



Cisco Webex Hybrid サービスのサイジング

改訂日：2021年10月22日

Cisco Webex Hybrid サービスの推奨アーキテクチャのコンポーネント規模の決定、ソリューション設計全体の中で重要な部分を占めます。この章では、最新バージョンの「[オンプレミス展開環境でのシスココラボレーションエンタープライズ向け推奨アーキテクチャ](#)」と同様に、いくつかの前提条件に基づいて簡略化されたサイジングの推奨事項について説明します。この章の前提条件によって、オンプレミスでの導入に関する簡易サイジングの前提条件の一部が変更されることに注意してください。そのため、オンプレミス導入の規模を正しく設定するためには、これらの変更を認識しておくことが重要です。

仮想化を使用して導入される製品の場合、サイジングは、VM設定またはオープン仮想アーカイブ（OVA）テンプレートで定義される仮想マシン（VM）のハードウェア仕様の選択と仮想マシンの数に対応します。仮想化を使用せずに導入する製品の場合、サイジングはアプライアンスまたはブレードのタイプと数に対応します。

サイジングは、考慮すべきパラメータの数が多いため、複雑な作業になる可能性があります。サイジングの作業を簡略化するため、この章では該当の前提条件を使用してサイジングの例をいくつか説明します。ここでは、これらのサイジング例を簡易サイジング導入と呼びます。特定の導入の要件がそれらの前提条件の範囲内にある場合は、このマニュアルの簡易サイジング導入を参照として使用できます。それ以外の場合は、<https://www.cisco.com/go/srnd>に記載されている『[コラボレーションサイジングガイド](#)』の最新バージョンで説明されている通り、通常サイジング計算を行う必要があります。

前述したように、Webex ハイブリッドサービスの推奨アーキテクチャのコンポーネントのサイジングは、[オンプレミス展開環境でのシスココラボレーションエンタープライズ向け推奨アーキテクチャ](#)と非常によく似ています。主な違いの1つは、Webex ハイブリッドサービス コネクタと Video Mesh ノードを追加することです。この章で紹介する Cisco Expressway-C と Expressway-E のペアは、Webex ハイブリッドサービスを処理できるサイジングになっています。このマニュアルの目的は、これらのコンポーネントの簡易サイジングのガイダンスを提供することです。

特定の導入におけるサイジング プロセスの目標は、以下の項目を決定することです。

- 使用するプラットフォームのタイプ
- 各シスコ コラボレーション製品に関して導入するインスタンスの仕様と数

Cisco Unified CM のサイジング

ほとんどの場合、Webex ハイブリッドサービスの Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) のサイジングは、オンプレミス展開環境でのシスコ コラボレーション エンタープライズ向け推奨アーキテクチャでの Unified CM のサイジングと比べ変更はありません。主な違いは次のとおりです。

- Jabber クライアントは、Webex アプリに置き換えられます。
- サイジングでは、各ユーザーが Webex Teams アプリ用と SIP エンドポイント用の 2 つのデバイスを持っていることを想定しています。
- 平均 BHCA は 4 回です。

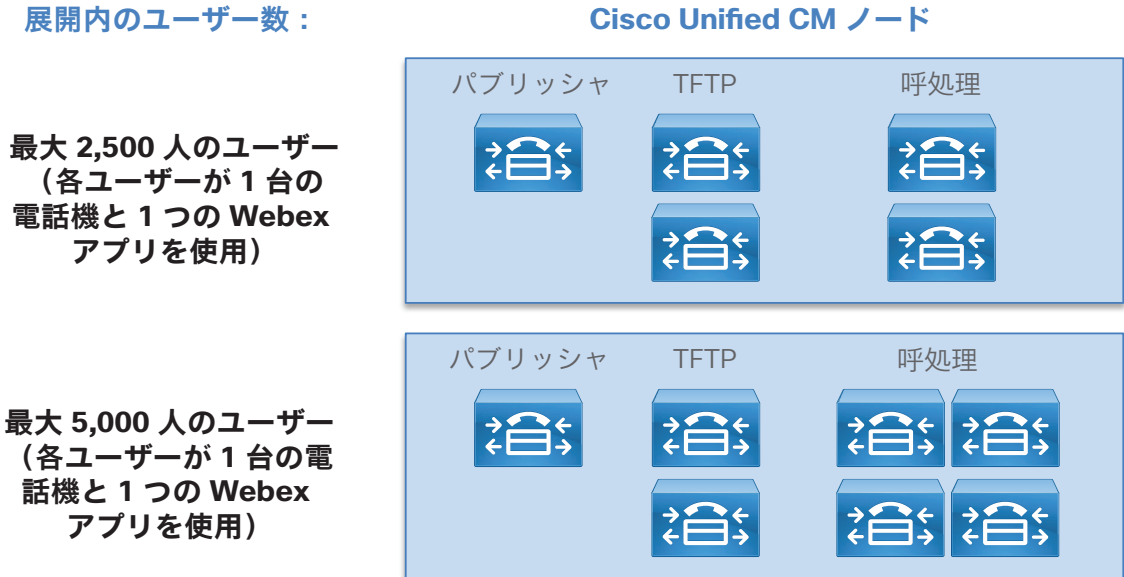
上記の違い以外は、オンプレミスの導入のサイジングに関する他のすべての前提条件は変更されていません。

C : 表 5-1 と C : 図 5-1 に、簡易サイジング導入を示します。詳細については、<https://www.cisco.com/go/pa> で入手可能な最新バージョンの『オンプレミス導入環境でのシスコ コラボレーション エンタープライズ向けプリファードアーキテクチャ、CVD』を参照してください。

C : 表 5-1 Cisco Unified CM の簡易サイジング導入

導入サイズ	導入する Cisco Unified CM ノード
最大 2,500 ユーザ (5,000 デバイス)	5 ノード (中規模 OVA VM 構成) : <ul style="list-style-type: none"> • 1 つのパブリッシャ ノード • 2 つの TFTP ノード • 1 つのコール処理ペア (2 つのコール処理サブスライバノード)
最大 5,000 ユーザ (10,000 デバイス)	7 ノード (中規模 OVA VM 構成) : <ul style="list-style-type: none"> • 1 つのパブリッシャ ノード • 2 つの TFTP ノード • 2 つのコール処理ペア (4 つのコール処理サブスライバノード)

C : 図 5-1 Cisco Unified CM の簡易サイジング導入



Expressway のサイジング

このセクションでは、Webex ハイブリッド サービス コネクタのサイジングと、Expressway-C および Expressway-E のサイジングについて説明します。このサイジングは、『オンプレミス導入環境でのシスココラボレーションエンタープライズ向けプリファードアーキテクチャCVD』で扱われている Expressway のサイジングと非常によく似ており、企業間 (B2B) サービスとモバイルおよびリモートアクセス (MRA) サービスがあり、容量の制限も同じです。たとえば、エンタープライズ オンプレミス展開のハードウェアエンドポイントおよび Jabber と同様に、ハイブリッドサービス展開のハードウェアエンドポイントと Webex アプリは、企業のネットワーク内にある場合、Unified CM に登録されます。インターネットを介して企業のネットワークの外にいる場合、これらは Expressway サイジングで MRA デバイスとしてカウントする必要があります。

ハイブリッドサービス推奨アーキテクチャでは、Webex ルームデバイスは、Unified CM または Webex クラウドに登録できます。WebexRoom デバイスが Webex に登録されている場合、オンプレミスエンドポイントを使用してポイントツーポイントで通話をしているときは B2B デバイスとしてカウントする必要があります。通話は同時音声またはビデオ通話の最大数に対してカウントする必要があります。同様に、PSTN 経由でコールする場合も B2B デバイスとしてカウントする必要があります。

Webex ビデオメッシュノードは、Webex クラウドに接続する場合、Expressway を使用しません。そのため、Unified CM に登録されたエンドポイントがビデオメッシュを介して Webex 電話会議に接続する場合、ビデオメッシュノードが満杯になり、エンドポイントがビデオメッシュノードをバイパスし、Expressway を介して Cisco Webex に接続しない限り、Expressway への影響はありません。この場合、Expressway を経由して Webex クラウドに接続する各エンドポイントは、Expressway のサイジングで B2B デバイスとしてカウントする必要があります。

Webex ハイブリッド サービス コネクタ

このセクションでは、Webex ハイブリッド サービス コネクタのサイジングについて説明します。企業間 (B2B) サービスと、モバイルおよびリモートアクセス (MRA) サービスを使用した Expressway のサイジングについては、『[オンプレミス導入環境でのシスコ コラボレーション エンタープライズ向けプリファードアーキテクチャ、CVD](#)』で説明します。

Hybrid Calendar コネクタは、Expressway-C サーバーで実行されます。Hybrid Calendar コネクタ専用の Expressway-C および冗長用の別のノードを展開することが推奨されます。小規模 OVA は、5,000 ユーザーまで対応できます。エンタープライズカレンダーが完全にクラウドベースである場合、オンプレミスの Cloud Connector と Expressway-C コネクタのホストサーバーは必要ありません。

ディレクトリ ハイブリッド コネクタは専用の Microsoft Windows サーバ上で実行され、8 GB の RAM が必要です。CPU または vCPU は 1 つで十分です。冗長性を確保するには、2 台のサーバを使用することを推奨します。

ビデオメッシュノードのサイジング

<https://www.cisco.com/go/pa> にある『[Webex Edge Video Mesh 用シスコ推奨アーキテクチャガイド](#)』で説明されているとおり、会議中、Webex アプリ、Webex デバイス、SIP エンドポイントは、ローカルの Webex ビデオメッシュノードに接続できます。ビデオメッシュノードのサイジングは、Video Mesh ノードを経由する同時コール数、会議に参加するエンドポイントのタイプ、それらのエンドポイントのビデオ解像度、および ビデオメッシュノードが使用するプラットフォームによって異なります。

詳細および実際の容量制限については、以下の URL から入手可能な最新バージョンの『[Cisco Webex ビデオメッシュの導入ガイド](#)』を参照してください。

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/spark/products-installation-guides-list.html>

仮想マシンの配置とプラットフォーム

このソリューションの仮想マシンの配置は、オンプレミス導入環境でのシスコ コラボレーション エンタープライズ向けプリファードアーキテクチャとほぼ同じです。主な違いは次のとおりです。

- Cisco Directory Connector 用 Windows サーバ、および Cisco ハイブリッド カレンダー用 Expressway-C コネクタ ホストの導入。
- Cisco Meeting Server 1000 への Webex ビデオメッシュノードの導入。

仮想マシンは、Quote Collab ツールを使用して配置します。このツールを使用するには、[cisco.com](https://www.cisco.com) のログインアカウントが必要です。ツールは、<https://www.cqcloudapps.cisco.com/> から入手できます。

C : 図 5-2 では、2,500 のハードウェアエンドポイントと 2,500 の Webex アプリを含む 2,500 人のユーザーと 5,000 のエンドポイントを使用した展開向けの Quote Collab ツールによりサーバー図の例を示します。この例は、Cisco Business Edition 7000M が導入されていることを前提としています。この例では、Cisco Meeting Server 1000 プラットフォームに導入される Cisco Video Mesh ノードは表示されていません。

C : 図 5-2 Quote Collab を使用した仮想マシンの配置例

CPU-1 コア											
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
CM SUB2		PCD		Expwy-C1		Expwy-Hybrid-Cal1					

ness Edition 7000 (BE7000M) - 02

CPU-1 コア											
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
UCxn1		CM TFTP1		Expwy-C2		Dir-Conn1	Expwy-E1				

ness Edition 7000 (BE7000M) - 03

CPU-1 コア											
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
UCxn2		Expwy-Hybrid-Cal2		Dir-Conn2	Expwy-E2						



(注) 図 7-2 の単純化したサイジング例の全体的な VM 要件と配置をより適切に要約するため、Expressway-E VM は他のすべての VM と同じ BE7000 サーバーに含まれています。その代わりに、実稼働展開環境では、Expressway-E VM は DMZ (BE7000 または他のハードウェア) の別のホストサーバーに常駐します。同様に、エンタープライズカレンダーが完全にクラウドベースの場合、オンプレミスのカレンダーコネクタの Expressway-C コネクタホスト VM は必要ありません。

