



省電力、拡張柔軟性を満たした
仮想化プラットフォームを
高いコストパフォーマンスで構築
～日本大学文理学部 導入事例～

はじめに

日本大学文理学部は、人文系・社会系・理系の3系統から構成された複合学部です。哲学から化学、さらには体育に至る様々な学問分野を学ぶことができます、いわば「学びと知の共同体」で、既に100年以上の歴史を誇ります。戦前から正規の大学の学部として数多くの社会をリードする人材を輩出、特に社会学科、心理学科などは、日本最古の私立大学学科として知られています。

導入の背景

同学部には研究用システムと呼ばれる教員向けのコンピュータシステムがあります。ユーザ数は約500名、古くは学術研究のための高速計算機能提供を大きな役割としていましたが、現在は、メール機能、メーリングリスト機能、ファイルサーバ機能、計算機能など教員が日々の研究業務を遂行するために必要なITインフラを提供しています。システム停止はそのまま業務の停止に直結するため、24時間×365日の稼働を前提とした堅牢さが何よりも求められるシステムです。

システム提案の際に示したキーワードは、「従来サービスの継続」、「仮想化による省電力」、「次の4年間に亘って新たなサーバ要望に対応可能な拡張柔軟性」、「セキュリティ強化」でした。

導入内容と効果

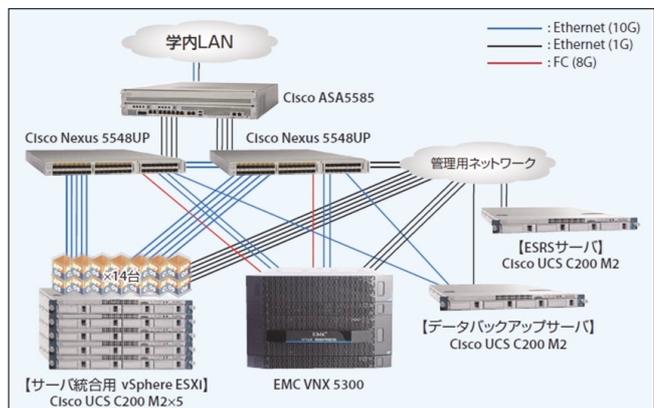
ネットワンシステムズは、仮想化プラットフォームとして複数のOSをサポート可能で学術研究にも適したVMware vSphere、サーバ環境として大容量メモリを搭載でき、集約性の高い仮想化を実現できるシスコシステムのCisco Unified Computing System（以下、UCS）ストレージとして、SANとNASを単一プラットフォームで提供可能で、ファイルの利用頻度に応じ保存ディスクを自動階層化できるEMC VNXを提案し、採用されました。

今回のシステム更改により、従来13台あった物理サーバ群は開発用途を含めて7台に集約、実質的には3台物理サーバ上で、メールサーバなど必要なサーバ機能をカバーすることが可能になりました。省電力は首都圏の供給電力事情を考慮して目指した要件ですが、既に前システム比25%削減が確実視されています。

今回、UCSとVNX間の接続規格にはFCoE（Fibre Channel over Ethernet）を採用。これによって、インタフェースやスイッチの削減、省電力化、ケーブルリングの簡素化、物理統合による管理効率向上も実現しています。さらに、VMwareの機能を利用し、仮想サーバの稼働状況をタブレットPCでチェックする新しい管理手法もスタートしました。

大学からの評価

「これまでは、4年間の運用期間内に『研究用に新しいサーバを立ち上げたい』と、教員から要望が寄せられても、物理サーバを簡単には新規購入できないため応えることができませんでした。しかし今後は仮想化環境のもと、そのようなニーズが生じてもサーバを柔軟に増設することができます。研究用システムで扱うデータは増加の一途をたどっているため、これらの機能がうまく働いてくれると、ユーザの満足度を上げつつ、コンピュータセンターでの管理工数を抑制できるのではないかと考えています。」



問い合わせ先

ネットワンシステムズ株式会社

<http://www.netone.co.jp/contact.html>