



統合の概要

- [パーティションイントラドメインフェデレーション, 1 ページ](#)
- [パーティションイントラドメインフェデレーションの設定, 6 ページ](#)
- [アベイラビリティ, 10 ページ](#)
- [インスタントメッセージ, 14 ページ](#)
- [要求のルーティング, 15 ページ](#)
- [クラスタ間展開とマルチノード展開, 19 ページ](#)
- [ドメイン間フェデレーション, 19 ページ](#)
- [ドメイン内フェデレーションのハイアベイラビリティ, 20 ページ](#)
- [連絡先の検索, 24 ページ](#)
- [ユーザの移行, 24 ページ](#)

パーティションイントラドメインフェデレーション

IM およびアベイラビリティプラットフォームとして Cisco Unified Communication Manager IM and Presence サービスを選択する企業はますます増えています。これらの企業にすでに Microsoft Lync または配置された Microsoft Office Communications Server (OCS) があり、IM and Presence サービス対応クライアントにユーザを移行するようにします。

この移行中、IM and Presence サービス対応クライアントに移行するユーザは、Microsoft サーバをまだ使用しているユーザとアベイラビリティおよびインスタントメッセージを引き続き共有できることが重要です。対応している IM and Presence サービスクライアントの詳細については、「ソフトウェア要件」の項を参照してください。

パーティションイントラドメインフェデレーションでは、同一企業内の IM and Presence サービスクライアントユーザと Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator のユーザが、プレゼンスアベイラビリティとインスタントメッセージ (IM) を交換できます。

この統合により、IM and Presence サービスと Microsoft サーバの両方で共通ドメインまたはドメインのセットをホストできます。それらのドメイン内の各ユーザは IM and Presence サービスまたは Microsoft サーバでイネーブルになります。



(注) パーティションイントラドメインフェデレーションでは、ユーザは1つのシステムでのみで有効である必要があります。この統合は、IM and Presence サービスと Microsoft サーバで、同時にユーザをサポートしません。

IM and Presence サービスは、標準 Session Initiation Protocol (SIP RFC 3261) を使用して、次の Microsoft サーバプラットフォームにパーティションイントラドメインフェデレーションのサポートを提供します。

- Microsoft Skype for Business Server 2015、Standard Edition および Enterprise Edition
- Microsoft Lync Server 2013、Standard Edition および Enterprise Edition
- Microsoft Lync Server 2010、Standard Edition および Enterprise Edition
- Microsoft Office Communications Server 2007 R2 Standard Edition および Enterprise Edition



(注) このマニュアルで使用されている Microsoft サーバという用語は、サポートされているすべての Skype for Business、Lync および OCS プラットフォームのタイプを示しています。特定のプラットフォームに固有の情報が識別されます。

関連トピック

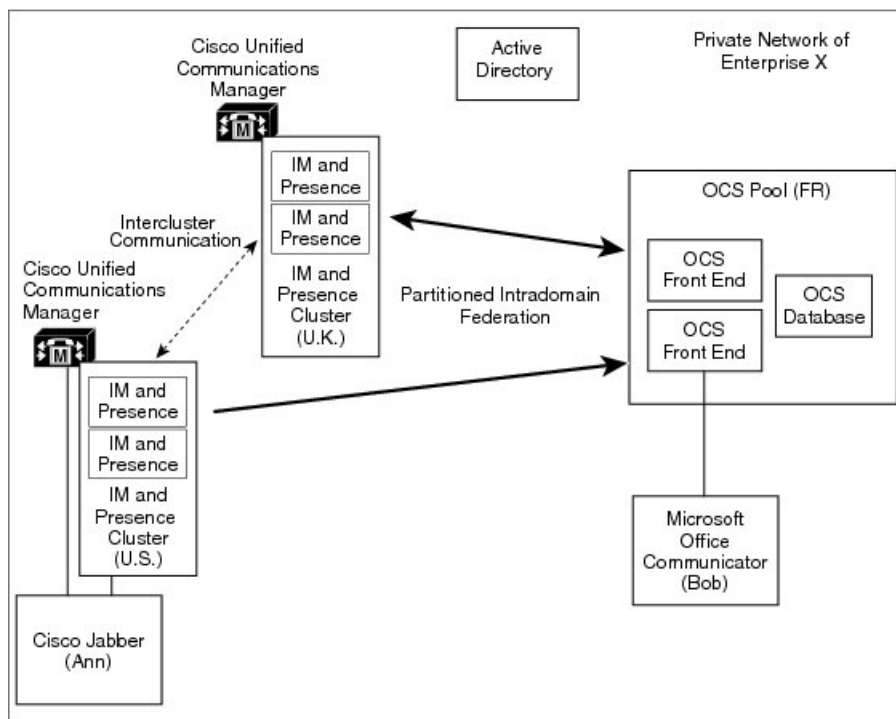
[ソフトウェア要件](#)

パーティションフェデレーション配置の概要

次の図は、IM and Presence サービス と Microsoft OCS を同じドメイン内に配置したハイレベル サンプルを示します。次に、OCS 配置を示しますが、これはサポートされている他の Microsoft サーバにも適用されます。

単一のプレゼンスドメインと複数のプレゼンスドメインの両方の導入がサポートされます。複数のプレゼンスドメインの導入では、両方のシステムで同じプレゼンスドメインを設定する必要があります。

図 1: 統合の概要

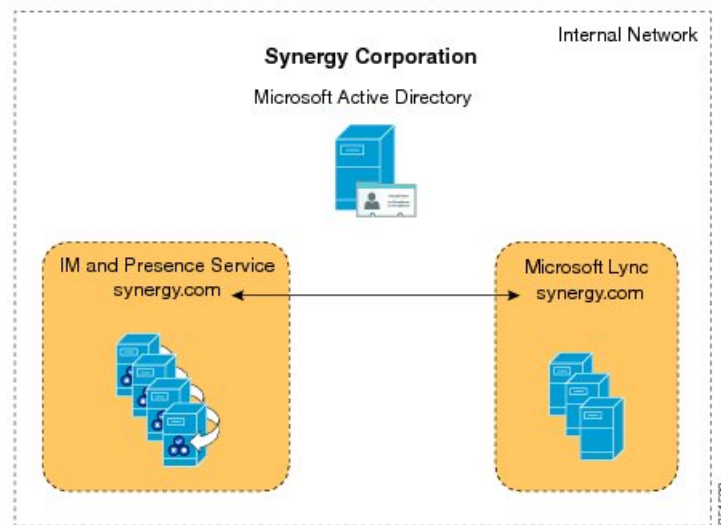


単一ドメインの例

この例では、IM and Presence サービス ノードと Microsoft Lync サーバの両方の synergy.com というプレゼンスドメイン内のユーザは、このドメインが両方のシステムに設定されているため、パーティションイントラドメインフェデレーションを使用してアベイラビリティと IM を交換できま

す。共通の Active Directory によって連絡先を検索し、両方のシステムのすべてのユーザの名前解決を表示できます。

図 2: 単一プレゼンス ドメインのイントラドメイン フェデレーションの例



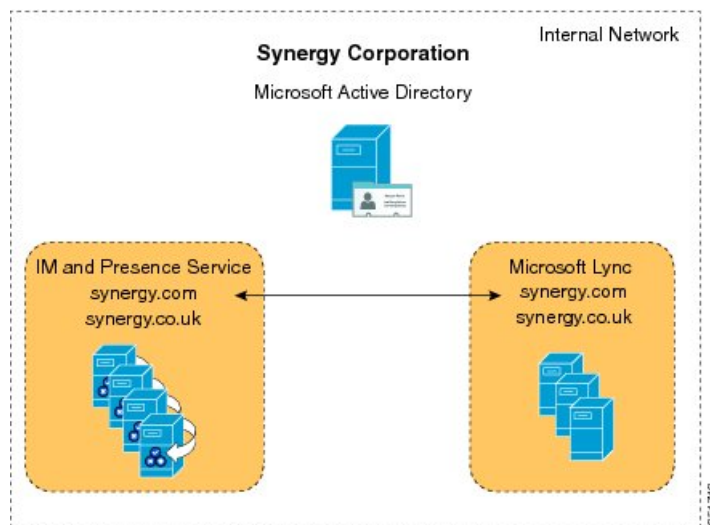
(注) プレゼンス ドメインは同一である必要があります。たとえば、`user1@abc.synergy.com` は `synergy.com` のドメイン内フェデレーションに設定されたフェデレーション ユーザで IM とアベイラビリティを共有できません。user1 を `abc.synergy.com` プレゼンス ドメインから `synergy.com` ドメインに移動し、user1 が、次の例のパーティションイントラドメインフェデレーションに参加できるようにします。

複数のドメインの例

この例では、`synergy.com` というプレゼンス ドメイン内のユーザと IM and Presence サービス ノードと Microsoft Lync サーバの両方の `synergy.co.uk` というドメイン内のユーザは、これらのドメインが両方のシステムに設定されているため、イントラドメインフェデレーションを使用して可用

性と IM を交換できます。共通の Active Directory によって連絡先を検索し、両方のシステムのすべてのユーザのプレゼンス名の解決を表示できます。次の図を参照してください。

図 3: 複数ドメインのイントラドメイン フェデレーションの例

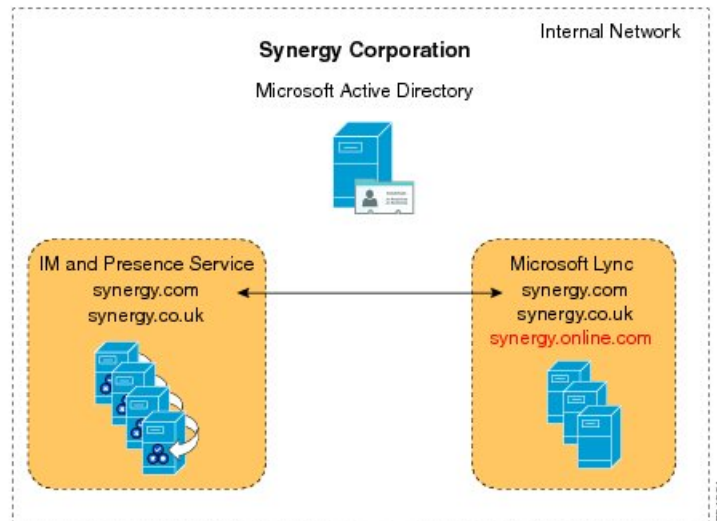


複数ドメインの設定ミスの例

この例では、synergy.com と synergy.co.uk というドメインのユーザは、イントラドメイン フェデレーションに適切に設定され、IM およびアベイラビリティを交換できます。ただし、Lync サーバ上の synergy.online.com というドメイン内のユーザは synergy.online.com ドメインが IM and Presence

サービス ノードで設定されていないため、フェデレーテッド IM and Presence サービス システムのユーザとはアベイラビリティと IM を交換することはできません。次の図を参照してください。

図 4: 複数ドメインの設定ミスの例



synergy.online.com のユーザがフェデレーテッド IM and Presence サービス システムのユーザとアベイラビリティと IM を交換できるようにするには、synergy.online.com というドメインを IM and Presence サービス ノードに追加します。



(注) ユーザがそれらのドメインに最初に割り当てられていなくても IM and Presence サービス システムの追加ドメインを設定できます。

パーティションイントラドメインフェデレーションの設定

IM and Presence サービスと Microsoft サーバ間のパーティションイントラドメインフェデレーションをイネーブルにするには、次の主要コンポーネントを設定します。

- 1 IM and Presence サービス ノード
- 2 Microsoft サーバ
- 3 ユーザの移行



ヒント

パーティションイントラドメインフェデレーションをイネーブルにするために必要な開始から完了ステップとプロセスの各ステップで実行する手順へのリンクの詳細設定ワークフローを確認します。

IM and Presence サービスと Microsoft のサーバとの間のパーティションイントラドメインフェデレーションを設定する前に、Microsoft サーバユーザの連絡先リストの情報をバックアップすることを推奨します。

表 1: **IM and Presence** サービス ノードのパーティションイントラドメインフェデレーションのハイ レベル設定タスク

タスク	O = オプション M = 必須
必要なすべてのドメインが IM and Presence サービス ノードに設定されていることを確認し、一致するドメインが Microsoft サーバに設定されていることを確認します。	M
パーティションイントラドメインフェデレーションの有効化	M
Microsoft サーバへのスタティック ルートのセットアップ	M
セットアップのアクセス コントロール リスト	M
Skype for Business サーバへの TLS のセットアップ	M
Lync サーバへの TLS のセットアップ (Lync サーバを使用する場合は必須)	M
OCS サーバへの TLS のセットアップ	O
専用ルーティングサーバの必須でないサービスの非アクティブ化 (該当する場合)	M

表 2: **Skype for Business** サーバ用パーティションイントラドメインフェデレーションのハイ レベル設定タスク

タスク	O = オプション M = 必須
IM and Presence サービス ルーティング ノードへの TLS スタティック ルートの設定	M

タスク	O = オプション M = 必須
信頼できるアプリケーションの設定：IM and Presence サービスを信頼できるアプリケーションとして追加し、IM and Presence クラスタ ノードを信頼できるサーバプールに追加する	M
トポロジのパブリッシュ	M
証明書の交換	M

表 3: Lync サーバ用パーティションイントラドメインフェデレーションのハイレベル設定タスク

タスク	O = オプション M = 必須
必要なすべての Lync ドメインが設定されていることを確認し、一致するドメインが IM and Presence サービス ノードで設定されていることを確認します。	M
IM and Presence サービス ノードへのスタティック ルートのセットアップ	M
ホスト認証のセットアップ	M
トポロジのパブリッシュ	M
TLS のセットアップ	M

表 4: OCS サーバ用パーティションイントラドメインフェデレーションのハイレベル設定タスク

タスク	O = オプション M = 必須
必要なすべてのドメインが OCS サーバに設定されていることを確認し、一致するドメインが IM and Presence サービス ノードで設定されていることを確認します。	M
SIP ポートの有効化	M
IM and Presence サービス ノードへのスタティック ルートのセットアップ	M
ホスト認証のセットアップ	M
TLS のセットアップ	O

表 5: パーティションイントラドメインフェデレーションユーザの移行タスク

タスク	O = オプション M = 必須
ツールのダウンロード	M
Lync サブスクライバの通知画面の無効化	M
無制限の連絡先リストサイズとウォッチャサイズの設定	M
サブスクライバ要求の自動承認の有効化	M
ローカルの IM and Presence サービス ドメインが移行するユーザの Microsoft サーバのドメインに一致することを確認します。	M
該当する場合は、SIP URI フォーマットが変更された Microsoft サーバの IM and Presence サービス連絡先リストのコンタクト ID 名を変更します。	O
Cisco Unified Communications Manager の Microsoft サーバのユーザのプロビジョニング	M
Microsoft サーバの連絡先リスト情報のバックアップ	M
ユーザの連絡先リストのエクスポート	M
Microsoft サーバのユーザの無効化	M
ユーザ アカウントが無効になっていることを確認します。	M
ユーザを移行するためのデータベースからのユーザデータの削除 (注) Microsoft サーバの配置によっては、複数のデータベースでこの手順を実行する必要があります。	M
IM and Presence サービスにユーザを移行するための連絡先リストのインポート	M
最大連絡先リストとウォッチャサイズのリセット	M
Lync サブスクライバの通知画面の再有効化	M

関連トピック

[ユーザの Microsoft サーバの連絡先リスト情報のバックアップ](#)

[Lync を使用したパーティションイントラドメイン フェデレーションの設定ワークフロー](#)
[OCS を使用したパーティションイントラドメイン フェデレーションの設定ワークフロー](#)
[Microsoft サーバから IM and Presence サービスへのユーザの移行のための設定ワークフロー](#)
[Microsoft Lync ポップアップの無効化](#)
[リストアの Microsoft Lync のポップアップ動作](#)

アベイラビリティ

ここでは、アベイラビリティ機能について説明します。

アベイラビリティの登録およびポリシー

ここでは、IM and Presence サービスおよび Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator のコールフローについて説明します。

IM and Presence サービス ユーザへのサブスクリプション

Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator のユーザが IM and Presence サービス クライアント ユーザの可用性を表示するには、SIP SUBSCRIBE 要求は Skype for Business/Lync/OCS から IM and Presence サービスにルーティングします。IM and Presence サービスは着信登録を承認し、それを保留中にします。プライバシー ポリシーがこの着信登録要求に適用されます。



(注)

パーティションイントラドメインフェデレーション導入で Microsoft サーバのユーザからの登録に適用されたプライバシー ポリシーは、IM and Presence サービス クライアント ユーザからの登録に適用されるプライバシー ポリシーと同じです。

IM and Presence サービスは自動認証が有効になっているかどうか、または IM and Presence サービス クライアント ユーザが Microsoft サーバユーザのプレゼンス登録を以前にブロックしたまたは許可したかどうかを確認します。いずれかが true の場合、IM and Presence サービスは、登録要求のポリシー判断を自動で処理します。それ以外の場合は、IM and Presence クライアント ユーザは、新規登録に関する警告を受信します。

登録が拒否される場合、Polite Blocking が実装されています。つまり、ユーザのプレゼンス状態が Microsoft サーバユーザにオフラインとして表示されています。登録が認証されると、IM and Presence サービスは可用性のアップデートを Microsoft サーバユーザに送信し、IM and Presence サービス クライアント ユーザには Microsoft サーバユーザをその参加者に追加するオプションがあります。

Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator ユーザへのサブスクリプション

IM and Presence サービス クライアント ユーザが Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator のユーザの可用性を確認する場合は、SIP SUBSCRIBE 要求を IM and Presence サービスから Skype

for Business/Lync/OCS にルーティングします。Microsoft サーバは着信登録を承認します。ポリシーがこの着信登録要求に適用されます。

Microsoft サーバユーザがこの IM and Presence サーバユーザからのサブスクリプションをすでに承認している場合、登録は自動的に承認され、可用性は Microsoft サーバユーザによって適用されるポリシー レベルに合わせて IM and Presence サービス クライアント ユーザに返されます。そうでない場合は、Microsoft サーバユーザは新しい登録に関する警告を受信します。Microsoft サーバユーザは、IM and Presence サービス クライアント ユーザを承認またはブロックできます。



(注) Microsoft サーバは約 1 時間 45 分ごとに SIP SUBSCRIBE の更新を実行します。したがって、IM and Presence サービス ノードが再起動すると、Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator ユーザが IM and Presence サービス コンタクトの可用性ステータスなしでいられる最大時間はおよそ 2 時間です。

Microsoft サーバが再起動すると、IM and Presence サービス クライアントが Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator コンタクトの可用性ステータスなしでいられる最大時間はおよそ 2 時間です。

Jabber for Windows に Lync/OCS フェデレーションの連絡先が表示されない

Jabber for Windows ユーザは、Lync/OCS の連絡先を連絡先リストに追加するまで、ディレクトリ検索結果に Lync/OCS フェデレーションの連絡先のプレゼンス情報が表示されません。

これは、XMPP ベースの Jabber と SIP ベースの Lync/OCS の間のプロトコル制限に起因します。Jabber はディレクトリ検索の結果を表示すると、まだその連絡先リストにない各エントリに対して XMPP 一時サブスクリプション要求を送信します。同等の SIP 要求がないため、これらの要求は SIP フェデレーション ゲートウェイに到達するとブロックされます。

XMPP 一時サブスクリプション要求が SIP SUBSCRIBE 要求に変換された場合、ディレクトリ検索結果に表示される各 Lync/OCS 連絡先では、Jabber ユーザが連絡先を追加したときに Jabber ユーザにプレゼンス情報を表示するように求めるポップアップメッセージが表示されるため、この動作が予期されます。このソリューションでは、ユーザエクスペリエンスが低下します。

アベイラビリティ マッピング状態

次の表は、Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator から次の IM and Presence 対応クライアントへのアベイラビリティ マッピング状態を示します。

- Cisco Jabber for Windows
- Cisco Jabber for Mac
- Cisco Jabber for iPad
- モバイル向け Cisco Jabber IM (Cisco Jabber IM for iPhone、Android、Blackberry)
- Cisco Unified Personal Communicator リリース 8.x
- サードパーティ製の XMPP クライアント

表 6: Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator からのアベイラビリティ マッピング状態

Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator 設定	Cisco Jabber ¹ 設定	Cisco Unified Personal Communicator 8.x の設定	サードパーティ製の XMPP クライアント 設定
応対可	応対可	応対可	応対可
退席中	退席中	退席中	退席中
すぐに戻ります	退席中	退席中	退席中
ビジー	ビジー	ビジー	ビジー
サイレント	ビジー	ビジー	ビジー
オフライン表示	オフライン	オフライン	オフライン
オフライン	オフライン	オフライン	オフライン

¹ サポートされているすべての Cisco Jabber クライアントに適用されます。

次の表に、サポートされているすべての Cisco Jabber クライアントから Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator へのアベイラビリティ マッピング状態を示します。

表 7: Cisco Unified Personal Communicator Release 8.x から Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator へのアベイラビリティ マッピング状態

Cisco Unified Personal Communicator リリース 8.x 設定	Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator 設定
応対可	応対可
ビジー	ビジー
電話中	ビジー
会議	ビジー
退席中	退席中
サイレント	ビジー
オフライン	オフライン

Cisco Unified Personal Communicator リリース 8.x 設定	Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator 設定
オフライン：電話中	オフライン
オフライン：会議	オフライン
オフライン：外出中	オフライン

次の表に、Cisco Jabber から Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator への可用性マッピング状態を示します。

表 8: Cisco Jabber から Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator へのアベイラビリティ マッピング状態

Cisco Jabber ² 設定	Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator 設定
応対可	応対可
退席中	退席中
サイレント	ビジー
不在	オフライン
オフライン	オフライン

² サポートされているすべての Cisco Jabber クライアントに適用されます。

次の表はサードパーティ製の XMPP クライアントから Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator へのアベイラビリティ マッピング状態を示します。

表 9: サードパーティ製の XMPP クライアントから Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator へのアベイラビリティ マッピング状態

サードパーティ製 XMPP 設定	Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator 設定
応対可	応対可
退席中	退席中
退席中（延長）	退席中

サードパーティ製 XMPP 設定	Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator 設定
サイレント	ビジー
オフライン	オフライン

インスタントメッセージ

パーティションイントラドメイン フェデレーションでは、IM and Presence サービス クライアント ユーザと Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator ユーザ間のポイントツーポイント IM をサポートしています。次のような IM 機能がサポートされています。

- プレーン テキスト IM フォーマット
- 入力指示
- 基本顔文字

SIP Session Mode IM を使用して、IM and Presence サービス と Microsoft サーバ間でメッセージおよび入力指示を転送します。

IM and Presence サービス クライアント ユーザが IM を Microsoft サーバ ユーザに送信すると、これらの 2 人のユーザ間で既存の IM セッションが確立されていない場合、IM and Presence サービスは SIP INVITE メッセージを Microsoft サーバに送信して、新しいセッションを確立します。このセッションは、これら 2 人のユーザいずれかからの以降の SIP MESSAGE または SIP INFO（入力指示）トラフィックに使用します。



- (注) IM and Presence サービス クライアント ユーザおよびサードパーティ製 XMPP クライアント ユーザは、アベイラビリティがなくても、Microsoft サーバ ユーザと IM カンバセッションを開始できます。

Microsoft ユーザが IM を IM and Presence サービス クライアント ユーザに送信すると、これらの 2 人のユーザ間で既存の IM セッションが確立されていない場合、Microsoft サーバは SIP INVITE メッセージを IM and Presence サービスに送信します。このセッションは、これら 2 人のユーザいずれかからの以降の SIP MESSAGE または SIP INFO（入力指示）トラフィックに使用します。



- (注) Microsoft サーバグループチャット機能独自の特性により、パーティションイントラドメイン フェデレーションでは、IM and Presence サービス クライアント ユーザと Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator ユーザ間のグループチャットはサポートされていません。

要求のルーティング

この項では、IM and Presence サービスから Skype for Business/Lync/OCS、Skype for Business/Lync/OCS から IM and Presence サービスへの要求のルーティングについて説明します。

IM and Presence サービス要求ルーティング

IM and Presence サービスが SIP 要求を Microsoft フロントエンドサーバに送信できるようにするには、IM and Presence サービスでスタティック ルートを設定します。各 IM and Presence サービス ドメインに対して、フロントエンドロード バランサの Microsoft サーバの IP アドレスを指す TLS スタティック ルートを設定します (Enterprise Edition MS サーバの場合のみ)。

IM and Presence サービスが発信した SIP 要求を、認証要件なしで Microsoft サーバが受信できるようにするには、Microsoft サーバ上で、IM and Presence サービスを信頼できるアプリケーションとして追加します。さらに、IM and Presence サービス クラスタ ノードを信頼できるサーバ プールに追加します。

ルーティング モード

IM and Presence サービスから Microsoft サーバに SIP 要求をルーティングするために、パーティションイントラドメイン フェデレーションでは、IM and Presence サービスの設定で構成できる 2 つのルーティング モードが提供されます。

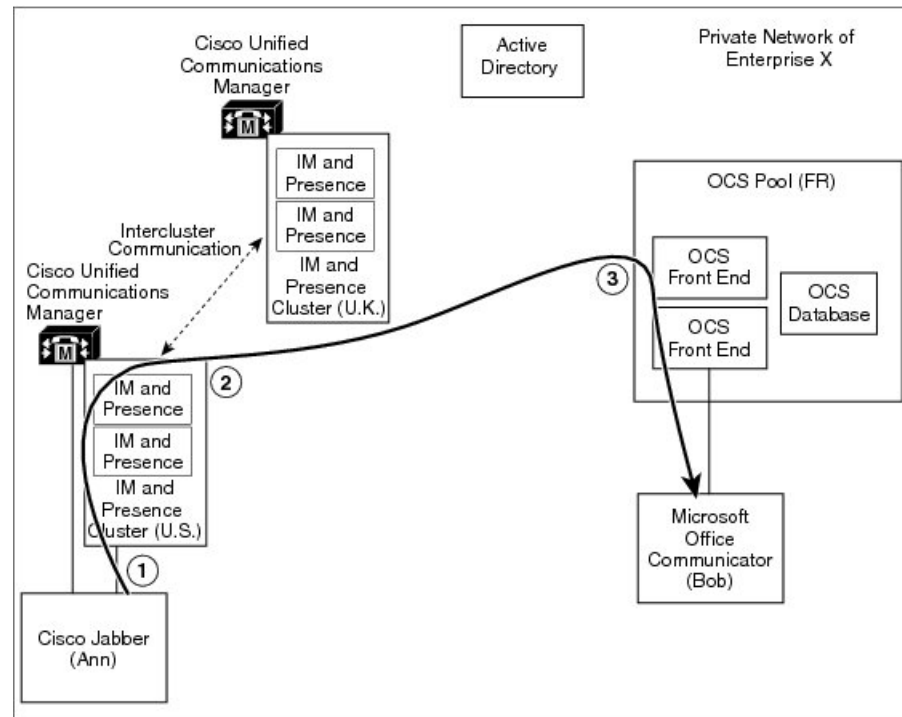
- 基本ルーティング
- 高度なルーティング

パーティションイントラドメイン フェデレーションの基本的なルーティング モード

基本的なルーティングは、パーティションイントラドメインフェデレーションのデフォルトルーティングモードです。基本的なルーティングがイネーブルの場合、要求の受信者が IM and Presence サービス クラスタ内の任意のドメイン内にあるものの、ライセンスされた IM and Presence サービス ユーザでない場合に、IM and Presence サービスは要求を Skype for Business/Lync/OCS にルーティングします。

次の図は、基本的なルーティングが設定されている場合の IM and Presence サービスから Microsoft サーバへのルーティング要求のシーケンスを示しています。この図は、OCS の配置例を示しますが、他のサポートされている Microsoft サーバにも適用されます。

図 5: Microsoft サーバの要求ルーティングへの IM and Presence サービス



1	Cisco Jabber 8.x ユーザの Ann は、同じプレゼンス ドメインの Microsoft Office Communicator ユーザである Bob に要求を送信します。
2	Bob はローカル ドメイン内にいるものの、ライセンスされた IM and Presence サービス クライアント ユーザではないため、IM and Presence サービスは要求を変換し、それを OCS にルーティングします。
3	OCS サーバは要求を Bob の Microsoft Office Communicator クライアントに転送します。



(注)

- IM and Presence サービスまたは Microsoft サーバのいずれかでプロビジョニングされていない受信者について、Microsoft サーバに転送される要求は、今度は Microsoft サーバにより IM and Presence サービスへ返されます。
- IM and Presence サービスは、この方法で Microsoft サーバからループバックする要求を拒否する組み込みループ検出を備えています。

パーティションイントラドメインフェデレーションの高度なルーティングモード

高度なルーティングにより IM and Presence サービスデータベースに多数のプロビジョニングされていない、または不明な連絡先がある展開で、IM and Presence サービスおよび Skype for Business/Lync/OCS 間のトラフィック量が少なくなります。ただし、高度なルーティングは IM and Presence サービス クラスタそれぞれにストレージオーバーヘッドを追加します。高度なルーティングのロジックを適用できるためには、すべての Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator ユーザをクラスタごとに保存する必要があるためです。

単一クラスタの IM and Presence サービス配置と Cisco Unified Communications Manager が Microsoft サーバで使用される同じ Active Directory からユーザを同期する場合にだけパーティションイントラドメインフェデレーションに高度なルーティングを設定します。複数 IM and Presence サービス クラスタが配置されている場合、デフォルトの基本ルーティング方式を使用する必要があります。

高度なルーティングに、Active Directory から同期されているユーザのリストには、すべての Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator ユーザを含める必要があります。

高度なルーティングがイネーブルの場合、IM and Presence サービスは、次の両方の条件が満たされると Microsoft サーバに要求をルーティングします。

- 要求の受信者は IM and Presence サービス ドメイン内に存在するが、ライセンスされた IM and Presence サービス ユーザではない
- 要求の受信者は有効な Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator SIP アドレスが IM and Presence サービス データベースに保存されている

Microsoft サーバ要求ルーティング

Microsoft サーバ (Skype for Business/Lync/OCS) から IM and Presence サービスに SIP 要求をルーティングするには、各 IM and Presence サービス ドメインの Microsoft サーバで TLS スタティックルートを設定します。

- チャット専用の展開の場合は、スタティック ルートを指定された IM and Presence サービス ルーティング ノードに向けます。
- Lync を使用したチャット+通話の展開の場合は、スタティック ルートを Expressway Gateway に向けます。

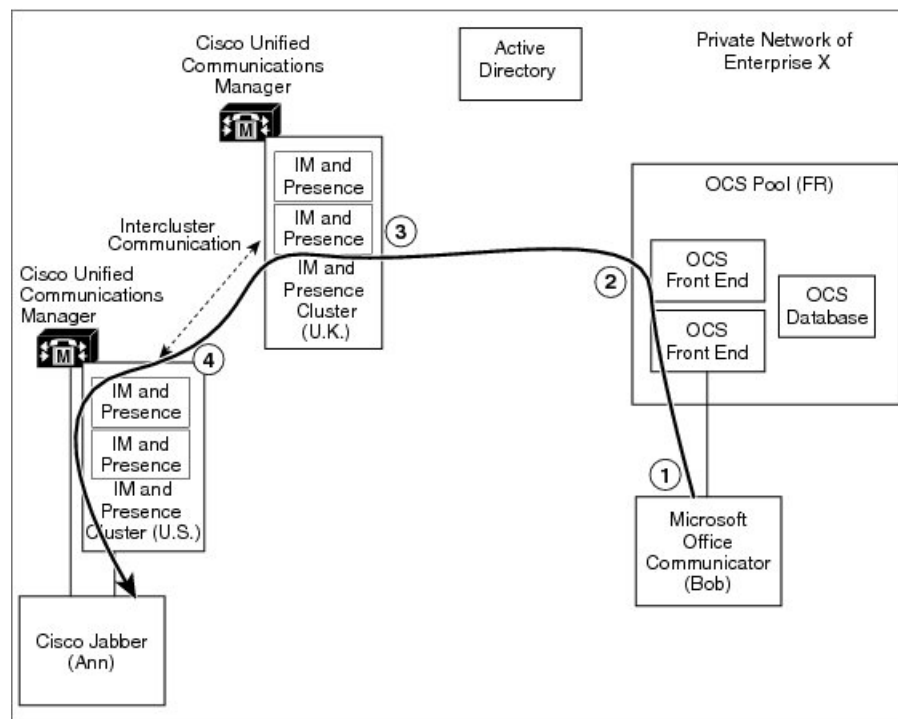
IM and Presence サービスで、Microsoft サーバの SIP 要求を認証要件なしで受信できるようにするには、Microsoft サーバを含むアクセス コントロール リストを設定します。

Microsoft サーバには、パーティションイントラドメインフェデレーション展開では1つのルーティングモードしかありません。要求の受信者が Microsoft サーバの管理対象 IM および可用性ドメインのいずれかにいるが、Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator ユーザではない場合、Microsoft サーバは要求を IM and Presence サービスのルーティング ノード (チャット専用展開の場合) または Expressway Gateway (チャット+通話 Lync 展開の場合) にルーティングします。

ルーティングの例

次の図は、Microsoft のサーバからの IM and Presence サービスへのルーティング要求のシーケンスを示しています。この図は、OCS 展開の例を示していますが、Lync を使用したチャット専用展開にも適用されます。

図 6 : IM and Presence サービスの要求ルーティングへの Microsoft サーバ



1	Microsoft Office Communicator ユーザの Bob は、Cisco Jabber ユーザである Ann に要求を送信します。	3	IM and Presence サービスは要求を承認し、Ann の自宅の IM and Presence サービス ノードに転送します。
2	Ann はローカル プレゼンス ドメイン内でも Microsoft Office Communicator のユーザではないため、Microsoft サーバは IM and Presence サービスに要求をルーティングします。	4	IM and Presence サービスは要求を変換し、Ann の Cisco Jabber クライアントに転送します。



(注) IM and Presence サービスまたは Microsoft サーバのいずれかでプロビジョニングされていない受信者について、Microsoft サーバで IM and Presence サービスに転送される要求は、IM and Presence サービスにより拒否されます。

クラスタ間展開とマルチノード展開

Microsoft が発信する要求

Skype for Business/Lync/OCS が IM and Presence サービスを使用して可用性サブスクリプションまたは IM カンバセーションを要求すると、Microsoft サーバは SIP 要求を次のようにルーティングします。

- チャット専用の展開の場合、Microsoft サーバは SIP 要求を IM and Presence サービスルーティングノードにルーティングします。ルーティングノードは、SIP 要求を受信者のホームであるクラスタノードに転送します。クラスタノードはルーティングノードに応答し、次に SIP 応答を Microsoft サーバに返します。
- チャット+通話の展開の場合、ルーティングノードはありません。代わりに、Microsoft サーバは SIP 要求を Expressway Gateway に送信します。Expressway Gateway は、SIP 要求を IM and Presence サービスクラスタに転送します。IM and Presence サービスクラスタノードは、SIP 応答を Microsoft サーバに直接返します。

IM and Presence サービスが発信する要求

IM and Presence クラスタノードが可用性サブスクリプションまたは Microsoft Lync ユーザとの IM カンバセーションを要求すると、クラスタノードは SIP 要求を直接 Microsoft サーバに送信します。Microsoft サーバは、SIP 応答をメッセージを開始した IM and Presence サービスクラスタノードに直接返します。チャット専用シナリオとチャット+通話シナリオの両方で、任意の IM and Presence サービスクラスタノードが、SIP 要求を Microsoft サーバに直接送信できます。

ドメイン間フェデレーション

IM and Presence サービスでは、ドメイン間フェデレーションがサポートされています。この機能は、IM and Presence サービスがパーティションイントラドメインフェデレーションに設定されている場合も使用できます。ただし、IM and Presence サービスで設定されているどのドメイン間フェデレーションも IM and Presence サービスクライアントユーザ以外には使用できません。

Skype for Business/Lync/OCS 展開がすでに Access Edge/Access Proxy サーバを介して SIP ドメイン間フェデレーションに設定されている場合、Microsoft Office Communicator ユーザはこのフェデレーション機能を継続して使用できます。IM and Presence サービスクライアントユーザがそうした既存のフェデレーション機能を活用できるように、IM and Presence サービスおよび Microsoft サーバを設定することもできます。



(注)

- IM and Presence サービスと Microsoft サーバ両方を設定して、同じリモート ドメインで直接フェデレーションすることはサポートされていません。
- IM and Presence サービス ドメイン間フェデレーションの詳細については、マニュアル『*Interdomain Federation for IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

関連トピック

[Microsoft サーバのドメイン間フェデレーション機能の IM and Presence サービスの統合『Interdomain Federation for IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager』](#)

ドメイン内フェデレーションのハイ アベイラビリティ

パーティションイントラドメイン フェデレーションは、IM and Presence サービスと Skype for Business/Lync/OCS 間の要求のルーティングについて、ハイ アベイラビリティをサポートします。

Microsoft サーバ要求ルーティングへの IM and Presence サービスのハイ アベイラビリティ

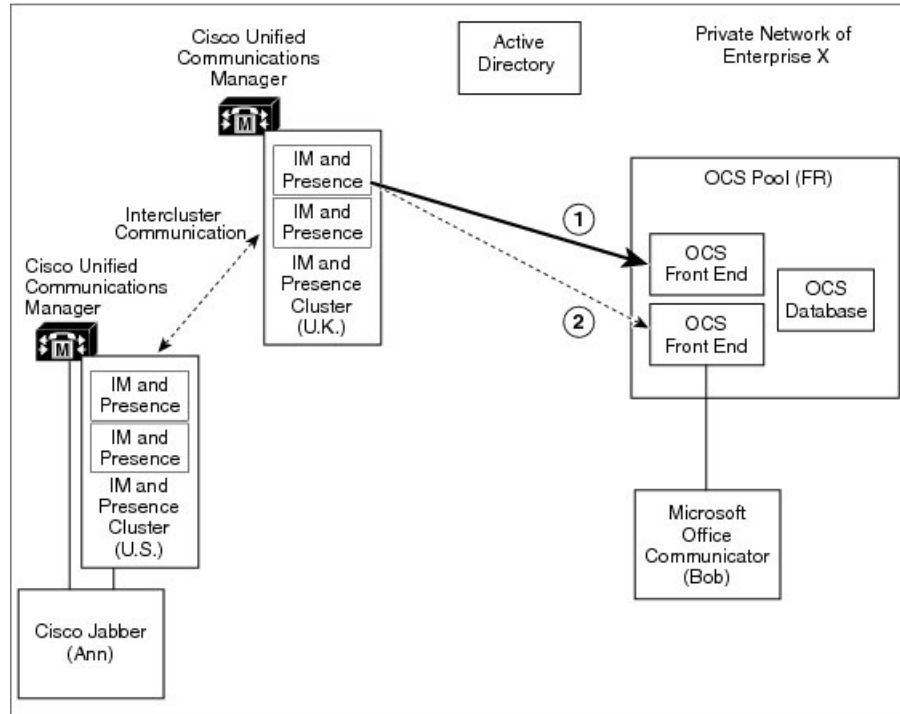
前述したように、SIP スタティック ルートを IM and Presence サービスで設定して、IM and Presence サービスおよび Skype for Business/Lync/OCS 間のイントラドメイン フェデレーションの基本的な接続を有効にする必要があります。

Microsoft サーバとの統合においてハイ アベイラビリティを実現するため、IM and Presence サービスでアドレス パターンごとに複数の SIP スタティック ルートを設定できます。

必要に応じて、これらのスタティック ルートにプライオリティ値を割り当て、プライマリとバックアップのスタティック ルートを定義できます。プライオリティが最も高いルートが最初に試行されます。これらのルートが使用できない場合、次の図に示すように、要求はバックアップルー

トを使用して再送信されます。この図は、OCS の配置例を示しますが、他のサポートされている Microsoft サーバにも適用されます。

図 7: Microsoft サーバ要求ルーティングへの IM and Presence サービスのハイアベイラビリティ

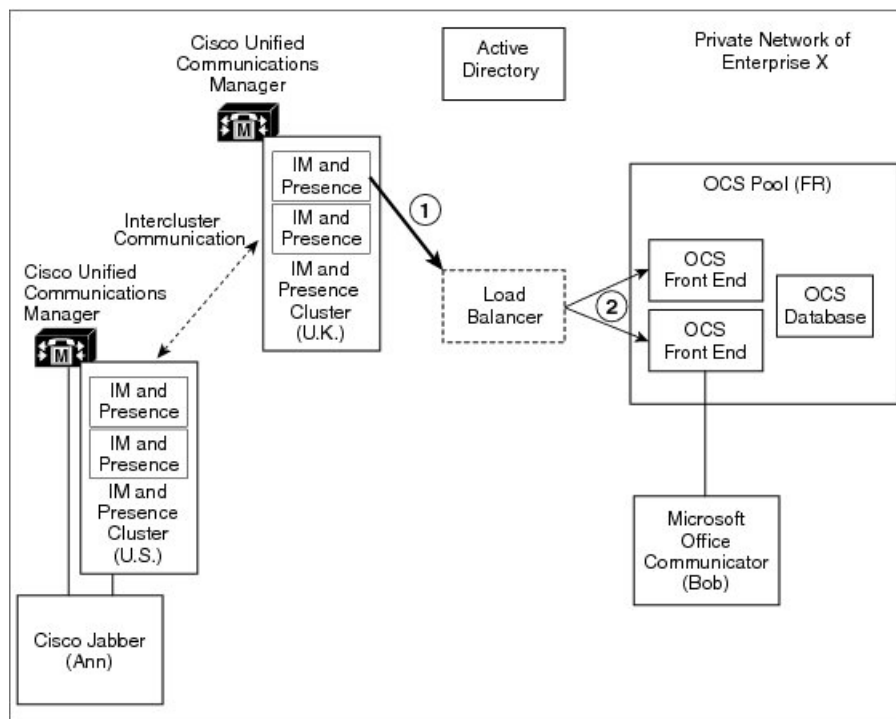


1	Microsoft サーバにルーティングする場合、IM and Presence サービスは、プライオリティが最も高いスタティック ルートを見つけ、要求をそのルートに設定されたネクストホップ アドレスに送信しようとします。	2	そのネクストホップが使用できない場合、IM and Presence サービスはプライオリティが次に高いスタティック ルートにフォールバックし、要求を関連するネクストホップ アドレスに送信しようとします。
---	---	---	--

Enterprise Edition Microsoft サーバの場合、フロントエンドロード バランサを展開できます。その場合、SIP スタティック ルートを IM and Presence に設定して、Microsoft サーバのフロントエンドロード バランサの IP アドレスをポイントできます。フロントエンドロード バランサは、次の図

に示すようにその関連付けられた Microsoft サーバプール内でハイアベイラビリティを実現します。この図は、OCS の配置例を示しますが、他の Microsoft サーバにも適用されます。

図 8: ロードバランサによる **IM and Presence** から **Microsoft** サーバへの要求のルーティングのハイアベイラビリティ



1	Microsoft サーバにルーティングする場合、IM and Presence サービスは OCS のフロントエンドロードバランサをポイントするスタティックルートを見つけます。	2	Microsoft サーバのフロントエンドロードバランサは、プール内のアクティブなフロントエンドサーバのいずれかにルーティングします。
---	---	---	---

認定されたロードバランサのリストについては次の URL を参照してください。 <http://technet.microsoft.com/en-us/office/ocs/cc843611> ロードバランサを導入し、正しく管理するのはお客様の責任です。



(注) シスコでは、ロードバランサをポイントするスタティックルートの設定はサポートしていません。フロントエンドロードバランサをバイパスするためのスタティックルートを設定することをお勧めします。

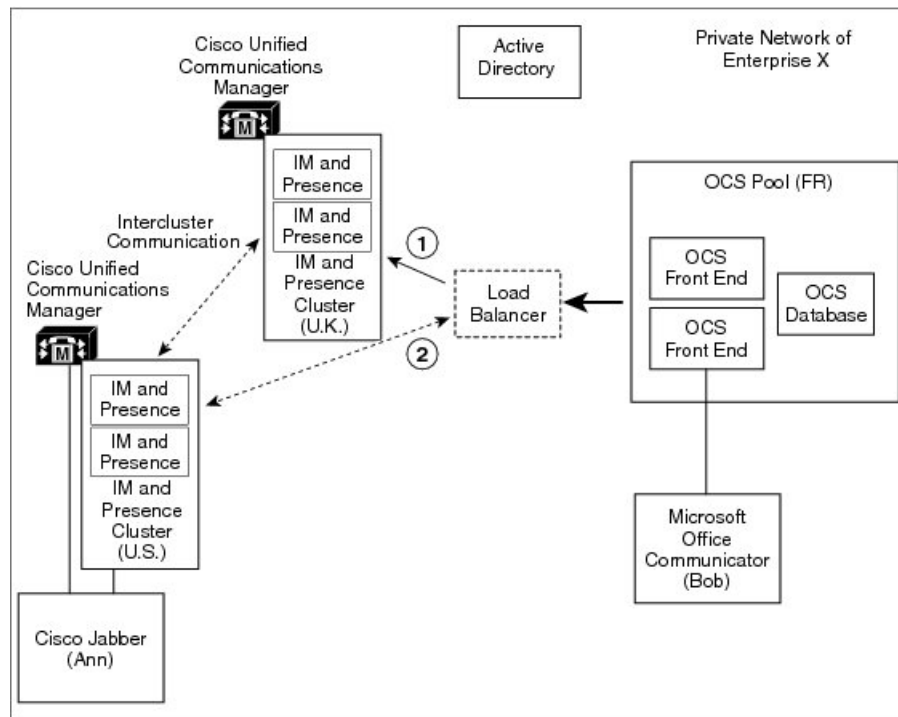
Microsoft サーバから IM and Presence サービスへの要求のルーティングのハイ アベイラビリティ

SIP スタティック ルートを Skype for Business/Lync/OCS で設定して、Microsoft サーバおよび IM and Presence サービス間のドメイン内フェデレーションの基本的な接続を有効にする必要があります。

ただし、Microsoft サーバはドメインごとに 1 つの SIP スタティック ルートの設定だけをサポートしているため、スタティック ルートは単一の IM and Presence サービス ノードのみポイントできることを意味します。

従って、IM and Presence サービスを Microsoft サーバと統合する場合にハイ アベイラビリティを実現するには、次の図に示すように、IM and Presence サービス ノードと Microsoft のサーバの間にロードバランサを組み込む必要があります。この図は、OCS の配置例を示しますが、他の Microsoft サーバにも適用されます。

図 9: Microsoft サーバから IM and Presence サービスへの要求のルーティングのハイ アベイラビリティ



<p>1 ロードバランサは、アクティブ/バックアップモードで動作します。プライマリ IM and Presence サービス ノードに対してそのサーバの実行中に要求がルーティングされ、ハートビート信号を使用して IM and Presence サービス ノードがアライブかどうか確認します。</p>	<p>2 IM and Presence サービスが失敗すると、ロードバランサにより、以降のすべての要求がバックアップ IM and Presence サービス サーバにルーティングされます。</p>
---	--

連絡先の検索

パーティションイントラドメインフェデレーションでは、IM and Presence サービス対応クライアントと Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator の両方で全検索機能を実現しています。

IM and Presence サービス対応クライアントによる Active Directory (AD) 検索は、ユーザがプロビジョニングされた場所に関係なく、ユーザを返します。Microsoft サーバアドレス帳検索は引き続き、すべての Microsoft サーバユーザ、および IM and Presence サービス に移行したあらゆる IM and Presence サービス クライアントユーザを返します。

連絡先カード情報は、すべての連絡先について両方のクライアントで使用できます。



(注) IM and Presence サービス クライアントユーザが Microsoft のサーバでプロビジョニングされていなかった場合は、該当ユーザの [msRTC SIP-PrimaryUserAddress] フィールドに対して Active Directory のアップデートを実行し、ユーザが Microsoft のサーバ検索を使用できるようにする必要があります。

ユーザの移行

ユーザ移行の管理フローは大まかに次のようになります。

- 1 移行するユーザの Skype for Business/Lync/OCS SIP URI 形式を確認します。
- 2 必要に応じて、IM and Presence サービスの連絡先のコンタクト ID の名前を変更します。
- 3 Microsoft サーバユーザを IM and Presence サービスに移行するライセンスを取得して割り当てます。
- 4 移行する Microsoft サーバユーザ用の Microsoft サーバデータをバックアップします。
- 5 移行する Microsoft サーバユーザごとに Microsoft サーバの連絡先リストをエクスポートします。
- 6 移行する Microsoft サーバユーザの Microsoft サーバのユーザアカウントをディセーブルにします。
- 7 移行する Microsoft サーバユーザの Microsoft サーバのユーザデータを削除します。
- 8 Microsoft サーバの連絡先リストを移行したユーザの IM and Presence サービス データベースにインポートします。
- 9 移行したユーザのデスクトップで IM and Presence サービス対応クライアントを展開します。

管理者向けの移行プロセスをさらに支援するため、この機能では数多くのツールを使用できます。

パーティションイントラドメインフェデレーション導入の主な利点の1つに、企業内でMicrosoftサーバからIM and Presence サービスへシームレスに遷移できる点があります。パーティションイントラドメインフェデレーションには、次のような利点があります。

- IM and Presence サービス クライアント ユーザ、Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator のユーザは、同じプレゼンス ドメインを共有します。
- ユーザは、その共有ドメイン内でアベイラビリティおよびインスタントメッセージを交換できます。
- ユーザまたは連絡先がプロビジョニングされている場所に関係なく、ユーザは連絡先を検索し、追加できます。
- IM and Presence サービス IM アドレスはユーザの ID が移行中も維持されるように Lync SIP URI (msRTCSIP-PrimaryUserAddress) と一致するように設定できます。

IM アドレスおよびユーザの移行の設定に関する詳細情報については、『*Configuration and Administration of IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

IM アドレスの例

次の表は、IM and Presence サービスで使用可能な IM アドレス オプションの例を示しています。

IM and Presence サービス デフォルト ドメイン : cisco.com		
User: John Smith		
Userid: js12345		
Mailid: jsmith@cisco-sales.com		
SIPURI: john.smith@webex.com		
IM アドレス形式	ディレクトリ URI マッピング	IM アドレス (IM Address)
<userid>@<domain>	適用対象外	js12345@cisco.com
Directory URI	mailid	jsmith@cisco-sales.com
Directory URI	msRTCSIP-PrimaryUserAddress	john.smith@webex.com

IM アドレス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。

ユーザ移行ツール

IM and Presence サービス は、次の Skype for Business/Lync/OCS ユーザ移行手順に対するツールを提供しています。

- 移行する Microsoft サーバユーザごとに Microsoft サーバの連絡先リストをエクスポートします。
- 移行する Microsoft サーバユーザの Microsoft サーバのユーザアカウントをディセーブルにします。
- 移行する Microsoft サーバユーザの Microsoft サーバのユーザデータを削除します。
- Microsoft サーバの連絡先リストを移行したユーザの IM and Presence サービス データベースにインポートします。
- IM and Presence サービス データベースの移行されたユーザのコンタクト ID の名前を変更します。



(注)

- ユーザ移行ツールのいずれかを実行しようとする時、「アプリケーションが正常な初期化に失敗しました (Application failed to initialize properly)」というエラーが表示される場合があります。このエラーの原因は、.NET 4.0 フレームワークのインストールされていないユーザ移行ツールを実行しようとしていることです。シスコが提供する各ユーザ移行ツールを使用するには、.NET Framework の少なくともバージョン 2.0 が、そのツールを実行している場所からサーバにインストールされている必要があります。

NET 2.0 フレームワークは、Windows Server 2003 R2 以降で標準としてインストールされています。

- エクスポート、ディセーブル化および削除ツールは、cisco.com で zip ファイルで提供されます。インポートツールは **Cisco Unified CM IM and Presence Administration** のユーザインターフェースを使用してアクセスできます。

移行する Microsoft サーバユーザごとに Microsoft サーバの連絡先リストをエクスポートします。

この IM and Presence サービス ツールは、Microsoft サーバからの連絡先リストの一括エクスポートを可能にします。エクスポートされた連絡先リストは、IM and Presence サービスの Contact List Import Bulk Administration Tool (BAT) で承認できるカンマ区切り値 (CSV) ファイルに書き込まれます。これらのツールを組み合わせ、連絡先リストを一括管理して、エンドツーエンドで移行できます。

Microsoft サーバユーザを移行するための Microsoft サーバのユーザアカウントをディセーブルにします。

IM and Presence サービスには、Microsoft サーバのユーザアカウントを一括して無効にするツールが入っています。このツールは、Active Directory に接続し、必要に応じてユーザの Microsoft サーバに固有な属性を変更することで、Microsoft サーバアカウントを無効にします。

OCS ユーザを移行するための Microsoft サーバのユーザデータを削除する

Microsoft サーバユーザは、Microsoft サーバから削除し、Microsoft サーバからの IM and Presence サービスへのパーティションイントラドメインフェデレーションルーティングを可能にする必

要があります。ただし、ユーザが Microsoft サーバから削除されると、Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator 内のユーザの連絡先リストからも削除されます。この IM and Presence サービス ツールは Microsoft サーバユーザのデータを一括して削除すると同時に、ユーザが Microsoft Office Communicator ユーザの連絡先リストから削除されないようにします。

Microsoft サーバの連絡先リストを移行したユーザの IM and Presence サービス データベースにインポートします。

IM and Presence サービス BAT 一括サポート連絡先リストのインポート。この一括インポートの入力として CSV ファイルを取得します。Microsoft サーバのエクスポートの連絡先リストのツールとともに使用すると、Microsoft サーバから IM and Presence サービスに連絡先リストを移動できます。

IM and Presence サービス データベースで移行されたユーザのコンタクト ID の名前を変更します。



(注) この移行ツールは、IM and Presence サービスの IM アドレス形式が Microsoft サーバと異なる場合にのみ必要です。IM and Presence サービス リリース 10.0 から、IM and Presence サービスを構成することが可能になり、2 つのシステム間の IM アドレス形式に不一致がないことを確実にします。

IM and Presence サービス BAT は、SIP URI 形式が IM and Presence サービスと Microsoft のサーバとで異なる場合の移行をサポートしています。IM and Presence サービスの以前のリリースでは、ユーザの最初のバッチを移行する前に、IM and Presence サービス SIP URI 形式に一致させるために、移行するすべての Microsoft サーバユーザの SIP URI を変更する必要があります。このリリースでは、Microsoft サーバから IM and Presence サービスにユーザの各バッチを移行する直前に、移行するユーザの SIP URI を変更できます。Bulk Administration Tool は入力として移行されたユーザのリストがある CSV ファイルを取得し、移行されたユーザを連絡先として持つすべてのユーザの連絡先リストを更新します。



(注) ユーザの移行ツールを実行しても、Microsoft Lync または Microsoft Office Communicator に署名された他の Microsoft サーバユーザ機能への影響はありません。ただし、あらかじめスケジュールされたメンテナンスの時間帯にユーザ移行ツールを実行して Microsoft サーバおよび Active Directory システムの負荷を減らすことをお勧めします。

Microsoft ユーザ用の移行ユーティリティ

IM and Presence サービスには、Microsoft ユーザ用の移行ユーティリティというが単一ユーティリティ用意されています。このユーティリティは、「ユーザ移行ツール」の項で説明している Lync/OCS 移行手順に使用できます。このユーティリティを使用して、これらの移行手順を実行することを推奨します。

Microsoft ユーザ用の移行ユーティリティは、cisco.com でダウンロードできます。

詳細については、『*Migration Utilities for Microsoft Users*』ガイドを参照してください。

