



## 共存の計画

- [共存のサイジング \(1 ページ\)](#)
- [共存の概要 \(3 ページ\)](#)

## 共存のサイジング

共存展開を計画する際は、CPU、RAM、ストレージ、およびネットワークの4つの領域を考慮します。

共存のコンテキストにおける仮想 - 物理のサイジング ルールについて詳しくは、[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/uc\\_system/virtualization/collaboration-virtualization-sizing.html](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/collaboration-virtualization-sizing.html) を参照してください。

サイジングのルールは、[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/uc\\_system/virtualization/collaboration-virtualization-hardware.html](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/collaboration-virtualization-hardware.html) の「Tested Reference Configuration」のハードウェア サポート アプローチを参照してください。

## CPU

BE6000 の導入には、vCPU と物理コアの1対1の割り当てがなければなりません。たとえば、16の物理コアを搭載したホストがある場合、組み合わせの要件である16以下のvCPUを持つ仮想マシンの任意の組み合わせを導入できます。ESXi 5.0 および 5.1 において、1つ以上の仮想マシンで Cisco Unity Connection を実行している場合は特別なケースになります。この場合、vCPU の合計数は物理コアの合計数から1を引いた数である必要があります。ESXi5.5 を使用するサーバの場合、高の遅延感度を使用するように Cisco Unity Connection 仮想マシンを設定することができます。この場合、少なくとも1つの他の仮想マシンで遅延感度が標準に設定されている場合は、vCPU の合計数は物理コアの合計数と同じにできます。

vCPU の数は物理コアの数を超えることはできないので、CPU 予約または制限を設定する必要はありません。物理コアをオーバーコミットすることはできません。



- (注) 一部のプロセッサはハイパースレッディングをサポートします。これにより、ハイパーバイザが物理コアを2つの論理プロセッサとして認識できるようになります。論理プロセッサは共存の計画には使用できません。

詳細については、[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/uc\\_system/virtualization/collaboration-virtualization-sizing.html](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/collaboration-virtualization-sizing.html) の「No Hardware Oversubscription」セクションを参照してください。

## RAM

メモリのオーバーサブスクリプションがないようにするには、vRAMの設定と同等の物理メモリの予約を使用してすべての共存仮想マシンを設定します。たとえば、仮想マシンが4GBのvRAMで設定されている場合、4GBの物理メモリの予約を割り当てます。

BE6000 または BE7000 アプライアンスの仮想化ソフトウェアに、仮想マシンをホストおよび実行するための追加の物理メモリが必要です。必要なメモリの容量については、[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/uc\\_system/virtualization/collaboration-virtualization-sizing.html#generalrulememory](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/collaboration-virtualization-sizing.html#generalrulememory) [英語] を参照してください。



- (注) ESXi ホストによるオーバーヘッドの予約は、BE6000S リリース 11.0 以前には該当しません。BE6000S は、導入モデル制限のある特別な設定であり、リリース 11.0 以前では他の Business Edition モデル用に説明した ESXi 用の追加メモリが付属せず、必要ありません。

たとえば、ESXi 5.1 を実行する BE6000 ホストに 32 GB の物理 RAM がある場合、ESXi に 2 GB、仮想マシンに 30 GB の RAM を使用できます。詳細については、<http://pubs.vmware.com/vsphere-51/index.jsp?topic=/%2Fcom.vmware.vsphere.resmgmt.doc/%2FGUID-98BD5A8A-260A-494F-BAAE-74781F5C4B87.html> の「Understanding Memory Overhead」を参照してください。

## ディスクストレージとパフォーマンス

サーバのダイレクトアタッチドストレージ (DAS) は、最小限のパフォーマンスレベルを維持しながら、ホスト上で実行される仮想マシンの合計ディスク容量および IOPS (Input Output Operations Per Second) 容量を提供する必要があります。

Business Edition アプリケーションの遅延要件がサードパーティアプリケーションを制限することはほとんどありません。ただし、インストールの前に、非 Business Edition アプリケーションの遅延と負荷の要件を理解する必要があります。

DAS および RAID は製造時に設定され、BE6000 または BE7000 Unified Computing System の Tested Reference Configuration (TRC) のフィールド変更は許可されません。BE6000 TRC は、BE6000 のすべてのコラボレーションアプリケーションのストレージ要件を満たすように設計されています。BE7000 TRC は、[www.cisco.com go virtualized-collaboration](http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration) で説明するように、

これらのアプリケーションより高い容量ポイントのストレージ要件を満たすように設計されています。

**Business Edition** アプリケーションの信頼性の高い動作を確保するには、ディスク遅延が 20 ミリ秒以内である必要があります。非 **Business Edition** アプリケーションを含む展開は、あらゆる状況において、カーネルコマンドの遅延が 3 ミリ秒を超えず、物理デバイスのコマンド遅延が 20 ミリ秒を超えないように検証することが推奨されます。詳細については、[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/uc\\_system/virtualization/collaboration-virtualization-hardware.html#storage](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/collaboration-virtualization-hardware.html#storage) の「Sizing Shared Storage」を参照してください。

たとえば、DAS で TRC をテストする場合、TRC で動作するように設計されているすべての UC アプリケーションは、フルトラフィックでロードされ、すべての仮想マシンでソフトウェアアップグレードが同時に実行されます。これにより、ホストで可能な最大の IOPS 負荷が生成され、このテストが成功すると、DAS アレイが特定のセットの仮想マシンの I/O 負荷を処理できる可能性が高くなります。

要件を要約すると、ディスク サブシステムは、UC アプリケーションの遅延の要件に影響を与えず、すべてのアプリケーションに必要なディスク領域を用意し、仮想マシンが生成する集約 IOPS の負荷をサポートする必要があります。そうしない場合は、一部の仮想マシンを取り除く必要があります。

## ネットワーク

共存する仮想マシンの集約ネットワークの負荷は、物理ネットワークインターフェースの容量を超えてはいけません。通常、最近のサーバの物理ネットワークリソースの I/O 容量は、ホストされている仮想マシンのニーズを満たすのに十分です。UC アプリケーションについては、[http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/uc\\_system/virtualization/virtualization-qos-designs-considerations.html](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-qos-designs-considerations.html) の「QoS Design Considerations」を参照してください。

ホストで導入されている仮想マシンのネットワーク要件と、それらのニーズを満たすためにホストのネットワークハードウェアをセットアップする方法を把握するようにしてください。アプリケーションパフォーマンスの問題が、ホスト内のネットワークの輻輳が原因であると判断された場合、一部の VM をホストから除外する必要があります。

## 共存の概要

**Business Edition** および非 **Business Edition** アプリケーションが混在した共存展開は、一定の条件の下で許可されます。このマニュアルに記載されている要件は、正常な共存展開の基盤を提供しますが、非 **Business Edition** アプリケーションの予期しない動作や、導入される可能性のあるアプリケーションのあらゆる組み合わせをテストすることは現実的でないため、これらのガイドラインに従うことのみで十分であることは保証できません。

仮想化の重要な原則は、複数の仮想マシン間でハードウェアリソースを共有することが前提となっています。ホストサーバに **Business Edition** アプリケーションのみを導入する場合は、アプリケーションが完全にテストされ、動作が十分に理解されているため、パフォーマンスのレ

ベルを保証できます。サードパーティアプリケーションが共存する環境への導入では、ある程度の予測不可能性が生じますが、仮想化の一般的な原則とこのマニュアルの特定の要件に従うことで軽減できます。

最後に、これらのガイドラインに従うだけでは、ホストの仮想マシンでリソースの不足が発生しないとは保証できません。このような状況が発生した場合の唯一の方法は、負荷を軽減するためにホストから仮想マシンの一部を削除することです。これは、仮想マシンの一部を別のホストに移動する、または、すべての仮想マシンをより高性能なホストに移動することで可能です。