

ケース・スタディ

## LAUSD、学区規模のWi-FiのセキュリティにCLEARPASSを採用

小中高の学生65万人以上を対象とする1人1台計画を発表。マルチベンダーWi-Fiインフラストラクチャの統合、管理、セキュリティ確保のためにArubaソリューションを選択



200万台以上の教員用、学習用モバイル・デバイスに毎日情報をシームレスに流し続けるにはどうすればよいでしょうか?

全米第2の学区では、この目的を達成するために、技術スタッフが適切な無線ネットワークング・ツールとセキュリティ・ツールに投資しています。

学生数65万人のロサンゼルス統一学区 (LAUSD) で最高情報責任者代理を務めるシャーリアル・カゼイ氏は次のように述べています。「子どもは、各学生の可能性を重視する最適な学習環境について数年前から構想を練り、企画を進めてきました。この企画では、学生を魅了するだけでなく、学生の家族、教員/校長、中央/各校の管理者を関与させることも目的としていました。」

カゼイ氏によれば、Virtual Learning Complex (仮想学習コンプレックス) と呼ばれるこの環境の目的は、LAUSDの学生のために時間と場所を問わない学習環境を実現することでした。「そのために特に必要だったのは、学生と教員に強力なツールを与えるだけでなく、キャンパスWi-Fiなど、ツール利用をサポートする適切なインフラストラクチャを構築することでした。」

### メリット

- 数百万台の学区支給デバイスと個人所有デバイスをカバーするマルチベンダーAP 84,000台を備えたセキュアなエンタープライズWi-Fiネットワークをサポートします。
- コモン・コア基準への準拠など、21世紀型指導・学習環境を実現します。
- ポリシーを一元的かつ総合的に確立、適用するために、セキュアでベンダー中立のAruba ClearPass 統合認証基盤システムを使用します。
- 業界最先端のモバイル・デバイス管理 (MDM) 統合機能を提供します。
- ベンダー中立のAruba AirWave 統合管理システムを利用して、一元的できめ細やかな可視化を行い、無線パフォーマンスを最適化します。



「数百万台のデバイスをサポートするLAUSDのマルチベンダーWi-Fiインフラストラクチャには、大規模環境のセキュリティ確保と管理が効率的に行える機能が最も重要です」

シャーリアル・カゼイ氏  
ロサンゼルス統一学区CIO代理

LAUSD教育委員会が2013年2月、1人1台計画の第1段階を承認したことによって、Virtual Learning Complex構想の実現が始まりました。

この計画を成功に導くには、簡単なユーザー・アクセス、ユーザーの安全性の確保、データ・セキュリティ、テクノロジーの効率的な監視・管理など、多くの目に見えない技術的手段が必要になることを、カゼイ氏をはじめとする学区の技術責任者は認識していました。

「要するに、学区支給のデバイスであれ、個人所有のデバイスであれ、使用するデバイスの種類や数に関係なく、学生や教師に高品質な指導・学習体験を等しく提供したいのです。」(カゼイ氏)

さらに、LAUSDが保守に取り組む無線環境には、様々なブランドや製品のネットワーク・インフラストラクチャやモバイル・デバイスが存在します。「私どもは、最良で最もコスト効率の高いソリューションを実現するために、常にインフラストラクチャ・テクノロジーとエンドユーザー・デバイスを評価しています。公共団体として、1つのブランド、1つの製品に限定することはありません。」(カゼイ氏)

たとえば、LAUSDは、1人1台計画の第1段階として、47校に3万台のiPadを配布しました。そのため、配布先のキャンパスが新しい規格のデバイスとWi-Fiモビリティに対応できるように、数千台の無線アクセス・ポイント(AP)を新たに設置しました。

第2段階以降では、さらに38校の学生とスタッフにiPadを配布するほか、高校レベルでは、Apple以外のタブレットやノートPC 15,000台を配布する予定です。「高校には、Windows、Android、Chromeのいずれかのプラットフォームのデバイスを配布します。ユーザーにこれらのデバイスを使用してもらった後、この計画を評価し、デバイス利用の今後の方向性を見定めるつもりです。」(カゼイ氏)

### 成功のカギとなるベンダー中立ソリューション

LAUSDは、1人1台計画の手始めとして、総合的な要件リストをまとめ、入札を行い、大手テクノロジー・メーカー各社の製品を精査しました。LAUSDでITセキュリティ責任者を務めるジム・デル・ノストロ氏は次のように述べています。「あえて、大手メーカーしか対応できないような厳しい仕様を用意しました。そうすることで、LAUSDの規模に適したテクノロジーを採用できました。」

LAUSDがVirtual Learning Complexの参加企業として選出したベンダーの中にアルバネットワークスも含まれていました。Arubaは、屋内・屋外用APと企業向けモビリティ・コントローラーを1万台以上納入した実績を持つほか、LAUSDのマルチベンダー環境の最適化とセキュリティ確保に対応できる2種類の主要なネットワーク・インフラストラクチャ管理ソリューションを提供しています。



第1のソリューションは、ネットワーク・アクセス認証ソリューションです。このソリューションにより、無線ネットワークに接続する各デバイスは、学区指定のポリシーに基づく適切な資格情報を持つこととなります。たとえば、ユーザー所有のデバイスの場合はアクセスをインターネットに限定し、学区支給のデバイスの場合は学区内部のEラーニング・リソースへのアクセスを許可する、といった処理が可能です。

「これは不可欠なセキュリティ機能です。学生からのアクセスと従業員や教員からのアクセスを柔軟に区別できなければなりません。また、教室、廊下、グラウンドなど、デバイスの場所によって処理を区別できることも重要です。」(カゼイ氏)

「たとえば、評価期間中、学生がiPadなどのタブレットで試験を受ける可能性があります。そのため、トラフィックの区別と優先処理が効率的かつ簡単に行えるWi-Fiおよびネットワーク・アクセス・ソリューションが必要です。たとえば、試験に使用される教室のデバイスに十分な帯域幅を与えるため、廊下のタブレットの速度を抑えたり、アクセスを拒否したりするなどの処理を行う可能性があります。」(カゼイ氏)

様々な選択肢をすべて評価した結果、LAUSDはセキュリティ、機能性、ベンダー中立の運用性を兼ね備えたAruba ClearPass 統合認証基盤システムを選択しました。

「ClearPassは私どもが必要とするすべての機能を備えていました。さらに、あらゆるベンダーの無線インフラストラクチャとあらゆるモバイル・デバイスに対応します。マルチベンダー・モデルにこだわるLAUSDには、これらの機能が必須なのです。」(カゼイ氏)

## パフォーマンスを最適化する一元的できめ細やかな管理

LAUSDが選択した第2の管理ソリューションは、一元的なダッシュボードからWi-Fiネットワークのパフォーマンスを最適化できます。LAUSDのITスタッフは、学区全体のネットワークを可視化できるだけでなく、各APをドリルダウンすることもできます。ユーザー・ニーズに合わせたネットワークの調整や、素早いトラブルシューティング、パフォーマンスのボトルネックの早期解消が可能になります。

「高品質な指導・学習体験を提供するには、具体的な情報が必要です。ネットワーク内のデバイスの総数や、デバイスが接続しているAPを常に把握する必要があります。各デバイスが使用している帯域幅を把握することも非常に重要です。」(デル・ノストロ氏)

LAUSDが最適化スイートとしてAruba AirWave 統合管理システムを選択したのは、デバイスのアクセス状況が把握できるだけでなく、豊富な機能とベンダー中立性を持つことが大きな理由です。「AirWaveでは、あらゆるブランドのAPを含め、無線環境全体を管理できます。」(デル・ノストロ氏)

さらにAirWaveには、Eラーニング・アプリケーションやモバイル・アプリケーションの使用状況を細かく可視化し、各アプリケーションに必要な帯域幅を把握できる機能があります。この情報を使用することで、アプリケーションの使用率を個別に調整し、Eラーニング・アプリを優先できます。

さらにAirWaveには各接続のパフォーマンスをピンポイントで可視化する機能があり、迅速なトラブルシューティングが可能です。「この機能により、ITチームは、教員と学生に最大限の接続体験を提供できると同時に、教育本来のプロジェクトに集中できます。」(デル・ノストロ氏)

“ ClearPassは私どもが必要とするすべての機能を備えていました。 ”

## 教育現場へのメリットその他

計画達成後、LAUSDの無線ネットワークに参加する学校は750校、APIは84,000台になり、これらをすべてAruba ClearPassとAirWaveで管理する予定です。「LAUSDのネットワークには、常に200万台以上のデバイスが接続することになります。」(カゼイ氏)

教室では、教員と学生がインテリジェントなWi-Fiネットワークにシームレスに接続できるようになります。

「教員のアカウントはMicrosoft Active Directoryによってサーバー・レベルで認証されるため、デバイス・アクセス管理ツール(ClearPass)は、教員のデバイスに学区内リソースへのアクセスを自動的に許可します。たとえば、学区支給と個人所有のどちらのデバイスでも、承認を受けたデバイスを使用すれば、教員はラーニング管理システムにセキュアにアクセスできます。」(デル・ノストロ氏)

「学生のアカウントについても、Active Directoryで管理する予定です。ただし、学生がアクセスできる学区内リソースは、教員や管理者が利用できるリソースとは異なります。」(デル・ノストロ氏)

LAUSD Office of Curriculum, Instruction and School Supportの打ち出した21世紀型指導・学習要綱を支えるのが、こうした強力かつ広範囲なWi-Fiネットワークの構築です。

「このテクノロジーがコモン・コア基準やSmarter Balanced Assessment Consortiumのオンライン・テストなどの指導要綱を満たすことをLAUSDは確認しつつあります。電気やその他公共サービスのような信頼できる無線アクセスを提供すること、つまり、教員や学生がセキュアなWi-Fiを常に利用できるようにすることが目標です。」(カゼイ氏)

新しいWi-Fiインフラストラクチャのもう1つのメリットは、Apple TVなど、新しいクラスルーム・テクノロジーをコスト効率よく採用できることです。

「iPad 20台につき、Apple TVが1台支給されます。そのため、Apple TVの管理が日に日に重要になっています。Arubaには、AirGroupという、Apple TVを利用するためのツールが標準装備されており、追加コストなしでこの機能を利用できます。」(カゼイ氏)

このネットワークは、指導・学習アプリだけでなく、他の目的のためにも接続を提供します。たとえば、場所と時間に関係なく使用できるコンピューティング環境を教員以外のスタッフにも提供します。また、LAUSDのカフェテリア管理システム(CMS)やPOSデバイスの効率化にも利用されます。「今、CMSデバイスの管理タスクの削減にClearPassがどのように役立つか調査しているところです。」(デル・ノストロ氏)





LAUSDにおけるWi-Fiの使用形態に関係なく、強力な管理ツールは不可欠であるとカゼイ氏は指摘しています。「モバイル・デバイスに飛び付く前に、一歩引いて、セキュアな環境を提供するためにどのようなツールが必要かを検討する必要があります。」

「LAUSDは、誰がネットワークを使用しているかだけでなく、彼らがいつ、どのように使用しているかを可視化したいと考えています。ネットワーク・インフラストラクチャの最新化コストの7%をネットワークの監視・管理ツールに投入したのはそのためです。セキュアで最適化された無線環境を構築するには、可視化が非常に重要なのです。」(カゼイ氏)

“ AirWaveでは、無線環境全体を管理  
できます。 ”

### アルバネットワークスについて

アルバネットワークス (NASDAQ:ARUN) は、モバイル・エンタープライズに向けた次世代ネットワーク・アクセス・ソリューションの主要プロバイダです。アルバネットワークスのモビリティ・ディファインド・ネットワークは、IT部門と#GenMobile (仕事とプライベートのあらゆるコミュニケーションでモバイル・デバイスを活用するテクノロジーに精通した新世代ユーザー) に活力を与えます。

#GenMobileとIT部門の両方から信頼されるモビリティ体験を実現するために、Arubaモビリティ・ディファインド・ネットワーク™はパフォーマンスの最適化をインフラストラクチャ規模で自動化し、IT部門の手を煩わせてきたセキュリティ処理を実行します。その結果、生産性を劇的に向上させるとともに、運用コストを大幅に削減することができます。

カリフォルニア州サニーベールに本社を置くArubaは、アメリカ、ヨーロッパ、中東、アフリカ、およびアジア太平洋地区で事業を展開しています。

Arubaについての詳細は<http://www.arubanetworks.co.jp>をご覧ください。リアルタイムで更新される最新情報については、[Twitter](#) および[Facebook](#)でArubaをフォローしてください。モビリティとAruba製品の最新技術については、Airheads Social (<http://community.arubanetworks.com>) をご覧ください。



#### ■ 開発元

アルバネットワークス株式会社  
〒105-0004 東京都港区新橋5-27-1 パークプレイス3F  
TEL. 03-6809-1540 (代表) FAX. 03-6809-1541  
<http://www.arubanetworks.co.jp>

#### ■ お問い合わせ