

仮想環境のバージョンアップ事例

背景

今回は仮想環境における、ホストマシンの仮想 OS バージョンアップ事例についてご紹介致します。お客様は、自社で開発されているシステムを Windows Server 2008 R2 に対応させるため、新たに開発環境の構築を計画されておりました。既存の開発環境はすでに VMware 製品によって仮想化されており、Windows Server 2008 R2 を仮想環境上に追加することをご希望でした。

しかし、お客様が使用されている VMware ESX3.5、vCenter2.5 は Windows Server 2008 R2 をサポートしておらず、Windows Server 2008 R2 を動作させるためには VMware ESX、vCenter のバージョンアップが必要となります。

Windows Server 2008 や Windows 7 を仮想環境上で移動させる機会が今後増えることから、お客様は VMware ESX、vCenter のバージョンアップを決断。弊社にて仮想 OS のバージョンアップ、既存仮想マシンの構成ファイルのバージョンアップを担当させて頂きました。

作業規模	VMware vCenter2.5 から 4.0 へのバージョンアップ(1 台) VMware ESX3.5 から 4.0 へのバージョンアップ(7 台) 仮想マシン構成ファイルのバージョンアップ(50 台)
作業期間	25 人日
作業人数	5 人

作業内容

仮想マシンの停止を最小限に抑える必要がある反面、仮想 OS のバージョンアップを行うためにはホストマシンを停止する必要があります。そこで、以下の方法で作業を計画。

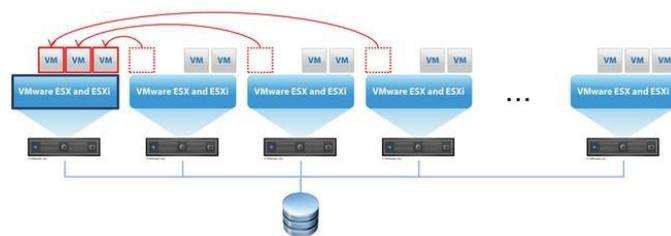
① 作業対象のホストマシン上で稼働する仮想マシンを、停止せずに他のホストマシン上に退避



② 作業対象ホストマシンのバージョンアップ作業を実施



③ 移動した仮想マシンを元のホストマシン上に戻す



④ 仮想マシンの構成ファイルのバージョンアップを実施



この手順をホストマシンの台数分繰り返すことで、既存の仮想マシンを移動させたままホストマシンのバージョンアップが可能となり、仮想マシンの停止を仮想マシンの構成ファイルのバージョンアップ作業時間のみに抑えることが可能となります。

ただし、無計画に仮想マシンを移動させるとリソース不足により仮想マシンの停止に陥る可能性があるため、vCenter にて過去数カ月間の仮想マシン、ホストマシンのリソース状況を確認し、仮想マシンの退避先を決定。退避の際にリソース不足にならずに仮想マシンを稼働できる作業スケジュールを作成した上でバージョンアップ作業を実施致しました。

作業効果

作業の結果、Windows Server 2008 R2 などの最新 OS を使うことができるようになったことに加え、Fault Tolerance や Data Recovery など、仮想環境の運用管理をより効率的に行うことのできる機能が追加されました。Fault Tolerance はホストマシンの障害の際に仮想マシンを無停止で他のホストマシンへ移行する機能、Data Recovery は仮想マシンの構成ファイルのバックアップ・リストアを行う機能です。これらの機能は、従来サードパーティ製のツールを使用する必要

がありましたが、vCenter4.0 にバージョンアップを行ったことで vCenter の管理画面から一括して管理を行うことが可能となり、サードパーティ製ツールのライセンス・保守費用が不要となりました。

弊社利用による効果

既存の仮想マシンの停止時間は最小限に抑える必要があったため、事前に検証環境で作業をシミュレートし、分単位の作業スケジュールを記載した作業手順書を作成。障害復旧手順も事前に作成し、万一障害が起きた際には仮想マシンを別のホストマシン上でスムーズに起動できる体制を整えました。