



# 快適でセキュアなネットワークインフラを 管理者の負担を軽減して実現



「経済と法律の専門知識と幅広い教養教育を通じて、実践の中から真理を探究する実学  
の精神をもった人材を育成する」という建学の理念を掲げ、2011年に創立40周年  
を迎えた大阪経済法科大学。2012年春、近鉄八尾駅前が開校した「八尾駅前キャン  
パス」を含むネットワークのインフラを、西日本電信電話株式会社（以下、NTT西日本）  
と日立ソリューションズのプロジェクトで構築した事例のご紹介です。

## ネットワーク利用環境に 三つの課題

ICT(情報通信技術)キャンパスの実現  
に取り組んできた大阪経済法科大学では、  
1997年からギガビットイーサネット(GbE)  
を構築し、ネットワーク利用を推進。し  
かし、コンテンツの多様化・大容量化に  
対応するため、見直しが必要になりました。

### ●セキュアなネットワークが必要

学生がノートPC、スマートフォン、タ  
ブレット端末などでネットワークを使  
える無線LAN環境の不足や、接続時の  
認証を実施していない点が課題。

### ●ネットワーク管理者の負担が増大

学生用サーバー、教職員用サーバーへ  
のアクセスは、スイッチでのIPアドレ

スの設定で制御しており、ネットワー  
ク管理者の大きな負担になっていた。

### ●トラブルへの対応が遅い

ネットワークがループ状態に陥りダウ  
ンしたことが一度あったが、原因の発  
見と復旧にほぼ1日を要した。トラブル  
への対応も懸案事項だった。

「そんな折、花岡キャンパス内に学生  
ホール棟、近鉄八尾駅前にキャンパスの  
新設が決まりました。これを機に、ネッ  
トワークの強化を図ることにしました」  
と大阪経済法科大学の朴恵一氏は振り返  
ります。

## サービス力/適用3製品/CP 提案をトータルに高く評価

新たなネットワーク構築のテーマは、  
次の4点です。

### ●学生、教職員、ゲストを含むすべての

**人が、快適かつセキュアにネットワー  
クを利用できるICTキャンパスの実現**  
バックボーンの増強、無線LAN環境の  
充実、認証技術の導入などを実施。一  
つのアクセスポイントにつき約50台の  
PCが電波を共有できる教室など、用  
途に合わせた環境を整える。

### ●花岡/八尾駅前キャンパスのネットワー クを一体のものとして構築

二つのキャンパスで、接続技術、操作



大阪経済法科大学  
情報科学センター長  
朴恵一氏

方法、認証方法などを同一の仕組みに  
する。

### ●サーバーームは1カ所で一元管理

情報管理センター6名(ネットワーク担  
当2名)で、効率的に運用できるネット  
ワークとして構築する。

### ●“止まらないサービス”を提供

両キャンパスともトラブルによるサー  
ビス停止を回避する。冗長化に配慮し  
たネットワークを構築する。

これらを課題として3社に提案を依頼。  
NTT西日本のプランが選定されました。

「ネットワークの品質やセキュリティ  
対策など、要件をすべて満たしていました。  
構築や運用に関するサービス力、“セキュ  
ア無線LANシステム Aruba”“イーサネッ  
トスイッチ APRESIA”“ネットワーク認証  
アプリケーション NetAttest”という3製品  
の適用、コストパフォーマンス、そうし  
たすべての要素でトータルに高く評価し  
ました」(朴氏)

「3製品に関しては、花岡キャンパス学

生ホール棟から八尾駅前キャンパスまで  
含めた総合的なビジョンを伺っていま  
したので、これを前提に提案に盛り込みま  
した。APRESIAなら、10Gbpsのインター  
フェイスを備え、日本製なので安心感が  
あります。セキュリティや性能・品質に定  
評のあるAruba、RADIUSプロキシ機能  
を備えるNetAttestとの組み合わせなら、  
スムーズに連携できることも実証されて  
いました。大阪経済法科大学様のご要望  
にお応えする、安定的なシステムを構築  
できると考えたのです」(NTT西日本 三木氏)

## 無線LANの知識・ノウハウ・スキル 日立ソリューションズがサポート

まずは、花岡キャンパス 学生ホール棟  
から着手しました。

「週1~2回定例会議を開き、最終的には  
150回以上の会議の場を設け、設計仕様を  
練り上げました。新たなネットワークの構  
築を丁寧かつ慎重に進めたのです」(朴氏)

学生ホール棟のプロジェクトが進むと、  
八尾駅前キャンパスに着手しました。

「日立ソリューションズは、Aruba製品等、  
無線LANに関する知識・ノウハウ・経験が  
豊富。非常に高いスキルを持っているし、  
開発元とのつながりも強い。お客様にい  
ちばん安定的なネットワークを構築できる存  
在として、プロジェクトに加わっていただ

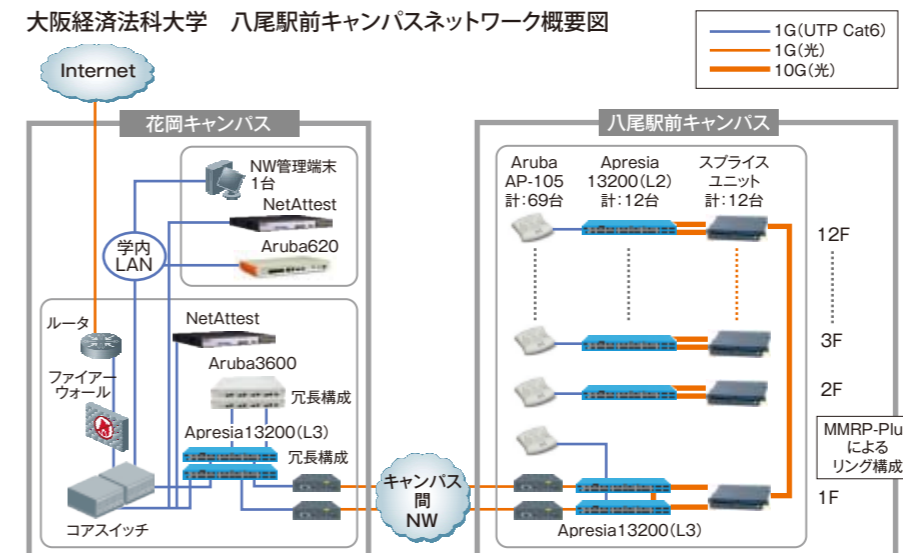
くことが最適であると考えました」(NTT西  
日本内海氏)

ネットワーク構築では、IPアドレス単位  
での制御の仕組みを整理し、Active  
Directoryによる複数サーバーでのドメイ  
ン制御を導入。冗長化は、二つのキャン  
パスを結ぶWAN回線にメインとバックアッ  
プの2種類を敷設し、それぞれの両端に  
APRESIAを2台ずつ配置。各フロアをつな  
ぐネットワークをリング構成で構築。さら  
には、APRESIAの超高速リダンダント機能  
MMRP-Plusの活用や、Arubaの無線LAN  
コントローラーとNetAttestをそれぞれ2  
台配置するなど、あらゆる側面から“止ま  
らないサービス”の実現を目指しました。日  
立ソリューションズは、Aruba、APRESIA、  
NetAttestに関する詳細設計、設定、チュ  
ーニングなどを担当。同時に、構築時の細  
かな事象を一つひとつ解決しました。

「無線LANの干渉や負荷分散など、いろ  
いろな課題に直面しましたが、双方からア  
イデアを出し合いながら解決していく良い  
関係でプロジェクトを進めることができま  
した」(NTT西日本 古道氏)

## ICTキャンパスを実現 情報管理センターから集中管理

導入により、花岡キャンパスには基幹  
1Gbps、支線100Mbpsの回線を、八尾



■パートナー企業プロフィール

**西日本電信電話株式会社  
大阪東支店**

本社所在地 大阪府大阪市中央区馬場町3-15  
事業内容 西日本地域における地域電気通信業  
務、地域電気通信業務に付帯する業  
務(附帯業務)、他  
設立 1999(平成11)年7月1日  
代表取締役社長 村尾 和俊  
従業員数 5,300名(2012年3月末時点)  
URL http://www.ntt-west.co.jp/

駅前キャンパスには基幹10Gbps、支線  
1Gbpsの回線を配備。ノートPC、スマ  
ートフォン、タブレットなどの端末があれば、  
学生は八尾駅前キャンパスのすべて、花  
岡キャンパスの主要エリアから実習、履  
修登録、eラーニングなどが行えるICTキャン  
パスが実現しました。

また、ネットワークの管理・運用の面  
では、花岡キャンパスの情報科学センター  
からの集中管理を実現。新たに設けた監  
視装置から二つのキャンパスのスイッチ  
の稼働状況、ポートの状態まで、容易に  
把握できるようになりました。

「遠隔地からのリモート監視、障害の  
自動検知は、問題の切り分けや対応力強  
化につながります。Arubaはログから詳  
細な情報を得ることができます。多様か  
つ詳細に制御できるパラメーターもあり  
ます。大規模ネットワークを想定してい  
るからこそ、何かあったとき、どこでど  
んな事象が起きているのか、細かい状況  
が分かるのです。安心感が高まり、管  
理担当者の負担も軽減され、非常に良  
かったと思っています」(朴氏)

これからも大阪経済法科大学のICTキャン  
パスを、NTT西日本と日立ソリューションズ  
が支えています。

お問い合わせ先

**日立ソリューションズ**

e-mail [webmaster@hitachi-solutions.com](mailto:webmaster@hitachi-solutions.com)

「セキュア無線 LANシステム Aruba シリーズ」は、有線  
LANと同等以上のセキュリティと、最高450Mbpsの通信  
速度を兼ね備えた高性能無線LANシステムです。

<http://www.hitachi-solutions.co.jp/aruba/>