



Expressway の容量とサイジング

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [重要な警告 \(1 ページ\)](#)
- [依存関係 \(2 ページ\)](#)
- [スタンドアロンシステムのキャパシティガイドライン \(2 ページ\)](#)
- [クラスタ化システムのキャパシティガイドライン \(3 ページ\)](#)
- [MRA のファストパス登録 \(登録のためのキャッシング最適化\) \(4 ページ\)](#)
- [クラスタ内のコール \(5 ページ\)](#)

概要

Cisco Expressway シリーズ (Cisco VCS 以外) でサポートされる最大容量とサイズは、次の表にリストされています。実際の導入でパフォーマンスに影響を与える要因が多いため、これらの数値/値はガイドラインについてのみ掲載していますが動作を保証しているわけではありません。Expressway がサポートしているユースケースが多いので、独自で行う特定の導入に対応する容量制限を実現することはできません。

Expressway のサイジングと容量の情報は、サポートされている同時登録またはコールの数に基づいて分類されています。

重要な警告

- ここで示す図/値は、必要なすべてのソフトウェアライセンスが適用されている場合を想定しています。
- この図/値は、特定かつ専用の Expressway シナリオでテストされたものです。Expressway またはクラスタに基づいて、単一のサービスまたはシナリオに使用されます (たとえば、MRA または B2B コールに対する場合など)。マルチ サービス導入のためのテスト済みキャパシティ ガイドラインを提供することはできません。
- **N+1 モデル**

- X14.2 リリースより前は、最大 6 つの Expressway システムをクラスタ化して、単一システムの **4 倍** の合計クラスタキャパシティを生成できます（ゲインのない小規模 VM を除く）。
- X14.2 リリース以降、4+1 冗長モデルでは、最大 5 つの Expressway システムをクラスタ化して、単一システム（1 つの冗長サーバーを使用）の **4 倍** の合計クラスタキャパシティを生成できます（ゲインのない小規模 VM を除く）。
- X14.2 リリース以降、5+1 冗長モデルでは、最大 6 台の Expressway システムをクラスタ化して、単一システム（1 台の冗長サーバーを使用）の **5 倍** の合計クラスタキャパシティを生成できます（ゲインのない小規模 VM を除く）。
- 小規模な VM の場合、クラスタリングは冗長性のためだけに使用され、スケーリングには使用されず、**クラスタリングによる容量の増加もありません**。
- ビデオ通話と音声専用通話に提供される数字/値は選択肢です。指定されたキャパシティはビデオと音声のどちらでも使用できますが、両方には使用できません。

依存関係

通話の数値/値は、同時通話数を表します。

同時コールとリッチメディアセッション (RMS) ライセンスは、1対1の関係がありません。さまざまな要因によって RMS ライセンスの使用が決定されます。つまり、いくつかのコールが「自由」に使用されており、他のコールは複数のライセンスを使用している場合があります。

6000 TURN リレーをサポートするには、大規模システム（大規模な VM または CE1200）に対して「[大規模 Expressway の TURN ポートを多重化 (TURN Port Multiplexing on Large Expressway)]」を有効にする必要があります（[設定 (Configuration)] > [トラバース (Traversal)] > [TURN]）。

小規模 VM は、Cisco Business Edition 6000 プラットフォームまたは Cisco Business Edition 6000 仕様に一致する汎用ハードウェア / ESXi でサポートされています。小規模 VM の数値/値は、M5 ベースの BE6000 アプライアンスに対応しています。

スタンドアロンシステムのキャパシティガイドライン

次の表は、スタンドアロン Expressway の基本キャパシティを表しています。



- (注)
- Expressway Select は、2500 の暗号化シグナリングセッションを超えることができます。登録/通話/セッション数に暗号化されたセッションの制限/キャッピングはありません（ハードウェア制限は引き続き適用されます）。
 - PRRH の値 = OFF。

表 1: スタンドアロンキャパシティのガイドライン

X14.x					
プラットフォーム	ネイティブ登録 (Room/デスクトップ)	通話 (ビデオまたは音声のみ)	RMS ライセンス	MRA 登録 (プロキシ実施済み)	TURN リレー*
CE1200	5,000	500 ビデオまたは 1000 音声	500	7000	6000
大規模 VM	5,000	500 ビデオまたは 1000 音声	500	3500	6000
中規模 VM	2,500	150 ビデオまたは 300 音声	150	2,500	1800
小規模 VM	2000	20 ビデオ 40 音声 (40 非 MRA ビデオ)	75	200	1800

クラスタ化システムのキャパシティガイドライン

サイズ $n+1$ のクラスタのキャパシティを決定するために、1 ノードが冗長性にカウントされ、クラスタキャパシティは、表表 1: スタンドアロンキャパシティのガイドラインの $n \times$ シングルノードキャパシティの係数になります。

サポートされている最大クラスタサイズは 6 です。



- (注) 小規模の VM の場合、クラスタ化システムとスタンドアロンシステムの数値/値が常に同じ出るようにします（これは、小規模 VM のクラスタ化によってキャパシティゲインが得られるからです）。

MRA のファストパス登録（登録のためのキャッシング最適化）

X12.7 から、Expressway は、MRA ベースのデバイスのファストパス登録をサポートしています。これによりルーティングプロセスが最適化され、サーバワークロードが軽減されてキャパシティが増加します。Expressway は、最初のルーティング計算をキャッシュしてから、事前にルーティングしたルートヘッダーを使用して、キャッシュされたルーティング結果を使用して後続のパケットを接続先に転送します。これには、次の利点があります。

- ルーティングワークロードが軽減されます。
- 登録キャパシティが増えます。
- 各メディアパケットが同じルートパスに従います。



重要 この機能は、MRA 展開のみに適用されます。キャパシティの増加やその他の利点は、非MRA Expressway 導入には適用されません。

高速パス登録は、次の SIP メソッドでサポートされています。登録。構成は、コマンドライン インターフェイスを介して実行します、詳細な手順については、最新の『Expressway MRA 導入ガイド』を参照してください。



メモ Expressway を再起動します。

この機能を設定した場合、スタンドアロンの Expressway MRA 導入（Expressway-C + Expressway-E）でテストした結果は次のとおりです。



-
- (注)
- Expressway Select は、2500 の暗号化シグナリングセッションを超えることができます。登録/通話/セッション数に暗号化されたセッションの制限/キャッピングはありません（ハードウェア制限は引き続き適用されます）。
 - PRRH の値 = ON。
-

表 2: スタンドアロンキャパシティのガイドライン

X14.x			
プラットフォーム	通話（ビデオまたは音声のみ）	RMS ライセンス	MRA 登録（プロキシ実施済み）
CE1200	500 ビデオまたは 1000 音声	500	7500
大規模 VM	500 ビデオまたは 1000 音声	500	4000
中規模 VM	150 ビデオまたは 300 音声	150	3000
小規模 VM	20 ビデオ 40 音声（40 非 MRA ビデオ）	75	200

サイズ $n+1$ のクラスタのキャパシティを決定するために、1 ノードが冗長性にカウントされ、クラスタキャパシティは、表 2: スタンドアロンキャパシティのガイドラインの $n \times$ シングルノードキャパシティの係数になります。

サポートされている最大クラスタサイズは 6 です。



- (注) 小規模の VM の場合、クラスタ化システムとスタンドアロンシステムの数値/値が常に同じ出るようにします（これは、小規模 VM のクラスタ化によってキャパシティゲインが得られるからです）。

クラスタ内のコール

エンドポイントが同じクラスタ内の異なるピアに登録されたライセンス使用状況は、クラスタ全体のコールメディアトラバーサルによって異なります。

- コールメディアがクラスタピアを通過しない場合、エンドポイント間のコールは RMS ライセンスを使用しません（「登録済み」のコールです）。
 - エンドポイントの 1 つがシスコインフラストラクチャに登録されていない場合、コールは RMS ライセンスを使用します。
- コールメディアがクラスタピアを通過する場合、エンドポイント間のコールでは、B2BUA が使用されている場合に、管理対象の RMS ライセンスが使用されます。
 - 両方のエンドポイントがシスコインフラストラクチャに登録されている場合、コールは、実効的なライセンスを使用しません。

クラスタ化システムでのライセンスの使用方法の詳細については、このガイドの「ライセンス」セクションを参照してください。

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。