



# SkypeforBusinessとのドメイン間フェデレーション

- [Skype for Business ドメイン間フェデレーション, 1 ページ](#)
- [Skype for Business フェデレーションタスクフロー \(企業間\), 1 ページ](#)

## Skype for Business ドメイン間フェデレーション

IM and Presence サービスは、企業間設定における Expressway 経由の Skype for Business とのドメイン間フェデレーションをサポートします。

この導入環境では、Expressway が 2 つのシステム間に配置され、2 つのシステム間のトラフィックを中継します。Expressway は、次のようなサーバのペアで動作します。Expressway-C は、エンタープライズ ネットワーク内に配置され、IM and Presence サービスに接続します。Expressway-E は、エンタープライズ ドメインのエッジに配置され、Skype for Business ドメインと通信します。

## Skype for Business フェデレーションタスクフロー (企業間)

企業間導入環境で IM and Presence サービスと Microsoft Skype for Business の間のドメイン間 SIP フェデレーションをセットアップする場合に、以下のタスクを実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<a href="#">IM and Presence の DNS SRV の割り当て, (3 ページ)</a>	IM and Presence ドメイン用のパブリック DNS SRV レコードを設定します。SRV は、Expressway-E の IP アドレスに解決される必要があります。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) DNS SRV レコードなしでドメイン間フェデレーションを設定することもできますが、Skype for Business サーバでルートを手動で追加する必要があります。
ステップ 2	IM and Presence へのフェデレーテッドドメインの追加, (3 ページ)	IM and Presence サービスで、Skype for Business ドメインエントリを追加します。
ステップ 3	Cisco XCP ルータの再起動, (4 ページ)	すべての IM and Presence ノードで Cisco XCP ルータ サービスを再起動します。
ステップ 4	IM and Presence 上のスタティックルートの設定, (5 ページ)	IM and Presence サービスで、Expressway への TLS スタティックルートを設定します。
ステップ 5	TLS ピアとしての Expressway の追加, (5 ページ)	IM and Presence サービスで、TLS ピアとして Expressway-C を割り当てます。
ステップ 6	アクセス制御リストへの Expressway の追加, (6 ページ)	IM and Presence サービスで、着信アクセスコントロールリストに Expressway-C サーバを追加します。
ステップ 7	Skype for Business とフェデレーションを行うための Expressway の設定, (7 ページ)	Skype for Business とのドメイン間フェデレーション用に Expressway を設定します。
ステップ 8	ユーザ信頼設定の構成, (7 ページ)	Skype for Business サーバで、IM and Presence ユーザのユーザ信頼設定を構成します。  (注) ビジネス間フェデレーションでは、Skype for Business の設定を相手の会社に行ってもらいます。
ステップ 9	グローバルフェデレーションアクセス設定の構成, (8 ページ)	Skype for Business サーバで、フェデレーション用のグローバルアクセスエッジ設定を構成します。
ステップ 10	許可されたドメインとしての IM and Presence の追加, (9 ページ)	これはオプションです。この手順は、Skype for Business グローバルアクセスエッジ設定で IM and Presence ドメインが許可されていない場合にのみ実行します。この場合は、IM and Presence サービスドメインを許可する特定のエントリを追加します。
ステップ 11	IM and Presence 用の SIP フェデレーテッドプロバイダーとして	これはオプションです。この手順は、Skype for Business から IM and Presence サービスにトラフィックをルーティングするときに DNS SRV レ

	コマンドまたはアクション	目的
	<a href="#">の Expressway の追加, (10 ページ)</a>	コードを使用しない場合にのみ使用します。この場合は、IM and Presence ドメイン用の SIP フェデレーションプロバイダーとして Expressway を手動で追加します。
ステップ 12	<a href="#">証明書の交換, (10 ページ)</a>	導入環境に置かれているサーバ間で証明書を交換します。

## IM and Presence の DNS SRV の割り当て

IM and Presence サービス用のパブリック DNS SRV レコードを設定します。このレコードは、Expressway-E の IP アドレスに解決される必要があります。Skype for Business は、このレコードを使用して、IM and Presence サービスへのトラフィックを Expressway 経由でルーティングします。

```
nslookup
set type=srv
_sipfederationtls._tcp.expwye
```

ここで、expwye は Expressway-E のドメインです。



(注) DNS SRV レコードなしでドメイン間フェデレーションを設定することもできますが、Skype for Business サーバでルートを手動で追加する必要があります。これを行う場合は、このタスクを省略できます。

### 次の作業

[IM and Presence へのフェデレーテッドドメインの追加, \(3 ページ\)](#)

## IM and Presence へのフェデレーテッドドメインの追加

IM and Presence サービスで、Skype for Business サーバのフェデレーテッドドメインエントリを追加します。

## 手順

- 
- ステップ 1 Cisco Unified CM IM and Presence Administration で、[プレゼンス (Presence)] > [ドメイン間フェデレーション (Inter-Domain Federation)] > [SIPフェデレーション (SIP Federation)] 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 [ドメイン名 (Domain Name)] フィールドに、Skype for Business ドメインを入力します
  - ステップ 4 ドメインの [説明 (Description)] を入力します。たとえば、Skype for Business federated domain と入力します。
  - ステップ 5 [統合タイプ (Integration Type)] ドロップダウンで、[ドメイン間からOCS/Lync (Inter-domain to OCS/Lync)] を選択します。
  - ステップ 6 [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## 次の作業

[Cisco XCP ルータの再起動, \(4 ページ\)](#)

# Cisco XCP ルータの再起動

Skype for Business ドメインをセットアップしたら、Cisco XCP ルータを再起動します。

## 手順

- 
- ステップ 1 Cisco Unified IM and Presence Serviceability で、[ツール (Tools)] > [コントロールセンター-ネットワークサービス (Control Center - Network Services)] を選択します。  
(注) ショートカットとして、Cisco Unified Communications Manager の [Cisco Cloud Onboarding 設定 (Cisco Cloud Onboarding Configuration)] ウィンドウの [ステータス (Status)] メッセージに [コントロールセンター-ネットワークサービス (Control Center - Network Services)] リンクが表示された場合は、そのリンクをクリックすることにより、[コントロールセンター-ネットワークサービス (Control Center - Network Services)] ウィンドウを開くことができます。
  - ステップ 2 [サーバ (Server)] ドロップダウンリストボックスから、IM and Presence データベース パブリッシュ ノードを選択して、[実行 (Go)] をクリックします。
  - ステップ 3 [IM and Presence サービス (IM and Presence Services)] で、[Cisco XCPルータ (Cisco XCP Router)] サービスを選択します。
  - ステップ 4 [再起動 (Restart)] をクリックします。
  - ステップ 5 すべての IM and Presence サービス クラスタ ノードでこの手順を繰り返します。
-

## 次の作業

[IM and Presence 上のスタティック ルートの設定, \(5 ページ\)](#)

# IM and Presence 上のスタティック ルートの設定

IM and Presence サービスで、Skype for Business ユーザのスタティック ルートを設定します。スタティック ルートは、TLS を使用し、Expressway-C をポイントする必要があります。

## 手順

- ステップ 1 Cisco Unified CM IM and Presence Administration で、[プレゼンス (Presence) ]>[ルーティング (Routing) ]>[スタティックルート (Static Routes) ]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 [宛先パターン (Destination Pattern) ]フィールドに、Skype for Business の FQDN を逆の形式で入力します。たとえば、ドメインが s4b.com の場合は、.com.s4b.\* と入力します。
- ステップ 4 [ネクストホップ (Next Hop) ]フィールドに、Expressway-C の IP アドレスまたは FQDN を入力します。
- ステップ 5 [ネクストホップポート (Next Hop Port) ]フィールドに、5061 と入力します。
- ステップ 6 [ルートタイプ (Route Type) ]ドロップダウンリストから、[ドメイン (Domain) ]を選択します。
- ステップ 7 [プロトコルタイプ (Protocol Type) ]ドロップダウンリストボックスから、[TLS]を選択します。
- ステップ 8 [保存 (Save) ]をクリックします。

## 次の作業

[TLS ピアとしての Expressway の追加, \(5 ページ\)](#)

# TLS ピアとしての Expressway の追加

IM and Presence サービスで Expressway を TLS ピア サブジェクトとして追加する場合に、この手順を使用します。

## 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CM IM and Presence Administration で、[システム (System)] > [セキュリティ (Security)] > [TLSピアサブジェクト (TLS Peer Subjects)] 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** [ピアサブジェクト名 (Peer Subject Name)] フィールドに、Expressway-C の完全修飾ドメイン名を入力します。
- ステップ 4** [説明 (Description)] を入力します。
- ステップ 5** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## 次の作業

[アクセス制御リストへの Expressway の追加, \(6 ページ\)](#)

# アクセス制御リストへの Expressway の追加

IM and Presence サービスで、Expressway-C が認証なしで IM and Presence サービスにアクセスできるように、Expressway-C サーバ用の着信アクセスコントロールリスト (ACL) エントリを追加します。マルチクラスタ導入環境では、各クラスタ上でこの手順を実行します。



- (注) グローバルアクセスを提供する ACL (Allow from all) がある場合、または Expressway-C サーバが存在するドメインへのアクセスを提供する ACL (Allow from company.com など) がある場合は、Expressway-C サーバ用の ACL エントリを追加する必要はありません。
- 

## 手順

- 
- ステップ 1** IM and Presence サービスのパブリッシャ ノードにログインします。
- ステップ 2** Cisco Unified CM IM Administration で、[システム (System)] > [セキュリティ (Security)] > [着信 ACL (Incoming ACL)] を選択します。
- ステップ 3** ACL エントリを作成します。
- [新規追加 (Add New)] をクリックします。
  - 新しい ACL エントリの [説明 (Description)] を入力します。たとえば、Skype for Business Federation via Expressway-C と入力します。
  - Expressway-C の IP アドレスまたは FQDN へのアクセスを提供する [アドレスパターン (Address Pattern)] を入力します。たとえば、Allow from 10.10.10.1 または Allow from expwyc.company.com と入力します。
  - [保存 (Save)] をクリックします。

- e) 別の ACL エントリを作成するには、この一連の手順を繰り返します。サーバアクセスを提供するには、2つのエントリ（サーバの IP アドレスの ACL とサーバの FQDN の ACL）が必要です。

**ステップ 4** Cisco SIP プロキシ サービスを再起動します。

- a) [プレゼンス (Presence) ] > [ルーティング (Routing) ] > [設定 (Settings) ] を選択します。  
b) [すべてのプロキシサービスのリスタート (Restart All Proxy Services) ] をクリックします。

次の作業

[Skype for Business とフェデレーションを行うための Expressway の設定, \(7 ページ\)](#)

## Skype for Business とフェデレーションを行うための Expressway の設定

IM and Presence サービス上でドメイン間フェデレーションを設定したら、Skype for Business とのドメイン間フェデレーション用に Expressway をセットアップします。Expressway 設定の詳細については、次の場所にある『Cisco Meeting Server with Expressway X8.9 Deployment Guide』を参照してください。

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-installation-and-configuration-guides-list.html>。

次の作業

Expressway を設定したら、Skype for Business のセットアップに進みます。

[ユーザ信頼設定の構成, \(7 ページ\)](#)

## ユーザ信頼設定の構成

Skype for Business サーバで、フェデレーテッド IM and Presence ユーザのユーザ信頼設定を構成します。

手順

- ステップ 1** Skype for Business サーバにログインします。  
**ステップ 2** 左側のナビゲーションバーで、[フェデレーションと外部アクセス (Federation and External Access) ] をクリックします。  
**ステップ 3** ヘッダーバーで、[外部アクセスポリシー (EXTERNAL ACCESS POLICY) ] をクリックします。  
**ステップ 4** [新規 (New) ] をクリックして、[ユーザポリシー (User Policy) ] を選択します。  
**ステップ 5** [名前 (Name) ] フィールドに、IM and Presence ドメインを入力します  
**ステップ 6** 次のオプションをオンにします。

- フェデレーテッドユーザとの通信を有効にする (Enable communications with federated users)

- リモートユーザとの通信を有効にする (Enable communications with remote users)
- パブリックユーザとの通信を有効にする (Enable communications with public users)

**ステップ 7** [確定する (Commit) ] をクリックします。

---

#### 次の作業

[グローバル フェデレーション アクセス設定の構成, \(8 ページ\)](#)

## グローバル フェデレーション アクセス設定の構成

Skype for Business サーバで、SIP フェデレーション用のグローバル アクセス エッジ設定を構成します。

#### 手順

---

**ステップ 1** 左側のナビゲーションバーで、[フェデレーションと外部アクセス (Federation and External Access) ] をクリックします。

**ステップ 2** ヘッダー バーで、[アクセスエッジ設定 (ACCESS EDGE CONFIGURATION) ] をクリックします。

**ステップ 3** [グローバル (Global) ] を選択します。

**ステップ 4** すべてのドメインへのアクセスをグローバルに許可するには、次の各オプションを選択します。または、許可するオプションを選択します。

- フェデレーションとパブリックIM接続を有効にする (Enable federation and public IM connectivity)
- パートナードメインの検出を有効にする (Enable partner domain discovery) : このオプションは、パブリック DNS SRV レコードを使用してトラフィックを IM and Presence サービスにルーティングする場合に選択します。DNS SRV レコードを使用しない場合、または DNS SRV レコードを取得していない場合は、このオプションをオフのままにします。
- リモートユーザアクセスを有効にする (Enable remote user access)
- 会議への匿名ユーザアクセスを有効にする (Enable anonymous user access to conferences)

(注) アクセスをグローバルに許可しない場合は、許可済みドメインおよび SIP フェデレーション プロバイダーとして IM and Presence を手動で追加する必要があります。

**ステップ 5** [確定する (Commit) ] をクリックします。

---

### 次の作業

制限付きアクセスを設定した場合（つまり、一部のグローバル オプションをオフのままにした場合）は、[許可されたドメインとしての IM and Presence の追加](#)、（9 ページ）。

アクセスをグローバルに許可したが、IM and Presence サービスにルーティングするためのパブリック DNS SRV レコードを取得していない場合は、[IM and Presence 用の SIP フェデレーテッドプロバイダーとしての Expressway の追加](#)、（10 ページ）。

または、アクセスをグローバルに許可して、IM and Presence サービスにトラフィックをルーティングするためのパブリック DNS SRV レコードを取得している場合は、[証明書の交換](#)、（10 ページ）。

## 許可されたドメインとしての IM and Presence の追加

この手順は、Skype for Business サーバ上のグローバルアクセス エッジ設定ですべてのドメインが許可されていない場合に使用します。この場合は、IM and Presence サービス ドメイン用の特定のエントリーを追加します。

### 手順

- ステップ 1 左側のナビゲーションバーで、[フェデレーションと外部アクセス (Federation and External Access)] をクリックします。
- ステップ 2 ヘッダー バーで、[SIPフェデレーテッドドメイン (SIP FEDERATED DOMAINS)] をクリックします。
- ステップ 3 [新規 (New)] をクリックして、[許可されたドメイン (Allowed domain)] を選択します。
- ステップ 4 [ドメイン名 (Domain Name)] フィールドに、IM and Presence ドメインを入力します
- ステップ 5 [アクセスエッジサービス (FQDN) (Access Edge Service (FQDN))] フィールドに、Expressway-E の完全修飾ドメイン名を入力します。
- ステップ 6 [確定する (Commit)] をクリックします。

### 次の作業

パブリック DNS SRV レコードを使用して Skype for Business から IM and Presence サービスへのトラフィックがルーティングされているかどうかを確認します。

- DNS SRV レコードが使用されていない場合は、IM and Presence 用の SIP プロバイダーとして Expressway を手動で追加します。[IM and Presence 用の SIP フェデレーテッドプロバイダーとしての Expressway の追加](#)、（10 ページ）を参照してください。
- DNS SRV レコードが使用されている場合は、[証明書の交換](#)、（10 ページ）。

## IM and Presence 用の SIP フェデレーテッド プロバイダーとしての Expressway の追加

Skype for Business からのトラフィックを DNS SRV レコードを使用してルーティングしていない場合に、Skype for Business サーバ上でこの手順を使用します。この場合は、IM and Presence サービス用の SIP フェデレーションプロバイダーとして Expressway を手動で追加する必要があります。



(注) IM and Presence サービス用の DNS SRV レコードが存在する場合は、このタスクを省略できます。

### 手順

- ステップ 1 Skype for Business サーバで、[フェデレーションと外部アクセス (Federation and External Access)] をクリックします。
- ステップ 2 [SIPフェデレーテッドプロバイダー (SIP FEDERATED PROVIDERS)] をクリックします。
- ステップ 3 [新規 (New)] をクリックして、[ホステッドプロバイダー (Hosted provider)] を選択します。
- ステップ 4 [プロバイダー名 (Provider Name)] フィールドに、IM and Presence ドメインを入力します
- ステップ 5 [アクセスエッジサービス (FQDN) (Access Edge Service (FQDN))] フィールドに、Expressway-E サーバの完全修飾ドメイン名を入力します。
- ステップ 6 [確定する (Commit)] をクリックします。

### 次の作業

[証明書の変換、\(10 ページ\)](#)

## 証明書の変換

Skype for Business 導入環境とのドメイン間フェデレーションにおいてサーバ間で証明書を交換する場合に、この手順に従います。



(注) Skype for Business エッジサーバからの外部エッジ証明書は、拡張キー使用法が次の OID 値になっている必要があります。

- サーバ認証：(1.3.6.1.5.5.7.3.1)
- クライアント認証：(1.3.6.1.5.5.7.3.2)

## 手順

- 
- ステップ 1** 導入環境にある各システムから証明書をダウンロードします。
- IM and Presence サービス（内部証明書を自己署名することができます）
  - Expressway-C（内部証明書を自己署名することができます）
  - Expressway-E（外部証明書を CA 署名する必要があります）
  - Skype for Business エッジサーバ（外部エッジ証明書を CA 署名する必要があります）
- ステップ 2** IM and Presence サービスで、Expressway-C 証明書をアップロードします。
- ステップ 3** Expressway-C で、IM and Presence サービス証明書をアップロードします。
- ステップ 4** Expressway-E で、Skype for Business 外部エッジ証明書をアップロードします。
- ステップ 5** Skype for Business エッジサーバで、Expressway-E 外部証明書をアップロードします。
- 

## 証明書に関する注意事項

- IM and Presence サービスでは、Cisco Unified IM OS Administration の [証明書管理 (Certificate Management) ] ウィンドウ ([セキュリティ (Security) ] > [証明書管理 (Certificate Management) ] を選択) から証明書をダウンロードしてアップロードできます。詳細な手順については、<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-presence/products-installation-and-configuration-guides-list.html> にある『*Configuration and Administration Guide for IM and Presence Service*』の「Security Configuration」の章を参照してください。
- Expressway 証明書の管理については、<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/products-maintenance-guides-list.html> にある『*Cisco Expressway Administrator Guide*』を参照してください。
- Skype for Business 証明書の場合は、Skype for Business 導入ウィザードを使用して証明書をインストールまたはダウンロードすることができます。ウィザードを実行して、[証明書の要求、インストール、または割り当て (Request, Install or Assign Certificates) ] オプションを選択します。詳細については、Microsoft Skype for Business のマニュアルを参照してください。

