



同時通信に強いトライバンドの無線LAN機器で  
80台同時接続でも安定した通信環境を実現

# 新潟市教育委員会 様

目的・課題

教育環境の  
整備・充実

業種

教育・学術研究

導入商品

Wi-Fi  
(無線LAN)

80台同時接続可能なトライバンド無線LANアクセスポイントを2教室ごとに設置  
効率的かつ安定した無線LAN環境で児童・生徒約6万人のICT活用授業を支援



導入先プロフィール (2023年1月現在)

組織名	新潟県新潟市教育委員会
所在地	〒951-8554 新潟県新潟市中央区古町通7番町1010番地
URL	<a href="https://www.city.niigata.lg.jp/">https://www.city.niigata.lg.jp/</a>

新潟市教育委員会では「GIGAスクール構想」に基づき、2021年1月から市内106の小学校、56の中学校と2校の特別支援学校に1人1台のタブレットを用いて授業ができる環境を構築しています。うち約3分の2の学校は、バッファロー製トライバンド無線LANアクセスポイント「WAPM-2133TR」やPoEスマートスイッチを導入。集中管理ソフトウェアを用いて、これらの機器を一括でリモート管理できる体制も整えています。安定してつながる無線LANで広がる学校のICT活用をサポートし、「これからの社会をたくましく生き抜く力」の育成を目指しています。

## 課題

1人1台の授業に向け  
安定した通信環境が必要

- 無線電波の干渉が心配 ▶ 干渉が少ない5GHzで構築したい
- 配線コストの抑制 ▶ 効率的に機器の配置をしたい
- 機器の管理が困難 ▶ リモートで一元管理したい

## 対策

トライバンドで多端末同時接続でも安定通信が可能かつ、  
一元管理に対応した無線LANアクセスポイントを導入

安定した通信環境と  
一元管理を実現

## 効果

- 安定した通信を提供 ▶ 学校のICT活用の広がりに対応
- 2教室に1台を配置 ▶ 80台同時接続でも安定通信
- 機器をリモート一元管理 ▶ 効率的かつ安定した運用を実現

選定の  
ポイント

「WAPM-2133TR」はトライバンドで2教室同時も安定接続  
「WLS-ADT/LW」で複数校の機器を遠隔で一元管理できる

# お客様インタビュー

新潟市教育委員会  
学校支援課  
主査 指導主事

新潟市教育委員会  
学務課  
主事

新潟市教育委員会  
学務課  
主幹

安藤 達郎氏(左) 江畑 優輝氏(中央) 戸田 光一氏(右)



## 多端末同時接続が可能な安定した無線LAN環境で広がる学校のICT活用と 市内学校に多台数設置した無線LAN機器のリモート一元管理を実現

### 概要

- ・市内160以上の小・中学校に環境整備
- ・1人1台端末を安定して接続できる

### 新潟市の全児童、生徒へICT学習環境を提供

新潟市教育委員会は2021年1月に「GIGA授業開き」を実施。市内106の小学校と56の中学校、特別支援学校2校の、全164校のうち3分の2の学校にてバッファロー製の無線LAN機器を導入し、1人1台端末によるICT学習環境を構築しました。

### 多端末同時接続&一元管理による安定運用

市内約6万人の児童、生徒に対し、ICTを活用した授業を通じて、予測困難な時代の中で「たくましく生き抜く力」の育成を目指しています。教室での日常的なICT活用のため、安定した多端末同時接続と効率的な一元管理ができる無線LAN機器が導入され、学習基盤を支えています。

### 目標・課題

- ・コスト抑制と安定接続を両立
- ・トラブルへの迅速対応を可能に

### 解決策

- ・2クラス80台が同時接続可能
- ・複数の学校の機器をリモート管理

### トライバンド対応の無線LAN機器を導入

新潟市教育委員会は、建物の構造が異なる複数の学校で電波の届く範囲の調査を実施。その結果を踏まえてトライバンドに対応し、干渉の少ない5GHzで80台同時接続しても安定通信が可能な無線LANアクセスポイント「WAPM-2133TR」を各校に設置しました。2教室に1台とすることで、配線にかかるコストを抑えつつ、2クラス80台の多端末同時接続をサポートしています。

### 集中管理ソフトウェアで安定運用を実現

「WLS-ADT/LW」を導入して、市内の小・中学校のうち、バッファロー製品を導入する学校のネットワーク機器を、集中管理できる体制を整えています。さらにリモートで遠隔監視ができるようにし、トラブルへの迅速な対応やメンテナンス、増設された機器の登録など、安定した運用を実現しています。

### 効果

- ・授業だけでなく学校のDXも加速
- ・広がるエリア、活用法にも対応

### 学校生活の様々な場面でICT活用が広がる

安定したICT学習環境が日常的に活用できるようになり、「学校生活の様々な場面で、タブレットが積極的に使われるようになってきている」と、新潟市教育委員会 学校支援課 主査 指導主事の安藤達郎氏。「教員業務のDXやペーパーレス化が進んでいる学校もある」と話します。

### 機器の追加や設定変更にも柔軟に対応

戸田氏は「WLS-ADT/LW」について「直感的な操作で機器の管理をすることができます。新たな無線LANアクセスポイントの登録も簡単」と話します。体育館など、つながる場所の広がりにも柔軟に対応できます。



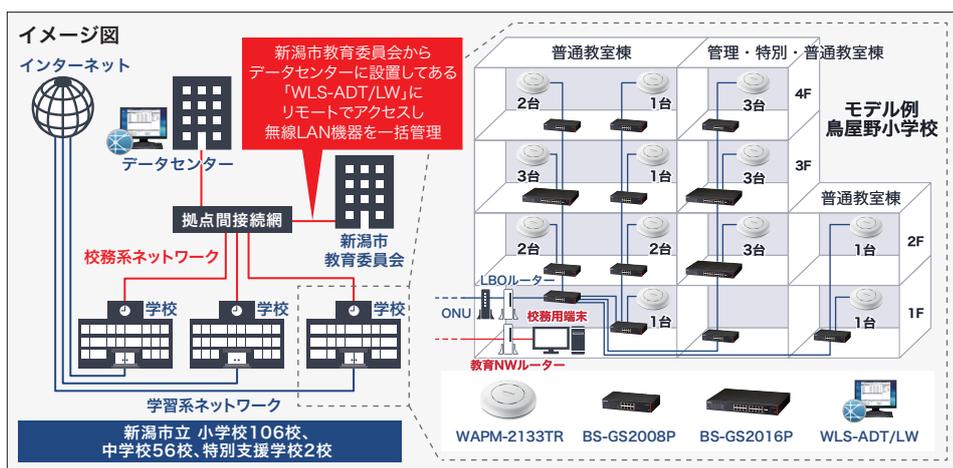
「WLS-ADT/LW」で各学校のネットワーク機器を遠隔で一括管理

### 安定してつながる環境を効率的に整備

授業に1人1台のタブレットを日常的に活用するためには、教室の隅々まで届く無線LAN環境の整備が不可欠です。一方で市内全校へ一斉に導入するため、配線コストを抑えつつ多台数の端末を同時接続したときに安定した通信を可能にする機器を導入する必要性がありました。

### 学校がICT活用に集中できる環境を支援

新潟市教育委員会 学務課ICT管理グループ 主幹の戸田光一氏(以下、戸田氏)は、「各小学校や中学校、特別支援学校の安定的なICT環境を維持するためには、無線LAN機器のトラブルやアップデートを、教育委員会側でリモートで集中管理できる仕組みが必要でした」と話します。



教職員が校務に使用する端末はセキュリティの観点から、拠点間接続網を経由してデータセンターに接続する一方、使用する帯域の大きい学習用のタブレットはローカルブレイクアウト(LBO)させるなど、ストレスなく使える工夫も。教職員へのサポートや活用事例の共有を目的とした「GIGA SUPPORT WEB」も提供。

### 導入商品



5年保証※  
11ac/n/a & 11n/g/b  
DFS障害回避機能搭載  
トライバンド  
法人向け無線LANアクセスポイント

WAPM-2133TR



5年保証※  
PoEスマートスイッチ  
IEEE 802.3at対応  
BS-GS2008P  
(8ポートモデル)  
BS-GS2016P  
(16ポートモデル)



集中管理ソフトウェア

WLS-ADT/LW

※標準保証3年間、Web上の5年保証登録により2年延長