

無線LANを試験的に導入する市教委のプロジェクトにモデル校として参加。 タブレット等を活用した授業で無線LANの動作とその効果を検証

弘前市立高杉小学校 様

青森県弘前市立高杉小学校(以下、高杉小学校)では、弘前市教育委員会が実施している「次世代のひろさきICT活用教育チャレンジプロジェクト」の一環として、平成29年7月に校内の無線LAN導入を実施。3教室あたり1台の無線LANアクセスポイント「WAPM-2133TR」を設置し、1～6年生のすべての教室で無線LANを利用できる環境を整えました。以前に導入されていた実物投影机、プロジェクター、Apple TV、タブレットを活用してアクティブラーニングを実施。通常の授業から「ひろさき記(まんじ)学」と呼ばれる総合学習まで、幅広い場面でICTを活用した授業研究に取り組んでいます。



弘前市教育委員会 学校づくり推進課 改革推進係主事 竹内元氣氏(左以下、竹内氏)、弘前市立高杉小学校 教務主任 平野敏彦氏(右以下、平野教諭)

新たなプロジェクトのモデル校として、 タブレットと無線LANを導入

弘前市では、文部科学省の委託事業である「インクルーシブ教育システム構築モデル事業」を平成25年度から受託。学びの協力員による支援体制等の在り方や、ICTを活用した合理的配慮に関する実践的研究に取り組んできました。

平成27年度には、実物投影机(書画カメラ)、電子黒板機能付き短焦点プロジェクター、教員用タブレット型端末の3点を導入・活用する「弘前式」ICT活用教育推進事業に取り組み、モデル校4校に学数と同数の「弘前式」3点セットを配備。翌28年度には、その他の全小中学校に学級数の1/3の実物投影机とプロジェクターを配備し、ICT支援員によるサポートを実施しながらICTの活用を進めてきました。

平成29年度には、タブレットを1人1台形式で利用し、NTTコミュニケーションズの「まなびポケット」を活用する「次世代のひろさきICT活用教育チャレンジプロジェクト」を実施。市内の3つの小学校に、タブレットと無線LANを導入し、その成果と課題を検証しています。

立地・規模別に3パターンの モデル校を選定

「次世代のひろさきICT活用教育チャレンジプロジェクト」のモデル校に選ばれたのは、高杉小学校、文京小学校、千年小学校。立地や規模が異なる3つの小学校で実施することで、「まなびポケット」によるタブレット活用の効果とそれぞれのパターン向けに選定した無線LANアクセスポイントを検証するのが狙いだったと、竹内氏は言います。

「高杉小学校をモデル校に選んだのは、校内研修のテーマにいち早くICTを採り入れていて、今後のICT活用に期待が持てる学校の一つだったからです。また平成26年度に校舎を新設していたため、インターネット回線と各教室への有線LANを敷設済み。追加のネットワーク工事が不要だったのも好都合でした。」(竹内氏)

バッファローを含む様々な企業の 無線LAN機器を各校に設置・検証

「次世代のひろさきICT活用教育チャレンジプロジェクト」のモデル校となった3つの小学校には、

それぞれ別のメーカーの無線LANアクセスポイントが設置されることになりました。これには竹内氏の思惑がありました。

「当初は可搬式の無線LANアクセスポイントを各校に1台ずつ設置したのですが、実際の運用が大変です。そこで常設にすることを検討したのですが、難しかったのは機器の選定。当教育委員会には無線LAN機器の情

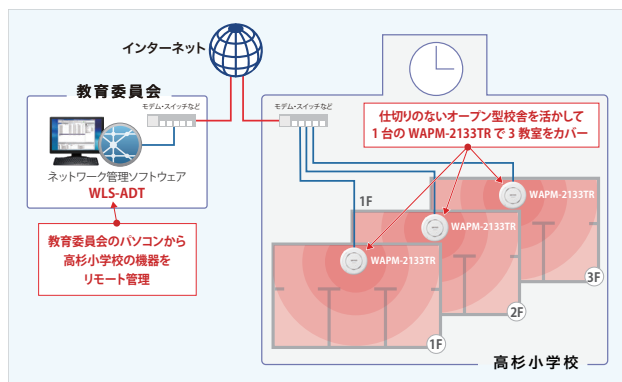
報が十分でなく、ある学校の公開授業では、使用した無線LANアクセスポイントの不具合で、授業が中断してしまったこともありました。そこで各社の推奨機器を実際に現場で使用し、カタログスペックだけではわからない実際の性能を、今後の参考にしようと考えました。」(竹内氏)

3教室を1台の「WAPM-2133TR」で カバー

そうした経緯を経て、高杉小学校に導入されたのが、バッファローの「WAPM-2133TR」でした。

「高杉小学校は廊下側の壁がないオープン型の教室が3つ並んだ構造です。これを利用して、高性能な無線LANアクセスポイント1台で3教室への無線LAN導入を試してみようと考えました。少ない台数で複数の教室をカバーすれば、設置費用や工数を削減できますし、機器の管理もしやすくなるからです。『WAPM-2133TR』は、公平通信制御、トライバンド、バンドステアリングなどの機能を搭載しており、高杉小学校での検証に最適だと考えました。実際に設置して3教室に1台、計3台の『WAPM-2133TR』で、特別支援学級を含む全学年全学級の普通教室で無線LANの利用が可能になりました。試験的に40台のタブレットで動画を同時再生とところ全く問題なし。これが実現できてたのは今のところ『WAPM-2133TR』を使っている高杉小学校だけです。」(竹内氏)

「今後の管理方法の参考にするため、ネットワーク管理ソフトウェア『WLS-ADT』も試験的に導入しました。サーバー設置などの必要なく運用コストもかからないのは魅力です。試験運用も順調で、今は監視をしているだけで、問題なく稼働していることがわかるだけでも安心です。今後、電波強度の調整などが必要になった時には、さらに役立つと思います。また、災害時にパスワード無しで無線LANを開放する「緊急時モード」の活用も検討していく予定です。」(竹内氏)



導入製品



エアステーションプロ インテリジェントモデル
11ac/n/a & 11n/g/b 同時使用
法人向け 無線LANアクセスポイント
WAPM-2133TR



無線LANシステム
集中管理ソフトウェア
WLS-ADT



0041

検索

バッファローホームページトップの検索ウィンドウに
ナンバーを打ち込み、検索ボタンをクリックしてください