Materials Mag!c
Hitachi Metals Group

Account@Adapter

Case Study | 導入事例

流通経済大学 様

ネットワーク再構築を機に無線LANを大規模に導入 Account@Adapterを使ったMACアドレス認証で利用者、運用者ともに少ない負担でセキュリティ確保

RKU 流通経済大学

流通経済大学

1965年に日本通運株式会社の出捐によって設立された流通経済大学。教育理念は、「実学主義」「リベラルアーツ（教養教育）」「少人数教育」。現在は５学部８学科５大学院研究科を擁する総合大学に発展し、産業界との密接な連携の下に、広く産業界に貢献できるような人材の育成に力を尽くしている。

流通経済大学
総合情報センター長
兼 社会学部 教授
都築 一治 氏

流通経済大学
総合情報センター
事務部長
小西 甲 氏

流通経済大学
総合情報センター
情報システム課
青砥 光一 氏

導入製品

- Account@Adapter®
- APRESIA® シリーズ
- AlaxalA
- Aruba

Point

- MACアドレス認証で利用者に負担をかけずに端末を認証
- Account@Adapterで端末登録を自動化、運用負荷も最小限に
- キャンパス全体の有線・無線ネットワークをワンストップで提供

2つのキャンパスに広がるネットワークの全面再構築へ

流通経済大学は茨城県龍ケ崎市の龍ケ崎キャンパス、千葉県松戸市の新松戸キャンパスと、2つのキャンパスを有している。龍ケ崎キャンパスでは、早くから学内ネットワークが整備されており、現在のネットワークは2003年に再構築している。一方、2004年に開校した新松戸キャンパスでは、開校当初から高速なインターネット接続や一部に無線LAN環境が整備されており、教育や研究に活用されてきた。

「ネットワークの整備から時間がたつにつれ、学生や教員からの要望も変化してきました。そうした要望に応えるため、両キャンパスのネットワークの全面的な見直しに取りかかりました」流通経済大学 総合情報センター長である都築 一治氏はそう言い、ネットワーク見直しの要点を次のように教えてくれた。

ひとつは、無線LANを両キャンパスに本格導入すること。前回の構築では、無線LANに対してセキュリティ上の不安もあり、かつ現在ほど無線端末が普及していなかったため、大学での構築ではなく通信業者のサービスを導入した経緯があった。さらに、既存の有線LANを両キャンパス一体のものとして見直すこと。これまでのネットワークは構築タイミングの違いなどから、それぞれ別のベンダに構築、運用を依頼していた。そのため、メンテナンスの際には対応範囲の切り分けなどで苦労することもあったという。また、インターネット接続設備が新松戸キャンパスにしかないことも課題視されていた。平時には問題ないが、障害や災害によって新松戸キャンパスのネットワークに問題が発生した場合、大学の中枢機能を持つ龍ケ崎キャンパスでもネットワークを使えなくなるリスクを抱えていた。

広範なエリアを無線LANでカバー、セキュリティと利便性のバランスを重視

ネットワーク再構築に合わせ、両キャンパスの広いエリアに無線LANも導入することになった。有線LANだけではカバーできない要望に応えるためだと、流通経済大学 総合情報センターの青砥 光一氏はその目的を語る。

「以前は、PC教室など決まった場所でしかネットワークを使えませんでした。無線LANを導入すればキャンパス内の広いエリアでネットワークを使えるようになり、教育、研究、学生同士のコミュニケーションなどにも活用してもらえるのではないかと考えたのです」

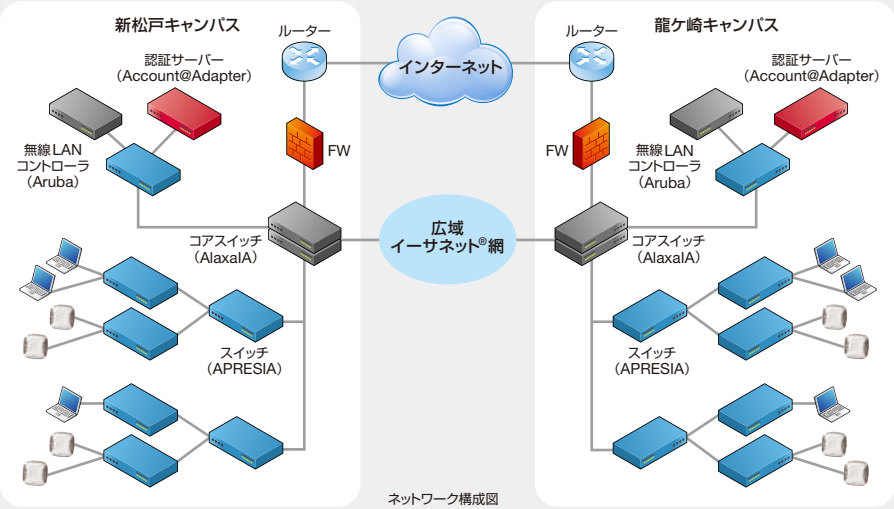
限られた場所にのみ設置され、どのような機器が接続されているのか確認しやすい有線LANとは違い、学内に持ち込まれた様々な端末を受け入れなければならない無線LANには、十分なセキュリティが必要だ。しかし、セキュリティ確保のために操作が煩雑になっては利用してもらえず、ネットワークの価値を活かせなくなる。

「特別な端末や操作が必要なものは、端末の選択肢が少なくなり利用者に負担をかけてしまいます。手軽に使ってもらうためには、Web認証のように接続のたびに認証が必要な手法も選びたくありませんでした」

HITACHI

流通経済大学 様

龍ケ崎キャンパス
ネットワークセンター設備



ネットワーク構成図

広範囲な無線エリア

セキュリティ要件の検討経緯についてそう語るのは、流通経済大学 総合情報センター事務部長の小西 甲氏。もともと流通経済大学ではEメールのプラットフォームとしてGmail®を使用するなどクラウド化が進んでいたこともあり、学生向けの無線LANはインターネット接続のみに限定できる。よって煩雑で過剰に高度なセキュリティではなく、利便性を重視すべきと考えられた。

そうした流通経済大学からの要件に基づいてベンダの統一という課題を前提に数社から無線LANソリューションを含めた提案を受けた結果、選ばれたのが日立電線ネットワークスだった。選定の決め手となったのは、Account@Adapterの機能や使い勝手の良さだったと都築氏は当時を振り返る。

「Account@Adapterは端末登録をワークフロー化して自動登録できるため、文書による利用申請などの煩雑な手続きを省略できます。また、既存のLDAPサーバーと連携して認証できるため、学生や教職員に新たなID、パスワードを覚えてもらう必要もありません」

Account@Adapterでは初回接続時に端末を登録すれば、その後は認証などを意識する必要がなくネットワーク接続が可能なMACアドレス認証を採用しているので、利用者の負担は登録時のみで済む。また、複数のSSIDを使い分け、それぞれに異なる認証方式を提供できる点も高く評価された。

たとえばゲスト用ネットワークにWeb認証を用意すれば、学会やイベントなどで大学を訪れた人も、無線LANの利用が可能になるのだ。

簡単な操作で端末登録が可能 開始1ヵ月で登録台数は2,400台に

実際の導入工事が行なわれたのは、2013年の夏。アラクサラネットワークス製コアスイッチに日立金属製スイッチを組み合わせて、ベースとなる20Gbps(10Gbps×2)の幹線と1Gbpsの支線ネットワークで再構築。インターネットアクセス環境も龍ケ崎キャンパス、新松戸キャンパスの双方に用意し、どちらかのキャンパスで障害が発生しても、もう一方のキャンパスからインターネットにアクセスできる環境を整えた。

両キャンパスの大部分をカバーする無線LANは、アルバネットワークス製無線アクセスポイントで構築。自律調整機能を持ち、事前に厳密なサイトサーベイをほとんど必要としないため、広いカバーエリアと工期短縮、コスト削減を同時に実現できている。

有線LANは夏休み期間中から、無線LANの利用も9月の授業開始直前にスタートした。龍ケ崎キャンパスは校舎内のほぼ全エリアに加えて屋外のグラウンドの一部まで、新松戸キャンパスにおいては、ほぼ全エリアを無線LANがカバーしている。

「MACアドレス登録の方法など一応のアナウンスはしましたが、それも不要だったと思われるくらいスムーズに活用が広まっています。操作方法に関する問い合わせもほとんどないまま、開始から1か月で2,400台ほどの端末が登録されました」

運用開始からこれまでの無線LANの利用状況について青砥氏は、そのように語ってくれた。学生と教職員を合わせて約6千名、教職員によっては複数の端末を登録している場合もあるとのことだが、それを考慮しても十分に高い割合といえる。今後は、Account@Adapterが標準対応している、無線LANの相互利用を実現する国際無線LANローミング基盤「eduroam」への対応も検討、さらにMACアドレス認証の対象を有線LANに拡大することや、最大通信速度がさらに向上したIEEE 802.11ac対応による無線LANエリア拡大などの取り組みが予定されている。

「利便性が高まれば、ネットワーク活用シーンも増えていくでしょう。今後もネットワークを快適に利用できる環境を提供できるよう、日立電線ネットワークスさんの協力も得ながら取り組んでいきたいですね」

学生生活の利便性を高め、教育や研究においてより広くネットワークを利活用していくために今後も基盤づくりを一層進めていきたいと、都築氏は将来を見据えてそう語ってくれた。

日立電線ネットワークス株式会社

〒111-0053 東京都台東区浅草橋1-22-16 ヒューリック浅草橋ビル4階
TEL 03-6381-8856　http://www.hitachi-cnet.com/

CAT.NO.HCNET-024　Printed in Japan 201402

※Account@Adapterは、日立電線ネットワークス株式会社の登録商標です。
※APRESIAは、日立金属株式会社の登録商標です。
※AlaxalAは、アラクサラネットワークス株式会社の登録商標です。
※Aruba Networksは、Aruba Networks,Inc.の登録商標です。
※Gmailは、Google Inc.の商標または登録商標です。
※イーサネットは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
※本事例に記載されているその他の社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。
※本事例に記載の内容（会社名、組織名、役職名、製品・サービス内容等）は、取材時の情報です。
※本事例に記載の製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。
なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

VEGETABLE OIL INK