



多治見市は、陶磁器やタイルなど美濃焼の産地として発展し、昭和50年代からの丘陵部の土地開発や平成18年の土岐郡笠原町との合併などにより、現在では約11万人を超える東濃地方の中核都市となっています。

市内には、開山700年の虎渓山永保寺、設立80年の神言修道院が所在するとともに、美濃陶芸の人間国宝を4人輩出するなど、長い歴史に裏打ちされた人を育てる文化を礎に、企業誘致や岐阜県No.1の教育環境、地域医療の充実など、「まるごと元気！多治見」をキーワードとして、多様な主体が協働しまちづくりを進めています。

〒507-8787
岐阜県多治見市音羽町1丁目233番地
<https://www.city.tajimi.lg.jp/index.html>



多治見市役所
教育委員会
教育総務課 主査
岩井 謙之介 氏



教育環境の充実化と災害発生時に備えた無線LAN整備機器として、D-Linkのクラウド管理型の無線アクセスポイントを採用

多治見市では、公立学校における教育環境の充実、併せて情報セキュリティ強化と発災時の避難者への情報通信の確保などを目的として無線LANの整備を進めており、その整備機器としてD-Linkのクラウド管理型無線LAN機器であるDBA-1510Pが採用された。

<POINT>

- ① 2教室につき1台程度のアクセスポイントを設置。校舎内全域に無線電波が届くよう整備。
- ② 無線LANの管理を教育委員会が行うことで、教職員が授業に集中できる環境といつでもインターネットを使える環境を構築。
- ③ グラフィカルな日本語GUI管理で簡単に管理可能。管理者の運用ストレスを大幅に削減。



日本語管理画面で簡単に
多拠点の無線管理を実現する
『 D-Link Business Cloud 』



D-Link Business Cloud対応
11ac 1.3Gbps 無線LANアクセスポイント
『 DBA-1510P 』

無線LAN管理を教育委員会に集約して、いつでも使える無線LAN環境を構築

多治見市には21校の小中学校があり、無線LANについては、セキュリティ上の課題と運用上の課題、そして利用促進の3点に関して大きな課題があった。

元々情報機器活用を目的として無線ルータを導入していたが、その多くは家庭用であり、SSIDやSSIDに係るパスワードが、児童生徒の目にふれる可能性があるなど、セキュリティ上の課題があった。さらに行政ネットワークと学校ネットワークは論理的に分割されているものの、共通の回線を利用していることから、データ漏洩防止対策の必要性といった課題も感じていた。

このように個別に導入された無線ルータだと、学校で台数を揃えることが難しく、学校内のどこでもアクセス可能な環境になっていないことから、情報機器を苦手とする教職員の利用も伸び悩んでいた。また、情報機器を得意とする教職員が人事異動により学校を離れてしまった場合、以後の運用管理ができなくなってしまうことで、無線LANや情報機器の利用が減少してしまうこともあった。

DBA-1510Pを導入することで、セキュリティ面の対策はもちろんだが、特に管理運用面が大幅に楽になったと話すのは、多治見市 教育委員会 教育総務課の岩井主査だ。

「これまで情報主任と呼ばれる情報に長けた教職員を中心に、タブレットを活用した授業を行っていましたが、先生は授業をすることは長けていても、機器の管理運用に関しては、大半の方が知識をお持ちではありません。そこでその対応を教育委員会が担うこととし管理運用面を統一化しました。それにより先生は授業に専念することができるようになり、業務負荷を軽減することができました。今回D-Linkの導入で、今後の授業を考えるための基礎ができた点は良かったと考えています」

柔軟で分かり易い無線LAN管理で運用を統一 発災時の変更もわずか数クリックで完了

災害発生時の避難者への 情報提供も整備目的の一つ

導入の背景として、教育分野のICT化とともに、災害発生時の避難者への情報提供の目的もあるという。

多治見市は山に囲まれた盆地であり、市街地の中央には土岐川が流れていることから、土砂災害や水害も想定される。「災害時にはメール配信や、ホームページ上で情報を流したり、ラジオで市の情報を流したり、防災の係が対応していますが、学校でそうした情報を自分の携帯端末で受け取れないと意味がありません。過去大きな水害が発生したこともあり、避難をしたときには、一括設定変更などのDBA-1510Pの機能を活用できるのではないかと考え、無線LANアクセスポイント「DBA-1510P」を採用しています」（岩井氏）



柔軟で分かり易い無線LAN 管理はとても大切なこと

D-Linkのクラウド管理型の無線LANアクセスポイントについて、使いやすさと考えるポイントが3つあると岩井氏は言う。

まず1つ目にあげるのが、自由階層を構築できるグルーピング機能だ。

「教育委員会のほか今後公共施設の無線化が進めば、無線LANアクセスポイントを管理する部署が分かれていくことが考えられます。災害時にその全ての無線LANアクセスポイントに対して、防災用のSSIDを出しますよ、という話になった場合、通常であれば、それぞれの部署の担当者が設定変更を行うこととなりますが、D-Link business cloudでは、もう一つ上の階層を作っておくことができるので、統括する部署での一括変更が可能となります。将来的に管理する箇所が増えた際に拡張性も重要なので、グルーピングを一番に挙げさせていただきました」と述べ、

【導入構成】



「いまはそれぞれ学校のネットワークと行政のネットワークが論理的に分割されている中で、学校ネットワークのサーバセグメントに管理装置を置いて、そこからポリシーの適用や、発災時の切り替えができますよ、というところは他メーカーでも見かけますが、学校を飛び越えて全ての部署から操作ができるという階層が組めるという点が、D-Link business cloudの強み」と評価する。

2つ目は、日本語GUIへの対応だ。「これまで他メーカーのスイッチを使っていますが、それが英語でしっくりこない。D-Linkの管理画面は、視覚的に絵で見ながら日本語で操作できるという点は、自分の中ではありがたかった。今後それぞれ自分の席に誰がくるかも分からない、情報に長けた人が来るかも分からない中、操作しやすく、管理しやすいという意味でも、日本語GUIは必須でした」

そして3つ目は、Wi-Fiポリシーの自動適用だ。

「電波強度を個別に調整したり、設定内容がこの庁舎の中から一挙に整備されている全アクセスポイントに流すことができる点が大変便利です。1台1台無線LANアクセスポイントの設定に回る必要がないところも大変助かっています」

加えて、災害発生時など、いざという時の分かりやすさが大事だと、岩井氏は言う。「簡単に設定を切り替えられるということが大事だと思います。D-Linkの製品は、それこそ一つチェック項目を変更するだけで災害用の電波に切り替えられるような仕組みになっているので、パスワードを入れてから多くて3～5クリックくらいでWi-Fiの開放ができます」

全体の運用を統一整備して 利用促進を図っていきたい

今後については、まだ多くは固まっていないが、全体の運用統一を計り、学校内でどこでもつながる無線LANを整備していきたいと語る。

「普通教室でタブレットを活用した授業がしたいと考えています。今までだとインターネットで調べ学習をする際には、その都度パソコン教室に行く必要があり、結局タブレットの利用が進まないという現状がありました。無線の整備でその問題を解決し、利用の促進も目指していきたいです。今まで利用していなかった先生も、いつでも無線がつながるならば使ってみようかという動きも導入校にはありました」

また、インターネット以外のLAN内での活用も模索してみたいと岩井氏は言う。

「学校現場で困っているケーブルの接続。どこに何を挿してよいか分からないという先生もいらっしゃいますので、例えば視覚的に表示された番号を選ぶだけで大型提示装置への無線投影ができる、ファイルサーバなどから無線で教材が取り出せる、映し出せるという環境を、簡単な操作で実現できたら、と考えています」

今後、多治見市教育委員会では、無線LANの運用を統一化し、Wi-Fi利用を促進することで、今後の学校教育の場でどんなサポートをしていけるのかを検討し、活用しようとしている。