

大阪経済法科大学 様

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、近鉄八尾駅前に開校した八尾駅前キャンパス[オーバル]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)+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。



花岡キャンパス	大阪府八尾市 楽音寺6-10
八尾駅前キャンパス	大阪府八尾市 北本町2-10-45
開学	1971(昭和46)年4月
学長	藤本 和貴夫
専任教員数	71名(2012年5月1日時点)
在学学生数	2,082名(2012年5月1日時点)
URL	http://www.keiho-u.ac.jp/



従来からの課題

ネットワーク利用環境に、いくつかの課題。

ICT(情報通信技術)キャンパスの重要性に早くから着目し、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。LANケーブルでPCを接続すれば、教職員、学生ともに、ネットワークを利用できる環境になっていました。以降、技術の進化・変化とともに進むコンテンツの多様化・大容量化に対応するため、システムのリプレースなどにより改善に取り組むものの、見直しを考えなければならない状況になっていました。

●より快適で、セキュアなネットワークインフラが必要。

学生がノートPC、スマートフォン、タブレット端末を持ち込んで自由にネットワークを使える無線LAN環境の不足や、接続時の認証をきめ細かに実施できないなど、将来を見据えると十分とは言えない環境でした。

●ネットワーク管理者の負担が増大。

学生用/教職員用サーバ、それぞれへのアクセスは、スイッチでのIPアドレスの設定で制御。そのために、ネットワーク管理者がIPアドレス単位でのアクセスリストを細かく設定し、手作業で更新を行わなければならない、大きな負担になっていました。

●トラブルへの対応が遅い。

過去に一度、ネットワークがグループ状態に陥ってダウン。原因の発見と復旧に、ほぼ1日を要してしまいました。ネットワーク管理者は、こうしたトラブルへの対応も、懸案事項の一つと考えていました。

「そんな頃、既存の花岡キャンパス内に学生ホール棟という建物を、近鉄八尾駅前に八尾駅前キャンパスを新設することが決まりました。これを機に、見直しと改修を図り、ネットワークの強化を図ることにしました。(朴氏)」



大阪経済法科大学 情報科学センター長
教養部講師
朴 恵一氏

選定のプロセス

サービス力、適用3製品、コストパフォーマンス… 提案をトータルに高く評価。

新たなネットワークを構築するにあたり、テーマとして掲げたのは、以下の4つ。

- 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や、これまで不十分であった無線LAN環境の充実、認証技術の導入などを実施。用途に合わせた環境を整える。
- 花岡キャンパス、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。
2つのキャンパスにおいて、接続技術、操作方法、認証方法などを同一の仕組みにする。
- サーバールームは1カ所とし、一元的に管理。
情報管理センター6名(うちネットワーク担当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”として提供。
花岡キャンパス、八尾駅前キャンパスともに、トラブルによるサービス停止を回避する。そのために、冗長化に最大限配慮したネットワークを構築する。
これらをもとに、ソリューション企業3社に提案を依頼。プレゼンテーションを受け、NTT西日本のプランが選定されました。

「NTT西日本の提案は、ネットワークの品質やセキュリティ対策など、必要な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ライアンス NetAttest” という3製品の適用、コストパフォーマンス…そういったすべての要素を含め、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たので、これを前提に選定し、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、しかも日本のメーカーの製品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。お客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)」

導入時の取り組み

無線LANに関する知識・ノウハウ・スキルを持つ日立ソリューションズがサポート。

まずは、第1段階である花岡キャンパス 学生ホール棟から着手。

「新たなネットワークの構築でしたので、いろいろなやりとりの中で、少しずつ設計仕様を、練りあげていきました。八尾駅前キャンパスのネットワーク構築も含めると、最終的には150回以上会議の場を設け、丁寧かつ慎重に進めていきました。(朴氏)」



NTT西日本
大阪東支店 法人営業部
営業部門 文教担当
主査 内海 直弥 氏

花岡キャンパス 学生ホール棟のプロジェクトが進み、第2段階として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、特に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たのです。(NTT西日本 内海氏)」

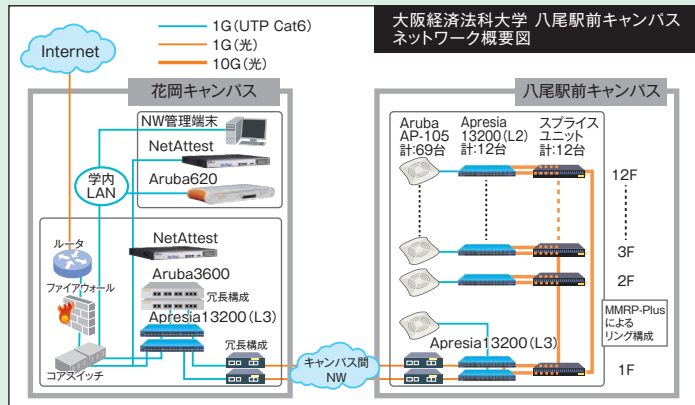
ネットワーク構築では、IPアドレス単位での制御の仕組みを整理し、Active Directoryによる複数サーバでのドメイン制御を導入。冗長化については、2つのキャンパスを結ぶWAN回線にメインとバックアップの2種類を敷設し、それぞれの両端にAPRESIAを2台ずつ配置。各フロアをつなぐネットワークをリング構成で構築。さらには、APRESIAの超高速リダント機能 MMRP-Plusの活用や、Arubaの無線LANコントローラ、NetAttestを、それぞれ2台配置するなど、あらゆる側面から、「止まらないサービス」を実現するネットワークとして構築していきました。

その背景で日立ソリューションズは、3製品に関する詳細設計、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ひとつひとつ解決。

「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



NTT西日本
大阪東支店 法人営業部
営業部門 文教担当
三木 昌彦 氏



できました。(NTT西日本 古道氏)」

「そういった状況については、会議のときに確認しながらプロジェクトが進みました。進捗状況や課題が整理されていたので、安心して任せることができました。(朴氏)」

導入後の効果

ICTキャンパスを実現。ネットワークの管理・運用も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キャンパスを実現しました。

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2つのキャンパスのスイッチの稼動状況、ポートの状態まで、容易に把握できるようになりました。



NTT西日本
大阪東支店 法人営業部
営業部門 文教担当
古道 智氏

「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について言えば、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んですね。

これからは、何らかのトラブルが発生したとしても、以前のように原因の発見と復旧に手間取ることはないと思います。安心感が高まり、管理担当者の負担も軽減された点は、非常に良かったと思っています。(朴氏)」

今後の展望

ネットワーク機器のリプレースや無線LANエリアの拡大を検討。

現状のネットワークの安定運用・管理に努めつつ、今後は花岡キャンパスのネットワーク機器のリプレースや無線LANエリアの拡大についても検討されています。

「今回、NTT西日本さん、日立ソリューションズさんには、早い段階から一緒に話し合い、こちらの要望に対して対応していただいて、イメージどおりに構築することができ、大変満足しています。今後さまざまな機会で、ご提案をしていただければと思っています。(朴氏)」

■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附帯する業務(附帯業務)、他
- 【URL】 <http://www.ntt-west.co.jp/>

※本事例の内容は2012年9月以前の情報です。※本文中の会社名、商品名は各社の商標、または登録商標です。※本文中および図中では、TMマーク、®マークは表記しておりません。※製品の仕様は、改良のため、予告なく変更する場合があります。※本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、当社担当営業にお問い合わせください。※本文中の情報は、事例作成時点のものです。



本事例のwebページはこちら

www.hitachi-solutions.co.jp/aruba/case01/

株式会社 日立ソリューションズ

www.hitachi-solutions.co.jp



本カタログ掲載商品・サービスの詳細情報

www.hitachi-solutions.co.jp/aruba/

J12K-28-02

2023.11