

私立学校  
×  
無線LAN

# 同志社中学校様

iPadやMacBookを使い学習するための校内無線LANを強化

～「STEAM」の視点を取り入れ、探究的な学びをICTで深耕～



▲同志社中学校 宿志館

## 無線ネットワーク導入の背景

同志社中学校では「自由・自治・自立」の理念に基づき、知識教育に偏ることなく生徒一人ひとりの個性と知性を育む全人教育を実施しています。

生徒たちの自発的な学びを活発にする手段として、2012年よりiPadの試験導入と段階的な整備に取り組んできました。2014年度からは生徒一人一台がiPadを所持して学習する環境を整え、今ではMacBookも所持して各教科の授業で活用できる環境になっています。

2019年には、Appleが提供するiOSデバイスの管理・運用をサポートする教育機関向けプログラム「Apple School Manager」を導入してiPadの管理に役立てているほか、2020年夏に校内無線LANのリニューアルを実施し、円滑なICT授業の運用を支えるネットワーク基盤を強化しました。リニューアルに伴い、フルノシステムズの無線LANアクセスポイント「ACERA (アセラ) 1210」を導入し、校内全ての教室に設置しました。各教室に設置したACERA 1210は、無線ネットワーク管理システム「UNIFAS (ユニファス)」で一括管理しています。

授業で使用する動画コンテンツのダウンロードやオンライン授業による動画配信を滞りなく運用するため、各教室に高性能のアクセスポイントを配備してネットワーク品質の向上を図りました。多台数端末が同時通信する場合でも安定した接続が可能なACERA 1210の設置により、円滑に授業を進行できることで、生徒たちのICT活用と個別最適な学びをサポートしています。

## 無線LAN導入における3つの課題

### ● その1. 教室を移動しても途切れない無線LAN

同志社中学校では、教科ごとの学びを深める教育環境の創出をめざし、「教科センター方式」と呼ばれる手法を取り入れています。各教科の内容に応じた空間で学習するため、教室移動の頻度も多くなります。生徒たちが教室を移動する際、端末の接続が移動先の教室のアクセスポイントへ滑らかに切り替わる「ローミング」と呼ばれる機能が求められました。ACERAのローミング性能が優れていたことが、無線LAN選定の大きな要素となりました。

### ● その2. 校内ネットワークの効率的な管理運用

生徒たちが所持するiPadや生徒用MacBookが校内の全てのエリアで無線LANに接続できるよう、体育館などを含む全教室にアクセスポイントを配備していますが、合計60台以上のアクセスポイントを効率よく管理できる手段が求められました。フルノシステムズの無線ネットワーク管理システム「UNIFAS」を導入することで、各教室に設置しているACERAの一括管理が可能となりました。

### ● その3. 動画コンテンツやオンライン授業に耐え得る無線LAN

コロナ禍の影響によるオンライン授業の実施や、授業での動画コンテンツの利用機会の増加により、大容量の動画通信にも耐え得る無線LANの構築が求められました。無線機3台を搭載し3つのWi-Fiを同時に使用できるハイエンドモデル機種種のACERA 1210にリプレイスしたことで、負荷が大きい動画通信時でも授業を止めずに安定して利用できる無線LANを構築しました。

## システム概要

## 校舎内全域でICTツールを活用できるネットワーク環境が生徒たちの自発的な学びをサポート

### ◆ STEAMの視点を授業デザインに反映

学習用端末として生徒は一人一台iPadを所持し、授業で活用しています。各種ICTツールを用いた「探究型の授業」をデザインするための手段として、同志社中学校では「STEAM」という考え方のプロセスを取り入れています。チームワーク、クリエイティブなアウトプット、個々のニーズ、批判的思考力、実世界との関わりといった5つの項目の育成を軸に据え、各教科の授業に取り入れ幅広く実践しています。

### ◆ 授業に合った最適なツールを選択して使用

Apple スクールワークをはじめ、Microsoft365やGoogleのアプリケーションも授業で使用することができます。また、同志社中学校では独自の学習ポータルサイトを設けており、資料や課題の配布、授業スケジュールなどの情報を閲覧できます。ほかにも、デジタル教科書やAI(人工知能)アプリケーションを活用して教科ごとに最適な学びのスタイルを創出しています。生徒一人ひとりがiPadを所持していることで、生徒は時間と場所を問わず主体的に学ぶことができます。

## STEAM教育



STEAM教育とは、科学・技術・工学・アート・数学の5つの領域をはじめあらゆる分野で生徒・教師の創造性をひきだすプロセスのこと。



◀ Apple スクールワーク



▲ 学習ポータルサイト

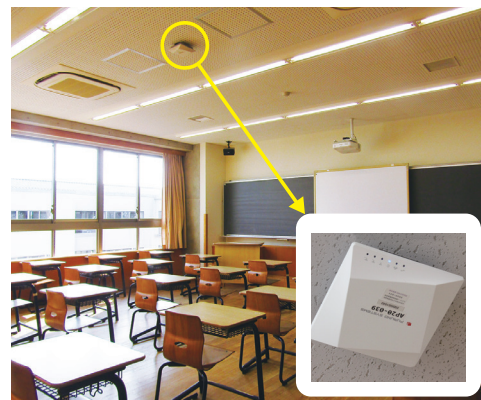


## ◆ 約1000台のiPadがストレスなく使用できる無線LAN

“教科ごとの専門的な学び”をより一層深める教育環境の創出を目的に取り入れられている「教科センター方式」。それぞれの教科ごとに、異なる教育内容に応じた周辺環境を整備しており、ひとつの教室にとどまらない学びのスタイルを実践しています。教科センター方式によるさまざまな場所でのiPadの活用を、ACERAの高度なローミング性能が支えています。



▲ 立志館 ラーニングコモンズ



▲ 立志館 教科教室



▲ 立志館 英語科 メディアスペース



▲ 立志館 図書・メディアセンター

## お客様の声

同志社中学校では、2014年度から生徒一人一台のiPadを導入し、ICTを活用した学びの環境を創出してきました。19年にはApple School Managerを導入するなど段階的に整備を進め、現在は生徒たちが使う学習用端末がiPadとなっています。2020年夏には全館のWi-Fiをリニューアルし、全教室の無線化を実現しました。校内無線LANを強化したことで、生徒たちはいつでもどこでもiPadやMacBookを使って学べる環境ができています。

同志社中学校では、「STEAM」の視点を授業デザインの中に取り入れています。教科ごとの分野の枠を超えて、さまざまな社会課題に触れて考え方を培う授業スタイルを、ICTを活用することで実践しています。

生徒たちは、ひとつの教科で学んだことを他の教科にも応用していくことができます。ICTに関するスキルはもちろん、グループワークによって培われるチームワークや、社会課題に対する解決方法の模索や探究など、社会で役立つ応用力が自然と身につけていきます。世の中に多く溢れる情報を見極める力を身につけることができれば、さまざまな分野の課題の奥深いところまで、生徒自身で学んでいくことができると思います。

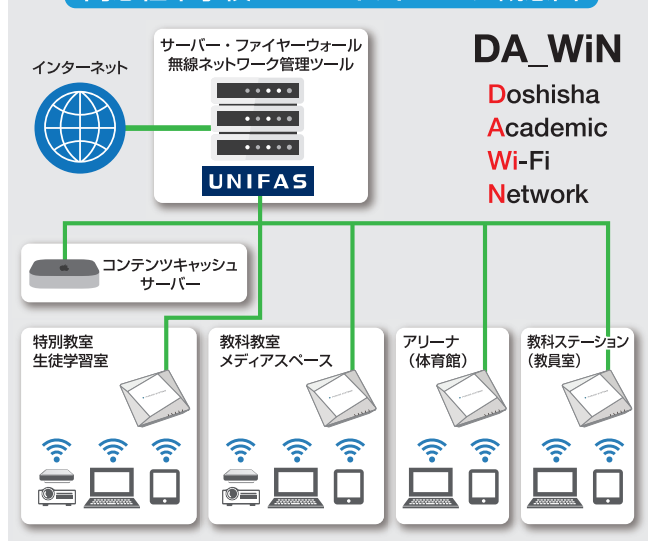
今後の展望としては、“ICTを使っていると感ぜさせない授業デザイン”をめざしていきたいと考えています。“学びの中に自然とICTの活用がある”というように、学びの環境が変化していくことでしょう。もちろん従来からの鉛筆やノートなどと併用することで、自分なりの方法でICTを自然に上手に使うことが大切です。本校では無理にICTを意識せず、自然な形で学習に活用することが定着してきています。

【2022年3月取材】



▲同志社中学校・高等学校  
EdTech Promotions Manager (教育ICT推進担当)  
英語科教諭 同志社大学文学部 嘱託講師  
反田 任 様

## 同志社中学校 Wi-Fi ネットワーク概念図



## DA\_WiN

Doshisha  
Academic  
Wi-Fi  
Network

## USER PROFILE

### 同志社中学校

同志社中学校  
Doshisha Junior High School

- 学校長 : 山崎 敏昭
- 創立 : 1896(明治29)年
- 所在地 : 京都市左京区岩倉大鷲町89
- 生徒数 : 873名(2022年4月現在)
- ホームページ : <https://jhs.js.doshisha.ac.jp>

お問い合わせは

## 株式会社フルノシステムズ

本社 〒130-0026 東京都墨田区両国 3-25-5 JEI 両国ビル  
TEL : 03-5600-5111(代)

[www.furunosystems.co.jp](http://www.furunosystems.co.jp)

※本カタログに記載された会社名・製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

2022\_3\_ver.1