



はじめに

- [Expressway について \(1 ページ\)](#)
- [このガイドについて \(5 ページ\)](#)
- [サービスセットアップウィザードについて \(サービス選択ページ\) \(8 ページ\)](#)

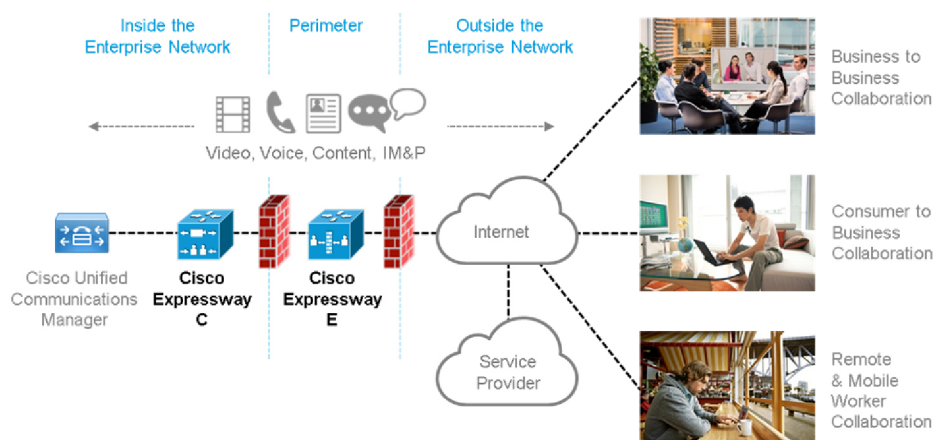
Expressway について

Cisco Expressway シリーズ (Expressway) は、幅広いコラボレーションサービスを目的として特別に設計されています。Cisco Expressway は、確立されたファイアウォールトラバーサルテクノロジーを採用し、従来のエンタープライズコラボレーションの境界を再定義します。当社の Any-to-Any コラボレーションのシスコのビジョンに対応しています。

Expressway の主な機能と利点は次のとおりです。

- 高度にセキュアなファイアウォールトラバーサル技術を提供します。
- 企業間、ビジネス対コンシューマ、およびビジネス対クラウドサービスプロバイダーの接続を容易化します。
- 個別の VPN クライアントを必要とせずに、リモートワーカーのコラボレーションサービスへのセッションベースのアクセスを容易にします。
- スマートフォン、タブレット、デスクトップ用の Cisco Jabber により、幅広い範囲のデバイスをサポートします。
- リモートおよびモバイルワーカーのための個人所有デバイスの持ち込みの戦略やポリシーを補完します。

典型的な Expressway は、Unified CM へのトランク側と回線側の接続を備えた Expressway-C と、DMZ に配置して Expressway-C へのトラバーサルゾーンを設定する Expressway-E のペアで展開されます。



Expressway は CE12100 などの専用物理アプライアンスで使用することも、Cisco UCS サーバ上で仮想マシン (VM) として使用することもできます。

Expressway のタイプ

各 Expressway はさまざまな機能を提供する 2 つのタイプのいずれかとして設定できます。

Expressway-C

Expressway-C は、エニーツーエニーのエンタープライズ規模の会議およびセッションの管理機能、およびインターワーキング機能を提供します。Session Initiation Protocol (SIP) 準拠のエンドポイントや H.323 準拠のエンドポイント間でのインターワーキングや、サードパーティ製エンドポイントとのインターワーキングが可能になり、テレプレゼンス会議の対象範囲が広がります。Unified CM と統合すると、サードパーティ製 IP 構内交換機 (IP PBX) ソリューションをサポートすることができます。Expressway-C により、ルーティング、ダイヤルプラン、および帯域幅使用率の定義などを含む、クリエイティブなセッション管理に必要なツールが実装されると同時に、組織レベルの要件に合わせてカスタマイズされたコール管理アプリケーションの定義が可能になります。

Expressway-E

Expressway-E は Expressway-E と一緒に導入され、社外とのスムーズなビデオ通信を簡単かつ安全に実現します。Business-to-Business (B2B) のビデオコラボレーションを可能にし、リモートワーカーや自宅ワーカーの生産性を向上させ、サービスプロバイダーによる顧客へのビデオ通信の提供を可能にします。このアプリケーションは、すべての SIP デバイスと H.323 デバイス向けの各種の標準規格に準拠し、かつ、セキュアなファイアウォールトラバーサルを通じて安全に実行します。その結果、組織は、従業員の生産性の向上や、パートナーと顧客とのコミュニケーションの強化からメリットを得ることができます。

VCS Expressway は、ファイアウォールの背後のエンドポイントが、メディアを通過させることができるパスを検出し、これらのパスをそれぞれ経由するピアツーピア接続を確認した後に

最適なメディア接続パスを選択できるインテリジェントなフレームワークを使用します。これにより、企業のファイアウォールを再設定する必要がなくなります。

Expressway-E は高い信頼性と拡張性を備えており、マルチベンダーのファイアウォールをサポートし、SIP プロトコルでも H.323 プロトコルでも、任意の数のファイアウォールを通過できます。

標準機能

Expressway には次の機能が標準で装備されています。

- 別途 VPN クライアントを用意する必要のない、セキュアなファイアウォールトラバーサルとリモートワーカー向けの Cisco Unified Communications Manager へのセッションベースアクセス
- エンドポイントの登録サポート。
- SIP レジストラ（ルームまたはデスクトップ SIP プロキシが必要です。SIP プロトコルと H.323 プロトコルは、新しいインストールではデフォルトで無効になり、**[設定 (Configuration)]** > **[プロトコル (Protocols)]** の **[登録ライセンス (Registration licenses)]** から有効にできます）。
- SIP と H.323 をサポート（SIP/H.323 のインターワーキングを含む）
- IPv4 と IPv6 をサポート（IPv4/IPv6 のインターワーキングを含む）
- TURN リレーライセンスが必要です（TURN relay licenses）
- 高度なネットワーキング
- デバイスのプロビジョニングと FindMe サービス
- H.323 ゲートキーパー
- QoS タギング
- コール単位と総使用率ベースの両方で帯域幅を管理（ローカルサブゾーン内でのコールと外部システムおよびゾーンへのコールに対して個別に設定が可能）
- 使用可能な帯域幅を超えたコールに対する自動ダウンスピードのオプション
- DNS を経由する URI ダイヤリングおよび ENUM ダイヤリングによるグローバルな接続
- リッチメディアセッション（RMS）のサポート
- 最大 2,000 の一致を含む 1,000 の外部ゾーン
- 1,000 のサブゾーン、および最大 3,000 のメンバーシップルールのサポート
- プレフィックス、サフィックス、および正規表現を使用した柔軟性のあるゾーン設定
- スタンドアロンの Expressway として機能したり、または他の Expressway やゲートキーパー、SIP プロキシなどの他のシステムとの隣接が可能

- 最大6つの Expressway でのクラスタ化による n+1 の冗長性の提供と、最大4倍の個別キャパシティの提供が可能
- 単一番号のダイヤリング機能やネットワーク フェールオーバー機能用のインテリジェントなルートダイレクタ
- エンドポイントの認証オプション
- どのエンドポイントを登録できるようにするかを制御
- コールポリシー（アドミニストレータポリシーとも呼ぶ）（CPL のサポートを含む）
- 外部ポリシー サーバのサポート
- Cisco TelePresence Management Suite 13.2 以降で管理が可能
- Active Directory 認証
- Cisco Unified Communications Manager と Nortel 通信サーバ用に事前設定されたネイバースーンのデフォルト
- 初期設定にシリアルポートを使用する組み込みセットアップウィザード
- Web インターフェイスまたは SSH を使用したシステム管理。CEnnnn 物理アプライアンスでは CIMC ポート経由でシステムを管理
- 侵入からの保護

他の Cisco 製やサードパーティ製のソフトウェアは、Expressway にインストールしない

Cisco では、明示的に指定しない限り、他の Cisco 製またはサードパーティ製ソフトウェア、アプリケーション、または Expressway のエージェント（VMや物理アプリケーション）のインストールはサポートしていません。Expressway 以外の製品により、プログラムのコードが破損する可能性があるため、インストールしてはいけません。

ハードウェア アプライアンスおよび仮想マシンのオプション

Expressway はオンプレミス アプリケーションやクラウドアプリケーションをサポートし、専用のアプライアンスまたは仮想化されたアプリケーションとして VMware 上で使用でき、さらに Cisco Unified Computing System（Cisco UCS）プラットフォームもサポートします。

仮想マシンのオプション

Expressway での仮想アプリケーションの導入には、次の3つのタイプがあります。

- Small（Cisco Business Edition 6000 またはサポートされている VMware ESXi プラットフォームは、必要最低限のハードウェア仕様に準拠しています）
- 中（標準インストール）

- 大（高パフォーマンスと拡張性機能）

[Expressway 設置ガイドページ](#)の『Cisco Expressway 仮想マシン設置ガイド』を参照してください。

ハードウェア CE シリーズのアプライアンス

Expressway は、UCS ハードウェア ベースの専用 CE シリーズのアプライアンスとして使用できます。たとえば、UCS C220 M5L ベースの CE1200 アプライアンスは中容量または大容量の Expressway として動作します。



(注) CE1200 アプライアンスでは、Cisco VCS シリーズはサポートされません。

デフォルトのシステム サイズの変更

Expressway-Eとして導入されたアプライアンスの場合は、アプライアンスのデフォルトのシステムサイズを手動で[大 (Large)]から[中 (Medium)]、またはその逆に変更できます。この機能が導入された理由は、1 Gbps の NIC (SFP モジュール) を搭載し、中規模システムとして設定されたアプライアンスでのメディア トラバーサル用の逆多重化ポートでの問題を軽減するためです。

アプライアンスのサイズを変更するには、[システム (System)] > [管理設定 (Administration settings)] ページに移動して、[展開設定 (Deployment Configuration)] リストから必要なサイズを選択します。

インストールに関する情報

[Expressway 設置ガイドページ](#)の『Cisco Expressway CE1200 アプライアンス設置ガイド』を参照してください。

このガイドについて

このガイドでは、Expressway のさまざまな特徴、サービス、および機能について説明しています。十分な機能を備えた Expressway のバージョンを想定しているため、詳述したすべての項目が導入時にサポートされていない場合があります。

このガイドは、Cisco Expressway シリーズの製品にのみ適用されます。Cisco VCS の詳細については、[Cisco TelePresence ビデオ通信サーバの管理および運用ガイド](#) ページの「X12.5.x Cisco VCS 管理者ガイド」を参照してください。

Expressway のほとんどの設定タスクは、Web ユーザーインターフェイスまたはコマンドラインインターフェイス (CLI) を介して実行できます。このマニュアルでは主に Web ユーザーインターフェイスの使用方法について説明します。一部の機能は CLI を介してのみ使用でき、これらは関連する場合に説明されています。

Web ユーザーインターフェイスの方向は、遷移するページの名前に続く [メニュー (Menu)] > [サブメニュー (Submenu)] のフォーマットで表示されます。

CLI コマンドを次の形式で示します。

```
xConfiguration <Element> <SubElement>
xCommand <Command>
```

トレーニング

トレーニングはオンラインおよびシスコ指定のトレーニング会場で受講できます。当社が提供するすべてのトレーニングの詳細およびトレーニング オフィスの場所については、www.cisco.com/go/telepresencetraining を参照してください。

用語集

TelePresence 用語の用語の用語集は、<https://tp-tools-web01.cisco.com/start/glossary/> から参照できます。

アクセシビリティ通知

シスコは、利用しやすい製品およびテクノロジーの設計および提供に取り組んでいます。

Cisco Expressway の Voluntary Product Accessibility Template (VPAT) は、ここで入手可能です。

http://www.cisco.com/web/about/responsibility/accessibility/legal_regulatory/vpats.html#telepresence

アクセシビリティの詳細については、次を参照してください。

<http://www.cisco.com/web/about/responsibility/accessibility/index.html>

関連資料

表 1: 関連ドキュメントとビデオへのリンク

サポート ビデオ	Cisco TAC エンジニアから提供された一般的な Expressway 設定手順に関するビデオは、 Expressway/VCS スクリーンキャストビデオ リスト ページで入手できます (「Expressway ビデオ」を検索)。
仮想マシンのインストール	Expressway 設置ガイド ページの『Cisco Expressway 仮想マシン設置ガイド』
物理アプライアンスのインストール	Expressway 設置ガイド ページの『Cisco Expressway CE1200 アプライアンス設置ガイド』
シングルボックスシステムの基本設定	Expressway 設置ガイド ページの『Cisco Expressway レジストラ導入ガイド』

ペアリングされたボックスシステムの基本設定（ファイアウォールトラバースル）	Expressway 基本設定ガイド のページの『 <i>Cisco Expressway-E</i> および <i>Expressway-C</i> 基本設定展開ガイド』
管理およびメンテナンス	Expressway メンテナンスおよび操作ガイド ページの『 <i>Cisco Expressway</i> 管理者ガイド』（有用性情報を含む）
クラスタリング	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Expressway</i> クラスタの作成とメンテナン導入ガイド』
証明書	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Expressway</i> 証明書の作成と使用導入ガイド』
ポート	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Expressway IP</i> ポートの使用コンフィギュレーションガイド』
ユニファイドコミュニケーション	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Expressway</i> 経由の <i>Mobile & Remote Access</i> 』
Cisco Meeting Server	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Expressway</i> による <i>Cisco Meeting Server</i> 導入ガイド』 Cisco Meeting Server プログラミングガイド のページの『 <i>Cisco Meeting Server API</i> リファレンスガイド』 その他の <i>Cisco Meeting Server</i> のガイドは、 Cisco Meeting Server コンフィギュレーションガイド ページに用意されています。
Cisco Webex ハイブリッドサービス	ハイブリッドサービス ナレッジ ベース
Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS)	HCS のお客様用マニュアル
Microsoft インフラストラクチャ	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Expressway</i> および <i>Microsoft</i> インフラストラクチャ導入ガイド』 Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Jabber</i> およびビジネス版 <i>Microsoft Skype</i> インフラストラクチャ構成チートシート』
REST API	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco Expressway REST API</i> サマリー ガイド』（API が自己文書化されている高レベル情報のみ）
MultiWay 会議	Expressway コンフィギュレーションガイド ページの『 <i>Cisco TelePresence Multiway</i> 導入ガイド』

サービスセットアップウィザードについて（サービス選択ページ）

サービスセットアップウィザードを使用すると、環境で Expressway を選択した目的で簡単に設定し、Web ユーザインターフェイスを簡素化します。ウィザードを実行して初期設定を実行する場合と同様に、いつでもサービスの選択ページにアクセスできます（[概要（Overview）]> [概要（Overview）]）。サービスセットアップウィザードの使用方法についての詳細は、[Expressway 設定ガイド](#) ページの『Cisco Expressway-E および Expressway-C Basic 設定導入ガイド』を参照してください。

図 1: サービスセットアップウィザード - サービス選択ページの例



- (注) スマートライセンスを使用する場合は、サービスの選択ページ/ウィザード（Expressway を VCS 製品に変換する）から [シリーズ（Series）] 設定を変更できません。代わりに、このプロセスは工場出荷時の状態にリセットして開始する必要があります（VCS ではサポートされていないため、スマートライセンスを無効にする）。この例で示す他の設定のいくつかは、スマートライセンスには不要であり、スマートライセンスを使用する Expressway のウィザードには表示されません。

同時にホストできるサービス

サービスによっては、互換性がないために同時に選択できないものがあります。次の表に、サービスの互換性マトリックスを示します。このマトリックは、システムまたはクラスタで同時に使用できるサービスを示しています。

表 2: 同時にホストできるサービス

	Cisco Webex ハイブリッドサービス (コネクタ)	モバイル & リモートア クセス	Jabber	Microsoft ゲートウェ イサーバ	レジスト ラット	CMR Cloud	企業間取引 コール (ハイ ブリッド コールサー ビスを含 む)
Cisco Webex ハイブリッドサービス (コネクタ)	Y	N	N	N	N	Y	Y
Mobile and Remote Access および/または (X8.9 から) Meeting Server Web プロキシ	N	Y	N	N	Y	Y	Y*
Jabber Guest サービス	N	N	Y	N	Y	Y	Y
Microsoft ゲートウェイ サービス	N	N	N	Y	N	N	N
レジストラ	N	Y	Y	N	Y	Y	Y
CMR Cloud	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
企業間取引コール (ハイ ブリッドコールサービス を含む)	Y	Y*	Y	N	Y	Y	Y

表の見方

Y: はい。これらのサービスは同じシステムまたはクラスタでホストできます

N: いいえ。これらのサービスは同じシステムまたはクラスタでホストできません

ルール (Rule)

- ハイブリッドサービス コネクタは、コールサービスに使用されるトラバーサルペアの Expressway-C と共存できますが、ユーザ数に制限があります。
 - * ハイブリッドコールサービス (または B2B) トラバーサルペアも MRA に使用する場合、ハイブリッドサービス コネクタを別個の Expressway-C 上に配置する必要があります。これは、MRA 用に使用されている Expressway-C 上でホストされているコネクタは、シスコではサポートすることができないためです。
- Microsoft ゲートウェイ サービスには、専用の VCS Control または Expressway-C (ヘルプとドキュメントでは「Gateway VCS」または「Gateway Expressway」と呼ばれます) が必要です。
- Jabber Guest は MRA (技術的な制約を使用できません)

- 現在、MRA は IPv6 専用モードではサポートされません。同じ Expressway トラバーサルペアで IPv6 B2B コールと IPv4 MRA を共存させる場合、Expressway-E と Expressway-C を両方ともデュアルスタックモードにする必要があります。