

## 仮想化技術（2）

仮想化にはサーバやネットワークなどいろいろありますが、技術的に仮想化には次のようなパターンがあります。

- ・パーティショニング      — 分割
- ・アグリゲーション       — 合成
- ・エミュレーション

パーティショニングとは物理的に1つの資源を複数の論理的な資源として見せかけることで、例えばサーバの仮想化では物理的に1台のサーバを複数の仮想サーバとして論理的に見せることでさまざまな管理上のメリットがあり、ネットワークの場合は1本のLANを複数の仮想LANとすることによって、1本のLAN上に複数のシステムをデータを分離して構築することができます。

パーティショニングとは逆に、複数の物理的資源を1つの資源として論理的に扱うことがアグリゲーションです。典型的なのが複数のディスクドライブを1つのディスクドライブに見せかけるストレージ仮想化です。また、複数のサーバを1つのサーバとして見せかける「グリッドコンピューティング」も含まれます。

また、エミュレーションとはある物理的資源を別のタイプの論理的資源に見せるものです。ファイアウォール／負荷分散装置の仮想化、デスクトップ／アプリケーションの仮想化などが含まれます。

パーティショニングの中心であるサーバの仮想化の主な実現方法は次の3つになります。

- ・ハードウェアパーティション
- ・論理パーティション
- ・仮想マシン

ハードウェアパーティションとは、1台のサーバをCPU、メモリ、I/Oインターフェースなど電氣的にも分離されたボード（セルボード）複数枚で構成したもので、あるパーティションで発生した障害や負荷増大が他のパーティションに影響を与えないという特徴があります。

論理パーティションとは、1台のハードに搭載された複数のCPU、メモリをCPU単位やメモリブロック単位で区分し自由に配分して利用するものです。

これらに対して仮想マシンは、1台のハードのCPUやメモリをより小さな単位に細分化し、ホストまたはハイパーバイザ（複数のゲストOSを稼働させるソフトウェア）上に仮想的なサーバ環境を構築するもので、I/Oインターフェースは共有するものです。仮想マシンの場合、個々のアプリケーションのニーズに応じてチューニングした固有のOSインスタンス（ゲストOS）を動作させます。

ハードウェアパーティションや論理パーティションはメインフレームや商用UNIXシステムで従来から採用されていたもので、仮想マシンはパソコン系CPUのサーバ上でWindowsやLinuxをゲストOSとして稼働させるものです。以前に特集したのがこの仮想マシンによる仮想サーバの話でした。内容として仮想サーバを構築する方法の話だけ（クライアントOSの仮想もありますが）でしたが今回はその使い方と使われ方についてが中心です（なんだか焼き直しのような気もしないことはないのですが）。後はサーバの仮想化を中心にネットワークインフラを含めたシステム全体の仮想化についてかければと考えています。      （次回へ続く）

(今週の情報誌から)

○日経エレクトロニクス 12月17日号

特報 Androidの野望

→Googleの携帯電話向けのオープンプラットフォーム「Android」は、これまで閉塞されていた携帯電話の世界に異文化からの贈り物となるのか。携帯電話をインターネットと接続することで各種サービスが無償提供される。新たな文化がケータイにインパクトを与えるか。

○日経パソコン 12月10日号

特集 目指せ！情報収集の達人

→情報収集をどうやるか、やらなきゃいけないと思いつつもなかなかできない。インターネットがあるから必要なときに必要な情報が取れるんじゃないかという考え方もあるが、継続的な情報収集はなかなかできない。そこでインターネットを使った情報収集の仕方の特集。YahooやGoogleのトップページを自分だけのものに変えてしまう方法（やれる事は知っていても実際に利用している人は少ないんじゃないか）、デスクトップに「ガジェット」を貼り付ける方法など。

特集 パソコン周辺整理術

→パソコンの周辺はどうなっていますか。ノートの人はいした事無いけどデスクトップの人はケーブル類などが大変。増え続けるCDやDVDなど、マニュアルはどうするか。そんなもののちょっとした整理法の紹介。