



外部データベースのインストールおよび設定

この章では、Cisco Unified Communications Manager IM and Presence サービス機能からの情報を保存するように外部データベースを設定する方法について説明します。次の IM and Presence サービスの機能では、外部データベースが必要になります。

- 永続的グループチャット
- メッセージアーカイバ (IM コンプライアンス)
- マネージドファイル転送
- [外部データベースの設定の要件, 1 ページ](#)
- [その他の資料, 4 ページ](#)
- [外部データベースの設定の前提条件, 5 ページ](#)
- [ハードウェアおよびパフォーマンスの推奨事項, 5 ページ](#)
- [セキュリティの推奨事項について, 6 ページ](#)

外部データベースの設定の要件

一般的な要件

シスコでは、認定された PostgreSQL、Oracle、または Microsoft SQL Server の管理者が、外部データベースからの情報を保守および取得することを提案しています。

ハードウェア要件

PostgreSQL、Oracle、または Microsoft SQL データベースをインストールするリモート サーバ。

ソフトウェア要件

- IM and Presence サービス、現在のリリース
- 外部データベース

データベース	サポートされるバージョン
PostgreSQL	8.3.x ~ 9.4.1 の多数のバージョンがテスト済みです。IM and Presence サービスの機能は共通の PostgreSQL 機能を使用しているため、PostgreSQL 8.3.x ~ 9.x はすべてサポートされています。
Oracle	複数の Oracle バージョンがテスト済みです。9g、10g、11g、12c が含まれます。IM and Presence の機能は、基本の SQL ステートメント、ストアードプロシージャおよび基本のインデックスなど、非常に一般的な Oracle 機能を使用しています。将来のバージョンは互換性が維持され、サポートされることが見込まれます。シスコは、今後のメジャーな IM and Presence のリリースで、新しい主要な Oracle DB リリースの互換性テストを実施する予定です。
Microsoft SQL Server	テストは、MS SQL 2012 SP3 および 2014 SP1 バージョンを使用して実行されました。IM and Presence 機能は一般的な MSSQL 機能を使用しており、今後のリリースとパッチでは互換性が保たれることが見込まれます。IM and Presence サービス リリース 11.5(1) SU1 以降では、MS SQL をサポートする必要があります。

- Linux オペレーティングシステムで Oracle または Postgres データベースを、または Windows オペレーティングシステムで Microsoft SQL Server をインストールできます。サポートされるオペレーティングシステムとプラットフォームの要件の詳細については、該当するデータベースのマニュアルを参照してください。
- IPv4 と IPv6 は、外部データベースへの IM and Presence 接続によってサポートされています。

IM and Presence サービスの外部データベース要件

外部データベース要件は、IM and Presence サービス上で展開する機能によって異なります。

機能	要件
持続グループ チャット機能	<p>IM and Presence サービスのクラスタ間全体には、少なくとも1つの一意の論理外部データベース インスタンス（テーブルスペース）が必要です。IM and Presence サービス クラスタ内の各 IM and Presence サービス ノードまたは冗長グループの一意の論理外部データベース インスタンスでは、最適なパフォーマンスとスケーラビリティが提供されますが、必須ではありません。</p> <p>サポート：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle • Postgres SQL • Microsoft SQL Server
持続チャット機能の高可用性	<p>高可用性と持続チャットを有効にする必要があります。両方のプレゼンス冗長グループ ノードが同じ一意の論理外部データベース インスタンスに割り当てられていることを確認します。</p> <p>Oracle と PostgreSQL は持続チャットの高可用性で使用できます。しかし、PostgreSQL には、自動冗長性を備えた高可用性データベースにするためのいくつかの重要な課題があります。</p> <p>サポート：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle • Postgres SQL • Microsoft SQL Server（最小リリースは 11.5(1)SU2 です）
メッセージアーカイバ（コンプライアンス）機能	<p>各 IM and Presence サービス クラスタに対して最低1つの外部データベースを設定することを強くお勧めします。データベースサーバの容量に応じて、クラスタに複数の外部データベースが必要となる場合があります。</p> <p>サポート：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle • Postgres SQL • Microsoft SQL Server

機能	要件
マネージドファイル転送機能	<p>IM and Presence サービス クラスタ内の各 IM and Presence サービス ノードに対して 1 つの固有の論理外部データベース インスタンスが必要です。</p> <p>(注) 容量とパフォーマンスに過負荷がかからないという条件で、複数のノードまたはクラスタ間でデータベース テーブル スペースを共用できます。</p> <p>サポート :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle • Postgres SQL • Microsoft SQL Server



- (注) IM and Presence サービス ノード上の持続グループ チャット、メッセージアーカイバ (コンプライアンス)、およびマネージド ファイル転送機能の任意の組み合わせを展開すると、各機能が個別のデータ テーブルを使用するときに、同じ一意の論理外部データベース インスタンス (テーブルスペース) を機能間で共有できます。これは、データベース インスタンスの容量に依存します。

その他の資料

この手順では、IM and Presence サービスで外部データベースを設定する方法のみを説明していません。外部データベースが必要な機能を完全に設定する方法については説明しません。完全に設定するには、展開している機能に固有な次のマニュアルを参照してください。

- IM and Presence サービスでのメッセージアーカイバ (コンプライアンス) 機能の設定方法については、『*Instant Messaging Compliance for IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。
- IM and Presence サービスでの永続的グループ チャット機能の設定方法については、『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。
- IM and Presence サービスでのマネージド ファイル転送機能の設定方法については、『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

外部データベースの設定の前提条件

IM and Presence サービスで外部データベースをインストールし、設定する前に、次のタスクを実行します。

- 『*Installing Cisco Unified Communications Manager*』での説明に従って、IM and Presence サービス ノードをインストールします。
- 『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』での説明に従って、IM and Presence サービス ノードを設定します。



注意

IM and Presence サービスを IPv6 を使用して外部データベース サーバに接続する場合は、エンタープライズパラメータが IPv6 に設定されており、その Eth0 が展開内の各ノードで IPv6 に設定されていることを確認します。そうしないと、外部データベース サーバへの接続に失敗します。メッセージアーカイバと Cisco XCP Text Conference Manager は、外部データベースへの接続に失敗します。IM and Presence Service での IPv6 の設定の詳細については、『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

ハードウェアおよびパフォーマンスの推奨事項

IM and Presence サービスで外部データベースを設定する場合は、次の推奨事項を考慮する必要があります。

- 外部データベースと IM and Presence サービス ノードの両方で、同じようなハードウェアを使用することを推奨します。
- 製品マニュアルで説明されているベストプラクティスのガイドラインに従って、外部データベースを維持することを推奨します。外部データベースを適切に維持せずに、外部データベースが満杯になり得るようになってしまうと、IM and Presence サービス クラスタでパフォーマンスの問題が発生します。



(注)

遅延とパフォーマンスへの悪影響を最小限に抑えるには、外部データベース サーバを IM and Presence サービスのデータベース パブリッシャ ノードのできるだけ近くに配置します。



(注)

ユーザのログイン パフォーマンスが非常に遅い場合、またはログインがハングしている場合は、そのサーバのデータベースのパフォーマンス情報を確認してください。

関連トピック

[PostgreSQL のマニュアル](#)

[Oracle のマニュアル](#)

[Microsoft サーバのマニュアル](#)

セキュリティの推奨事項について

外部データベースの接続セキュリティ

IM and Presence サービスは、Oracle または Microsoft SQL Server がデータベース タイプとして選択されている場合にのみ、外部データベースへのセキュアな TLS/SSL 接続を提供します。IM and Presence サービスの展開を計画する場合にこのセキュリティ制限およびこのトピックに関する Cisco の推奨事項を考慮することをお勧めします。

最大接続限度の設定

外部データベースへの最大接続許可数を制限することで、セキュリティを強化できます。ここで説明するガイドラインを使用して、展開に適したデータベースの接続数を計算します。この項の設定はオプションです。ガイドラインの前提条件は次のとおりです。

- IM and Presence サービスで、マネージドファイル転送、メッセージアーカイバ（コンプライアンス）、および永続的グループチャットの各機能を実行している。
- **Cisco Unified CM IM and Presence Administration** インターフェイスで、永続的グループチャット機能にデータベースへのデフォルトの接続数を設定する。

ガイドライン

PostgreSQL : $\text{max_connections} = (N \times 15) + \text{追加の接続数}$

Oracle : $\text{QUEUESIZE} = (N \times 15) + \text{追加の接続数}$

Microsoft SQL Server : $\text{最大同時接続数} = (N \times 15) + \text{追加の接続数}$

- N は IM and Presence サービス クラスタ内のノード数です。
- 15 は IM and Presence サービス上のデータベースへのデフォルトの接続数、つまり、マネージドファイル転送機能用の 5 接続、メッセージアーカイバ機能用の 5 接続、および永続的グループチャット機能用の 5 接続です。
- 追加接続とは、データベース サーバへの個別の管理またはデータベース管理者（DBA）の接続のことです。

PostgreSQL

PostgreSQL データベースの接続数を制限するには、`install_dir/data` ディレクトリにある `postgresql.conf` ファイルで `max_connections` の値を設定します。`max_connections` パラメータの値を上記ガイドラインと同じ値またはわずかに大きな値に設定することをお勧めします。

たとえば、IM and Presence サービス クラスタに 6 個のノードがあり、3 個の DBA 接続がさらに必要な場合、上記のガイドラインを使用して、`max_connections` の値を 93 に設定します。

Oracle

Oracle データベースの接続数を制限するには、`install_dir/data` ディレクトリにある `listener.ora` ファイルで `QUEUESIZE` パラメータを設定します。`QUEUESIZE` パラメータの値を上記ガイドラインと同じに設定することをお勧めします。

たとえば、IM and Presence サービス クラスタに 4 つのノードがあり、1 つの DBA 接続がさらに必要な場合は、上記ガイドラインを使用して、`QUEUESIZE` の値を 61 に設定します。

Microsoft SQL Server

MS SQL Server データベースの同時接続数を制限するには、次の手順を実行します。キューのサイズは上記のガイドラインと同じに設定することをお勧めします。

- 1 [SQL Server構成マネージャー] から、設定するノードを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
- 2 [Connections] を選択します。
- 3 [Connections] ペインで、[Max number of concurrent connections] ダイアログボックスに 0 ~ 32767 の範囲の値を入力します。
- 4 Microsoft SQL Server を再起動します。

デフォルトのリスナー ポートの設定



(注) この項の設定はオプションです。

セキュリティを強化するには、必要に応じて PostgreSQL サーバでデフォルトのリスニングポートを変更できます。`<install_dir>/data` ディレクトリにある `postgresql.conf` ファイルで、デフォルトのリスニングポートを設定できます。

Oracle サーバでデフォルトのリスナー ポートを変更するには、`listener.ora` 設定ファイルを編集します。

デフォルトのポートリスナーとして SQL Server データベース エンジンに TCP/IP ポート番号を割り当てる方法の詳細については、「Microsoft SQL Server のデフォルトのポートリスナー設定」を参照してください。

関連トピック

[PostgreSQL リスニングポートの設定](#)