



## **Cisco Unified Communications Manager リリース 11.0(1) での IM and Presence サービスのデータベース設定**

初版 : 2015 年 06 月 08 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/>

**【注意】** シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（[www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB（University of California, Berkeley）パブリック ドメインバージョンの一部として、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved.Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco および Cisco ロゴは、シスコや米国および他の国の関連会社の商標です。シスコの商標の一覧は、<http://www.cisco.com/go/trademarks> で参照できます。本書に記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者の財産です。「パートナー」という用語の使用はシスコと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません（1110R）。

© 2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



## 目次

<b>外部データベースのインストールおよび設定</b>	<b>1</b>
外部データベースの設定の要件	1
その他の資料	3
外部データベースの設定の前提条件	3
ハードウェアおよびパフォーマンスの推奨事項	4
セキュリティの推奨事項について	4
外部データベースの接続セキュリティ	4
最大接続限度の設定	4
デフォルトのリスナー ポートの設定	5
<b>PostgreSQL のインストールおよび設定</b>	<b>7</b>
PostgreSQL データベースのインストール	7
PostgreSQL リスニング ポートの設定	9
ユーザ アクセス制限の推奨事項	10
<b>Oracle のインストールおよび設定</b>	<b>13</b>
Oracle データベースのインストール	13
新しいデータベース インスタンスの作成	15
<b>IM and Presence サービスの外部データベースの設定</b>	<b>17</b>
外部データベースの割り当てについて	17
外部データベースおよびノードの割り当て	17
外部データベースの接続	18
IM and Presence サービスでの外部データベース エントリの設定	18
外部データベースの接続の検証	20
IM and Presence サービスでの外部データベースの接続ステータスの検証	21
<b>外部データベースのテーブル</b>	<b>25</b>
AFT_LOG テーブル	25
AFT_LOG テーブルのサンプル SQL クエリ	27
すべてのアップロードされたファイル	28

特定の受信者にアップロードされたすべてのファイル	28
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	28
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	28
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	29
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	29
TC_ROOMS テーブル	29
TC_USERS テーブル	30
TC_MESSAGES テーブル	31
TC_TIMELOG テーブル	31
TC_MSGARCHIVE テーブル	32
JM テーブル	33
JM テーブルへのサンプル SQL クエリ	35
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	35
特定のユーザによって受信されたすべてのインスタント メッセージ	35
特定のワードを含むすべてのインスタント メッセージ	35
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	36



## 第 1 章

# 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, 3 ページ](#)
- [外部データベースの設定の前提条件, 3 ページ](#)
- [ハードウェアおよびパフォーマンスの推奨事項, 4 ページ](#)
- [セキュリティの推奨事項について, 4 ページ](#)

## 外部データベースの設定の要件

### ハードウェア要件

- PostgreSQL または Oracle データベースをインストールしたリモートサーバ。

### 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

- ° PostgreSQL データベースは、バージョン 8.3.x ~ 9.4.x がサポートされています。IM and Presence サービス リリースでは、11.0(1) バージョン : 9.1.9、9.2.6、9.3.6、9.4.1 がテスト済みです。



(注) PostgreSQL データベースのバージョン 8.1.x を使用することもできますが、これらのバージョンの設定はこのセクションで説明する PostgreSQL データベース接続とは異なる場合があります。これらの PostgreSQL データベースのバージョンを設定する方法の詳細については、PostgreSQL のマニュアルを参照してください。PostgreSQL データベースのバージョン 8.1.x を使用する場合、IM and Presence サービス上のデータベース設定はこのセクションで説明したものと同一になります。

- ° Oracle データベースは、バージョン 9 g、10 g、11 g、および 12 c がサポートされています。IM and Presence サービス リリースでは、11.0(1) バージョン : 11.2.0.1.0 および 12.1.0.2.0 (Linux) がテスト済みです。

- Linux オペレーティングシステムと Windows オペレーティングシステムのどちらかにデータベース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 がサポートされます。

### IM and Presence サービス機能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。
  - ° 永続的グループ チャット機能 : IM and Presence サービス クラスタ内の IM and Presence サービス ノードごとに1つずつの一意の外部データベースが必要です。各ノードは固有の論理データベースが必要ですが、ノードは同じ物理データベースインストールを共有できます。
  - ° メッセージアーカイバ (コンプライアンス) 機能 : IM and Presence サービス クラスタごとに1つ以上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。ただし、サーバの容量によっては、クラスタに複数の外部データベースが必要な場合があります。
  - ° マネージド ファイル転送機能 : IM and Presence サービス クラスタごとに1つ以上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。ただし、サーバの容量によっては、クラスタに複数の外部データベースが必要な場合があります。



(注) IM and Presence サービス ノード上に永続的グループ チャット、メッセージアーカイバ (コンプライアンス)、およびマネージド ファイル転送の各機能の組み合わせを展開する場合は、各機能に同じ外部データベースを割り当てることができます。

### 関連トピック

- [ハードウェアおよびパフォーマンスの推奨事項, \(4 ページ\)](#)
- [外部データベースの設定の前提条件, \(3 ページ\)](#)
- [PostgreSQL のマニュアル](#)
- [Oracle のマニュアル](#)

## 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 サービスでの 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。

## 関連トピック

[PostgreSQL のマニュアル](#)

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

- 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。

## 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。

### 関連トピック

[PostgreSQL リスニング ポートの設定, \(9 ページ\)](#)





## 第 2 章

# PostgreSQL のインストールおよび設定

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, 7 ページ](#)
- [PostgreSQL リスニング ポートの設定, 9 ページ](#)
- [ユーザ アクセス制限の推奨事項, 10 ページ](#)

## PostgreSQL データベースのインストール

はじめる前に

[セキュリティの推奨事項について, \(4 ページ\)](#) 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。

手順

**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、*tcmdb* という名前の *SQL\_ASCII* データベースを作成しています。

```
#CREATE DATABASE tcmbdb 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。次に、例を示します。

#	TYPE	DATABASE	USER	CIDR-ADDRESS	METHOD
	host	tcmbdb	tcuser	10.89.99.0/24	password
	host	dbinst	mauser	10.89.99.0/24	password
	local <sup>1</sup>	all	all		Trust または MD5

#### <sup>1</sup> 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 サービス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。次のコマンドを入力します。

```
#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。次に、例を示します。

```
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 tcmbdb -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](#), (4 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。

### 手順

- 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'  
postmaster 5754 postgres 4u IPv4 1692351 TCP *:5555 (LISTEN)
```

ヒント IPv6 サーバの場合は、`postmaster 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。次に、例を示します。

```
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 サービス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 サービスでデータベース 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 | DATABASE | USER    | CIDR-ADDRESS  | METHOD   |
|--------|----------|---------|---------------|----------|
| host   | dbinst1  | tcuser1 | 10.89.99.0/24 | password |
| host   | dbinst2  | mauser1 | 10.89.99.0/24 | password |

それほどセキュアではない設定例：

| # TYPE | DATABASE | USER    | CIDR-ADDRESS  | METHOD   |
|--------|----------|---------|---------------|----------|
| host   | dbinst1  | tcuser1 | 10.89.99.0/24 | trust    |
| host   | dbinst2  | all     | 10.89.99.0/24 | password |

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, \(7 ページ\)](#)

[PostgreSQL のマニュアル](#)





## 第 3 章

# Oracle のインストールおよび設定

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, 13 ページ](#)
- [新しいデータベース インスタンスの作成, 15 ページ](#)

## Oracle データベースのインストール

### はじめる前に

- 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。
- 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。
- IM and Presence サービスは、Oracle 9i、10G、および 11G をサポートしています。
- IM and Presence サービスは、Oracle Database Enterprise Edition のみへの SSL 接続をサポートしています。
- 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。



(注) XMPP 仕様に従って、IM and Presence サービス 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文字を正しく表示できるようになります。ノードで Oracle を使用する場合は、UTF8 に対応するようにノードを設定する必要があります。

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
```

## 手順

**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。

次の例は、すべての権限をデータベース ユーザに付与しています。

```
GRANT DBA TO user_name;
```

次の例は、限定した権限をデータベース ユーザに付与しています。

- **GRANT CREATE ANY VIEW TO** *user\_name*;
- **GRANT "CONNECT" TO** *user\_name*;

```
• GRANT "RESOURCE" TO user_name;
```

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

手順

- ステップ 1** dbca コマンドを入力します。  
[データベース設定補助 (Database Configuration Assistant) ] 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。  
[操作 (Operations) ] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** [データベースの作成 (Create a Database) ] オプション ボタンをクリックし、[次へ (Next) ] をクリックします。  
[データベース テンプレート (Database Templates) ] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** [汎用またはトランザクション処理 (General Purpose or Transaction Processing) ] オプション ボタンをクリックし、[次へ (Next) ] をクリックします。  
[データベースの識別 (Database Identification) ] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** この画面で一意的なグローバル データベース名を入力し、データベースの一意的な 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** [エンタープライズ マネージャ (Enterprise Manager) ] 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。  
[データベースの資格情報 (Database Credentials) ] 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、[次へ (Next) ] をクリックします。  
[データベース ファイルの場所 (Database File Locations) ] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 8** [ストレージタイプ (Storage Type) ] ドロップダウン リストは、インストールした Oracle と同じはずですが、[Oracle 管理ファイルの使用 (Use Oracle-Managed Files) ] オプション ボタンをクリックし、[次へ (Next) ] 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。  
[復元設定 (Recovery Configuration) ] 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、[次へ (Next) ] 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** [メモリ (Memory)] 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** [文字セット (Character Sets)] タブで、[Unicode の使用 (Use Unicode)] オプション ボタンをクリックし、[次へ (Next)] をクリックします。
- [**データベース ストレージ (Database Storage)**] 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、[次へ (Next)] をクリックします。
- [**オプションの作成 (Create Options)**] 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、[Oracle データベースのインストール](#)、(13 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 4 章

# IM and Presence サービスの外部データベースの設定

この章では、IM and Presence サービスの外部データベース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, 17 ページ](#)
- [IM and Presence サービスでの外部データベース エントリの設定, 18 ページ](#)
- [外部データベースの接続の検証, 20 ページ](#)
- [IM and Presence サービスでの外部データベースの接続ステータスの検証, 21 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 サービス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。
- **マネージドファイル転送**：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。クラスタ内のすべてのノードを同じデータベースに割り当てることができます。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。

- IM and Presence サービス 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、次を参照してください。

- メッセージアーカイバ：『*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 サービスでの外部データベース エントリの設定, \(18 ページ\)](#)

[外部データベースの接続, \(18 ページ\)](#)

## 外部データベースの接続

IM and Presence サービスは、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 サービス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 サービスが接続を確立すると、外部データベースは IM and Presence サービス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 サービスでの外部データベース エントリの設定, \(18 ページ\)](#)

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

## IM and Presence サービス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 サービス データベース パブリッシュ ノードで、次の設定を行います。



注意

IM and Presence サービス 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 サービスでの 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。

### はじめる前に

- 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。

### 手順

- ステップ 1** [Cisco Unified CM IM and Presence Administration] 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 (Add New) ]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: tcadb。
- ステップ 4** ドロップダウンリストから、データベースの種類 (Postgres または Oracle) 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。  
(注) データベースの種類として Oracle 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。
- 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。
- 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)、SSL が有効な Oracle (2482) のデフォルトのポート番号が、[ポート番号 (Port Number)] フィールドにあらかじめ追加されています。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 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。[証明書の名前 (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)
- [SSL の有効化 (Enable SSL)] チェックボックスまたは [証明書 (Certificate)] 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。
  - 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 サービス 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。

**ステップ 11** [保存 (Save)] をクリックします。

---

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、外部データベースの接続を検証する必要があります。

#### 関連トピック

[外部データベースの接続の検証](#), (20 ページ)

## 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。

## 手順

- 
- ステップ 1** IM and Presence サービス 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] ユーザーインターフェイスにログインします。[ツール (Tools)] > [コントロールセンタ - ネットワーク サービス (Control Center - Network Services)] 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 のインストールおよび設定, \(7 ページ\)](#)

# IM and Presence サービスでの外部データベースの接続ステータスの検証

IM and Presence サービスは、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 サービス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 サービス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 サービス 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 サービスでの 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。

---

## 手順

- 
- ステップ 1** [Cisco Unified CM IM and Presence Administration] 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** [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** [外部データベースのステータス (External Database Status) ]セクションで、外部データベースの各結果エントリの横にチェック マークが付いていることを確認します。
- ステップ 5** **Cisco Unified CM IM and Presence Administration** ユーザ インターフェイスで、[診断 (Diagnostics) ]>[システム トラブルシュータ (System Troubleshooter) ]の順に選択します。
- ステップ 6** [外部データベース トラブルシュータ (External Database Troubleshooter) ]セクションで、外部データベース接続エントリのそれぞれのステータスの横にチェック マークが付いていることを確認します。
- 

## トラブルシューティングのヒント

- IM and Presence サービスは、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。
- 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 サービス 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
```

次に、例を示します。

```
$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によって、Oracle データベース接続のステータスを確認できます。

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

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

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

```
sqlplususername/password@dsn
```

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

- 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（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（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 サービス 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 サービス 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。





## 第 5 章

# 外部データベースのテーブル

この章では、IM and Presence サービス 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 サービスは、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。

- [AFT\\_LOG テーブル, 25 ページ](#)
- [TC\\_ROOMS テーブル, 29 ページ](#)
- [TC\\_USERS テーブル, 30 ページ](#)
- [TC\\_MESSAGES テーブル, 31 ページ](#)
- [TC\\_TIMELOG テーブル, 31 ページ](#)
- [TC\\_MSGARCHIVE テーブル, 32 ページ](#)
- [JM テーブル, 33 ページ](#)

## AFT\_LOG テーブル

AFT\_LOG テーブルには、Cisco Unified Communications Manager IM and Presence サービス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)

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
AFT_INDEX	BIGINT	NUMBER (19)	あり	トランザクションを識別するシーケンス番号。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
TO_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	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)	あり	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。
FILENAME	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	あり	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 サービスで自動生成されます。
REAL_FILENAME	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	あり	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)	あり	jpg、txt、pptx、docx などのファイル拡張子。
CHAT_TYPE	VARCHAR (10)	VARCHAR2 (10)	あり	<p>1 対 1 の IM 会話中にファイルが転送された場合は "im"。</p> <p>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"。</p> <p>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"。</p>
FILE_SERVER	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	あり	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。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
FILE_PATH	VARCHAR (511)	VARCHAR2 (511)	あり	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 サービスによって自動生成されます。
FILESIZE	BIGINT	NUMBER (19)	あり	バイト単位のファイルサイズ。
BYTES_TRANSFERRED	BIGINT	NUMBER (19)	あり	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	あり	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。

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
その他
```

## 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
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';
```

# 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。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
ROOM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	ルームの ID です。
CREATOR_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	ルームを作成したユーザの ID です。
SUBJECT	VARCHAR (255)	VARCHAR2 (255)	あり	ルームの現在の件名です。
TYPE	VARCHAR (32)	VARCHAR2 (32)	あり	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	あり	ルームが最後に設定された時刻からのパケット全体です。この情報は、ルームがもう一度作成される場合に（例：起動時）、ルームを再設定できるようにします。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
SPACKET	TEXT	CLOB	あり	件名がルームに最後に設定された時刻からのパケット全体です。この情報は、ルームがもう一度作成される場合に、ルームの件名を表示できるようにします。
START_MSG_ID	BIGINT	NUMBER (19)	あり	TC_MSGARCHIVE テーブルの MSG_ID カラムに入力する際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)	あり	TC_MSGARCHIVE テーブルの MSG_ID カラムに入力する際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。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
ROOM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	ルームの ID です。
REAL_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	ルームでのユーザの ID です。この値は、代替名ではなく、ユーザの実際の ID です。
ROLE	VARCHAR (32)	VARCHAR2 (32)	あり	ルームでのユーザの役割です。この値は、次のいずれかに限定されます：“none”、“hidden”、“visitor”、“participant”、または“moderator”。
AFFILIATION	VARCHAR (32)	VARCHAR2 (32)	あり	ルームでのユーザの所属です。この値は、次のいずれかに限定されます：“none”、“outcast”、“member”、“admin”、または“owner”。
NICK_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	ルームの ID とユーザの代替名です。形式は room@tc-server/nick です。
REASON	VARCHAR (255)	VARCHAR2 (255)	あり	ユーザの所属が最後に変更されたときに入力した理由です。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
INITIATOR_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	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。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
MSG_ID	BIGINT	NUMBER (19)	あり	メッセージの ID です。MSG_ID はチャットルームごとの各メッセージの一意な識別子です。これは、グローバルに一意ではありません。
ROOM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR (3071)	あり	メッセージの送信先となったルームの ID です。
STAMP	TIMESTAMP	TIMESTAMP	あり	メッセージが送信された日時です。
MSG	TEXT	CLOB	あり	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。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
REAL_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	ルームに入っているユーザ、またはルームから離れているユーザの ID です。
NICK_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	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)	あり	ユーザがルームに入った (E) か、ルームから離れた (L) かを示します。値は、“E” および “L” に限定されます。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
STAMP	TIMESTAMP	TIMESTAMP	あり	ユーザがルームに入った日時、またはルームから離れた日時です。

## 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 サービス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、[すべてのルーム メッセージをアーカイブする (Archive all room messages) ] オプションを選択します。[メッセージング (Messaging) ] > [会議と永続的なチャット (Conferencing and Persistent Chat) ] 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。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
MSG_ID	BIGINT	NUMBER (19)	あり	メッセージの一意の識別子です。
TO_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	メッセージを受信したルームの ID です。
FROM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	メッセージを送信したユーザの ID です。
NICK_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	ルームの ID と送信者の別名です。例： room@conference.exmpl.com/nick
SENT_DATE	TIMESTAMP	TIMESTAMP	あり	メッセージが送信された日付です。
MSG_TYPE	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	あり	メッセージのタイプ属性の最初の文字です。可能な値は、“c” (チャット)、“n” (標準)、“g” (グループチャット)、“h” (見出し)、および“e” (エラー) です。
BODY_LEN	INT	NUMBER (9)	あり	メッセージ本文の文字の長さです。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
MESSAGE_LEN	INT	NUMBER (9)	あり	件名と本文を含むメッセージの文字の長さです。
BODY_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	あり	メッセージ本文です。
MESSAGE_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	あり	未加工パケット全体です。
BODY_TEXT	TEXT	CLOB	あり	メッセージ本文が 4000 文字を超えている場合は、BODY_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。
MESSAGE_TEXT	TEXT	CLOB	あり	未加工パケット全体が 4000 文字を超えている場合は、MESSAGE_STRING 列の代わりにこの列に保管されます。
SUBJECT	VARCHAR (255)	VARCHAR2 (255)	あり	メッセージの件名です。

## 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 サービス上でネイティブなコンプライアンス機能を提供します。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
TO_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	アーカイブされたメッセージを送信しているユーザの Jabber ID (JID)。
FROM_JID	VARCHAR (3071)	VARCHAR2 (3071)	あり	アーカイブされたメッセージを受信しているユーザの JID。
SENT_DATE	TIMESTAMP	TIMESTAMP	あり	メッセージが送信された日付です。
SUBJECT	VARCHAR (128)	VARCHAR2 (128)	あり	アーカイブされることになるメッセージの件名です。
THREAD_ID	VARCHAR (128)	VARCHAR2 (128)	あり	アーカイブされることになるメッセージのスレッド ID です。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
MSG_TYPE	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	あり	メッセージのタイプ属性の最初の文字です。設定可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>•“c”：チャット</li> <li>•“n”：標準</li> <li>•“g”：グループチャット</li> <li>•“h”：見出し</li> <li>•“e”：エラー</li> </ul>
DIRECTION	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	あり	メッセージが“O”（発信）か、“I”（着信）かを示します。同じサーバ上のユーザ間でメッセージが送信される場合は、2回（発信としての1回と着信としての1回）記録されます。
BODY_LEN	INT	NUMBER (9)	あり	メッセージ本文の文字の長さです。
MESSAGE_LEN	INT	NUMBER (9)	あり	件名と本文を含むメッセージの文字の長さです。
BODY_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	あり	メッセージ本文です。
MESSAGE_STRING	VARCHAR (4000)	VARCHAR2 (4000)	あり	未加工パケット全体です。
BODY_TEXT	TEXT	CLOB	あり	メッセージ本文が 4000 文字を超えている場合は、BODY_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。
MESSAGE_TEXT	TEXT	TEXT	あり	未加工パケット全体が 4000 文字を超えている場合は、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。

列名	Postgres のデータ型	Oracle のデータ型	Null 以外	説明
HISTORY_FLAG	VARCHAR (1)	VARCHAR2 (1)	あり	ルームの履歴メッセージが新しい参加者に送信される場合に使用します（既存ルームに入った場合）。これにより、ルームに実際に参加している間に受信したメッセージと、履歴送信の一部として受信したメッセージと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" のフラグが付けられます。そうでない場合、この列は "N" に設定されます。

## 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%';
```

### 特定のユーザによって受信された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%';
```