

## 仮想化技術（4）

実際の移行作業ですが、その場合業務継続も可能になります。環境を移行する場合、サーバ仮想化技術においては「P2V(Physical to Virtual)移行ツール」とライブマイグレーション機能によって環境の移行をスムーズに行うことができます。つまり現在の物理環境を仮想環境に移行するわけですが、もちろん単にファイルをコピーするだけで終わるわけではありません。デバイスドライバやその他の設定を調整する必要が生じるのですが、このP2V移行ツールを使うことによってそれらが自動的に調整され、仮想サーバのブートイメージを構築することができます。さらにライブマイグレーションは稼働中のサービスの継続性を図ることができ、稼働中のサービスを停止することなく移行することができます。このように物理環境と仮想環境を停止することなく継続することができることによって、単なるシステム移行以外にも再起動が必要となるパッチの適用やCPUやメモリのアップグレードの際にも対応することができます。これはどういうことかということ、パッチの適用やハードのアップグレードが必要となった場合に仮想サーバを構築し、システムを稼働時様態のまま仮想サーバに移行します。移行後物理サーバにパッチを適用し再起動したり、一旦サーバを停止しCPUの交換やメモリの増強を行います。その後再度仮想サーバから物理サーバにシステムを移行することによりシステムを稼働状態のままアップグレードなどが可能になるということになります。ただし、ハードディスクのデータまで移行することができないため物理サーバと仮想サーバ間で共有するNAS(NetWork Attached Storage)などといったストレージが必要になります。

サーバの仮想化ソフトとしては「VMware」が圧倒的なシェアを持ち、「Virtual Server」が続いていますが、「Solaris 10 Containers」や「Virtuozzo」、「OpenVZ」、「Xen」なども選択の範囲に入ってきています。ところでx86系サーバの仮想化方式には「完全仮想化(フルバーチャライゼーション)」と「擬似仮想化(バーチャライゼーション)」、「OSレベルの仮想化」の3方式があります。完全仮想化はホストOSやハイパーバイザとバーチャルマシン(VM、ハイパーバイザの場合はハイパーバイザに含まれる)を利用してハードウェアを含めて仮想化するものです。擬似仮想化はゲストOSを修正してハイパーバイザと連携させる方式です。ゲストOSを修正する必要があるためフリーのOSは対応できませんがWindows系は困難ですが、パフォーマンスが低下しないという利点があります。OSレベルの仮想化はホストOSの機能によってアプリケーションの仮想化を実現する方法で高いパフォーマンスを得ることができますが仮想化OSが限られてしまいます。

サーバの仮想化は企業のIT環境において定着してきているということが出来ますが、いくつかの障壁があります。最も問題となるのが「技術の習得」です。そのほかに社内的な問題としては「業務部門へのサーバ購入コストの配分(予算化)」、「仮想マシンにより物理サーバをシェアすることに対する抵抗」があります。サーバ仮想化技術・製品の課題としては、「アプリケーション/OSの互換性」、「仮想マシン利用時のパフォーマンス」です。サーバ仮想化技術・製品の課題としては「仮想マシンに対するベンダーサポート不足」、「仮想マシン上でのソフトウェアライセンス問題」などがあげられます。ベンダーのサポート不足とは、仮想サーバ上での稼働をサポートしていないソフトウェアが多いという意味で、ライセンスの問題は仮想マシン上でのライセンス体系が明確になっていないという意味です。

(次回へづく)

(今週の情報誌から)

○日経パソコン 1月28日号

特集 すぐ効く印刷テクニック40

→印刷は簡単そうだがはみ出したりなどの失敗も多い。はみ出さない印刷や必要なところだけの印刷、コンパクトな印刷など標準となっている印刷以外の印刷テクニック40。

特集 Windows Update再入門

→WindowsのUpdateは最低限しなければならないセキュリティ対策。しかしいろいろ疑問もある。自動更新したら遅くなるのか、更新プログラムの内容はなど。その他疑問となることをマイクロソフトに取材して解説。

○日経SYSTEMS 2月号

特集 IT現場のストレス解消法

→ストレスがたまるIT現場、どう解消するかについてはいろいろな方法がある。仕事の途中で運動する時間を設けたり、帰宅時には休息モードに入ったり。無理してリラックスしようとしてもさらにストレスがたまる。簡単なことから始めよう。時間を決めてメリハリをつけるだけで十分。