



集中展開の設定

- [集中展開の概要](#) (1 ページ)
- [集中展開の前提条件](#) (5 ページ)
- [集中展開設定のタスクフロー](#) (7 ページ)
- [サブドメインの SSO 対応リモートテレフォニークラスタを使用した IM and Presence の中央集中クラスタのセットアップ](#) (21 ページ)
- [電話機のプレゼンスを中央集中型導入に統合する](#) (22 ページ)
- [集中展開の相互作用と制限事項](#) (24 ページ)

集中展開の概要

IM and Presence の集中展開では、IM and Presence 展開とテレフォニー展開を別々のクラスタに展開できます。中央の IM and Presence クラスタは、企業の IM and Presence を処理し、リモートの Cisco Unified Communications Manager のテレフォニークラスタは、企業の音声コールおよびビデオ コールを処理します。

集中展開オプションでは、標準展開と比較して次の利点がもたらされます。

- 集中展開オプションでは、IM and Presence サービス クラスタに対して 1x1 の比率のテレフォニークラスタは必要ありません。IM and Presence 展開とテレフォニー展開をそれぞれ個別のニーズに合わせて拡張できます。
- IM and Presence サービスにフルメッシュトポロジは必要ありません。
- テレフォニーから独立したバージョン：IM and Presence 集中クラスタは、Cisco Unified Communications Manager のテレフォニークラスタとは異なるバージョンを実行している可能性があります。
- 中央クラスタから IM and Presence のアップグレードと設定を管理できます。
- コストの低いオプション、特に多数の Cisco Unified Communications Manager クラスタを使用する大規模な展開の場合
- サードパーティとの簡単な XMPP フェデレーション

- Microsoft Outlook との予定表統合をサポート。統合を設定する方法の詳細は、**IM** およびプレゼンスサービス との *Microsoft Outlook* 予定表の統合ガイドを参照してください。

OVA の要件

中央集中型の導入の場合は、最小 OVA 15,000 ユーザと、25,000 ユーザ IM and Presence OVA を推奨します。15,000 ユーザ OVA は、25000 ユーザにまで拡張できます。25K OVA テンプレートと高可用性を有効にした 6 ノードクラスタでは、IM and Presence サービスの中央展開で最大 75,000 のクライアントをサポートしています。25K OVA で 75K ユーザをサポートするには、XCP ルータのデフォルト トレース レベルを [情報 (Info)] から [エラー (Error)] に変更する必要があります。中央クラスタのユニファイド コミュニケーション マネージャー パブリッシュ ノードでは、次の要件が適用されます。

- 25000 IM およびプレゼンス OVA (最大75000ユーザ) は、中央クラスタのユニファイド コミュニケーション マネージャー パブリッシュ ノードにインストールされた1万ユーザ OVA を使用して展開できます。
- 15000 IM およびプレゼンス OVA (最大45,000ユーザ) は、中央クラスタのユニファイド コミュニケーション マネージャー パブリッシュ ノードにインストールされた 7500 ユーザ OVA を使用して展開できます。



- (注) Multiple Device Messaging を有効にする場合は、各ユーザが複数の Jabber クライアントを持つ可能性があるため、ユーザ数ではなくクライアント数に応じた展開にします。たとえば、ユーザ数が 25,000 人で、各ユーザが 2 台の Jabber クライアントを保持している場合、導入環境には 5 万ユーザのキャパシティが必要となります。

集中展開のためのクラスタ間設定

2 つの中央集中型クラスタ間でクラスタ間設定がサポートされています。クラスタ間ピアリング設定は、25K (25K OVA) デバイスを持つ 1 つのクラスタと、15K (15K OVA) デバイスを持つもう 1 つのクラスタでテストされ、パフォーマンス上の問題は見られませんでした。

集中展開のセットアップと標準 (分散) 展開

次の表では、IM and Presence サービスの標準的な展開と比較した、IM and Presence の集中型クラスタ展開の設定の違いについて説明します。

設定段階	標準展開との違い
インストールフェーズ	<p>IM and Presence 中央展開のインストールプロセスは、標準展開と同じです。ただし、中央展開では、IM and Presence 中央クラスタはテレフォニークラスタとは別にインストールされ、別のハードウェアサーバ上に配置される場合があります。トポロジの計画方法によっては、IM and Presence の中央クラスタをテレフォニークラスタとは別の物理ハードウェアにインストールすることができます。</p> <p>IM and Presence の中央クラスタの場合は、引き続き Cisco Unified Communications Manager をインストールしてから、IM and Presence サービスを同じサーバにインストールする必要があります。ただし、IM and Presence の中央クラスタの Cisco Unified Communications Manager インスタンスは、主にデータベースおよびユーザプロビジョニング用であり、音声コールまたはビデオ通話を処理しません。</p>
設定フェーズ	<p>標準（分散）展開と比較して、IM and Presence サービスの集中展開を設定するには、次の追加設定が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • テレフォニー クラスタと IM and Presence サービスの中央クラスタの両方にユーザを同期させ、両方のデータベースに存在させる必要があります。 • テレフォニー クラスタでは、エンドユーザを IM and Presence で有効にするべきではありません。 • テレフォニー クラスタでは、サービス プロファイルに IM and Presence サービスが含まれていて、IM and Presence 中央クラスタを指している必要があります。 • IM and Presence 中央クラスタでは、IM and Presence サービスに対してユーザを有効にする必要があります。 • IM and Presence 中央クラスタのデータベース パブリッシャ ノードで、リモート Cisco Unified Communications Manager のテレフォニー クラスタ ピアを追加します。 <p>IM and Presence サービスの標準展開で使用される以下の設定は、集中展開では必要ありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プレゼンス ゲートウェイは不要です。 • SIP パブリッシュ トランクは不要です。 • IM and Presence の中央クラスタではサービスプロファイルは必要ありません。サービスプロファイルは、中央クラスタが接続するテレフォニー クラスタで設定されます。

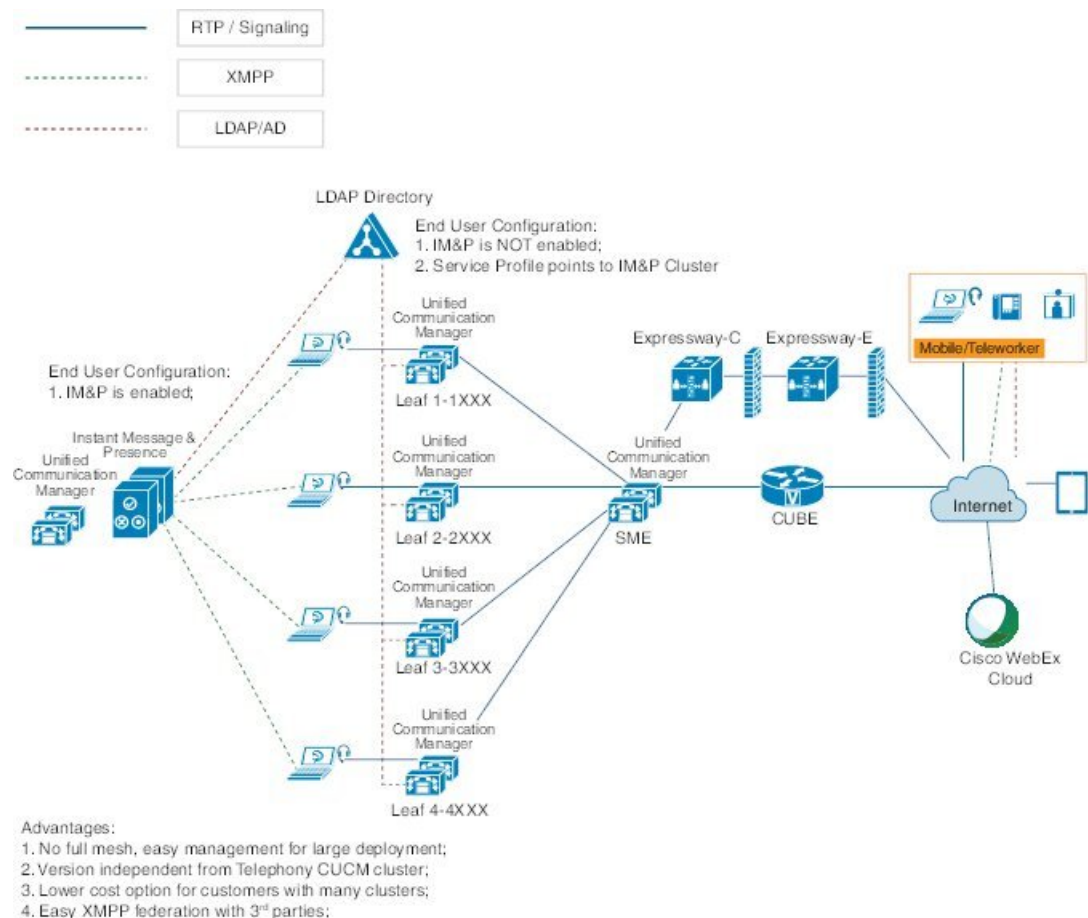
集中型クラスタの展開アーキテクチャ

次の図は、この展開オプションのクラスタ アーキテクチャを示しています。Cisco Jabber クライアントは、音声およびビデオ通話のために複数の Cisco Unified Communications Manager クラスタに接続します。この例では、Cisco Unified Communications Manager のテレフォニークラスタは、Session Management Edition 展開ではリーフクラスタです。高度なプレゼンスの場合、Cisco Jabber クライアントは IM and Presence サービスの中央クラスタに接続します。IM and Presence 中央クラスタは、Jabber クライアントのインスタントメッセージおよびプレゼンスを管理します。



- (注) IM and Presence クラスタには、Cisco Unified Communications Manager のインスタンスが 이미だに含まれています。ただし、このインスタンスは、データベースやユーザプロビジョニングなどの共有機能を処理するためのもので、テレフォニーを処理するものではありません。

図 1: IM and Presence サービスの集中型クラスタ アーキテクチャ



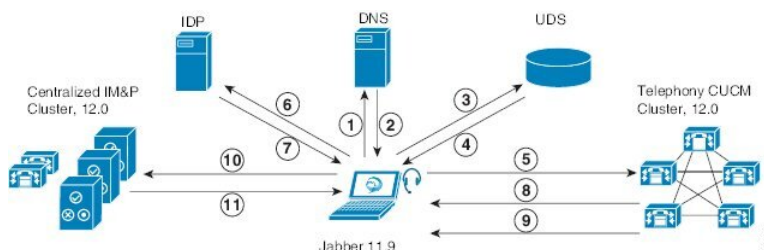
3013536

集中型クラスタの使用例

テレフォニーと IM and Presence クラスタを接続するために、アクセス キーを交換するための新しいシステムが導入されています。次の図は、SSO ログインのフローを示しています。

- [1]-[2] : DNS に問い合わせ、SRV レコードを取得します。
- [3]-[4] : UDS に問い合わせ、ホームの Cisco Unified Communications Manager クラスタを取得します。
- [5]-[8] : SAML SSO を通じて Cisco Unified Communications Manager クラスタからアクセス トークンと更新トークンを取得します。
- [9] : UC サービスプロファイルを読み取ります。サービスプロファイルは、IM and Presence プロファイルを含み、IM and Presence 中央クラスタを指します。
- [10] : クライアントは、SOAP および XMPP インターフェイスを介して同じアクセス トークンを使用して、IM and Presence クラスタに登録します。
- [11] : トークンが検証され、応答が Jabber クライアントに返されます。

図 2: IM and Presence サービスの集中型クラスタの使用例



集中展開の前提条件

IM and Presence サービスの集中展開には、次の要件が必要です。

- IM and Presence サービスの中央クラスタは、リリース 11.5 (1) SU4 以降を実行している必要があります。
- IM and Presence 中央クラスタと共に動作するローカル Cisco Unified Communications Manager インスタンスは、IM and Presence 中央クラスタと同じリリースを実行している必要があります。
- リモート Cisco Unified Communications Manager テレフォニークラスタは、リリース 10.5 (2)以降を実行している必要があります。
- Cisco Jabber はリリース 11.9 以降を実行している必要があります。
- プッシュ通知のインスタントメッセージングをサポートするには、IM and Presence サービスが少なくとも 11.5 (1) SU4 を実行している必要があります。

- iOS デバイス用のすべてのインスタントメッセージが Apple Push Notification Service (ANS) ソリューションを使用できるよう、中央集中型 IM and Presence クラスタの CUCM サイトファリングノードで Cisco Cloud Onboarding を有効にする必要があります。

さらに、リーフ CUCM クラスタで Cisco Cloud Onboarding オプションを有効にする必要もあります。通常、これらのクラスタに登録されている TCT デバイスでは、iOS 用 Jabber が iOS によって一時停止または無効にされている場合に、APN を介してコールをルーティングすることができます。

IM and Presence Service クラスタで Cisco Cloud Onboarding を有効にする方法の詳細については、『[プッシュ通知導入ガイド](#)』の「*Cisco Cloud Onboarding* の有効化」の章を参照してください。

- Cisco Unified Communications Manager の機能は、IM and Presence 中央クラスタで実行されるローカルインスタンスではなく、リモートテレフォニークラスタで実行されている Cisco Unified Communications Manager のバージョンに基づいています。次に例を示します。
 - プッシュ通知コールをサポートするには、リモートテレフォニークラスタが少なくとも 11.5 (1) SU4 を実行している必要があります。
 - OAuth Refresh Logins サポートでは、リモート Cisco Unified Communications Manager テレフォニークラスタが少なくとも 11.5 (1) SU4 を実行している必要があります。
 - SAML SSO をサポートするには、リモートテレフォニークラスタが少なくとも 11.5 (1) SU4 を実行している必要があります。
- **Cisco AXL Web Service** 機能サービスが、すべてのクラスタで実行されている必要があります。このサービスはデフォルトで有効になっていますが、Cisco Unified Serviceability の [サービスのアクティベーション (Service Activation)] ウィンドウからアクティブになっていることを確認できます。
- 集中展開では、豊富なプレゼンスが Cisco Jabber によって処理されます。ユーザの電話のプレゼンスは、ユーザが Cisco Jabber にログインしている場合にのみ表示されます。

DNS の要件

IM and Presence 中央クラスタには、Cisco Unified Communications Manager テレフォニー クラスタのパブリッシャ ノードを指す DNS SRV レコードが必要です。テレフォニー展開に ILS ネットワークが含まれている場合、DNS SRV はハブ クラスタを指している必要があります。この DNS SRV レコードは「_cisco-uds」を参照しているはずで

SRV レコードは、特定のサービスをホストするコンピューターを識別するために使用されるドメインネームシステム (DNS) リソースレコードです。SRV リソースレコードは、Active Directory のドメインコントローラを検索するために使用されます。ドメインコントローラの SRV ロケータリソースレコードを確認するには、次の方法を使用します。

Active Directory は、次のフォルダに SRV レコードを作成します。ここで、Domain Name はインストールされたドメインの名前を示します。

- 前方参照ゾーン/ドメイン名/_msdcs / dc / _sites /デフォルトの最初のサイト名/_tcp

- 前方参照ゾーン/ドメイン名/_msdcs/dc/_tcp

これらの場所では、次のサービスの SRV レコードが表示されます。

- _kerberos
- _ldap
- _cisco_uds : SRV レコードを示します

下記のパラメータは、SRV レコードの作成中に設定する必要があります。

- サービス : _cisco_uds
- プロトコル : _tcp
- ウェイト : 0 から始まります (0 が最高の優先順位です)
- ポート番号 : 8443
- ホスト : サーバの fqdn 名

Jabber クライアントを実行しているコンピュータからの DNS SRV レコードの例は次のとおりです。

```
nslookup -type=all _cisco-uds._tcp.dcloud.example.com
Server: ad1.dcloud.example.com
Address: x.x.x.x
_cisco-uds._tcp.dcloud.example.com SRV service location:
priority = 10
weight = 10
port = 8443
svr hostname = cucm2.dcloud.example.com
cucm2.dcloud.example.com internet address = x.x.x.y
```

集中展開設定のタスクフロー

集中展開オプションを使用するために新規 IM and Presence サービス展開を構成する場合は、これらのタスクを完了します。



(注) このタスクフローは、新しい IM and Presence サービスの展開にのみ使用してください。

表 1: 集中型クラスタ設定のタスクフロー

	IM and Presence 中央クラス タ	リモートテレフォニー ク ラス タ	目的
ステッ プ 1	IM and Presence を Feature Group Template から有効化 (9 ページ)		IM and Presence 中央クラス タで、IM and Presence サー ビスを有効にするテンプ レートを作成します。
ステッ プ 2	IM and Presence 中央クラス タでの LDAP 同期の完了 (10 ページ)		LDAP 同期を完了して、IM and Presence 中央クラス タの LDAP 同期ユーザに設定 を伝播します。
ステッ プ 3	一括管理経由で IM and Presence を有効にする (11 ページ)		これはオプションです。 LDAP 同期がすでに完了し ている場合は、一括管理を 使用して、ユーザに対して IM and Presence を有効にし ます。
ステッ プ 4	リモートテレフォニー ク ラス タの追加 (12 ペ ージ)		リモートテレフォニー ク ラス タを IM and Presence 中 央クラス タに追加します。
ステッ プ 5		IM and Presence UC サー ビスの設定 (13 ページ)	テレフォニークラス タで、 IM and Presence 中央クラス タを指す UC サービスを追 加します。
ステッ プ 6:		IM and Presence のサー ビス プロファイルの作成 (14 ページ)	サービス プロファイルに IM and Presence UC サー ビスを追加します。Cisco Jabber クライアントはこの プロファイルを使用して、 IM and Presence 中央クラス タを検索します。
ステッ プ 7		テレフォニークラス タでの Presence ユーザーの無効化 (14 ページ)	テレフォニークラス タで、 IM and Presence 中央クラス タを指すようにプレゼン ス ユーザ設定を編集します。
ステッ プ 8:		OAuth 更新ログインを設定 する (16 ページ)	テレフォニークラス タで OAuth を設定すると、中央 クラス タの機能が有効にな ります。

	IM and Presence 中央クラスタ	リモート テレフォニー クラスタ	目的
ステップ 9		ILS ネットワークの設定 (16 ページ)	複数のテレフォニークラスタが存在する場合は、ILS を設定する必要があります。
ステップ 10		モバイルおよびリモートアクセスの設定	集中展開の場合のモバイルおよびリモートアクセスの設定。

次の作業

- クラスタ間ネットワークの一部として中央クラスタを他の IM and Presence クラスタに接続する場合は、クラスタ間ピアリングを設定します。
- IM and Presence 管理者コンソールで中央集中型導入に新しくエントリを作成する場合、Cisco XCP 認証サービスを再起動する必要があります。

IM and Presence を Feature Group Template から有効化

この手順を使用して、中央クラスタの IM and Presence 設定を使用して機能グループテンプレートを設定します。機能グループテンプレートを LDAP ディレクトリ設定に追加して、同期されたユーザに IM and Presence を設定できます。



- (注) 機能グループテンプレートは、初期同期がまだ行われていない LDAP ディレクトリ設定にのみ適用できます。中央クラスタから LDAP 設定を同期した後は、Cisco Unified Communications Manager で LDAP 設定を編集することはできません。ディレクトリをすでに同期している場合は、一括管理を使用して IM and Presence をユーザに設定する必要があります。詳細については、[一括管理経由で IM and Presence を有効にする \(11 ページ\)](#) を参照してください。

手順

- ステップ 1** IM and Presence 集中型クラスタの Cisco Unified CM の管理インターフェイスにログインします。このサーバにはテレフォニーが設定されてはいけません。
- ステップ 2** [ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ電話/追加 (User Phone/Add)] > [機能グループテンプレート (Feature Group Template)] を選択します。
- ステップ 3** 次のいずれかを実行します。
- [検索 (Find)] をクリックし、既存のテンプレートを選択します。
 - [新規追加 (Add New)] をクリックして新しいテンプレートを作成します。

ステップ4 次の両方のチェックボックスをオンにします。

- [ホームクラスタ (Home Cluster)]
- [Unified CM IM and Presence のユーザを有効にする (Enable User for Unified CM IM and Presence)]

ステップ5 [機能グループ テンプレートの設定 (Feature Group Template Configuration)] ウィンドウの残りのフィールドに入力します。フィールドとその設定のヘルプについては、オンラインヘルプを参照してください。

ステップ6 [保存 (Save)] をクリックします。

次のタスク

設定をユーザに伝達するには、最初の同期がまだ行われていないLDAPディレクトリ構成に機能グループテンプレートを追加してから、最初の同期を完了する必要があります。

[IM and Presence 中央クラスタでの LDAP 同期の完了 \(10 ページ\)](#)

IM and Presence 中央クラスタでの LDAP 同期の完了

IM and Presence サービスの中央クラスタで LDAP 同期を完了し、機能グループ テンプレートを使用して IM and Presence サービスを持つユーザを設定します。



- (注) 初期同期が行われた後でLDAP同期設定に編集を適用することはできません。初期同期がすでに行われている場合は、代わりに一括管理を使用してください。LDAPディレクトリ同期を設定する方法の詳細については、『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』の「Configure End Users」を参照してください。

始める前に

[IM and Presence を Feature Group Template から有効化 \(9 ページ\)](#)

手順

ステップ1 IM and Presence 集中型クラスタの Cisco Unified CM の管理インターフェイスにログインします。このサーバにはテレフォニーが設定されてはいけません。

ステップ2 [システム (System)] > [LDAP] > [LDAP ディレクトリ (LDAP Directory)] の順に選択します。

ステップ3 次のいずれかを実行します。

- a) [検索 (Find)] をクリックし、既存の LDAP ディレクトリ同期を選択します。
- b) [新規追加 (Add New)] をクリックして、新しい LDAP ディレクトリを作成します。

- ステップ 4** [機能グループテンプレート (Feature Group Template)] ドロップダウンリストボックスから、前のタスクで作成した IM and Presence 対応の機能グループテンプレートを選択します。
- ステップ 5** [LDAPディレクトリ (LDAP Directory)] ウィンドウで残りのフィールドを設定します。フィールドとその設定のヘルプについては、オンラインヘルプを参照してください。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 7** [完全同期を実施 (Perform Full Sync)] をクリックします。

Cisco Unified Communications Manager が、データベースを外部の LDAP ディレクトリと同期します。エンドユーザが、IM and Presence サービスで構成されます。

次のタスク

[リモートテレフォニー クラスタの追加 \(12 ページ\)](#)

一括管理経由で IM and Presence を有効にする

ユーザをすでに中央クラスタに同期させていて、それらのユーザが IM and Presence サービスに対して有効になっていない場合は、一括管理の [ユーザの更新 (Update Users)] 機能を使用して IM and Presence サービスを有効にします。



- (注) 一括管理の [ユーザのインポート] または [ユーザの挿入] 機能を使用して、csv ファイルを介して新規ユーザーをインポートすることもできます。手順については、『*Bulk Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。インポートしたユーザで、下記のオプションが選択されていることを確認します。

- [ホームクラスタ (Home Cluster)]
- [Unified CM IM and Presence のユーザを有効にする (Enable User for Unified CM IM and Presence)]

手順

- ステップ 1** [Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、[一括管理 (Bulk Administration)] > [ユーザ (Users)] > [ユーザの更新 (Update Users)] > [クエリ (Query)] の順に選択します。
- ステップ 2** フィルタから、ホームクラスタが有効になっているを選択し、検索をクリックします。ウィンドウに、これが自分のホームクラスタであるすべてのエンドユーザが表示されます。
- ステップ 3** [次へ (Next)] をクリックします。
 の中に **ユーザ設定の更新** ウィンドウの左端のチェックボックスは、このクエリでこの設定を編集するかどうかを示します。左のチェックボックスをオンにしないと、クエリはそのフィールドを更新しません。右側のフィールドは、このフィールドの新しい設定を示しています。2 つ

のチェックボックスが表示される場合は、左側のチェックボックスをオンにしてフィールドを更新し、右側のチェックボックスに新しい設定を入力する必要があります。

ステップ 4 サービス設定で、次の各フィールドの左側のチェックボックスをオンにしてこれらのフィールドを更新することを示し、次に隣接するフィールド設定を次のように編集します。

- **ホームクラスタ** - このクラスタをホームクラスタとして有効にするには、右側のチェックボックスをオンにします。
- **[Unified CM IM and Presence でのユーザの有効化 (Enable User for Unified CM IM and Presence)]** - 右チェックボックスをオンにします。この設定により、中央クラスタがこれらのユーザの IM and Presence サービスのプロバイダーとして有効になります。

ステップ 5 更新したい残りのフィールドをすべて入力します。フィールドとその設定を含むヘルプは、オンラインヘルプを参照してください。

ステップ 6 [ジョブ情報 (Job Information)] で、[今すぐ実行 (Run Immediately)] を選択します。

ステップ 7 [送信 (Submit)] をクリックします。

リモート テレフォニー クラスタの追加

この手順を使用して、リモート テレフォニー クラスタを集中型 IM and Presence サービス クラスタに追加します。



- (注) 複数のテレフォニー クラスターがある場合は、ILS を展開する必要があります。この場合、IM and Presence 中央クラスタが接続するテレフォニー クラスタは、ハブクラスタでなければなりません。

手順

- ステップ 1** IM and Presence サービスの集中型クラスタでデータベース パブリッシャ ノードにログインします。
- ステップ 2** Cisco Unified CM IM and Presence Administration から、[システム (System)] > [集中展開 (Centralized Deployment)] を選択します。
- ステップ 3** [検索 (Find)] をクリックして、現在のリモート Cisco Unified Communications Manager クラスタのリストを表示します。クラスタの詳細を編集する場合は、クラスタを選択し、[Edit Selected] をクリックします。
- ステップ 4** [新規追加 (Add New)] をクリックして、新しいリモート Cisco Unified Communications Manager のテレフォニー クラスタを追加します。
- ステップ 5** 追加するテレフォニー クラスタごとに、次のフィールドに入力します。

- [ピアアドレス (Peer Address)] : リモート Cisco Unified Communications Manager のテレフォニー クラスタ上のパブリッシャ ノードの FQDN、ホスト名、IPv4 アドレス、または IPv6 アドレス。
- [AXL ユーザ名 (AXL Username)] : リモート クラスタ上の AXL アカウントのログイン ユーザ名。
- [AXL パスワード (AXL Password)] : リモート クラスタ上の AXL アカウントのパスワード。

ステップ 6 [保存して同期 (Save and Synchronize)] ボタンをクリックします。
IM and Presence サービスが、キーをリモート クラスタと同期させます。

次のタスク

[IM and Presence UC サービスの設定 \(13 ページ\)](#)

IM and Presence UC サービスの設定

リモート テレフォニー クラスタでこの手順を使用して、IM and Presence サービスの中央 クラスタを指す UC サービスを設定します。テレフォニー クラスタ内のユーザは、IM and Presence センtral クラスタから IM and Presence サービスを受けます。

手順

-
- ステップ 1** テレフォニー クラスタで Cisco Unified CM の管理インターフェイスにログインします。
- ステップ 2** [ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ設定 (User Settings)] > [UC サービス (UC Service)] を選択します。
- ステップ 3** 次のいずれかを実行します。
- a) [検索 (Find)] をクリックし、編集する既存のサービスを選択します。
 - b) [新規追加 (Add New)] をクリックして、新しい UC サービスを作成します。
- ステップ 4** [UC サービスタイプ (UC Service Type)] ドロップダウンリスト ボックスから、[IM and Presence] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 5** [製品タイプ (Product type)] ドロップダウン リスト ボックスから、[IM and Presence サービス (IM and Presence Service)] を選択します。
- ステップ 6** クラスタの一意の [名前 (Name)] を入力します。これはホスト名である必要はありません。
- ステップ 7** [ホスト名/IP アドレス (HostName/IP Address)] に、IM and Presence 集中型 クラスタ データベースのパブリッシャ ノードのホスト名、IPv4 アドレス、または IPv6 アドレスを入力します。
- ステップ 8** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 9** 推奨。この手順を繰り返して、2 番目の IM and Presence サービスを作成します。ホスト名/IP アドレス field は、中央クラスタ内の加入者ノードを指します。
-

次のタスク

[IM and Presence のサービス プロファイルの作成 \(14 ページ\)](#)。

IM and Presence のサービス プロファイルの作成

リモート テレフォニー クラスタでこの手順を使用して、IM and Presence 中央クラスタを指すサービスプロファイルを作成します。テレフォニー クラスタ内のユーザは、このサービスプロファイルを使用して、中央クラスタから IM and Presence サービスを取得します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified CM の管理から、[ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ設定 (User Settings)] > [サービスプロファイル (Service Profile)] を選択します。

ステップ 2 次のいずれかを実行します。

- a) [検索 (Find)] をクリックし、編集する既存のサービス プロファイルを選択します。
- b) [新規追加 (Add New)] をクリックして、新しいサービス プロファイルを作成します。

ステップ 3 の中に **IM とプレゼンスプロファイル** セクションで、前のタスクで設定した IM and Presence サービスを設定します。

- a) [プライマリ (Primary)] ドロップダウン リストからデータベースパブリッシャ ノードを選択します。
- b) **セカンダリ (Secondary)** ドロップダウン リストから、サブスクリバノード サービスを選択して下さい。

ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。

次のタスク

[テレフォニー クラスタでの Presence ユーザーの無効化 \(14 ページ\)](#)

テレフォニー クラスタでの Presence ユーザーの無効化

テレフォニー 展開で LDAP 同期が既に完了している場合は、一括管理ツールを使用して IM and Presence ユーザ用のテレフォニー クラスタのユーザ設定を編集します。この設定では、プレゼンスユーザが IM and Presence サービスの中央クラスタを参照するようになります。



(注) この手順は、テレフォニークラスタでLDAP同期が既に完了していることを前提としています。ただし、最初のLDAP同期がまだ完了していない場合は、Presence ユーザの Central Deployment 設定を最初の同期に追加できます。この場合は、テレフォニークラスタで次の手順を実行します。

- 設定したサービス プロファイルを含む機能グループ テンプレートを設定します。それが あることを確認してくださいホームクラスタオプションを選択して **Unified CM の IM and Presence** に対してユーザを有効にするオプションが選択されていません。
- に LDAP ディレクトリ設定追加する機能グループテンプレート LDAP ディレクトリに同期します。
- 初期同期を完了してください。

機能グループテンプレートおよびLDAPディレクトリを設定する方法の詳細については、『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』の「Configure End Users」を参照してください。

手順

- ステップ 1** [Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、[クエリ (Query)] > [一括管理 (Bulk Administration)] > [ユーザ (Users)] > [ユーザの更新 (Update Users)] > [クエリ (Query)] の順に選択します。
- ステップ 2** フィルタから、**ホームクラスタが有効になっている**を選択し**検索**をクリックします。ウィンドウに、これが自分のホームクラスタであるすべてのエンドユーザが表示されます。
- ステップ 3** [次へ (Next)] をクリックします。
の中に**ユーザ設定の更新**ウィンドウの左端のチェックボックスは、このクエリでこの設定を編集するかどうかを示します。左のチェックボックスをオンにしないと、クエリはそのフィールドを更新しません。右側のフィールドは、このフィールドの新しい設定を示しています。2つのチェックボックスが表示される場合は、左側のチェックボックスをオンにしてフィールドを更新し、右側のチェックボックスに新しい設定を入力する必要があります。
- ステップ 4** **サービス設定**で、次の各フィールドの左端のチェックボックスをオンにしてこれらのフィールドを更新するように指定してから、隣接する設定を次のように編集します。
 - **ホームクラスタ** - テレフォニークラスタをホームクラスタとして有効にするには、右側のチェックボックスをオンにします。
 - **[Unified IM and Presenceでのユーザの有効化 (Enable User for Unified IM and Presence)]** - 右チェックボックスをオフにします。この設定は、テレフォニークラスタを IM and Presence のプロバイダーとして無効にします。
 - **UC サービス概要** - ドロップダウンから、前のタスクで設定したサービスプロファイルを選択します。この設定では、IM and Presence セントラルクラスタが IM and Presence サービスのプロバイダーになります。

(注) Expressway モバイルおよびリモートアクセスの構成の詳細については、<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-installation-and-configuration-guides-list.html>で『*Mobile and Remote Access via Cisco Expressway Deployment Guide*』を参照してください。

ステップ 5 必要な残りのフィールドをすべて入力してください。フィールドとその設定を含むヘルプは、オンラインヘルプを参照してください。

ステップ 6 [ジョブ情報 (Job Information)] で、[今すぐ実行 (Run Immediately)] を選択します。

ステップ 7 [送信 (Submit)] をクリックします。

次のタスク

[OAuth 更新ログインを設定する \(16 ページ\)](#)

OAuth 更新ログインを設定する

テレフォニークラスターでOAuth 更新ログインを有効にします。これにより、中央クラスタの機能も有効になります。

手順

ステップ 1 テレフォニー クラスタで Cisco Unified CM の管理にログインします。

ステップ 2 [システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] と選択します。

ステップ 3 [SSO設定 (SSO Configuration)] で、[更新ログインフローによるOAuth (OAuth with Refresh Login Flow)] エンタープライズ パラメータを [有効 (Enabled)] に設定します。

ステップ 4 パラメータ設定を編集した場合は、**保存する** をクリックします。

ILS ネットワークの設定

リモートテレフォニー クラスタが複数存在する IM and Presence 集中型クラスタでは、クラスタ間検索サービス (ILS) を使用して、IM and Presence 中央クラスタのリモートテレフォニー クラスタをプロビジョニングできます。ILS はネットワークを監視し、新しいクラスタやアドレス変更などのネットワーク変更をネットワーク全体に伝播します。



(注) このタスクの流れは、IM and Presence 集中型クラスタの展開に関する ILS 要件に重点を置いています。グローバルダイヤルプランレプリケーションやURIダイヤルの設定など、テレフォニーに関する ILS の追加設定については、『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』の「Configure the Dial Plan」を参照してください。

始める前に

ILS を導入する場合は、次のことを確認してください。

- ILS ネットワーク トポロジを計画します。どのテレフォニー クラスタがハブとスポークになるのかを把握する必要があります。
- IM and Presence 中央クラスタが接続するテレフォニー クラスタは、ハブ クラスタでなければなりません。
- ハブ クラスタのパブリッシャ ノードを指す DNS SRV レコードを設定する必要があります。

ILS ネットワークの設計については、<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-implementation-design-guides-list.html> で『Cisco Collaboration System Solution Reference Network Design』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	ILS へのクラスタ ID の設定 (17 ページ)	テレフォニー クラスタごとに固有のクラスタ ID を設定します。クラスタ ID が StandAloneCluster (デフォルト設定) に設定されている間、ILS は機能しません。
ステップ 2	テレフォニー クラスタでの ILS の有効化 (18 ページ)	ILS ネットワーク内の各テレフォニー クラスタのパブリッシャ ノードで ILS を設定およびアクティブ化します。
ステップ 3	ILS ネットワークが動作していることを確認する (19 ページ)	ILS が動作しているときは、すべてのリモートクラスタを「最新」の同期ステータスを持つテレフォニー クラスタの ILS 設定 ウィンドウから確認できます。

ILS へのクラスタ ID の設定

ILS ネットワーク内の各クラスタには、一意のクラスタ ID が必要です。この手順を使用して、テレフォニー クラスタに一意のクラスタ ID を割り当てます。

手順

ステップ 1 パブリッシャ ノードで Cisco Unified CM 管理にログインします。

ステップ 2 [システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] と選択します。

ステップ 3 [クラスタ ID (Cluster ID)] パラメータの値を StandAloneCluster から設定した一意の値に変更します。クラスタ ID が StandAloneCluster の間は、ILS は機能しません。

ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。

ステップ 5 ILS ネットワークに参加させる各テレフォニー クラスタのパブリッシャ ノードでこの手順を繰り返します。各クラスタには一意の ID が必要です。

次のタスク

[テレフォニー クラスタでの ILS の有効化 \(18 ページ\)](#)

テレフォニー クラスタでの ILS の有効化

この手順を使用して、Cisco Unified Communications Manager のテレフォニー クラスタで ILS を設定およびアクティブ化します。



- (注)
- スポーク クラスタを設定する前に、ハブ クラスタを設定します。
 - フィールドとその設定のヘルプについては、オンラインヘルプを参照してください。

始める前に

[ILS へのクラスタ ID の設定 \(17 ページ\)](#)

手順

ステップ 1 テレフォニー クラスタのパブリッシャ ノードで Cisco Unified CM の管理にログインします。

ステップ 2 [拡張機能 (Advanced Features)] > [ILS設定 (ILS Configuration)] を選択します。

ステップ 3 [役割 (Role)] ドロップダウン リスト ボックスから、設定するクラスタのタイプに応じて、[ハブクラスタ (Hub Cluster)] または [スポーククラスタ (Spoke Cluster)] を選択します。

ステップ 4 [リモートクラスタとのグローバルダイヤルプランのレプリケーションデータの交換 (Exchange Global Dial Plan Replication Data with Remote Clusters)] チェックボックスをオンにします。

ステップ 5 [ILS認証の詳細 (ILS Authentication Details)] を設定します。

- a) さまざまなクラスタ間で TLS 認証を使用する場合は、[TLS証明書の使用 (Use TLS Certificates)] チェックボックスをオンにします。

(注) TLS を使用する場合は、クラスタ内のノード間で CA 署名付き証明書を交換する必要があります。

- b) パスワード認証を使用する場合 (TLS を使用するかどうかに関係なく) は、[パスワードの使用 (Use Password)] チェックボックスをオンにして、パスワードの詳細を入力します。

ステップ 6 [保存 (Save)] をクリックします。

ステップ7 [ILSクラスタ登録 (ILS Cluster Registration)] ポップアップで、登録の詳細を設定します。

- [登録サーバ (Registration Server)] テキストボックスに、このクラスタに接続するハブクラスタのパブリッシャ ノードの IP アドレスまたは FQDN を入力します。これがネットワーク内の最初のハブクラスタである場合は、このフィールドを空白のままにしておくことができます。
- [このクラスタにあるパブリッシャでクラスタ間検索サービスをアクティブ化 (Activate the Intercluster Lookup Service on the publisher in this cluster)] チェックボックスがオンになっていることを確認します。

ステップ8 [OK] をクリックします。

ステップ9 ILS ネットワークに追加する各テレフォニー クラスタのパブリッシャ ノードでこの手順を繰り返します。
設定した同期値によっては、クラスタ情報がネットワーク全体に伝播する間に遅延が生じることがあります。

クラスタ間で Transport Layer Security (TLS) 認証を使用するには、ILS ネットワークの各クラスタのパブリッシャ ノード間で、Tomcat 証明書を交換する必要があります。Cisco Unified オペレーティング システムの管理から、証明書の一括管理機能を使用して、以下を行います。

- 証明書を各クラスタのパブリッシャ ノードから中央の場所にエクスポートします
- エクスポートされた証明書を ILS ネットワークに統合します
- ネットワークの各クラスタのパブリッシャ ノードに証明書をインポートします

詳細については、『*Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』の「Manage Certificates」の章を参照してください。

次のタスク

ILS が稼働し、証明書を交換した後 (必要に応じて)、[ILS ネットワークが動作していることを確認する \(19 ページ\)](#)

ILS ネットワークが動作していることを確認する

この手順を使用して、ILS ネットワークが稼働していることを確認します。

手順

ステップ1 任意のテレフォニー クラスタでパブリッシャ ノードにログインします。

ステップ2 Cisco Unified CM の管理から、[詳細機能 (Advanced Features)] > [ILS設定 (ILS Configuration)] を選択します。

ステップ 3 [ILS クラスタとグローバルダイヤルプランインポート済みカタログ (ILS Clusters and Global Dial Plan Imported Catalogs)] セクションをオンにします。ILS ネットワーク トポロジが表示されます。

モバイルおよびリモートアクセスの設定

Cisco Unified Communications の Mobile & Remote Access は Cisco Collaboration Edge アーキテクチャの中核を成します。Cisco Jabber などのエンドポイントがエンタープライズ ネットワーク外にある場合、それらのエンドポイントで、Cisco Unified Communications Manager によって提供される登録、呼制御、プロビジョニング、メッセージング、およびプレゼンスサービスを使用できます。Expressway は、Unified CM 登録にセキュアなファイアウォール トラバーサルと回線側サポートを提供します。

全体的なソリューションは以下を提供します。

1. **オフプレミスアクセス**：企業ネットワーク外においても、Jabber および EX/MX/SX シリーズクライアントで一貫したエクスペリエンスを提供。
2. **セキュリティ**：セキュアな Business-to-Business (B2B) コミュニケーション。
3. **クラウド サービス**：エンタープライズクラスの柔軟性と拡張性に優れたソリューションにより、Webex の統合とさまざまなサービス プロバイダーに対応。
4. **ゲートウェイと相互運用性サービス**：メディアおよびシグナリングの正規化、非標準エンドポイントのサポート。

設定

すべてのテレフォニー リーフ クラスタ上のモバイルおよびリモートアクセスを Expressway-C で設定するには、**設定** → **ユニファイド コミュニケーション** → **Unified CM サービス** を選択します。

Expressway-C で集中 IM&P クラスタのモバイルおよびリモートアクセスを設定するには、**[設定 (Configuration)]** → **[ユニファイド コミュニケーション (Unified Communications)]** → **[IM and Presence サービス ノード (IM and Presence Service nodes)]** を選択します。

Expressway-C で「モバイルとリモートアクセス」を有効にするには、**設定** → 「**モバイルとリモートアクセス**」を有効にするを選択し、下の表に従って、制御オプションを選択します。

表 2: OAuth 有効化設定

認証パス (Authentication path)	UCM / LADP 基本認証
OAuth トークンによる承認 (更新あり) (Authorize by OAuth token with refresh)	オン
OAuth トークンによる承認 (Authorize by OAuth token)	オン
ユーザ資格情報で承認	不可

Jabber iOS クライアントによる組み込みの Safari ブラウザの使用の許可	不可
内部認証の可用性の確認 (Check for internal authentication availability)	はい

表 3: OAuth 無効化設定

認証パス (Authentication path)	UCM / LADP 基本認証
OAuth トークンによる承認 (更新あり) (Authorize by OAuth token with refresh)	オフ
ユーザ資格情報で承認	オン
Jabber iOS クライアントによる組み込みの Safari ブラウザの使用の許可	オフ
内部認証の可用性の確認 (Check for internal authentication availability)	はい



(注) モバイルおよびリモートアクセスの基本設定については、次の章を参照してください。
<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

サブドメインの SSO 対応リモートテレフォニークラスタを使用した IM and Presence の中央集中クラスタのセットアップ

IM and Presence の中央集中型導入では、リモートテレフォニークラスタに複数のサブドメインがある場合、SSO が有効なリモートアクセスクライアント (Jabber など) に対して、小さい差し込みリソースのログインを有効にできます。

このセクションでは、SSO 対応のリモートテレフォニークラスタ内で、サブドメインユーザが Jabber にログインする手順について説明します。中央集中型クラスタと、その中央集中型クラスタに関連付けられた SSO 対応リモートテレフォニークラスタで構成される、中央集中型導入のシナリオを検討してください。

サブドメインの SSO 対応ログインを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ1 Cisco Unified CM の管理にログインして、次の手順を実行します。

- a) LDAP からリーフノードにユーザを同期し、[ディレクトリ URI] フィールドを [メール ID] に設定して SSO を有効にします。LDAP ユーザを同期する方法については、[LDAP 同期の概要](#)を参照してください。
- b) 同じユーザをリモートテレフォニーノードに同期し、[ディレクトリ URI] フィールドを [メール ID] に設定します。
- c) [エンドユーザー設定] ページ ([エンドユーザ] > [エンドユーザ管理]) で、[Cisco Unified IM and Presence サービスのユーザを有効にする (関連する UC サービスプロファイルで IM and Presence を設定する)] オプションをオンにして、集中型クラスタと同じユーザを使用します。このオプションは、IM and Presence ノードの [サービス設定] にあります。
- d) [エンドユーザの設定] ページ ([エンドユーザ] > [エンドユーザ管理]) で、[権限情報 (Permission Information)] セクションから Cisco CallManager (CCM) のエンドユーザグループにユーザを追加します。
- e) リモートテレフォニークラスタ上の IM and Presence のユーザを無効にします。これを行うには、ServiceSettings の下の [Cisco Unified IM and Presence サービスのユーザを有効にする (関連する UC サービスプロファイルで IM and Presence を設定する)] オプションのチェックを外します。
- f) リモートテレフォニークラスタ用の中央クラスタに UC サービスを作成します ([ユーザ管理] > [ユーザ設定] > [UC Service の設定])。
- g) 中央クラスタ上にサービスプロファイルを作成し、これをシステムのデフォルトのサービスプロファイルとして設定し、IM and Presence ノードを IM and Presence プロファイル ([ユーザ管理] > [ユーザ設定] > [サービスプロファイル]) に追加します。
- h) 中央クラスタ上で更新ログインフローによる OAuth を有効にします。[エンタープライズパラメーターの構成] ページで、[更新ログインフローによる OAuth] パラメータを [有効] に設定します。

ステップ2 Cisco Unified IM and Presence 管理コンソールにログインし、リーフノードを IM and Presence Service ノード ([システム] > [中央集中型導入]) に追加します。

電話機のプレゼンスを中央集中型導入に統合する

中央集中型の導入では、中央集中型 IM and Presence ノードに複数の SIP トランクを設定することで、リモート CUCM クラスタから電話機のプレゼンス情報を取得できます。

プレゼンスゲートウェイとして1つのCUCMクラスタのみを設定できる標準導入とは異なり、システムは中央集中型導入でこの制限を回避します。これにより、管理者は IM and Presence ノードにプレゼンスゲートウェイとして複数の CUCM クラスタを追加できます。これは、リモート CUCM クラスタから電話機のプレゼンス情報を取得するのに役立ちます。

次の手順では、リモートの Cisco Unified CM クラスタおよび対応する IM and Presence ノードで SIP トランクなどの追加設定を構成する手順を示します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified CM の管理のユーザインターフェイスから、次の手順を実行します。

- a) [デバイス]>[トランク]を選択します。新しい SIP トランクを追加し、リーフクラスタとして IM and Presence ノードにポイントします。
- b) [システム]>[サービスパラメータの設定]を選択し、**CallManager** を選択します。[**IM and Presence の公開トランク**] フィールドに、前の手順で追加したリーフクラスタトランクの IP アドレスを入力します。
- c) クラスタ内で利用可能なすべてのユーザのプレゼンスを有効にします。バックエンドでの 1 回の試みで、**Unified CM IM and Presence のユーザの有効化**（関連付けられた UC サービスプロファイルの**IM and Presence の設定**）チェックボックスを、[**エンドユーザ設定**] ページのすべてのユーザに対して、1 回の試行で設定できます。

ステップ 2 Cisco Unified CM の IM and Presence の管理から、次の手順を実行します。

- a) **Cisco Unified CM IM and Presence の管理**のユーザインターフェイスで、[**プレゼンス**]>[**プレゼンスゲートウェイ**]を選択し、リモート CUCM クラスタの IP アドレスを入力します。
- b) リモートの Cisco Unified CM の IP アドレスを追加して、[**システム**]>[**セキュリティ**]>[**着信 ACL**]を選択し、新しい ACL を作成します。
- c) [**システム**]>[**セキュリティ**]>[**TLS ピアサブジェクト**]を選択し、リモートの Cisco Unified CM の IP アドレスを追加します。
- d) [**システム (System)**]>[**セキュリティ (Security)**]>[**TLS コンテキスト設定 (TLS Context Configuration)**]を選択します。[**TLS ピアサブジェクトのマッピング**]セクションで、前の手順のリモート Cisco Unified CM 用に作成された TLS ピアサブジェクトを [**利用可能な TLS ピアサブジェクト**]ボックスから選択し、[**選択した TLS ピアサブジェクト**]ボックスに移動します。

ステップ 3 すべてのクラスタノードで **Cisco OAMAgent** を再起動します。

ステップ 4 Cisco Presence Engine を再起動します。

- (注) IM and Presence サービスの中央集中型導入では、Cisco Jabber のステータスを [**応答不可 (DND)**]に変更できます。制御下の Cisco IP 電話および Jabber デバイスにも同じステータスが反映されます。ただし、中央集中型導入では、複数のデバイスが同じディレクトリ番号 (DN) で設定されている共有回線では、DND ステータスの変更は反映されません。

集中展開の相互作用と制限事項

機能	データのやり取り
ILS ハブクラスタ	ILS ハブクラスタが停止していて、複数のテレフォニークラスタが存在する場合、中央クラスタ機能は機能しません。
ILS の展開	IM and Presence 中央クラスタを展開していて、ILS も展開している場合は、テレフォニークラスタにだけ ILS を展開できます。ILS を IM and Presence 中央クラスタの Cisco Unified Communications Manager インスタンスには展開できません。このインスタンスはプロビジョニング専用であり、テレフォニーを処理しません。
高度なプレゼンス	集中展開では、豊富なプレゼンスが Cisco Jabber によって計算されます。ユーザのテレフォニープレゼンスは、ユーザが Jabber にログインしている場合にのみ表示されます。
Unified Communications Manager のクラスタ ID。	<p>集中型展開では、統合コミュニケーションマネージャークラスタステータスがOAuth 更新ログインの同期として表示されます。この機能は、11.5 (1) の SU3 以降で利用可能です。</p> <p>Unified Communications Manager を 11.5 (1) SU3 またはそれ以前のリリースに追加すると、OAuth 更新ログインがサポートされないため、Cisco Unified CM IM and Presence のシステム > 集中展開では、クラスタステータスが「未同期」として表示されます。これらのクラスタは、SSO または LDAP ディレクトリ クレデンシャルを使用した IM およびプレゼンスサービスの集中型展開に対応しています。</p> <p>(注) Cisco Jabber のユーザログインには機能上の影響はありません。</p>