

つなぐ技術で、あなたに喜びを



快適な1人1台タブレット授業の実現に向け  
Wi-Fi 6E(11ax)対応の無線LAN機器を導入

## 学校法人 宮崎日本大学学園 宮崎日本大学中学校・高等学校 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)

中学・高校あわせて約1,500人の生徒が快適に使える無線LAN環境を構築。  
より快適で質の高いタブレット授業が可能な学習環境の提供を実現



導入先プロフィール (2024年3月現在)

施設名 学校法人 宮崎日本大学学園  
宮崎日本大学中学校・高等学校  
所在地 〒880-0121 宮崎県宮崎市島之内6822-2  
URL <https://www.m-nichidai.com/>

学校法人 宮崎日本大学学園 宮崎日本大学中学校・高等学校(以下、宮崎日大学園中学校・高等学校)は「明・剛・直」を校訓とし、自主独立の精神を持つ人材育成に取り組んでいます。宮崎日大学園中学校・高等学校では、より効果的な授業および学習環境を提供するため校内ネットワーク環境を整備。先行して中学棟の無線LAN整備を行い、1人1台端末環境での快適なタブレット授業を実現しました。その成功事例を参考に、続いて高校でも同質化を図るためWi-Fi 6E(11ax)アクセスポイントなどを用いて無線LAN環境を構築。中学校、高等学校合わせて約1,500人が通う環境下において安定かつ高速通信が可能です。

### 課題

生徒約1,500人が同時に利用できる  
Wi-Fi環境を整備したい

- クラウド型教材の利用増 ▶ 安定した通信環境が必要
- 生徒1,500人の1人1台環境 ▶ 無線LANを全棟に拡充したい
- 100台超の機器導入 ▶ 管理を効率化したい

### 対策

Wi-Fi 6/6E対応機器で全棟をWi-Fi整備  
「キキNavi」の導入で機器管理をリモート化

### 効果

多台数同時接続に強い  
Wi-Fi 6/6E対応機器で解決

- 通信制限のない端末利用 ▶ 快適な1人1台端末授業が可能
- 全域でつながる無線LAN ▶ 全授業タブレット利用可能に
- リモートによる一元管理 ▶ 不具合時に迅速な対応が可能

選定の  
ポイント

バッファローの法人向けWi-Fi 6/6Eアクセスポイントなら  
1,000人規模の1人1台タブレット環境の構築にも対応可能

# お客様インタビュー

学校法人 宮崎日本大学学園  
宮崎日本大学高等学校  
特命担当 教務部(情報教育) 教諭  
本島 敬三氏

学校法人 宮崎日本大学学園  
宮崎日本大学中学校  
事務局 管理課  
山下 航平氏

## 場所や科目を選ばずタブレット授業が可能な学習環境を実現。 授業のほか学校行事へのタブレットの活用などICT教育の推進に期待

### 概要

- 中学・高校棟で無線LAN整備を実施
- 通信制限なくタブレット利用が可能

#### タブレット授業を支える無線LAN環境を整備

宮崎日学園中学校・高等学校は、より効果的な授業と学習環境を提供するために校内ネットワーク環境を整備。先行して無線LAN整備を行った中学棟に続き、高校でも同質化を図るためWi-Fi 6E(11ax)対応機器を用いて混雑の少ない快適な通信が期待できる通信インフラを整えました。

#### 通信負担が減りタブレットの有効活用が可能に

場所や科目を選ばずタブレット授業が可能な学習環境を実現。高校棟では端末ごとの通信契約が不要になるため費用負担の低減が見込めるほか、新年度から導入する電子辞書やデジタル教科書なども通信量を気にせず閲覧できます。

### 目標・課題

- 中学・高校で同質化を図りたい
- モバイル回線の通信費負担が大きい

#### Wi-Fiの整備で通信費負担を抑えたい

同校は、快適な1人1台タブレット授業を目的に中学棟で無線LAN整備を実施。新たな通信環境下での授業が好評を博し、高校でも同質化を図りたいと考えていました。当時、モバイル回線でタブレット授業を行っていたこともあり、毎月の通信費負担を抑えるためにも無線LAN環境が必要でした。

#### 1人1台端末環境を想定した無線LAN環境

ICT化推進を担う本島 敬三氏は「約100台のタブレットを生徒・教諭で共用していたので授業での利用機会にも制限がありました。そうした中、今後は1人1台端末を所持する方針に転換。高校の全校生徒約1,200人が端末利用する環境を想定した際に無線LANが適切と考えました。」と話します。

### 解決策

- Wi-Fi 6E(11ax)対応製品を選定
- 「キキNavi」で無線LAN機器を管理

#### 将来性を見越して高速通信規格を採用

中学棟には「WAPM-AX4R」を25台、高校棟には「WAPM-AXETR」を82台導入。それぞれ無線LAN整備時点における最新機器を選定しました。特に、高校は約1,200人の生徒がいるため、混雑や干渉が少なく安定した通信が期待できる高速通信規格Wi-Fi 6E(11ax)に対応している点も導入ポイントに。今後端末側が同通信規格に対応することを見越して選定しました。

#### 多数の無線LAN機器を「キキNavi」で管理

高校棟に隣接している特別教室棟と体育館には光メディアコンバーターを用いて伝送距離を延長し、複数校舎をまたぐネットワークを構築。100台超のWi-Fiアクセスポイントを含むネットワーク機器の保守・管理には「キキNavi」を活用し、万が一異常があった際もログ取得による状況確認と迅速な復旧対応が可能な体制を整えました。

### 効果

- タブレット授業の機会が増加
- 能動的な授業・学習が可能に

#### 通信契約不要で効率的なタブレット利用が可能

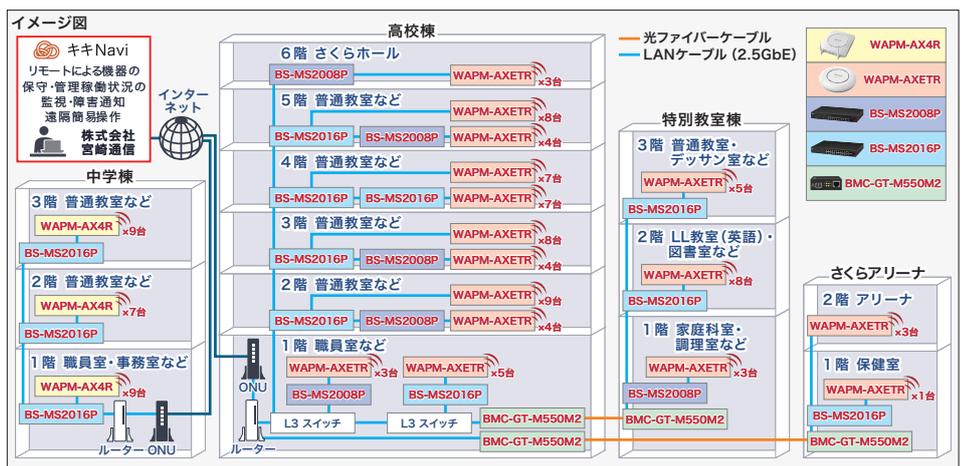
快適な1人1台タブレット授業が可能な環境を構築。高校で導入するクラウド型の電子辞書やデジタル教科書も通信量を気にせず利用できます。また、家庭科や美術などの科目でもタブレット利用が可能に。継続使用する共用タブレットもWi-Fiの利用により通信費用が低減されます。

#### 生徒自ら考え、議論する時間が増加

同校事務局の山下 航平氏は「授業支援型クラウドサービスによる授業中の画面投影や資料配布、提出物の回収などが可能になったほか、板書を書き写す時間が減り、生徒が考え議論する時間が増えました。」と話します。



高校棟には「WAPM-AXETR」を各教室に1台ずつ設置



中学棟には「WAPM-AX4R」を、高校棟および隣接校舎・体育館には「WAPM-AXETR」を導入。両棟とも「BS-MS20P」シリーズを採用し、高校棟は2.5GbEポート搭載の「WAPM-AXETR」との組み合わせでWi-Fi 6E(11ax)の高速通信を活かせる構成に。無線LAN機器は「キキNavi」で一元管理している。

●取材協力: 株式会社宮崎通信

### 導入商品



5年保証※  
11ax/ac/n/a  
& 11ax/n/g/b  
法人向け  
Wi-Fi 6Eアクセスポイント  
**WAPM-AXETR**



5年保証※  
11ax/ac/n/a  
& 11ax/n/g/b  
法人向け  
Wi-Fi 6アクセスポイント  
**WAPM-AX4R**



5年保証※  
10G/5G/2.5GbE対応  
PoEスマートスイッチ  
IEEE 802.3at対応  
**BS-MS20P**  
シリーズ



5年保証※  
Gigaインターフェース搭載  
光メディアコンバーター  
**BMC-GT-M550M2**

※標準保証3年間、Web上の5年保証登録により2年延長