



ホワイトペーパー

Wi-Fi 6以降の規格で コネクテッド キャンパスを実現





Wi-Fi6やWi-Fi6Eなどの規格を導入することで、インターネットへの同時接続数を増やし、アップストリームとダウンストリームの通信速度制限を引き上げることができます。また、回線へのアクセス集中、接続端末数の増加、セキュリティの懸念など、真のコネクテッド キャンパス実現を阻む多くの障害を取り除くことが可能です。

柔軟で変化に対応しやすいコネクテッド キャンパスを実現するには、場所や時間を問わず誰でも利用できる、スピーディかつ信頼性の高いネットワーク インフラストラクチャが必要です。また、教授や来訪者、職員、学生は、信頼できるスピーディなWi-Fiへのアクセスが必須だと考えています。

その証拠として、96%の学生が、Wi-Fiへのアクセスが学業に最も重要なテクノロジーだと回答しています。この調査が行われた2020年には、ほとんどの学生が平均2台のデバイスをネットワークに接続していました。そこからわずか3年後、1人あたりの接続デバイス数は平均7台に増えており、ネットワークに接続されたIoTデバイス数も、まもなく290億台に達する勢いです。

一部の高等教育機関では、従来のWi-Fiアーキテクチャで構築したネットワークの拡張が進められているものの、すでに容量をオーバーする状況が見られています。学生たちはキャンパス内で学び、ネットサーフィンをし、ゲームをします。つまり、校内のグラウンド、駐車場、体育館など至る所で、IoTデバイスが利用されているのです。関係者はインターネットの速度を大幅に上げたいと考えているものの、経済的な理由により、Wi-Fi 6が提供される前は実現が困難でした。





Wi-Fi 6とWi-Fi 6Eで、高密度のパフォーマンスと高いスループットを実現

最新世代のWi-Fiには、デバイス、ウェアラブル、仮想現実 (VR) と拡張現実 (AR)、人工知能 (AI)、機械学習 (ML)、そして分析機能を接続した上でそれらに対応するための新機能が備わっています。

ボトルネックやエクスペリエンスの低下がなく、常時接続が可能な最新のWi-Fiは、ワイヤレス プロトコル設計となっており、キャンパス、学生寮、教室全体での効率的な運用が可能です。

高等教育を活性化



教育体験の向上

ARやVRの価格が大幅に低下したことで、高等教育機関はこれらを活用した学習体験を拡大・強化させています。Wi-Fi 6以降のプロトコルなら、現代の上質なオンライン学習体験に必要な低遅延を実現し、学生が求めているスピードとパフォーマンスを提供できます。



運用効率の改善

クラウド管理型ネットワークのIoTをキャンパスで広範囲に活用することには、多くのメリットがあります。照明や設備を自動で制御して電力使用を節約し、スマートカメラを使ってセキュリティを強化し、センサーを使って貴重なアセットを監視および保護できるのです。Wi-Fi 6以降の規格は以前のモデルよりもバッテリー寿命が長いため、コネクテッド キャンパスとコラボレーション ソリューションを実現し、学生のエンゲージメントを強化することもできます。



セキュリティの向上

Wi-Fi 6とWi-Fi 6EではWPA3のセキュリティのサポートが義務化されているため、大学はカメラやスマート アクセス制御といった、フィジカル セキュリティ技術を積極的に活用できます。また、広い帯域幅を実現できる規格を採用することで、ビデオの画質と分析能力を高め、学生、職員、教員が安心して過ごせる環境を実現できます。さらに各種ソリューションにより、サイバーセキュリティリスクの増大と、予算の縮小・停滞の両方にも対応できるのです。



容量の拡大

ビデオ通話やクラウド アプリケーション、そしてキャンパスに持ち込まれるあらゆるデバイスで帯域幅の拡張が必要となるなか、従来のWi-Fi規格ではこのニーズに対応できませんでした。Wi-Fi 6（およびその後継規格）を導入すれば、体育館、講堂、食堂、図書館、屋外といった混雑する場所でも、すべてのユーザのアップストリームおよびダウンストリームの需要を簡単に管理できます。

高等教育機関のITリーダーが成果を実感

Cisco Merakiのクラウド管理型プラットフォームなら、建物内、グラウンド、さらにはキャンパス全体でスピーディかつ信頼性の高い、拡張可能なWi-Fiを導入できます。さらに、すべてが単一のダッシュボードで運用および更新され、どのデバイスからも操作が可能です。

Merakiを活用した高等教育機関のケーススタディをもっと見る →



オタワ大学



バトラー大学



ジョン カボット大学



Merakiが高等教育をどのようにサポート しているか、詳細をご覧ください。

高等教育の核となるのは、アイデアの共有です。今の時代、コラボレーションや知識の共有をするには、スピーディで信頼性の高い、セキュアな接続が欠かせません。ぜひ、Merakiにお任せください。