

## 仮想化技術（1）

以前仮想サーバについて書いたことがあります。仮想サーバは1つのサーバ上で複数のサーバを構築したり、新しいPCハードウェアでは動作保証のない古いサーバOSを新しいサーバOS上に構築して延命したりするものでした。で、今回は仮想化技術です。仮想化技術とは物理的には存在しないシステムを論理的に構築する技術で、サーバの仮想化以外にストレージの仮想化、ネットワークの仮想化などシステム全体を仮想化しようとするものです。仮想化した場合、実際とは異なる構成に見せかけたり、ネットワークを介してみれば実際に存在しているように機能します。一般に企業システムとして利用されることの多い仮想化技術としては

- ・サーバ仮想化
- ・ストレージ仮想化
- ・ネットワーク仮想化
- ・アプリケーション仮想化
- ・デスクトップ仮想化

などがあります。

サーバの仮想化は前回説明したものと基本的に同じですが、今回は1台の物理サーバを分割（パーティショニング）して複数の物理サーバとして認識させるものです。ストレージの仮想化は、複数の異なるストレージを1台のストレージとして認識させたり、1台のストレージを複数のストレージとして認識させたりするものです。ネットワークの仮想化は、1本のネットワークケーブルを複数のケーブルとして認識させたり、1台のハードウェア上に複数の論理的なルータやファイアウォールを構築したりするものです。アプリケーションの仮想化は、アプリケーションやOSをサーバで集中管理し、個々のPCにストリーミングすることによってプロビジョニングしたりサーバで処理した画面を表示させたりすることで各PCがここに処理を行っているように見せるものです。最後にデスクトップの仮想化ですが、アプリケーションの仮想化と同様にアプリケーションやOSをユーザが実際に操作するハードウェアやソフトウェアプラットフォームから隔離された環境で稼働させる技術です。これは一般にシンクライアントと呼ばれているものやクライアント／サーバシステムが含まれ、ブームに乗って仮想化と呼ばれるようになってきているようです。

サーバの仮想化やアプリケーション、デスクトップの仮想化は説明を見ればイメージがわくと思いますが、それに対してストレージの仮想化とはどうでしょうか。これは、上に書いたようにハードディスクなどの記憶メディア上の物理データ構造と論理データ構造を切り離し、ネットワーク上で複数のストレージをひとつのストレージに見せかけたり、ひとつのストレージを複数のストレージに見せかけたりするもので、実現する方式としては、「ファブリックベース」、「ホスト／クライアントベース」と「アレイベース」の3つがあります。ファブリックベースは仮想化アプライアンス（特定の機能に特化したコンピュータ）や仮想化サーバがストレージリソースを検出・監視し単一ストレージプールとして管理する方式です。ホスト／クライアントベースはファイルサーバやアプリケーションサーバにインストールされた仮想化ソフトウェアがストレージとデータトラフィックを監視するもので、アレイベースは仮想化機能を持った1台のストレージの配下にストレージネットワークを構成するものです。（次回へ続く） —参考文献 「NETWORKWORLD」1月号—

(今週の情報誌から)

○日経エレクトロニクス 11月19日号

特報 「ケータイのパソコン化」目指す

→Googleが携帯電話向けのオープンプラットフォーム「Android」を発表し、普及を図るための業界団体「OHA」をNTTドコモ、KDDIなど34社で設立した。Androidはパソコン的な世界を携帯電話に提供するもので、デジタル家電やセットトップボックスに広がる可能性がある。

○日経エレクトロニクス 12月13日号

特集 2011年アナログ停波で地上テレビ放送の王座が揺らぐ?

→2011年にアナログ放送が終了するが低価格のチューナーやアンテナの問題など解決されていない問題が多い。利用者としては伝送路携帯が何であっても必要な情報がえられればそれでいい。ケーブルテレビ、インターネットなど欲しいものが得られれば地上波デジタルにこだわる必要はなくなる。

○日経パソコン 11月26日号

ニュース 姿を変えるウィルスの恐怖

→コンピュータウィルが変わってきている。15年前はファイルに感染しFDなどを通じて感染した。これまではメールを使って感染してきた。今度はWebを使って感染する。有名企業のサイトに侵入しウィルスを仕掛けたり、メールでウィルスサイトへのリンク先を送ったりする。

特集 最新インターフェース大図鑑

→パソコンにはUSBやPS/2、プリンタなどいろいろなインターフェースがある。中には付いているけど使わなかったり、そもそも何に使うのかわかっていないものもある。書くインターフェースの基礎知識から活用のポイントまで。