

## 賛助会員だより

東日本電信電話株式会社

### NW系サーバ機能のクラウド化による システム管理コスト削減と 大幅な省電力化を実現 授業等でのICT利活用促進のための 学内無線LANインフラを大幅に強化 ～千葉工業大学への導入～



千葉工業大学では、学内で整備していたサーバ機能をクラウド環境に大幅に移行し、学術情報ネットワーク（SINET4）経由で高速アクセスできるようにしました。また、津田沼・新習志野キャンパスにおいて、限られたエリアでしか利用できなかった無線LANアクセスポイントをほぼすべての教室・共用スペースで利用できる環境を整備しました。

#### ■導入の背景

千葉工業大学では、常に新しいICT技術・サービスを学内に取り入れることで、学習環境の充実を図ってきました。授業におけるICT利活用をさらに促進するため、すべての学生、教職員（約12,000名）にタブレット端末を貸与することを学内方針として決定し、初年度は、新入生（約2,700名）に貸与しました。貸与するタブレット端末を授業で十分に利活用するために無線LAN環境等のネットワーク（以下、NW）インフラを整備する必要がありました。また、NWインフラを整備するにあたり、学内NW機器・サーバを管理するための稼働負担やコストを抑える必要があり、できる限り学内で保有するサーバをアウトソースすることを検討していました。

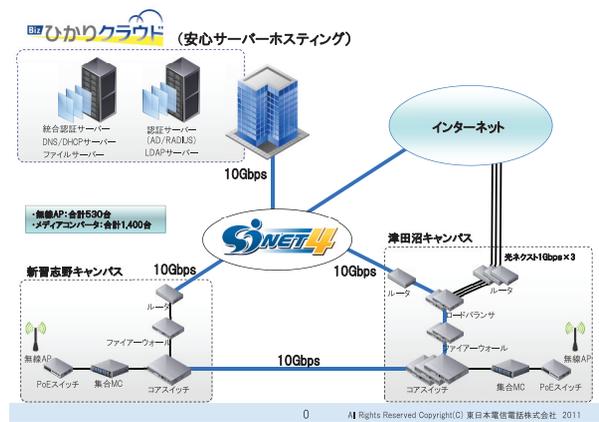
#### ■システムの概要

千葉工業大学は、NTT東日本が提供するクラウドサービス（Bizひかりクラウド「安心サーバホスティング」）を採用し、DNS・DHCP・LDAPやADといった統合認証基盤など約20台分の基幹サーバ機能をクラウド上に移行しました。クラウドサービスへのアクセスは高速性・セキュリティ・コストを考慮しSINET4を採用しました。津田沼キャンパスおよび新習志野キャンパスからSINET4へ広帯域の回線を整備し、従来、LAN上でサーバ機能を利用していた頃に近いレスポンスを実現しました。また、キャンパス間

NWも広帯域化することで、SINET4および拠点間NWを活用したNW冗長化を図るようにNWを設計・構築しました。

一方、学内においては、津田沼・新習志野キャンパス両方で約530箇所の無線LANアクセスポイントを整備し、ほぼすべての教室・会議室、学生の集まる食堂・ラウンジ等の共用スペースで学内無線LANを活用できる環境を整えました。

また、今後授業等での大勢の学生・教職員が同時に無線LANを活用することで発生すると予測される大幅なトラフィック増加に対しても耐えられるよう、学内基幹NWおよび既存FTTD（Fiber To The Desk）環境をさらに発展させたNWを設計・構築しました。



システム構成図

#### ■導入効果

今回の基幹系サーバ機能のクラウド化により、サーバセキュリティレベルの更なる統一化を実現しました。また、サーバ運用管理稼働の軽減、保守コストの削減、およびクラウド上に移行したサーバ等機器に関する消費電力コストの大幅な削減を実現しました。さらに、整備した無線LAN環境を学生・教職員が授業や共用スペース等で利活用することで、学びの双方向性・多様性に加え利便性が向上し、創造的な学習・研究活動が更に深化することが期待されます。

#### 問い合わせ先

東日本電信電話株式会社（NTT東日本）  
ビジネス&オフィス営業推進本部  
ビジネス営業部 第三ビジネス営業部門  
教育ICTイノベーションプロジェクト  
TEL:0800-8007004（通話料無料）  
E-mail:edu-ICT@ntte.jp  
http://www.ntt-east.co.jp/business/edu/