



## 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数 \(2 ページ\)](#)
- [クラスタ システムのキャパシティ数 \(3 ページ\)](#)
- [導入例 \(4 ページ\)](#)
- [クラスタ内のコール \(4 ページ\)](#)

### 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、これらの図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。
- この数値は、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。
- 最大 6 つの Expressway システムをクラスタ化できますが、キャパシティは最大で 4 つ増加します (ゲインがないスモール 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。
- ビデオコールと音声専用コールに提供される数字は選択肢です。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。両方には使用できません。

## 依存関係

コールに対応する数は、同時コール数を表します。

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 の数字は、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数

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。

表 1: スタンドアロンキャパシティのガイドライン: シングル Expressway

プラットフォーム (Platform)	登録 (ルーム/デスクトップ)	コール (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	5000	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	100 ビデオまたは 200 音声	100	3000	1800

プラットフォーム (Platform)	登録 (ルーム/デスクトップ)	コール (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*
小規模 VM	2000	40の非 MRA ビデオ、または 20 MRA ビデオまたは 40 音声	75	200	1800

## クラスタ システムのキャパシティ数

次の表は、4つの Expressways (スケールゲインの最大クラスタサイズ) を搭載したクラスタシステムのキャパシティが増えた状態を示しています。

2つまたは3つのノードを持つクラスタのキャパシティを決定するには、2または3の因数をそれぞれスタンドアロンの数字に適用します。クラスタ化システムとスタンドアロンシステムの数値が常に同じ小規模 VM を除きます (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ため)。

表 2: クラスタ化されたキャパシティのガイドライン: 4つの機能を搭載したクラスタの例

プラットフォーム (Platform)	登録 (ルーム/デスクトップ)	コール (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	20,000	2000 ビデオまたは 4000 音声	2000	20,000	24,000
大規模 VM	20,000	2000 ビデオまたは 4000 音声	2000	10,000	24,000
中規模 VM	10,000	400 ビデオまたは 800 音声	400	10,000	7200
小規模 VM	2000	40の非 MRA ビデオ、または 20 MRA ビデオまたは 40 音声	75	200	1800

## 導入例

たとえば、デスクトップへの登録を最大 750 件同時に実施して 250 件のリッチメディアセッションを処理できる耐障害性クラスタを導入する必要があるとします。この場合は、次のようにして 4 つのピアを設定することができます。

	ピア 1	ピア 2	ピア 3	ピア 4	総クラスタ容量
デスクトップ登録ライセンス	250	250	250	0	750
リッチメディアセッション	100	100	50	0	250

この例ではライセンスはすべてのピアで共有されるため、エンドポイントがどのピアに登録するかは問題になりません。ピアのいずれかが一時的にサービスを中断しても、一連のコールライセンスのすべてを、そのままクラスタ全体で使用できます。

## 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。