

1.1 Windows Server 2008が 必要な背景

Windows Server 2008はWindows Server 2003後継のサーバーOSとして2008年4月15日に提供を開始しました。Windows NT 3.1以来、Microsoft社ではサーバーOSとしてのバージョンアップを重ねながら、信頼性や機能性を高めると同時に時代のニーズに適合させてきました。

かつて、コンピュータの世界では、汎用機による集中的な処理から分散処理への移行が行われてきました。管理に関しても、エンドユーザーコンピューティングという名のもとに分散管理がもてはやされていました。しかし、個人情報保護や内部統制などの対応を迫られる現在においては、分散管理は効率の悪い管理方法であることから、集中的な管理手法が見直されるようになりました。

Windows Server 2008では、そうした時代のニーズに適合するべく、Windows Server 2003で提供された機能をベースに、管理性能を高める機能を中心とした実装を行っています。

このことは、Windows Server 2008で実装されている仮想化機能から確認することができます。これまで分散されてきたサーバーの役割は、物理的なサーバーそのものを分散する方法で実現されてきました。しかし、物理的なサーバーを分散することは管理性という面などからデメリットであることがわかりました。そこで、仮想化機能を使って、物理的なサーバーに実装されていたOSを1台のサーバーの仮想的なOS(仮想インスタンス)として実行することで、物理的なサーバーの台数を減らし、監視対象のサーバーを限定することができるようになります(図1.1)。

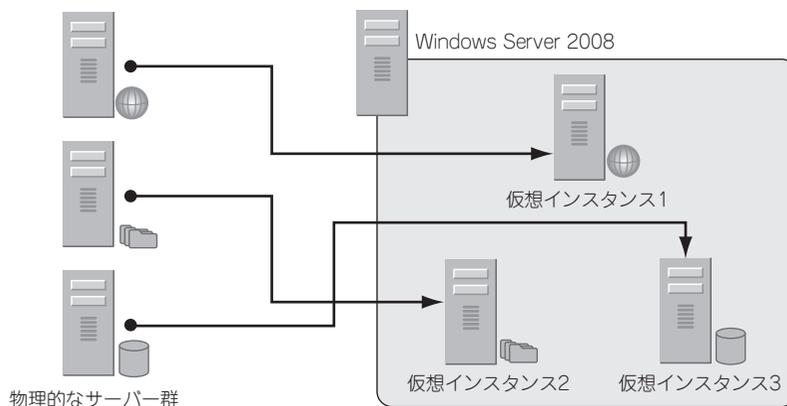


図1.1 サーバーの仮想化

また、Windows NT時代から提供されてきた、ターミナルサービスは古くから仮想化を実現してきましたが、集中管理することが時代の主流である現在のニーズに合わせて、リモートからデスクトップを使えるようにしただけでなく、リモートからアプリケーションだけを使えるような方法を提供しています。そうすることで、アプリケーションの配布と管理を集中化させることができます(図1.2)。

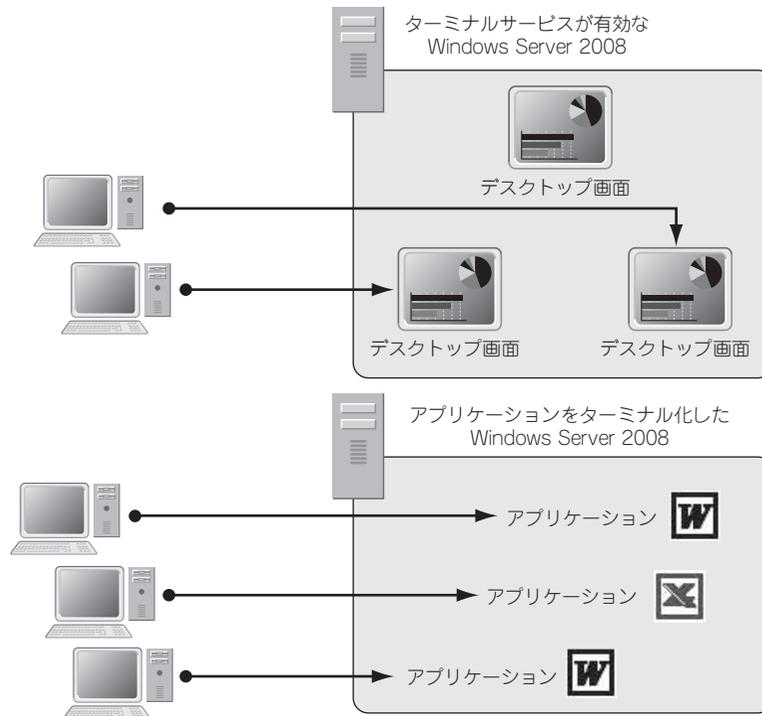


図1.2 ターミナルサービス

このように、管理の集中化という時代のニーズに仮想化機能の提供によって、その答えを出してきたように、Windows Server 2008は時代のニーズに合わせてリリースされています。Windows Server 2003の時代には、セキュリティが大きな問題として取り上げられていたことから、セキュリティに関連する機能の充実が図られました(もちろんWindows Server 2008でもセキュリティが大きなテーマであることは変わっていませんが)、時代の変化を的確に捉えていることが理解できると思います。

一方、本社と支社のように、物理的にサーバーを別々に配置しなければならないケース(集中管理が難しいケース)もあります。そうすると、ブランチオフィス(支社)にサーバーを配置し、本社と支社の間でサーバー間の通信を行う必要があります。

このような場合、Windows Server 2008では、読み取り専用ドメインコントローラの配置による物理的なサーバーを分散配置しながら管理を集中化させる方法や、DFS-R (DFSレプリケーション)による差分データのみを送受信するような方法を提供し、分散化されたサーバーの管理を最適化することが可能です(読み取り専用ドメインコントローラとDFS-Rは後ほど紹介します)。また、物理的なサーバーや管理を分散化させる場合、責任の所在がどこにあるのかを明確にすることは企業として必要なことです。この問題に対しては管理権限を詳細に分割する方法を提供することで解決しています(図1.3)。

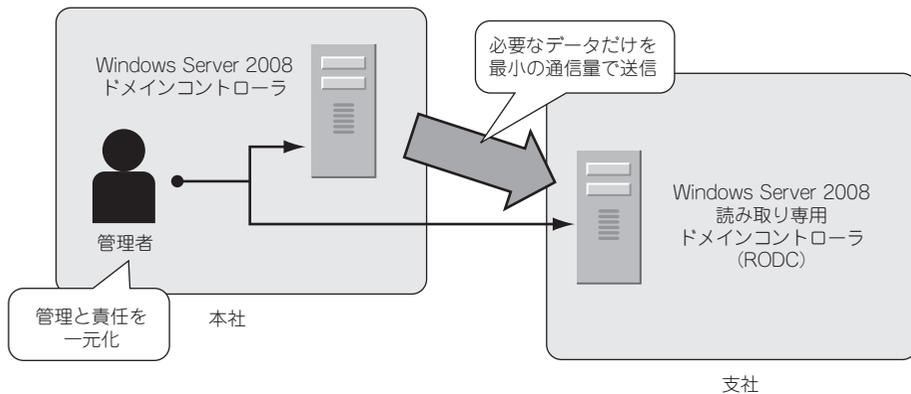


図1.3 管理と責任の一元化

このように、「十人十色」どころか、「一人十色」と言われるくらい、時代のニーズは多様化しています。拠点の集中化と分散化、管理の集中化と分散化など、企業の業態や商慣行などによって必要とされるネットワークやサーバーの構成はそれぞれでしょう。Windows Server 2008では、その選択肢を与え、個々の企業のニーズにあった設計・実装が可能となっています。ただし、正しい選択肢を選ばなければ、その効果は半減してしまいます。本書の第2章以降では、具体的な「選択肢」を解説しますので、参考にしてください。

それでは、次節からWindows Server 2008の基本構成について解説します。

1.2 Windows Server 2008 エディション紹介

Windows Server 2008には、Standard、Enterprise、Datacenter、Itanium、Webのエディションがあります。

Windows Server 2008 StandardはWindows Server 2008の標準的なコンポーネントを持ち、中小規模のシステムにおいて利用することができます。また、Windows Server 2008 Standardのすべての機能に加えて、主にクラスタの構成を可能にしたエディションがWindows Server 2008 EnterpriseとWindows Server 2008 Datacenterです。

Windows Server 2008 EnterpriseとWindows Server 2008 Datacenterは、大規模なシステムで利用することを想定されており、Windows Server 2008 Enterpriseでは最大64GBのメモリサポートと最大8個のCPUをサポート、Windows Server 2008 Datacenterでは最大64GBのメモリサポートと最大32個のCPUサポートが特徴です（Windows Server 2008 Standardは4GBのメモリと最大4個のCPUをサポートします。また、64ビット版ではサポートする最大メモリサイズが異なります。詳細は後ほど解説します）。

また、Standard、Enterprise Datacenterの各エディションには、Windows Server 2008上で仮想OS（Windows Server 2008の仮想インスタンス）を起動する際のライセンスも含まれており、Standardで1つ、Enterpriseで4つ、Datacenterで無制限に起動することができます。

Standard、Enterprise Datacenterの各エディションには、64ビット版が提供されています。64ビット版では、仮想OSを起動するための機能であるHyper-Vが搭載されたバージョンと搭載されないバージョンを選択して購入することができます。

64ビット版のみが提供されるWindows Server 2008のエディションが、Windows Server 2008 for Itanium-Based Systemsです。Windows Server 2008 for Itanium-Based Systemsは名前のとおり、Intel Itanium CPU用に提供されるエディションです。

一方、特定の用途のために用意されたエディションがWindows Web Server 2008です。Windows Server 2008はWebサーバーとして最適化されているため、Webサーバー以外の目的で使われる機能、例えばActive Directoryドメインコントローラを構成することはできません。



参考

Windows HPC Server 2008

Windows HPC Server 2008は高い演算能力を必要とするハイパフォーマンスコンピューティング（HPC）を実行するために必要な機能を提供するエディションです。複数のWindows HPC Server 2008をクラスタ構成にして高い演算能力を引き出します。

64ビット版のみが提供されます。