



IM and Presence Service リリース 15 データベース セットアップガイド

初版：2024年2月6日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>



目次

第 1 章	新機能および変更された機能に関する情報 1
	新機能および変更された機能に関する情報 1

第 2 章	外部データベースを使用する場合の要件 3
	本ガイドの使用方法 3
	外部データベースの設定の要件 4
	その他の資料 7
	外部データベースの設定の前提条件 7
	パフォーマンス上の考慮事項 8
	セキュリティの推奨事項について 9
	外部データベース接続セキュリティ 9
	最大接続限度の設定 9
	デフォルトのリスナー ポートの設定 10

第 3 章	PostgreSQL のインストール 11
	PostgreSQL データベースのインストール 11
	PostgreSQL リスニング ポートの設定 13
	ユーザ アクセス制限の推奨事項 14

第 4 章	Oracle のインストール 17
	Oracle データベースのインストール 17
	新しいデータベース インスタンスの作成 19

第 5 章	Microsoft SQL Server のインストール 21
-------	--

非対応の暗号化データベース	21
Microsoft SQL Server のインストールと設定	21
新しい Microsoft SQL Server データベースの作成	22
MSSQL 名前付きインスタンスの設定	22
新しいログインとデータベース ユーザの作成	23
データベース ユーザ所有者権限の付与	24
(オプション) データベース ユーザ アクセスの制限	24
Microsoft SQL Server のデフォルトリスナーポートセットアップ	26
Microsoft SQL Server を使用したアップグレードに必要なデータベース移行	26
IM and プレゼンス リリース 11.5 (1) 以降からのデータベーススキーマのアップグレード	29

第 6 章

IM and Presence サービスを外部データベース用に設定する	31
外部データベースの割り当てについて	31
外部データベースおよびノードの割り当て	31
外部データベースの接続	32
IM and Presence Service での外部データベース エントリの設定	32
持続チャットの高可用性のための外部データベース	35
メッセージアーカイバのネットワーク遅延	35
外部データベースの接続の検証	37
IM and Presence Service での外部データベースの接続ステータスの検証	38

第 7 章

データベース テーブル	41
AFT_LOG テーブル	41
AFT_LOG テーブルのサンプル SQL クエリ	42
すべてのアップロードされたファイル	43
特定の受信者にアップロードされたすべてのファイル	43
特定の送信者によってアップロードされたすべてのファイル	43
特定のユーザによってダウンロードされたすべてのファイル	43
IM 会話中にアップロードまたはダウンロードされたすべてのファイル	43
特定の時間の経過後に特定のユーザによってアップロードされたすべてのファイル	44
AFT_LOG テーブルの SQL クエリの出力例	44

TC_ROOMS テーブル	44
TC_USERS テーブル	45
TC_MESSAGES テーブル	46
TC_TIMELOG テーブル	47
TC_MSGARCHIVE テーブル	47
JM テーブル	48
JM テーブルへのサンプル SQL クエリ	50
特定のユーザによって送信されたすべてのインスタント メッセージ	50
特定のユーザが受信するすべてのインスタント メッセージ	50
特定のワードを含むすべてのインスタント メッセージ	51
特定の日付以降のすべてのインスタント メッセージの会話とチャットルーム	51

 第 8 章

データベース管理 53

外部データベースクリーンアップユーティリティ	53
外部データベース クリーンアップ ユーティリティの実行	54
外部データベースのクリーンアップユーティリティのトラブルシューティング	55
外部データベースのマージ	55
1つの外部データベースから別のデータベースへの永続的なチャットルームの移行	58
Oracle から PostgreSQL への永続的なチャットルームの移行	59
Oracle から MSSQL への永続的なチャットルームの移行	60
2つの Oracle データベース間での常設チャットルームを移行	62
MSSQL から PostgreSQL への永続的なチャットルームの移行	63
MSSQL から Oracle への永続的なチャットルームの移行	65
2つの MSSQL データベース間での永続的なチャットルームの移行	66



第 1 章

新機能および変更された機能に関する情報

- [新機能および変更された機能に関する情報 \(1 ページ\)](#)

新機能および変更された機能に関する情報

次の表は、この最新リリースまでのガイドでの機能の主な変更点の概要を示したものです。ただし、今リリースまでのガイドにおける変更点や新機能の一部は表に記載されていません。

表 1: *Unified Communications Manager* と *IM and Presence* サービスの新機能と変更された動作

機能または変更	説明	参照先	日付
リリース 15 のマニュアルの初回リリース	—	—	2023 年 12 月 19 日



第 2 章

外部データベースを使用する場合の要件

このガイドでは、Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service機能用の外部データベースを設定する方法について説明します。次の機能では、外部データベースが必要です。

- 永続的グループチャット
- 持続チャットのハイアベイラビリティ
- 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

- [本ガイドの使用方法 \(3 ページ\)](#)
- [外部データベースの設定の要件 \(4 ページ\)](#)
- [その他の資料 \(7 ページ\)](#)
- [外部データベースの設定の前提条件 \(7 ページ\)](#)
- [パフォーマンス上の考慮事項 \(8 ページ\)](#)
- [セキュリティの推奨事項について \(9 ページ\)](#)

本ガイドの使用方法

外部データベースを設定する方法については、次の章を参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	外部データベースを使用する場合の要件 (3 ページ)	外部データベースのサポート情報およびその他の要件を確認します。
ステップ 2	次のようにして、外部データベースをインストールします。 <ul style="list-style-type: none">• PostgreSQL のインストール (11 ページ)• Oracle のインストール (17 ページ)	インストール情報については、左側の章のいずれかを参照してください。

	コマンドまたはアクション	目的
	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server のインストール (21 ページ) 	
ステップ 3	IM and Presence サービスを外部データベース用に設定する (31 ページ)	外部データベース接続用にIM and Presence Service を設定します。

次のタスク

外部データベースを設定した後、外部データベースの管理については、このガイドの追加情報を参照してください。

外部データベースの設定の要件

一般的な要件

シスコは、認証された PostgreSQL、Oracle、または Microsoft SQL サーバ管理者に、外部データベースから情報を保持し、取得するように指示することを推奨します。

ハードウェアとネットワーク要件

- 外部データベースをインストールするための専用サーバー。
- 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、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、IM and Presence Service でサポートされています。

ソフトウェア要件

次の表に、IM and プレゼンスサービスに関する一般的な外部データベースのサポート情報を示します。IM およびプレゼンス機能に固有の詳細については、後続の「機能要件」の項を参照してください。

表 2: IM とプレゼンスサービスのデータベースサポート

データベース	サポートされるバージョン
PostgreSQL	<p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> 常設チャットルーム機能に必要な PostgreSQL の最小バージョンは 9.6.x です。 PostgreSQL 12.x および 13.x は、IM and Presence Service リリース、12.5(1) SU6 以降とのみ互換性があります。 <p>テストは、9.6.x から 13.x までのバージョンを使用して実行されます。9.6.x、10.x、11.x、12.x および 13.x の他のすべてのマイナーバージョンには互換性があると想定されています。今後のメジャーリリースとパッチは互換性が維持されますが、現時点ではテストされていません。</p>
Oracle	<p>テストは、複数の Oracle バージョン 9g、10g、11g、および 12c を使用して実行されます。IM およびプレゼンス機能は、基本的な SQL ステートメント、ストアードプロシージャ、基本的なインデックス作成などの一般的な Oracle 機能を使用しているため、今後のバージョンは互換性が維持され、このドキュメントで特に指定されていない限りサポートされます。シスコは、将来の主要な IM およびプレゼンスリリースでの新しいメジャー Oracle DB リリースの互換性テストを含めることを計画しています。</p>
Microsoft SQL Server	<p>テストは、MS SQL 2012、2014、2016、2017 および 2019 の各バージョンを使用して実行されます。IM およびプレゼンス機能は、一般的な MS SQL 機能を使用します。将来リリースおよびパッチは、このドキュメントで特に指定されていない限り互換性が維持されます。シスコは、将来の主要な IM およびプレゼンスリリースでの新しいメジャー DB リリースの互換性テストを含めることを計画しています。</p>

次のことが可能です。

- 仮想化されたプラットフォームまたは仮想化されていないプラットフォームにデータベースを導入します。
- Windows または Linux オペレーティングシステムにデータベースを展開します (サポートされている場合)。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、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 およびプレゼンス接続によってサポートされています。

機能要件

外部データベース要件は、IM and Presence Service 上で展開する機能によって異なります。特定の IM and Presence 機能のサポート情報については、次の表を参照してください。

表 3: 特定の *IM and Presence* 機能の外部データベース要件

機能	要件
永続的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 プレゼンスサービスクラスタ内の各 IM and プレゼンス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 インスタンスは、最適なパフォーマンスと拡張性を提供しますが、必須ではありません。</p> <p>サポート :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle • PostgreSQL (バージョン 9.1 以降) • Microsoft SQL Server
持続チャット機能の可用性	<p>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、PostgreSQL、および Microsoft SQL サーバは、永続的なチャットのハイアベイラビリティのための外部データベースとしてサポートされています。ただし、シスコでは、バックエンドデータベースの詳細なサポートを提供していないことに注意してください。お客様は、独自のバックエンドデータベースの問題を解決する責任を負います。</p> <p>サポート :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle • PostgreSQL • Microsoft SQL サーバ
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 Service 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 • PostgreSQL • 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) データベーステーブルのスペースは、複数のノードまたはクラスタ間で共有でき、キャパシティとパフォーマンスがオーバーロードされません。</p> <p>サポート :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle • PostgreSQL • Microsoft SQL Server



- (注) 永続的グループチャット、メッセージアーカイバ(コンプライアンス)、および管理対象ファイル転送のいずれかの組み合わせを展開すると、IM And プレゼンスサービスノードのが機能します。各機能は個別のデータテーブルを使用するため、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よって異なります。

その他の資料

この手順では、IM and Presence Service 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す。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 Service 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*』を参照してください。
- IM and Presence Service での永続的なグループチャット機能の設定については、『*Configuration and Administration of IM and Presence Service*』を参照してください。
- IM and Presence Service での管理されたファイル転送機能の設定については、『*Configuration and Administration of the IM and Presence Service*』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 Service 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。

- 「Cisco Unified Communications Manager and the IM and Presence Service のインストールガイド」で説明されているとおりに、IM and Presence Service ノードをインストールします。
- 「Im And プレゼンスサービスの設定と管理」で説明されているように、im and プレゼンスサービスノードを設定します。



注意 IM and Presence Service 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*』を参照してください。

パフォーマンス上の考慮事項

IM and Presence Service 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。

- パフォーマンスの問題を回避するために、IM and Presence Service クラスタと外部データベース間のラウンドトリップ遅延 (RTT) を減らします。これは通常、IM and Presence Service クラスタにできるだけ近い場所に外部データベースサーバーを配置することによって実現されます。
- IM and Presence Service クラスタでパフォーマンスの問題を引き起こす外部データベースエントリがいっぱいになることを許可しないでください。外部データベースの定期的なメンテナンスは、IM and Presence Service のパフォーマンスの低下を防ぐ上で重要な役割を果たします。



(注) 外部データベースメンテナンスでは、データベース内のレコード数が特定のしきい値に達すると、データベースエンジン自体のクエリ実行メカニズムがさらに調整されます。

たとえば、MSSQL データベースでは、パラメータスニッピングと呼ばれるクエリ実行最適化メカニズムをデフォルトで有効にすると、永続的なチャットサービスのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。この最適化メカニズムが具体的な IM and Presence Service クエリのプランガイドに合わせて調整されない場合、永続的なチャットへのインスタントメッセージの配信に遅延が発生します。

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

外部データベース接続セキュリティ

IM and Presence Service 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 Service 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 Service 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 サーバ: $\text{同時接続の最大数} = (N \times 15) + \text{その他の接続}$

- N は IM and Presence Service クラスタ内のノード数です。
- 15 は IM and Presence Service 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 Service 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 Service 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 Configuration Manager** から、設定するノードを右クリックし、[**Properties**] 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 maximum Connections**] ダイアログボックスに 0 ~ 32767 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ために、外部データベースのデフォルトのリスニングポートを変更することもできます。

- PostgreSQL の場合、[PostgreSQL リスニングポートの設定 \(13 ページ\)](#) デフォルトのリスナーポートを編集する方法の詳細については、を参照してください。
- Oracle については、リスナーの設定ファイルを編集してデフォルトのリスナーポートを編集できます。
- Microsoft SQL サーバの場合、SQL Server Configuration Manager でデフォルトのリスナーポートとして TCP/IP ポート番号を割り当てることができます。詳細については、「[Microsoft SQL Server のデフォルトリスナーポートセットアップ \(26 ページ\)](#)」を参照してください。



第 3 章

PostgreSQL のインストール

この章では、PostgreSQL のインストールおよび設定について説明します。

- [PostgreSQL データベースのインストール](#) (11 ページ)
- [PostgreSQL リスニング ポートの設定](#) (13 ページ)
- [ユーザ アクセス制限の推奨事項](#) (14 ページ)

PostgreSQL データベースのインストール

始める前に

- シスコでは、[postgresql DBA](#) が PostgreSQL サーバをインストールして維持することを推奨しています。
- [セキュリティの推奨事項について](#) (9 ページ) の項で PostgreSQL データベースのセキュリティの推奨事項をご覧ください。
- サポートされているバージョンの詳細については、[外部データベースの設定の要件](#) (4 ページ) を参照してください。

ステップ 1 次のコマンドを入力して、Postgres のユーザとしてデータベース サーバにサイン インします。

```
>su - postgres  
>psql
```

ステップ 2 新しいデータベースユーザを作成します。次の例では、*tcuser* という名前の新しいデータベースユーザを作成しています。

```
#CREATE ROLE tcuser LOGIN CREATEDB;
```

(注) PostgreSQL バージョン 8.4.x を展開する場合、手順のこの時点では、データベース ユーザをスーパーユーザとして設定する必要があります。例：

```
#ALTER ROLE tcuser WITH SUPERUSER;
```

ステップ 3 データベースを作成します。データベースに ASCII 文字のみが含まれる場合、SQL_ASCII の符号化でデータベースを作成します。データベースに ASCII 以外の文字が含まれる場合、UTF8 の符号化でデータベースを作成します。

次の例では、*tcmadb* という名前の SQL_ASCII データベースを作成しています。

```
#CREATE DATABASE tcmadb WITH OWNER tcuser ENCODING 'SQL_ASCII';
```

ステップ 4 データベースへのユーザ アクセスを設定します。*install_dir/data/pg_hba.conf* ファイルを編集して、*postgres* ユーザと新しい *tcuser* ユーザがデータベースにアクセスできるようにします。例：

#	TYPE	データベース	USER	CIDR-ADDRESS	METHOD
	ホスト	tcmadb	tcuser	10.89.99.0/24	password
	ホスト	dbinst	mauser	10.89.99.0/24	password
	local ¹	all	all		信頼またはMD5

¹ Unix ドメイン ソケット接続のみ。

ステップ 5 次のコマンドを入力して、*postgres* ユーザと *tcuser* ユーザのパスワードを定義します。

```
#ALTER ROLE postgres WITH PASSWORD 'mypassword';
```

```
#ALTER ROLE tcuser WITH PASSWORD 'mypassword';
```

(注) IM and Presence Service で外部データベース エントリを設定する場合は、データベース ユーザのパスワードを入力する必要があります。

ステップ 6 PostgreSQL バージョン 8.3.7 またはそれ以降の 8.3.x リリースを実行している場合は、*tcuser* の権限をスーパーユーザに変更して、このユーザにデータベースへのアクセスを許可します。コマンド

```
#ALTER ROLE tcuser WITH SUPERUSER;
```

ステップ 7 リモート ホストからのデータベースへの接続を設定します。*install_dir/data/postgresql.conf* ファイルで *listen_addresses* パラメータを編集します。例：

```
listen_addresses = '*'
```

ステップ 8 PostgreSQL バージョン 9.1.1 を実行している場合、*postgresql.conf* ファイルに次の値を設定する必要があります。

```
escape_string_warning = off
```

```
standard_conforming_strings = off
```

ステップ 9 PostgreSQL サービスを停止し、再起動します。例：

```
/etc/rc.d/init.d/postgresql-8.3 stop
```

```
/etc/rc.d/init.d/postgresql-8.3 start
```

(注) PostgreSQL サービスを停止および開始するコマンドは、PostgreSQL リリース間で異なる場合があります。

ステップ 10 次のコマンドを入力して、`postgres` ユーザとして新しいデータベースにサインインし、PL/pgSQL を有効にします。

```
>psql tcadb -U postgres
```

(注) 次の例のセミコロンまでは 1 行で入力する必要があります。

```
#CREATE FUNCTION plpgsql_call_handler () RETURNS LANGUAGE_HANDLER AS '$libdir/plpgsql' LANGUAGE C;
#CREATE TRUSTED PROCEDURAL LANGUAGE plpgsql HANDLER plpgsql_call_handler;
```

トラブルシューティングのヒント

`install_dir/data/postgresql.conf` ファイルでは、次の設定項目をオンにしないでください (デフォルトで、これらの項目はコメントアウトされています)。

```
client_min_messages = log
log_duration = on
```

関連トピック

[セキュリティの推奨事項について](#) (9 ページ)

PostgreSQL リスニング ポートの設定



(注) この項の設定はオプションです。

デフォルトでは、Postgresql データベースはポート 5432 で待機します。このポートを変更する場合は、`/etc/rc.d/init.d/postgresql` で `PGPORT` 環境変数を新しいポート番号で編集する必要があります。



(注) `PGPORT` 環境変数は `/var/lib/pgsql/data/postgresql.conf` ファイルでの「ポート」パラメータ値を上書きするため、Postgresql データベースを新しいポート番号で待機させるには、`PGPORT` 環境変数を編集する必要があります。

ステップ 1 `/etc/rc.d/init.d/postgresql` で `PGPORT` 環境変数を新しいポートで編集します。例：

```
IE: PGPORT=5555
```

ステップ 2 次のコマンドを入力して、PostgreSQL サービスを停止し、開始します。

```
# /etc/rc.d/init.d/postgresql start
# /etc/rc.d/init.d/postgresql stop
```

ステップ 3 次のコマンドを使用して、Postgresql データベースが新しいポートで待機していることを確認します。

```
'lsof -i -n -P | grep postg'
postmaste 5754 postgres 4u IPv4 1692351 TCP *:5555 (LISTEN)
```

ヒント IPv6 サーバの場合は、`postmaste 5754 postgres 4u IPv6 1692351 TCP *:5555 (LISTEN)` と入力します。

ステップ 4 ポート変更後にデータベースに接続するには、`-p` 引数を使用してコマンドで新しいポート番号を指定する必要があります。コマンドに `-p` 引数がない場合、Postgresql データベースはデフォルトポートの 5432 の使用を試行し、データベースへの接続は失敗します。

例：

```
psql tcadb -p 5555 -U tcuser
```

ユーザ アクセス制限の推奨事項

外部データベースへのユーザアクセスを、特定のユーザや IM and Presence Service が使用するデータベース インスタンスのみに制限することを強く推奨します。<install_dir>/data ディレクトリにある `pg_hba.conf` ファイルで、PostgreSQL データベースへのユーザアクセスを制限できます。



注意 どのようなユーザでも任意のデータベースにアクセスできるようになってしまうため、ユーザとデータベースのエントリには「all」を設定しないでください。

また、外部データベースにユーザアクセスを設定する際に、データベースアクセスに、「パスワード」方式を使用して、パスワード保護を設定することも推奨します。



(注) IM and Presence Service でデータベース エントリを設定する際には、データベース ユーザのパスワードを入力する必要があります。

次に示すのは、`pg_hba.conf` ファイルでセキュアなユーザアクセスを設定する例と、それほどセキュアではないユーザアクセスを設定する例です。

セキュアな設定例：

# TYPE	データベース	USER	CIDR-ADDRESS	METHOD
host	dbinst1	tcuser1	10.89.99.0/24	パスワード
host	dbinst2	mauser1	10.89.99.0/24	パスワード

それほどセキュアではない設定例：

# TYPE	データベース	USER	CIDR-ADDRESS	METHOD
host	dbinst1	tcuser1	10.89.99.0/24	trust
host	dbinst2	all	10.89.99.0/24	パスワード

それほどセキュアではない設定例での注記：

- 最初のエントリでは、データベースにパスワード保護がありません。
- 2 番目のエントリでは、どのユーザもデータベース「dbinst2」にアクセスできます。

関連トピック

[PostgreSQL データベースのインストール \(11 ページ\)](#)

[PostgreSQL のマニュアル](#)



第 4 章

Oracle のインストール

この章では、Oracle データベースのインストールおよび設定について説明します。

- [Oracle データベースのインストール \(17 ページ\)](#)
- [新しいデータベース インスタンスの作成 \(19 ページ\)](#)

Oracle データベースのインストール

始める前に

- シスコは、Oracle DBA が Oracle サーバをインストールすることを推奨します。
- 既知の Oracle 不具合 (ORA-22275) のパッチを更新する必要があります。これが行われない場合、永続的なチャットルームは正常に動作しません。
- Oracle のマニュアルで Oracle データベースのセキュリティの推奨事項をご覧ください。
- サポートされているバージョンの詳細については、[外部データベースの設定の要件 \(4 ページ\)](#) を参照してください。
- Oracle バージョン11以前では、UTF8 文字エンコーディングを使用するように Oracle データベースを設定する必要があります。
- Oracle バージョン12では、UTF8が予期しない動作につながる可能性があるため、AL32UTF8 文字エンコーディングを使用するように Oracle データベースを設定する必要があります。たとえば、Oracle 12 で UTF8 を使用する場合、Cisco XCP Text 会議マネージャサービスを再起動するとチャットルームが削除されることがあります。
- Oracle データベースをインストールするには、Oracle のマニュアルを参照してください。

テーブルスペースとデータベースユーザを作成するには、次のように sysdba として Oracle データベースに接続します。

```
sqlplus / as sysdba
```

ステップ 1 テーブルスペースを作成します。

(注) **CREATE TABLESPACE** コマンドの **DATAFILE** キーワードは、テーブルスペースのデータファイルの配置場所を Oracle に通知します。

a) 次のコマンドを入力します。

```
CREATE TABLESPACE tablespace_name DATAFILE
'absolute_path_to_oracle_installation\oradata\database_name\datafile.dbf' SIZE 100M AUTOEXTEND
ON NEXT 1M MAXSIZE UNLIMITED LOGGING EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

- *tablespace_name* を、テーブルスペースの名前で置き換えます。
- *absolute_path_to_oracle_installation* を、Oracle がインストールされている場所への絶対パスで置き換えます。 *datafile.dbf* を含むパス全体を、単一引用符で囲みます。
- *database_name* を、データベース フォルダの名前で置き換えます。
- *datafile.dbf* は *\oradata* の下のフォルダ内で作成する必要があります。この場合は *database_name* フォルダです。
- *datafile.dbf* を、作成するデータ ファイルの名前で置き換えます。

ステップ 2 データベース ユーザを作成します。

```
CREATE USER user_name IDENTIFIED BY "new_user's_password" DEFAULT TABLESPACE tablespace_name TEMPORARY
TABLESPACE "TEMP" QUOTA UNLIMITED ON tablespace_name ACCOUNT UNLOCK;
```

- *user_name* を、新しいユーザのユーザ名で置き換えます。
- (注) **CREATE USER** *user_name* コマンドでは、二重引用符がないとデフォルトの大文字になり、引用符があると大文字と小文字が区別されます。
- "*new_user's_password*" を、新しいユーザのパスワードで置き換えます。
- 重要** *new_user's_password* を二重引用符で囲むことで、その変数は大文字と小文字が区別されます。デフォルトでは、SQL の ID は大文字と小文字が区別されません。
- *tablespace_name* を、テーブルスペースの名前で置き換えます。

ステップ 3 データベース ユーザに権限を付与します。

次に、スキーマを作成またはアップグレードするために必要なデータベースユーザに必要な権限と権限を付与する例を示します。

(注) アップグレードの前に、すべての IM and プレゼンスサービスサービスがアップグレード後も通常どおりに動作するように、これらの権限と権限が付与されていることを確認する必要があります。

- **GRANT CREATE SESSION TO** *user_name*;
- **GRANT CREATE TABLE TO** *user_name*;
- **GRANT CREATE PROCEDURE TO** *user_name*;
- **GRANT CREATE TRIGGER TO** *user_name*;

スキーマを作成またはアップグレードした後、より大きなアクセス制御が必要な場合は、次の権限を取り消すことができます。

(注) アップグレードする前に、取り消された権限が再度付与されていることを確認します。

- **User_name**からテーブルの作成を取り消します。
- **User_name**からの作成手順を取り消します。
- **User_name**からトリガーの作成を取り消します。

(注) IM およびプレゼンスサービスでは、通常の操作のセッションの作成権限のみが必要です。

関連トピック

[Oracle のマニュアル](#)

新しいデータベース インスタンスの作成

- ステップ 1** **dbca** コマンドを入力します。
[Database Configuration Assistant (データベース設定補助)] ウィザードが開きます。
- ステップ 2** [次へ (Next)] をクリックします。
[Operations (操作)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** [Create a Database (データベースの作成)] オプション ボタンをクリックし、[Next (次へ)] をクリックします。
[Database Templates (データベース テンプレート)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** [General Purpose or Transaction Processing (汎用またはトランザクション処理)] オプション ボタンをクリックし、[Next (次へ)] をクリックします。
[Database Identification (データベースの識別)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** この画面で一意のグローバル データベース名を入力し、データベースの一意の Oracle System Identifier (SID) も入力して、[次へ (Next)] をクリックします。
(注) ステップ 15 で必要になるため、SID をメモしておいてください。
[管理オプション (Management Options)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 6** [Enterprise Manager (エンタープライズ マネージャ)] タブでは、必要な設定がデフォルトで有効になっていますが、バックアップとアラートの通知をオプションで設定できます。[次へ (Next)] をクリックします。
[Database Credentials (データベースの資格情報)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 7** そのウィンドウには、データベース ユーザのパスワード認証を設定する 2 つのオプションがあります。どちらかを選択し、[Next (次へ)] をクリックします。
[Database File Locations (データベース ファイルの場所)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 8** [Storage Type (ストレージタイプ)] ドロップダウン リストは、インストールした Oracle と同じはずです。[Use Oracle-Managed Files (Oracle 管理ファイルの使用)] オプション ボタンをクリックし、[Next (次へ)] をクリックします。
(注) これは、他のデータベース インスタンスと同じフォルダに新しいデータベース インスタンスを作成します。
[Recovery Configuration (復元設定)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 9** デフォルト値のまま、[Next (次へ)] をクリックします。

[データベース コンテンツ (Database Content)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 10 (オプション) サンプルスキーマを有効にする場合はそのチェックボックスをオンにして、[次へ (Next)] をクリックします。

[初期化パラメータ (Initialization Parameters)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 11 [Memory (メモリ)] タブでは、データベース インスタンスのデフォルト値は 4GB のメモリとなっています。必要に応じて、これをより多くまたはより少なく設定できます。

(注) 使用するメモリ量は多すぎないように設定してください。多すぎると、その他のデータベース インスタンスでメモリが不足してしまいます。

ステップ 12 [Character Sets (文字セット)] タブで、[Use Unicode (Unicode の使用)] オプション ボタンをクリックし、[Next (次へ)] をクリックします。

[Database Storage (データベース ストレージ)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 13 デフォルト値のままにしておき、[Next (次へ)] をクリックします。

[Create Options (オプションの作成)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 14 [データベースの作成 (Create Database)] チェックボックスを選択し、[完了 (Finish)] をクリックします。

ステップ 15 新しいデータベース インスタンスが作成されたら、次のコマンドを実行することによって、Unix システム上の (ステップ 5 からの) ORACLE_SID 環境変数を一時的に変更する必要があります。

```
export ORACLE_SID=new_oracle_db_instance_sid
```

これで SID が変更され、sqlplus を使用してログインする際に、古いインスタンスではなく新しいインスタンスを使用することになります。その後に、[Oracle データベースのインストール \(17 ページ\)](#) で手順を繰り返すことができます。

これらの手順が完了したら、バッシュ プロファイルをソースとするか (バッシュ プロファイルに古い SID があることが前提) 、または SID を元の値に戻して export コマンド (ステップ 15) を実行することで、ORACLE_SID 環境変数を変更できます。



第 5 章

Microsoft SQL Server のインストール

この章では、Microsoft SQL のインストールおよび設定について説明します。

- [非対応の暗号化データベース \(21 ページ\)](#)
- [Microsoft SQL Server のインストールと設定 \(21 ページ\)](#)
- [Microsoft SQL Server を使用したアップグレードに必要なデータベース移行 \(26 ページ\)](#)
- [IM and プレゼンス リリース 11.5 \(1\) 以降からのデータベーススキーマのアップグレード \(29 ページ\)](#)

非対応の暗号化データベース

IM and プレゼンスサービスは、次の場合を除き、Microsoft SQL サーバで暗号化されたデータベースをサポートしていません。

- IM and Presence Service は、メッセージアーカイバ機能の暗号化されたコンプライアンスデータベースをサポートしています。11.5 (x) リリースでは、この機能は 11.5 (1) SU5 でサポートされています。この機能は 12.0 (x) ではサポートされていませんが、12.5 (1) ではサポートされています。

Microsoft SQL Server のインストールと設定

始める前に

- Microsoft SQL データベースのセキュリティの推奨事項については、「セキュリティの推奨事項について」の項を確認してください。
- サポートされているバージョンについては、「[外部データベースの設定の要件](#)」を参照してください。
- MS SQL Server をインストールするには、Microsoft のマニュアルを参照してください。



- (注) XMPP 仕様に従って、IM and Presence Service ノードでは UTF8 の文字符号を使用します。これにより、ノードは動作時に多数の言語を同時に使用することができ、クライアントインターフェイスで言語の特殊別文字を正しく表示できるようになります。ノードで Microsoft SQL を使用する場合は、UTF8 をサポートするように設定する必要があります。

Microsoft SQL Server Management Studio を使用して MS SQL Server に接続します。

新しい Microsoft SQL Server データベースの作成

新しい Microsoft SQL Server データベースを作成するには、次の手順を使用します。

ステップ 1 SQL サーバと Windows 認証を有効にします。

- 左側のナビゲーション ウィンドウで、Microsoft SQL Server の名前を右クリックし、[プロパティ (properties)] をクリックします。
- [SQL Server と Windows 認証モードを有効にする (Enable SQL Server and Windows Authentication mode)] をクリックします。

ステップ 2 左側のナビゲーション ウィンドウで、[データベース (Databases)] を右クリックし、[新しいデータベース (New Database)] をクリックします。

ステップ 3 [データベース名 (Database name)] フィールドに適切な名前を入力します。

ステップ 4 [OK] をクリックします。新しい名前が、データベースの下にネストされた左側のナビゲーション ウィンドウに表示されます。

MSSQL 名前付きインスタンスの設定

Microsoft SQL サーバブラウザサービスは、名前付きインスタンスへの着信接続に対して UDP ポート 1433 をリッスンする役割を担います。SQL Server Browser サービスは、ダイナミックに割り当てられた TCP ポート番号を使用してクライアントに応答します。これは、名前付きインスタンスへのセッション接続に使用されます。

IM and プレゼンスはダイナミックポート割り当てをサポートしていないため、スタティック TCP ポートを使用するように Microsoft SQL サーバインスタンスを設定する必要があります。

名前付きインスタンスのリッスンポートを静的に割り当てるには、次の手順を実行します。

ステップ 1 SQL Server がインストールされている Microsoft サーバにログインします。

ステップ 2 [Start > Microsoft SQL Server > SQL Server Configuration] を選択します。

ステップ 3 SQL Server Configuration Manager で、[SQL Server Network Configuration > Protocols for <named_instance_name>] を選択し、[tcp/ip protocol name] を選択します。

- ステップ 4** 名前付きインスタンスの TCP/IP プロパティで、[**IP アドレス (IP Address)**] タブを選択します。この設定には、IP1、IP2、IP3、IP4、IP5、IP6、IPALL などのいくつかの IP 設定セクションがあります。
- ステップ 5** 上記の参照 IP 設定セクションのそれぞれについて、次の手順を実行します。
- [<**TCP Dynamic Ports**>] フィールドの設定をすべて削除します。
 - 指定されたインスタンスに使用する TCP ポートを選択し、選択したポートで [**Tcp ポート (Tcp port)**] フィールドを更新します。
 - SQL 名前付きインスタンスのファイアウォールルールを追加します。
- (注) IM and プレゼンスで外部データベースを設定する場合は、必ず、SQL TCP ポートを前の手順で定義した値に更新してください。

新しいログインとデータベース ユーザの作成

この手順を使用して、新しいログインおよび Microsoft SQL データベース ユーザを作成します。

- ステップ 1** 左側のナビゲーション ウィンドウで、[**セキュリティ (Security)**] > [**ログイン (Login)**] を右クリックし、[**新しいログイン (New Login)**] をクリックします。
- ステップ 2** [**ログイン名 (Login name)**] フィールドに適切な名前を入力します。
- ステップ 3** [**SQL Server 認証 (SQL Server authentication)**] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4** [**パスワード (Password)**] フィールドに新しいパスワードを入力し、[**パスワードの確認 (Confirm password)**] フィールドでパスワードを確認します。
- ステップ 5** [**パスワードポリシーの適用 (Enforce password policy)**] チェックボックスをオンにします。
- (注) [**パスワード有効期限ポリシーの適用 (Enforce password expiration policy)**] が選択されていないことを確認します。このパスワードは、IM and Presence サービスがデータベースに接続するために使用するもので、期限切れではありません。
- ステップ 6** [**デフォルトのデータベース (Default database)**] ドロップダウンリストから、この新しいユーザを適用するデータベースを選択します。
- ステップ 7** [**ログイン-新規 (Login - New)**] ウィンドウの左側のナビゲーション ウィンドウで、[**ユーザマッピング (User Mapping)**] をクリックします。
- ステップ 8** [**このログインにマップされたユーザ (Users mapped to this login)**] リストで、このユーザを追加するデータベースを確認します。
- ステップ 9** [**ユーザマッピング (User Mapping)**] をクリックし、[**このペインにマップされたユーザ (Users mapped to this pane)**] ペインの [**マップ (Map)**] 列で、すでに作成したデータベースのチェックボックスをオンにします。
- ステップ 10** [**サーバロール (Server Roles)**] で、[**パブリック (public)**] ロールのチェックボックスのみがオンになっていることを確認します。

ステップ 11 [OK] をクリックします。[セキュリティ (Security)] > [ログイン (Logins)] で、新しいユーザが作成されます。

データベース ユーザ所有者権限の付与

この手順を使用して、Microsoft SQL データベースの所有権をデータベース ユーザに付与します。

ステップ 1 左側のナビゲーション ウィンドウで、[データベース (Databases)] をクリックし、作成したデータベースの名前をクリックして、[セキュリティ (Security)] > [ユーザ (Users)] をクリックします。

ステップ 2 所有者権限を追加するデータベース ユーザの名前を右クリックし、[プロパティ (Properties)] をクリックします。

ステップ 3 [データベースユーザ (Database User)] ペインで、[メンバーシップ (Membership)] をクリックします。

ステップ 4 [ロールメンバー (Role Members)] リストで、[db_owner] チェックボックスをオンにします。

ステップ 5 [OK] をクリックします。

(オプション) データベース ユーザ アクセスの制限

データベース所有者としてのデータベース ユーザを削除し、Microsoft SQL Server データベースのデータベースユーザにさらにオプション制限を適用する場合は、この手順を使用します。



注意 IM and Presence サービスのアップグレード中に、データベーススキーマのアップグレードが行われる場合は、データベース ユーザにデータベースの所有者権限が必要です。

始める前に

必ず「[IM and Presence サービスを外部データベース用に設定する \(31 ページ\)](#)」の章の手順を実行してください。

ステップ 1 ストアド プロシージャを実行するための新しいデータベース ロールを作成します。

- a) 左側のナビゲーション ウィンドウで、[データベース (Databases)] をクリックし、新しいデータベース ロールを追加するデータベースの名前をクリックします。
- b) [役割 (Roles)] を右クリックし、[新しいデータベースロール (New Database Role)] をクリックします。
- c) [データベースロール (Database Role)] ウィンドウで、[全般 (General)] をクリックします。
- d) [ロール名 (Role name)] フィールドに適切な名前を入力します。

- e) [セキュリティ設定可能 (Securables)] をクリックし、次に [検索 (Search)] をクリックして [オブジェクトの追加 (Add Objects)] ウィンドウを開きます。
- f) [特定のオブジェクト (Specific Objects)] オプション ボタンを選択し、[OK] をクリックします。
- g) [オブジェクトタイプ (Object Types)] をクリックして、[オブジェクトタイプの選択 (Select Object Types)] ウィンドウを開きます。
- h) [オブジェクトタイプの選択 (Select Object Types)] ウィンドウで、[ストアードプロシージャ (Stored procedures)] チェックボックスをオンにして、[OK] をクリックします。ストアードプロシージャが [これらのオブジェクトタイプを選択 (Select these object types)] ペインに追加されます。
- i) [参照 (Browse)] をクリックします。
- j) [オブジェクトの参照 (Browse for Objects)] ウィンドウで、次のチェックボックスをオンします。
 - [dbo][jabber_store_presence]
 - [dbo][ud_register]
 - [dbo][ps_get_affiliation]
 - [dbo][tc_add_message_clear_old]
 - [dbo][wlc_waitlist_update]
- k) [OK] をクリックします。新しい名前が [選択するオブジェクト名を入力 (Enter the object names to select)] ペインに表示されます。
- l) [オブジェクトの選択 (Select Objects)] ウィンドウで、[OK] をクリックします。
- m) [データベースロール (Database Role)] ウィンドウで、[セキュリティ設定可能 (Securables)] リスト内のオブジェクト リストの最初のエントリをクリックします。
- n) [明示的 (Explicit)] リストで、[実行 (Execute)] 権限の [付与 (Grant)] チェックボックスをオンにします。
- o) [セキュリティ設定可能 (Securables)] リストのすべてのオブジェクトに対してステップ 13 と 14 を繰り返します。
- p) [OK] をクリックします。

新しいデータベース ロールが [セキュリティ (Security)] > [役割 (Roles)] > [データベースロール (Database Roles)] で作成されます。

ステップ 2 データベース ユーザのデータベース ロールのメンバーシップを更新するには、次の手順を実行します。

- a) [セキュリティ (Security)] > [ユーザ (Users)] で、作成したデータベース ユーザを右クリックし、[プロパティ (Properties)] をクリックします。
- b) [データベースユーザ (Database User)] ウィンドウで、左側のナビゲーション ウィンドウにある [メンバーシップ (Membership)] をクリックします。
- c) [ロールメンバー (Role Members)] ペインで、[db_owner] チェックボックスをオフにします。
- d) [db_datareader]、[db_datawriter] およびステップ 1 で作成したデータベース ロールのチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 [OK] をクリックします。

Microsoft SQL Server のデフォルトリスナーポートセットアップ

デフォルトのリスナーポートとして 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ます。

-
- ステップ 1 SQL Server Configuration Manager で、コンソールで [**sql server Network Configuration** > > protocol] [tcp/ip] をクリックします。
 - ステップ 2 [**Tcp/ip プロパティ (Tcp/ip Properties)**] ダイアログボックスの [ip アドレス (ip Addresses)] タブで、設定する ip アドレスを右クリックし、[**プロパティ (Properties)**] をクリックします。
 - ステップ 3 [**TCP Dynamic Ports**] ダイアログボックスに値 0 が含まれている場合は、このチェックボックスをオンにします。0 を削除します。これにより、データベースエンジンがダイナミックポートでリスンしないようにします。
 - ステップ 4 [**Ipn Properties**] ペインで、[**TCP port**] ペインで、この IP アドレスをリスンするポート番号を入力します。
 - ステップ 5 [OK] をクリックします。
 - ステップ 6 コンソールペインで [**SQL Server Services**] をクリックします。
 - ステップ 7 [**Details**] ペインで、[**SQL server**] (インスタンス名) を右クリックし、[**restart**] をクリックして Microsoft SQL サーバを停止して再起動します。
-

Microsoft SQL Server を使用したアップグレードに必要なデータベース移行

Microsoft SQL Server を IM and Presence Service の外部データベースとして展開していて、11.5(1)、11.5(1)SU1、または 11.5(1)SU2 からアップグレードする場合は、新しい SQL Server データベースを作成し、その新しいデータベースに移行する必要があります。この作業は、このリリースで強化されたデータタイプのサポートのために必要です。データベースを移行しないと、既存の SQL Server データベースでスキーマの検証に失敗し、持続チャットなどの外部データベースに依存するサービスが開始されません。

IM and Presence Service をアップグレードした後、この手順を使用して、新しい SQL Server データベースを作成し、新しいデータベースにデータを移行します。



(注) この移行は、Oracle または PostgreSQL の外部データベースでは必要ありません。

はじめる前に

データベースの移行は、MSSQL_migrate_script.sql スクリプトに依存します。コピーを入手するには、Cisco TAC にお問い合わせください。

表 4:

手順	タスク
ステップ 1	外部 Microsoft SQL Server データベースのスナップショットを作成します。
ステップ 2	<p>新しい（空の）SQL Server データベースを作成します。詳細については、『Database Setup Guide for the IM and Presence Service』の次の章を参照してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「Microsoft SQL Installation and Setup」：アップグレードされた IM と Presence サービスで新しい SQL Server データベースを作成する方法の詳細については、この章を参照してください。 2. 「IM and Presence Service External Database Setup」：新しいデータベースを作成した後、この章を参照して、IM and Presence Service にデータベースを外部データベースとして追加します。
ステップ 3	<p>システム トラブルシュータを実行して、新しいデータベースにエラーがないことを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cisco Unified CM IM and Presence Administration から、[診断 (Diagnostics)] > [システムトラブルシュータ (System Troubleshooter)] を選択します。 2. [外部データベーストラブルシュータ (External Database Troubleshooter)] セクションにエラーが表示されていないことを確認します。
ステップ 4	<p>すべての IM and Presence Service のクラスターノード上で Cisco XCP ルータを再起動します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [Cisco Unified IM and Presenceのサービスアビリティ (Cisco Unified IM and Presence Serviceability)] から、[ツール (Tools)] > [コントロールセンター-ネットワークサービス (Control Center - Network Services)] を選択します。 2. [サーバー (Server)] メニューから、IM and Presence Service ノードを選択し、[移動 (Go)] をクリックします。 3. IM and Presence Services の下で、Cisco XCP Router を選択して、再起動 をクリックします。

手順	タスク
ステップ 5	<p>外部データベースに依存するサービスをオフにします。</p> <ol style="list-style-type: none"> [Cisco Unified IM and Presenceのサービスアビリティ (Cisco Unified IM and Presence Serviceability)] から、[ツール (Tools)]>[コントロールセンター-機能サービス (Control Center - Feature Services)] を選択します。 [サーバ (Server)] メニューから、IM and Presence ノードを選択し、[移動 (Go)] をクリックします。 [IM およびプレゼンスサービス IM and Presence Services)] の下で、次のサービスを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> Cisco XCP Text Conference Manager Cisco XCP File Transfer Manager Cisco XCP Message Archiver [停止 (Stop)] をクリックします。
ステップ 6	<p>次のスクリプトを実行して、古いデータベースから新しいデータベースにデータを移行します。MSSQL_migrate_script.sql</p> <p>(注) このスクリプトのコピーを入手するには、Cisco TAC にお問い合わせください。</p>
ステップ 7	<p>システムトラブルシュータを実行して、新しいデータベースにエラーがないことを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> Cisco Unified CM IM and Presence Administration から、[診断 (Diagnostics)]>[システムトラブルシュータ (System Troubleshooter)] を選択します。 [外部データベーストラブルシュータ (External Database Troubleshooter)] セクションにエラーが表示されていないことを確認します。

手順	タスク
ステップ 8	<p>以前に停止したサービスを開始します。</p> <ol style="list-style-type: none"> [Cisco Unified IM and Presenceのサービスアビリティ (Cisco Unified IM and Presence Serviceability)]から、[ツール (Tools)]>[コントロールセンター-機能サービス (Control Center - Feature Services)]を選択します。 [サーバ (Server)]メニューから、IM and Presence ノードを選択し、[移動 (Go)]をクリックします。 [IM およびプレゼンスサービス (IM and Presence Services)]の下で、次のサービスを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> Cisco XCP Text Conference Manager Cisco XCP File Transfer Manager Cisco XCP Message Archiver [開始 (Start)]をクリックします。
ステップ 9	<p>外部データベースが稼働していることと、すべてのチャットルームが Cisco Jabber クライアントから認識可能であることを確認します。新しいデータベースが動作していることが確かな場合にのみ、古いデータベースを削除してください。</p>

IM and プレゼンス リリース 11.5 (1) 以降からのデータベーススキーマのアップグレード

IM and Presence Service を使用して外部データベースとして導入された Microsoft SQL データベースがある場合は、次のいずれかのシナリオを選択してデータベーススキーマをアップグレードします。

表 5: MSSQL データベーススキーマのアップグレードシナリオ

シナリオ	手順
IM and Presence Service 11.5 (1)、11.5 (1) SU1、または 11.5 (1) SU2 リリースからのアップグレード	<p>MSSQL データベースのアップグレード方法の詳細については、『IM and Presence Service データベースセットアップガイド』の「Microsoft SQL Server を使用したアップグレードに必要なデータベース移行」セクションを参照してください。</p> <p>これにより、テキストから nvarchar(最大) の列タイプに必要な変更が行われます。</p>

シナリオ	手順
IM and Presence Service 11.5(1)SU3 以降からのアップグレード	<p>IM and Presence Service サーバーに接続されている MSSQL データベースは、IM and Presence Service のアップグレード中に自動的にアップグレードされます。これにより、nvarchar (4000) から nvarchar (最大) までの列タイプに必要な変更が行われます。</p> <p>(注) 列タイプが nvarchar (4000) の古いデータベースに接続するなど、何らかの理由でアップグレードを手動でトリガーする場合、次のアクションは列タイプを nvarchar (最大) に変更することによってデータベースをトリガーしてアップグレードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco xcp Config Manager を再起動した後、Cisco XCP Router サービスを再起動します。または • 外部データベースのスキーマ検証中：データベースをテキスト会議 (TC)、メッセージアーカイバ (MA)、または非同期ファイル転送 (AFT) サービスに割り当て、[外部データベース設定 (External Database Settings)] ページをリロードします。(Cisco Unified CM IM and Presence 管理ユーザーインターフェイスから、[メッセージング (Messaging)] > [外部サーバーの設定 (External Server Setup)] > [外部データベース (External Databases)] の順に選択し、データベースを見つけて選択して [外部データベースの設定 (External Database Settings)] ページをロードします)。



第 6 章

IM and Presence サービスを外部データベース用に設定する

この章では、外部データベース用の IM and Presence Service の設定について説明します。

- [外部データベースの割り当てについて \(31 ページ\)](#)
- [IM and Presence Service での外部データベース エントリの設定 \(32 ページ\)](#)
- [持続チャットの高可用性のための外部データベース \(35 ページ\)](#)
- [メッセージアーカイバのネットワーク遅延, on page 35](#)
- [外部データベースの接続の検証 \(37 ページ\)](#)
- [IM and Presence Service での外部データベースの接続ステータスの検証 \(38 ページ\)](#)

外部データベースの割り当てについて

外部データベースおよびノードの割り当て

IM and Presence Service で外部データベース エントリを設定する際に、次のように、外部データベースをクラスタ内のノード（複数可）に割り当てます。

- **メッセージアーカイバ（コンプライアンス）**：クラスタごとに1つ以上の外部データベースが必要です。展開の要件によっては、ノードごとに一意の外部データベースを設定することもできます。
- **永続的グループチャット**：ノードごとに一意の外部データベースが必要です。クラスタ内のノードごとに、固有の外部データベースを設定し、割り当てます。
- **Cisco XCP File Transfer Manager サービスが有効になっている IM and Presence Service クラスタ/サブクラスタ内の各 IM and Presence Service ノードに**、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。
- **IM and Presence Service ノードに永続的グループチャット機能、メッセージアーカイバ機能、およびマネージドファイル転送機能を展開する場合は**、これらの機能のすべてまたは任意の組み合わせに同じ外部データベースを割り当てることができます。

詳細については、次の付録および項を参照してください。

- メッセージアーカイブ：『*Instant Messaging Compliance for IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』
- 永続的グループチャット：『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』
- マネージドファイル転送：『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』

関連トピック

[IM and Presence Service での外部データベース エントリの設定](#) (32 ページ)

[外部データベースの接続](#) (32 ページ)

外部データベースの接続

IM and Presence Service は、外部データベース エントリを設定した場合に外部データベースへの接続を確立しません。外部データベースは、この時点でデータベーススキーマを作成していません。ノードに外部データベース エントリを割り当てた場合にのみ IM and Presence Service は外部データベースと ODBC (Open Database Connectivity) 接続を確立します。IM and Presence Service が接続を確立すると、外部データベースは IM and Presence Service 機能用のデータベース テーブルを作成します。

ノードに外部データベース エントリを割り当てると、**Cisco Unified CM IM and Presence Service Administration** ユーザ インターフェイスでシステム トラブルシュータを使用して接続を検証できます。

関連トピック

[IM and Presence Service での外部データベース エントリの設定](#) (32 ページ)

[IM and Presence Service での外部データベースの接続ステータスの検証](#)

IM and Presence Service での外部データベース エントリの設定

クラスタの IM and Presence Service データベースのパブリッシャ ノードで、この設定を実行します。



注意 IM and Presence Service ノードを 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。Message Archiver および Cisco XCP Text Conference Manager は、外部データベースに接続できずに失敗します。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。

始める前に

- 外部データベースをインストールし、設定します。
- 外部データベースのホスト名または IP アドレスを取得します。
- Oracle を使用している場合は、テーブルスペース値を取得します。Oracle データベースのテーブルスペースが取得できるかを判断するには、sysdba として次のクエリを実行します。

```
SELECT DEFAULT_TABLESPACE FROM DBA_USERS WHERE USERNAME = 'USER_NAME';
```



(注) ユーザを小文字で定義していた場合でも、ユーザ名は大文字で、単一引用符（文字列リテラル）で囲む必要があります。そうしないと、このコマンドは失敗します。

- ステップ 1** Cisco Unified CM IM and Presence Administration のユーザ インターフェイスにログインします。[メッセージング (Messaging)] > [外部データベースの設定 (External Server Setup)] > [外部データベース (External Databases)] を選択します。
- ステップ 2** [新規追加] をクリックします。
- ステップ 3** 外部データベースのインストールで定義した、データベースの名前を入力します。例: **tcmadb**。
- ステップ 4** ドロップダウンリスト、postgres、Oracle、または Microsoft SQL サーバからデータベースタイプを選択します。
- ステップ 5** データベースの種類として Oracle を選択した場合は、テーブルスペース値を入力します。
- ステップ 6** 外部データベースのインストールで定義した、データベースユーザ（所有者）のユーザ名を入力します。例: **tcuser**。
- ステップ 7** データベースユーザのパスワードを入力し、確認します。例: **mypassword**。
- (注) 外部データベースのパスワードの長さは、30 文字以下にする必要があります。
- ステップ 8** 外部データベースのホスト名または IP アドレスを入力します。
- ステップ 9** 外部データベースのポート番号を入力します。

Postgres (5432)、Oracle (1521)、Oracle with ssl enabled (2484)、および Microsoft SQL サーバ (1433) のデフォルトのポート番号は、[**port Number**] フィールドにあらかじめ入力されています。必要に応じて、別のポート番号を入力することを選択できます。

ステップ 10 データベースの種類として Oracle または Microsoft SQL Server を選択した場合は、[SSLの有効化 (Enable SSL)] チェックボックスがアクティブになります。SSL を有効にするには、そのチェックボックスを選択します。

- (注)
- データベースタイプとして [Microsoft SQL Server] を選択した場合は、[**Certificate Name**] ドロップダウンリストが非アクティブのままになります。これは、Microsoft SQL サーバから送信された証明書を検証するために、カップ-xmpp 信頼リスト内のすべての証明書が使用されるためです。
 - データベースタイプとして Microsoft SQL サーバを選択した場合、ホスト名はアップロードされた証明書の [**共通名 (Common Name)**] フィールドと同じである必要があります。

データベースタイプとして Oracle を選択した場合は、[**証明書名 (Certificate Name)**] ドロップダウンリストがアクティブになります。ドロップダウンリストから証明書を選択します。

- (注)
- [Enable SSL (SSL の有効化)] チェックボックスまたは [Certificate (証明書)] ドロップダウンフィールドが修正された場合は、外部データベースに割り当てられている該当するサービスを再起動する通知が送信されます。Cisco XCP Message Archiver または Cisco XCP Text Conference Manager のいずれかに関するメッセージが生成されます。
 - SSL を有効にする必要がある証明書は、cup-xmpp-trust ストアにアップロードする必要があります。SSL を有効にする前に、この証明書をアップロードする必要があります。
 - 証明書が cup-xmpp-trust ストアにアップロードされたら、証明書が IM and Presence Service クラスターのすべてのノードに伝達されるまで、15 分間待機する必要があります。待機しなければ、証明書が伝達されていないノードで SSL 接続は失敗します。
 - 証明書がないか、cup-xmpp-trust ストアから削除されている場合は、XCPEXternalDatabaseCertificateNotFound のアラームが Cisco Unified Communications Manager Real Time Monitoring Tool (RTMT) で発生します。

(注) 選択した外部データベースタイプが Microsoft SQL サーバである場合、アラームは発生しません。

- 次の暗号方式が Microsoft SQL サーバでテストされています。
 - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
 - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
 - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256

ステップ 11 [保存 (Save)] をクリックします。

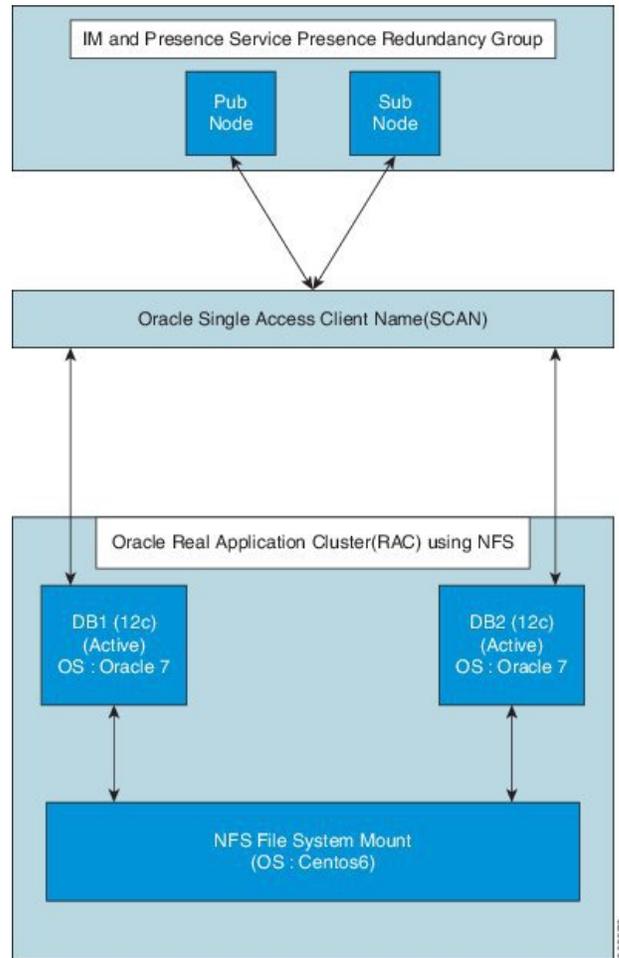
関連トピック

[外部データベースの接続の検証](#) (37 ページ)

持続チャットの高可用性のための外部データベース

サポートされているバージョンについては、『*Database Setup Guide for IM and Presence Service*』の「[External Database Setup Requirements](#)」の項を参照してください。

図 1: Oracle 高可用性設定



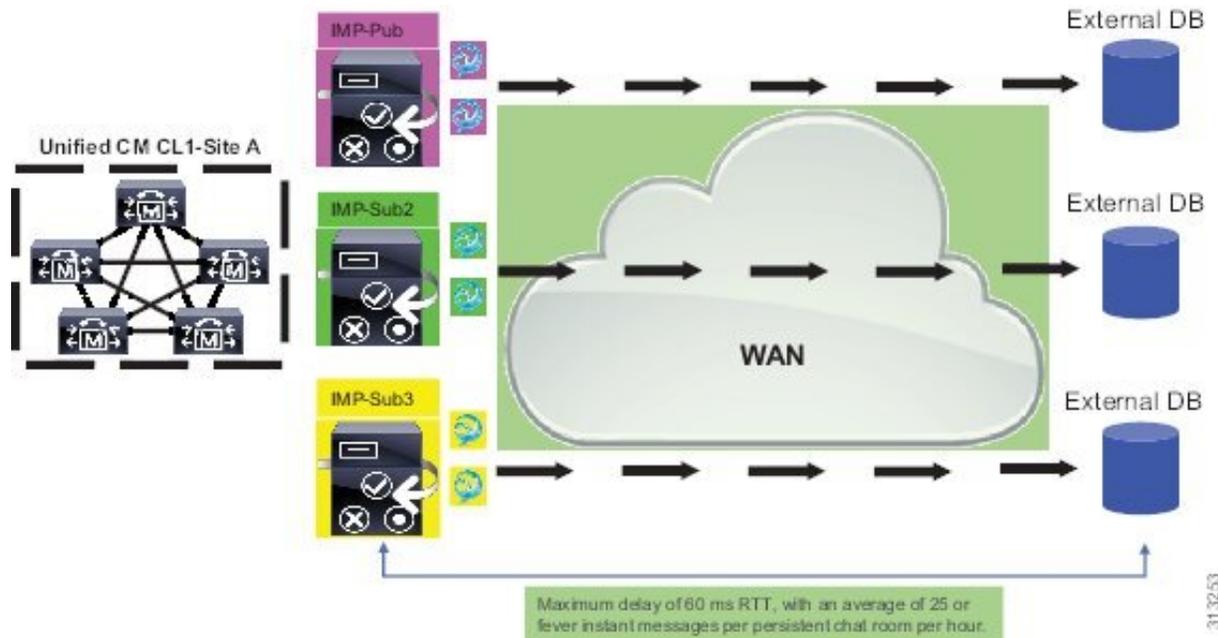
メッセージアーカイバのネットワーク遅延

Acrolinx URL の <https://cisrocenterprise.acrolinx.cloud>

Cisco IM and Presence Service は、永続的なチャット、メッセージアーカイブ、またはコンプライアンスロギングに対して有効になっています。ネットワーク遅延を低く保つために、外部データベースサーバーを関連する Cisco IM and Presence Service サブクラスタと同じ WAN 側に配置することをお勧めします。

外部データベースを、関連付けられた Cisco IM and Presence Service サブクラスタと同じ WAN の側に配置できない場合は、展開プロファイルと遅延に関して次の考慮事項が適用されます。

Figure 2: WAN を介した外部データベースを備えたメッセージアーカイバ

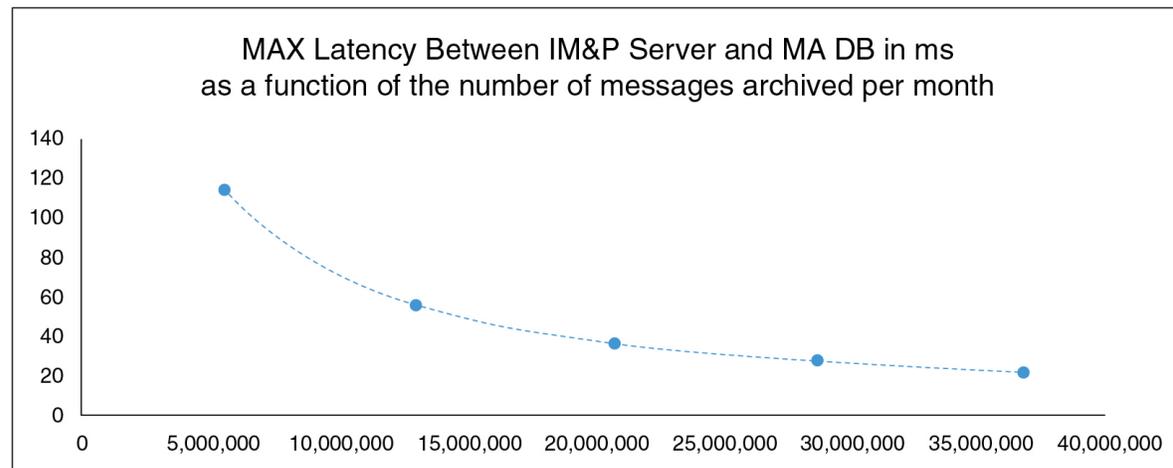


Message Archiver 機能は遅延に依存します。ラウンドトリップ時間 (RTT) による許容可能なネットワーク遅延をモデル化する場合、次のパラメータが適用されます。

- Cisco IM and Presence Service あたりのユーザー数
- 時間間隔ごとの平均メッセージ数
- アクティブなチャットルームの数
- アクティブなチャットルームあたりの平均ユーザー数
- 時間間隔ごとのアクティブなチャットルームあたりの平均メッセージ数
- ユーザーあたりの平均ログインデバイス数

ネットワーク遅延が長くなるにつれて、ユーザー、デバイス、および/またはユーザーあたりのメッセージの数を減らす必要があります。

Figure 3: 最大遅延/RTT プロット



最大遅延/RTT の計算

ここで提供するガイドラインを使用して、最大遅延/RTT を計算します。

ガイドライン

指定された数の毎月のアーカイブメッセージの最大遅延/RTT 時間（ミリ秒）は、次の式を使用して計算されます。

$$\text{最大 RTT} = 8 \times 10^7 \times \text{TMM}^{-0.867}$$

TMM は、1 か月あたりのアーカイブされたメッセージの合計数を表します。

外部データベースの接続の検証

外部データベースを割り当てた後に、`install_dir/data/pg_hba.conf` ファイルまたは `install_dir/data/postgresql.conf` ファイルで設定を変更した場合は、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** IM and Presence Service ノードへの外部データベースの割り当てを解除し、もう一度割り当てます。
- ステップ 2** Cisco XCP Router サービスを再起動します。**Cisco Unified IM and Presence Serviceability** のユーザインターフェイスにログインします。**[Tools (ツール)] > [Control Center - Network Services (コントロールセンター - ネットワーク サービス)]** を選択して、このサービスを再起動します。
-

関連トピック

- [PostgreSQL のインストール \(11 ページ\)](#)
- [Oracle のインストール \(17 ページ\)](#)
- [Microsoft SQL Server のインストール \(21 ページ\)](#)

IM and Presence Service での外部データベースの接続ステータスの検証

IM and Presence Service は、外部データベースで次のステータス情報を提供します。

- データベース到達可能性：IM and Presence Service が外部データベースを ping できることを確認します。
- データベース接続：IM and Presence Service が外部データベースとの Open Database Connectivity (ODBC) 接続を確立したことを確認します。
- データベーススキーマ検証：外部データベーススキーマが有効になっていることを確認します。



注意 IM and Presence Service ノードを 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（コンプライアンス）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。

- ステップ 1** Cisco Unified CM IM and Presence Administration のユーザインターフェイスにログインします。[メッセージング (Messaging)] > [外部サーバの設定 (External Server Setup)] > [外部データベース (External Databases)] の順に選択します。
- ステップ 2** [検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3** 表示する外部データベース エントリを選択します。
- ステップ 4** [External Database Status (外部データベースのステータス)] の項で、外部データベースの各結果エントリの横にチェック マークがあることを検証します。
- ステップ 5** Cisco Unified CM IM and Presence Administration のユーザインターフェイスで、[Diagnostics (診断)] > [System Troubleshooter (システム トラブルシュータ)] を選択します。
- ステップ 6** [External Database Troubleshooter (外部データベースのトラブルシュータ)] の項で、外部データベースの各接続エントリのステータスの横にチェック マークがあることを検証します。

トラブルシューティングのヒント

- IM and Presence Service は、外部データベースへの ODBC が失われた場合にアラームを生成します。

- IM and Presence Service がすでに外部データベースに接続されているときに外部データベースユーザーのパスワードを変更しても、既存の接続には影響しません。Cisco XCP Router サービスを再起動すると、既存の接続が破棄され、新しいパスワードが新しい接続の作成に使用されます。

ユーザーパスワードが外部データベースでのみ変更された場合、外部データベースに依存する設定済みの IM and Presence 機能は、古いユーザーパスワードで確立された既存の接続を使用して引き続き機能します。ただし、この一時的なフェーズは最小限に抑え、できるだけ早く IM and Presence Service のパスワードも更新する必要があります。

- また、**psql** コマンドを使用して、Postgres データベース接続のステータスを確認することもできます。このコマンドを実行するには、リモートのサポートアカウントから Linux シェルにサインインする必要があります。管理者の CLI からはアクセスできません。Postgres データベースをインストールしてから、IM and Presence Service ノードにデータベースを割り当てるまでの間に次のコマンドを実行します。



- 重要** **psql** を実行するには、最初に、次のコマンドを入力して環境変数を設定する必要があります。

```
$export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/local/xcp/lib
```

以下を入力します。

```
$sudo -u xcpuser /usr/local/xcp/bin/psql -U db_user -h db_server db_name
```

例：

```
$sudo -u xcpuser /usr/local/xcp/bin/psql -U postgres -h node1 tcmadb
```

- ルートから次のコマンドを実行することで、Oracle データベース接続のステータスを検証できます。

```
export ORACLE_HOME=/usr/lib/oracle/client_1/
```

```
export PATH="$ORACLE_HOME/bin:$PATH"
```

```
export LD_LIBRARY_PATH="$ORACLE_HOME/lib:$LD_LIBRARY_PATH"
```

```
sqlplus username/password@dsn
```

dsn 値は `$ORACLE_HOME/network/admin/tnsnames.ora` ファイルから取得できます。

- ルートから次のコマンドを実行することによって、Microsoft SQL データベース接続のステータスを確認できます。

```
$sudo-u XCPUSER tdsver = 7.3/usr/local/xcp/bin/tsql -H mssql_server_hostname -p の  
ポート番号-u ユーザ名 -D databasename
```

- メッセージアーカイバ（コンプライアンス）機能を設定している状態で、Cisco XCP Message Archiver サービスの起動に失敗した場合、または、永続的グループチャット機能を設定している状態で、Cisco Text Conference Manager サービスの起動に失敗した場合は、[システム設定トラブルシューター（System Configuration Troubleshooter）] ウィンドウの [外部データベーストラブルシューター（External Database Troubleshooter）] セクションを確認します。

- 外部データベース接続のステータスが [OK] になっていない場合は、正しい接続の詳細が指定されていることと、IM and Presence Service ノードと外部データベース ホスト間にネットワークの問題がないことを確認します。
- 外部データベース接続のステータスが [OK] になっているが、スキーマ検証ステータスがそうになっていない場合は、外部データベースを割り当て解除し、ノードに割り当て直します。
- 証明書が `cup-xmpp-trust` ストアにアップロードされたら、証明書が IM and Presence Service クラスターのすべてのノードに伝達されるまで、15分間待機する必要があります。待機しなければ、証明書が伝達されていないノードで SSL 接続は失敗します。
- 証明書がないか、`cup-xmpp-trust` ストアから削除されている場合は、`XCPEExternalDatabaseCertificateNotFound` のアラームが Cisco Unified Communications Manager Real Time Monitoring Tool (RTMT) で発生します。



(注) 選択された外部データベースのタイプが Microsoft SQL Server の場合、アラームは発生しません。



第 7 章

データベース テーブル

この章では、IM and Presence Service ノードをサポートするために、スキーマで作成される外部データベースのテーブルについて説明します。



(注) IM and Presence Service は、デフォルトで外部データベースに 27 個のテーブルを生成しますが、ここでは、このモジュールで説明されるテーブルのみを使用します。



(注) 外部データベースのデータを変更する必要がある場合は、これらの変更を行った後に、Cisco XCP Text 会議マネージャサービスを再起動していることを確認します。

- [AFT_LOG テーブル \(41 ページ\)](#)
- [TC_ROOMS テーブル \(44 ページ\)](#)
- [TC_USERS テーブル \(45 ページ\)](#)
- [TC_MESSAGES テーブル \(46 ページ\)](#)
- [TC_TIMELOG テーブル \(47 ページ\)](#)
- [TC_MSGARCHIVE テーブル \(47 ページ\)](#)
- [JM テーブル \(48 ページ\)](#)

AFT_LOG テーブル

AFT_LOG テーブルには、Cisco Unified Communications Manager IM and Presence Service のマネージドファイル転送機能の使用中に発生したファイル転送に関する情報が格納されます。

Indexes: "aft_log_pkey" PRIMARY KEY, btree (aft_index)

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
AFT_INDEX	BIGINT	NUMBER (19)	bigint	はい	トランザクションを識別するシーケンス番号。

AFT_LOG テーブルのサンプル SQL クエリ

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ファイルをアップロードまたはダウンロードしたユーザの Jabber ID (JID)。この列の内容は、METHOD 列の内容によって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> METHOD 列に "POST" が含まれている場合は、ファイルをアップロードしたユーザの JID になります。 METHOD 列に "GET" が含まれている場合は、ファイルをダウンロードしたユーザの JID になります。
TO_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ファイル転送の意図された受信者であるユーザ、グループチャット、またはパーシステントルームの JID。
METHOD	VARCHAR (63)	VARCHAR2 (63)	nvarchar(63)	はい	この列には、ユーザがファイルをアップロードしたことを示す POST か、ユーザがファイルをダウンロードしたことを示す GET のどちらかを含めることができます。
ファイル名	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	nvarchar(511)	はい	アップロードまたはダウンロードされたファイルのリソース名。リソース名は HTTP 要求内のファイルを識別します。IM and Presence Service で自動生成されます。
REAL_FILENAME	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	nvarchar(511)	はい	ユーザによってアップロードされたファイルの実際の名前。
FILE_TYPE	VARCHAR (10)	VARCHAR2 (10)	nvarchar(10)	はい	jpg、txt、pptx、docx などのファイル拡張子。
CHAT_TYPE	VARCHAR (10)	VARCHAR2 (10)	nvarchar(10)	はい	1 対 1 の IM 会話中にファイルが転送された場合は "im"。 アドホック グループチャットの会話中にファイルが転送された場合は "groupchat"。 ファイルがパーシステントチャットルームに転送された場合は "persistent"。
FILE_SERVER	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	nvarchar(511)	はい	ファイルが保存されるファイルサーバのホスト名または IP アドレス。
FILE_PATH	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	nvarchar(511)	はい	ファイルサーバ上のファイルへの絶対パス (ファイル名を含む)。リポジトリに保存されるファイル名は、一意で、IM and Presence Service によって自動生成されます。
FILESIZE	BIGINT	NUMBER (19)	bigint	はい	バイト単位のファイルサイズ。
BYTES_TRANSFERRED	BIGINT	NUMBER (19)	bigint	はい	転送されたバイト数。この数値は、転送中にエラーが発生した場合にだけ FILESIZE と異なります。
TIMESTAMPVALUE	TIMESTAMP	TIMESTAMP	timestamp	はい	ファイルがアップロードまたはダウンロードされた日付と時刻 (UTC)。

AFT_LOG テーブルのサンプル SQL クエリ

ここでは、特定の情報を抽出するために AFT_LOG テーブルで実行可能なサンプル SQL クエリを紹介します。

すべてのアップロードされたファイル

次の SQL クエリは、マネージドファイル転送機能を使用してアップロードされたすべてのファイルと画面キャプチャのレコードを返します。

```
SELECT file_path
FROM aft_log
WHERE method = 'Post';
```

特定の受信者にアップロードされたすべてのファイル

次の SQL クエリは、マネージドファイル転送機能を使用して、ユーザ <userid> にアップロードされたすべてのファイルと画面キャプチャのレコードを返します。



- (注) ダウンロードされたファイルと画面キャプチャのレコードには `to_jid` フィールドにデータが含まれていません。

```
SELECT file_path
FROM aft_log
WHERE to_jid = '<userid>@<domain>';
```

特定の送信者によってアップロードされたすべてのファイル

次の SQL クエリは、ユーザ <userid> がマネージドファイル転送機能を使用してアップロードしたすべてのファイルと画面キャプチャのレコードを返します。

```
SELECT file_path
FROM aft_log
WHERE jid LIKE '<userid>@<domain>%' AND method = 'Post';
```

特定のユーザによってダウンロードされたすべてのファイル

次の SQL クエリは、ユーザ <userid> がマネージドファイル転送機能を使用してダウンロードしたすべてのファイルと画面キャプチャのレコードを返します。

```
SELECT file_path
FROM aft_log
WHERE jid LIKE '<userid>@<domain>%' AND method = 'Get';
```

IM 会話中にアップロードまたはダウンロードされたすべてのファイル

次の SQL クエリは、マネージドファイル転送機能を使用した IM 会話でアップロードまたはダウンロードされたすべてのファイルと画面キャプチャのレコードを返します。

```
SELECT file_path
```

■ 特定の時間の経過後に特定のユーザによってアップロードされたすべてのファイル

```
FROM aft_log
WHERE chat_type = 'im';
```

特定の時間の経過後に特定のユーザによってアップロードされたすべてのファイル

次の SQL クエリは、特定の時間の経過後にユーザ <userid> がマネージドファイル転送機能を使用してアップロードしたすべてのファイルと画面キャプチャのレコードを返します。

```
SELECT file_path
FROM aft_log
WHERE jid LIKE '<userid>@<domain>%' AND method = 'Post' AND timestampvalue > '2014-12-18
11:58:39';
```

AFT_LOG テーブルの SQL クエリの出力例

これらのクエリのいずれかからの出力は次のようになります。

```
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name1
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name2
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name3
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name4
...
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name99
/opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name100
```

外部ファイルサーバをクリーンアップするための出力の使用

この出力と **rm** コマンドを使用して、外部ファイルサーバから不要なファイルを削除することができます。たとえば、外部ファイルサーバ上で次のコマンドを実行できます。

```
rm /opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name1
rm /opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name2
rm /opt/mftFileStore/node_1/files/im/20140811/15/file_name3
など。
```

TC_ROOMS テーブル

TC_ROOMS テーブルには、グループ チャット ルームの情報が含まれます。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
ROOM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームの ID です。
CREATOR_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームを作成したユーザの ID です。
件名	VARCHAR (255)	VARCHAR2 (255)	nvarchar(255)	はい	ルームの現在の件名です。
TYPE	VARCHAR (32)	VARCHAR2 (32)	nvarchar(32)	はい	制約 check_type です。この値は、「ad-hoc」または「persistent」のいずれかである必要があります。
CONFIG	TEXT	CLOB	nvarchar (最大)	はい	ルームが最後に設定された時刻からのパケットです。この情報は、ルームがもう一度作成される (例: 起動時)、ルームを再設定できるようにします。
SPACKET	TEXT	CLOB	nvarchar (最大)	はい	件名がルームに最後に設定された時刻からのパケットです。この情報は、ルームがもう一度作成される際に、ルームの件名を表示できるようにします。
START_MSG_ID	BIGINT	NUMBER (19)	bigint	はい	TC_MSGARCHIVE テーブルの MSG_ID カラムに使用される連続番号です。 この値は変更しないでください。
NEXT_MSG_ID	BIGINT	NUMBER (19)	bigint	はい	TC_MSGARCHIVE テーブルの MSG_ID カラムに使用される連続番号です。 この値は変更しないでください。

TC_USERS テーブル

TC_USERS テーブルには、役割や所属、代替名などの、グループチャットルームのユーザに関連付けられているデータが含まれます。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
ROOM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームの ID です。
REAL_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームでのユーザの ID です。この値は、ユーザの実際の ID です。

TC_MESSAGES テーブル

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
ROLE	VARCHAR (32)	VARCHAR2 (32)	nvarchar(32)	はい	ルームでのユーザの役割です。この値はかに限定されます：「none」、「hidden」、「participant」、または「moderator」。
AFFILIATION	VARCHAR (32)	VARCHAR2 (32)	nvarchar(32)	はい	ルームでのユーザの所属です。この値は、かに限定されます：「none」、「outcast」、「member」、「admin」、または「owner」。
NICK_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームの ID とユーザの代替名です。形式 room@tc-server/nick です。
REASON	VARCHAR (255)	VARCHAR2 (255)	nvarchar(255)	はい	ユーザの所属が最後に変更されたときに入ります。
INITIATOR_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	設定変更が行われたルームの ID です。

TC_MESSAGES テーブル

TC_MESSAGES テーブルには、グループ チャット ルームで送信されるメッセージが含まれます。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
MSG_ID	BIGINT	NUMBER (19)	bigint	はい	メッセージの ID です。MSG_ID はチャットの各メッセージの一意な識別子です。これに一意ではありません。
ROOM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR (3071)	nvarchar(3071)	はい	メッセージの送信先となったルームの ID です。
STAMP	TIMESTAMP	TIMESTAMP	日時	はい	メッセージが送信された日時です。
MSG	TEXT	CLOB	nvarchar (最大)	はい	メッセージ全体です。

TC_TIMELOG テーブル

TC_TIMELOG テーブルには、ユーザが特定のグループチャットルームに入退室した時刻が含まれます。グループチャットの会話をもう一度作成したり、会話を表示したユーザを確定するために、このテーブルはその他の TC テーブルと併用される場合があります。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
REAL_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームに入っているユーザ、またはルームにいるユーザの ID です。
NICK_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームの ID とユーザの代替名です。形式は room@tc-server/nick です。
DIRECTION	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	nvarchar(1)	はい	ユーザがルームに入った (E) か、ルームを離れた (L) かを示します。値は、「E」および「L」で定義されます。
STAMP	TIMESTAMP	TIMESTAMP	日時	はい	ユーザがルームに入った日時、またはルームを離れた日時です。IMP サーバからの UTC 形式です。

TC_MSGARCHIVE テーブル

TC_MSGARCHIVE テーブルには、グループチャットルームのメッセージと関連情報が保管されます。



- (注) IM and Presence Service でグループチャットをオンにすると、すべてのメッセージがこのテーブルにアーカイブされます。**Cisco Unified CM IM and Presence Administration** のユーザインターフェイスで、[Archive all room messages (すべてのルームメッセージをアーカイブする)] オプションを選択します。[Messaging (メッセージング)] > [Conferencing and Persistent Chat (会議と永続的なチャット)] を選択します。グループチャット機能については、『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
MSG_ID	BIGINT	NUMBER (19)	bigint	はい	メッセージの一意の識別子です。
TO_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	メッセージを受信したルームの ID です。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
FROM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	メッセージを送信したユーザの ID
NICK_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	ルームの ID と送信者の別名です。 room@conference.exmpl.com/nick
SENT_DATE	TIMESTAMP	TIMESTAMP	日時	はい	メッセージが送信された日付です。 らの UTC 形式。
MSG_TYPE	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	nvarchar(1)	はい	メッセージのタイプ属性の最初の な値は、「c」（チャット）、「n」、 「g」（グループチャット）、「h」 および「e」（エラー）です。
BODY_LEN	INT	NUMBER (9)	int	はい	メッセージ本文の文字の長さです。
MESSAGE_LEN	INT	NUMBER (9)	int	はい	件名と本文を含むメッセージの文
BODY_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	nvarchar(4000)	いいえ	メッセージ本文です。
MESSAGE_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	nvarchar(4000)	いいえ	未加工パケット全体です。
BODY_TEXT	TEXT	CLOB	nvarchar (最大)	いいえ	メッセージ本文が 4000 文字を超え BODY_STRING フィールドの代わ りに保管されます。
MESSAGE_TEXT	TEXT	CLOB	nvarchar (最大)	いいえ	未加工パケット全体が 4000 文字を は、MESSAGE_STRING 列の代わ りに保管されます。
件名	VARCHAR (255)	VARCHAR2 (255)	nvarchar(255)	いいえ	ルームの現在の件名です。

JM テーブル

JM テーブルには、メッセージアーカイバコンポーネントの会話と関連情報が保存されます。メッセージアーカイバコンポーネントは、IM and Presence Service 上でネイティブなコンプライアンス機能を提供します。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
TO_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	アーカイブされたメッセージをユーザの Jabber ID (JID)。
FROM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	nvarchar(3071)	はい	アーカイブされたメッセージをユーザの JID。
SENT_DATE	TIMESTAMP	TIMESTAMP	日時	はい	メッセージが送信された日付でバからの UTC 形式。
件名	VARCHAR (128)	VARCHAR2 (128)	nvarchar(128)	いいえ	アーカイブされることになるメ 名です。
THREAD_ID	VARCHAR (128)	VARCHAR2 (128)	nvarchar(128)	いいえ	アーカイブされることになるメ レッド ID です。メッセージス されると、IM クライアントは スレッドのすべての関連メッセ が使用されます。これらの値は 関連するアーカイブ済みメッセ を識別する必要があります。
MSG_TYPE	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	nvarchar(1)	はい	メッセージのタイプ属性の最初 設定可能な値は次のとおりです <ul style="list-style-type: none"> • 「c」 : チャット • 「n」 : 標準 • 「g」 : グループ チャット • 「h」 : 見出し • 「e」 : エラー
DIRECTION	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	nvarchar(1)	はい	メッセージが「O」 (発信) か 信) かを示します。同じサーバ でメッセージが送信される場合 信としての 1 回と着信としての れます。
BODY_LEN	INT	NUMBER (9)	int	はい	メッセージ本文の文字の長さで
MESSAGE_LEN	INT	NUMBER (9)	int	はい	件名と本文を含むメッセージの す。
BODY_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	nvarchar(4000)	いいえ	メッセージ本文です。

カラム名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Microsoft SQL データ型	Null 以外	説明
MESSAGE_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	nvarchar(4000)	いいえ	未加工パケット全体です。
BODY_TEXT	TEXT	CLOB	nvarchar (最大)	いいえ	メッセージ本文が 4000 文字を超え場合は、BODY_STRING フィールドのこのフィールドに保管されます。
MESSAGE_TEXT	TEXT	TEXT	nvarchar (最大)	いいえ	未加工パケット全体が 4000 文字を超える場合は、MESSAGE_STRING フィールドの代わりにこのフィールドに保管されます。
HISTORY_FLAG	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	nvarchar(1)	はい	ルームの履歴メッセージが新しいメッセージに置き換えられる場合に使用します (既存のメッセージが入った場合)。これにより、ルームに参加している間に受信したメッセージの履歴送信の一部として受信したメッセージを区別することができます。後者のメッセージタイプには、データベースで HISTORY_FLAG=「H」のフラグが設定されます。そうでない場合、この列は NULL で定義されます。

JM テーブルへのサンプル SQL クエリ

この項では、特定の情報を抽出するための、JM テーブルで実行できるサンプル SQL クエリを紹介します。次のクエリは、テーブルからすべての列を選択しますが、SQL クエリにどの情報を含めるかについて、さらに選択することができます。

特定のユーザによって送信されたすべてのインスタント メッセージ

次の SQL クエリは、特定のユーザによって送信されたすべてのインスタント メッセージを返します。

```
SELECT to_jid, sent_date, subject, thread_id, msg_type, direction, body_len, message_len,
body_string, message_string, body_text, message_text, history_flag
FROM jm
WHERE from_jid like 'bob@cisco.com%';
```

特定のユーザが受信するすべてのインスタント メッセージ

以下の SQL クエリは特定のユーザが受信するすべてのインスタント メッセージを返します。

```
SELECT from_jid, sent_date, subject, thread_id, msg_type, direction, body_len,
```

```
message_len, body_string, message_string, body_text, message_text, history_flag
FROM jm
WHERE to_jid like 'bob@cisco.com%';
```

特定のワードを含むすべてのインスタントメッセージ

次の SQL クエリは、特定のワードを含むすべてのインスタントメッセージを返します。

```
SELECT to_jid, from_jid, sent_date, subject, thread_id, msg_type, direction, body_len,
message_len, body_string, message_string, body_text, message_text, history_flag
FROM jm
WHERE LOWER(body_string) like LOWER('%hello%');
```

特定の日付以降のすべてのインスタントメッセージの会話とチャットルーム

次の SQL クエリは、特定の日付以降のすべてのインスタントメッセージの会話とチャットルームを返します。

```
SELECT to_jid, from_jid, sent_date, subject, thread_id, msg_type, direction, body_len,
message_len, body_string, message_string, body_text, message_text, history_flag
FROM jm
WHERE CAST(sent_date AS Character(32)) like '2011-01-31%';
```




第 8 章

データベース管理

- [外部データベースクリーンアップユーティリティ \(53 ページ\)](#)
- [外部データベースのマージ \(55 ページ\)](#)
- [1つの外部データベースから別のデータベースへの永続的なチャットルームの移行 \(58 ページ\)](#)

外部データベースクリーンアップユーティリティ

外部データベースクリーンアップユーティリティを使用すると、管理者は外部データベースの拡張を簡単に管理できるため、システムが最適なレベルで実行され続けることが保証されます。このユーティリティでは、外部データベースを継続的にモニタするジョブを作成し、期限切れになった古いレコードを自動的に削除することができます。これにより、外部データベースに十分なスペースが確保され、オフにしたデータベースの増加によってシステムパフォーマンスが影響を受けることがなくなります。

外部データベースのクリーンアップユーティリティを使用して、次のIMおよびプレゼンスサービス機能の外部データベースの拡張を管理できます。これらの機能はそれぞれ外部データベースに依存します。

- 常設チャットのハイ アベイラビリティ
- マネージドファイル転送
- メッセージアーカイブ

連携動作

次のインタラクションが適用されます。

- データベースから削除されたレコードは、アーカイブされずに削除されます。
- データベースクリーンアップユーティリティはオフラインモードで実行できます。
- 永続的なチャットルームの設定オプションは、保持期間のクラスタ全体の設定を上書きするために提供されます。これにより、チャットルームの所有者は、制御された範囲内の設

定をカスタマイズできます。これは、このメニューオプションを有効にするための Jabber クライアントの変更によって異なります。

ストアド プロシージャ

External Database Cleanup Utility は、次のストアド プロシージャを使用してレコードを削除します。

- tc_msgarchive_auto_cleanup
- tc_timelog_auto_cleanup
- aft_log_auto_cleanup
- im_auto_cleanup

外部データベース クリーンアップユーティリティの実行

External Database Cleanup Utility を実行して、期限切れのレコードを外部データベースから削除するには、この手順を使用します。手動クリーンアップを実行して、1 回限りのデータベースからのレコード削除を実行したり、外部データベースからレコードを自動的に監視および削除するようにシステムを設定することもできます。

ステップ 1 データベース パブリッシャ ノードで Cisco Unified CM IM and Presence Administration にログインします。

ステップ 2 メッセージング > 外部データベースの設定 > 外部データベース を選択します。

ステップ 3 外部 DB のクリアをクリックします。

ステップ 4 次のいずれかを実行します。

- パブリッシャ ノードに接続する外部データベースを手動でクリーンアップするには、**samecup ノード** を選択します。
- サブスクリイバ ノードに接続する外部データベースを手動でクリーンアップする場合は、**その他の CupNode** を選択してから、外部データベースの詳細を選択します。
- 外部データベースを自動的にモニタおよびクリーンアップするシステム設定の場合は、**自動クリーンアップ** オプション ボタンをオンにします。

(注) 自動クリーンアップを設定する前に、手動でのクリーンアップを実行することを推奨します。

ステップ 5 いつまでさかのぼってファイル削除をするかの **日数** を設定します。たとえば、**90** を入力した場合、システムは 90 日前以前の古いレコードを削除します。

ステップ 6 データベースのインデックスとストアド プロシージャを作成するには、**スキーマの更新** をクリックします。

(注) スキーマの更新は、このジョブを最初に実行するときのみです。

ステップ 7 いつまでさかのぼってファイル削除をするかの **日数** を設定します。たとえば、**90** を入力した場合、システムは 90 日より前の古いレコードを削除します。

ステップ 8 **機能テーブル** セクションで、レコードをクリーンアップする各機能を選択します。

- **テキスト会議**：常設チャット機能のデータベーステーブルを消去するには、このオプションを選択します。
- **メッセージアーカイバ (MA)**：メッセージアーカイバ機能のデータベーステーブルをクリーンアップするには、このオプションを選択します。
- **マネージドファイル転送 (MFT)**：マネージドファイル転送機能のデータベーステーブルを消去するには、このオプションを選択します。

ステップ9 [クリーンアップジョブを送信 (Submit Clean-up Job)] をクリックします。

(注) [自動 (Automatic)] オプションが有効になっていて、それを無効にする場合は、[自動クリーンアップジョブの無効化 (Disable Automatic Clean-up Job)] ボタンをクリックします。

次のタスク

手動クリーンアップを実行したばかりの場合は、この手順を繰り返して、自動クリーンアップを選択して、レコードを自動的に監視して削除するようにユーティリティを設定します。

外部データベースのクリーンアップユーティリティのトラブルシューティング

外部データベースユーティリティで問題が発生した場合は、次のコマンドを実行します。

- データベースパブリッシャノードが外部データベースに接続できること、およびデータベースがプロビジョニングされていることを確認してください。[**Messaging > External Server SETUP > external Databases > external DB Configuration**] を選択して、データベースパブリッシャノードでこれを確認できます。
- PostgreSQL データベースの場合は、IM and プレゼンスデータベースパブリッシャノードに、他の設定済みのすべての外部データベースへのフルアクセス権限があることを確認してください。

外部データベースクリーンアップツールのログは、admin logs:

/var/log/active/tomcat/logs/cupadmin/log4j/で入手できます。

外部データベースのマージ

外部データベースをマージするには、以下の手順を使用します。



- (注) Microsoft SQL データベースに関しては、外部データベースのマージはサポートされていません。

オプション。11.5 (1) 以前のリリースからアップグレードしており、複数の外部データベースを使用して冗長性を管理している場合は、外部データベースのマージツールを使用して、外部データベースを1つのデータベースにマージします。

例

11.5 (1) 以前のリリースからアップグレードしており、常設チャット ノードごとに個別の外部データベースインスタンスに接続する場合は、以下の手順を使用して、サブクラスタ内の2つのデータベースを1つのデータベースにマージして、両方のノードに接続します。

始める前に

- 2つのソースおよび対象データベースが、プレゼンス冗長グループの各 **IM and Presence Service** ノードに正しく割り当てられていることを確認します。これにより両方のスキーマが有効であることが確認されます。
- 対象データベースのテーブルスペースをバックアップします。
- 対象データベース上に、新しくマージされたデータベースが十分に収まる領域があることを確認します。
- ソース データベースと接続先データベース用に作成されたデータベース ユーザに、以下のコマンドを実行する権限があることを確認します。

- CREATE TABLE
- CREATE PUBLIC DATABASE LINK

- データベースユーザにこれらの権限がない場合は、次のコマンドを使用して付与することができます。

- PostgreSQL :

CREATE EXTENSION : **dblink** を作成し、スーパーユーザ権限または **dbowner** 権限を要求します。その後、次のコマンドを実行して **dblink** の EXECUTE 権限を付与します。

```
GRANT EXECUTE ON FUNCTION DBLINK_CONNECT(text) to <user>
GRANT EXECUTE ON FUNCTION DBLINK_CONNECT(text,text) to <user>
```

- Oracle :

```
GRANT CREATE TABLE TO <user_name>;
GRANT CREATE PUBLIC DATABASE LINK TO <user_name>;
```

- PostgreSQL 外部データベースを使用している場合は、以下のアクセスが **pg_hba** ファイルに設定されていることを確認してください。
 - **IM and Presence** パブリッシャ ノードは、各外部データベースに対して完全なアクセス権を持っている必要があります。
 - 外部 PostgreSQL データベースには、各データベースインスタンスへの完全なアクセス権が必要です。たとえば、外部データベースが **192.168.10.1** に設定されている場合

は、各データベース インスタンスが、pg_hba ファイル内で `host dbName username 192.168.10.0/24 password` と構成されていなければなりません。

-
- ステップ 1** IM and Presence Service パブリッシャ ノード上の [Cisco Unified CM IM and Presence の管理 (Cisco Unified CM IM and Presence Administration)] にサインインします。
- ステップ 2** プレゼンス冗長グループの各 IM and Presence Service ノードの [システム (System)] > [サービス (Services)] ウィンドウで Cisco XCP Text Conference Service を停止します。
- ステップ 3** [メッセージング (Messaging)] > [外部データベースの設定 (External Server Setup)] > [外部データベース ジョブ (External Database Jobs)] をクリックします。
- ステップ 4** マージ ジョブのリストを表示するには、[検索 (Search)] をクリックします。新しいジョブを追加するには、[マージ ジョブの追加 (Add Merge Job)] を選択します。
- ステップ 5** [外部データベースのマージ (Merging External Databases)] ウィンドウで、次の情報を入力します。
- **データベース タイプ** ドロップダウンリストから **Oracle** あるいは **Postgres** を選択します。
 - マージされたデータを含む2つのソース データベースと対象データベースの IP アドレスとホスト名を選択します。
- [データベース タイプ (Database Type)] に [Oracle] を選択した場合、テーブルスペース名とデータベース名を入力します。[データベース タイプ (Database Type)] に [Postgres] を選択した場合、データベース名を指定します。
- ステップ 6** [Feature テーブル (Feature Tables)] ペインで、[Text Conference (TC)] チェックボックスがデフォルトでオンになっています。現在のリリースでは、その他の選択肢はありません。
- ステップ 7** [選択したテーブルの検証 (Validate Selected Tables)] をクリックします。
- (注) Cisco XCP Text Conference サービスが停止していなければ、エラー メッセージが表示されます。サービスが停止していれば、検証は完了します。
- ステップ 8** [検証の詳細 (Validation Details)] ペインにエラーがなければ、[選択したテーブルをマージ (Merge Selected Tables)] をクリックします。
- ステップ 9** マージが正常に完了したら、[外部データベースの検索と一覧表示 (Find And List External Database Jobs)] ウィンドウがロードされます。ウィンドウを更新し、新しいジョブを表示するには、[検索 (Find)] をクリックします。
- ウィンドウを更新し、新しいジョブを表示するには、[検索 (Find)] をクリックします。
- 詳細を表示するには、ジョブの [ID] をクリックします。
- ステップ 10** Cisco XCP Router サービスを再起動します。
- ステップ 11** 両方の IM and Presence Service ノードで Cisco XCP Text Conference Service を開始します。
- ステップ 12** 新たにマージされた外部データベース (接続先データベース) は、プレゼンス冗長グループに再度割り当てる必要があります。
-

1つの外部データベースから別のデータベースへの永続的なチャットルームの移行

既存の外部データベースからすべての常設なチャットルームを、IM およびプレゼンスノードを変更することなく、同じタイプまたは異なるタイプの新しいデータベースに移動することができます。これにより、たとえば Oracle から Oracle、Oracle から MSSQL、MSSQL から PostgreSQL までのように、すべての常設チャットルームを1つのデータベースから別のデータベースに移行することが可能になります。

この状況で、常設チャット、メッセージアーカイバ、または管理対象ファイル転送などの IM サービスとプレゼンスサービスに新しいデータベースが接続されている場合、サービスはまずデータベースに IM とプレゼンススキーマが存在するかどうかを確認します。スキーマが存在する場合は、同じものを再利用します。ただし、必要な IM とプレゼンススキーマがデータベースに存在しない場合にのみ、新しいスキーマが作成されます。

データ移行後は、アプリケーションに管理者としてログインするか、テーブルに対してそれぞれの `select` ステートメントを実行することにより、新しく構成された外部データベースのバックエンドを介して確認できます。



(注) データベースの変更に必要な特定のレベルのアクセスはありません。

次の手順では、永続的なチャットルームを Oracle から PostgreSQL への移行が検討され、この手順で説明したデータのインポート/エクスポートに使用するツールについてのみ説明しています。この目的のために任意のツールを選択できます。

始める前に

IM and プレゼンスノードで新しい外部データベースを設定し、設定する必要があります。詳細については、[IM and Presence Service](#) での外部データベース エントリの設定 (32 ページ) を参照してください。

- ステップ 1** IM and プレゼンスノードの既存の外部データベースから永続的なチャットルームをエクスポートします。
- ステップ 2** 新しいデータベースにデータをインポートします。
- ステップ 3** 設定されている外部データベースエントリを、それぞれの IM ノードとプレゼンスノードに割り当てます。
- ステップ 4** 次のプレゼンスサービス (XCP ルーター、Text Conference Manager およびメッセージアーカイバ) を再起動します。
- ステップ 5** サービスを再起動した後に確認を行うには、Cisco Jabber にログインして、チャットルームが使用可能であるかどうかを確認します。

シナリオ例

さまざまな外部データベース間で常設チャットルームを移行する方法をより明確にするために、次の手順が含まれています。Cisco Jabber と、Oracle、PostgreSQL、MySQL などのさまざまなデータベース間で常設チャットルームを移行することを検討しています。これらの手順で説明したデータのインポートまたはエクスポートに使用されるツールは、一例にすぎません。ですが、この目的のために任意のツールを選択できます。

- [Oracle から PostgreSQL への永続的なチャットルームの移行 \(59 ページ\)](#)
- [Oracle から MySQL への永続的なチャットルームの移行 \(60 ページ\)](#)
- [2 つの Oracle データベース間での常設チャットルームを移行 \(62 ページ\)](#)
- [MySQL から PostgreSQL への永続的なチャットルームの移行 \(63 ページ\)](#)
- [MySQL から Oracle への永続的なチャットルームの移行 \(65 ページ\)](#)
- [2 つの MySQL データベース間での永続的なチャットルームの移行 \(66 ページ\)](#)

Oracle から PostgreSQL への永続的なチャットルームの移行

次の手順は、Jabber で作成された常設チャットルームを移行して、現在 Oracle データベースに同じ IM とプレゼンスノード用の外部データベースとして設定された新しく作成した PostgreSQL データベースに接続していることを示しています。

始める前に

- 常設チャットルームは Jabber で利用できます。
- この環境では、新しい外部データベース（この場合、PostgreSQL）を設定しています。
- この場合、お使いのマシンにデータベース移行ツール（Oracle からデータをエクスポートする **Oracle SQL Developer** や PostgreSQL からデータをインポートする **Table Plus** など）がインストールされていることを確認してください。

ステップ 1 既存の Oracle データベースから常設チャットルームをエクスポートします。手順は次のとおりです。

- Oracle SQL Developer ツールを開き、データベース名、ユーザ名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細を入力して、既存の Oracle データベースに接続します。
- 接続を確立した後、次のクエリを実行して Jabber で作成した常設チャットルームを表示します。

```
select * from tc_rooms;
```
- オブジェクトツリービューから、エクスポートするテーブルを右クリックします。
- エクスポートデータ形式として [CSV] を選択します。
- 保存先フォルダを参照します。

- [Next] と [Finish] をクリックします。

これにより、Excel ファイルで選択したテーブルデータがエクスポートされます。

ステップ 2 新しい PostgreSQL データベースに常設チャットルームをインポートします。手順は次のとおりです。

- Table Plus ツールを開いて、データベース名、ユーザ名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細を入力して、新しい PostgreSQL データベースに接続します。
- Oracle データベースから以前にエクスポートした Excel ファイルをインポートします。

インポートされたテーブル名は、ツリー構造で表示できます。

ステップ 3 設定されている外部データベースエントリ (PostgreSQL として、IM and プレゼンスノード) を割り当てます。IM ノードとプレゼンスノードの外部データベースを割り当てる方法の詳細については、[IM and Presence Service](#) での外部データベース エントリの設定 (32 ページ) を参照してください。

ステップ 4 次のサービスを再起動します。

- XCP Router
- Text Conference Manager
- メッセージアーカイバ

永続的なチャットルームのユーザがルーム内でチャットメッセージを通信するまで、メッセージアーカイバの設定は必須ではありません。

ステップ 5 データ移行を確認するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 管理者として Jabber にログインし、チャットルームが存在するかどうかを確認します。
- 次の表の select ステートメントを実行して、目的のデータベースで移行を確認します。
 - 常設チャットテーブル - {tc_users, tc_rooms, tc_messages, tc_msgarchive and tc_timelog}
 - メッセージアーカイバ - {JM}
 - マネージドファイル転送 : {aft_log}

Oracle から MSSQL への永続的なチャットルームの移行

次の手順は、Jabber で作成された常設チャットルームを移行して、現在 Oracle データベースに同じ IM とプレゼンスノード用の外部データベースとして設定された新しく作成した MSSQL データベースに接続していることを示しています。

始める前に

- 常設チャットルームは Jabber で利用できます。

- この環境では、新しい外部データベース MSSQL を設定しています。
- この場合、お使いのマシンにデータベース移行ツール（Oracle からデータをエクスポートする **Oracle SQL Developer** および MSSQL にデータをインポート **Microsoft SQL Server Management Studio**）がインストールされていることを確認してください。

ステップ 1 既存の Oracle データベースから常設チャットルームをエクスポートします。手順は次のとおりです。

- Oracle SQL Developer ツールを開き、データベース名、ユーザ名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細を入力して、既存の Oracle データベースに接続します。
- 接続を確立した後、次のクエリを実行して Jabber で作成した常設チャットルームを表示します。

```
select * from tc_rooms;
```
- オブジェクトツリービューから、エクスポートするテーブルを右クリックします。
- エクスポートデータ形式として [CSV] を選択します。
- 保存先フォルダを参照します。
- [Next] と [Finish] をクリックします。

これにより、Excel ファイルで選択したテーブルデータがエクスポートされます。

ステップ 2 新しい PostgreSQL データベースに常設チャットルームをインポートします。手順は次のとおりです。

- Microsoft SQL server Management Studio ツールを開き、データベース名、ユーザ名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細情報を入力して、新しい MSSQL データベースに接続します。
- Oracle データベースから以前にエクスポートした Excel ファイルをインポートします。

インポートされたテーブル名は、ツリー構造で表示できます。

ステップ 3 設定されている外部データベースエントリ（MSSQL から IM と プレゼンスノード）を割り当てます。IM ノードとプレゼンスノードの外部データベースを割り当てる方法の詳細については、[IM and Presence Service](#) での外部データベースエントリの設定（32 ページ）を参照してください。

ステップ 4 次のサービスを再起動します。

- XCP Router
- Text Conference Manager
- メッセージアーカイバ

永続的なチャットルームのユーザがルーム内でチャットメッセージを通信するまで、メッセージアーカイバの設定は必須ではありません。

ステップ 5 データ移行を確認するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 管理者として Jabber にログインし、チャットルームが存在するかどうかを確認します。
- 次の表の select ステートメントを実行して、目的のデータベースで移行を確認します。

- 常設チャットテーブル - {tc_users, tc_rooms, tc_messages, tc_msgarchive and tc_timelog}
- メッセージアーカイバ - {JM}
- マネージドファイル転送 : {aft_log}

2つの Oracle データベース間での常設チャットルームを移行

次の手順は、Jabber で作成された常設チャットルームを移行して、現在 Oracle データベースに同じ IM とプレゼンスノード用の外部データベースとして設定された新しく作成した Oracle データベースのインスタンスに接続していることを示しています。

始める前に

- 常設チャットルームは Jabber で利用できます。
- この環境では、新しい外部データベース（この場合、Oracle）を設定しています。
- **Oracle SQL Developer** などの Oracle からデータをエクスポートおよびインポートするためのデータベース移行ツールがお使いのマシンにインストールされていることを確認します。

ステップ 1 新しい外部データベースを作成します。

ステップ 2 すべてのノードで Text Conference Manager サービスを停止します。

ステップ 3 設定されている外部データベースエントリ（Oracle から IM とプレゼンスノード）を割り当てます。IM ノードとプレゼンスノードの外部データベースを割り当てる方法の詳細については、[IM and Presence Service での外部データベースエントリの設定（32 ページ）](#) を参照してください。

ステップ 4 IM and Presence のトラブルシューティングページを確認し、データベーススキーマの検証が成功したことを確認します。

ステップ 5 データベースをチェックし、テーブル、インデックス、およびストアドプロシージャが作成されていることを確認します。

何も作成されていない場合は、postDBTool_oracle.sql スクリプトをデータベースで直接実行します。

このスクリプトは、IM and Presence サーバーの

/usr/local/xcpcp/schemas/sql/postDBTool_oracle.sql にあります。

ステップ 6 既存の Oracle データベースから常設チャットルームをエクスポートします。手順は次のとおりです。

- Oracle SQL Developer ツールを開き、データベース名、ユーザ名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細を入力して、既存の Oracle データベースに接続します。
- 接続を確立した後、次のクエリを実行して Jabber で作成した常設チャットルームを表示します。

```
select * from tc_rooms;
```

- オブジェクトツリービューから、エクスポートするテーブルを右クリックします。
- エクスポートデータ形式として [CSV] を選択します。
- 保存先フォルダを参照します。
- [Next] と [Finish] をクリックします。

これにより、Excel ファイルで選択したテーブルデータがエクスポートされます。

ステップ 7 新しい Oracle データベースに常設チャットルームをインポートします。手順は次のとおりです。

- Oracle SQL Developer ツールを開き、データベース名、ユーザ名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細を入力して、新規 Oracle データベースに接続します。
- Oracle データベースから以前にエクスポートした Excel ファイルをインポートします。

インポートされたテーブル名は、ツリー構造で表示できます。

ステップ 8 次のサービスを再起動します。

- XCP Router
- Text Conference Manager
- メッセージアーカイバ

永続的なチャットルームのユーザがルーム内でチャットメッセージを通信するまで、メッセージアーカイバの設定は必須ではありません。

ステップ 9 データ移行を確認するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 管理者として Jabber にログインし、チャットルームが存在するかどうかを確認します。
- 次の表の select ステートメントを実行して、目的のデータベースで移行を確認します。
 - 常設チャットテーブル - {tc_users, tc_rooms, tc_messages, tc_msgarchive and tc_timelog}
 - メッセージアーカイバ - {JM}
 - マネージド ファイル転送 : {aft_log}

MSSQL から PostgreSQL への永続的なチャットルームの移行

次の手順は、Jabber で作成された常設チャットルームを移行して、現在 MSSQL データベースと同じ IM and Presence ノード用の外部データベースとして設定された新しく作成した PostgreSQL データベースに接続していることを示しています。

始める前に

- 常設チャットルームは Jabber で利用できます。
- この環境では、新しい外部データベース（この場合、PostgreSQL）を設定しています。
- この場合、お使いのマシンにデータベース移行ツール（MSSQL からデータをエクスポートする **Oracle SQL Developer** および PostgreSQL にデータをインポートする **Microsoft SQL Server Management Studio**）がインストールされていることを確認してください。

ステップ 1 既存の MSSQL データベースから永続的なチャットルームをエクスポートします。手順は次のとおりです。

- Oracle SQL Developer ツールを開き、データベース名、ユーザー名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細を入力して、既存の MSSQL データベースに接続します。
- 接続を確立した後、次のクエリを実行して Jabber で作成した常設チャットルームを表示します。

```
select * from tc_rooms;
```
- オブジェクトツリービューから、エクスポートするテーブルを右クリックします。
- エクスポートデータ形式として [CSV] を選択します。
- 保存先フォルダを参照します。
- [Next] と [Finish] をクリックします。

これにより、Excel ファイルで選択したテーブルデータがエクスポートされます。

ステップ 2 新しい PostgreSQL データベースに常設チャットルームをインポートします。手順は次のとおりです。

- Microsoft SQL server Management Studio ツールを開き、データベース名、ユーザー名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細情報を入力して、新しい PostgreSQL データベースに接続します。
- MSSQL データベースから以前にエクスポートした Excel ファイルをインポートします。

インポートされたテーブル名は、ツリー構造で表示できます。

ステップ 3 設定されている外部データベースエントリ (PostgreSQL として、IM and プレゼンスノード) を割り当てます。IM ノードとプレゼンスノードの外部データベースを割り当てる方法の詳細については、[IM and Presence Service での外部データベース エントリの設定 \(32 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 4 次のサービスを再起動します。

- XCP Router
- Text Conference Manager
- メッセージアーカイバ

永続的なチャットルームのユーザがルーム内でチャットメッセージを通信するまで、メッセージアーカイバの設定は必須ではありません。

ステップ 5 データ移行を確認するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 管理者として Jabber にログインし、チャットルームが存在するかどうかを確認します。
- 次の表の `select` ステートメントを実行して、目的のデータベースで移行を確認します。
 - 常設チャットテーブル - {`tc_users`, `tc_rooms`, `tc_messages`, `tc_msgarchive` and `tc_timelog`}
 - メッセージアーカイバ - {`JM`}
 - マネージド ファイル転送 : {`aft_log`}

MSSQL から Oracle への永続的なチャットルームの移行

次の手順は、Jabber で作成された常設チャットルームを移行して、現在 MSSQL データベースに同じ IM とプレゼンスノード用の外部データベースとして設定された新しく作成した Oracle データベースに接続していることを示しています。

始める前に

- 常設チャットルームは Jabber で利用できます。
- この環境では、新しい外部データベース（この場合、Oracle）を設定しています。
- この場合、お使いのマシンにデータベース移行ツール（Oracle からデータをエクスポートする **Microsoft SQL Server Management Studio** および PostgreSQL にデータをインポートする **Oracle SQL Developer**）がインストールされていることを確認してください。

ステップ 1 既存の MSSQL データベースから永続的なチャットルームをエクスポートします。手順は次のとおりです。

- Microsoft SQL Server Management Studio ツールを開き、データベース名、ユーザー名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細情報を入力して、既存の MSSQL データベースに接続します。
- 接続を確立した後、次のクエリを実行して Jabber で作成した常設チャットルームを表示します。

```
select * from tc_rooms;
```
- オブジェクトツリービューから、エクスポートするテーブルを右クリックします。
- エクスポートデータ形式として [CSV] を選択します。
- 保存先フォルダを参照します。
- [Next] と [Finish] をクリックします。

これにより、Excel ファイルで選択したテーブルデータがエクスポートされます。

ステップ 2 新しい Oracle データベースに常設チャットルームをインポートします。手順は次のとおりです。

- Oracle SQL Developer ツールを開き、データベース名、ユーザー名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細を入力して、新規 Oracle データベースに接続します。

- MSSQL データベースから以前にエクスポートした Excel ファイルをインポートします。

インポートされたテーブル名は、ツリー構造で表示できます。

ステップ3 設定されている外部データベースエントリ（Oracle から IM とプレゼンスノード）を割り当てます。IM ノードとプレゼンスノードの外部データベースを割り当てる方法の詳細については、[IM and Presence Service での外部データベース エントリの設定（32 ページ）](#) を参照してください。

ステップ4 次のサービスを再起動します。

- XCP Router
- Text Conference Manager
- メッセージアーカイバ

永続的なチャットルームのユーザがルーム内でチャットメッセージを通信するまで、メッセージアーカイバの設定は必須ではありません。

ステップ5 データ移行を確認するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 管理者として Jabber にログインし、チャットルームが存在するかどうかを確認します。
- 次の表の select ステートメントを実行して、目的のデータベースで移行を確認します。
 - 常設チャットテーブル - {tc_users, tc_rooms, tc_messages, tc_msgarchive and tc_timelog}
 - メッセージアーカイバ - {JM}
 - マネージドファイル転送：{aft_log}

2つの MSSQL データベース間での永続的なチャットルームの移行

次の手順は、Jabber で作成された常設チャットルームを移行して、現在 MSSQL データベースに同じ IM and Presence ノード用の外部データベースとして設定された新しく作成した MSSQL データベースのインスタンスに接続していることを示しています。

始める前に

- 常設チャットルームは Jabber で利用できます。
- この環境では、新しい外部データベース MSSQL を設定しています。
- この場合、お使いのマシンにデータベース移行ツール（MSSQL からデータをエクスポートおよびインポートする **Microsoft SQL Server Management Studio**）がインストールされていることを確認してください。

ステップ1 既存の MSSQL データベースから永続的なチャットルームをエクスポートします。手順は次のとおりです。

- Microsoft SQL Server Management Studio ツールを開き、データベース名、ユーザー名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細情報を入力して、既存の MSSQL データベースに接続します。
- 接続を確立した後、次のクエリを実行して Jabber で作成した常設チャットルームを表示します。

```
select * from tc_rooms;
```
- オブジェクトツリービューから、エクスポートするテーブルを右クリックします。
- エクスポートデータ形式として [CSV] を選択します。
- 保存先フォルダを参照します。
- [Next] と [Finish] をクリックします。

これにより、Excel ファイルで選択したテーブルデータがエクスポートされます。

ステップ 2 新しい MSSQL データベースに永続的なチャットルームをインポートします。手順は次のとおりです。

- Microsoft SQL Server Management Studio ツールを開き、データベース名、ユーザー名、パスワード、ホスト名、ポートなどの詳細情報を入力して、新しい MSSQL データベースに接続します。
- MSSQL データベースから以前にエクスポートした Excel ファイルをインポートします。

インポートされたテーブル名は、ツリー構造で表示できます。

ステップ 3 設定されている外部データベースエントリ (MSSQL から IM と プレゼンスノード) を割り当てます。IM ノードとプレゼンスノードの外部データベースを割り当てる方法の詳細については、[IM and Presence Service](#) での外部データベースエントリの設定 (32 ページ) を参照してください。

ステップ 4 次のサービスを再起動します。

- XCP Router
- Text Conference Manager
- メッセージアーカイバ

永続的なチャットルームのユーザがルーム内でチャットメッセージを通信するまで、メッセージアーカイバの設定は必須ではありません。

ステップ 5 データ移行を確認するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 管理者として Jabber にログインし、チャットルームが存在するかどうかを確認します。
- 次の表の select ステートメントを実行して、目的のデータベースで移行を確認します。
 - 常設チャットテーブル - {tc_users, tc_rooms, tc_messages, tc_msgarchive and tc_timelog}
 - メッセージアーカイバ - {JM}
 - マネージドファイル転送 : {aft_log}

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。