



この統合の概要

このセクションでは、統合の概要を示します。

- [基本的なフェデレーテッド ネットワーク \(1 ページ\)](#)
- [クラスタ間展開とマルチノードの展開 \(4 ページ\)](#)
- [高可用性およびフェデレーション \(6 ページ\)](#)
- [Cisco 適応型セキュリティアプライアンス展開オプション \(9 ページ\)](#)
- [Presence サブスクリプションとブロッキング レベル \(11 ページ\)](#)
- [可用性状態マッピング \(13 ページ\)](#)
- [インスタント メッセージ \(19 ページ\)](#)
- [複数のドメインを含む展開でのフェデレーション \(22 ページ\)](#)
- [フェデレーションとサブドメイン \(22 ページ\)](#)

基本的なフェデレーテッド ネットワーク

この統合により IM および Presence サービスが管理する任意のドメイン内の IM および Presence サービスユーザーが、外部ドメインユーザーとアベイラビリティ情報およびインスタントメッセージング (IM) を交換することができます。IM および Presence サービスは、さまざまなプロトコルを使用してさまざまな外部ドメインとフェデレーションします。

IM および Presence サービスは、標準の Session Initiation Protocol (SIP RFC 3261) を使用して、次のものとフェデレーションします。

- Microsoft Office 365 (ビジネス ツール ビジネス)
- Microsoft Skype for Business 2015、Standard Edition および Enterprise Edition (ビジネス ツール ビジネス)
- Microsoft Lync 2010 および 2013、Standard Edition および Enterprise Edition



-
- (注) IM および Presence サービスは、Microsoft Lync とのドメイン間フェデレーションをサポートしています。IM および Presence サービスでは、特に明記されていない限り、Microsoft S4B/Lync とのドメイン間フェデレーションへの言及には Microsoft Office 365 も含まれます。
-

IM および Presence サービスでは、以下のフェデレーションのため Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP) を使用します。

- IBM Sametime サーバ 8.2 および 8.5
- Cisco Webex Messenger
- IM および Presence サービス 9.x 以降
- XMPP 標準に準拠しているその他のサーバ

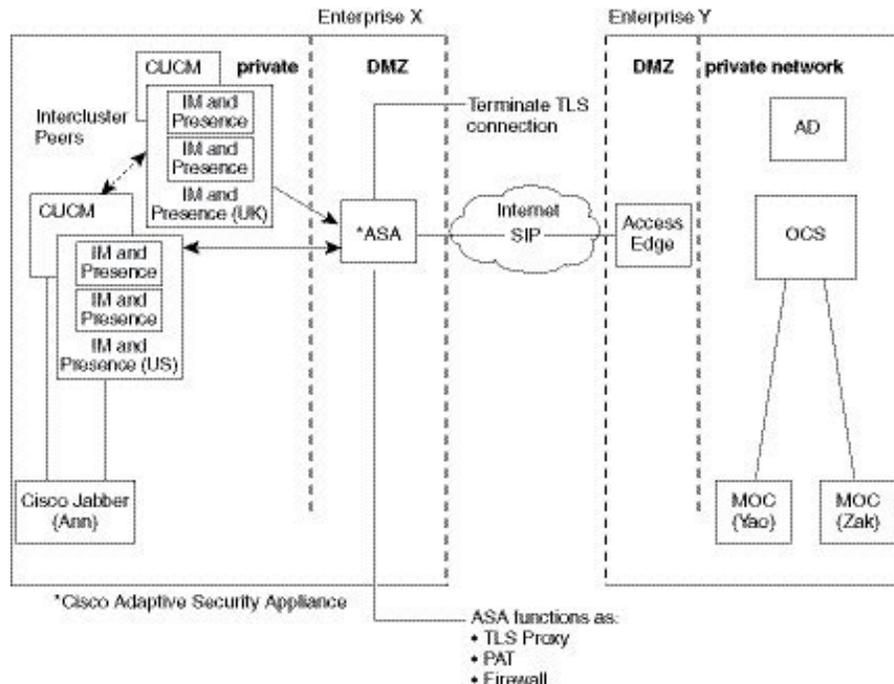


-
- (注) 外部ドメインとの XMPP フェデレーションを有効にする場合は、外部ドメインが以前に IM および Presence サービスで SIP フェデレーションドメインとして構成されていないことを確認します。

例：example.com を使用した IM および Presence の展開は、これまで SIP ベースのフェデレーションとして設定されていました。ただし、example.com では XMPP サポートが追加されているため、ローカル管理者は代わりに XMPP ベースのフェデレーションを有効にする必要があります。これを許可するには、ローカル管理者は最初に、IM および Presence サービスで SIP フェデレーテッドドメインとして example.com を削除する必要があります。

次の図に、IM および Presence サービス エンタープライズ展開と Microsoft S4B/Lync エンタープライズ展開間の SIP フェデレーテッドネットワークの例を示します。

図 1: IM および Presence サービスと Microsoft S4B/Lync 間の基本的な SIP フェデレーションネットワーク

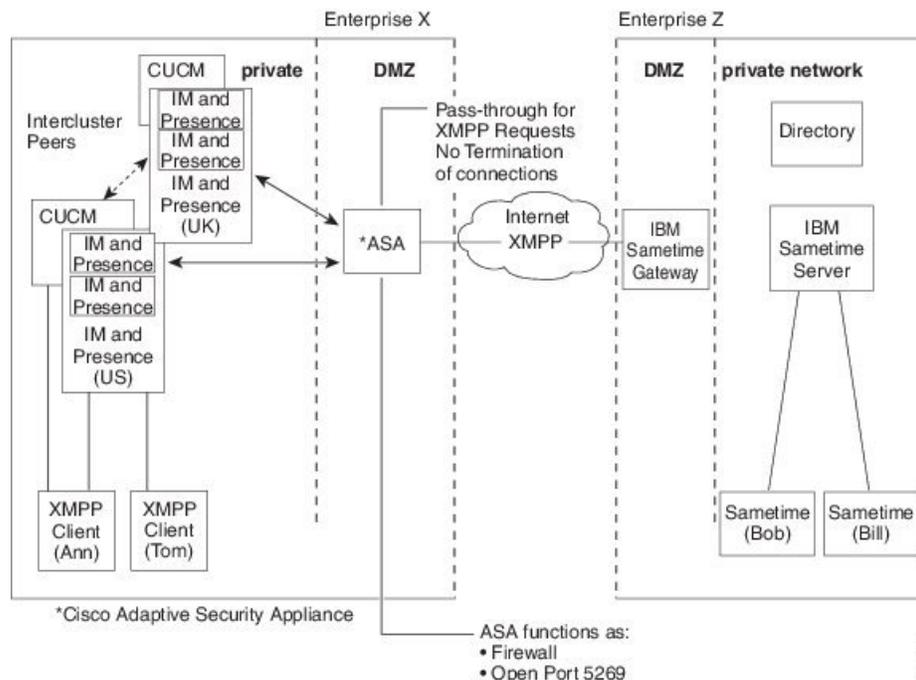


この例は、SIP フェデレーションが1つのクラスタでのみ有効になっているマルチクラスタ IM および Presence サービス展開のメッセージングフローを示しています。単一のルーティングノードが Expressway-C からすべての着信 IM を受信し、IM をいずれかのクラスタ内の正しいノードに再ルーティングします。発信 IM は、いずれかのクラスタ内の任意のノードから Expressway-C に送信できます。

この図では、各内部エンタープライズドメインは、セキュアな TLS 接続を使用して DMZ エッジサーバを使用してパブリックインターネット経由で相互接続しています。内部 IM および Presence サービス企業展開内で、Cisco 適応型セキュリティアプライアンスは、ファイアウォール、ポートアドレス変換 (PAT)、および TLS プロキシ機能を提供します。Cisco Expressway-C は、外部ドメインから開始されたすべての着信トラフィックを、指定された IM および Presence サービスノードにルーティングします。

次の図は、IM および Presence サービスエンタープライズ展開と IBM Sametime エンタープライズ展開間のマルチクラスタ XMPP フェデレーテッドネットワークの例を示しています。TLS は、XMPP フェデレーションではオプションです。Cisco 適応型セキュリティアプライアンスは、XMPP フェデレーションのファイアウォールとしてのみ機能します。XMPP フェデレーション用の TLS プロキシ機能または PAT は提供しません。IM は、フェデレーションが有効になっている任意のノードから送受信できます。ただし、フェデレーションは両方のクラスタで並行して構成する必要があります。

図 2: IM および Presence サービスと IBM Sametime 間の基本的な XMPP フェデレーテッド ネットワーク



内部 IM および Presence サービス エンタープライズ展開内に 2 つの DNS サーバがあります。1 台の DNS サーバが IM および Presence サービスのプライベートアドレスをホストします。もう一方の DNS サーバは、SIP フェデレーション (`_sipfederationtls`) および IM および Presence サービスとの XMPP フェデレーション (`_xmpp-server`) の IM および Presence サービスパブリックアドレスと DNS SRV レコードをホストします。IM および Presence サービスのパブリックアドレスをホストする DNS サーバは、ローカル DMZ にあります。

クラスタ間展開とマルチノードの展開



(注) クラスタ間 IM and Presence Service の展開に関連するこのドキュメントの構成手順は、マルチノード IM and Presence Service の展開にも適用できます。

SIP フェデレーションの展開

クラスタ間およびマルチノード クラスタ IM and Presence Service 展開では、外部ドメインが新しいセッションを開始すると、Cisco Expressway-C は、ルーティング用に指定された IM and Presence Service ノードにすべてのメッセージをルーティングします。IM and Presence Service ルーティングノードが受信者ユーザーをホストしていない場合、クラスタ間通信を介してメッセージをクラスタ内の適切な IM and Presence Service ノードにルーティングします。システム

は、この要求に関連付けられているすべての応答を、ルーティング IM and Presence Service ノードを介してルーティングします。

IM and Presence Service ノードは、Cisco Expressway-Cを介して外部ドメインへのメッセージを開始できます。Microsoft S4B/Lync では、外部ドメインがこれらのメッセージに応答すると、応答は Cisco Expressway-C を介してメッセージを開始した IM and Presence Service ノードに直接送信されます。Cisco Expressway-C で Port Address Translation (PAT) を構成するときこの動作を有効にします。200 OK 応答メッセージには PAT が必要であるため、Cisco Expressway-C で PAT を構成することを推奨します。

関連情報： [ポートアドレス変換 \(PAT\)](#)

XMPP フェデレーションの展開

単一クラスタの場合、クラスタ内の1つのノードでXMPP フェデレーションのみを有効にする必要があります。パブリック DNS で企業の単一の DNS SRV レコードが公開されます。この DNS SRV レコードは、XMPP フェデレーションが有効になっている IM and Presence Service ノードにマッピングされます。外部ドメインからのすべての着信要求は、パブリッシュされた SRV レコードに基づいて、XMPP フェデレーションを実行しているノードにルーティングされます。内部的には、IM and Presence Service が要求をユーザーの正しいノードに再ルーティングします。また、IM and Presence Service は、XMPP フェデレーションを実行しているノードを介してすべての発信要求をルーティングします。

また、たとえば、拡張目的で、または複数の IM and Presence Service クラスタがあり、クラスタごとに少なくとも1回XMPP フェデレーションを有効にする必要がある場合に、複数の DNS SRV レコードを公開することもできます。SIP フェデレーションとは異なり、XMPP フェデレーションでは、IM and Presence Service エンタープライズドメインの単一のエントリポイントは必要ありません。その結果、IM and Presence Service は、XMPP フェデレーションを有効にした公開ノードのいずれかに着信要求をルーティングできます。

クラスタ間およびマルチノードクラスタ IM and Presence Service 展開では、外部 XMPP フェデレートドドメインが新しいセッションを開始すると、DNS SRV ルックアップを実行して要求のルーティング先を決定します。複数の DNS SRV レコードをパブリッシュすると、DNS ルックアップは複数の結果を返します。IM and Presence Service は、DNS が発行する任意のサーバに要求をルーティングできます。内部的には、IM and Presence Service が要求をユーザーの正しいノードに再ルーティングします。IM and Presence Service は、クラスタ内の XMPP フェデレーションを実行しているノードのいずれかに発信要求をルーティングします。

XMPP フェデレーションを実行している複数のノードがある場合でも、パブリック DNS で1つのノードのみを発行することを選択できます。この設定では、IM and Presence Service は、XMPP フェデレーションを実行しているノード間で着信要求をロードバランシングするのではなく、すべての着信要求を単一のノードを介してルーティングします。IM and Presence Service は発信要求をロードバランシングし、クラスタ内の XMPP フェデレーションを実行しているノードのいずれかに発信要求を送信します。

高可用性およびフェデレーション

このセクションでは、高可用性とフェデレーションの概念について説明します。

SIP フェデレーションの高可用性

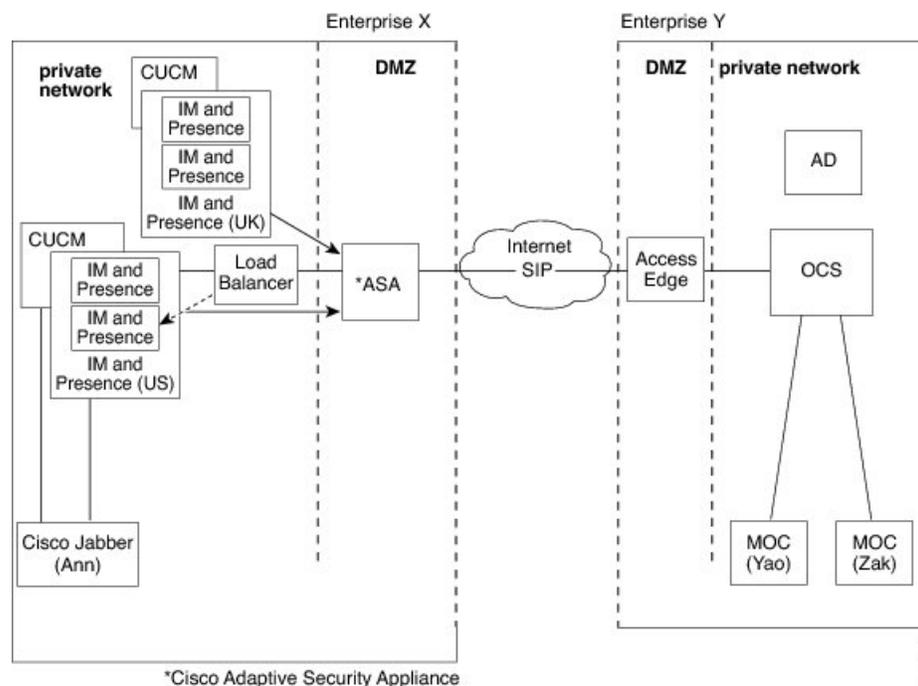


(注) IM and Presence Service リリース 8.5 以降でのみ高可用性がサポートされます。

Microsoft S4B/Lync とフェデレーションしている場合、Microsoft Access Edge サーバーは、DNS SRV ルックアップで単一のホスト名とサーバーアドレスの戻りのみをサポートします。また、Microsoft Access Edge サーバーは、単一の IP アドレスの手動プロビジョニングのみをサポートします。

したがって、Microsoft S4B/Lync とのフェデレーション時に高可用性を実現するには、次の図に示すように、IM and Presence Service ノードと Cisco Expressway-C の間にロードバランサを組み込む必要があります。ロードバランサは、Cisco Expressway-C からの着信 TLS 接続を終了し、新しい TLS 接続を開始して、コンテンツを適切なバックエンド IM and Presence Service にルーティングします。

図 3: 高可用性を備えた IM and Presence Service と Microsoft S4B/Lync 間のフェデレーテッドネットワーク



関連情報 -

[SIP フェデレーションの冗長性のためのロードバランサの構成](#)

XMPP フェデレーションのハイ アベイラビリティ

XMPP フェデレーションのハイ アベイラビリティは、2 ノード サブクラスタ モデルに関連付けられていないため、他の IM and Presence Service 機能のハイ アベイラビリティ モデルとは異なります。

XMPP フェデレーションの高可用性を実現するには、XMPP フェデレーション用にクラスタ内の 2 つ以上の IM and Presence Service ノードを有効にする必要があります。XMPP フェデレーションに対して複数のノードを有効にすると、スケールが追加されるだけでなく、いずれかのノードに障害が発生した場合の冗長性も提供されます。

アウトバウンド要求ルーティングのためのハイ アベイラビリティ

IM and Presence Service は、クラスタ内のすべての XMPP フェデレーション対応ノード間で、そのクラスタ内のユーザーからのアウトバウンド要求を均等にロードバランシングします。いずれかのノードに障害が発生した場合、IM and Presence Service は、クラスタ内の残りのアクティブ ノードにアウトバウンド トラフィックを動的に分散します。

インバウンド要求ルーティングのためのハイ アベイラビリティ

インバウンド要求ルーティングの高可用性を提供するには、追加の手順が必要です。外部ドメインがローカル IM and Presence Service 展開を検出できるようにするには、DNS SRV レコードをパブリック DNS サーバで公開する必要があります。このレコードは、XMPP フェデレーション対応ノードに解決されます。その後、外部ドメインは解決されたアドレスに接続します。

このモデルで高可用性を提供するには、ローカル IM and Presence Service 展開用に複数の DNS SRV レコードを発行する必要があります。これらの各レコードは、ローカル IM and Presence Service 展開内の XMPP フェデレーション対応ノードの 1 つに解決されます。

これらのレコードは、ローカル展開の DNS SRV レコードの選択肢を提供します。XMPP フェデレーション対応ノードに障害が発生した場合、外部システムには、ローカル IM and Presence Service 展開に接続するための他のオプションがあります。



- (注)
- パブリッシュされた各 DNS SRV レコードの優先順位と重みは同じである必要があります。これにより、パブリッシュされたすべてのレコードに負荷を分散でき、障害発生時に外部システムが DNS SRV レコードを使用して他のノードの 1 つに正しく再接続できるようになります。
 - DNS SRV レコードは、XMPP フェデレーション対応ノードのすべてまたはサブセットに対してパブリッシュできます。パブリッシュされたレコードの数が多いほど、インバウンド要求処理に関するシステムの冗長性が高くなります。
 - XMPP フェデレーション展開の IM and Presence Service ノードでチャット機能を構成する場合は、チャット ノード エイリアスの複数の DNS SRV レコードもパブリッシュできます。これにより、XMPP フェデレーション対応ノードで障害が発生した場合、外部システムは別の XMPP フェデレーション ノードを介してその特定のチャット ノードへの別のインバウンドルートを見つけることができます。これはチャット機能自体のハイ アベイラビリティではなく、チャット ノード エイリアス宛てのインバウンド要求に対する XMPP フェデレーションのハイ アベイラビリティ機能の拡張であることに注意してください。

IBM SameTime のフェデレーション

IM and Presence Service リリース 9.0 は、IM and Presence Service エンタープライズと IBM Sametime エンタープライズおよび IBM Sametime エンタープライズ間のドメイン間フェデレーションの高可用性をサポートしていません。これは、IBM Sametime が DNS SRV ルックアップで返された他のレコードを再試行しないためです。見つかった最初の DNS SRV レコードのみを試行し、接続試行が失敗した場合は、重みの低いノードに再試行しません。



- (注) IBM Sametime フェデレーション展開の IM and Presence Service で、XMPP フェデレーションの高可用性が発生しているように見える状況が 1 つあります。重要なサービスの障害が原因でユーザーがバックアップノードにフェールオーバーしたが、Cisco XCP XMPP Federation Connection Manager はプライマリノードで実行されたままになります。この場合、着信トラフィックは引き続きプライマリノードに転送され、ルータ間接続を使用してバックアップノードにリダイレクトされます。ただし、このシナリオでは、XMPP フェデレーションは失敗しておらず、通常どおりに動作し続けることができます。

関連情報 -

[XMPP フェデレーションの DNS 構成](#)

[ノードでの XMPP フェデレーションの有効化](#)

Cisco 適応型セキュリティアプライアンス展開オプション

内部 IM and Presence Service 企業展開内で、Cisco 適応型セキュリティアプライアンスは、パブリックインターネットからの着信接続を終端し、特定のフェデレーションドメインからのトラフィックを許可するために、DMZ でファイアウォール、ポートアドレス変換 (PAT)、および TLS プロキシ機能を提供します。

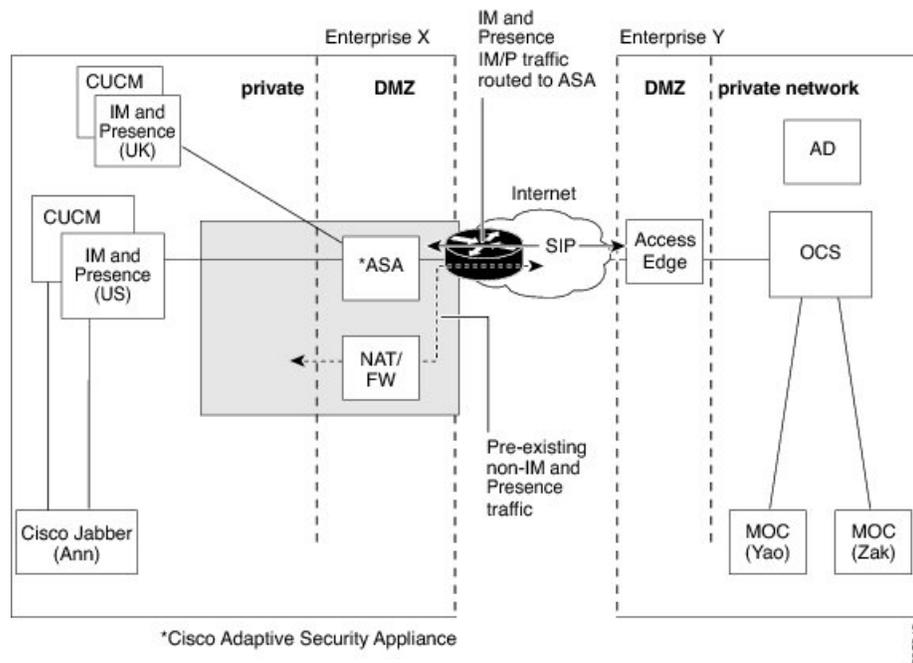


- (注) XMPP フェデレーション展開では、Cisco 適応型セキュリティアプライアンスはファイアウォール機能のみを提供します。すでにファイアウォールを展開している場合は、XMPP フェデレーション用の追加の Cisco 適応型セキュリティアプライアンスは必要ありません。

Cisco 適応型セキュリティアプライアンスは、既存のネットワークと展開するファイアウォール機能のタイプに応じて、さまざまな方法で展開できます。このセクションには、推奨される展開モデルの概要のみが含まれています。詳細については、Cisco 適応型セキュリティアプライアンスのマニュアルの展開ガイドラインを参照してください。ここで説明する Cisco 適応型セキュリティアプライアンスの導入オプションは、SIP フェデレーションにのみ適用されます。

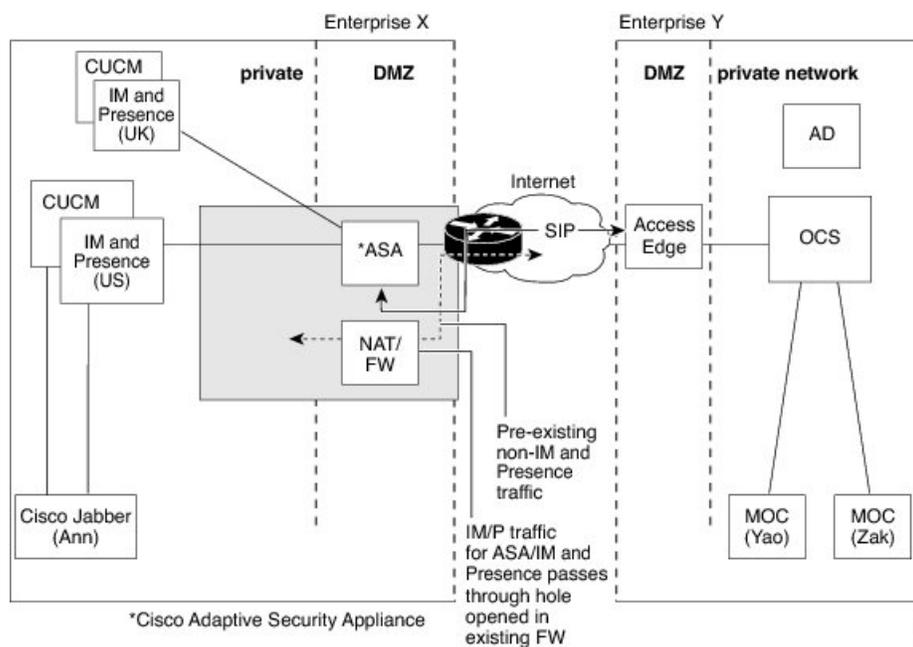
Cisco 適応型セキュリティアプライアンスは、次の図に示すように、インスタントメッセージング (IM) トラフィック、可用性トラフィック、およびその他のトラフィックを保護するエンタープライズファイアウォールとして展開できます。これは最もコスト効率の高い展開であり、新規および既存のネットワークに推奨される展開です。次の図に示すように、既存のファイアウォールと並行して Cisco 適応型セキュリティアプライアンスを展開することもできます。この展開では、Cisco 適応型セキュリティアプライアンスは、IM and Presence Service とパブリックインターネット間の IM and Presence Service トラフィックを処理し、既存のトラフィックは引き続き既存のファイアウォールを使用します。次の図では、Cisco 適応型セキュリティアプライアンスも IM and Presence Service ノードのゲートウェイとして展開されています。つまり、Cisco 適応型セキュリティアプライアンスにトラフィックを転送するために別のルータは必要ありません。

図 4: 既存の NAT/ファイアウォールと並行して導入された Cisco ASA 5500



また、既存のファイアウォールの背後に Cisco 適応型セキュリティプライアンスを展開することもできます。この場合、次の図に示すように、IM and Presence Service 宛てのトラフィックが Cisco 適応型セキュリティプライアンスに到達できるように既存のファイアウォールを設定します。このタイプの展開では、Cisco 適応型セキュリティプライアンスが IM and Presence Service ノードのゲートウェイとして機能します。

図 5: 既存の NAT/ファイアウォールの背後に展開された Cisco ASA 5500



Presence サブスクリプションとブロッキングレベル

次の図に示すように、`x@externaldomain.com`から`user@local.com`へのすべての新しい presence サブスクリプションは、Cisco Expressway-Cによって送信されます。Cisco Expressway-C は、許可された外部ドメインのリストに対して着信 SIP サブスクリプションをチェックします。ドメインが許可されていない場合、Cisco Expressway-C は presence サブスクリプションを拒否します。



(注) XMPP フェデレーション展開では、Cisco Expressway-C はドメインチェックを実行しません。

IM および Presence サービスは、インバウンドサブスクリプションを受信すると、外部ドメインが IM および Presence サービス ノードの管理レベルで定義した許可されたフェデレーションドメインの1つであることを確認します。SIP フェデレーションの場合は、フェデレーションドメインを構成します。XMPP フェデレーションの場合は、XMPP フェデレーションの管理者ポリシーを定義します。サブスクリプションが許可されたドメインからのものでない場合、IM および Presence サービスはサブスクリプションを拒否します（ローカルユーザーに連絡することはありません）。

サブスクリプションが許可されたドメインからのものである場合、IM および Presence サービスはローカルユーザーの許可ポリシーをチェックして、ローカルユーザーが以前にフェデレートドメインまたは Presence サブスクリプションを送信しているユーザーをブロックまたは許可していないことを確認します。IM および Presence サービスは、着信サブスクリプションを受け入れ、保留状態にします。

IM および Presence サービスは、クライアントアプリケーションにサブスクリプションの通知メッセージを送信することで、`x@externaldomain.com`がプレゼンスを監視することをローカルユーザーに通知します。これにより、ローカルユーザーがサブスクリプションを許可または拒否できるようにするダイアログボックスがクライアントアプリケーションに表示されます。ユーザーが承認の決定を行うと、クライアントアプリケーションはその決定を IM および Presence サービスに通知します。許可の決定は、IM および Presence サービスに保存されているユーザーのポリシーリストに追加されます。

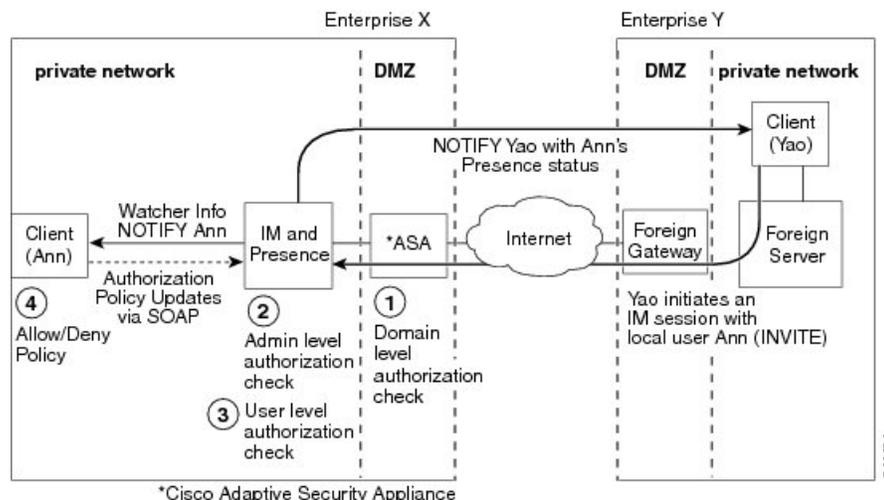


(注) サードパーティの XMPP クライアントは、ユーザーのポリシーリストを更新せず、サブスクリプションを受け入れるだけです。ユーザーは、IM および Presence サービスのユーザー オプション インターフェイスでプライバシー リストを手動で更新できます。

拒否の決定は、ポライトブロッキングを使用して処理されます。これは、ユーザーの presence 状態が外部クライアントでオフラインに表示されることを意味します。ローカルユーザーがサブスクリプションを許可すると、IM および Presence サービスは presence の更新を外部ウォッチャーに送信します。

ユーザーは、ユーザー単位およびドメイン単位でサブスクリプションをブロックすることもできます。これは、Cisco Jabber クライアントで構成可能です。

図 6: 着信 SIP Presence メッセージフロー



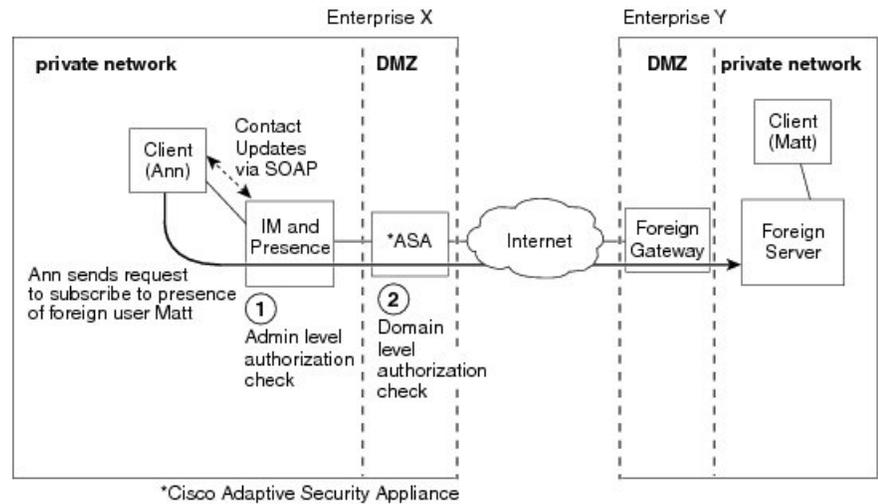
IM および Presence サービスは、Cisco Expressway-C を介してすべての発信サブスクリプションを送信し、Cisco Expressway-C はこれらのサブスクリプションを外部ドメインに転送します。IM および Presence サービスは、異なるローカルユーザーから同じ外部ドメイン内の同じ外部ユーザーにアクティブなサブスクリプションがすでに存在する場合でも、発信サブスクリプションを送信します。次の図は、発信 presence サブスクリプションフローを示しています。

外部ユーザーは、クライアントアプリケーションおよび **IM および Presence サービスのユーザー オプション** インターフェイスの連絡先リストに `user@externaldomain.com` として追加されます。



(注) ドメインレベルの認証チェックは、XMPP フェデレーション用の Cisco Expressway-C には適用されません。

図 7: アウトバウンド Presence 要求フロー



(注)

- Microsoft S4B/Lync は、1 時間 45 分ごとに更新サブスクリプションを実行します。したがって、IM および Presence サービス ノードが再起動した場合、Microsoft S4B/Lync クライアントで IM および Presence サービス コンタクトの Presence ステータスがない最大時間は約 2 時間です。
- Microsoft S4B/Lync が再起動した場合、IM および Presence サービス クライアントで Microsoft S4B/Lync 連絡先の Presence ステータスがない最大時間は約 2 時間です。

関連情報 -

[可用性状態マッピング](#)[インスタント メッセージ](#)

可用性状態マッピング

このセクションでは、可用性状態マッピングのさまざまな概念について説明します。

Microsoft OCS の可用性状態マッピング

次の表に、Microsoft Office Communicator から IM and Presence Service、サードパーティの XMPP クライアント、および Cisco Jabber への可用性マッピングの状態を示します。

表 1: Microsoft Office Communicator からの可用性マッピングの状態

Microsoft Office Communicator 設定	サードパーティ XMPP クライアント設定 (IM and Presence Service に接続)	Cisco Jabber リリース 8.x の設定
利用可能	利用可能	利用可能
取り込み中	退席中	ビジー
サイレント	退席中	ビジー
すぐに戻る	退席中	退席中
退席中	退席中	退席中
Offline	Offline	Offline

この表では、Microsoft Office Communicator の「ビジー」状態と「応答不可」状態は、サードパーティの XMPP クライアントで「ビジー」というステータステキストとともに「退席中」にマッピングされます。XMPP クライアントは、この「退席中」ステータスのレンダリング方法が異なります。たとえば、特定の XMPP クライアントには、テキストなしで「退席中」アイコンが表示されます。他の XMPP クライアントは、横に「ビジー」テキスト注釈付きの「退席中」アイコンをレンダリングします。

次の表に、Cisco Jabber リリース 8.x から Microsoft Office Communicator への可用性マッピングの状態を示します。

表 2: Cisco Jabber リリース 8.x からの可用性マッピング状態

Cisco Jabber リリース 8.x の設定	Microsoft Office Communicator 設定
利用可能	利用可能
ビジー (Busy)	ビジー
サイレント	ビジー
Offline	Offline

次の表に、IM and Presence Service に接続されているサードパーティ製 XMPP クライアントから Microsoft Office Communicator への可用性マッピングの状態を示します。

表 3: サードパーティ製 XMPP クライアントからの可用性マッピングの状態

サードパーティ XMPP クライアント 設定 (IM and Presence Service に接 続)	Microsoft Office Communicator 設定
応答可能	応答可能
退席中	退席中
退席中 (Extended Away)	退席中
サイレント	ビジー
Offline	オフライン

関連情報

[Presence サブスクリプションとブロッキング レベル](#)

Microsoft Lync の可用性状態マッピング

次の表に、Microsoft Lync から IM and Presence Service、サードパーティの XMPP クライアント、および Cisco Jabber への可用性マッピングの状態を示します。

表 4: Microsoft Lync からの可用性マッピングの状態

Microsoft Lync [Microsoft Lync] 設定	サードパーティ XMPP ク ライアント設定 (IM and Presence Service に接続)	Cisco Jabber リリース 8.x 設定
利用可能	利用可能	利用可能
取り込み中	退席中	ビジー
サイレント	退席中	ビジー
すぐに戻ります	退席中	退席中
退席中	退席中	退席中
Offline	Offline	Offline

この表では、Lync クライアントの「ビジー」状態と「応答不可」状態は、サードパーティ製 XMPP クライアントのステータステキストが「ビジー」の状態に「退席中」にマッピングされます。XMPP クライアントは、この「退席中」ステータスの表示方法が異なります。たとえば、ある XMPP クライアントは、テキストなしで「退席中」アイコンを表示します。他の XMPP クライアントは、「ビジー」テキスト注釈の横に「退席中」アイコンを表示する。

次の表に、Cisco Jabber リリース 8.x から Lync クライアントへの可用性マッピングの状態を示します。

表 5: Cisco Jabber リリース 8.x からの可用性マッピング状態

Cisco Jabber リリース 8.x 設定	Microsoft Lync[MicrosoftLync] 設定
利用可能	利用可能
ビジー (Busy)	ビジー
サイレント	ビジー
Offline	Offline

次の表に、IM and Presence Serviceに接続されているサードパーティ製 XMPP クライアントから Lync クライアントへの可用性マッピングの状態を示します。

表 6: サードパーティ製 XMPP クライアントからのアベイラビリティ マッピングの状態

サードパーティ XMPP クライアント 設定 (IM and Presence Serviceに接 続)	Microsoft Lync[MicrosoftLync] 設定
利用可能	使用可能
退席中	退席中
Extended Away	退席中
サイレント	ビジー
Offline	オフライン

関連情報 -

[Presence サブスクリプションとブロッキング レベル](#)

XMPP フェデレーションの可用性状態マッピング

次の表に、IBM Sametime 8.2 から IM and Presence Service上のサードパーティ XMPP クライアントおよび Cisco Jabberへの可用性マッピング状態を示します。

表 7: IBM Sametime 8.2 クライアントからの可用性マッピングの状態

IBM Sametime クライアント設定	サードパーティ XMPP クライアント設定 (IM and Presence Service に接続)	Cisco Jabber リリース 8.x の設定
利用可能	利用可能	ステータス メッセージで使用可能
サイレント	応答不可 (Do Not Disturb)	応答不可 (ステータス メッセージあり)
ステータスが「[ミーティング中 (In a meeting)]」で使用可能	ステータスが「[ミーティング中 (In a meeting)]」で使用可能	ステータス メッセージで使用可能
退席中	退席中	退席中 (ステータス メッセージあり)
Offline	Offline	オフライン

次の表に、webex Connect から IM and Presence Service 上のサードパーティ XMPP クライアントおよび Cisco Jabberへの可用性マッピングの状態を示します。

表 8: Webex Connect からの可用性マッピングの状態

Webex Connect の設定	サードパーティ XMPP クライアント設定 (IM and Presence Service に接続)	Cisco Jabber リリース 8.x の設定
利用可能	利用可能	利用可能
サイレント	サイレント	応答不可 (Do Not Disturb)
退席中 (ステータスは「ミーティング中」)	在席 (ステータスが「ミーティング中」)	退席中 (ステータス「は会議中」)
退席中	退席中	退席中
Offline	Offline	Offline

次の表に、Cisco Jabber リリース 8.x から他のフェデレーテッドクライアントへの可用性マッピング状態を示します。

表 9: Cisco Jabber リリース 8.x からの可用性マッピング状態

Cisco Jabber リリース 8.x の設定	フェデレーテッド Cisco Jabber リリース 8.x の設定	フェデレーテッド サードパーティ XMPP クライアント設定 (IM and Presence Service に接続)	Webex Connect クライアント設定	IBM Sametime クライアントサーバー
利用可能	利用可能	利用可能	利用可能	利用可能
サイレント	サイレント	サイレント	サイレント	応答不可 (Do Not Disturb)
ビジー (Busy)	ビジー	退席中	アイドル (Idle)	退席中
アイドル	アイドル	アイドル	アイドル	アイドル
Offline	Offline	Offline	Offline	Offline

次の表に、IM and Presence Service 上のサードパーティ XMPP クライアントから他のフェデレーテッドクライアントへの可用性マッピング状態を示します。

表 10: IM and Presence Service に接続された XMPP クライアントからのアベイラビリティ マッピングの状態

サードパーティ XMPP クライアント設定 (IM and Presence Service に接続)	フェデレーテッド Cisco Jabber リリース 8.x の設定	フェデレーテッド XMPP クライアント設定 (IM and Presence Service に接続)	Webex Connect クライアント設定	IBM Sametime クライアントサーバー
利用可能	利用可能	利用可能	利用可能	利用可能
サイレント	サイレント	サイレント	サイレント	応答不可 (Do Not Disturb)
退席中	退席中	退席中	退席中	退席中
退席中 (Extended Away)	退席中	退席中 (Extended Away)	退席中 (Extended Away)	退席中
退席中 (ステータスが「アイドル」)	アイドル (Idle)	退席中 (ステータスが「アイドル」)	退席中 (ステータスが「アイドル」)	退席中 (ステータスが「アイドル」)
Offline	Offline	Offline	Offline	Offline

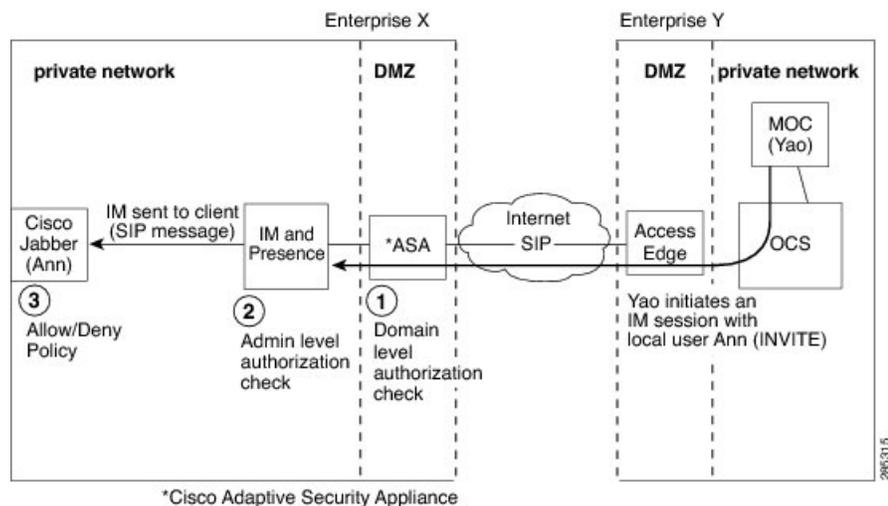
インスタントメッセージ

このセクションでは、次の点について説明します。

SIP フェデレーションのインスタントメッセージフロー

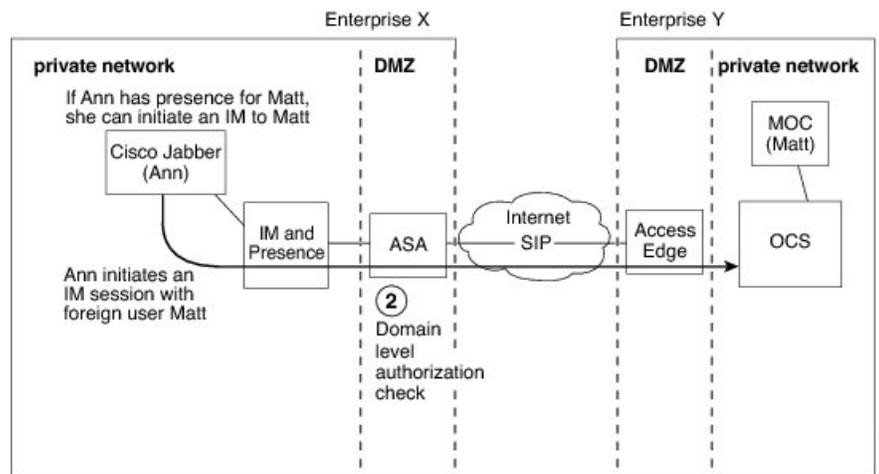
2つのエンタープライズ展開間で送信されるインスタントメッセージ（IM）は、セッションモードを使用します。外部ドメインのユーザーが IM and Presence Service ドメインのローカルユーザーに IM を送信すると、次の図に示すように、外部サーバーは INVITE メッセージを送信します。Expressway-C は INVITE メッセージを IM and Presence Service に転送します。IM and Presence Service は外部サーバーに 200 OK メッセージで応答し、外部サーバーはテキストデータを含む SIP MESSAGE を送信します。IM and Presence Service は、適切なプロトコルを使用して、ローカルユーザーのクライアントアプリケーションにテキストデータを転送します。

図 8: インバウンドインスタントメッセージングフロー



IM and Presence Service ドメインのローカルユーザが外部ドメインのユーザーに IM を送信すると、IM は IM and Presence Service ノードに送信されます。これら 2 人のユーザー間に既存の IM セッションが確立されていない場合、IM and Presence Service は INVITE メッセージを外部ドメインに送信して新しいセッションを確立します。次の図は、このフローを示しています。IM and Presence Service は、これら 2 人のユーザのいずれかからの後続の MESSAGE トラフィックにこのセッションを使用します。Cisco Jabber およびサードパーティ製の XMPP クライアントのユーザは、対応可能でない場合でも IM を開始できます。

図 9: アウトバウンドインスタントメッセージフロー



(注) IM and Presence Service は、Microsoft S4B/Lync 連絡先との三者間 IM セッション (グループチャット) をサポートしていません。

関連情報 -

[Presence サブスクリプションとブロッキング レベル](#)

XMPP フェデレーションの可用性とインスタントメッセージフロー

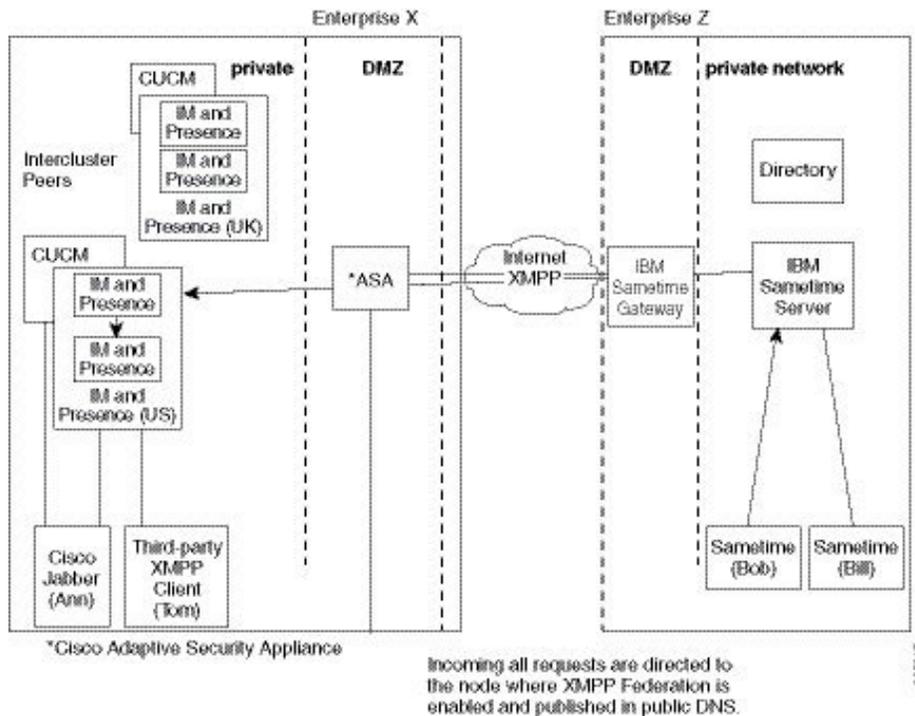
XMPP フェデレーションの着信および発信の可用性と IM 要求のフローは、マルチノード IM and Presence Service の展開によって異なる場合があります。

マルチノード展開では、クラスタ内の各ノードで XMPP フェデレーションを有効にすることも、クラスタ内の単一ノードでのみ有効にすることもできます。さらに、単一の DNS SRV レコードのみを公開するか、複数の DNS SRV レコード (XMPP フェデレーションを有効にするノードごとに 1 つのレコード) を公開するかを決定できます。

単一の DNS SRV レコードのみをパブリッシュする場合、システムはすべてのインバウンド要求をその単一ノードにルーティングし、IM and Presence Service は、次の図に示すように、クラスタ間ルーティングを使用してトラフィックを内部的に正しいノードにルーティングします。複数の DNS SRV レコードをパブリッシュする場合、SRV レコードの構成方法に応じて、システムは各ノード間でインバウンド要求をロードバランシングする可能性があります。

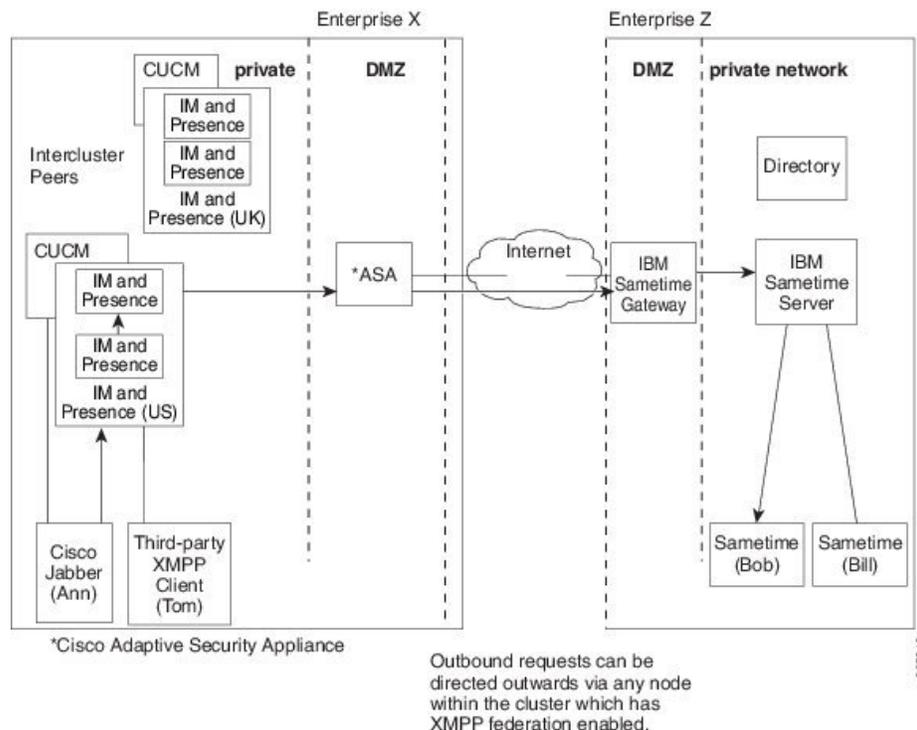
マルチクラスタ XMPP フェデレーション ネットワークのインバウンドメッセージフローを示すこの図では、両方のクラスタでフェデレーションが有効になっています。着信メッセージは、宛先クラスタ内のフェデレーション対応ノードに直接送信されます。フェデレーション対応ノードは、メッセージを適切なクラスタノードに再ルーティングします。

図 10: XMPP インバウンド要求フロー



IM and Presence Service は、次の図に示すように、XMPP フェデレーションを有効にしたクラスター内の任意のノードに発信要求をルーティングします。この図では、フェデレーションは両方のピアクラスターで有効になっていますが、アウトバウンドフローはピアクラスターにヒットしません。

図 11: XMPP アウトバウンド要求フロー



関連情報 -

[XMPP フェデレーションのハイ アベイラビリティ](#)

複数のドメインを含む展開でのフェデレーション

フェデレーションは、リモート ドメインがローカル IM and Presence Service 展開によって管理されていない場合、複数のドメインを含む IM and Presence Service 展開で完全にサポートされます。

ローカルクラスタ内のすべてのユーザーに対してフェデレーションを有効にするには、すべてのローカルドメインの DNS レコードを作成する必要があります。

XMPP フェデレーションの場合、cup-xmpp セキュリティ証明書には、すべてのローカルドメインがサブジェクト代替名として含まれている必要があります。

フェデレーションとサブドメイン

次のサブドメインが IM and Presence Service でサポートされています。

- IM and Presence Service が外部ドメインのサブドメインに属しています。たとえば、IM and Presence Service はサブドメイン「imp.cisco.com」に属します。IM and Presence Service は、ドメイン「cisco.com」に属する外部企業とフェデレーションします。この場合、IM and

Presence Service ユーザーには「impuser@imp.cisco.com」という URI が割り当てられ、外部ユーザーには「foreignuser@cisco.com」という URI が割り当てられます。

- IM and Presence Service は親ドメインに属し、外部エンタープライズはその親ドメインのサブドメインに属します。たとえば、IM and Presence Service はドメイン「cisco.com」に属します。IM and Presence Service は、サブドメイン「foreign.cisco.com」に属する外部企業とフェデレーションします。この場合、IM and Presence Service ユーザーには URI 「impuser@cisco.com」が割り当てられ、外部ユーザーには URI 「foreignuser@foreign.cisco.com」が割り当てられます。
- IM and Presence Service と外部エンタープライズはそれぞれ異なるサブドメインに属していますが、これらのサブドメインは両方とも同じ親ドメインに属しています。たとえば、IM and Presence Service はサブドメイン「cup.cisco.com」に属し、外部企業はサブドメイン「foreign.cisco.com」に属します。これらのサブドメインは両方とも、親ドメイン「cisco.com」に属します。この場合、IM and Presence Service ユーザーには URI 「impuser@cup.cisco.com」が割り当てられ、外部ユーザーには URI 「foreignuser@foreign.cisco.com」が割り当てられます。

サブドメインとフェデレーションする場合は、個別の DNS ドメインを設定するだけで済みません。Active Directory を分割する必要はありません。企業内でフェデレーションを設定する場合、IM and Presence Service ユーザーまたは外部ユーザーは同じ Active Directory ドメインに属することができます。たとえば、上記の 3 番目のシナリオでは、Active Directory は親ドメイン「cisco.com」に属することができます。ユーザーがサブドメイン「imp.cisco.com」または「foreign.cisco.com」に属し、URI が「impuser@」である場合でも、Active Directory の「cisco.com」ドメインの下にすべてのユーザーを設定できます。「imp.cisco.com」または「foreignuser@foreign.cisco.com」。

Cisco Jabber からの LDAP 検索で他のドメインまたはサブドメインのユーザーが返される場合がありますが、Cisco Jabber ユーザーは CiscoJabber の LDAP ルックアップからこれらのフェデレーションユーザーを追加できないことに注意してください。Cisco Jabber ユーザーは、IM and Presence Service がローカルドメインではなく正しいドメインを適用するように、これらのユーザーを外部（フェデレーション）連絡先として追加する必要があります。



-
- (注) 2 つの IM and Presence Service エンタープライズ展開間でフェデレーションを設定する場合、IM and Presence Service は上記のシナリオもサポートします。
-

翻訳について

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