



KEY HIGHLIGHTS

INDUSTRY: MANUFACTURING



仮想化の主な目的

- ・ サーバ台数の削減による管理負荷の軽減・保守サポート期限切れのOSで稼働するアプリケーションの延命

成果

- ・ サーバ台数の削減による管理負荷の軽減・仮想化対象サーバの電力料金が5年後には10分の1に

導入環境

- ・ 導入されたVMware製品
VMware Infrastructure 3

全社用システムのサーバ90台を仮想化環境に移行、サーバ管理負荷の軽減と電力料金の大幅削減を実現

楽器・音響機器大手ヤマハ株式会社（以下、ヤマハ）は「脱ホスト」に取り組む中で、サーバ台数が大幅に増加し、サーバの集約による管理負荷の軽減のためにVMware Infrastructure 3を導入しました。これによって、全社システム用サーバの内、90台が仮想化され、管理負荷の軽減と電力料金の大幅削減を実現しました。

脱ホスト化の中で増加したサーバを仮想化で集約

ヤマハは「感動を・ともに・創る」を企業目的として掲げ、事業を進めている企業です。その事業は音・音響・ネットワーク関連技術を基盤とする楽器、AV・IT、半導体に加え、リビングやレクリエーションなど幅広い領域で構成され、活動地域は世界各国の現地法人をベースに、グローバルな広がりを持っています。

ヤマハは、2000年から情報システムの脱ホスト化の取り組みを開始し、2003年にはERPパッケージ「SAP R/3」の導入をスタートさせました。その中で、R/3には多数のIAサーバが必要になることに加えて、R/3とは別に稼働している人事システムや国内販売システム、他の個別アプリケーションもオフコンからIAサーバへの切り替えを進めたことにより、本社情報システム部が管理する全社システム用のサーバ台数は400台余りに膨れあがりました。その結果、サーバの管理負荷が増大し、サーバ台数の集約による管理負荷の軽減が大きな課題になりました。

サーバ管理で一番問題なのは、アプリケーションとハードウェアの寿命が同期していないことです。アプリケーションは、通常10年は利用しますが、ハードウェアは大体5年で更新します。そのため、ひとつのアプリケーションで最低1回はハードウェアを入れ替えなくてはならず、それが何百台にもなると、OSの設定を中心に大変な手間がかかります。

ヤマハ 情報システム部 情報システムサポートセンター ICTサービスグループ 主事 伊藤 宏美氏は「アプリケーション担当はほんの少しでも使っていれば、安全策をとって、サーバを残したいと考えるのは当然です。ですので、何らかの施策を講じることなしに、サーバが減ることはありません。その結果、サーバ台数がどんどん増えてしまうのです。それに対して、サーバを減らすのに、オフコンで仮想化するという選択肢がありますが、それではベンダー依存になってしまっていて、進めてきたオープン化の流れに逆行することになってしまいます」と語ります。

そこで、ICTサービスグループでは、VMware Infrastructure 3で仮想化環境を構築し、オープンな環境のもとで、サーバ台数を減らすことにしたのです。

対象サーバの電力料金は5年後には10分の1に

VMwareの導入には、もうひとつの大きなメリットがあります。それは、メンテナンスする必要がなくなったWindows NTやWindows2000上で稼働しているアプリケーションを仮想化環境に移行させて、新しいハードウェアプラットフォーム上で、そのまま使い続けることができることです。

「新しいソフトを導入する時には、自分でどう感じるかが一番大切だと考えています。ですから、まずフリーソフトのVMware Serverで試し、その上で評価版を使ってみました。その結果、想定していたとおり管理負荷軽減やアプリケーションの延命などの効果を得ることができるという実感を持つことができました。それ

れにもとづいて、『これなら、使える』という確信のもとに、VMware Infrastructure 3導入を進めることができました」（伊藤氏）。

そして、サーバ数の多さが最大の問題なので、高い処理性能を持つサーバは仮想化せず、小さいサーバを集約するという方針を定めました。それに沿って、ミドルレンジのサーバをできる限り、多く購入することにして、余裕を持たせた形で、VMware Infrastructure 3による仮想化環境を構築することにしました。



「仮想化環境が稼働してから、一年半近くになりますが、何のトラブルもなく、非常に順調に稼働しています。また、移行ツール『VMware vCenter Converter』が思っていた以上に効果的で、物理環境から仮想環境の移行にフルに使っています。」

ヤマハ株式会社 情報システム部
情報システムサポートセンター
ICTサービスグループ 主事 伊藤 宏美氏



ここでは、消費電力の削減も大きなメリットでした。仮想化することで、毎年100万円〜200万円ほどの電力料金が削減でき、仮想化前には年間1000万円ほどかかっていた仮想化対象サーバの電力料金は5年後には100万円と10分の1になることが分かりました。そして、2007年秋から、仮想化環境への移行を始め、2009年1月段階で、SAP R/3の一部アプリケーションやテスト環境、アプリケーションサーバなど90台の仮想サーバが稼働しています。

「仮想化環境が稼働してから、1年半近くなりますが、何のトラブルもなく、非常に順調に稼働しています。また、移行ツール『VMware vCenter Converter』が思っていた以上に効果的で、物理環境から仮想環境の移行にフルに使っています。」(伊藤氏)

サーバ数の削減で、全サーバへの行き届いた管理が可能に

さらに、景気の悪化でIT予算が大幅に削減されても、余裕を持った構成で仮想化環境を構築していたため、新規の投資なしに、仮想サーバを立てることができるため、ユーザー部門やアプリケーション担当の要望に応じて、インフラ環境を柔軟に運用できるようになっています。

「IT投資は、常に将来を見据えて行わなければなりません。弊社では導入時から明確な目的と、堅実な成果を実現することで、ビジネス環境の変化にも柔軟に対応することのできる可用性の高いシステム基盤を実現しました。VMware Infrastructure 3導入により、既存サーバリソースを有効活用できたことと同時に、業務時間中のサーバメンテナンスが可能になり、IT管理者が本来の業務に集中できたことも成果の1つです。サーバが増え続け困っているIT管理者は多く存在すると思います。VMware Infrastructure 3は、安定した企業業務インフラの構築と同時に、増え続けていたサーバ増加を止めることでダイレクトにコスト削減を実現し「環境にやさしい企業インフラ」を構築できます。」



ヤマハ株式会社 情報システム部 情報システムサポートセンター ICTサービスグループ 主事 伊藤 宏美氏

仮想化環境の実現によって、今までは管理の手が回らず、放置状態にあったサーバがなくなり、本来行うべきであった管理が全てのサーバに対してきちんと実行できるようになりました。また、VMware VMotionを使うことで、平日に開発関係のメンテナンスが可能になり、休日作業がなくなるなどエンジニアの負担は大きく減りました。

2007年30台、2008年60台のサーバを仮想化環境に移行させたことで、情報システム部が管理する全社システム用サーバの一斉移行は基本的に完了しました。その上で、従来別グループが管理していたグループウェア用サーバ50台がICTサービスグループの管理に移管されたことから、現在、その仮想化環境への移行作業を進めようとしているところです。それ以外のサーバについては、ハードウェアの更新時期を迎えた段階で、個別に仮想化環境へと移行させていく計画です。

また、ヤマハでは2008年度から全社レベルでBCP(事業継続計画)プロジェクトがスタートしており、2009年度、情報システム部ではディザスタ・リカバリ(DR)体制の構築に取り組むことになっています。ここでは、バックアップサイトの構築方法について、VMware製品の活用も含めて検討していく計画です。

仮想化環境システム構成図

