 つの手順を実行します。
   - Running the MS DTC Service（MS DTC サービスを実行する）
   - Configuring the JDBC Distributed Transaction Components（JDBC 分散トランザクション コンポーネントを構成する）

   これらの手順を実行する際に、以下が満たされていることを確認します。
   - xa_install.sql スクリプトを実行する場合、スクリプトの完全なメッセージを取得していることを確認します。 ユーザはドロップ テーブル エラーを無視できます。これは、このスクリプトを初めて実行したときに表示されます。
   - SqlJDBCXAUser ロールにユーザを追加する場合、マスタ データベースにそのユーザを追加します。

SSL の環境設定

ユーザがアプリケーション サーバをアップグレードして、SSL を備えるユーザ ディレクトリを使用している場合は、SSL がアップグレード前にユーザのアプリケーション サーバで設定されていること確認してください。

Solaris の要件

プロビジョニング サーバの要件

/etc/system を確認して、以下の最小の IPC カーネル パラメータ値を確認します。

- set msgsys:msginfo_msgmni=32
- set semsys:seminfo_semmni=256
- set semsys:seminfo_semmns=512
- set semsys:seminfo_semmnu=256
- set semsys:seminfo_semume=128
- set semsys:seminfo_smmsl=128
- set shmsys:shminfo_shmmni=128
- set shmsys:shminfo_shmmin=4

Solaris 9 または 10 の要件

Solaris 9 または 10 上にプロビジョニング ソフトウェアをインストールする前に、必要なパッチをダウンロードし、インストールしてください。

1. 以下の場所からプロビジョニング SDK 用の Sun Studio 10 のパッチをダウンロードします。

   `http://developers.sun.com/prodtech/cc/downloads/patches/ss10_patches.html`

2. パッチ 117830 をダウンロードしてインストールします。

   注: Sun Studio 11 にはパッチは必要ありません。

3. 以下の場所からすべてのプロビジョニング コンポーネント用の Solaris 9 のパッチをダウンロードします。

   `http://search.sun.com/search/onesearch/index.jsp`

4. 9_recommended.zip をダウンロードしてインストールします。

Linux の要件

これらの要件は、Linux システムに存在します。 ユーザが Red Hat インストールを登録している場合は、yum を使用してパッケージをインストールすることをお勧めします。そうでない場合は、rpm を使用してパッケージをインストールできます。

あるいは、依存性を解決するために［Add/Remove Software］を使用して、［Only Native Packages］フィルタ オプションをオフにします。 この方法を用いて、必要な i686 アーキテクチャ依存性を選択してインストールします。

注: i686 サフィックスは、ライブラリが x86 プロセッサの場合、32 ビットであることを指定します。

CA Identity Manager サーバ

Red Hat 5.x	Red Hat 6.x
glibc-2.5-65.i686.rpm	glibc-2.12-1.47.el6.i686.rpm
libXext-1.0.1-2.1.i386.rpm	libXext-1.1-3.el6.i686.rpm
libXtst-1.0.1-3.1.i386.rpm	libXtst-1.0.99.2-3.el6.i686.rpm
ncurses-devel-5.5-24.20060715.i386.rpm	ncurses-devel-5.7-3.20090208.el6.i686.rpm
ksh-20100202-1.el5_6.6.x86_64.rpm	ksh-20100621-12.el6.x86_64.rpm

プロビジョニング サーバ

Red Hat 5.x	Red Hat 6.x
compat-libstdc++-296-2.96-138.i386.rpm	compat-libstdc++-296-2.96-144.el6.i686.rpm
libstdc++-4.1.2-51.el5.i386.rpm	libstdc++-4.4.6-3.el6.i686.rpm
libidn-0.6.5-1.1.i386.rpm	libidn-1.18-2.el6.i686.rpm
libgcc-4.1.2-52.el5.i386.rpm	libgcc-4.4.6-3.el6.i686.rpm

CA IAM コネクタ サーバ

Red Hat 5.x については、CA IAM CS 用のパッケージは不要です。Red Hat 6.x については、以下のパッケージを以下の順番でインストールします。

1. glibc-2.12-1.25.el6.i686.rpm
2. libX11-1.3-2.el6.i686.rpm
3. libxcb-1.5-1.el6.i686.rpm
4. libXtst-1.0.99.2-3.el6.i686.rpm
5. libXau-1.0.5-1.el6.i686.rpm
6. libXi-1.3-3.el6.i686.rpm
7. libXext-1.1-3.el6.i686.rpm
8. nss-softokn-freebl-3.12.9-3.el6.i686.rpm
9. libXmu-1.0.5-1.el6.i686.rpm
10. libXft-2.1.13-4.1.el6.i686.rpm
11. libXpm-3.5.8-2.el6.i686.rpm

Linux および FIPS の場合

有効な FIPS を持つ Linux システムで、十分なエントロピーが利用可能であることを確認します。 CA Identity Manager は、重要な暗号の機能を実行するために /dev/random からのランダム データを必要とします。 /dev/ ランダム内のデータが使い尽くされた場合、CA Identity Manager プロセスはランダム データが利用可能になるのを待つ必要があります。 この待機により、パフォーマンスが低下します。rngd-tools および rng-tools を使用して、/dev/random に十分なデータがあり、読み取りプロセスがブロックされないことを確認してください。

IPv6 のサポート

CA CA Identity Manager は、以下のオペレーティング システムで IPv6 をサポートします。

- Solaris 10
- Windows XP SP2 以上
- Windows 2003 SP2 以上
- Windows 2008 以上

注: Microsoft Windows プラットフォーム上では、CA IAM CS は IPv6 をサポートしません。 CA CA Identity Manager r12.5 のリリース時点で IPv6 に対応する JDK はありません。 IPv6 で動作する JDK がリリースされれば、CA Support にある CA Identity Manager サポート マトリックスが更新されます。

IPv6 設定に関する注意事項

IPv6 をサポートする CA Identity Manager 環境を設定する前に、以下の点に注意してください。

- CA Identity Manager で IPv6 アドレスをサポートするには、<idngr> 実装（オペレーティング システム、JDK、ディレクトリ サービス、およびデータベースなど）のすべてのコンポーネントでも IPv6 アドレスがサポートされている必要があります。
- CA CA Identity Manager を SiteMinder と統合する場合、アプリケーション サーバの Web サーバ プラグインも IPv6 をサポートしている必要があります。
- JDBC 接続を使用して、CA Identity Manager から SiteMinder または任意のデータベースに接続する際に、IP アドレスではなく、ホスト名を指定します。
- レポート サーバはデュアル スタック ホストにインストールできます。デュアル スタック ホストは IPv4 と IPv6 の両方をサポートしますが、サーバとの通信は IPv4 で行う必要があります。
- 管理コンソールでレポート サーバへの接続を設定する際に、サーバ名を IPv4 形式にする必要があります。

- CA Identity Manager は IPv6 リンク ローカル アドレスをサポートしません。
- IPv4/6 環境で、複数のアドレス上でリスニングを行うように CA Directory DSA を設定するには、アドレスを DSA ナレッジ ファイルに追加する必要があります。詳細については、CA Directory のマニュアルを参照してください。
- IPv6 を使用する Windows 2008 システムで、IPv4 ループバック アドレスが有効であることを確認します。 そうでない場合は、C++ Connector Server は開始しません。

IPv6 のみでの Windows 2008 上のプロビジョニング ディレクトリがサポートされない

Sun Java システムの制限により、IPv6 ネットワーク サービスがアンインストールされた Windows 2008 サーバ上でのプロビジョニング ディレクトリはサポートされません。

この問題を回避するには、このシステム上に IPv6 サービスをインストールし、無効のままにします。

インストール チェックリストを完了します。

CA Identity Manager インストール プログラムは、以前にインストールされたソフトウェアおよびユーザがインストールしようとしているソフトウェアについての情報をユーザに要求します。 インストーラ画面でホスト名（IP アドレスではない）を提供していることを確認します。

注: 以下のインストール ワークシートを使用して、この情報を記録します。インストールを開始する前に、ワークシートに記入することをお勧めします。

プロビジョニング ディレクトリ

CA Identity Manager インストール中に必要な、以下のプロビジョニング ディレクトリおよびプロビジョニング サーバの情報を記録します。

フィールド名	説明	回答
Provisioning Directory Hostname	それがリモートである場合は、プロビジョニング ディレクトリ システムのホスト名。 プライマリおよび任意の代替プロビジョニング ディレクトリのホスト名が必要です。	
共有秘密キー	プロビジョニング ディレクトリの特別のパスワード。 プライマリおよび任意の代替プロビジョニング ディレクトリに対して同じパスワードを使用します。	
Provisioning Server Hostname	プライマリおよび任意の代替プロビジョニング サーバのホスト名。	

WebSphere 情報

CA Identity Manager インストール中に必要な以下の WebSphere 情報を記録します。

フィールド名	説明	回答
WebSphere Install Folder	アプリケーション サーバのホーム ディレクトリの場所。	
Server Name	アプリケーション サーバが実行されているシステムの名前。	
Profile Name	CA Identity Manager に対して使用するプロファイルの名前。	
Cell Name	アプリケーション サーバが存在するセルの名前。	
Node Name	アプリケーション サーバが存在するノードの名前。	

フィールド名	説明	回答
Cluster Name	高可用性実装のクラスタ名。 ユーザが CA Identity Manager をクラスタ化された環境へのインストールを予定している場合にのみ必要です。	
Access URL and port	CA Identity Manager サーバ (アプリケーション サーバをホストするシステム) をホストするシステムのアプリケーション URL およびポート番号。	

データベース接続情報

Oracle または Microsoft SQL Server のデータベースがすでに設定されて動作している必要があります。 CA Identity Manager インストール中に必要な以下のデータベース情報を記録します。

フィールド名	説明	回答
データベース タイプ	タスク永続性、ワークフロー、監査、レポート、オブジェクト ストレージ、およびタスク永続性アーカイブ用に作成されたデータベースのデータベース タイプ（ベンダー/バージョン）。	
Host Name	データベースがあるシステムのホスト名。 **注**: IP アドレス *ではなく*ホスト名を提供することに注意してください。	
Port Number	データベースのポート番号。	
Database Name	データベース識別子。	
Username	データベース アクセス用のユーザ名。 **注**: スキーマを手動でインポートすることを予定している場合以外は、ユーザがデータベースに対する管理者権限を持っている必要があります。	
Password	管理者権限のあるユーザ アカウント用のパスワード。	

ログイン情報

プロビジョニング コンポーネントのインストール中に必要な以下のパスワードを記録します。

フィールド名	説明	回答
ユーザ名	プロビジョニング コンポーネントにログインするために作成するユーザ名。 この製品をインストールする場合は、ユーザ名に「siteminder」を使用しないでください。 この名前は CA SiteMinder と競合します。	
Provisioning Server password	この Server のパスワード。	
C++ Connector Server password	このサーバについてはパスワードが必要です。 各 C++ Connector Server は一意のパスワードを持つことができます。	
Provisioning Directory password	プロビジョニング サーバがプロビジョニング ディレクトリに接続するために使用するパスワード。 代替プロビジョニング サーバについては、プライマリ プロビジョニング サーバに対して作成されたプロビジョニング ディレクトリのパスワードを入力します。	

SiteMinder 情報

CA Identity Manager を保護するために SiteMinder ポリシー サーバを使用する予定の場合は、以下の情報を記録してください。

フィールド名	説明	回答
Policy Server Host Name	SiteMinder ポリシー サーバのホスト名を指定してください。	

フィールド名	説明	回答
SiteMinder Administrator Name	SiteMinder ポリシー サーバの管理者ユーザ名。	
SiteMinder 管理者パスワード	SiteMinder ポリシー サーバの管理者ユーザのパスワード。	
SiteMinder Folder（Solaris のみ）	SiteMinder ポリシー サーバがインストールされているシステム上の SiteMinder の場所。	
SiteMinder Agent Name	SiteMinder に接続するために CA Identity Manager が使用する SiteMinder エージェントの名前。	
SiteMinder Shared Secret	指定されたエージェント名の共有秘密キー。	

UNIX およびコンソール モードのインストール

このガイドの例では、インストール プログラムの Solaris 実行可能ファイル名を提供します。 ただし、AIX または Linux にインストールする場合があります。

- AIX の場合は、次を使用します。ca-im-*release*-aix.bin
- LINUX の場合は、次を使用します。ca-*release*-linux.bin

release は、CA Identity Manager の現在のリリースを表します

UNIX ワークステーションなどのコンソール モードでインストールを実行している場合は、別のオプションをコマンド ラインに追加します。

- 主なインストールの場合は、-i コンソールを追加します。 以下に例を示します。
  `./ca-im-release-sol.bin -i console`
- プロビジョニング コンポーネントのインストールの場合は、-console をセットアップ コマンドに追加します。

Non-Provisioning インストール

本ガイドでは、プロビジョニング ソフトウェアをインストールするためのオプションを提供するインストーラの Windows および Solaris のプログラム名を参照しています。 プロビジョニング オプションを参照しない場合は、以下のインストーラを使用できます。

- Windows では、IMWithoutProvisioning¥ca-im-Web-*release*-win.bat を使用する
- Solaris では、IMWithoutProvisioning/ca-im-web-*release*-sol.sh を使用する

release は、CA Identity Manager の現在のリリースを表します。

第 3 章: 単一ノードインストール

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

インストール ステータス

以下の表は、インストール プロセスのどこにいるかユーザに示します。

現時点	インストール プロセスの手順
	1. 前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールし、必要なシステムを設定します。
X	**2. 以下のインストールのいずれかを実行します。** ■ **単一ノード インストール** ■ **アプリケーション サーバ クラスタ上のインストール**
	3. （オプション）個別のデータベースを作成します。
	4. （オプション）レポート サーバをインストールします。
	5 （オプション）フェイルオーバと負荷分散をサポートするために、代替プロビジョニング ディレクトリ、代替プロビジョニング サーバ、およびコネクタ サーバをインストールします。

CA Identity Manager コンポーネント

単一ノード インストールでは、各コンポーネントの 1 つのコピーをインストールしますが、インストール先に複数のシステムを使用します。

注: 高可用性のためにコンポーネントの複数のコピーをインストールする場合は、クラスタ上のインストールおよび高可用性プロビジョニング インストールについての章を参照してください。

ユーザのサイトで以下の各コンポーネントの 1 つをシステムにインストールします。

- CA Identity Manager サーバ -- 製品の基本的な機能を提供するサーバをインストールします。
- CA Identity Manager 管理ツール -- プロビジョニング マネージャ（Windows システム上で実行される）、CA IAM CS 用の SDK、および Connector Xpress などのツールをインストールします。

  Connector Xpress は動的なコネクタを管理し、それらをエンドポイントにマップし、ルーティング ルールを確立します。 動的なコネクタは、SQL データベースおよび LDAP ディレクトリのプロビジョニングと管理を行えるようにします。
- CA Identity Manager プロビジョニング サーバ -- CA Identity Manager 内のプロビジョニングを有効にします。 このサーバのインストールには、C++ Connector Server が含まれます。 これは、C++ コネクタを使用するエンドポイントを管理します。
- CA IAM CS -- Java コネクタを使用するエンドポイントを管理します。プロビジョニング サーバのインストール時に、CA IAM CS はプロビジョニング サーバと共に登録されます。
- CA Identity Manager プロビジョニング ディレクトリ初期化 -- プロビジョニング データを格納するために CA Directory インスタンスを設定します。CA Directory がインストールされている各システム上でインストール プログラムを使用します。
- SiteMinder の拡張機能 -- CA Identity Manager を保護するために使用している場合は、SiteMinder ポリシー サーバを拡張します。 CA Identity Manager サーバをインストールする前に、ポリシー サーバと同じシステムにこれらの拡張機能をインストールします。

単一ノード インストールを実行する方法

CA Identity Manager の基本的なインストールを実行するために以下のチェックリストを使用します。

✓	手順
	1. CA Identity Manager コンポーネントを、必要なシステムにインストールします。
	2. CA Identity Manager サーバが起動することを確認します。
	3. リモート システムにインストールされている場合は、プロビジョニング マネージャを設定します。
	4. オプションのプロビジョニング コンポーネントをインストールします。

CA Identity Manager コンポーネントのインストール

実稼働環境については、データ サーバ用に個別のシステムを使用します。たとえば、プロビジョニング ディレクトリおよびデータベース（SQL または Oracle）が CA Identity Manager サーバおよびプロビジョニング サーバとは別のシステム上にあることをお勧めします。SiteMinder をインストールしている場合は、それを個別のシステム上に存在させることもあります。管理ツールは任意のシステムにインストールできます。

CA Identity Manager インストーラを使用して、必要なシステムへのインストールを実行します。以下の手順では、インストーラを実行する手順は、ユーザのインストール メディアの最上位レベル フォルダにあるこのプログラムに参照しています。

- **Windows の場合：**
  `ca-im-release-win32.exe`
- **UNIX の場合：**
  `ca-im-release-sol.bin`

release は、CA Identity Manager の現在のリリースを表します。

インストールする各コンポーネントについて、ホスト名とパスワードなど、インストーラ画面で必要な情報 (P. 41)を持っていることを確認してください。 インストール中に問題が発生した場合は、インストール ログ (P. 199)を確認します。

SiteMinder の拡張機能をインストールする方法

1. SiteMinder がインストールされているシステムに、ローカル管理者（Windows の場合）または root （Solaris の場合）としてログインします。
2. リモート SiteMinder サービスを停止します。
3. インストーラを実行し、［Extensions for SiteMinder］を選択します。

CA Identity Manager サーバをインストールする方法

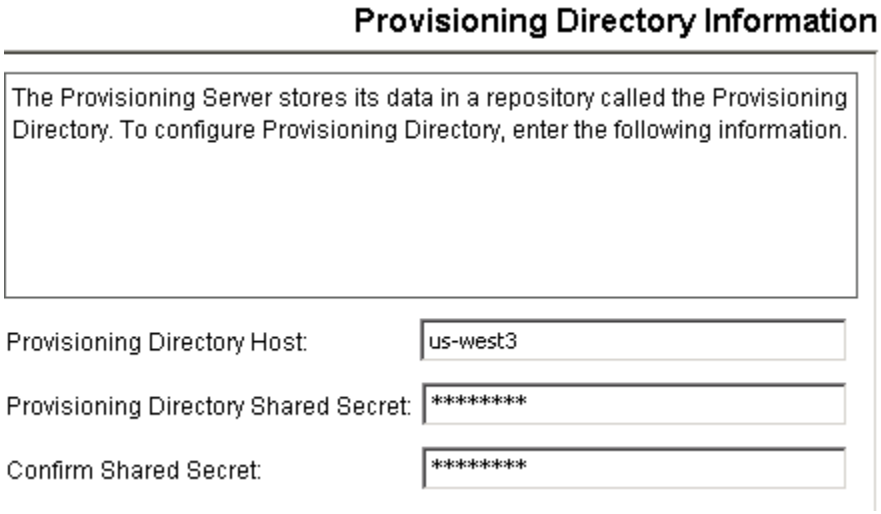
1. SiteMinder を個別のシステムにインストールしている場合は、そこに SiteMinder の拡張機能もインストールしたことを確認してください。
2. アプリケーション サーバが インストールされているシステムに、ローカル管理者（Windows の場合）または root （Solaris の場合）としてログインします。
3. アプリケーション サーバを停止します。
4. インストーラを実行し、CA Identity Manager サーバを選択します。
5. ローカル システムに SiteMinder がある場合は、［Extensions for SiteMinder］を選択します。 それがリモート システムにある場合は、［Connect to Existing SiteMinder Policy Server］を選択します。

プロビジョニング ディレクトリをインストールする方法

1. ローカル管理者（Windows の場合）または root （Solaris の場合）として、システムにログインします。
2. このシステムに CA Directory がすでにインストールされていることを確認します。
3. インストーラを実行し、［CA Identity Manager Provisioning Directory Initialization］を選択します。
4. 展開サイズに関する質問に答えます。将来の増加に対応できるようにするには、以下のガイドラインを考慮してください。
   - コンパクト -- 10,000 以下のアカウント
   - 基本 -- 400,000 以下のアカウント

- 中規模 -- 600,000 以下のアカウント
- 大規模 -- 600,000 を超えるアカウント

5. インストールでパスワードまたは共有秘密キーを入力するときは、必要なときに思い出すことができるパスワードを確実に入力してください。



プロビジョニング サーバ証明書をインストールする方法

1. ローカル管理者（Windows の場合）または root （Solaris の場合）として、システムにログインします。
2. CA Directory がすでにインストールされていて、リモート プロビジョニング ディレクトリの詳細を得られることを確認してください。
3. インストーラを実行し、［CA Identity Manager Provisioning Server］を選択します。

ユーザ プロファイルのワークフローの設定

インストールのデフォルト WebSphere プロファイルを使用していない場合は、WebSphere Server のワークフローを設定します。

以下の手順に従います。

1. WebSphere コンソールの起動
2. ［Servers］-［Server Types］-［Application Servers］-［*server_name*］に移動します。
3. ［Communications］の下で、［Ports］を展開します。

4. BOOTSTRAP_ADDRESS に使用されるポートをメモしておきます。
5. iam_im.ear/config にある Workpoint-client.properties ファイルを編集します。

6. このファイルの WebSphere セクションを見つけます。

```
# java.naming.provider.url=iiop://localhost:2809
```

7. 2809 を BOOTSTRAP_ADDRESS 用に使用されるプロファイルのポートに置き換えます。
8. このサーバを再起動します。

CA Identity Manager サーバの起動の確認

以下の手順に従います。

1. 以下のようにして、CA Identity Manager を起動します。
   - **Windows の場合：**

     ［スタート］-［すべてのプログラム］-［IBM WebSphere］-［Application Server Network Deployment *version*］-［Profiles］-［Profile Name］をクリックします。

注: ステータス情報を表示するには、ファースト ステップ コンソールを使用します。これには前述したサーバ開始コマンドと同じ場所からアクセスします。 ファースト ステップ コンソールで、［Start the Server］を選択します。

- **UNIX の場合：**

  a. コマンド ラインから *websphere_home*/profiles/*profile_name*/bin に移動します。

  b. 以下のコマンドを入力します。

  startserver *websphere_server*

以下のメッセージが表示されれば、サーバはスタートアップ プロセスを完了しました。

```
Server server1 is open for e-business
```

2. 管理コンソールにアクセスし、以下のポイントを確認します。
   - ブラウザから以下の URL にアクセスできます。

     http://*im_server*:*port*/iam/immanage

     以下に例を示します。

     http://MyServer.MyCompany.com:*port-number*/iam/immanage
   - 管理コンソールが開きます。
   - アプリケーション サーバ ログにエラーが表示されません。
   - ディレクトリ リンクをクリックした場合、ユーザはエラー メッセージを受信しません。
3. 以下の URL 形式を使用して、アップグレードされた環境にアクセスできることを確認してください。

   http://*im_server*:*port*/iam/im/*environment*

オプション プロビジョニング コンポーネントのインストール

CA Identity Manager のオプションのプロビジョニング コンポーネントは、im-pc-*release*.zip にあります。

release は、CA Identity Manager の現在のリリースを表します。

ZIP ファイルの内容は、以下のとおりです。

リモート エージェント

これらのコンポーネントをインストールするには、プロビジョニング コンポーネントメディア（¥RemoteAgent の下）から固有のエージェント インストーラを実行します。IPv6 サポートを望む場合は、ユーザのエージェントをインストールする必要があります。

パスワード同期エージェント

このコンポーネントをインストールするには、プロビジョニング コンポーネント メディア（¥Agent 下）からパスワード同期エージェント インストーラを実行します。

クレデンシャル プロバイダ

このコンポーネントをインストールするのは、プロビジョニング コンポーネント メディア（¥Agent 下）からクレデンシャル プロバイダ インストーラを実行します。

Bulk Loader クライアント/PeopleSoft フィード

このコンポーネントをインストールするには、プロビジョニング コンポーネント メディア（¥Clients 下）から Bulk Loader Client インストーラを実行します。

CA IAM Server 2000 SDK

このコンポーネントをインストールするには、CA Identity Manager メディア（¥Provisioning 下）から CA IAM コネクタ サーバ SDK インストーラを実行します。

CCI スタンドアロン

このコンポーネントをインストールするには、プロビジョニング コンポーネント メディア（¥Infrastructure の下）から CCI スタンドアロン インストーラを実行します。

CA Identity Manager インストーラは、デフォルトではすべてのコネクタをインストールします。 ただし、管理しているエンドポイント システムにエージェントをインストールしないと、関連のコネクタを使用できない場合があります。

コネクタはプロビジョニング サーバ上で実行されて、エンドポイントによって管理されているシステムと通信します。 たとえば、プロビジョニング サーバに ADS コネクタがインストールされた場合にのみ、Active Directory Services （ADS）を実行するシステムを管理できます。

注: 各コネクタの詳細については、「コネクタ ガイド」を参照してください。

これらのコンポーネントの詳細については以下のガイドを参照してください。

- クレデンシャル プロバイダ（*管理ガイド*）
- パスワード同期エージェント（*管理ガイド*）
- Connector Xpress （*Connector Xpress ガイド*）
- コネクタで使用するエージェント（*コネクタ ガイド*）

リモート プロビジョニング マネージャの設定

プロビジョニング マネージャをプロビジョニング サーバから別のシステムにインストールした場合、サーバへの通信を設定します。

注: プロビジョニング マネージャをインストールするには、CA Identity Manager 管理ツールを Windows システムにインストールします。

以下の手順に従います。

1. プロビジョニング マネージャをインストールした Windows システムにログインします。
2. ［スタート］-［プログラム］-［CA］-［Identity Manager］-［Provisioning Manager Setup］に移動します。
3. プロビジョニング サーバのホスト名を入力します。
4. ［構成］をクリックします。
5. 代替プロビジョニング サーバについては、プルダウン リストからドメイン名を選択します。

6. ［OK］をクリックします。

   これでプロビジョニング マネージャを起動し、設定したドメイン名を参照できるようになります。

第 4 章: WebSphere クラスタへのインストール

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

インストール ステータス

以下の表は、インストール プロセスのどこにいるかユーザに示します。

現時点	インストール プロセスの手順
	1. 前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールし、必要に応じてシステムを設定します。
X	**2. 以下のインストールのいずれかを実行します。** ■ **単一ノード インストール** ■ **アプリケーション サーバ クラスタ上のインストール**
	3. （オプション）個別のデータベースを作成します。
	4. （オプション）レポート サーバをインストールします。
	5. （オプション）フェイルオーバと負荷分散をサポートするために、代替プロビジョニング ディレクトリ、代替プロビジョニング サーバ、およびコネクタ サーバをインストールします。

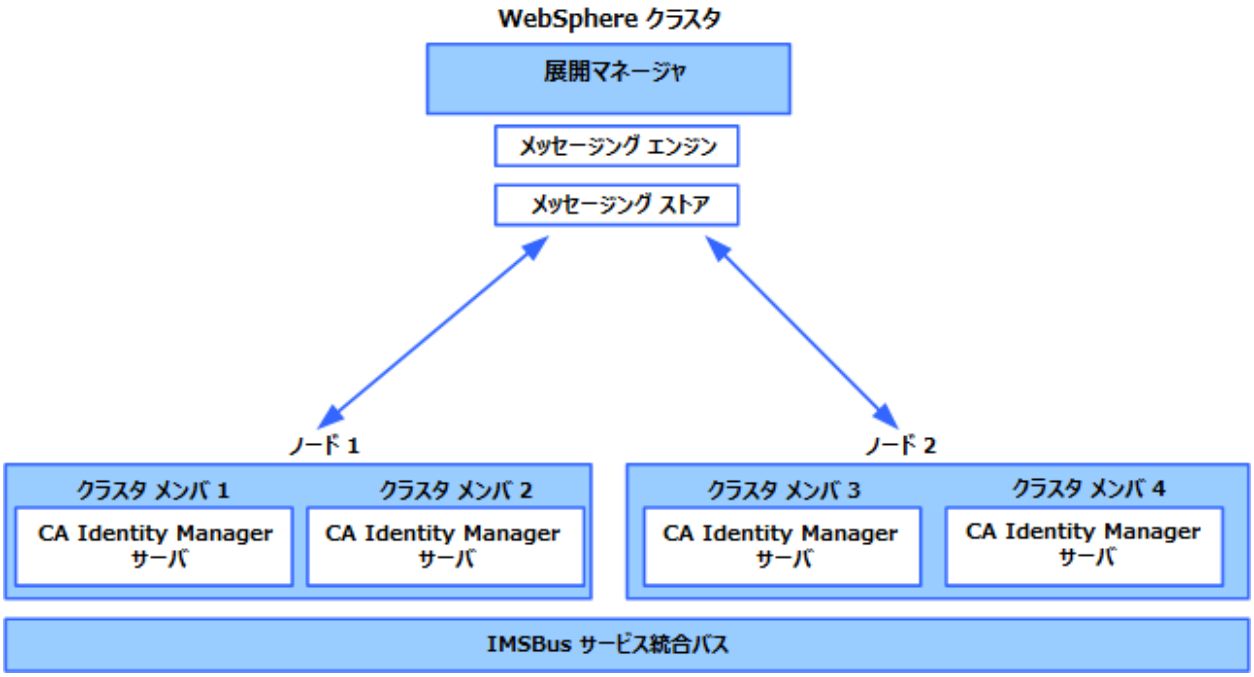
WebSphere クラスタのセットアップ

WebSphere クラスタ用にソフトウェアをインストールするときは、以下をセットアップします。

- 1 つの WebSphere Deployment Manager -- ノード エージェントを介して、セルの他の連合プロファイルを管理します。
- 1 つ以上のノード -- 各ノードには 1 つまたは複数のクラスタ メンバ（サーバとも呼ぶ）が含まれます。それは CA Identity Manager サーバを実行させます。
- ノード エージェント -- Deployment Manager と連合プロファイルとの間の通信を管理するプロセス。
- サービス統合バス -- WebSphere 内のリソースをグループ化して、管理を簡略化します。 WebSphere クラスタはバスのメンバとして追加されます。
- メッセージ エンジン -- サービス統合バスのメンバ用のメッセージ機能を提供します。 1 つのメッセージ エンジンがクラスタに対して存在します。
- メッセージ ストア -- メッセージ エンジンのメッセージおよびトランザクション ステータスを格納します。
- Web サーバ -- 適切なサーバにロードを分配し、SiteMinder がインストールされている場合は、クラスタ メンバへのアクセスを保護します。

以下の図は、Deployment Manager、メッセージ エンジン、メッセージ ストア、ノード、およびクラスタ メンバの関係を示します。 CA Identity Manager サーバは、Deployment Manager システムから各クラスタ メンバにインストールされます。

注: これらのコンポーネントの詳細については、「WebSphere System Management and Administration Redbook」を参照してください。



WebSphere クラスタの前提条件

WebSphere クラスタ上の CA Identity Manager を設定する前に、WebSphere クラスタを作成するための概念および手順に精通する必要があります。 WebSphere クラスタの詳細については、IBM WebSphere のドキュメントを参照してください。

また、「Installation Prerequisites」章の手順を必ず実行してください。

各 Node への WebSphere 7 のインストール

クラスタ メンバ用に使用した各システムに、WebSphere 7 をインストールします。

以下の手順に従います。

1. IBM WebSphere Application Server Network Deployment ソフトウェアを、各クラスタ メンバにインストールします。
2. プロファイル作成ウィザードを使用して、各ノードのデフォルト プロファイルを作成します。

   このプロファイルを使用して、Deployment Manager への接続を設定します。
3. 以下のように各ノードを開始します。
   a. 管理対象ノードがあるシステム上の *was_home*¥WebSphere¥AppServer¥bin に移動します。
   b. startNode.bat¥.sh コマンドを実行します。
4. 単一セルが、それと関連付けられたすべてのノードを以下の場所に持っていることを確認します。
   was_home/profiles/*Deployment_Manager_Profile*/config/cells/*Cell_Name*/Nodes/

   フォルダ名として表示されているすべての連合ノードを見てください。

ブートストラップ ポート（デフォルト： 2809）が一意でない場合、プロファイルの作成は時には失敗することがあります。 作成されたプロファイルのログ フォルダ内の pctLog.txt ファイルのエラー メッセージをチェックできます。 以下に例を示します。

```
(Oct 10, 2007 6:45:55 PM), Install,
com.ibm.ws.install.ni.ismp.actions.ISMPWSProfileLaunchAction, err, INSTCONFFAILED:
Cannot complete required configuration actions after the installation. The
configuration failed. The installation is not successful. Refer to C:¥Program
Files¥IBM¥WebSphere¥AppServer¥logs¥wasprofile¥wasprofile_create_CustomIMFromNode.
log for more details.
```

wasprofile_create_CustomIMFromNode.log の検査によると、この失敗は、一意でないブートストラップ ポートが原因でした。

1 つのメンバを持つクラスタの作成

単一メンバを持つクラスタを設定します。 CA Identity Manager をインストールした後に、他のクラスタ メンバを以下の手順で追加します。

以下の手順に従います。

1. 管理コンソールで、ノードが同期済みステータスを表示することを確認します。
2. クラスタ作成ウィザードを使用して、1 つのメンバを持つクラスタを作成します。

   このウィザードを使用する際に作成するクラスタ名およびサーバ ノード名に注意してください。サーバ ノードは、クラスタ メンバ ノードです。
3. クラスタ メンバを停止しますが、ノード エージェントは実行させておきます。

CA Identity Manager を WebSphere クラスタにインストールする方法

以下の手順では、CA Identity Manager を WebSphere クラスタにインストールする方法について説明します。

✓	手順
	1. 展開マネージャからインストールを実行します。
	2. クラスタ メンバを追加します。
	3. 中核的なグループ ポリシーを割り当てます。
	4. クラスタ メンバのワークフローを設定します。
	5. プロキシ プラグインを設定します。

インストールによって作成されるオブジェクト

以下の手順で説明するように、CA Identity Manager をインストールします。インストール中に、以下の EAR がクラスタ ドメインにインストールされます。

- iam_im.ear
- ca-stylesr5.1.1.ear

インストール中にクラスタ名を入力すると、以下のプライマリ リソースが設定されます。

- クラスタのターゲットとなる配布キュー/トピック
- クラスタのターゲットとなる接続ファクトリ
- クラスタのターゲットとなるデータ ソース
- iam_im-IMSBus、CA Identity Manager のサーバ統合バス
- クラスタのメッセージ エンジン ストア
- メッセージ エンジンによって使用される中核的なグループ ポリシー

Deployment Manager のインストールの実行

WebSphere クラスタを作成すると、CA Identity Manager をそれにインストールできます。CA Identity Manager をすべてのクラスタ メンバにインストールするには、この手順およびこれに続く手順を使用します。

注: CA Identity Manager の前のリリースでは、メッセージ ストアおよびメッセージ エンジンの作成は手動のプロセスでした。 本リリースでは、空のメッセージ ストア データベースを作成し、CA Identity Manager インストーラを実行する際、そのデータベース名を提供します。 その後 WebSphere はメッセージ ストア テーブルを設定し、メッセージ エンジンを作成し、クラスタ内の各ノードに 挿入します アプリケーション ear およびバイナリをデプロイします。

以下の手順に従います。

1. Microsoft SQL サーバを使用している場合は、以下の手順を実行します。
   a. SQL 管理コンソールを開きます。
   b. メッセージ ストア データベースを所有するユーザを見つけます。
   c. そのユーザのデフォルト スキーマを dbo に設定します。
2. Deployment Manager を有するシステムにログインします。
   - Windows で、Windows 管理者としてログインします。
   - UNIX で、root としてログインします。
3. 1 番目のクラスタ メンバ（これまで設定したただ 1 つのクラスタ メンバ）を停止します。
4. そのクラスタ メンバのノードエージェントを開始します。
5. WebSphere Deployment Manager を停止します。

6. Deployment Manager をホストするシステムで、CA Identity Manager インストールを実行します。

   - Windows： ユーザのインストール メディアから、以下のプログラムを実行します。
     `ca-im-release-win32.exe`
   - UNIX： ユーザのインストール メディアから、インストール プログラムを実行します。たとえば、Solaris の場合は以下のとおりです。
     `ca-im-release-sol.bin`

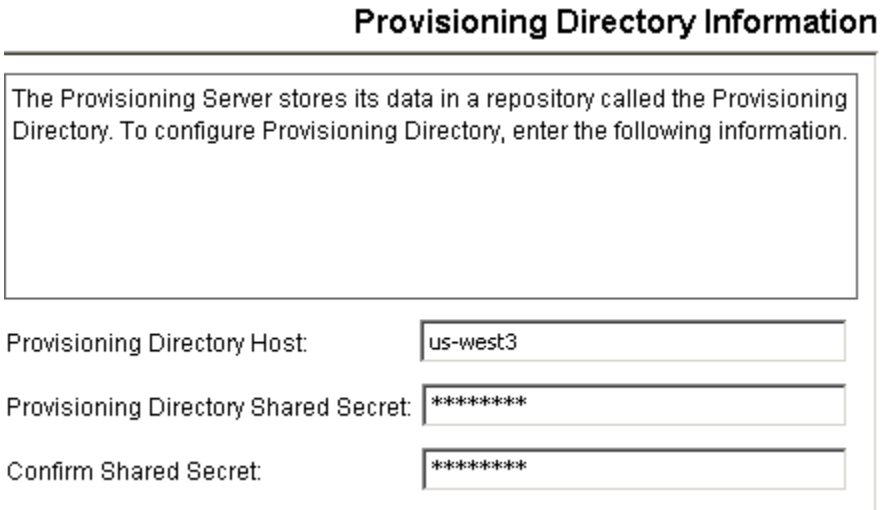
   release は、CA Identity Manager の現在のリリースを表します。

   重要: ユーザ名、ホスト名およびポートなどインストーラが必要とする情報を収集してあることを確認してください。

7. CA Identity Manager サーバおよびユーザに必要な他のコンポーネントをこのシステムに含めることにより、コンポーネントの選択セクションを完了させます。

   注: ワークフロー データベースをアップグレードして、タスク永続性データを移行するオプションを参照する場合は、それらのオプションを有効にします。 ユーザの前のインストールが CA Identity Manager r12 だった場合、一部のシナリオにそれらが表示されます。

8. インストールでパスワードまたは共有秘密キーを入力するときは、必要なときに思い出すことができるパスワードを確実に入力してください。



9. インストールの要件に基づいて他のセクションを完了させます。

［WebSphere］セクションには、以下のフィールドがあります。

WebSphere Install Folder

WebSphere がインストールされているフォルダまたはディレクトリ。 Windows または UNIX ファイル システムにこの場所が表示されます。

Server Name

WebSphere クラスタ内の 1 番目のクラスタ メンバ。 WebSphere コンソールにこの名前が表示されます。

Profile Name

展開マネージャのプロファイル。 Windows または UNIX ファイル システムのパスにこの名前が表示されます。

was_home/profiles/*Deployment_Manager_Profile*

Cell Name

WebSphere コンソールで表示できる展開マネージャのセル。

注: セル名は、すべてのオペレーティング システムで大文字と小文字が区別されます。 大文字と小文字を正しく使用していることを確認してください。

Node Name

この画面で入力したサーバ名が含まれるノード。 WebSphere コンソールにこの名前が表示されます。

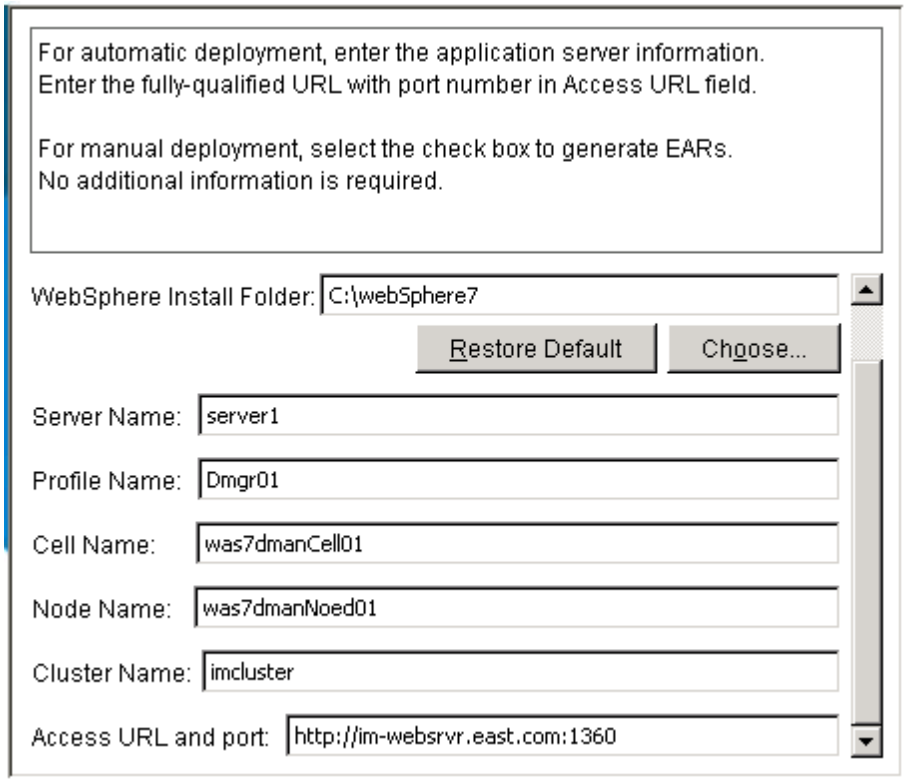
注: ノード名は、すべてのオペレーティング システム内で大文字と小文字が区別されます。 大文字と小文字を正しく使用していることを確認してください。

Cluster Name

クラスタの名前です。 WebSphere コンソールにこの名前が表示されます。

Access URL and port

負荷分散に使用される Web Server の URL およびポート番号。



10. メッセージ ストア セクションの入力を完了させます。 インストーラは、提供する以下の情報に基づいてメッセージ エンジンのメッセージ ストアとして JDBC データ ソースを作成します。

- ホスト名
- ポート
- データベース名

  メッセージ ストア データベースを入力します。

- ユーザ名

  メッセージ ストア データベースを所有するユーザを入力します。

- パスワード
- スキーマ名

  Microsoft SQL Server の場合は、「dbo」と入力します。

  Oracle の場合は、メッセージ ストア データベースを所有するユーザを入力します。

インストール中に問題が発生する場合は、インストール ログを検査します。

重要: クラスタはまだ機能しないため、開始しないでください。残りの手順を完了すると、クラスタを起動する準備が整います。

クラスタ メンバの追加

最初のクラスタ メンバをテンプレートとして使用して、クラスタにメンバを追加できるようになります。

以下の手順に従います。

1. Deployment Manager の管理コンソールで、［Servers］-［Clusters］に移動します。
2. プロファイルを作成したノードの 1 つを選択して、クラスタ メンバを追加します。
3. 展開マネージャ システムから、sqljdbc.jar（Microsoft SQL Server の場合）または ojdbc14.jar（Oracle の場合）をクラスタ メンバにコピーします。

   展開マネージャ システムでは、JAR ファイルは WAS_INSTALL_ROOT/lib ディレクトリにあります。 このクラスタ メンバのシステム上の同じフォルダにこれをコピーします。
4. クラスタに追加される各クラスタ メンバに対してこの手順を繰り返します。

中核的なグループ ポリシーの割り当て

クラスタでの高可用性および作業負荷管理を有効にするために、メッセージ エンジンに対して中核的なグループ ポリシーが現在存在しています。このポリシー、IMSPolicy は、メッセージ エンジンに優先使用するクラスタ メンバを定義します。 そのクラスタ メンバが失敗した場合、メッセージ エンジンは別のクラスタ メンバに切り替えますが、再度利用可能になると、優先クラスタ メンバに戻ります。

このポリシーにクラスタ メンバを追加するには、各クラスタ メンバに対してそれぞれ 1 回、以下の手順を実行します。このトピックの詳細については、「WebSphere v7 System Management and Administration Redbook」の「Setting up Preferred Servers in the Default Messaging Provider」のセクションを参照してください。

以下の手順に従います。

1. WebSphere コンソールで、［IMSpolicy］を見つけます。

   これは、［Core Group］-［Default Core Group］-［Policies］にあります。

2. ［Preferred Servers］を選択します。

   コア グループ サーバのリストが表示されます。

3. ［Preferred Servers］の下に各クラスタ メンバを追加します。

   ノード エージェントまたは Deployment Manager を選択しないでください。

   リストの最初のクラスタ メンバは、通信するエンジンがデフォルトで使用するものです。使用される順番に表示されるまで、クラスタ メンバをリスト内で上または下へ移動します。

4. ［OK］をクリックして変更内容を保存します。

クラスタ メンバのワークフローの設定

CA Identity Manager をインストールした Deployment Manager システムから、各クラスタ メンバのワークフローを設定します。

以下の手順に従います。

1. WebSphere コンソールの起動
2. ［Servers］-［Server Types］-［Application Servers］-［*server_name*］に移動します。
3. ［Communications］の下で、［Ports］を展開します。
4. BOOTSTRAP_ADDRESS ポートの値をメモしておきます。
5. iam_im.ear/config にある workpoint-client.properties ファイルを編集します。

6. このファイルの WebSphere セクションを見つけます。
7. 2809 （デフォルト ポート）を BOOTSTRAP_ADDRESS 用に使用されるプロファイルのポートに置き換えます。
8. 各ディレクトリに対してこの手順を繰り返します。
9. クラスタ メンバを再起動します。

Web サーバ用のプロキシ プラグインの設定

WebSphere が Web サーバと通信できるように、プロキシ プラグインをインストールします。

以下の手順に従います。

1. Web サーバ用のプロキシ プラグインのインストールについては、「WebSphere System Management and Administration Redbook」を参照してください。「Session Management」の章で、このプラグインについて説明しています。
2. プラグインをアクティブ化するために、Web サーバを再起動します。
   - IIS Web サーバの場合 -- マスタ WWW サービスで、WebSphere プラグイン（sePlugin）が SiteMinder Web エージェント プラグインの後に表示されること、および WebSphere プラグインが正常に起動することを確認してください。
   - Sun Java System Web Server の場合 -- WebSphere プラグイン（libns41_http.so）が SiteMinder Web エージェント プラグイン（NSAPIWebAgent.so）の後にロードされることを確認してください。

     Sun Java System 6.0 Web Servers の場合は、<*sun_java_home*>/https-*instance*/config/magnus.conf. 内のプラグインの順序をチェックしてください。

     Sun Java System 5.x Web Servers の場合は、<*iplanet_home*>/https-*instance*/config/magnus.conf から <*iplanet_home*>/https-*instance*/config/obj.conf に以下の行をコピーします。

     ```
     Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term"
     shlib="/export/WebSphere/AppServer/bin/libns41_http.so"
     Init fn="as_init"
     bootstrap.properties="/export/WebSphere/AppServer/config/cells/plugin-cfg
     .xml"
     ```

     以下を、AuthTrans fn="SiteMinderAgent" in the obj.conf ファイルの後に追加します。

     ```
     Service fn="as_handler"
     ```
   - Apache Web サーバの場合 -- Dynamic Shared Object （DSO） Support セクションの *Apache_home*/config/httpd.conf で、SiteMinder Web エージェント プラグイン（mod2_sm.so）が WebSphere プラグイン（mod_ibm_app_server_http.so）の前にロードされることを確認してください。

仮想ホスト エイリアスの設定

クラスタ内の最初のノード以外の任意のノードへのアクセスを有効にするには、WC_defaulthost ポートの値を仮想ホスト エイリアスとして使用します。

以下の手順に従います。

1. ［General Properties］ページに移動します。
2. ［Communications］セクションを見つけます。
3. WC_defaulthost ポートの値をメモしておきます。
4. ［Hosts Alias］ページに移動します。

   このページは、［Environment］-［Virtual host］のデフォルト ホストの下にあります。
5. 2 番目のノード上のポートを確認します。

   この値は、［General Properties］ページの WC_defaulthost の値と一致する必要があります。
6. 値が異なる場合は、［General Properties］の値と一致させるためにホスト エイリアスを変更します。
7. 最初の 2 つのノード以外の各ノードに対してこの手順を繰り返します。

WebSphere クラスタの開始

WebSphere クラスタを開始するには、展開マネージャを開始し、次に、各管理対象のノードを開始します。

以下の手順に従います。

1. CA Identity Manager をサポートするポリシー サーバを開始します。

   注: ポリシー サーバ クラスタがある場合は、CA Identity Manager ディレクトリの作成、CA Identity Manager 環境の作成または変更、WorkPoint 設定の変更の際に、1 つのポリシー サーバのみが実行されている必要があります。
2. 展開マネージャを実行します。

3. 最初の管理対象のノードで、以下の手順に従います。
   a. *was_home*¥WebSphere¥AppServer¥bin に移動します。
   b. startNode.bat¥.sh コマンドを実行します。

      1 番目の管理対象のノードが開始します。
4. クラスタ内の各ノードで手順 3 を繰り返します。
5. Deployment Manager 上の WebSphere 管理コンソールの［Servers］-［Clusters］-［*cluster_name*］-［Cluster Members］で、各クラスタ メンバを開始します。
6. Deployment Manager 上の WebSphere 管理コンソールの［Service integration］-［Buses］-［iam_im-IMSBus］-［Messaging Engines］で、クラスタの通信エンジンが実行されることを確認してください。
7. SiteMinder Web エージェントをインストールしている場合は、SiteMinder Web エージェントおよびアプリケーション サーバ プロキシ プラグインをインストールした Web サーバ を起動します。

クラスタ化されたインストールの確認

すべての手順を完了して、クラスタを開始したときに、インストールが成功したことをチェックしてください。

以下の手順に従います。

1. CA Identity Manager サーバによって使用されるデータベースを開始します。
2. 停止していた余分なポリシー サーバおよび CA Identity Manager ノードを開始します。
3. 管理コンソールにアクセスし、以下のポイントを確認します。
   - ブラウザから以下の URL にアクセスできます。

     http://*im_server*:*port*/iam/immanage

     以下に例を示します。

     http://MyServer.MyCompany.com:*port-number*/iam/immanage
   - 管理コンソールが開きます。

- アプリケーション サーバ ログにエラーが表示されません。
- ディレクトリ リンクをクリックした場合、ユーザはエラー メッセージを受信しません。

4. 以下の URL 形式を使用して、アップグレードされた環境にアクセスできることを確認してください。

   http://*im_server*:*port*/iam/im/*environment*

リモート プロビジョニング マネージャの設定

プロビジョニング マネージャをプロビジョニング サーバから別のシステムにインストールした場合、サーバへの通信を設定します。

注: プロビジョニング マネージャをインストールするには、CA Identity Manager 管理ツールを Windows システムにインストールします。

以下の手順に従います。

1. プロビジョニング マネージャをインストールした Windows システムにログインします。
2. ［スタート］-［プログラム］-［CA］-［Identity Manager］-［Provisioning Manager Setup］に移動します。
3. プロビジョニング サーバのホスト名を入力します。
4. ［構成］をクリックします。
5. 代替プロビジョニング サーバについては、プルダウン リストからドメイン名を選択します。
6. ［OK］をクリックします。

   これでプロビジョニング マネージャを起動し、設定したドメイン名を参照できるようになります。

第 5 章: 個別データベース設定

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

インストール ステータス

以下の表は、インストール プロセスのどこにいるかユーザに示します。

現時点	インストール プロセスの手順
	1. 前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールし、必要なシステムを設定します。
	2. 以下のインストールのいずれかを実行します。 ■ 単一ノード インストール ■ アプリケーション サーバ クラスタ上のインストール
X	**3. （オプション）個別のデータベースを作成します。**
	4. （オプション）レポート サーバをインストールします。
	5. （オプション）フェイルオーバと負荷分散をサポートするために、代替プロビジョニング ディレクトリ、代替プロビジョニング サーバ、およびコネクタ サーバをインストールします。

個別データベースの作成

CA Identity Manager には、監査、スナップショット（レポート）、ワークフローおよびタスク永続性用のオブジェクトおよびデータを格納するためのリレーショナル データベースが必要です。CA Identity Manager のインストール時、アプリケーション サーバが起動されるときに、すべてのデータベース スキーマが自動的に作成されます。 ただし、スケーラビリティを目的として、個別のデータベースを作成し、インストール中に CA Identity Manager によって最初に作成された既存のデータベース スキーマのいずれか 1 つと置換する場合もあります。

以下についてデータベース インスタンスを作成できます。

- ワークフロー
- 監査
- タスク永続性
- オブジェクト ストア
- スナップショット（レポート）
- アーカイブ（タスク永続性アーカイブ）

重要: CA Identity Manager データベース スキーマ ファイル用の Windows デフォルトの場所を以下に示します。

- ワークフロー： このセクションを参照し、CreateDatabase スクリプトを実行します。
- 監査： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db
- タスク永続性 : C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db
- オブジェクト ストア： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db
- スナップショット（レポート）： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥imrexport¥tools¥db
- アーカイブ（タスク永続性アーカイブ）： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager ¥tools¥db

個別データベースを作成する方法

CA Identity Manager の個別のデータベースを作成する方法

✓	手順
	1. CA Identity Manager の Microsoft SQL Server または Oracle データベースのインスタンスを作成します。
	2. JDBC リソースを作成します。
	3. データ ソースを編集します。
	4. 接続プール プロパティを設定します。
	5. （オプション） SQL スクリプトを実行します。

MS SQL Server データベース インスタンスの作成

以下の手順に従います。

1. SQL サーバでデータベース インスタンスを作成します。
2. ユーザを作成し、ユーザのプロパティを編集して、このユーザにデータベースに対して必要な権限（public および db_owner 権限など）を付与します。

   注: ユーザは、データベースを作成するための .sql スクリプトによって作成されたすべてのテーブルに対して少なくとも選択、挿入、更新、および削除の権限を持っている必要があり、これらのスクリプトで定義されたすべてのストアド プロシージャ（該当する場合）を実行できる必要があります。
   たとえば、ユーザは、テーブルについてのこれらの許可が以下のデフォルトの場所で定義されている必要があります。

   C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db¥taskpersistence¥sqlserver¥idm_db_sqlserver.sql

3. ユーザのプロパティの編集中、先ほど作成したデータベースをユーザのデフォルト データベースとして設定します。
4. データベースがインストールされているサーバの［SQL Server のプロパティ］ダイアログ ボックスの［セキュリティ］タブで、［認証］設定が「SQL Server」の値であることを確認します。

注: Microsoft SQL Server の詳細については、Microsoft SQL Server のドキュメントを参照してください。

Oracle データベース インスタンスの作成

以下の手順に従います。

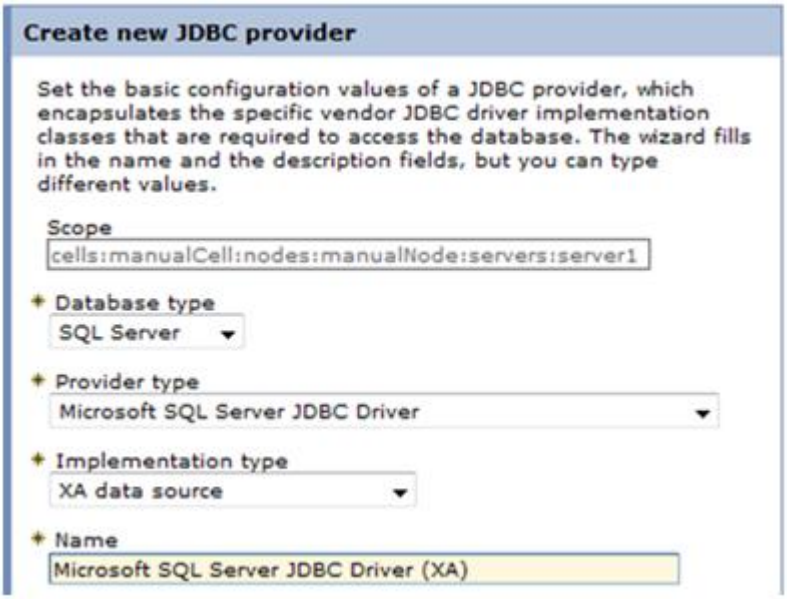
1. 新規表スペースを作成します。
2. 新規ユーザを作成します。
3. 新規データベースへのユーザ権限を付与します。
   - テーブルの作成/変更/ドロップ
   - ビューの作成/変更/ドロップ
   - インデックスの作成/変更/ドロップ
   - ストアドプロシージャの作成/置換/ドロップ
   - 機能の作成/置換/ドロップ
   - シーケンスの作成/ドロップ
   - トリガの作成/置換/ドロップ
   - タイプの作成/置換/ドロップ
   - レコードの挿入/選択/削除
   - CREATE SESSION/データベースへの接続
4. ユーザへの DBA 権限の付与

注: Oracle の詳細については、Oracle のドキュメントを参照してください。

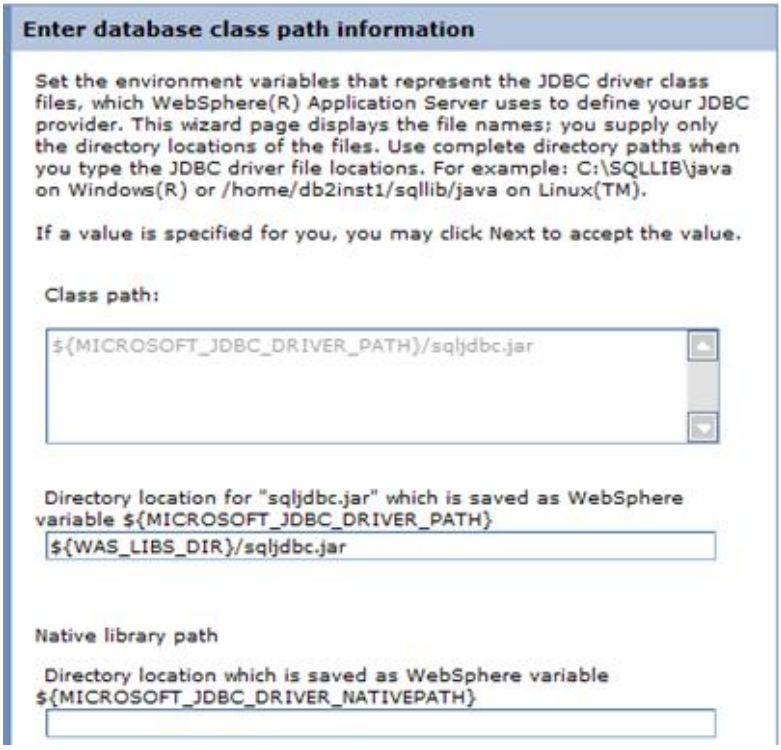
JDBC リソースの作成

以下の手順に従います。

1. WebSphere 管理コンソールで、［Resources］-［JDBC］-［JDBC Providers］をクリックします。
2. スコープについては、Node=manualNode、Server= *server-name* を選択します。
3. ［新規作成］をクリックします。
4. データベースに対するユーザの選択に応じて、［Create New JDBC provider］ページに入力します。 以下の例では、JDBC プロバイダとして Microsoft SQL Server を表示します。



5. データベース クラス ページ情報を入力します。Microsoft SQL Server 用のディレクトリの場所が、以下の例に表示されます。



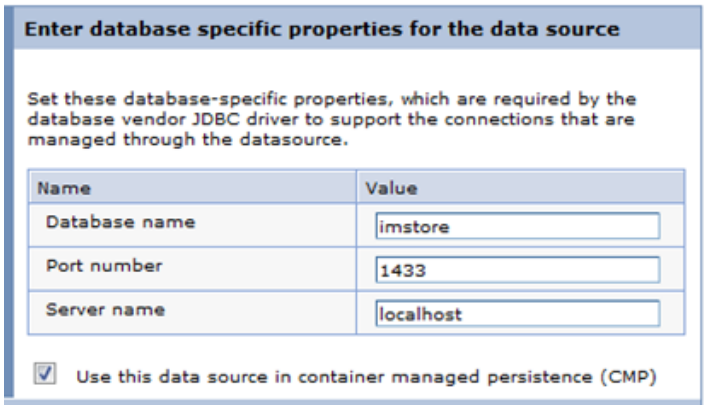
6. ［Summary］ページを確認してから、［Finish］をクリックします。

データ ソースの編集

以下の手順に従います。

1. WebSphere 管理コンソールで、［Resources］-［JDBC］-［Data sources］をクリックします。
2. スコープについては、Node=manualNode、Server= *server-name* を選択します。
3. ［New］をクリックし、以下のようにデータ ソースを作成します。
   - データ ソース名には、「iam_im Object Store Data Source」と入力します。
   - JNDI 名には、「iam/im/jdbc/jdbc/objectstore」と入力します

4. JDBC プロバイダを選択します。
5. 環境についてデータベース固有のプロパティを入力します。

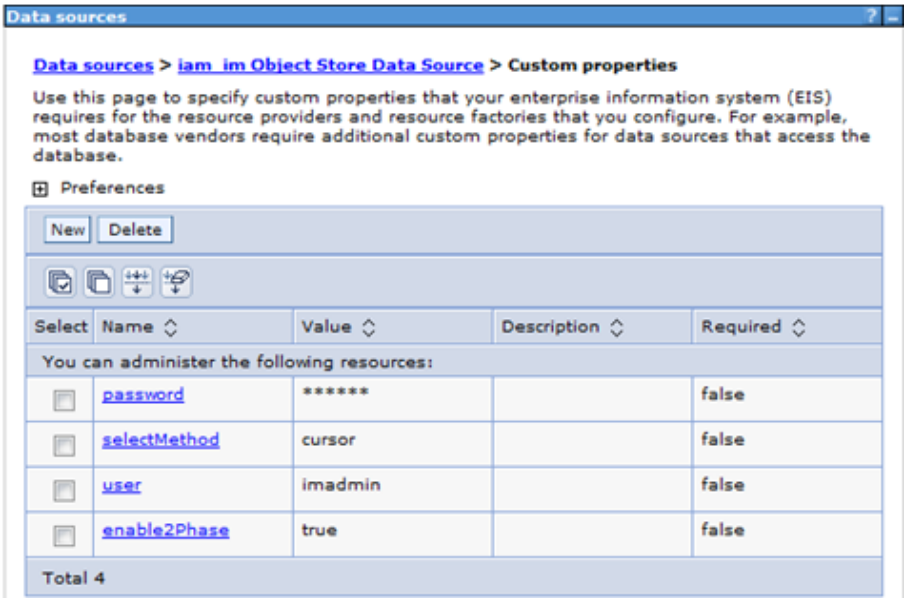


6. セットアップ セキュリティ エイリアスについては、デフォルトを受け入れます。
7. ［Summary］ページで、［Finish］をクリックします。
8. マスタ設定に変更を直接保存します。
9. 以下の手順に従って、データ ソースにカスタム プロパティを追加します。
   a. データ ソース ページで、［iam_im Object Store Data Source］を選択します。
   b. ［Additional Properties］で、［Custom properties］を選択します。

c. ユーザのデータベースに応じて、以下のプロパティを追加します。

- **SQL**：user=<username>、password=<password>、enable2Phase=true、selectMethod=cursor
- **Oracle**： user=<username>、 password=<password>

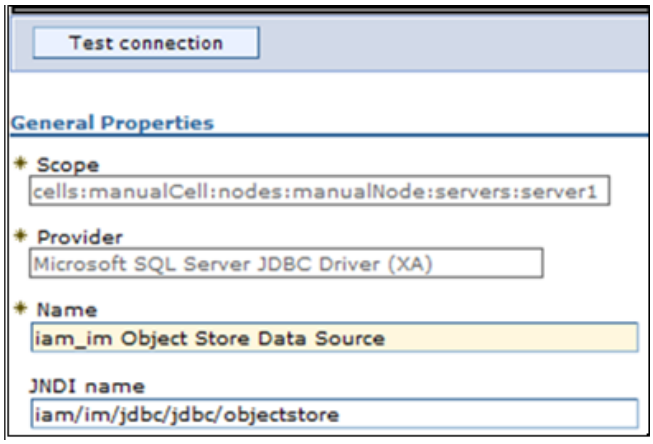
注: JDBC プロバイダが「XA」として作成されていることを確認してください。



10. マスタ設定に変更を直接保存します

    データベース スキーマ（SQL スクリプト）は、CA Identity Manager を再起動するとき、自動的に適用されます。

11. データ ソース接続をテストします。



    失敗は通常、クラスパスまたはクレデンシャルに関連しています。 テスト接続が合格したら、データ ソース設定は完全です。

12. 追加の 4 つのデータ ソースを設定する必要があります。この手順を繰り返しますが、以下のテーブルのデータ ソースおよび JNDI 名を使用します。

データソース	JNDI 名
iam_im Task Persistence Data Source	iam/im/jdbc/jdbc/idm
iam_im Workflow Data Source	iam/im/jdbc/jdbc/WPDS
iam_im Snapshots Data Source	iam/im/jdbc/jdbc/reportsnapshot
iam_im Archive Data Source	iam/im/jdbc/jdbc/archive

接続プール プロパティの設定

すべてのデータ ソースについて適切なパフォーマンスを保証するには、デフォルト接続プール値を編集する必要があります。 接続プール プロパティを以下のように設定します。

- 接続タイムアウト： 10
- 最大接続数： 200

- 最小接続数： 5
- リープ時間： 150
- 未使用タイムアウト： 300
- 期限切れタイムアウト： 300
- ポリシー パージ： FailingConnectionOnly

SQL スクリプトの実行

CA Identity Manager の起動時に、SQL スクリプトはデータベースに対して自動的に実行されますが、ユーザ自身が SQL スクリプトを実行する場合は、アプリケーション サーバを再起動する前に以下の手順に従ってください。

これらのスクリプトは、CA Identity Manager 管理ツールでインストールされます。

以下の手順に従います。

1. 以下のいずれかを実行します。
   - Microsoft SQL Server： クエリ アナライザ: ツールを開き、必要なスクリプトを選択します。
   - Oracle： 必要なスクリプトの SQL プロンプトを開きます。
2. データベースの作成目的に応じて以下のいずれかのスクリプト（デフォルトの Windows の場所と共に表示）を選択します。
   - タスク永続性：
     - Microsoft SQL Server： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db¥taskpersistence¥sqlserver¥idm_db_sqlserver.sql
     - Windows 上の Oracle: C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db¥taskpersistence¥oracle9i¥idm_db_oracle.sql
     - UNIX 上の Oracle： /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools/db/taskpersistence/oracle9i/idm_db_oracle.sql

- 監査：
  - Microsoft SQL Server： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db¥auditing¥sqlserver¥ims_mssql_audit.sql
  - Windows 上の Oracle: C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥db¥auditing¥oracle¥ims_oracle_audit.sql
  - UNIX 上の Oracle： /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools/db/auditing/oracle/ims_oracle_audit.sql
- スナップショット：
  - Microsoft SQL Server： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥imrexport¥db¥sqlserver¥ims_mssql_report.sql
  - Windows 上の Oracle: C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥imrexport¥db¥oracle¥ims_oracle_report.sql
  - UNIX 上の Oracle： /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/imrexport/db/oracle/ims_oracle_report.sql
- ワークフロー：「ワークフローのスクリプトの実行」のセクションを参照してください。

3. スクリプトを実行します。
4. スクリプトを実行したときに、エラーが表示されなかったことを確認します。

ワークフローのスクリプトの実行

CA Identity Manager には、新規ワークフロー データベース インスタンスをセットアップするための SQL スクリプトが含まれます。

CreateDatabase スクリプトを実行する方法

以下の手順に従います。

1. スクリプトを実行する前に、CreateDatabase.bat または .sh スクリプト内の DB_CLASSPATH 属性に対する sqljdbc.jar へのパスを追加します。
2. コマンド プロンプトから、CreateDatabase.bat または sh を実行します。このファイルのデフォルトの場所は、以下のとおりです。

   Windows： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥Workpoint¥install.

   UNIX：
   /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools/Workpoint/install.

   コマンド プロンプト ウィンドウおよび WorkPoint アプリケーションが表示されます。
3. ドロップダウン リストからデータベース タイプを選択します。
4. 設定ユーティリティのフィールドに入力するには、以下のガイドラインを使用します。
   - JDBC クラス パラメータについては、以下を入力します。

     Oracle： oracle.jdbc.driver.OracleDriver

     SQL Server： com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
   - JDBC URL については、以下を入力します。

     Oracle： jdbc:oracle:thin:@*wf_db_system*:1521:*wf_oracle_SID*

     SQL Server： jdbc:sqlserver://*wf_db_system*:1433;databaseName=*wf_db_name*
   - データベース ユーザ ID パラメータについては、ワークフロー データベースを作成するとき作成したワークフロー ユーザを入力します。
   - パスワード パラメータについては、ワークフロー ユーザに対して作成したパスワードを入力します。
   - データベース ID については、「WPDS」を入力します

5. デフォルトのチェック ボックスの選択を使用します。
6. ［初期化］ボタンをクリックします。

   設定が完了すると、以下のようなメッセージがコマンド プロンプト ウィンドウに表示されます。

   `The create database process finished with 0 errors.`（データベース作成プロセスはエラー `0` で終了しました。）
7. アプリケーション サーバを再起動します。

第 6 章: 手動による EAR のデプロイ

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

手動でデプロイする方法

手動で CA Identity Manager 12.6.5 をデプロイするには、WebSphere 7 で以下の手順を実行します。手順についてはこの章で説明します。

✓	手順
	1. 前提条件をレビューします。
	2. プライマリ リソースを作成します。
	3. クラスタがある場合は、コア グループ ポリシーを割り当てます。
	4. EAR ファイルを生成します。
	5. ca-styles5.1.1.ear をデプロイします。
	6. iam_im.ear をデプロイします。

✓	手順
	7. ポリシー サーバとワークフローのオブジェクトを作成します。（すべてのインストールに必要。）
	8. メッセージ駆動型ビーン リスナー バインディングを作成します。
	9. user_console.war を編集します。
	10. SiteMinder がインストールされている場合は、それに接続します。
	11. RCM がインストールされている場合は、それに接続します。
	12. プロビジョニング サーバの共有秘密キーを作成します。
	13. クラスタに対してデプロイ以降の手順を実行します。

手動デプロイの前提条件

CA Identity Manager 12.6.5 を手動デプロイの前に、以下の前提条件を確認します。

- データベースの作成 (P. 77) 手順を使用して、必要な JDBC リソースを作成し、データ ソースを編集し、接続プール プロパティを設定します。
- WebSphere の前提条件 (P. 33) を満たしていることを確認します。
- CA Identity Manager サーバで高可用性が必要な場合は、WebSphere クラスタを作成します。

プライマリ リソースの作成

JMS のリソースおよびサービス統合バスを作成するには、WebSphere ツール フォルダにある JACL スクリプトを実行します。 ユーザの環境によって、単一ノードまたはクラスタのいずれかの手順を使用します。

単一ノード用プライマリ リソースの作成方法：

以下の手順に従います。

1. コマンド ラインを開き、以下の場所に移動します。
   `websphere_home/profiles/profile_name/bin`
2. 以下のように imssetup.jacl を実行します。
   `wsadmin -f websphere_tools/imssetup.jacl myNodeName myServerName`
3. リソースが作成されたことを検証するには、Webphere の管理コンソールからリソースの設定を確認します。 具体的な内容は次のとおりです。
   a. サービス統合、バスの下を確認します。
   b. リソース、JMS の下の以下の項目を確認します。
      - キュー接続ファクトリ
      - トピック接続ファクトリ
      - キュー
      - トピック
      - アクティベーション設定

      各 CA Identity Manager リソースは、iam プレフィックスから始まります。

クラスタ用プライマリ リソースの作成方法：

以下の手順に従います。

1. CreateCoreGroupPolicy.jacl を、WAS_ROOT/bin から 展開マネージャの profile/bin フォルダにコピーします。
2. 以下の変数の IMSCoreGroupPolicy.properties を編集します。
   - $WAS_CLUSTER$ - クラスタ名。 この変数が含まれる全文字列は通信するエンジン名に相当します。
   - WAS_NODE - クラスタ メンバが作成されるノード。展開マネージャのノード名とは異なる場合があります。
   - WAS_SERVER - クラスタ メンバの名前。
3. コマンド ラインを開き、以下の場所に移動します。
   `websphere_home/profiles/profile_name/bin`
4. クラスタの各ノードで imsSetupCluster.jacl を以下のように実行します。

   wsadmin -f *websphere_tools*/imsSetupCluster.jacl *NodeName ClusterMemberName ClusterName SchemaName*

   注: SchemaName パラメータは imsSetupCluster.jacl に渡される文字列で、各クラスタ メンバと関連付けられるメッセージ エンジン用スキーマ名を指定します。 この文字列は後で変更できます。
5. リソースが作成されたことを検証するには、Webphere の管理コンソールからリソースの設定を確認します。 具体的な内容は次のとおりです。
   a. サービス統合、バスの下を確認します。
   b. リソース、JMS の下の以下の項目を確認します。
      - キュー接続ファクトリ
      - トピック接続ファクトリ
      - キュー
      - トピック
      - アクティベーション設定

      各 CA Identity Manager リソースは、iam プレフィックスから始まります。

中核的なグループ ポリシーの割り当て

クラスタでの高可用性および作業負荷管理を有効にするために、メッセージ エンジンに対して中核的なグループ ポリシーが現在存在しています。このポリシー、IMSPolicy は、メッセージ エンジンに優先使用するクラスタ メンバを定義します。 そのクラスタ メンバが失敗した場合、メッセージ エンジンは別のクラスタ メンバに切り替えますが、再度利用可能になると、優先クラスタ メンバに戻ります。

このポリシーにクラスタ メンバを追加するには、各クラスタ メンバに対してそれぞれ 1 回、以下の手順を実行します。このトピックの詳細については、「WebSphere v7 System Management and Administration Redbook」の「Setting up Preferred Servers in the Default Messaging Provider」のセクションを参照してください。

以下の手順に従います。

1. WebSphere コンソールで、［IMSpolicy］を見つけます。

   これは、［Core Group］-［Default Core Group］-［Policies］にあります。

2. ［Preferred Servers］を選択します。

   コア グループ サーバのリストが表示されます。

3. ［Preferred Servers］の下に各クラスタ メンバを追加します。

   ノード エージェントまたは Deployment Manager を選択しないでください。

   リストの最初のクラスタ メンバは、通信するエンジンがデフォルトで使用するものです。使用される順番に表示されるまで、クラスタ メンバをリスト内で上または下へ移動します。

4. ［OK］をクリックして変更内容を保存します。

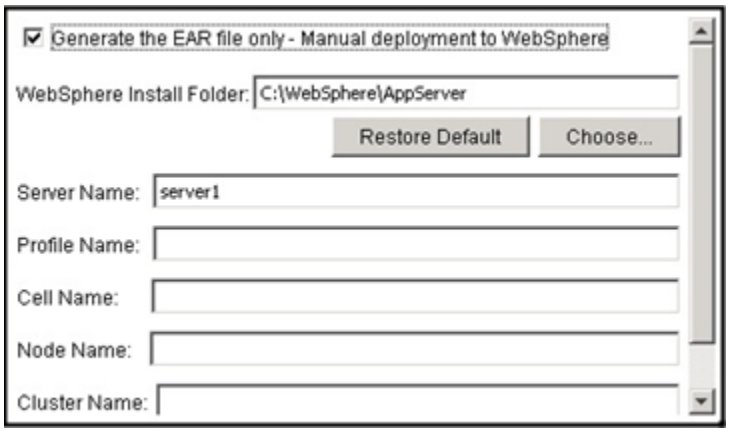
EAR ファイルの生成

以下の手順に従います。

CA Identity Manager インストーラを実行し、［Generate EAR file only］オプションを選択します。 インストーラは以下の EAR ファイルを作成します。

- WAS_IMR12.ear： これは圧縮された iam_im.ear（CA Identity Manager アプリケーションの EAR ファイル）です。
- WAS_caStyles.ear： これは圧縮された castyles5.1.1.ear （CA Identity Manager スタイル シートの EAR ファイル）です。

これらのファイルは、インストール中に指定する場所にインストールされます。



また、そのインストールは以下のフォルダを作成します。

- *nstall_location*¥IAM Suite¥WebSphere-ear - EAR ファイルおよび展開されたバックアップ ファイルが含まれています。
- *install_location*¥IAM Suite¥WebSphere-tools - JACL スクリプトおよび他のツールが含まれています

castylesr5.1.1.ear ファイルの展開方法

EAR ファイルを生成した後に、ca-styles5.1.1.ear のデプロイを開始します。

以下の手順に従います。

1. WebSphere 管理コンソールで、［Applications］-［New Application］-［New Enterprise Application］をクリックします。
2. ca-stylesr5.1.ear ファイルの場所を入力します。
3. すべてのデフォルト設定をそのまま使用します。
4. ［Select installation options］の下で、以下のオプションを選択します。
   - アプリケーションの配布
   - リソース用の MBean の作成
5. ［Map modules to servers］ページで以下の手順に従います。
   - セルとサーバ名がリスト表示されることを確認します。
   - Module CA Styles r5.1.1 を選択します。
6. ［Map virtual hosts for Web modules］ページで、［Web module CA Styles R5.1.1］を選択します。
7. ［Virtual host］列の［default_host］を選択します。
8. ［Next］をクリックして、［Finish］をクリックします。

   アプリケーションがインストールされています。
9. マスタ設定に直接保存します。
10. ［Applications］-［Application Types］-［WebSphere enterprise applications］をクリックします。
11. ［castyles5.1.1］を選択し、［Start］をクリックします。
12. ステータス フィールドが［Started］に変わったことを確認します。

iam_im.ear のデプロイ

WebSphere 7 への iam_im.ear のデプロイについて、2 つのオプションが存在します。 JACL スクリプトを使用することも、WebSphere 管理コンソールを使用することもできます。

JACL スクリプトによる iam_im.ear のデプロイ

iam_im.ear をデプロイする最も単純なメソッドは、JACL スクリプトを使用することです。

以下の手順に従います。

JACL で iam_im.ear をデプロイするには、以下の手順に従います。

1. 圧縮した iam_im.ear ファイルを以下のディレクトリにコピーします。

   websphere_home/profiles/*profile_name*/bin

2. コマンド ラインを開き、前のディレクトリに移動します。

3. 以下のいずれかのコマンドを実行します。

   単一ノード： wsadmin -f *WebSphere-tools*/imsinstall.jacl *path_to_EAR*

   クラスタ： wsadmin -f *WebSphere-tools*/imsinstall.jacl *path_to_EAR ClusterName*

重要: この手順が成功した場合、user_console.war の編集 (P. 102)を続行します。 この手順が失敗した場合、WebSphere 管理コンソールから iam_im.ear をデプロイする (P. 96)手順を使用します。

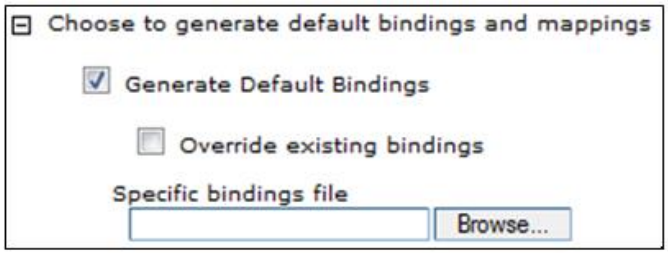
WebSphere 管理コンソールからの iam_im.ear のデプロイ

JACL スクリプトを使用した iam_im.ear のデプロイが機能しなかった場合は、代わりにこの手順を使用します。

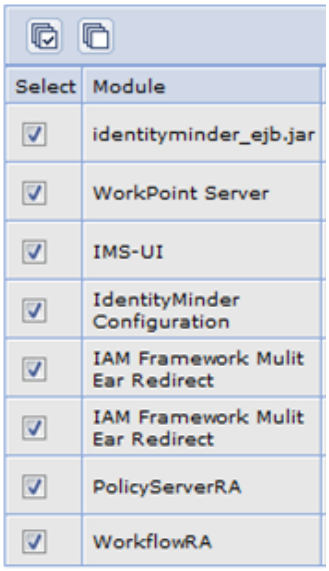
以下の手順に従います。

1. WebSphere 管理コンソールにログインします。
2. ［Applications］-［New Applications］-［New Enterprise Application］をクリックします。
3. ［Install］をクリックします。
4. 生成した EAR ファイルの場所を入力します。
5. 以下のようにダイアログ ボックスに入力します。
   a. ［Fast Path］を選択します。
   b. ［Choose to generate default bindings and mappings］を展開します。

c. ［Generate Default Bindings］を選択します。



6. インストール オプションのページで、変更は不要です。
7. ［Map modules to servers］ページで以下の手順に従います。
   a. ［Clusters or Servers］フィールドに必要に応じて入力します。
   b. すべてのモジュールを選択します。



Select	Module
☑	identityminder_ejb.jar
☑	WorkPoint Server
☑	IMS-UI
☑	IdentityMinder Configuration
☑	IAM Framework Mulit Ear Redirect
☑	IAM Framework Mulit Ear Redirect
☑	PolicyServerRA
☑	WorkflowRA

8. ［Map virtual hosts to Web modules］ページで、すべてのモジュールを選択します。
9. 以下の例のように、［Summary］ページが表示されることを確認します。

Options	Values
Precompile JavaServer Pages files	No
Directory to install application	
Distribute application	Yes
Use Binary Configuration	No
Deploy enterprise beans	Yes
Application name	iam_im
Create MBeans for resources	Yes
Override class reloading settings for Web and EJB modules	No
Reload interval in seconds	
Deploy Web services	No
Validate Input off/warn/fail	warn
Process embedded configuration	No
File Permission	.*\.dll=755#.*\.so=755#.*\.a=755#.*\.sl=755
Application Build ID	Unknown
Allow dispatching includes to remote resources	No
Allow servicing includes from remote resources	No
Business level application name	
Asynchronous Request Dispatch Type	Disabled
Allow EJB reference targets to resolve automatically	No
Cell/Node/Server	Click here

10. ［Finish］をクリックして、ear をデプロイします。

    注: この手順の完了には時間がかる場合があります。

11. マスタ設定にインストールを直接保存します。

ポリシー サーバとワークフローのオブジェクトの作成

JACL スクリプトの使用により iam_im.ear をデプロイすることに成功した場合は、この手順を省略できます。

以下の手順に従います。

1. WebSphere 管理コンソールで、［Servers］-［Server Types］-［WebSphere application servers］をクリックします。
2. ［Application servers］ページで、該当する *server-name* をクリックします。
3. ［Applications］の下のインストール済みのアプリケーションをクリックします。
4. 表示されるページの［iam_im］をクリックします。
5. ［Modules］下の［Manage Modules］をクリックします。
6. モジュールのリストの［PolicyServerRA］をクリックします。

Select	Module
☐	identityminder_ejb.jar
☐	WorkPoint Server
☐	IMS-UI
☐	IdentityMinder Configuration
☐	IAM Framework Mulit Ear Redirect
☐	IAM Framework Mulit Ear Redirect
☐	PolicyServerRA
☐	WorkflowRA

7. ［Additional Properties］下の［Resource Adapter］をクリックします。
8. ［Additional Properties］下の［J2C connection factories］をクリックします。

9. ［New］をクリックし、以下の値でオブジェクトを作成します。

   名前： iam_im-PolicyServerConnection

   JNDI 名： iam/im/rar/nete/rar/PolicyServerConnection

10. 画面の上部にあるメッセージ ボックスで、マスタ設定に直接保存します。
11. ワークフロー コネクタ オブジェクトを作成するには、以下の手順に従います

    a. ［Manage Modules］ページに戻ります。

       このページに移動するには、手順 1 ～ 5 を繰り返すか、パンくずリストの［Manage Modules］をクリックします。

    b. ［WorkflowRA］をクリックします。

    c. ［Additional Properties］下の［Resource Adapter］をクリックします。

    d. ［Additional Properties］下の［J2C connection factories］をクリックします。

    e. 以下の値でワークフロー コネクタ オブジェクトを作成します。

       名前： iam_im-Workflow

       JNDI 名： iam/im/rar/Workflow

メッセージ駆動型ビーン リスナー バインディングの作成

JACL スクリプトの使用により iam_im.ear をデプロイすることに成功した場合は、この手順を省略できます。

以下の手順に従います。

1. WebSphere 管理コンソールで、［Applications］-［Application Types］-［WebSphere Enterprise Applications］に移動します。
2. ［iam_im］をクリックします。
3. ［Enterprise Java Bean Properties］下の［Message Drive Bean listener bindings］を選択します。
4. ［Listener bindings］下の［Activation Specification］をクリックします。

5. identityminder_ejb.jar について、各 EJB モジュールに対して以下の値を入力します。

EJB	Listener Bindings
SubscriberMessageEJB	ターゲット リソース JNDI 名 : iam/im/ACT 送信先 JNDI 名 : iam/im/jms/queue/com.netegrity.ims.msg.queue
ServerCommandsEJB	ターゲット リソース JNDI 名 : iam/im/ServerCommand 送信先 JNDI 名 : iam/im/jms/topic/topic/ServerCommandTopic
RuntimeStatusDetailEJB	ターゲット リソース JNDI 名: iam/im/jms/RuntimeStatusDetailQueue 送信先 JNDI 名 iam/im/jms/queue/queue/RuntimeStatusDetailQueue

6. WorkPoint Server について、各 EJB モジュールに対して以下の値を入力します。

EJB	Listener Bindings
ServerAutomatedActivityMDBean	ターゲット リソース JNDI 名: iam/im/jms/wpServAutoActActSpec 送信先 JNDI 名 : iam/im/jms/queue/queue/wpServAutoActQueue
EventMDBean	ターゲット リソース JNDI 名: iam/im/jms/wpEventActSpec 送信先 JNDI 名 : iam/im/jms/queue/queue/wpEventQueue
UtilityMDBean	ターゲット リソース JNDI 名: iam/im/jms/wpUtilActSpec 送信先 JNDI 名: iam/im/jms/queue/queue/wpUtilQueue

7.7. ［OK］をクリックします。

8.8. マスタ設定に変更を直接保存します。

9.9. WebSphere を再起動します。

user_console.war の編集

user_console.war ファイル内のクラス ローダ順序をリセットするためにこの手順を使用します。

以下の手順に従います。

1. ［Application］-［WebSphere enterprise applications］-［iam_im］をクリックします。
2. ［Modules］の下で、［Manage modules］をクリックします。
3. ［IMS-UI］をクリックします。
4. クラス ローダ順序を以下の選択に設定します。

   ［Classes loaded with local class loader first (parent last)］
5. マスタ設定に直接保存します。
6. WebSphere アプリケーション サーバを再起動します。

wpServer.Jar の編集

Workpoint Server JAR ファイルの開始ウェイトを変更するには、この手順に従います。

以下の手順に従います。

1. ［Application］-［WebSphere enterprise applications］-［iam_im］をクリックします。
2. ［Modules］の下で、［Manage modules］をクリックします。
3. Workpoint Server をクリックします。
4. 開始ウェイトを 500 に設定します。
5. マスタ設定に直接保存します。
6. WebSphere アプリケーション サーバを再起動します。

SiteMinder への接続

SiteMinder ポリシー サーバに接続するには、以下の手順に従います。クラスタについて、各クラスタ メンバでこれらの手順を実行します。

以下の手順に従います。

1. WebSphere アプリケーション サーバ システムで、*was_home*/bin/ に移動します。
2. startServer.sh ファイルを編集します。 Start CA IAM Suite セクション下の SMPS 変数に以下のパスを追加します。

   was_home/profiles/*profile_name*/installedApps/*profile_name*/iam_im.ear/library
3. WebSphere アプリケーション サーバを起動します。
4. WebSphere 管理コンソールで、［Application servers］-［*your_server*］-［Install Applications］-［IdentityMinder］-［Manage Modules］-［policyserver.rar］-［IdentityMingerPolicyServerRA］-［J2C connection factories］に移動します。
5. 以下の JNDI 名を持つオブジェクトをクリックします。

   nete/rar/PolicyServerConnection
6. ［Custom Properties］をクリックします。
7. 以下のパラメータを設定します。
   - ValidateSMHeadersWithPS = true
   - Enabled = true
   - ConnectionUrl = hostname of the SiteMinder system
   - Username = SiteMinder administrative user
   - AgentSecret = SiteMinder Agent secret
   - AgentName = SiteMinder Agent name
   - AgentSecret = SiteMinder Agent secret
8. ［SiteMinder Administrative UI］で、ユーザの WebSphere リソースを保護するエージェントの エージェント設定オブジェクトを作成します。

   注: エージェント設定を作成する詳細については、「SiteMinder ポリシー サーバ設定ガイド」を参照してください。

9. 以下の場所に移動します。

   was_home¥config¥cells¥*cellname*¥applications¥iam_im.ear¥deployments¥IdentityMinder¥user_console.war¥WEB-INF

10. web.xml ファイルを編集し、AgentFilter および FrameworkAuthFilter に対して、enabled=false を設定します。 以下に例を示します。

```
  <filter-name>AgentFilter</filter-name>
     <filter-class>com.netegrity.proxy.AgentFilter</filter-class>
       </init-param>
           <param-name>EnableAgent</param-name>
           <param-value>false</param-value>
       </init-param>
 <filter-name>FrameworkAuthFilter</filter-name>

    <filter-class>com.netegrity.webapp.authentication.FrameworkLoginFilter</filter-class>
       </init-param>
           <param-name>Enable</param-name>
           <param-value>false</param-value>
       </init-param>
```

11. SiteMinder システムで CA Identity Manager インストーラを実行し、SiteMinder の拡張機能をインストールします。

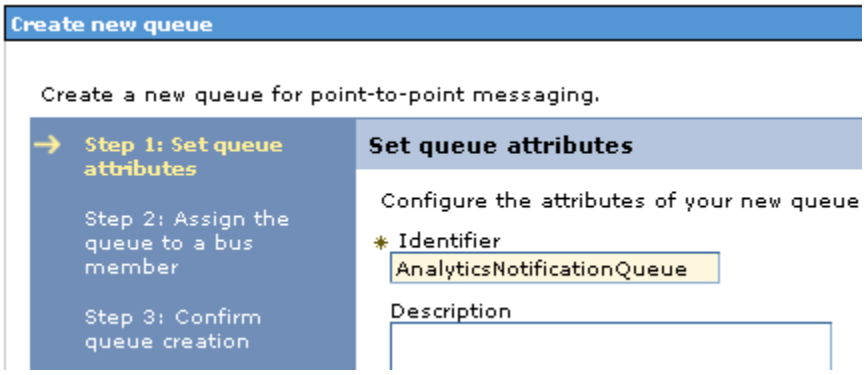
RCM への接続

インストールの中に Role and Compliance Manager （RCM）がある場合は、RCM に WebSphere を接続するように設定します。

以下の手順に従います。

1. WebSphere 管理コンソールにログインします。
2. バス送信先として以下のようにキューを作成します。
   a. ［Service Integration］-［Buses］をクリックします。
   b. ［iam_im-IMSBus］をクリックします。
   c. ［Destination Resources］の下で、［Destinations］をクリックします。
   d. ［New］をクリックします。
   e. ［Queue］をクリックします。

f. ［Identifier］については、「AnalyticsNotificationQueue」と入力します。



3. 以下のように JMS のキューを作成します。
   a. ［Resources］-［JMS］-［Queues］をクリックします。
   b. ［New］をクリックします。
   c. ［Default messaging provider］をクリックします。
   d. 次のフィールドに以下の値を入力します。

      Name

      AnalyticsNotificationQueue

      JNDI Name

      iam/im/jms/queue/analytics/AnalyticsNotificationQueue

      Bus Name

      IMSBus

      Queue Name

      AnalyticsNotificationQueue

4. キューの有効化指定を以下のように作成します。
   a. ［Resources］-［MS］-［Activation Specifications］をクリックします。
   b. ［New］をクリックします。
   c. ［Default messaging provider］をクリックします。
   d. 以下の値を入力します。

      Name

      AnalyticsNotificationQueueActSpec

JNDI Name

iam/im/jms/analytics/AnalyticsNotificationQueue/ActSpec

送信先 JNDI 名

iam/im/jms/queue/analytics/AnalyticsNotificationQueue

この名前は、手順 3 で作成された JNDI 名と一致している必要があります。

プロビジョニング サーバの共有秘密キーの作成

CA Identity Manager サーバと通信するために共有秘密キーを作成する必要があります。

以下の手順に従います。

1. パスワード ツールを使用して、暗号化された共有秘密キーを生成します。
2. systemWideProperties.properties ファイル内のプロビジョニング サーバ共有秘密キーを更新します。

クラスタ用のポスト デプロイ手順の実行

クラスタへの手動 EAR デプロイを実行している場合は、クラスタでのデプロイに適用される以下の手順を実行します。

クラスタ メンバの追加

最初のクラスタ メンバをテンプレートとして使用して、クラスタにメンバを追加できるようになります。

以下の手順に従います。

1. Deployment Manager の管理コンソールで、［Servers］-［Clusters］に移動します。
2. プロファイルを作成したノードの 1 つを選択して、クラスタ メンバを追加します。

3. 展開マネージャ システムから、sqljdbc.jar（Microsoft SQL Server の場合）または ojdbc14.jar（Oracle の場合）をクラスタ メンバにコピーします。

   展開マネージャ システムでは、JAR ファイルは WAS_INSTALL_ROOT/lib ディレクトリにあります。 このクラスタ メンバのシステム上の同じフォルダにこれをコピーします。

4. クラスタに追加される各クラスタ メンバに対してこの手順を繰り返します。

中核的なグループ ポリシーの割り当て

クラスタでの高可用性および作業負荷管理を有効にするために、メッセージ エンジンに対して中核的なグループ ポリシーが現在存在しています。このポリシー、IMSPolicy は、メッセージ エンジンに優先使用するクラスタ メンバを定義します。 そのクラスタ メンバが失敗した場合、メッセージ エンジンは別のクラスタ メンバに切り替えますが、再度利用可能になると、優先クラスタ メンバに戻ります。

このポリシーにクラスタ メンバを追加するには、各クラスタ メンバに対してそれぞれ 1 回、以下の手順を実行します。このトピックの詳細については、「WebSphere v7 System Management and Administration Redbook」の「Setting up Preferred Servers in the Default Messaging Provider」のセクションを参照してください。

以下の手順に従います。

1. WebSphere コンソールで、［IMSpolicy］を見つけます。

   これは、［Core Group］-［Default Core Group］-［Policies］にあります。

2. ［Preferred Servers］を選択します。

   コア グループ サーバのリストが表示されます。

3. ［Preferred Servers］の下に各クラスタ メンバを追加します。

   ノード エージェントまたは Deployment Manager を選択しないでください。

   リストの最初のクラスタ メンバは、通信するエンジンがデフォルトで使用するものです。使用される順番に表示されるまで、クラスタ メンバをリスト内で上または下へ移動します。

4. ［OK］をクリックして変更内容を保存します。

クラスタ メンバのワークフローの設定

CA Identity Manager をインストールした Deployment Manager システムから、各クラスタ メンバのワークフローを設定します。

以下の手順に従います。

1. WebSphere コンソールの起動
2. ［Servers］-［Server Types］-［Application Servers］-［*server_name*］に移動します。
3. ［Communications］の下で、［Ports］を展開します。
4. BOOTSTRAP_ADDRESS ポートの値をメモしておきます。
5. iam_im.ear/config にある workpoint-client.properties ファイルを編集します。

6. このファイルの WebSphere セクションを見つけます。
7. 2809 （デフォルト ポート）を BOOTSTRAP_ADDRESS 用に使用されるプロファイルのポートに置き換えます。
8. 各ディレクトリに対してこの手順を繰り返します。
9. クラスタ メンバを再起動します。

Web サーバ用のプロキシ プラグインの設定

WebSphere が Web サーバと通信できるように、プロキシ プラグインをインストールします。

以下の手順に従います。

1. Web サーバ用のプロキシ プラグインのインストールについては「WebSphere v7 System Management and Administration Redbook」を参照してください。「Session Management」の章で、このプラグインについて説明しています。
2. プラグインをアクティブ化するために、Web サーバを再起動します。
   - IIS Web サーバの場合 -- マスタ WWW サービスで、WebSphere プラグイン（sePlugin）が SiteMinder Web エージェント プラグインの後に表示されること、および WebSphere プラグインが正常に起動することを確認してください。
   - Sun Java System Web Server の場合 -- WebSphere プラグイン（libns41_http.so）が SiteMinder Web エージェント プラグイン（NSAPIWebAgent.so）の後にロードされることを確認してください。

     Sun Java System 6.0 Web Servers の場合は、<*sun_java_home*>/https-*instance*/config/magnus.conf. 内のプラグインの順序をチェックしてください。

     Sun Java System 5.x Web Servers の場合は、<*iplanet_home*>/https-*instance*/config/magnus.conf から <*iplanet_home*>/https-*instance*/config/obj.conf に以下の行をコピーします。

     ```
     Init fn="load-modules" funcs="as_init,as_handler,as_term"
     shlib="/export/WebSphere/AppServer/bin/libns41_http.so"
     Init fn="as_init"
     bootstrap.properties="/export/WebSphere/AppServer/config/cells/plugin-cfg
     .xml"
     ```

     以下を、AuthTrans fn="SiteMinderAgent" in the obj.conf ファイルの後に追加します。

     ```
     Service fn="as_handler"
     ```
   - Apache Web サーバの場合 -- Dynamic Shared Object （DSO） Support セクションの *Apache_home*/config/httpd.conf で、SiteMinder Web エージェント プラグイン（mod2_sm.so）が WebSphere プラグイン（mod_ibm_app_server_http.so）の前にロードされることを確認してください。

WebSphere クラスタの開始

WebSphere クラスタを開始するには、展開マネージャを開始し、次に、各管理対象のノードを開始します。

以下の手順に従います。

1. CA Identity Manager をサポートするポリシー サーバを開始します。

   注: ポリシー サーバ クラスタがある場合は、CA Identity Manager ディレクトリの作成、CA Identity Manager 環境の作成または変更、WorkPoint 設定の変更の際に、1 つのポリシー サーバのみが実行されている必要があります。

2. 展開マネージャを実行します。
3. 最初の管理対象のノードで、以下の手順に従います。
   a. *was_home*¥WebSphere¥AppServer¥bin に移動します。
   b. startNode.bat¥.sh コマンドを実行します。

      1 番目の管理対象のノードが開始します。
4. クラスタ内の各ノードで手順 3 を繰り返します。
5. Deployment Manager 上の WebSphere 管理コンソールの［Servers］-［Clusters］-［*cluster_name*］-［Cluster Members］で、各クラスタ メンバを開始します。
6. Deployment Manager 上の WebSphere 管理コンソールの［Service integration］-［Buses］-［iam_im-IMSBus］-［Messaging Engines］で、クラスタの通信エンジンが実行されることを確認してください。
7. SiteMinder Web エージェントをインストールしている場合は、SiteMinder Web エージェントおよびアプリケーション サーバ プロキシ プラグインをインストールした Web サーバ を起動します。

クラスタ化されたインストールの確認

すべての手順を完了して、クラスタを開始したときに、インストールが成功したことをチェックしてください。

以下の手順に従います。

1. CA Identity Manager サーバによって使用されるデータベースを開始します。
2. 停止していた余分なポリシー サーバおよび CA Identity Manager ノードを開始します。
3. 管理コンソールにアクセスし、以下のポイントを確認します。
   - ブラウザから以下の URL にアクセスできます。

     http://*im_server*:*port*/iam/immanage

     以下に例を示します。

     http://MyServer.MyCompany.com:*port-number*/iam/immanage
   - 管理コンソールが開きます。
   - アプリケーション サーバ ログにエラーが表示されません。
   - ディレクトリ リンクをクリックした場合、ユーザはエラー メッセージを受信しません。
4. 以下の URL 形式を使用して、アップグレードされた環境にアクセスできることを確認してください。

   http://*im_server*:*port*/iam/im/*environment*

第 7 章: レポート サーバのインストール

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

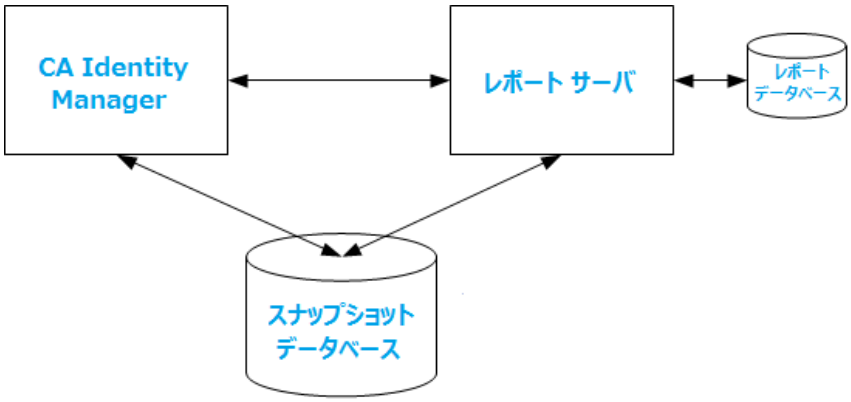
インストール ステータス

以下の表は、インストール プロセスのどこにいるかユーザに示します。

現時点	インストール プロセスの手順
	1. 前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールし、必要に応じてシステムを設定します。
	2. 以下のインストールのいずれかを実行します。 ■ 単一ノード インストール ■ アプリケーション サーバ クラスタ上のインストール
	3. （オプション）個別のデータベースを作成します。
X	**4. （オプション）レポート サーバをインストールします。**
	5. （オプション）レポート サーバで SSL 証明書を設定します。
	6. （オプション）フェイルオーバと負荷分散をサポートするために、代替プロビジョニング ディレクトリ、代替プロビジョニング サーバ、およびコネクタ サーバをインストールします。

レポーティングのアーキテクチャ

CA Identity Manager では、レポートのセットアップに、以下の図の 3 つの主要コンポーネントが必要です。



注: この図のスナップショット データベースは、監査データベースまたはワークフロー データベースである場合もあります。

レポート サーバ

別名 CA Business Intelligence のこのサーバは、CA Identity Manager およびスナップショット データベースと直接通信して、レポートを生成します。

レポート データベース

CA レポート サーバ（Business Objects）が独自データを格納するデータベース。

CA Identity Manager

CA Identity Manager により、レポート データベースに CA Identity Manager オブジェクト データをエクスポートできるようになります。

スナップショット データベース

CA Identity Manager 内のオブジェクトのスナップショット データを含む別個のデータベース

重要: レポート サーバは Business Objects Enterprise を使用します。ユーザ環境にすでにレポート サーバがあり、CA Identity Manager と共にそれを使用する場合、CA Identity Manager が必要とする最小バージョンは CA Business Intelligence 3.2 SP1 です。

レポートの考慮事項

レポート サーバをインストールする前に、以下を考慮します。

- レポート サーバのインストールは、最大で 2 時間かかる場合があります。
- レポート サーバをインストールするコンピュータに JBoss がインストールされていると、ポート競合が発生する場合があります。 Apache Tomcat が Web サーバである場合、以下のファイル内で JBoss ポート情報を見つけられます。
  - jboss-service.xml

    デフォルトの場所： *jboss_home*¥server¥*server_configuration*¥conf
  - server.xml

    デフォルトの場所： *jboss_home*¥server¥*server_configuration*¥deploy¥jboss-web.deployer

  jboss_home

  JBoss のインストール パスを指定します。

  server_configuration

  サーバ設定の名前を指定します。

  デフォルト値： default

  注: これらのファイルのいずれかに変更を加える場合は、JBoss を再起動します。

ハードウェア要件

レポート サーバのハードウェア要件はオペレーティング システムに基づいています。 *installer-media-root-directory/Docs* フォルダ内のユーザのオペレーティング システムと一致するファイル名を持つ PDF を参照します。

注: サポートされている OS バージョンおよびデータベースの詳細については、Business Objects Web サイトを参照してください。

レポート サーバをインストールする方法

以下のチェックリストでは、CA Identity Manager のレポート機能をインストールする手順について説明します。

✓	手順
	1. レポート インストール前のチェックリストを確認します。
	2. レポート情報を収集します。
	3. レポート サーバが必要とするポートを開きます。
	4. レポート サーバ（CA Business Intelligence）および Service Packs をインストールします。
	5. レジストリ スクリプトを実行します。
	6. JDBC JAR ファイルをコピーします。
	7. プロキシ サーバをバイパスします。
	8. デフォルト レポートを展開します。
	9. インストール後の手順を実行します。

注: インストール後のレポートの設定の詳細については、「管理ガイド」を参照してください。

レポート インストール前のチェックリスト

レポート サーバをインストールする前に、最小限のシステムおよびデータベースの要件を満たしているか確認するために、以下のチェックリストを印刷します。

- レポート サーバをインストールする Windows または UNIX システムが、最小限のシステム要件を満たしているか確認します。
- レポート データベースとして MySQL を使用しているか確認します。

- スナップショット データベースのデータベース インスタンスを作成する場合は、新しいデータベース上で以下のスクリプトを実行します。
  - Microsoft SQL： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥imrexport¥db¥sqlserver¥ims_mssql_report.sql
  - Oracle： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥imrexport¥db¥oracle¥ims_oracle_report.sql

    これらのスクリプトを実行するために、データベース ユーザには次のものが必要です。グローバルなクエリ リライト許可を使用してテーブル、インデックス、セッションおよびビューを作成するための、DBA、接続、およびリソースのロールならびにシステム権限。
- UNIX 上で、ローカル .profile ファイル内にグローバルとして以下のパラメータを設定します。
  - ORACLE_BASE: Oracle がインストールされている最上位のディレクトリ。
  - ORACLE_HOME: ORACLE_BASE 下の Oracle のルート ディレクトリへのパス
  - LD_LIBRARY_PATH： $ORACLE_HOME/lib32:$ORACLE_HOME/lib

    Oracle が 64 ビット インストールである場合は、lib32 を使用します。SQL Plus を使用して、Oracle データベース インスタンスに接続し、64 ビット インストールかどうかを判別します。
  - ORACLE_SID： tnsnames.ora ファイルで使用される SID 名。
  - JAVA_HOME： Java のルート ディレクトリへのパス。 Business Objects は以下の場所に JDK をインストールします。
    `report_server_home/jre`

    注: JDK 1.5 はレポートがサポートされている最小バージョンです。

- PATH：
  $LD_LIBRARY_PATH:$JAVA_HOME:$JAVA_HOME/bin:$ORACLE_HOME/bin:$PATH
- LC_ALL： en_US.UTF-8

  注: CASHCOMP 環境変数が空であることを確認してください。

- UNIX システムの場合
  - 3 GB の空きディスク領域が /tmp 下に必要です。
  - レポート サーバをインストールするには、root 以外のユーザ アカウントへのアクセスが必要です。

    このユーザはローカル ファイル システムにホーム ディレクトリを持っている必要があります。 たとえば、以下のコマンドはローカル ホーム ディレクトリを持つユーザを作成します。

    ```
    useradd -u 505 -g 0 -d /export/home/cabi -m cabi
    ```

    また、インストール グループおよび root ユーザがメンバであるグループに、root 以外のユーザを追加します。
  - データベース サーバがレポート サーバと同じシステム上にない場合は、/etc/hosts ファイルにデータベース サーバ名を入力します。（DNS がある場合、この手順は不要です。）
  - 問題が発生する場合は、以下の場所の下の SDK.log を検査します。

    /opt/CA/SharedComponents/CommonReporting3/ca-install.log

    /opt/CA/SharedComponents/CommonReporting3/CA_Business_Intelligence_InstallLog.log

レポート情報

レポート サーバ インストール中に必要な以下の情報を記録します。

フィールド名	説明	回答
管理者パスワード	Business Objects Infoview コンソールにログインするためのパスワードを定義します。	
User Name	レポート データベースのユーザ名を識別します。	

フィールド名	説明	回答
Password	レポート データベースの管理パスワード クレデンシャルを識別します。	
Pre-Installed Tomcat Information	Tomcat の以前のインストールについてのパスおよびポート番号を識別します。 ユーザが Tomcat の以前のインストールを使用しない場合、レポート サーバ インストーラは Tomcat をインストールできます。	
Tomcat Port Numbers	Tomcat の接続、リダイレクト、およびシャットダウンのポート。 **注**: レポート サーバを CA Identity Manager と同じシステムにインストールする場合は、CA Identity Manager をインストールする際にアプリケーション サーバ URL に対して指定したポート番号と Tomcat 接続ポートが矛盾しないことを確認します。	

レポート サーバ用ポートを開く

CA Identity Manager およびレポート サーバが正常に通信するには、以下のポートが開かれている必要があります。

- 集中管理サーバ （CMS）ポート： 6400
- レポート サーバ Web アプリケーション ポート：
  - JBoss/Tomcat： 8080
  - WebLogic： 7001
  - WebSphere： 9080

以下の点に注意してください。

- このポートは CA Identity Manager サーバのアプリケーション サーバ ポートではありません。
- Web サーバ ポートはレポート サーバ インストール中に提供されます。 ユーザがインストール中に別のポートを使用する場合は、レポート サーバが実稼働で展開されているとき、それらのポートがファイアウォールを介して開いている必要があります。
- レポート サーバは、CA Identity Manager によって使用されるアプリケーション サーバに接続しません。

- CA Identity Manager がレポートおよび監査データベース用に設定したすべてのデータベース ポート。 CA Identity Manager サーバは、レポート サーバにデータベース情報を送信する必要があるので、これらのポートが開かれている必要があります。 たとえば、スナップショット データベースが Oracle データベースである場合、レポート サーバはアウトバウンドに開いた Oracle ポートを必要とします。

CA レポート サーバのインストール

サポートされる Windows または UNIX システムにレポート サーバをインストールできます。 以下のセクションでは、Windows および UNIX インストール ウィザードを使用してレポート サーバをインストールする方法を詳述します。

重要: 実稼働環境の場合は、CA Identity Manager サーバを有するシステムからレポート サーバを別個のシステムにインストールします。 レポート サーバをデモンストレーション目的のための CA Identity Manager サーバと同じシステムにインストールする場合、JBoss がデフォルト Tomcat ポート 8080 および 1099 のポートを使用しているときは、それらのポートを選択しないでください。

注: CA Identity Manager は、CA Business Intelligence 3.3 SP1（これは Business Objects XI 3.0 SP6 です）をサポートします。

Windows インストーラの実行

レポート サーバ メディアにある Windows インストール ウィザード（Disk1¥InstData¥VM¥Install.exe）を使用して、レポート サーバをインストールします。

注: CA Support サイトの CA Identity Manager 製品ダウンロードで、レポート サーバをダウンロードすることができます。

レポート サーバをインストールする手順を以下に示します。

以下の手順に従います。

1. アプリケーションをすべて終了します。
2. レポート サーバをダウンロードして解凍します。
3. Disk1¥InstData¥VM に移動し、インストールの実行プログラムをダブルクリックします。

   インストール ウィザードが起動されます。
4. レポート サーバをインストールするために収集されたレポート情報を使用します。

   以下の点に注意してください。

   - インストール中に、新規インストールを選択します。この選択は、レポート データベースとして MySQL を使用することを確認するのに役立ちます。 デフォルト以外のポートがポート競合を回避するように設定する必要がある場合は、カスタム インストールを選択しますが、必ずレポート データベースに MySQL を選択します。
   - IIS を選択解除して、Web サーバとして Tomcat を選択します。
   - レポート サーバを CA Identity Manager と同じシステムにインストールしている場合は、Tomcat 接続ポートを慎重に選択します。そのポートが、CA Identity Manager のインストール時にアプリケーション サーバ URL に対して指定したポート番号と矛盾しないことを確認してください。ただし、実稼働環境内の CA Identity Manager サーバとは異なるシステムにレポート サーバをインストールすることをお勧めします。
5. インストール設定を確認し、［インストール］をクリックします。

   レポート サーバがインストールされます。

UNIX インストーラの実行

以下のコマンドの実行により、インストール ファイルに実行許可を追加します。

```
chmod+x /cabi-linux-3_2_00/cabiinstall.sh
```

重要: さまざまなサブネットにわたって実行された場合、インストーラがクラッシュすることがあります。この問題を回避するには、レポート サーバをホスト システムに直接インストールします。

レポート サーバをインストールするには、以下の手順を実行します。

以下の手順に従います。

1. レポート サーバをインストールするために作成した root 以外のユーザとしてログインします。
2. すべてのアプリケーションを終了します。
3. レポート サーバをダウンロードしてを tar ファイルを解凍します。

   注: CA Support サイトの CA Identity Manager 製品ダウンロードで、レポート サーバをダウンロードすることができます。
4. コマンド ウィンドウを開けて、インストール プログラムがある場所に移動します。
5. 以下のコマンドを入力します。

   ```
   /cabi-solaris-3_2_00/cabiinstall.sh
   ```
6. レポート サーバをインストールするために収集されたレポート情報を使用します。

   以下の点に注意してください。

   - インストール中に、新規インストールを選択します。この選択は、レポート データベースとして MySQL を使用することを確認するのに役立ちます。 デフォルト以外のポートがポート競合を回避するように設定する場合は、カスタム インストールを選択しますが、必ずレポート データベースに MySQL を選択します。
   - Web サーバとして Tomcat を選択します。
   - インストーラは、/opt/CA/SharedComponents/CommonReporting3 にレポート サーバをインストールします。 別の場所を指定して、インストール場所を変更することはできません。/opt/CA ディレクトリに対しては root 以外のユーザ権限が必要なので、それがないとインストールは失敗します。

7. インストール設定を確認し、［インストール］をクリックします。

   レポート サーバがインストールされます。

Linux インストーラの実行

以下の手順に従います。

1. X-サーバをクライアント オペレーティング システム上にインストールして起動します。

   以下の場所から X-Win32 をダウンロードできます。

   ```
   http://www.starnet.com/products/xwin32/download.php
   ```

2. Business Objects インストール アカウントを使用して、Linux にログオンし、以下のコマンドを実行します。

   ```
   bash$ export DISPLAY=$YOURXWin32ClientMACHINENAME:0.0
   bash$ echo &DISPLAY
   bash$ cd $INSTALLDIR/bobje/setup/
   bash$ source env.sh
   bash$ regedit
   ```

   「$INSTALLDIR」はレポート サーバがインストールされている場所です。

3. X-win32 クライアント システムに切り替えます。

   設定が成功したことを示す Registry Editor メッセージが表示されます。

4. 以下の HKEY_LOCAL_MACHINE の場所の下にレジストリ カテゴリを作成します。

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Business Objects¥Suite 12.0¥Crystal
   Reports¥DatabaseOptions
   ```

5. DatabaseOptions カテゴリ下に MergeConnectionProperties という名前のキーを追加し、値を「Yes」に設定します。

6. 以下の場所 HKEY_CURRENT_USER の下に MergeConnectionProperties という名前のキーを追加します。

   ```
   HKEY_CURRENT_USER¥Software¥Business Objects¥Suite 12.0¥Crystal
   Reports¥DatabaseOptions
   ```

7. MergeConnectionProperties の値を「Yes」に設定します。

8. インストールが成功したことを確認するために、Infoview 内のレポートをリフレッシュまたはスケジュールします。

レジストリ スクリプトの実行

CA Identity Manager がレポート サーバ内のレポートのデータ ソースを変更するように、mergeConnection スクリプトを実行します。

注: 64 ビット システムでは、この手順を省略します。 レポート サーバは 32 ビット アプリケーションです。したがって、レジストリの 32 ビット側を使用します。 64 ビット システムで、SysWOW64 から REGEDT32 を直接開き、タイプが「REG_SZ」で値が「Yes」の MergeConnectionPropertie キーを作成します。 以下の場所にキーを作成します。

```
@HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Wow6432Node¥Business Objects¥Suite 12.0¥Crystal Reports
```

Windows では、以下の手順に従います。

1. CA Identity Manager 管理ツールキットを有するシステムからレポート サーバに mergeConnection スクリプトをコピーします。 ツールキットを有するシステムで、このスクリプトのデフォルトの場所は以下のとおりです。

   C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥ReportServerTools

2. mergeconnections_3.0.reg スクリプトを実行して、表示されるプロンプトに応答します。
3. ［スタート］-［Program Files］-［CA］-［Report Server］-［Central Configuration Manager］をクリックします。
4. Tomcat および BO サーバ サービスを含むすべてのサービスが開始します。

UNIX および Linux では、以下の手順に従います。

1. mergeconnections スクリプト内の Windows 制御文字をチェックします。

   バイナリ モードの FTP を使用してソフトウェアをダウンロードした場合、これらの文字はこのスクリプトの中にありません。 別のダウンロード方法を使用した場合は、これらの文字を削除するために dos2unix コマンドを使用します。

2. CA Identity Manager 管理ツールキットを有するシステムからレポート サーバに mergeconnections_3.0.cf スクリプトをコピーします。 ツールキットを有するシステムで、このスクリプトのデフォルトの場所は以下のとおりです。

   /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools/ReportServerTools

   レポート サーバ システムで、このスクリプトを以下の場所に配置します。

   installation-directory/bobje/enterprise120/generic

3. BusinessObjects Enterprise 用の環境変数のソースは以下のとおりです。

   source installation-directory//bobje/setup/env.sh

4. 以下のとおり、以下のスクリプトを実行します。

   ```
   ./configpatch.sh mergeconnections_3.0.cf
   ```

   入力を促されたとき、オプションとして［1］を選択します。

   注: Linux システムでは、スクリプトを実行する前に、以下のように環境変数を設定します。

   ```
   export _POSIX2_VERSION=199209
   ```

5. 以下のように、Crystal 処理サーバを再起動します。

   a. レポート サーバをインストールするために使用した root 以外のユーザとしてログインします。

   b. 以下のコマンドを発行します。

      ```
      cd /opt/CA/SharedComponents/CommonReporting3/bobje
      ./stopservers
      ./startservers
      ```

JDBC JAR ファイルのコピー

以下の手順に従います。

1. CA Identity Manager 管理ツールキットがインストールされている jdbcdrivers フォルダに移動します。 デフォルトの場所は以下のとおりです。
   - Windows： C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥lib¥jdbcdrivers
   - UNIX： /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools/lib/jdbcdrivers
2. ojdbc14.jar （Oracle の場合）または sqljdbc.jar （SQL Server の場合）を以下の場所にコピーします。
   - Windows： CA¥SC¥CommonReporting3¥common¥4.0¥java¥lib
   - UNIX： /opt/CA/SharedComponents/CommonReporting3/bobje/java/lib

   注: レポート サーバと互換性のある 1.2 ドライバを使用するために Tools¥lib¥jdbcdrivers¥1.2 から sqljdbc.jar をコピーします。
3. 以下の場所にある CRConfig.xml ファイルを開きます。
   - Windows： CA¥SC¥CommonReporting3¥common¥4.0¥java
   - UNIX： /opt/CA/SharedComponents/CommonReporting3/bobje/java
4. JDBC JAR ファイルの場所をクラスパスに追加します。 例：
   - Windows の場合：
     <Classpath>report_server_home¥common¥4.0¥java¥lib¥sqljdbc.jar;
     report_server_home¥ common¥4.0¥java¥lib¥ojdbc14.jar
     …</Classpath>
   - UNIX の場合：
     <Classpath>${BOBJEDIR}/java/lib/sqljdbc.jar:${BOBJEDIR}/java/lib/ojdbc14.jar:…</Classpath>

5. ファイルを保存します。
6. 以下のように Web サーバを再起動します。
   - Windows の場合、以下の手順に従います。
     a. ［スタート］-［すべてのプログラム］-［BusinessObjects XI *version*］-［BusinessObjects Enterprise］-［Central Configuration Manager］に移動します。

        Central Configuration Manager が開きます。

     b. すべてのサービスを選択し、［Restart］をクリックします。
   - UNIX の場合、以下の手順に従います。

     ```
     cd /opt/CA/SharedComponents/CommonReporting3/bobje
     ./stopservers
     ./startservers
     ```

プロキシ サーバのバイパス

CA Identity Manager がインストールされているシステムで要求送信のチャネルにプロキシ サーバを使用している場合、プロキシ サーバをバイパスする必要があります。 詳細については、「Java Networking and Proxies」を参照してください。

デフォルト レポートの展開

CA Identity Manager には、レポートに使用できるデフォルト レポートが付属しています。BIConfig は、固有の XML 形式を使用して CA Identity Manager 用のこれらのデフォルト レポートをインストールするユーティリティです。

レポート サーバの旧バージョンからアップグレードしている場合は、まず中央管理コンソールを使用して CA Identity Manager Reports フォルダを削除します。 既存のレポートは動作しません。 その後、新しいレポート サーバのデフォルト レポートを展開できます。

重要: このプロセスはすべてのデフォルト レポートを更新します。 デフォルト レポートをカスタマイズした場合は、更新を実行する前にそれらを必ずバックアップしてください。

以下の手順に従います。

1. レポート サーバに関する以下の情報を収集します。
   - ホスト名
   - 管理者名
   - 管理者パスワード
   - スナップショット データベースのタイプ
2. Reports installer-root-directory/disk1/cabi/biconfig フォルダから *im_admin_tools_dir*/ReportServerTools フォルダにすべてのコンテンツをコピーします。
3. JAVA_HOME 変数を、インストールした JDK1.5 の 32 ビット バージョンに設定します。
4. 以下のいずれかのコマンドを実行します。
   - Microsoft SQL スナップショット データベースの場合：

     ```
     biconfig -h "hostname" -u "administrator_name" -p "administrator_password"
     -f "ms-sql-biar.xml"
     ```

   - Oracle スナップショット データベースの場合：

     ```
     biconfig -h "hostname" -u "administrator_name" -p "administrator_password"
     -f "oracle-biar.xml"
     ```

   注: UNIX オペレーティング環境で、biconfig.sh が実行許可を持っていることを確認します。

5. 手順 4 でコマンドを実行した場所にある biconfig.log ファイルを表示します。
6. デフォルト レポートが正常にインストールされたことを確認します。ログ ファイルの末尾のステータスを調べます。正常なインストールは、以下のように示されます。

```
ReportingDeployUtility - Reporting utility program terminated and return code = 0
```

BusinessObjects XI 3.x のインストール後の手順

レポート タスクを実行し、「Server Input% not found or server may be down" error message 」というエラー メッセージを受信した場合は、以下の手順を実行します。

以下の手順に従います。

1. レポート サーバ インストール中に入力したユーザ名およびパスワードを使用して、中央管理コンソールにログインします。
2. メイン ダッシュボードの下の［Servers］を選択します。
3. ［Server Name］欄の下の［Input File Repository server］を探して、名前をダブルクリックします。
4. ［Server Name］テキスト ボックスに、以下を入力します。

   Input.*report_server_hostname*.InputFileRepository
5. ［Save］をクリックします。
6. ［Server Name］欄の下の［Output File Repository server］を探して、名前をダブルクリックします。
7. ［Server Name］テキスト ボックスに、以下を入力します。

   Output.*report_server_hostname*.OutputFileRepository
8. ［Save］をクリックします。
9. ［Server List］内のサーバを選択して、すべてのサーバを再起動します。

WebSphere でのレポート サーバ接続のセキュリティ保護

CA Identity Manager とレポート サーバは安全性の低い接続を介して通信しています。 SSL （Secure Sockets Layer）接続を使用して、レポート サーバと CA Identity Manager の間の接続をセキュリティ保護できます。

SSL 接続により、データがレポート サーバからアクセスされるときに通信が確実に暗号化されます。SSL を設定する前に、BO（Business Objects）サーバが HTTPS を使用可能であることを確認します。 SSL との接続を安全にするために、自己署名証明書を使用するか、または証明局（CA）の証明書を使用することができます。

［port］ページから［Retrieve］を使用して SSL 接続を設定するには、リモート SSL ポートから署名者証明書を取得します。 SSL 設定を使用したハンドシェイク中に、システムは指定されたリモート SSL ホストおよびポートに接続して、署名者証明書を受信します。

以下の手順に従います。

1. WebSphere コンソールで、［Security］タスク下の［SSL certificate and key management］をクリックします。
2. ［Related items］下の［Keystores and certificates］をクリックします。

   キーストアのリストが表示されます。
3. キーストアのリストの［NodeDefaultTrustStore］リンクをクリックします。

   ［General Properties］ページが表示されます。
4. ［Additional Properties］下の［Signer certificates］をクリックします。
5. ポート ボタンの［Retrieve］をクリックします。
6. 以下のフィールドに値を指定します。

   Host

   SSL ポートから署名者証明書を取得する際に接続するレポート サーバ ホスト名を指定します。

   Port

   署名者証明書を取得する際に接続する SSL ポートを指定します。

   注: ネットワーク展開環境で、リモート SSL ポートから署名者証明書を取得しようとする際は、適切で安全なソケット レイヤ（SSL）ポート番号を指定します。

- デプロイメント マネージャから署名者証明書を取得する場合は、ポート名、WC_adminhost_secure と関連付けられたポート番号を使用します。
- ノードから署名者証明書を取得する場合は、ポート名、CSIV2_SSL_MUTUALAUTH_LISTENER_ADDRESS と関連付けられたポート番号を使用します。

それらがデプロイメント マネージャまたはベース サーバから取得される前に、証明書がすべて利用可能であることを確認します。

送信接続の SSL 設定

以前に指定された SSL ポートに接続するように SSL 設定を指定します。 以前に指定された SSL ポート設定も、取得後に署名者が含まれる SSL 設定です。 SSL 設定では、SSL ポートの信頼できる証明書を持っている必要はありません。検証中に取得されてここに表示されます。

Alias

SSL 設定で指定されるキー ストアで参照された署名者証明書の証明書エイリアス名を指定します。

7. ［Retrieve Signer Information］をクリックします。

   署名者証明書に関する情報が表示されます。

8. ［Apply］または［Save］をクリックします。

   証明書がキーストアに格納されます。 これで、SSL 証明書が設定されます。

レポート インストールの確認

レポートが正しくインストールされていることを確認するには、以下の手順に従います。

- 中央管理コンソールで、すべてのサービスが実行されていることを確認します。
- ユーザのレポート データベースが実行されていることを確認します。

注: インストール後のレポートの設定の詳細については、「管理ガイド」を参照してください。

サイレント インストール

レポート サーバのサイレント インストールの詳細については、「CA Business Intelligence インストール ガイド」を参照してください。レポート サーバ インストーラ ファイルを解凍する場合、レポート サーバ ドキュメントは以下のいずれかの場所で利用可能です。

- **Windows**： *install_root_directory*¥Docs¥CABI_Impl_ENU.pdf
- **UNIX**： *install_root_directory*/Docs/ENU/CABI_Impl_ENU.pdf

レポートをアンインストールする方法

システムでポリシー サーバが不要になった場合は、アンインストールします。 **注**: 詳細については、CA Business Intelligence のドキュメントを参照してください。

レポート サーバをアンインストールした後に、残存するアイテムを削除します (P. 132)。

残存アイテムの削除

以下のセクションでは、できるだけシステムをクリーンに保ち、同じシステムへのレポート サーバの再インストールが失敗するのを防ぐために、レポート サーバをアンインストールした後に手動で削除する必要があるアイテムの詳細について説明します。

Windows アイテムの削除

以下の手順に従います。

1. *report_server_home* に移動します。

   report_server_home は、レポート サーバのインストール パスを示します。

2. BusinessObjects Enterprise 12 フォルダを開き、以下のフォルダを削除します。
   - Data
   - java
   - Logging

- Samples
- Web Content
- Web Services
- win32x86

3. Report Server フォルダに戻ります。
4. 共通フォルダを開きます。
5. 4.0 フォルダを開き、以下のフォルダを削除します。
   - crystalreportviewers115
   - j ava

残っていたアイテムの削除が完了しました。

UNIX アイテムの削除

UNIX 上に残存するレポート サーバ アイテムを削除する手順を以下に示します。

以下の手順に従います。

1. コマンド プロンプトから、以下の場所に移動します。

   /opt/CA/SharedComponents

2. CommonReporting3 を削除します。

残存アイテムの削除が完了しました。

第 8 章: コネクタ サーバのインストール

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

コネクタ サーバの前提条件

コネクタ サーバ インストールを準備する手順については、以下のセクションを参照してください。

システム要件

CA IAM CS を、プロビジョニング サーバまたは CA Identity Manager サーバと同じコンピュータにインストールする必要はありません。

一部のコネクタは、エンドポイント上のエージェントを必要とします。詳細については、「コネクタ ガイド」および「エンドポイントガイド」を確認してください。

CA IAM CS のインストール プログラムには、独自の Java 仮想マシンが含まれます。したがって、Java を個別にインストールする必要はありません。

タイムゾーンの考慮事項

典型的な環境において、時刻は、プロビジョニング サーバ内、および CA IAM CS によって参照されるさまざまなエンドポイントに格納されます。コンポーネントは、同じタイム ゾーンを持つサーバ上で実行される必要はありません。 ただし、すべてのコンポーネントが同じ絶対時間を使用する必要があります。

ファイルの場所

下記の表に、Windows および UNIX のデフォルト ディレクトリを示します。実際のインストール ディレクトリは、オペレーティング システム、およびインストール プロセス中のユーザの選択に依存します。

パス表記法	デフォルト ディレクトリ	
	Windows	UNIX
im-home	C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager	/opt/CA/IdentityManager
imps-home	C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥Provisioning Server	/opt/CA/IdentityManager/ProvisioningServer
cs-home	C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥Connector Server	/opt/CA/IdentityManager/ConnectorServer
cs-sdk-home	C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥Connector Server SDK	/opt/CA/IdentityManager/ConnectorServer SDK
conxp-home	C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥Connector Xpress	/opt/CA/IdentityManager/ConnectorXpress

32 ビットおよび 64 ビット アプリケーション

CA IAM CS は 64 ビット アプリケーションです。C++ Connector Server（CCS）は 32 ビット アプリケーションです。 64 ビット オペレーティング システムにインストールされる場合、CCS は 32 ビット アプリケーションとして実行されます。

一部のコネクタは、サードパーティ クライアントが CCS ホスト上に存在することを要求します。 たとえば、Oracle Applications は Oracle Client を必要とし、DB2 は DB2 Connect を必要とします。 これらのサードパーティ アプリケーションの一部には、32 ビットおよび 64 ビット モードの両方があります、 CCS でエンドポイントを管理する場合は、32 ビット クライアントをインストールします。

Linux の要件

Red Hat 5.x については、CA IAM CS 用のパッケージは不要です。Red Hat 6.x については、以下のパッケージを以下の順番でインストールします。

1. glibc-2.12-1.25.el6.i686.rpm
2. libX11-1.3-2.el6.i686.rpm
3. libxcb-1.5-1.el6.i686.rpm
4. libXtst-1.0.99.2-3.el6.i686.rpm
5. libXau-1.0.5-1.el6.i686.rpm
6. libXi-1.3-3.el6.i686.rpm
7. libXext-1.1-3.el6.i686.rpm
8. nss-softokn-freebl-3.12.9-3.el6.i686.rpm
9. libXmu-1.0.5-1.el6.i686.rpm
10. libXft-2.1.13-4.1.el6.i686.rpm
11. libXpm-3.5.8-2.el6.i686.rpm

非 FIPS モードインストールの場合、Linux では、エントロピーを生成する以下のコマンドが必要です。

```
/sbin/rngd -r /dev/urandom -o /dev/random -t 1
```

CA IAM CS のインストールが成功しない場合は、このコマンドを繰り返してください。

CA IAM CS のインストール

Java コネクタをホスト、ルーティング、管理するために、CA IAM CS をインストールします。 複数の CA IAM CS をインストールする場合は、追加のガイドラインとして、高可用性プロビジョニング インストールについての章を参照してください。

重要: CA IAM CS またはその SDK をインストールする前に、すべてのアンチウイルス ソフトウェアを無効にすることをお勧めします。 インストール プロセス中にアンチウイルス ソフトウェアが有効な場合、問題が発生するおそれがあります。 インストールの完了後に、忘れずに対ウイルス保護を再び有効にしてください。

以下の手順に従います。

1. Windows 管理者、あるいは UNIX または Linux の root ユーザとしてシステムにログインします。
2. コネクタ サーバをホストするすべてのコンピュータの時間設定 (P. 135)が一致していることを確認します。
3. Linux システムについては、前提条件となるパッケージ (P. 137)がインストールされていることを確認します。
4. インストーラを起動します。

   すべての CA Identity Manager コンポーネントをインストールするメイン インストーラを使用して、CA IAM CS をインストールできます。 または、以下のサブフォルダに移動して、セットアップファイルを実行できます。

   ```
   Provisioning¥ConnectorServer
   ```
5. セットアップ タイプ（［Typical］または［Custom］）を選択します。［Typical］を選択した場合、インストール場所は変更できませんが、他はすべて変更できます。
6. インストール パスを入力します（［Custom］セットアップ タイプの場合のみ）。

7. Connector Server C++ Management を、以下のように設定します。
   - ［None］-- CCS をインストールしません。後から CCS をインストールする場合、CCS は CA IAM CS によって管理されません。
   - ［Local］-- CCS を CA IAM CS と同じコンピュータにインストールします。 CCS は CA IAM CS によって管理されます。
   - ［Remote］-- 既存のリモート CCS を管理するように CA IAM CS を設定します。
8. （推奨） CA IAM CS インストールをプロビジョニング サーバに登録してください。 詳細については、「プロビジョニング サーバの登録 (P. 142)」を参照してください。

   以下の情報を使用します。

   ドメイン

   プロビジョニング サーバのドメインを定義します。

   サーバ ホスト

   プロビジョニング サーバを定義します。

   サーバ ポート

   プロビジョニング サーバが実行されるポートを定義します。

   ユーザ名

   プロビジョニング サーバの管理者を指定します。

   パスワード

   プロビジョニング サーバの管理者パスワードを定義します。
9. （オプション）クラウド CA IAM CS に登録します。 クラウド バージョンのコネクタ サーバとオンプレミス バージョンを接続させると、2 つのコネクタ サーバは通信を行い、クラウドおよびオンプレミスのエンドポイントへの接続を管理することができます。

10. パスワードおよび以下のポートを設定します。

メッセージ ブローカー ポート

メッセージ ブローカーは、さまざまなコンピュータ上の CA IAM CS のインスタンス間のメッセージを送信します。

- HTTP ポート（デフォルト 22001）
- HTTPS ポート（デフォルト 22002）

Web ポート

以下のポートを使用し、Web インターフェースを介して CA IAM CS にログインできます。

- HTTP ポート（デフォルト 20080）
- HTTPS ポート（デフォルト 20443）

RMI レジストリ ポート

このポートを使用し、実行中の Java プロセスに関する情報を表示できます（デフォルト 1099）。

11. （オプション）HTTP プロキシを設定します。このプロキシの詳細は、以下の応用に使用できます。

    - クラウド コネクタ サーバと通信するとき。
    - Google Apps または Salesforce のエンドポイントを作成するとき。これらのエンドポイントについては、この HTTP プロキシを使用できるか、どのプロキシも使用できないかのいずれかです。 別のプロキシを指定できません。 HTTP プロキシ詳細を変更するには、再度このインストール プログラムを実行して、新しいプロキシ詳細を入力します。

    注: 組織がインターネットに直接接続している場合は、HTTP プロキシをセットアップしないことをお勧めします。

    以下の情報を使用して、HTTP プロキシをセットアップしてください。

    ホスト

    エンドポイントに接続するために使用する HTTP プロキシ サーバの名前を指定します。

    ポート

    CA IAM CS が HTTP プロキシにアクセスできるポートを指定します。

    ドメイン

    HTTP プロキシのドメインを指定します。

    ユーザ名

    プロキシ サーバにログインするために使用するユーザ名を指定します。

    注: 組織のプロキシ サーバが認証を必要とする場合は、ユーザ名とパスワードを指定することをお勧めします。

    パスワード

    HTTP プロキシのドメイン パスワードを指定します。

12. （オプション） FIPS 140-2 準拠モードをアクティブ化します。
13. ［次へ］をクリックします。

    インストール プログラムは CA IAM CS をインストールして、新規サービスを作成します。 Windows 上で、これはサービスに追加されます。また、UNIX 上で、これはスクリプトに相当します。

プロビジョニング サーバの登録

常にプロビジョニング サーバに CA IAM CS を登録することをお勧めします。 登録によって、プロビジョニング サーバに、インストールされた CA IAM CS を使用してそれに対して展開されたすべての静的なコネクタを管理させます。 別のコネクタ サーバに特定の静的または動的なコネクタを管理させる場合は、Connector Xpress を使用して、コネクタを管理する CA IAM CS のインスタンスを指定できます。

また、コネクタがすでに CA IAM CS の特定のインスタンスに展開されている プロビジョニング サーバにおいて、Connector Xpress を使用して新しい名前空間を作成することもできます。 バンドルされたテンプレート ファイルを使用するか、またはそれらが利用可能でない場合は、コネクタのメタデータをインポートしてプロジェクトを作成します。 メタデータが利用可能な場合は、新しい名前空間を展開します。

注: 詳細については、「Connector Xpress ガイド」を参照してください。

C++ Connector Server のインストール

CA IAM CS をインストールするときに、C++ Connector Server （CCS）をインストールできます。 このトピックでの手順は、単一コネクタ サーバにも適応できます。1 つまたは複数の CCS をインストールする予定がある場合は、高可用性プロビジョニングのインストールについての章を参照してください。

以下の手順に従います。

1. インストール パッケージをアンパックしたところで、以下のプログラムを実行します。
   - **Windows の場合：**
     `Provisioning¥Provisioning Server¥setup.exe`
   - **UNIX の場合：**
     `Provisioning/ProvisioningServer¥setup.bin`
2. インストーラ ダイアログ ボックス内の手順を完了します。

   このインストール プログラムは、ユーザに代替 プロビジョニング サーバをインストールするオプションも与えます。 ただし、そのコンポーネントについては、別の手順が適用されます。

CA IAM CS のサイレント インストール

CA IAM CS をサイレント インストールできます。サイレント インストールを実行する前に、応答ファイルを作成します。

注: 応答ファイルの生成時および実行時には、完全修飾パス名を使用します。たとえば、responsefile.txt は有効ではありませんが、C :¥r esponsefile.txt は有効です。

以下の手順に従います。

1. コマンド ウィンドウで、解凍されたインストール ファイル内の以下の場所に移動します。

   `Servers/ConnectorServer`

2. 応答ファイルを作成するには、以下のコマンドを入力してから、テンプレートに必要な値を入力します。

   `setup –options-template filename`

3. 以下のコマンドを使用して、サイレント インストールを開始します。

   `setup –options filename -silent`

注: 応答ファイルを作成し、同時に CA IAM CS をインストールするには、以下のコマンドを使用します。

`setup -options-record filename`

CA IAM CS 用 SDK のインストール

わかりやすい例を見てコネクタを書き込む方法について学習するには、CA IAM CS 用 SDK およびサンプル コネクタをインストールします。 これらの例については、「*Connectors Programming Guide*」で説明します

重要: CA IAM CS をインストールしたコンピュータとは別のコンピュータに SDK をインストールします。

以下の手順に従います。

1. CA Identity Manager インストールのダウンロードまたは他のメディアを見つけて、製品ファイル（ZIP または TAR）を解凍します。
2. 以下のサブ フォルダに移動します。

   `Provisioning/ConnectorServerSamples`

   注: このフォルダ内の圧縮ファイル *jcs-connector-sdk* には SDK 自体が含まれます。他のファイルには、各々 1 つのサンプル コネクタが含まれます。
3. ファイルをこのフォルダから以下のサブフォルダにコピーします。

   `Provisioning/ConnectorServer`
4. CA IAM CS のインストール プログラムを実行します。

注: CA IAM CS 用 SDK の詳細については、*cs-sdk-home*/Readme.txt をご覧ください。

詳細情報:

ファイルの場所 (P. 136)

コネクタ サンプルのインストール

重要: テスト環境でのみサンプル コネクタを使用することをお勧めします。 サンプル コネクタはサポートされていません。 そのため、これらのサンプルのアンインストール プログラムはありません。

インストールを実行する前に、オペレーティング環境に対応するインストーラおよびサンプル アーカイブを同じフォルダに解凍します。

JDBC サポートのセットアップ

一部のコネクタは、ユーザ自身が JDBC 接続をアクティブにする必要があります。一部のドライバおよびライセンスを CA IAM CS と共に適法に出荷できないか、またはこれらのコネクタが有効化の前に追加の手動設定を必要とするため、インストーラによりこれらのコネクタをアクティブにすることができません。

重要: コネクタ サーバを新しいバージョンにアップグレードしたら、以下の手順を再度実行してください。

DB2 for z/OS コネクタ用ライセンス ファイルのセットアップ

DB2 for z/OS コネクタは JDBC を使用しますが、DB2 エンドポイントに接続するには、ライセンス ファイルが必要です。 ライセンス ファイルを利用できるのは、DB2 Connect のライセンスを持っている場合のみです。

詳細については、以下の IBM 技術情報を参照してください。

- IBM 技術情報： Location of the db2jcc_license_cisuz.jar file
- IBM 技術情報： DB2 JDBC driver is not licensed for connectivity

以下の手順に従います。

1. CA IAM CS をインストールまたはアップグレードします。

   インストールでは CA IAM CS がプロビジョニング サーバと共に登録され、DBZ エンドポイント タイプを作成し、関連するメタデータを入力します。

2. DB2 Connect アクティベーション CD の以下の場所にある *db2jcc_license_cisuz.jar* を見つけます。

   `/db2/license`

3. ライセンス ファイルを CA IAM CS コンピュータの以下の場所にコピーします。

   cs_home`/jcs/resources/jdbc`

4. 同じ場所で *jdbc_db2_zos* スクリプトを実行します。

   このスクリプトは、ライセンス ファイルを含むバンドルを作成します。このバンドルは、CA IAM CS を使用して展開します。

5. CA IAM CS にログインします。
6. 一番上の［コネクタ サーバ］タブをクリックします。
7. ［コネクタ サーバ管理］領域で、［バンドル］タブをクリックします。
8. 新しいバンドルを追加します。

   注: コネクタ サーバ GUI から OSGI バンドルを展開するか、または ca-home/jcs/data/bundles/restore に jar ファイルをコピーできます。 次に、コネクタ サーバを再起動し、それがロードされるまで最大 10 分待機します。

   a. 右側の［バンドル］領域で、［追加］をクリックします。

   b. スクリプトが作成したバンドルを参照し、このコネクタが利用可能になるコネクタ サーバを選択します。

c. ［OK］をクリックします。

新しいバンドルが、［バンドル］リストに表示されます。

9. ［バンドル］リストからメイン コネクタ バンドルを探し、リストでその名前を右クリックし、ポップアップ メニューから［インポートのリフレッシュ］を選択します。

CA IAM CS は、DB2 エンドポイントに接続できるようになりました。

Sybase コネクタ用ライセンス ファイルのセットアップ

Sybase エンドポイントに接続するには、CA IAM CS では、JDBC 用 Sybase SDK のファイルが必要です。 また、Sybase のライセンスが必要です。

注: Sybase は DYN/JDBC エンドポイントとしてのみ管理できます。

以下の手順に従います。

1. 以下のドライバ ファイルを見つけます。http://www.sybase.com からダウンロードできます。また、Sybase 製品のメディアにも含まれています。

   `jConnect-6_05.zip`

2. ZIP から以下のファイルを抽出します。

   `jConnect-6_0¥classes¥jconn3.jar`

3. jconn3.jar ファイルを以下の場所にコピーします。

   `conxp_home/lib/`

4. すべての Connector Xpress セッションを停止して再起動します。
5. コマンド ウィンドウで、以下の場所に移動します。

   `cs-home/jcs/resources/jdbc`

6. 以下のスクリプトを実行します。
   - Windows： jdbc_sybase_post_install.bat
   - UNIX： jdbc_sybase_post_install

   このスクリプトは、ライセンス ファイルを含むバンドルを作成します。このバンドルは、CA IAM CS を使用して展開します。
7. CA IAM CS にログインします。
8. 一番上の［コネクタ サーバ］タブをクリックします。
9. ［コネクタ サーバ管理］領域で、［バンドル］タブをクリックします。
10. 新しいバンドルを追加します。

    注: コネクタ サーバ GUI から OSGI バンドルを展開するか、または ca-home/jcs/data/bundles/restore に jar ファイルをコピーできます。 次に、コネクタ サーバを再起動し、それがロードされるまで最大 10 分待機します。

    a. 右側の［バンドル］領域で、［追加］をクリックします。

b. スクリプトが作成したバンドルを参照し、このコネクタが利用可能になるコネクタ サーバを選択します。

c. ［OK］をクリックします。

新しいバンドルが、［バンドル］リストに表示されます。

11. ［バンドル］リストからメイン コネクタ バンドルを探し、リストでその名前を右クリックし、ポップアップ メニューから［インポートのリフレッシュ］を選択します。

CA IAM CS は、Sybase エンドポイントに接続できるようになりました。

SQL Server コネクタの Windows 認証をセットアップ

Windows 上での Microsoft SQL ネイティブ認証をアクティブ化できるのは、Connector Xpress および CA IAM CS の両方が Windows オペレーティング システム上で実行されている場合のみです。 必要なライブラリ sqljdbc_auth.dll は、Connector Xpress にバンドルされています（Microsoft の Web サイトからダウンロードすることもできます）。

Connector Xpress の使用を予定している場合は、Microsoft SQL Server エンドポイントと同じドメインで Connector Xpress を実行する必要があります。また、適切なデータベース インスタンスにアクセスできるように、SQL Server を設定しておく必要があります。

以下の手順に従います。

1. 必要な Windows ユーザとして実行するように CA IAM CS サービスを更新します。

   デフォルトでは、このサービスは、ローカル システム ユーザとして実行するように設定されています。 ただし、信頼できる認証を使用している場合は、ドメイン ユーザとしてサービスを実行します。以下の手順を実行します。

   a. ［スタート］-［コントロール パネル］-［管理ツール］-［サービス］をクリックします。

   b. ［CA Identity Manager-Connector Server (Java)］を右クリックして、［プロパティ］を選択します。

   c. ［アカウント］チェック ボックスをオンにし、サービスを実行するドメイン ユーザの詳細を入力します。

2. CA IAM CS サービスを停止して再起動します。

3. Connector Xpress で Microsoft SQL データ ソースをセットアップする場合は、［Edit Sources］ダイアログ ボックスの［Native］チェック ボックスをオンにします。

   Connector Xpress は、接続に使用される JDBC URL に以下を追加します。

   ```
   integratedSecurity=true
   ```

   注: データ ソースの設定の詳細については、「Connector Xpress ガイド」を参照してください。

コネクタのセットアップに関する詳細情報

コネクタおよび必須コンポーネントの詳細については、「コネクタ ガイド」を参照してください。 このガイドでは、どのコンポーネントをどこにインストールするかについて説明し、各エンドポイント タイプの特定の手順についても説明します。

第 9 章: 高可用性プロビジョニングのインストール

この章のガイドラインに基づいて、代替プロビジョニング サーバとプロビジョニング ディレクトリ、および C++ コネクタと Java コネクタ用のコネクタ サーバをインストールすることにより、プロビジョニング コンポーネントの高可用性を実装してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

インストール ステータス

以下の表は、インストール プロセスのどこにいるかユーザに示します。

現時点	インストール プロセスの手順
	1. 前提条件のハードウェアおよびソフトウェアをインストールし、必要なシステムを設定します。
	2. 以下のインストールのいずれかを実行します。 ■ 単一ノード インストール ■ アプリケーション サーバ クラスタ上のインストール
	3. （オプション）別個のデータベースを作成します。
	4. （オプション）レポート サーバをインストールします。
X	**5. （オプション）代替プロビジョニング ディレクトリ、代替プロビジョニング サーバ、およびコネクタ サーバをインストールして、フェイルオーバと負荷分散をサポートします。**

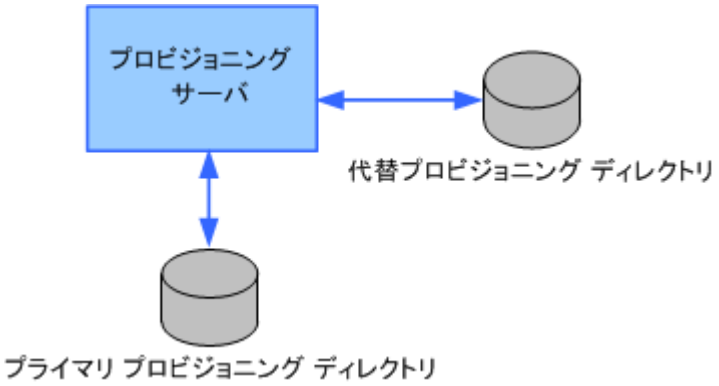
高可用性プロビジョニング コンポーネントをインストールする方法

以下の表では、高可用性のプロビジョニング コンポーネントのインストールに関連する手順について説明します。

✓	手順
	1. 負荷分散とフェイルオーバのためにプライマリと代替のプロビジョニング サーバおよびプロビジョニング ディレクトリをインストールします。
	2. 負荷分散とフェイルオーバのために複数のコネクタ サーバをインストールします。
	3. プロビジョニング サーバのクライアントをフェイルオーバできるようにします。

冗長プロビジョニング ディレクトリ

フェイルオーバをサポートするために、プライマリおよび代替のプロビジョニング ディレクトリをインストールできます。たとえば、プロビジョニング サーバとプライマリ プロビジョニング ディレクトリのある 2 つのシステムがある場合が考えられます。 別のシステムに、代替プロビジョニング ディレクトリがあります。プライマリ プロビジョニング ディレクトリが失敗すると、代わりのプロビジョニング ディレクトリが自動的に割り当てられます。



以下の手順に従います。

1. インストール パッケージをアンパックした場所からプロビジョニング ディレクトリ インストーラを使用して、プライマリ プロビジョニング ディレクトリをインストールします。
   - **Windows の場合：**
     UnpackedInstall-Package¥Provisioning¥Provisioning Directory¥setup.exe
   - **UNIX の場合：**
     Unpacked-Install-Package/Provisioning/ProvisioningDirectory/setup
2. 1 つ以上の代替プロビジョニング ディレクトリをインストールします。次のセクションを参照してください。

代替プロビジョニング ディレクトリのインストール

必要な前提条件設定を完了したら、代替プロビジョニング ディレクトリをインストールできます。

以下の手順に従います。

1. 代替プロビジョニング ディレクトリをインストールする予定のシステムに ローカル管理者（Windows の場合）または root（Solaris の場合）としてログインします。
2. そのシステムに CA Directory がインストールされていることを確認します。
3. プライマリ プロビジョニング ディレクトリについて以下のいずれかが該当する場合、%DXHOME%/config/schema ディレクトリにカスタム スキーマ ファイルをコピーします。
   - COSX （etrust_cosx.dxc）が変更されている
   - LDA コネクタ（etrust_lda.dxc）がインストールされている
   - カスタム C++ コネクタ スキーマが作成されている

   プロビジョニング ディレクトリのインストールでは、etrust_*.dxc という名前の付いたエキストラのスキーマ ファイルについて %DXHOME%/config/schema ディレクトリをチェックし、それらをグループ スキーマ ファイル、impd.dxg に追加します。 カスタム スキーマ ファイルがローカルにコピーされていないと、プロビジョニング ディレクトリ間のデータ レプリケーションは失敗します。

4. インストール パッケージをアンパックした場所からプロビジョニング ディレクトリ インストーラを実行します。
   - **Windows の場合：**
     UnpackedInstall-Package¥Provisioning¥Provisioning Directory¥setup.exe
   - **UNIX の場合：**
     Unpacked-Install-Package/Provisioning/ProvisioningDirectory/setup
5. ［High Availability］を選択し、他のプロビジョニング ディレクトリがインストールされているシステムのホスト名、およびどのシステムがプライマリ プロビジョニング ディレクトリであるかについて回答します。
6. プライマリ プロビジョニング ディレクトリのインストール時と同じ回答を用い、以下に関する質問に答えます。
   - 展開サイズ
   - 共有秘密キー
   - FIPS キー
7. プライマリ プロビジョニング ディレクトリ からデータをレプリケートする方法および時期に基づいて、以下の質問に答えます。
   プロビジョニング ディレクトリへのレプリケーションを開始しますか。

   以前のリリースからアップグレードしている場合は、レプリケートすべき多量のデータがある場合があります。 レプリケーションをこの時点で開始しない場合は、チェック ボックスをオフにする必要があります。その場合はインストール後に、既存のプロビジョニング ディレクトリから LDIF データ ダンプまたはオンライン バックアップ ファイルをコピーしてそのデータをロードするか、または手動で DSA を開始し、これにより自動レプリケーションを開始する必要があります。

重要: 代替プロビジョニング ディレクトリのインストールが失敗したときは、その前にデータ レプリケーションに問題が発生している可能性があります。 この場合、マスタおよび代替プロビジョニング ディレクトリに、レプリケーションが発生したというレコードがあります。 この時点で代替プロビジョニング ディレクトリを再インストールすると、そのデータはまたレプリケートされません。 代わりに、再インストールする前に、プライマリおよび代替プロビジョニング ディレクトリで高可用性設定コマンドを使用して、代替プロビジョニング ディレクトリを削除し、復元します。

プロビジョニング ディレクトリを持つシステムの再設定

必要に応じて、プロビジョニング ディレクトリを持たせるシステムの設定を変更できます。

以下の手順に従います。

1. プライマリ プロビジョニング ディレクトリがインストールされているシステムにログインします。
2. コマンド ライン プロンプトで、プロビジョニング ディレクトリをインストールした、高可用性サブディレクトリに移動します。 以下に例を示します。

   ```
   cd C:¥¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥Provisioning Directory¥highavailability
   ```

3. 以下のコマンドを入力します。

   ```
   highavailability.bat
   ```

   このコマンドは、次を含む現在の設定のサマリを表示します。ドメイン名、プロビジョニング サーバおよびプロビジョニング ディレクトリのそれぞれのホスト名、ならびにどれがプライマリ プロビジョニング ディレクトリであるか。

4. 追加予定の各代替プロビジョニング ディレクトリのホスト名のプロンプトに応じます。

   代替プロビジョニング サーバをインストールする予定の場合は、プロンプトに応答してそれらのホスト名を追加できます。

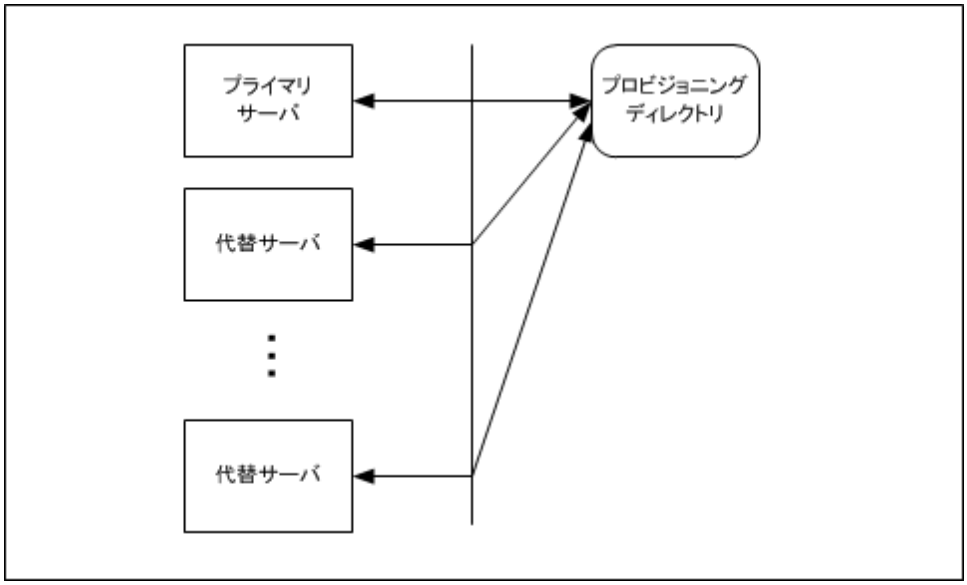
5. 他のすべてのプロビジョニング ディレクトリとプロビジョニング サーバにログインし、手順 2 ～ 4 を繰り返します。

   各システムの設定は一致する必要があります。

冗長プロビジョニング サーバ

複数のプロビジョニング サーバは、プロビジョニング ドメインの作業負荷を共有して、優れたパフォーマンス、拡張性、および高可用性を提供します。 最初にインストールされたプロビジョニング サーバを、プライマリ プロビジョニング サーバと呼びます。追加のサーバを、代替プロビジョニング サーバと呼びます。

この図で表示されるように、1 つのプライマリプロビジョニング サーバに対して複数の代替プロビジョニング サーバを設定できます。



この図では、3 つのプロビジョニング サーバがプロビジョニング ドメインをサーブするよう設定されています。 すべてのサーバは、プライマリ プロビジョニング サーバ インストールのプロビジョニング ディレクトリを使用するように設定されています。

プロビジョニング サーバのルータ DSA

プロビジョニング サーバは、CA Directory ルータ DSA を介し、プロビジョニング ディレクトリと直接ではなく通信します。ルータ DSA、imps-router は、プロビジョニング サーバ インストーラでインストールされます。 この DSA はプロビジョニング サーバからリクエストを受理し、プレフィックスに応じた適切なプロビジョニング ディレクトリ DSA （impd-co、impd-main、impd-inc、または impd-notify）にルーティングします。

高可用性インストールでは、imps-router DSA は、少なくとも 1 つの代替プロビジョニング ディレクトリ システム上のプロビジョニング ディレクトリ DSA の接続情報を持っています。 プライマリ プロビジョニング ディレクトリ DSA が利用不可になると、ルータ DSA は代替 DSA の使用を試行します。

imps-router DSA は、ポート 20391、20391、20393（それぞれアドレス、SNMP、コンソール用）を割り当てられています。

注: このソフトウェアの以前のリリースでは、etrustadmin DSA がポート 20391 を使用していました。プロビジョニング ディレクトリおよびプロビジョニング サーバが同じシステム上にない場合、プロビジョニング ディレクトリ システム上の 20391 に対する接続は失敗します。 そのため、プロビジョニング サーバ システム上のポート 20391 へのこれらの接続の経路を変更します　。

1 つのシステム上で実行されている CA Directory DSA が別のシステム上の DSA と通信するためには、それらが互いの接続情報を持っている必要があります。したがって、プロビジョニング ディレクトリのインストール中、それに接続できる各プロビジョニング サーバを確認してください。

プロビジョニング サーバのインストール

フェイルオーバをサポートするために、プライマリおよび代替のプロビジョニング サーバをインストールできます。

以下の手順に従います。

1. インストール パッケージをアンパックした場所からプロビジョニング サーバ インストーラを使用して、プライマリ プロビジョニング サーバをインストールします。
   - **Windows の場合**：
     Unpacked-Install-Package¥Provisioning¥Provisioning Server¥setup.exe
   - **UNIX または Linux の場合**：
     Unpacked-Install-Package/Provisioning/ProvisioningServer/setup
2. 1 つ以上の代替プロビジョニング サーバをインストールします。 次のセクションを参照してください。
3. CA Identity Manager 管理コンソールのプロビジョニングを有効にしたら、代替プロビジョニング サーバのホストとポート番号を入力します。詳細については、「*設定ガイド*」を参照してください。

代替プロビジョニング サーバのインストール

高可用性コマンドに含まれる前提条件設定を実行すると、1 つ以上のプロビジョニング サーバをインストールできます。

以下の手順に従います。

1. 代替プロビジョニング サーバをホストする各システムに、ローカル管理者（Windows の場合）または root （Solaris の場合）としてログインします。
2. このシステムに CA Directory がインストールされていることを確認します。
3. プライマリ プロビジョニング ディレクトリに対して以下のいずれかが該当する場合、%DXHOME%/config/schema ディレクトリにカスタム スキーマ ファイルをコピーします。
   - COSX （etrust_cosx.dxc）が変更されている
   - LDA コネクタ（etrust_lda.dxc）がインストールされている
   - カスタム C++ コネクタ スキーマが作成されている

   プロビジョニング ディレクトリのインストールでは、etrust_*.dxc という名前の付いたエキストラのスキーマ ファイルについて %DXHOME%/config/schema ディレクトリをチェックし、それらをグループ スキーマ ファイル、impd.dxg に追加します。 カスタム スキーマ ファイルがローカルにコピーされなければ、プロビジョニング サーバはカスタム スキーマをルーティングしません。
4. インストール パッケージをアンパックした場所からプロビジョニング サーバ インストーラを実行します。
   - **Windows の場合**：
     Unpacked-Install-Package¥Provisioning¥Provisioning Server¥setup.exe
   - **UNIX の場合**：
     Unpacked-Install-Package/Provisioning/ProvisioningServer/setup
5. インストーラ ダイアログ ボックス内の手順を完了します。

   インストール中にチェック ボックスをオンにして、プロビジョニング ディレクトリ高可用性を設定できます。 このオプションを選択する場合、すべての代替プロビジョニング ディレクトリのホスト名を入力し、プライマリ プロビジョニング ディレクトリを指定する必要があります。

プロビジョニング サーバを持つシステムの再設定

必要に応じて、プロビジョニング サーバを持たせるシステムの設定を変更できます。

以下の手順に従います。

1. プライマリ プロビジョニング ディレクトリがインストールされているシステムにログインします。
2. コマンド ライン プロンプトで、プロビジョニング ディレクトリまたはプロビジョニング サーバをインストールした場所に移動します。その場所で、高可用性サブディレクトリを見つけます。 以下に例を示します。

   ```
   cd C:¥¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥Provisioning Directory¥highavailability
   ```

3. 以下のコマンドを入力します。

   ```
   highavailability.bat
   ```

   このコマンドでは、ドメイン名、各プロビジョニング サーバおよびプロビジョニング ディレクトリのホスト名など、現在の設定の概要が表示されます。

4. プロンプトに応答して、追加するプロビジョニング サーバごとに必要なホスト名を指定します。

   代替プロビジョニング ディレクトリもインストールする場合は、プロンプトに応答してホスト名を追加できます。

5. プロビジョニング ディレクトリをホストする各システムにログインし、手順 2 ～ 4 を繰り返します。

   各システムの設定は一致する必要があります。

プロビジョニング サーバのフェイルオーバの設定

CA Identity Manager がプライマリ プロビジョニング サーバと代替プロビジョニング サーバを識別するために、管理コンソールの JIAM でサーバ定義を作成します。 ユーザの環境の CA Identity Manager ディレクトリと関連付けられたディレクトリ オブジェクトでこれらの定義を作成します。初期化中、CA Identity Manager は、そのオブジェクトで定義されたどのフェイルオーバ サーバ定義も読み取り、JIAM フェイルオーバ サーバ定義にそれらを追加します。

注: サーバ定義をセットアップする詳細については、「*設定ガイド*」を参照してください。

冗長コネクタ サーバ

コネクタ サーバ フレームワーク（CSF）を使用して、複数のコネクタ サーバを実行し、固有のコンテキストでコネクタ サーバと通信するようにプロビジョニング サーバを設定できます。

その結果、プロビジョニング サーバは以下のことができます。

- プロビジョニング サーバがインストールされているプラットフォームでは利用できないエンドポイント タイプを管理するために、別のプラットフォーム上のコネクタ サーバをサポートします。
- 異なるエンドポイント タイプまたはエンドポイントのセットをそれぞれ管理する複数のコネクタ サーバと通信します。 これにより、エンドポイント タイプまたはエンドポイントを並列に管理して、負荷分散を達成できます。

複数のコネクタ サーバのインストール

コネクタ サーバの複数のインスタンスをネットワーク ピアとして設定すると、それらは管理アカウントによって使用されるパスワードと自動的に同期します。 このため、インストール中に同じアカウント詳細を設定するようお勧めします。

コネクタ サーバの複数インスタンスを同じコンピュータにインストールする場合は、インスタンスがそれぞれ一意のポート番号を使用することを確認します。 ポート番号がコネクタ サーバの複数のインスタンスによって使用されると、サーバは予期せぬ動作をします。

コネクタ サーバ フレームワーク

複数のコネクタ サーバの使用は、コネクタ サーバ フレームワークと呼ばれます。 コネクタ サーバ フレームワークには、以下の 2 つの重要な特性があります。

- 拡張性 - マルチコネクタ サーバは、1 組のエンドポイント上で作業のロードを共有することができます。

  たとえば、1 つのコネクタ サーバ上のエンドポイント上での長時間の検索は、別のコネクタ サーバによって制御されているエンドポイント上での操作機能に影響を及ぼしません。

- 通信チャネルのセキュリティ - プロビジョニング サーバおよびコネクタ サーバの間の通信は、TLS を使用して暗号化されます。

  エンドポイント タイプが専用プロトコルを使用して、そのプロトコルのコネクタ サーバとエンドポイント間で通信する場合、専用プロトコルの使用範囲はローカル ネットワークどころか、1 つのサーバ内部のローカル通信のみに制限されることがあります。

実装戦略を決めるとき、不正なアクセスから組織内のコネクタ サーバを保護するために、以下の要因を考慮してください。

- コネクタ サーバは、クリア テキストでパスワードを開示するように設定されていることがあります。

  コネクタ サーバを実行するシステムへのアクセス権限、およびコネクタ サーバの設定を変更して。コネクタ サーバを再起動するのに十分な権限を持つどのユーザも、クリア テキストでコネクタ サーバ ログ パスワードを表示させることができます。

  コネクタ サーバは、オープン ソース slapd プロセスに基づいています。slapd プロセス ログをクリア テキストの受信パスワードにする手順は、パブリック ドメイン、たとえば、http://www.openldap.org のマニュアル ページで参照できます。

- コネクタ サーバは、バインド パスワードによってのみ保護されます。

  コネクタ サーバは、それに接続し、Bind DN および Bind パスワードなど適切なクレデンシャルを提供できるあらゆるクライアントを信頼します。 コネクタ サーバは、その接続がプロビジョニング サーバからなのか、またはそうではないのか識別しません。 内部アクセス権限を持つどのユーザも、バインド パスワードを開示し、別のサーバからコネクタ サーバに接続することができるので、そのコネクタ サーバで制御されているエンドポイントに対して管理者権限を持ちます。

- コネクタ サーバはバインド パスワードへの総当り攻撃から保護されていません。

  プロビジョニング サーバと異なりコネクタ サーバは、さまざまなパスワードを用いたバインドの反復試行から保護されていません。そのため、攻撃者は、総当り攻撃によってパスワードを推測できる場合があります。攻撃者がバインド パスワードの推測に成功すると、ロードは攻撃者に対して開かれ、このコネクタ サーバの管理下のエンドポイントを制御できます。

これらの理由により、以下のように実装を設計するようお勧めします。

- 同じ組織単位が、すべてのプロビジョニング サーバおよびコネクタ サーバへの管理アクセスを担当する。
- ユーザのコネクタ サーバはファイアウォールによって適切に保護され、非認可の手段によってポートに到達できないようになっている。
- 非 TLS ポート上のプロビジョニング サーバおよびコネクタ サーバに接続する機能は、実稼働環境で無効化されている必要があります。

複数のコネクタ サーバを 1 台のコンピュータにインストールする場合は、各インスタンスがそれぞれポート番号の一意のセットを使用することを確認します。

負荷分散およびフェイルオーバ

コネクタ リクエストのフェイルオーバおよび負荷分散は、csfconfig または Connector Xpress を使用して定義された CSF 設定に基づいて各プロビジョニング サーバによって達成されます。

各プロビジョニング サーバは、それに適用され、各エンドポイントまたはエンドポイント タイプにアクセスするにはどのコネクタ サーバを使用する必要があるか決定する CSF 設定を確認します 同じエンドポイントまたはエンドポイント タイプをサーブするように設定された複数のコネクタ サーバが存在するとき、フェイルオーバと負荷分散が発生します。

フェイルオーバと負荷分散は一体になっていて、別々に制御できません。フェイルオーバが必要なとき以外、特定のコネクタ サーバがアイドル状態のままであるように指示できません。 そうではなく、2 つ以上のコネクタ サーバを交互に使用するように設定されているプロビジョニング サーバは、通常動作中にこれらのコネクタ サーバに作業を分散します（負荷分散）。 コネクタ サーバの 1 つまたは複数が利用不可になると、残るコネクタ サーバが利用不可なコネクタ サーバにフェイルオーバ サポートを提供します。

信頼性および拡張性

コネクタ サーバ フレームワーク（CSF）により、コネクタ サーバ高可用性機能は、信頼性および拡張性を強化します。

複数のコネクタ サーバにプロビジョニング サーバを対応させることにより、信頼性は増加し、1 つ以上のコネクタ サーバが利用不可になってもプロビジョニング サーバの機能を続行できます。

たとえば、1 つのコネクタ サーバが UNIX エンドポイント タイプを管理し、別のコネクタ サーバが Active Directory エンドポイント タイプを管理し、Active Directory コネクタ サーバは利用不可になった場合、プロビジョニング サーバは今までどおり UNIX エンドポイント タイプを管理できます。

拡張性は、増加するエンドポイント タイプまたはエンドポイントを管理するためにより多くのコネクタ サーバを追加するメカニズムを備えることにより達成されます。たとえば、エンドポイントの数が 100 に増加した場合、プロビジョニング サーバを、20 のコネクタ サーバを持ち、各コネクタ サーバが 5 つのエンドポイント タイプを管理するように設定できます。 または、各コネクタ サーバがフェイルオーバと負荷分散の動作に対して同様に許可するように 10 のエンドポイント タイプの重複セットを管理する、20 個のコネクタ サーバを設定します。

Multi-Platform のインストール

コネクタ サーバ フレームワークは、複数システム上に存在するコネクタ サーバの設定で、システムは Wndows または Solaris システムです。

以下のユース ケースがサポートされています。

- ユース ケース 1
  - プロビジョニング サーバおよびコネクタ サーバは、Solaris システム上にインストールされました。
  - 別のコネクタ サーバは、Windows システムにインストールされ、非マルチプラットフォーム コネクタをサーブしています。

- ユース ケース 2
  - プロビジョニング サーバおよびコネクタ サーバは、Wndows システムにインストールされました。
  - 2 番目のコネクタ サーバは、Solaris システムにインストールされ、マルチプラットフォーム コネクタをサーブします。
  - 3 番目のコネクタ サーバは、リモート Windows システムにインストールされ、他のコネクタをサーブします。
- ユース ケース 3
  - プロビジョニング サーバは、Windows または Solaris システムにインストールされました。また、Connector Server は同じシステムにインストールされました。
  - 複数の追加のコネクタ サーバは、Windows または Solaris システム上にインストールされ、エンドポイント エージェントとしてサーブ。 このシナリオは、コネクタが専用または安全でない通信チャネルを使用しているケースで重要です。このトポロジを使用して、ネットワーク トラフィックの重要なセグメントは、専用のプロトコルによってではなく、ネクタ サーバに対するプロビジョニング サーバの標準的な通信プロトコルによって保護されます。

コネクタ サーバの設定

csfconfig コマンドの使用により、または Connector Xpress の使用によりコネクタ サーバ フレームワークを設定します。 csfconfig コマンドは、プロビジョニング サーバに接続するための Windows レジストリ（またはプロビジョニング サーバに対して作成された UNIX 相当物）内のデータを使用します。 csfconfig コマンドは、1 つのプロビジョニング サーバが実行されるシステム上で実行される必要があります。

このコマンドを使用して、以下の処理を実行できます。

- コネクタ サーバ、ホストおよびポートなどの情報を持つコネクタ サーバ接続オブジェクトを追加または変更します。
- コネクタ サーバがどのエンドポイントまたはエンドポイント タイプに使用されるか定義します。これにより、代替プロビジョニング サーバのこの定義を変える場合もあります。
- コネクタ サーバ接続情報オブジェクトを削除します。

- ドメインのコネクタ サーバ接続オブジェクトをすべてリスト表示します。
- 1 つまたはすべてのコネクタ サーバの 1 つまたはすべてのコネクタ サーバ接続オブジェクトを表示します。

csfconfig コマンドは、グローバル ユーザ クレデンシャルによって提供される認可を使用します。そのため、グローバル ユーザは、適切な ConfigParam および ConfigParamContainer オブジェクトを操作するために必要な管理者権限を有する必要があります。

csfconfig Command

csfconfig コマンドを使用するためのコマンド ライン構文は以下のとおりです。

```
csfconfig [--help[=op]] [operation] [argument]
```

これらのフラグは任意の順で指定できます。ユーザが --help 引数を使用していない場合、操作引数は必要です。

--help［=op］オプションは最小のオンライン ヘルプを提供します。「=op」引数は、操作に必要かまたはオプションの引数をリスト表示するために使用され得ます。 たとえば、「--help=add」は、加算操作の説明を提供します。その一方で「--help」は一般情報を提供します。

ヘルプがリクエストされている場合、他の引数は無視され、リクエストはサーバに送信されません。

注: ドメイン パラメータは、それが常に全体のインストールで使用されるドメインである場合、省略できます。

以下のパラメータが使用可能です。

add

新しい CS 接続オブジェクトを追加します。 名前は、1 つがユーザによって指定されなければ、この操作によって生成されます。 必要な引数: authhost、pass。 オプションの引数: authpwd、br-add、desc、domain、name、 port、 usetls、 debug。

addspec

1 つのプロビジョニング サーバに対するブランチの特殊化を追加します。

ユーザが代替プロビジョニング サーバをインストールした場合、コネクタ サーバがこれらのすべてプロビジョニング サーバ用に使用されないことがあります。 または、さまざまなプロビジョニング サーバが、さまざまなブランチ（エンドポイント タイプまたはエンドポイント）用の同じコネクタ サーバを使用することがあります。 ブランチの特殊化は、1 つのプロビジョニング サーバに固有のブランチのリストです。 特殊化のないプロビジョニング サーバのみが、メイン CS 接続オブジェクトで指定されたブランチを使用します。 必要な引数： auth、name、server。 オプションの引数： authpwd、br-add、domain、debug。

list

CS 接続オブジェクトをすべてリスト表示します。 必要な引数： auth。 オプションの引数： authpwd、domain、debug。

modify

CS 接続オブジェクトを変更します。 必要な引数： auth、 name。 オプションの引数： authpwd、br-add、br-rem、desc、domain、host、pass、port、 usetls、 debug。

modspec

addspec によって作成された特殊化を編集します。必要な引数: auth、name、server。 オプションの引数: authpwd、br-add、br-rem、domain、debug。

remove

既存の CS 接続オブジェクトを削除します。必要な引数: auth、name。 オプションの引数： authpwd、 debug。

remspec

addspec によって作成された特殊化を削除します。必要な引数: auth、name、server。 オプションの引数： authpwd、domain、debug。

modify

CS 接続オブジェクトを変更します。 必要な引数： auth、name。 オプションの引数： authpwd、br-add、br-rem、desc、domain、host、pass、port、server、tls、usetls。

show

特定の CS 接続オブジェクトを表示するか、または CS 接続オブジェクトをすべて表示します。その出力は、コネクタ サーバのホストおよびポートを表示します（利用可能な場合）。 必要な引数： auth オプションの引数： authpwd、name、domain、debug。

各操作は、「name=value」の形式の複数の引数をとります。スペースは「=」記号の前またはこの記号の後に許可されません。また、値にスペースが含まれる場合、引数はプラットフォーム（Windows または UNIX）用に適切に引用される必要があります。 記述されているものを除き、値は提供され、空でない必要があります。

上述したように、以下の引数が操作に使用されます。

auth=<value>

認証のためにグローバル ユーザを識別します。

値形式： 「name」（name はグローバル ユーザの名前です。）

authpwd=<value>

最初の行上にグローバル ユーザのパスワードを含むファイルを識別します。 この引数が指定されないと、ユーザはパスワードを求められます。

値形式： 任意の適切なオペレーティング システム ファイル パス。

br-add=<value>

新しいブランチ グループを追加します。この引数は、複数のブランチを追加するために、複数回指定される場合があります。

値形式： 「[[endpoint,]endpoint type][@[domain]]」。 すべてのブランチを表すには、「@」単独のブランチを使用します。 特定のエンドポイント タイプまたはエンドポイントを識別するには、「endpoint type」または「endpoint,endpoint type」を追加します。

br-rem=<value>

既存のブランチを削除します。 この引数は、複数のブランチを削除するために、複数回指定される場合があります。

値形式： br-add について指定された形式と同じです。

debug=<value>

コマンドのトレース ログ記録をオンにします。 トレースするメッセージは、ファイル SHOME¥logs¥etaclientYYYYMMDD.log ファイルに書き込まれます。

値形式： 値「yes」はログ記録を有効にします。

desc=<value>

オブジェクトの任意の説明を提供します。加算操作で指定されない場合、これがホスト引数の値のデフォルトになります。

値形式： 任意の文字列。

domain=<value>

デフォルト ドメインを定義します。指定されない場合、認証引数で指定されたドメインがデフォルトとして使用されます。

この値のみがデフォルトになり得るので、このパラメータは常に省略できます。

host=<value>

コネクタ サーバを実行するホストの名前を定義します。

値形式： 任意の正しいホスト名または IP アドレス。

name=<value>

コネクタ サーバの名前を定義します。 Add の中で指定されなければ、csfconfig は名前を割り当てて、作成された名前を表示します。

値形式： 大文字の英語文字（A-Z）、小文字の英語文字（a-z）、数字（0-9）、ハイフン（-）、またはアンダースコア（_）から構成される、大文字と小文字を区別しない 1 字以上の文字列。

pass[=<value>]

コネクタ サーバ接続オブジェクトのパスワードが含まれるファイルを定義します。 値が指定されない場合、プロンプトが表示されます。

値形式： 任意の適切な OS ファイル パス。

重要: 指定する必要があるパスワードは、そのコネクタ サーバをインストールしたときに入力したパスワード、またはインストール後にそのコネクタ サーバシステムで pwdmgr ユーティリティを実行してユーザが変更したパスワード。

port=<value>

オブジェクトのポート番号を定義します。これは、コネクタ サーバが接続をリスンするポートの有効な数である必要があります。

値形式： 整数。

server[=<value>]

addspec、modspec および remspec コマンドで、コネクタ サーバによってサーブされるプロビジョニング サーバの名前を定義します。特殊化が上書きで定義されたブランチ、特定のプロビジョニング サーバについては、add または modify コマンドで CS 設定オブジェクトに定義されたブランチ。

値形式： システムのホスト名コマンドによって返される、プロビジョニング サーバが実行されているホストの名前です。

注: コネクタ サーバ設定オブジェクトは、他のドメイン設定パラメータと共にプロビジョニング ディレクトリに格納されます。 プロビジョニング マネージャでコネクタ サーバ設定パラメータを直接に表示できないか、または変更できない一方で、プロビジョニング マネージャ（システム タスク、ドメイン設定ボタン）を使用して既知のプロビジョニング サーバのリストを取得できます。 リストを開くには、「Servers」パラメータ フォルダを開きます。そうすれば、既知のプロビジョニング サーバがリスト表示されます。

usetls[=<value>]

コネクタ サーバと通信するために TLS が使用されるべきかどうかを示します。値は操作の追加に対してのみのオプションであり、その場合、「yes」がデフォルトになります。

値形式： 文字列の「yes」または「no」。

操作の追加が正常に完了すると、新しく作成された コネクタ サーバ接続オブジェクトの名前がリスト表示されます。 name パラメータがない場合、名前が生成されます。 以下に例を示します。

```
Created CS object with name = SA000
```

ほとんどの操作に対して、成功してもしなくても、ステータスおよびメッセージ（もしあれば）が表示されます。 以下に例を示します。

```
ホスト名、ポート番号、または TLS フラグが正常に変更されました。 ブランチ設定は正常に変更されました。
```

無効なコマンド ライン パラメータなどいくつかのエラーについては、ステータス コードまたはサーバ エラー メッセージが表示されません。これらの場合で、エラーの単純なステートメントが表示されます。 以下に例を示します。

```
$ csfconfig add
No authentication information supplied.
For on-line help, use "--help [=<op>]
```

csfconfig コマンドの例

UNIX および CA Access Control エンドポイント タイプが、ホスト「sunserver01」上で実行されるコネクタ サーバに処理され、残るエンドポイント タイプがホスト「windows02」上で実行される コネクタ サーバに処理されるよう指定するには、以下のコマンドを発行します。

各コマンド実行の際は、ユーザに etaadmin パスワードを求めるプロンプトが表示されます。

```
csfconfig add ¥
auth=”etaadmin” ¥
br-add=”UNIX – etc” ¥
br-add=”UNIX – NIS-NIS plus Domains” ¥
br-add=”Access Control” ¥
host=”sunserver01” ¥
usetls=”yes”

csfconfig add ¥
auth=”etaadmin” ¥
br-add=”@” ¥
host=”sunserver01” ¥
usetls=”yes”
```

Solaris 上の C++ Connector Server

C++ Connector Server（CCS）を UNIX 上にインストールする場合、いくつかの制限事項があります。 詳細については、「Windows および UNIX 上の CCS」を参照してください。

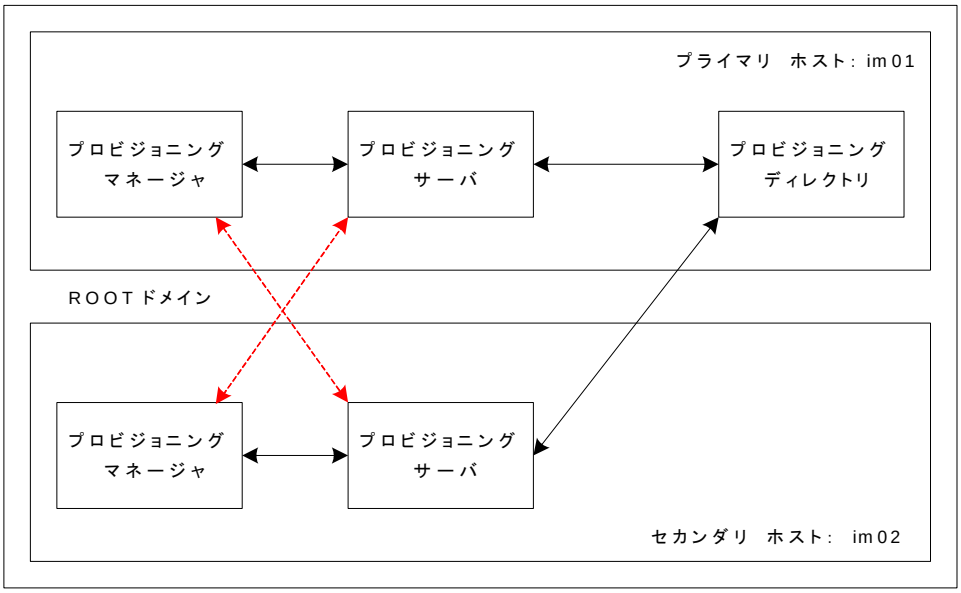
プロビジョニング クライアントのフェイルオーバ

ポリシー サーバ設定には、以下のタスクが含まれます。

- Windows クライアント層フェイルオーバの設定
- ローカル プロビジョニング サーバと通信し、リモート プロビジョニング サーバにフェイルオーバするためのプロビジョニング マネージャの設定

同じ［プロビジョニング マネージャ］ダイアログ ボックスを使用して、これらのタスクを両方とも各サーバ上で順番に実行します。

以下の図で示された設定では、プロビジョニング マネージャが 1 つのプロビジョニング サーバにアイデンティティ プロビジョニングのリクエストを送信して、別のサーバにフェイルオーバするようにします。



プロビジョニング マネージャは、デフォルト プロビジョニング サーバにリクエストを送信し、別のサーバにフェイルオーバします。

ユーザ コンソール フェイルオーバの有効化

CA Identity Manager サーバのアプリケーション サーバが失敗した場合、それはプロビジョニング サーバ更新を受信しません。 その結果、CA Identity Manager ユーザ コンソール はプロビジョニング変更を表示しません。 そのため、CA Identity Manager サーバに対して別の URL を設定する必要があります。

以下の手順に従います。

1. プロビジョニング マネージャを起動します。
2. ［システム］-［CA Identity Manager セットアップ］をクリックします。
3. クラスタ内の別のシステムのホスト名およびポートを入力します。
4. 環境を入力します。

   これはプライマリ URL 上の環境と同じである必要があります。
5. ［追加］をクリックします。

プロビジョニング マネージャ フェイルオーバの有効化

第 1 および第 2 のホスト サーバ上でプロビジョニング マネージャ フェイルオーバを有効にできます。 この手順が完了すると、各サーバが他方にフェイルオーバするように設定されます。

以下の手順に従います。

1. プロビジョニング マネージャを起動します。
2. ［ファイル］-［基本設定］-［フェイルオーバ］タブを選択します。
3. ［フェイルオーバの有効化］チェック ボックスをオンにします。 デフォルトでは、ローカル プロビジョニング サーバはすでに定義されています。
4. ［追加］をクリックします。
5. リモート プロビジョニング サーバのホスト名を入力します。

   たとえば、im01 で、im02 のサーバ ホストを入力します。im02 で、im01 のサーバ ホストを入力します。
6. LDAP/TLS ポート値として「20390」、LDAP ポート値として「20389」をそれぞれ入力します。

7. リストでエントリを上下に移動させることにより、優先順序を調節します。
8. ［OK］をクリックします。
9. プロビジョニング マネージャを再起動して、変更を有効にします。

プロビジョニング マネージャ フェイルオーバのテスト

以下の手順に実行することにより、クライアント フェイルオーバの設定をテストできます。

以下の手順に従います。

1. 1 つのドメイン サーバ上の CA Identity Manager - プロビジョニング サーバ サービスを停止します。
2. このサーバ インストール用のプロビジョニング マネージャを使用して、1 つ以上の操作を発行します。

   CA Identity Manager - プロビジョニング サーバ サービスのローカルな停止後、トラフィックはフェイルオーバ ドメイン サーバにフローします。 それでない場合は、設定を確認し、再度テストを試みます。

付録 A: アンインストールと再インストール

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

CA Identity Manager をアンインストールする方法

CA Identity Manager を完全にアンインストールするには、CA Identity Manager ソフトウェア コンポーネントを削除して、ユーザのアプリケーション サーバ内の CA Identity Manager 固有の設定をクリーンアップします。 以下のチェックリストでは、CA Identity Manager をアンインストールする手順について説明します。

✓	手順
	1. 管理コンソールで CA Identity Manager オブジェクトを削除します。
	2. （オプション） SiteMinder を使用した場合は、ポリシー ストアから CA Identity Manager スキーマを削除するか、またはポリシー サーバを削除します。 詳細については、「*CA SiteMinder Web Access Manager Policy Server Installation Guide*」を参照してください。
	3. プロビジョニング ディレクトリおよびプロビジョニング サーバをアンインストールするには、以下の場所から高可用性コマンドを使用します。 *Unpacked-Install-Package*¥Provisioning¥Provisioning Directory¥highavailability
	4. CA Identity Manager コンポーネントをアンインストールします。
	5. アプリケーション サーバから CA Identity Manager 設定情報を削除します。

管理コンソールを使用した CA Identity Manager オブジェクトの削除

ユーザが環境とディレクトリを設定するときに、CA Identity Manager によって自動的に作成されたオブジェクトを削除するには、管理コンソールを使用します。

1. 以下の管理コンソールを開きます。

   http://*im_server*:*port*/iam/immanage
2. ［環境］をクリックします。
3. 既存の［環境］のすべてのチェック ボックスをオンにします。
4. ［削除］をクリックします。
5. ［ディレクトリ］をクリックします。
6. 既存の［ディレクトリ］のすべてのチェック ボックスをオンにします。
7. ［削除］をクリックします。

ポリシー ストアからの CA Identity Manager スキーマの削除

SiteMinder ポリシー サーバを使用していた場合は、ポリシー ストアから CA Identity Manager スキーマを削除します。

SQL Policy Store からの CA Identity Manager スキーマの削除

CA Identity Manager の SiteMinder の拡張機能をインストールしたシステムで、CA Identity Manager スキーマを削除します。 スキーマを削除するコマンドのデフォルトの場所を以下に示します。

- SQL Server の場合:
  `C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥policystore-schemas¥MicrosoftSQLServer`
- Oracle の場合:
  UNIX:
  `/opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools/policystore-schemas/OracleRDBMS`

  Windows: `C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager/tools/policystore-schemas/OracleRDBMS`

LDAP ポリシー ストアからの CA Identity Manager スキーマの削除

注: ポリシー ストアとして Microsoft Active Directory または Microsoft ADAM を使用している場合、この手順を完了する必要はありません。 これらのポリシー ストアからスキーマ オブジェクトを削除することはできません。ただし、それらを無効にできます。詳細については、ご使用のディレクトリのドキュメントを参照してください。

以下の手順に従います。

1. 以下のいずれかの操作を完了します。
   - ポリシー ストアとして IBM Directory Server を使用している場合は、IBM Directory Server の Web 管理ユーザ インターフェースで、スキーマ設定のファイル セクションからスキーマ ファイル V3.imsschema60 を削除します。 その後、ディレクトリ サーバを再起動します。

     注: IBM Directory Server からこのスキーマを削除するのに必要な他の手順はありません。 CA Identity Manager ソフトウェア コンポーネントの削除を続行します。
   - ポリシー ストアとして CA Directory を使用している場合は、*dxserver_home*¥config¥schema から etrust_ims.dxc ファイルを削除します。

     ここで *dxserver_home* は CA Directory のインストール場所です。

     注: CA Directory Server からこのスキーマを削除するのに必要な他の手順はありません。 CA Identity Manager ソフトウェア コンポーネントの削除を続行します。
   - ポリシー ストアとして別の LDAP ディレクトリを使用している場合は、手順 2 にスキップします。
2. policystore-schemas フォルダに移動します。 以下はデフォルトの場所です。
   - **Windows：** C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥tools¥policystore-schemas
   - **UNIX：** /opt/CA/IdentityManager/IAM_Suite/Identity_Manager/tools/policystore-schemas

3. ディレクトリからスキーマを削除するには、以下のテーブルの適切な LDIF スキーマ ファイルを使用します。

   注: スキーマ ファイルの削除の詳細については、ご使用のディレクトリのドキュメントを参照してください。

ディレクトリ タイプ	LDIF ファイル
Novell eDirectory	novell¥novell-delete-ims8.ldif
Oracle Internet Directory (OID)	oracle-internet-directory¥oracle-internet-directory-delete-ims8.ldif
Sun Java Systems (Sun One、 iPlanet)	sunone¥sunone-delete-ims8.ldif

CA Identity Manager ソフトウェア コンポーネントのアンインストール

コンポーネントをインストールした各システムから CA Identity Manager コンポーネントをアンインストールするには、このセクションの手順を使用します。たとえば、CA Identity Manager サーバおよび CA Identity Manager 管理ツールを別個のシステムにインストールした場合は、両方のシステムからコンポーネントをアンインストールします。

Windows 上で CA Identity Manager ソフトウェア コンポーネントをアンインストールする方法

以下の手順に従います。

1. ［スタート］-［コントロール パネル］-［プログラムの追加と削除］に移動し、CA Identity Manager を選択します。
2. CA Identity Manager を選択します。
3. ［変更と削除］をクリックします。

   すべての非プロビジョニング コンポーネントがアンインストールされます。
4. プロビジョニング コンポーネントについては、個別のコンポーネント インストーラを使用してコンポーネントをアンインストールします。

   注: 管理ツールでプロビジョニング マネージャをインストールしますが、このコンポーネントをアンインストールするにはプロビジョニング マネージャ インストーラを使用します。

UNIX で CA Identity Manager ソフトウェア コンポーネントをアンインストールする方法

以下の手順に従います。

1. 以下の場所に移動します。

   IM_HOME/install_config_info/im-uninstall
2. 以下のスクリプトを実行します。

   ```
   sh uninstall.sh
   ```

   画面の指示に従います。
3. プロビジョニング コンポーネントについては、個別のコンポーネント インストーラを使用してコンポーネントをアンインストールします。

WebSphere からの CA Identity Manager の削除

CA Identity Manager ソフトウェアをアンインストールした後に、WebSphere 管理コンソール の使用により、またはコマンド ラインからのスクリプトの実行によりアプリケーション サーバから CA Identity Manager 設定を削除できます。

管理コンソール を使用して CA Identity Manager を削除する方法

以下の手順に従います。

1. 以下の URL を使用して、WebSphere 管理コンソールを開きます。

   http://*websphere_server*:9060/admin

2. ［Applications］-［Enterprise Applications］を選択します。
3. ［Enterprise Applications］画面で、CA Identity Manager の隣のチェックボックスをオンにし、［Stop］をクリックします。
4. CA Identity Manager の隣のチェック ボックスをオンにし、［Uninstall］をクリックします。
5. SiteMinder EAR および SiteMinder Agent EAR をインストールした場合は、これらのアプリケーションを停止し、前に説明したようにそれらをアンインストールします。
6. ［保存］をクリックします。
7. ［Save］をクリックして、マスタ設定への変更内容を保存します。
8. ca-stylesr5.1.1.ear ファイルを削除します。

   注: 他の CA 製品がそれを使用していない場合にのみ、ca-stylesr5.1.1.ear を削除してください。

コマンド ラインを使用して CA Identity Manager を削除する方法

以下の手順に従います。

CA Identity Manager は、WebSphere アプリケーション サーバから CA Identity Manager を削除するために使用できる以下の 2 つのスクリプトを含みます。

- Uninstall スクリプト（uninstallApp.jacl） -- CA Identity Manager アプリケーションを停止し、次いで WebSphere からそれを削除します。
- Cleanup スクリプト（Ims6Cleanup.jacl）-- uninstallApp.jacl の実行により作成されたような、CA Identity Manager リソースを削除します。

  注: Cleanup スクリプトを実行すると、同じアプリケーション サーバ上で実行されるすべての CA Identity Manager インストールによって使用されるリソースが削除されます。 削除したくない CA Identity Manager インストールが同じシステム上にある場合には、Cleanup スクリプトを実行しないでください。また、このスクリプトは、CA Identity Manager によって作成されたデータ ソースを削除 *しません*。

コマンド ラインを使用して CA Identity Manager を削除するには、以下の手順に従います。

1. コマンド ラインから、*websphere_home*¥bin に移動します。
2. WebSphere アプリケーション サーバが実行されていることを確認してください。
3. 以下のように Uninstall スクリプトを実行します。
   - **Windows**： wsadmin -f uninstallApp.jacl
   - **UNIX**： ./wsadmin.sh -f uninstallApp.jacl
4. 以下のように Cleanup スクリプトを実行します。
   - **Windows**： wsadmin -f Ims6Cleanup.jacl *websphere_node*
   - **UNIX**： /wsadmin.sh -f Ims6Cleanup.jacl *websphere_node*

   ここで「*websphere_node*」は、CA Identity Manager がインストールされた WebSphere ノードの名前です。
5. ca-stylesr5.1.1.ear ファイルを削除します。

   注: 他の CA 製品がそれを使用していない場合にのみ、ca-stylesr5.1.1.ear を削除してください。
6. 以下のように、サービス統合バスを削除します。
   a. WebSphere 管理コンソール で、［Service Integration］-［Buses］に移動します。
   b. iam_im-IMSBus を削除します。
   c. アプリケーション サーバを停止します。
   d. *websphere_home*¥profiles¥*websphere_profile*¥databases¥com.ibm.ws.sib¥ にある *node_name.server_name*.IMSBus directory を削除します。

CA Identity Manager の再インストール

再度インストーラを実行することにより、CA Identity Manager ソフトウェア コンポーネントを再インストールできます。 ユーザがインストーラを実行するとき、インストーラはシステムにインストール済みの CA Identity Manager コンポーネントを検出します。システムに当初インストールしたのと同じコンポーネント、または元々システムになかった他のコンポーネントを、再インストールする場合があります。

注: CA Identity Manager 管理ツールの再インストールは、Administrative Tools ディレクトリ内のファイルをすべて置換します。 カスタム ファイルへの上書きを防ぐには、管理ツールがインストールされているディレクトリをバックアップします。

付録 B: 無人インストール

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

Administrative UI の無人インストールを実行する方法

以下の手順に従います。

1. im-installer.properties ファイルを変更します。
2. 以下のコマンドを実行します。
   - **Windows の場合：**
     `ca-im-release-win32.exe -f im-installer.properties -i silent`
   - **UNIX の場合：**
     `./ca-im-release-sol.bin -f im-installer.properties -i silent`

設定ファイルの変更

無人 CA Identity Manager インストールを有効にするには、テキスト エディタを使用して、im-installer.properties 設定ファイルの設定を変更します。ファイルのデフォルト パラメータは、最初の CA Identity Manager インストール中に入力された情報を反映します。 必要に応じてデフォルト値を変更します。

設定ファイルを変更する場合は、以下の点に注意してください。

- ファイルは最初のインストールまたは設定中に入力した値をすべて保持するので、オリジナルを変更する前にインストーラ プロパティ ファイルのバックアップ コピーを作成します。
- パラメータ名、等号（=）、パラメータ値の間に余分なスペースを追加しないでください。
- すべての Windows のディレクトリ名には、単一の円記号ではなく、ダブル円記号またはスラッシュが含まれる必要があります。

初期選択

基本的なインストールの選択項目については、以下のパラメータの値を入力します。

パラメータ	命令
DEFAULT_NEW_INSTANCE_DISPLAY_NAME	これがフレッシュ インストールである場合は、「New Installation」と入力します。アップグレードの場合は、これは空白になります。

パラメータ	命令
DEFAULT_COMPONENTS	以下の 1 つまたは複数のコンポーネントを入力します。 ■ Server - CA Identity Manager サーバ ■ Exten - ポリシー サーバに対する拡張 ■ Admin - CA Identity Manager 管理ツール ■ Provision - プロビジョニング サーバ ■ Directory - プロビジョニング ディレクトリ 複数のコンポーネントをインストールする場合は、カンマでコンポーネントを区切ります。
DEFAULT_INSTALL_FOLDER	CA Identity Manager サーバ をインストールするディレクトリを入力します。
DEFAULT_GENERIC_USERNAME	インストールされている CA Identity Manager コンポーネントの汎用なログイン情報。
DEFAULT_GENERIC_PASSWORD	インストールされている CA Identity Manager コンポーネントの汎用パスワード情報。
DEFAULT_FIPS_MODE	FIPS 140-2 コンプライアンスを有効にする場合は選択します。
DEFAULT_FIPS_KEY_LOC	FIPS キーの場所へのパスを入力します。

インストール プログラムは、インストールしているコンポーネントに適用されないパラメータを無視します。 たとえば、ユーザが DEFAULT_COMPONENTS を Exten に設定した場合、DEFAULT_PS_ROOT と DEFAULT_USE_SITEMINDER のパラメータのみが使用されます。

CA Identity Manager サーバ

CA Identity Manager サーバをインストールする予定がある場合は、以下に対する値を入力します。

パラメータ	命令
DEFAULT_APP_SERVER	Enter、Weblogic、WebSphere、または JBoss

パラメータ	命令
DEFAULT_APP_SERVER_URL	CA Identity Manager をホストするアプリケーション サーバの完全な URL を、ポートを含め入力します。
DEFAULT_JAVA_HOME	CA Identity Manager の JRE または JDK へのパス。
追加のデータベース パラメータ	
DEFAULT_DB_HOST	CA Identity Manager データベースをホストするシステムのホスト名を入力します。
DEFAULT_DB_PORT	CA Identity Manager データベースをホストするシステムのポートを入力します。
DEFAULT_DB_NAME	CA Identity Manager データベースの名前を入力します。
DEFAULT_DB_USER	CA Identity Manager データベースの管理者のユーザ名を入力します。
DEFAULT_DB_PASSWORD	CA Identity Manager データベースの管理者ユーザのパスワードを入力します。
DEFAULT_DB_TYPE	CA Identity Manager データベースに使用されたデータベースのタイプを入力します。
追加の **JBoss** パラメータ	
DEFAULT_JBOSS_FOLDER	JBoss アプリケーション サーバをインストールしたシステムのフルパス名を入力します。 例： C:¥jboss-5.1
追加の **WebLogic** パラメータ	
DEFAULT_BINARY_FOLDER	WebLogic をインストールしたディレクトリの完全なディレクトリ パスを入力します。 例： C:¥Oracle¥Middleware¥weblogic¥
DEFAULT_DOMAIN_FOLDER	CA Identity Manager 用に作成した WebLogic ドメインの完全な パスおよびディレクトリ名を入力します。

パラメータ	命令
DEFAULT_SERVER_NAME	CA Identity Manager 用に作成した WebLogic サーバ インスタンスの名前を入力します。
DEFAULT_BEA_CLUSTER	WebLogic クラスタのクラスタ名を入力します。

追加の **WebSphere** パラメータ

DEFAULT_WEBSPHERE_FOLDER	WebSphere 用の CA Identity Manager Tools をインストールしたディレクトリのフルパス名を入力します。
DEFAULT_WAS_NODE	アプリケーション サーバが存在するノードの名前を指定します。
DEFAULT_WAS_SERVER	アプリケーション サーバが実行されているシステムの名前を入力します。
DEFAULT_WAS_CELL	アプリケーション サーバが存在するセルの名前を指定します。
WAS_PROFILE	WebSphere プロファイル ファイルの場所を入力します。
DEFAULT_WAS_CLUSTER	WebSphere クラスタのクラスタ名を入力します。

SiteMinder ポリシー サーバを使用している場合は、以下を入力します。

パラメータ	命令
DEFAULT_PS_HOST	管理サーバの完全修飾ドメイン名を入力します。
DEFAULT_PS_USER	ポリシー サーバ管理者のユーザ名を入力します。
DEFAULT_PS_PW	ポリシー サーバ管理者のパスワードを入力します。

プロビジョニング コンポーネント

プロビジョニングをインストールする場合は、以下を入力します。

パラメータ	命令
DEFAULT_CONFIG_REMOTE PROVISIONING	リモート プロビジョニング ディレクトリに接続している場合は、「true」を入力します。
DEFAULT_DEPLOYMENT_SIZE	プロビジョニング ディレクトリ展開のサイズを入力します。
DEFAULT_DIRECTORY_IMPS_HOSTNAMES	Directory に接続しているすべてのプロビジョニング サーバのホスト名を入力します。
DEFAULT_DOMAIN_NAME	既存のプロビジョニング ドメインがない場合、「im」を入力します。
DEFAULT_DIRECTORY_HOST	プロビジョニング ディレクトリがインストールされているシステムのホスト名を入力します。
DEFAULT_DIRECTORY_PORT	プロビジョニング ディレクトリがインストールされているシステムのポート番号を入力します。
DEFAULT_DIRECTORY_PASSWORD	プロビジョニング ディレクトリのパスワードを入力します。

SiteMinder の拡張機能

SiteMinder ポリシー サーバの拡張機能をインストールするには、以下を入力します。

パラメータ	命令
DEFAULT_PS_ROOT	（Solaris のみ）ポリシー サーバがインストールされているディレクトリを入力します。
DEFAULT_USE_SITEMINDER	実装で SiteMinder ポリシー サーバを使用している場合は、「true」を入力します。

設定ファイル フォーマット

im-installer.properties ファイルは CA Identity Manager インストール ディレクトリにあります。 以下に例を示します。

- **Windows**： C:¥Program Files¥CA¥CA Identity Manager¥install_config_info
- **Unix**： /opt/CA/IdentityManager/install_config_info/im-installer.properties

CA Identity Manager インストールで作成された im-installer.properties ファイルの例を以下に示します。

```
############################################################
### IM R12.5SP7 インストーラのサイレント入力プロパティ ファイル ###
############################################################

# コンポーネント リスト
#   有効な値（カンマ区切り、1 つまたは複数）： Server、Exten、Admin、Provision、Directory
DEFAULT_COMPONENTS=

# インストール フォルダ
#   このフォルダ下のサブフォルダに、すべての製品がインストールされます
#   これはユーザによって選択された親製品ルートです
#   たとえば、C:¥¥Program Files¥¥CA¥Identity Manager
DEFAULT_INSTALL_FOLDER=

#汎用なログイン情報
DEFAULT_GENERIC_USERNAME=
#DEFAULT_GENERIC_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、汎用ユーザ パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>

#オプションで管理コンソール セキュリティを有効にする - デフォルト ユーザは上記の汎用ログイン クレデンシャルを使用して作成されます。
DEFAULT_SECURE_MANAGEMENT_CONSOLE=

# プロビジョニング サーバおよびプロビジョニング ディレクトリの情報。
#   リモートにインストールされたプロビジョニング ディレクトリに対してプロビジョニング サーバを設定（true/false）
DEFAULT_CONFIG_REMOTE_PROVISIONING=

 #ユーザのニーズに応じた展開タイプの選択（1、2、3、4）： 1. コンパクト 2. 基本 3. 中規模（64 Bit のみ） 4. 大規模（64 Bit のみ）
DEFAULT_DEPLOYMENT_SIZE=
DEFAULT_DIRECTORY_IMPS_HOSTNAMES=
DEFAULT_DOMAIN_NAME=
DEFAULT_DIRECTORY_HOST=
DEFAULT_DIRECTORY_PORT
#DEFAULT_DIRECTORY_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、プロビジョニング コンポーネントで使用するパスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>
```

```
#Identity Manager、管理ツール、プロビジョニング マネージャ、およびプロビジョニング サーバでの FIPS 140-2 準拠モード（true/false）
DEFAULT_FIPS_MODE=
#FIPS キー ファイルの完全パス。 例: C:¥¥Program Files¥¥FIPSkey.dat
DEFAULT_FIPS_KEY_LOC=

#機密データ暗号化のためのカスタム暗号化プロパティの使用
DEFAULT_KEY_PARAMS_ENABLED=
#暗号化プロパティ ファイルの絶対パス。 例： C:¥¥Program Files¥¥keyParams.properties
DEFAULT_KEY_PARAMS_LOC=


#Identity Manager のアプリケーション サーバ情報
#    アプリケーション サーバ
#    有効な値： JBoss、WebLogic、WebSphere
DEFAULT_APP_SERVER=
DEFAULT_APP_SERVER_URL=

#JBOSS アプリケーション サーバの JDK へのパス。 他のアプリケーション サーバについての入力は不要です
DEFAULT_JAVA_HOME=

#JBoss 情報
DEFAULT_JBOSS_FOLDER=
DEFAULT_JBOSS_PROFILE=
DEFAULT_JBOSS_SERVER_ID=

#Weblogic 情報
DEFAULT_BINARY_FOLDER=
DEFAULT_DOMAIN_FOLDER=
DEFAULT_SERVER_NAME=
DEFAULT_BEA_CLUSTER=

#WebSphere 情報
DEFAULT_WEBSPHERE_FOLDER=

#WAS_NODE 値： $WAS_HOME$¥installedApps¥$WAS_NODE$ または $WAS_HOME$¥config¥cells¥$WAS_CCELL$¥nodes¥$WAS_NODE$    これらは同じである必要があります。
DEFAULT_WAS_NODE=

#WAS_SERVER 値： $WAS_HOME$¥config¥cells¥$WAS_CELL$¥n
odes¥$WAS_NODE$¥servers¥$WAS_SERVER$
DEFAULT_WAS_SERVER=

#WAS_CELL 値：$WAS_HOME$¥config¥cells¥$WAS_CELL$
DEFAULT_WAS_CELL=
```

```
#WAS_PROFILE 値： $WEBPHERE_HOME$¥profiles¥$WAS_PROFILE$
WAS_PROFILE=

#WAS_CLUSTER 値： $WAS_HOME$¥config¥cells¥$WAS_CELL$¥clusters¥$WAS_CLUSTER$
DEFAULT_WAS_CLUSTER=

DEFAULT_WAS_NO_AUTO_DEPLOY=$WAS_NO_AUTO_DEPLOY$

#ポリシー サーバ情報
DEFAULT_PS_HOST=
DEFAULT_PS_USER=
#DEFAULT_PS_PW=<サイレント インストールの場合は、PS 管理者ユーザ パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>

#8.1 マイグレーション
# SiteMinder エージェント名
DEFAULT_AGENT_NAME=
# SiteMinder の共有秘密キー
#DEFAULT_AGENT_PW=<サイレント インストールの場合は、PS 共有秘密キーをここに挿入し、行をコメント解除します。>
# 自動的なマイグレート。 有効な値（true/false）
DEFAULT_MIGRATE_DIR_ENV=
# エクスポート先のディレクトリ
DEFAULT_DIR_ENV_EXPORT=

#ポリシー サーバ拡張情報
#   CsSmPs-<インスタンス名>フォルダの場所
DEFAULT_PS_ROOT=
#SiteMinder ポリシー サーバおよび SiteMinder Web エージェントを使用して高度なセキュリティを提供できます
# CA Identity Manager 環境。 有効な値（true/false）
DEFAULT_USE_SITEMINDER=

#データベース情報
DEFAULT_DB_HOST=
DEFAULT_DB_PORT=
DEFAULT_DB_NAME=
DEFAULT_DB_USER=
#DEFAULT_DB_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、データベース パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>

#許容値は次のとおりです。mssql2005 または oracle10
DEFAULT_DB_TYPE=

#WAS メッセージ エンジン データベース情報
DEFAULT_ME_HOST=
DEFAULT_ME_PORT=
DEFAULT_ME_NAME=
```

```
DEFAULT_ME_USER=
#DEFAULT_ME_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、データベース パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>
DEFAULT_ME_SCHEMA=

#IM8.1sp2 からのアップグレード
#       データ ストアが別個のサーバ上に配置されているか、または配置したい場合は、
#       以下のように指定できます。 または、すべてのデータ ストアを同じサーバ上に配置したい場合は、
#       上記の DEFAULT_DB_* プロパティを変更します。

#オブジェクト ストア データストア情報
#DEFAULT_OS_DB_HOST=
#DEFAULT_OS_DB_PORT=
#DEFAULT_OS_DB_NAME=
#DEFAULT_OS_DB_USER=
#DEFAULT_OS_DB_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、データベース パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>

#タスク永続性データストア情報
#DEFAULT_TP_DB_HOST=
#DEFAULT_TP_DB_PORT=
#DEFAULT_TP_DB_NAME=
#DEFAULT_TP_DB_USER=
#DEFAULT_TP_DB_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、データベース パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>

#監査データストア情報
#DEFAULT_AUDIT_DB_HOST=
#DEFAULT_AUDIT_DB_PORT=
#DEFAULT_AUDIT_DB_NAME=$AUDIT_DB_USER$
#DEFAULT_AUDIT_DB_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、データベース パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>

#レポート スナップショット データストア情報
#DEFAULT_RS_DB_HOST=
#DEFAULT_RS_DB_PORT=
#DEFAULT_RS_DB_NAME=
#DEFAULT_RS_DB_USER=
#DEFAULT_RS_DB_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、データベース パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>

#ワークフロー データストア情報
#DEFAULT_WF_DB_HOST=
#DEFAULT_WF_DB_PORT=
#DEFAULT_WF_DB_NAME=
#DEFAULT_WF_DB_USER=
#DEFAULT_WF_DB_PASSWORD=<サイレント インストールの場合は、データベース パスワードをここに挿入し、行をコメント解除します。>
```

```
# 自動的にワークフロー DB をアップグレードする
DEFAULT_UPGRADE_WF_DB=

# 自動的に永続性タスクをマイグレートする
DEFAULT_MIGRATE_TP=$

# HTTP プロキシ設定
DEFAULT_HTTP_PROXY_ENABLED=
DEFAULT_HTTP_PROXY_HOST=
DEFAULT_HTTP_PROXY_PORT=
DEFAULT_HTTP_PROXY_DOMAIN=
DEFAULT_HTTP_PROXY_USERNAME=
DEFAULT_HTTP_PROXY_PASSWORD=
```

付録 C: ログ ファイルのインストール

ログ ファイルは、インストール パッケージをアンパックした場所に基づいて格納されます。 以下の例には、これらのデフォルトの場所とは異なるトップレベルのディレクトリがある場合があります。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

Windows のログオンファイル

CA Identity Manager インストール中に問題が発生した場合は、以下のログ ファイルを参照してください。

C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥IAM Suite¥Identity Manager¥caiamsuite.log

CA Identity Manager サーバ インストーラ ログは以下のデフォルトの場所に書き込まれています。

- C:¥Program Files¥CA¥Identity Manager¥install_config_info （32 ビット システム）
- C:¥Program Files (x86)¥CA¥Identity Manager¥install_config_info (64 ビット システム)

プロビジョニング インストーラ ログはユーザの Temp ディレクトリに書き込まれ、*Install-Directory*¥_uninst ディレクトリにコピーされます。

例:

C:¥Documents and Settings¥*user*¥Local Settings¥Temp¥imps_server_install.log

UNIX のログ ファイル

CA Identity Manager インストールの実行中に問題が発生した場合は、以下の場所で caiamsuite.log ファイルを参照してください。

/opt/CA/IdentityManager/

CA Identity Manager サーバ インストーラ ログは以下のデフォルトの場所に書き込まれています。

/opt/CA/IdentityManager/install_config_info

プロビジョニング インストーラ ログはユーザの Temp ディレクトリに書き込まれています。

付録 D: CA Identity Manager によって開始される Windows サービス

ユーザが CA Identity Manager のすべてのコンポーネントをインストールして起動したときに、Windows 上で開始されるサービスを以下に示します。

- CA Directory *hostname*-impd-co
- CA Directory impd-inc
- CA Directory impd-main
- CA Directory impd-notify
- CA Directory impd-router
- CA Identity Manager Connector Server (C++)
- CA Identity Manager Connector Server (Java)
- CA Identity Manager Provisioning Server
- Enterprise Common Services (Transport)
- Enterprise Common Services GUI Framework
- Enterprise Common Services Store-And-Forward Manager

このサービスのリストは、トラブルシューティングに役立つことがあります。