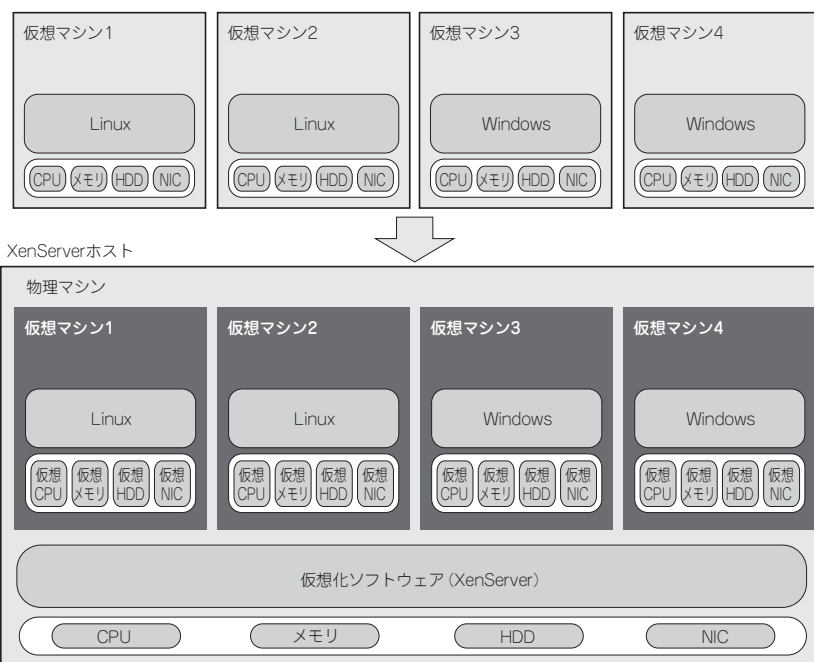


第 1 章

仮想化ソフトウェアで できること

本書で取り上げるXenServerは、1台のハードウェアで複数のオペレーティング・システム(OS)を同時に動作させることができる「仮想化ソフトウェア」のひとつです。

この章では、仮想化ソフトウェアの歴史やしくみ、そしてXenServerが市場においてどのようなポジションにあるかといったことを説明する前に、まずは仮想化ソフトウェアで何が可能となるのかを紹介していくことにしましょう。



仮想化ソフトウェアにより、複数の物理マシンを1台の物理マシンに集約できる。
LinuxとWindowsを混在可能。

1台のハードウェアが複数のマシンに変身

仮想化技術とは、1台のハードウェア上に複数の論理的に独立したマシン(仮想マシン)を作り、それぞれ別のOSやアプリケーションを動作させる技術をいいます。

XenServerは、サーバーの仮想化を実現するためのソフトウェア(仮想化ソフトウェア)のひとつです。

しかし、1台のハードウェアで複数のソフトウェアを動作させることは、ごく一般的に行われています。例えば、PCの代表的なOSであるWindows Vistaは、複数のウィンドウを開いて、それぞれ別のアプリケーション・ソフトを同時に動かすことができます。したがって、1台のPCで、iTunesで音楽を聴きながらWordで原稿を書くなんてことも可能となります。

Windows Server 2003でサーバーを構築したときも同様です。1台のハードウェアを同時にメール・サーバーとしてもWebサーバーとしても動作するように設定することができます(図1.1)。

Windows VistaやWindows Server 2003は、OSがマルチ・タスクをサポートしており、同時に複数のソフトウェアを動作させることが可能です。

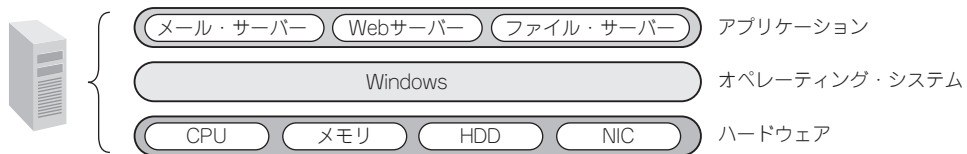


図1.1 仮想化されていないWindowsサーバーの構成

ハードウェア(PC)上でOS(Windows)が動作している。そのOS上で、複数のアプリケーションが動作している。

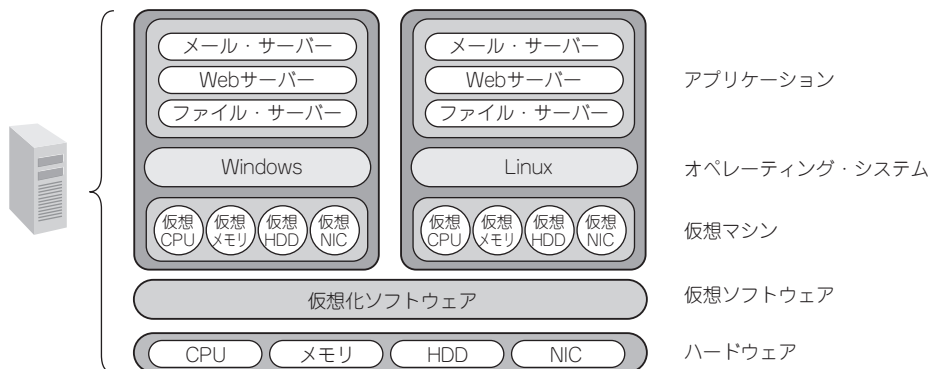


図1.2 仮想化されたWindowsサーバーの構成

仮想化ソフトウェア上で、複数の仮想マシンが同時に動作する。仮想マシンは、互いに独立しているので、異なるOS(Linux)を動作させることも可能。