

## Data Center 3.0 : データセンターの仮想化を促進するソリューション



### イントロダクション

仮想化は、今日のデータセンター サーバのパワーを徹底的に利用、管理するために欠かすことのできないツールとして急速に普及しています。ここ数年で標準的な x86 サーバテクノロジーは性能と密度が向上し、32 ギガバイト以上のメモリを搭載したマルチソケット、クアドコア システムが当たり前になっています。また、マルチコア コンピューティングとパーチャライゼーション ソフトウェア (VMware 仮想インフラストラクチャなど) の組み合わせによって、複数の独立したワークロードを少数のサーバで実行して、サーバスプロール(サーバの無秩序な増加)を制御することが可能になりました。現在では、以前と同じ作業をより少ない台数のサーバで処理できるようになり、サーバの使用率が向上しました。どちらも、エネルギー効率の向上と、電力および冷却コストの低下につながっています。

サーバ統合の利点が理解されるようになると、仮想化によってさらに広い範囲の問題が解決されることもわかってきました。ビジネス継続性計画を仮想化に基づいたものにするすることで、障害回復のソリューションを、シンプルで信頼性が高く、よりコスト効率に優れたものにすることができます。仮想デスクトップ環境では、中央集中化されたサーバとシンクライアントを使用して、標準的な PC 構成の多数のユーザをサポートでき、資本コストと運用コストの削減を進めることができます。仮想化を利用すると、開発、テスト、および運用環境を1つのサーバに共存させることができ、アプリケーションの展開とサーバの購入とを分けて考えやすくなります。新しいアプリケーションを仮想環境で展開し、必要に応じて拡張することで、ビジネス ニーズの変化に対応できます。

### 帯域幅への要求

仮想化とマルチコア プロセッサとの組み合わせにより、個々のサーバが処理できる作業の量は増加しています。仮想化をハードウェア面から支えるインテルパーチャライゼーションテクノロジー (インテル VT) や AMD Virtualization (AMD-V) テクノロジーは、仮想化のオーバーヘッドを軽減し、アプリケーションに割り当てる計算サイクルのパーセンテージを高めることにより、このトレンドにさらに勢いを与えています。

ソケット、コア、およびメモリ スロットのサーバあたりの数は2のべき乗単位で増え続けている一方で、一般的なサーバネットワーク接続のキャパシティは1ギガビット単位でしか増えていません。サーバの処理能力が向上すると、さらに高い I/O キャパシティが要求されるため、ネットワーク帯域幅が問題になる可能性があります。あらゆる場所にギガビット対応のネットワーク インターフェイス カード (NIC) を追加してはコストがかかります。新しい NIC を追加するたびにサーバの電力消費が増え、ケーブル配線のコストと複雑さが増し、購入および管理する必要のあるアクセスレイヤ スイッチ ポートの数が増えるからです。

















©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco, Cisco Systems、および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社  
〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー  
<http://www.cisco.com/jp>  
お問い合わせ先: シスコ コンタクトセンター  
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS 含む)  
電話受付時間: 平日 10:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00  
<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先