

日立の仮想化技術を活用し メールや学内Webなどのファイルシステムを統合管理

東北学院大学 ▶ <http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/>

少子化の進展や大学間競争の激化にともない、
いま日本の大学では充実した教育体制構築に向けたITシステムのリニューアルが本格化しています。
この流れの中、東北学院大学 土樋キャンパスの情報教育基盤を担う土樋情報処理センターは、
Slerに選定した日立とともに、学内メールや学内Webシステム、授業支援システムなどをトータルに刷新。
「Hitachi Essential NAS Platform」を核としたファイルシステムの仮想化統合や、
「BladeSymphony」による高可用環境の実現、
PC利用者状況を携帯電話からも確認できるシステムなど、最先端の教育環境を実現しました。

Platform & Solution case study

高信頼・安定稼働に向け、センターシステムを刷新

仙台市近郊に土樋、多賀城、泉の3キャンパスを有し、6学部15学科で約12,500名の学生が学ぶ東北学院大学。「グローバルな価値の伝達、それを基礎とした人間形成」を教育目標に掲げる同大学では、学生に対し実践的なIT活用環境を提供するため、教室内に多数のPCを設置した情報処理センターを各キャンパスに開設しています。

「その中でも、主に文系学部の学生を対象に、情報リテラシー教育や各種アプリケーションの操作実習、外国語教育などをサポートしているのが土樋情報処理センターです」と語るのは、大学の情報戦略を統括する情報システム部長と情報処理センター長を兼ねる松澤 茂教授。同センターでは2008年、従来システムのリリースに先立ち、「学生にとって、使いやすいシステムの構築」、「教育および学術研究を支援するためのシステム構築」、「安定稼働するシステムの構築」、「運用管理の負荷軽減」などを目標としたRFI/RFP 情報提供依頼書/提案依頼書を作成。これに応えたベンダーの中から選ばれた日立とともに、先進性と安定稼働、利用者サービスの充実などを重視した新システムの構築に着手しました。「われわれにとっては初めてのおつきあいとなる日立さんをパートナーに選んだのは、RFPに対する提案書の内容と詳細なプロジェクトマネジメント手法の提案がすばしかったからです。結果としてファイルサーバやブレードサーバ、ストレージ、ネットワークスイッチなどがす

べて日立グループの製品になったのも、各分野で最も評価点の高い製品を提案していただいた結果であり、他社提案と比較しても総合力の強さでは一歩抜き出ていました」と、土樋情報処理センター(情報システム部 情報システム課)の早坂 友行氏は語ります。

ファイルサーバに「Hitachi Essential NAS Platform」を採用

新システムで最も特長的なのが、日立の仮想化技術を活用したファイルシステム統合が図られたことです。新たなファイルサーバとして選ばれた「Hitachi Essential NAS Platform」(以下、Essential NAS)は、ネットワーク直結型ファイルストレージアダプタブルモジュラーストレージで、高性能ストレージ「Hitachi Adaptable Modular Storage 2300」(以下、AMS2300)や仮想化ソフトウェア「Hitachi File Services Partitioner」との連携により、職員用の事務環境、学生用のメール環境、学内Web環境などのファイルシステムを仮想NASによって統合運用することに成功しました。これにより、ファイルシステムの一元管理や、今後ネットワーク経由でファイルサーバに格納されるデータが急増しても、ディスク増設や割当領域の変更によってフレキシブルに対応することが可能となり、運用者の負担を大幅に軽減することができるようになります。

「当初、ファイルサーバはIAサーバとLinuxとの組み合わせで構築しようと考えていました。しかし、さまざまなサービス提供の可否となる部分だけに、信頼性とパフォーマンスで妥協はできないと



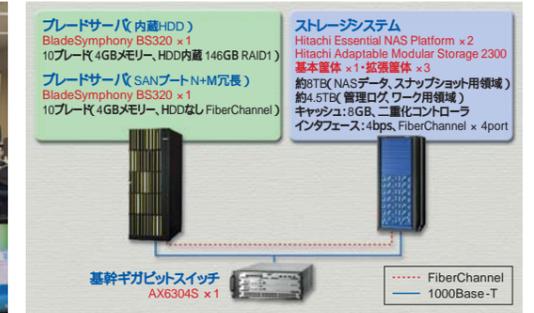
情報システム部長 情報処理センター長兼養学部教授 松澤 茂氏
土樋情報処理センター(情報システム部 情報システム課) 早坂 友行氏
土樋情報処理センター(情報システム部 情報システム課) 原田 淳氏



土樋情報処理センターのスタッフの皆さん



最新のPC環境が備えられた教室内



土樋情報処理センターのシステム概要図

考えた際、アプライアンスとして高いスペックを持つEssential NASと、信頼性で定評のある日立ストレージの組み合わせが、それらの要件を満たす最良の選択だと判断しました。また複数の仮想ファイルサーバを立ち上げて柔軟な運用ができる点にも大きな魅力を感じたのです」と土樋情報処理センター(情報システム部 情報システム課)の原田 淳氏は語ります。

BladeSymphonyとAMS2300で高信頼なサーバ基盤を構築

同じく、高い信頼性と安定稼働が求められていた基幹サーバに採用されたのが、日立の統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」の小型高集積モデル「BS320」です。認証サーバやメールサーバ、Web公開サーバなどの業務システムと、さまざまな教育支援システムを支えるため20ブレード導入されたBS320は、重要部位の冗長構成が図られているほか、万一の障害時にも自動的に予備サーバへ切り替わるN+1コールドスタンバイ構成により、信頼性と高可用性を両立。ブート/ディスク領域はEssential NASと同じAMS2300に集約されているため、ディスクリソースを高効率に活用することが可能となりました。

さらに、アラクサラネットワークス社製のスイッチを採用した基幹/支線ネットワークでは、サーバとクライアント間で最低1Gbpsの高速伝送路を確保。大容量のデータ転送や集中アクセス時でも、安定したシステムの継続運用が行えることで、学内PCを使用する学生にストレスなく学習できる環境が提供されています。

日立のプロジェクトマネジメント力と技術力を高く評価

このほかにも、全教室の端末を任意の起動ディスクイメージから立ち上げられる「端末集中管理システム」や、教室端末で利用するアプリケーションの「ストリーミング配信システム」、どのキャン

USER PROFILE

東北学院大学

土樋キャンパス 宮城県仙台市青葉区土樋1-3-1
学 長 星宮 望

～キリスト教の精神に基づいた人間形成と教養教育を実践～
東北有数の私立総合大学として社の都仙台に立地。仙台市近郊の3キャンパス、6学部15学科7研究科に約1万2千人が在学。創立1886年、キリスト教伝道者の育成を目的に設置された私塾「仙台神学校」が始まり。



Platform & Solution case study

パスからでも同じID/パスワードでシステムを利用できる「認証システムの一元化」など、利用者の運用管理の負荷軽減を図るさまざまな機能が構築されました。

また学生にとってうれしい機能といえるのが「利用者状況表示システム」。これは土樋情報処理センター入り口の画面モニターや携帯電話から、各教室端末の空き状況がビジュアルに確認できるというユニークな仕組みで、特にレポート提出が重なるシーズンなどでは、学生が空き時間を有効に活用しながら端末を利用できると好評です。

これら一連のシステム構築をトータルにサポートした日立に対し、「SEの方々の技術水準の高さはもちろんですが、ハードウェアの信頼性も非常に高く、まったくトラブルが起きないことに驚きました」と笑顔で語る原田氏。「サーバ、ストレージ、スイッチなどのすべての製品において、導入後一度も故障したことがありません。冗長構成の一方が稼働したこともないのです。学生や教職員に向けたサービスを停止させず安定稼働できることは、私たち管理者にとって高く評価できるポイントです」

続けて早坂氏も、「現在、3キャンパスそれぞれで平行に稼働している情報システムは、将来的には集約・統合されていく流れになると思います。その際に大規模システムの統廃合や運用効率の高いシステム構築を迅速・確実に進めていくには、高度なプロジェクトマネジメント力と技術力を兼ね備えたベンダーの協力が不可欠です。その際にも有力候補ベンダーとして胸を張って推薦できるよう、日立さんにはより積極的な技術提供と継続的なサポートをお願いしたいですね」と強い期待を寄せます。

次代を担う学生に対し、より質の高い教育環境を提供するため、学内情報システムのさらなる進化をめざす東北学院大学。日立は充実した教育体制の構築を図る同大のチャレンジを、これからも高信頼・高効率のITシステム環境の提案によって力強くサポートしていきます。

お問い合わせ先

(株)日立製作所 RAIDシステム事業部 販売企画部
TEL (03) 5471-2201

情報提供サイト

<http://www.hitachi.co.jp/storage/>