

New Case Study  
Osaka University of Commerce

 Allied Telesis

学校法人谷岡学園  
大阪商業大学



# AMFでキャンパスネットワークの運用負荷軽減を実現

大阪府東大阪市の大阪商業大学は、キャンパスネットワークの更新にあたり、アライドテレシスのネットワークソリューションを採用。AMF (Allied Telesis Management Framework) 機能により、ネットワーク運用の簡素化、障害復旧の時間短縮など運用管理の効率化を実現した。同校のキャンパスネットワークへの取り組みについて紹介する。



## キャンパスの各施設を結ぶネットワークを構築

大阪商業大学は、「世に役立つ人物の養成」を建学の理念として掲げ、人や学びとの出会いを通して社会で役立つ人物の養成を目指している。一人ひとりに寄り添い共に考えながら、80余年にわたり実学教育の実践に力を注いでいる。経済学部、総合経営学部の2学部で4学科を擁し、グループワーク・ディスカッションを取り入れた授業や、地域の人々とともに取り組むプログラムなど、学生の能力を引き出すことを重視した学びが実践されている。

地域の行政・企業・NPOなどと提携し、実社会を学びの場とする「フィールドワークゼミナール」を実施。現場での体験を通じ、授業で得た専門知識を活用して、問題の本質を見極めたり、解決策を提案・企画実施できる力を身につけることができる。OBP（大阪商業大学ビジネス・パイオニア）コースでは、所属学科の学習に加え、学生25名の少人数教育で、ビジネス社会で活躍する人材を養成。ビジネス・インターンシップや海外教育校との交流で、企画力やプレゼン力を高める。また、GET（Global Entrepreneur Training）コースでは、グローバル社会で求められる人材を育成。独自のカリキュラム、1年間の長期留学を実施。経済・経営を英語で理解・表現し、ビジネスシーンで活用する力を養う。

キャンパスは大阪府東大阪市に位置し、研究施設からスポーツ施設、カフェテリアまで最新のメディアテクノロジーを導入した学問の場と生活の場が整っている。キャンパス内の各施設はネットワークで接続され、教職員や学生が日々の教育、研究を行ううえでITやPCを活用できる環境の整備も進められている。

大阪商業大学 庶務課 課長の関谷和久氏は、「教職員が日々の授業や業務などで活用できるよう各施設をネットワークで接続しているほか、学生の皆さんにもネットワークを活用してもらうために無線LANを設置し、持ち込みのノートパソコンやスマートデバイスをインターネットに接続できる環境を整えています。また、貸し出し用のノートパソコンなども用意しています」と学内のネットワーク活用について語る。

## ネットワークの運用管理が課題

大阪商業大学のIT化への取り組みは古く、1990年代にはATMを利用したキャンパスネットワークを導入し、研究や教育に活用してきた。キャンパスネットワークが大きく変化をしたのは2002年。「U-メディアセンター GATEWAY(図書館)」の竣工を機にキャンパスネットワークを大きく見直し、スイッチを中心としたスター型のネットワークを構築した。その後、拡張や見直しなども行いつつ利用してきたが、従来のネットワークには課題があったという。

従来のネットワークについて、大阪商業大学 庶務課 リーダーの巽久祥氏は、「キャンパスネットワークの運用、管理は庶務課で行っていますが、担当の人数が少なく、また、管理すべきネットワーク機器の台数が増加していたこともあり、障害対応など運用管理の手間が大きな課題となっていました」と語る。機器が故障した際などは、設置した現場まで行って、予備機に差し替え、コンフィグをインストールして復旧させなくてはならず、誰でも容易にできることではないため、担当である庶務課の負荷が高まっていた。

そこで、2015年に既存ネットワーク機器の保守、メンテナンス契約が終了することにともない、ネットワークを見直すこととなった。ネットワークに求める要件について、関谷氏は次のように語る。「大事なのは安定して稼働することと、安全なネットワークであることです。これは以前から変わらず重視しているポイントです。不安定なネットワークでは活用することはできませんし、セキュアであることももちろん重要です。コストの問題もありますが、安かろう悪かろうでは意味がありませんので、そうした面を重視しつつ、ネットワークの見直しを行いました」と関谷氏は言う。

## AMFと、監視システムによる可視化、解析力向上ソリューションを採用

2014年から検討を行い、新たなネットワークとして採用されたのがアライドテレシスのネットワークソリューションだ。

▲ 敷地面積約17万m<sup>2</sup>の広大なキャンパス

▲ 開放的な空間デザインの「U-メディアセンター GATEWAY(図書館)」

アライドテレシスの提案で中心となったのが、ネットワーク統合管理ソリューション「AMF (Allied Telesis Management Framework)」である。AMFは、多数のネットワーク機器の一括設定や一括アップデート、遠隔地からの管理・設定変更、事前設定不要の機器交換といった運用を可能とするアライドテレシスが独自開発した機能だ。AMFの導入により運用・管理工数とコストの大幅な削減を実現することができる。

巽氏は、「AMFを利用すれば、ネットワークの一元管理を実現できるとともに、万一機器が故障した際にも予備機に差し替えるだけで復旧が可能です。運用管理の工数を大幅に削減することができます」とAMFを高く評価する。

コア・スイッチとして、AMFマスター対応の「SwitchBlade x8100シリーズ」が、フロア・スイッチにはAMFメンバーである「CentreCOM AT-x510シリーズ」、エッジ・スイッチには「CentreCOM AT-x210シリーズ」が導入されることとなった。あわせて、NMSによる物理ポート単位でのトラフィック可視化や、業界標準のsFlow解析機能の活用による通信内容の洗い出しに加え、ループ検知機能とも連携したネットワーク監視システムや、メールセキュリティーアプリケーションも採用された。

アライドテレシスが採用された理由は、AMFによる運用管理の負荷軽減や、これらの監視、セキュリティーアプリケーションだけではない。巽氏は、「アライドテレシス製品は2002年からエッジ・スイッチとして利用してきましたが、故障も少なく製品の信頼性の高さを実感していました」と語る。

## AMFにより一元管理を実現、障害復旧も容易に

採用決定後は、導入に向けて、設計から検証などの作業が進められたが、その対応も高く評価していると巽氏は言う。「キックオフ後は毎週、定例のミーティングということで、細かな部分についての打ち合わせをさせてもらいました。これが実際の設置作業、切り替えに向けて安心に繋がったと思います」と巽氏は設置作業に向けて密なコミュニケーションを構築したことを高く評価している。

アライドテレシスでの設計、検証作業を経て、2015年8月の2日間でネットワーク機器の設置作業を完了。切り替えも問題なく行われた。「学生が夏休みということで8月に作業を実施しましたが、教職員は使っていますので、切り替えのためにネットワークを止められる日程が2日間しか取れませんでした。短いスケジュールの中で無理も言いましたが、

気持ちよく作業していただきまして、感謝しています」と関谷氏は語る。

ネットワーク切り替え後も、大きなトラブルもなく、新ネットワークは安定して稼働している。要件であった安定稼働を実現するとともに、従来のネットワークで課題となっていた運用管理の負荷低減も実現することができていると巽氏。

「運用管理の手間はかなり軽減されていると思います。導入後、スイッチにトラブルは発生していませんが、万一故障などのトラブルが起きたとしても、予備機に差し替えればすぐに復旧できます」と話す。

## 新キャンパスの竣工も視野に さらなるネットワーク活用に

今回の新ネットワーク導入のプロジェクトについては、「満足しています」と巽氏。「定例会だけでなく、不意の質問や要望などにも柔軟に、迅速に対応してもらいまして助かりました」と巽氏はアライドテレシスへの評価を話す。

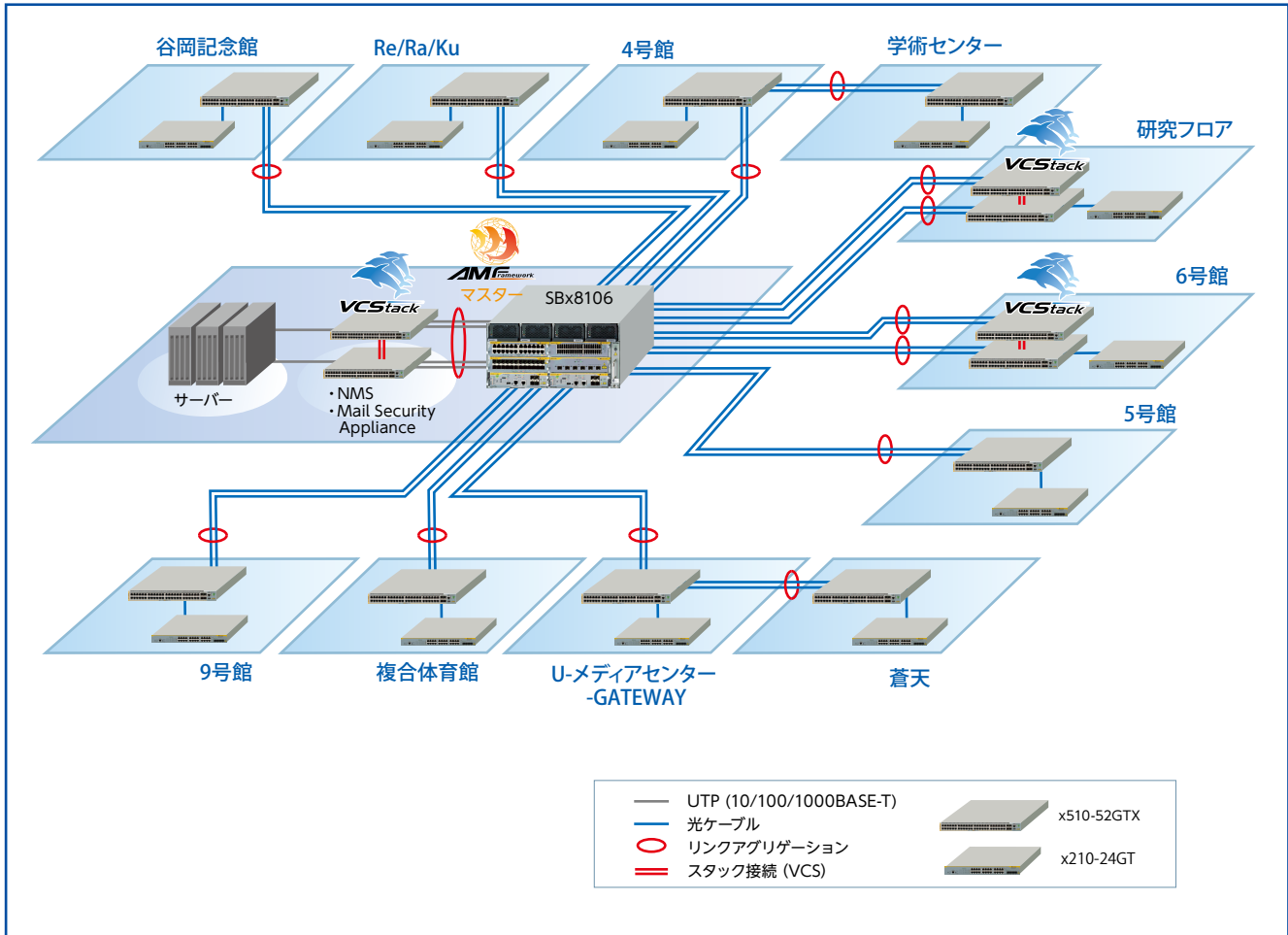
新ネットワークの導入を成功させた大阪商業大学。2017年には新キャンパスが竣工し、キャンパスネットワークの拡張も予定されている。

「新キャンパスは、約500坪の敷地面積を有するラーニングコモンズという開放的なスペースを整備し、学生が自発的に学ぶアクティブラーニングの場を提供します。建学の理念である「世に役立つ人物の養成」を支える4つの柱をコンセプトに、地域との交流スペースやイングリッシュサロン、最新カフェも併設されたキャンパスを整備し、学生の更なる成長に寄与します。その中で、自由に、しかも安全に学生がネットワークを活用できる場を提供していきたいと考えています。自由と安全という相反する部分をどう効率的に構築していくか、これから検討していきます」と、関谷氏は今後の展望を話す。

巽氏も、「新キャンパスもそうですが、現キャンパスについてもまだ手を入れるべきところがありますので、引き続き整備していきます。今回構築したネットワークをさらに活用していけるよう、アライドテレシスの支援も期待しています」と話す。

アライドテレシスは今後も、大阪商業大学のキャンパスネットワークの整備を、さまざまな形で支援していく。

ネットワーク構成イメージ図



大阪商業大学  
庶務課  
課長  
関谷 和久氏



大阪商業大学  
庶務課  
リーダー  
巽 久祥氏



お客様プロフィール

■ 学校法人谷岡学園 大阪商業大学

所在地：大阪府東大阪市御厨栄町4-1-10

創立：1928年

代表者：学長 谷岡 一郎

建学の理念である「世に役立つ人物の養成」を実現するための「思いやりと礼節」「基礎的実学」「柔軟な思考力」「楽しい生き方」という4つの柱を打ち立て、理念をより具現化するための指針とし、社会が必要とされる人材の育成に取り組む。

<http://ouc.daishodai.ac.jp/>

ネットワーク構築などのご質問やご相談、その他のお問い合わせ

<http://www.allied-telesis.co.jp/contact/>

E-mail: [info@allied-telesis.co.jp](mailto:info@allied-telesis.co.jp)  
TEL: 0120-860442 (月～金/9:00～17:30)

アライドテレスイス株式会社 〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル <http://www.allied-telesis.co.jp/>

● CentreCOM、CentreNET、SwitchBlade、TELESYN、TenQ、Secure EnterpriseSDN、AMFramework、VCStack、EPSRing、LoopGuard、AlliedView、Vista Manager、AT-UWC、Allied Telesis Unified Wireless Controller、EtherGRID、Net.Cover、Net.Monitor、Net.Assistは、アライドテレスイスホールディングス(株)の登録商標です。●その他記載の会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。●記載されている内容の無断転用を禁じます。