



e-ラーニングのための安定した無線LANを実現 全国の校舎のネットワークをクラウドで一元管理

河合塾

大手予備校の学校法人 河合塾（以下、河合塾）は、より良い学習環境を提供するため、タブレットなどで場所を選ばずに学習できる e-ラーニングサービスを提供しています。そのネットワークインフラとして、シスコのワイヤレスソリューション「Cisco Meraki シリーズ」を活用した無線 LAN を整備。安定性と管理性に優れた無線 LAN が、新たな学びの場である e-ラーニングサービスを支えています。



「無線 LAN は e-ラーニングサービスの生命線ともいえるインフラです。Meraki シリーズによって、生徒がストレスなく学習できる環境が整いました。」

— 学校法人 河合塾 業務改革システム部
部長 土井 康正 氏

「すべては、一人ひとりの生徒のために」を基本理念に掲げ、新たな教育価値を社会に提供し続ける河合塾。単に入試問題の解法テクニックの習得に終始することなく、一人ひとりの生徒の個性を伸ばし、未来を切り拓く次世代人材を育成することを目指しています。幼児から社会人まで 10 万人以上もの生徒が学ぶ日本屈指の大手予備校です。

課題

学習環境を充実させるため e-ラーニングサービスを提供

より良い学習環境を提供し、生徒を支援することは、予備校にとって最優先のテーマです。その一環として、近年、同法人が力を入れているのが e-ラーニングサービスを活用した学習環境の整備です。

「スマートフォンやタブレット、PC などのモバイルを通じて全統模試の復習や成績確認を行える『模試ナビ』、同様にモバイルを使って受講する講義と自宅課題とを組み合わせた『e-サポート』のほか、講義の予習や復習のための様々な教育コンテンツや学習ソフトを開発、提供しています」と河合塾の土井 康正氏は述べます。

先行して導入した無線 LAN 製品に課題が顕在化

モバイルを使って利用する e-ラーニングサービスに欠かせないのが校舎の無線 LAN です。

しかし、先行して導入した校舎で運用を開始したところ課題に直面したといいます。

「まず生徒に貸し出している iPad との相性が悪く、遅延が発生するといった通信品質の問題です。他のモバイルでは問題ないのですが、iPad だけはどうしてもうまくつながりませんでした」（土井氏）。また、運用管理にも課題がありました。

iPad における通信遅延のようにトラブルが発生すると、アクセスポイントや管理機器などから情報を収集して状況を確認したり、設定の変更を行ったりします。既存の機器は、現地に足を運ぶ必要はなくても、アクセスポイントなどの機器、1台ずつにアクセスしてログを収集しなければなりません。 「台数が少ないうちは、まだ対応できるかもしれませんが、今後、導入が進み、機器の台数が増えていくと、その工数は管理上の大きな負担になりそうだと感じていました」と同法人の IT 運用をサポートするミツイワの依田 達郎氏は話します。

整備した無線 LAN は生徒たちだけでなく、教職員の利用も考えていました。例えば、指導員と生徒、保護者との面談の際、これまでは紙の資料を準備して面談を行っていましたが、紙の資料は紛失などの恐れもあります。タブレット

を活用すれば、より安全で効率的に面談を行えます。このようなシーンをはじめ、今後、様々な用途に無線 LAN を利用していくためにも、通信品質と運用管理負荷は解決しなければならない課題でした。

「Meraki シリーズは、クラウドのダッシュボードを通じて全国の校舎の無線 LAN を一元管理できる。運用管理負荷を低減できました」

ソリューション

クラウドから全国の校舎のネットワークを一元管理できる運用性を評価

課題を解決するために、同法人が新たに選定したのが、シスコのワイヤレスソリューション「Cisco Meraki シリーズ」でした。

「iPad 使用時の通信品質については、シスコと Apple との関係から問題ないと判断しました。両社はパートナーシップを結び、モバイルサービスの質の向上に共に取り組んでおり、製品面でもシスコの機器に iOS の帯域制御を最適化する機能などを搭載するなど、緊密に連携しているからです。最終的には、もちろん実機で検証しましたが、当時はシスコの社員の方が Apple 製品を使っているのも見ましたし、まず問題ないだろうと考えました」（土井氏）。

また、Meraki シリーズならではの「クラウド管理」も高く評価されました。Meraki シリーズは、自分たちで管理サーバーを設置せずとも、クラウドのダッシュボードを通じてネットワークの運用管理を行うことができます。しかも、マルチサイト、マルチネットワークに対応している上、アクセスポイントだけでなく、Meraki シリーズが提供するネットワークスイッチ、セキュリティプライアンスなど、すべての製品を統合管理でき、運用管理負荷を大きく低減できます。

ダッシュボードは様々な管理機能を備えており、ネットワーク構成、アクセスポイントの稼働状況、接続ユーザーや接続数、利用アプリケーションの情報、通信ログなどを確認できるほか、ファームウェアアップデートの一元展開やスケジューリング、様々な設定・変更も行えます。

「トラブルがあっても、すぐに原因を突き止め、迅速に対処できる。運用管理負荷の低減だけでなく、無線 LAN のサービスレベル向上につながります」と土井氏は語ります。

結果~今後

実際の環境で検証を実施。通信速度が劇的に向上

本番導入に向けて、同法人は Meraki シリーズと iPad を使った動作検証、それを踏まえた各種設定値の最適化を図りました。

「動作検証は、実際に河合塾の校舎内でも行いました。既存の無線 LAN と同じ条件で稼働させてみたところ、既存の環境では成績一覧表の表示に 2 分以上かかるものが、Meraki シリーズでは 20 秒程度で表示されました」と依田氏は語ります。

無線 LAN の安定性が向上し、ユーザーからのクレームもなし

現在、同法人は全国 43 校舎への Meraki シリーズの展開を完了。関連会社にも Meraki シリーズを導入しており、すべて合わせると全国で 646 台ものアクセスポイント、257 台のネットワークスイッチを運用しています。

稼働を開始した Meraki シリーズは、非常に安定して稼働しており、導入後にサービス停止につながるような大きなトラブルは発生していません。

「以前の無線 LAN は『つながらない』というクレームがたびたび発生していましたが、今は生徒や教職員からは、まったく連絡がきません。生徒が何のストレスもなく e-ラーニングで学習できる環境を提供できる。これが何よりも大きなメリットです。来年度からは、貸し出しのタブレットではなく、生徒自身のものを使う予定になっており、より多様な端末が接続されるようになりますが、これなら安心です」と土井氏は満足感を示します。

無線 LAN の日々の運用管理はミツイワが担っていますが、同社の運用管理業務も効率化されました。

「Meraki シリーズのクラウド管理は、複数のネットワークを同時に管理できる。全国の校舎の無線 LAN を管理していますがとても効率的に管理できています。仮に『スピードが遅い』『つながりにくい』という問い合わせがあっても、ダッシュボードの情報から状況を確認し、原因を把握できます。アクセスポイントの再起動などもリモートから行えるため、物理的なトラブル以外は、サポート担当者が現地に出向く必要はありません。また、シスコのサポートセンターの対応も運用の大きな助けになっています。

クラウドダッシュボードの情報をお互いに共有しながら話ができるので、何が起きているのかのアドバイスが的確。これもクラウド型ソリューションのメリットです。日本語にも対応しており安心して頼ることができます」と依田氏は話します。



ミツイワ株式会社
サービスエンジニアリング本部 課長
依田 達郎 氏

無線 LAN のエリアを拡大し、ネットワーク全体の最適化も検討

今後、同法人は無線 LAN サービスの提供エリアを順次拡大していく計画です。例えば、学生寮、サテライト教室、事務フロアなどにも Meraki シリーズを追加導入することを考えています。

Meraki シリーズによって e-ラーニングサービスを支える高品質な無線 LAN を実現した河合塾。これからも提供する教育コンテンツのさらなる拡充を図り、より充実した学習環境を提供し続け、教育業界における存在感をさらに高めていく考えです。