

ヤマハ WLX413

リアルとオンラインのハイブリッド型が普及 新ワークスタイルをヤマハのAPが快適に

テレワークとオフィスワークを組み合わせたハイブリッド型ワークスタイルが求められている。この環境を実現するにはオンライン会議を多用し、1人が複数デバイスを利用してもストレスなく使える強靱なネットワークインフラが不可欠だ。ヤマハのAPはクラウド型管理サービスの「YNO」にも対応し、これらの環境を少ない運用負荷で利用できる。



- この冊子は「月刊テレコミュニケーション」2021年2月号より抜粋したものです。
- 掲載記事の複写・無断転載を禁じます。

リアルとオンラインのハイブリッド型が普及 新ワークスタイルをヤマハのAPが快適に

テレワークとオフィスワークを組み合わせたハイブリッド型ワークスタイルが求められている。この環境を実現するにはオンライン会議を多用し、1人が複数デバイスを利用してストレスなく使える強靱なネットワークインフラが不可欠だ。ヤマハのAPはクラウド型管理サービスの「YNO」にも対応し、これらの環境を少ない運用負荷で利用できる。

新型コロナウイルスの影響でテレワークの利用が国内でも一気に広がった。移動の時間を省くことができ、家事などとの両立が容易になった一方で、同僚に気軽に意見を求めたり、ちょっとしたコミュニケーションの機会が減り、やりにくさを感じるのも正直なところだろう。

コロナの影響がどこまで続くか不透明な中、この先、働き方はどう変わるのか。ヤマハは、オフィスワークとテレワークそれぞれのメリットを踏まえ、業務内容やチームの役割分担、自分の性格などに応じて選択できる「ハイブリッド型ワークスタイル」があるべき姿ではないかと考えている。

「テレワークも正しい選択肢、オフィスワークも正しい選択肢。業務や自らの状況に適した働き方を選べるべきです」とヤマハ コミュニケーション事業部

の平野尚志氏は言う。逆に言えば、テレワークをしたいのにテレワークできない、オフィスワークをしたいのに快適にオフィスワークができない、といった環境は改善していくべきだろう。

オンライン会議が圧迫する 既存の無線LANネットワーク

ハイブリッド型ワークスタイルを目指すにあたり、忘れてはならない要素がネットワークインフラ、それも末端のユーザーとサービスをつなぐ「無線LAN」のベースアップだ。

仕事で当たり前のように無線LANが使われるようになって久しい。だが、Wi-Fi 6や802.11acといった新たな規格・仕様が登場しているにもかかわらず、依然として802.11nで2.4GHz帯を使い続けて干渉が発生したり、アクセスポイント(AP)につながるデバイスが



ヤマハ
コミュニケーション事業部
商品戦略グループ
牧田仁氏

増える中、通信速度の遅い端末に足を引っ張られて全体の性能が低下したり、といった症状があちこちで発生している。

特にテレワークに移行してオンライン会議を利用する中、音声途切れたり、遅延が発生したりで、イラッとした経験を持つ人も多いだろう。そんな小さなストレスが積み重なれば生産性を阻害しかねない。「リモート会議では映像と音声リアルタイムに流れるが、こうしたリアルタイム通信はショートパケットで行われるため意外とネットワーク負荷が高い。それが広く使われるようになった結果、無線LANの問題が顕在化しつつあります」(平野氏)

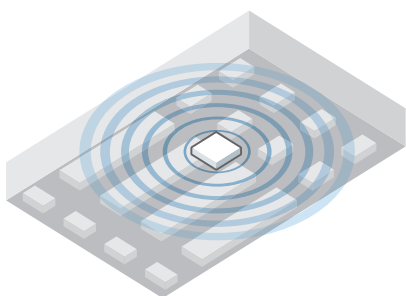
Wi-Fi 6と無線通信平滑機能 マルチデバイス環境をサポート

こうした課題を解決するため、ヤマハが新たに発表したハイエンドAPが「WLX413」だ。同社のクラウド型管理サービス「YNO」にも対応している。

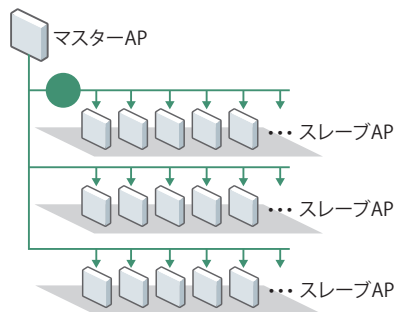
WLX413のコンセプトは「より速く、より多く、より広く、より便利に」。これまでのように机を並べて密集して仕事をすることはなく、フリースペースを活

図表1 Wi-Fi 6/トライバンド対応により接続の規模が飛躍的に増えたWLX413

大規模オフィスでの多数端末接続
機器全体での最大接続端末数:500台
※2.4GHz帯:100台+5GHz帯で200台×2



1台のマスターAPで
最大127台のスレーブAPを管理
※スレーブAP(WLX413, WLX212)の台数の条件あり



用して密を避け、また自宅勤務の同僚やパートナーとオンライン会議も行うといった、ハイブリッド時代のオフィスに適した機能を提供する。

WLX413はWi-Fi 6に対応し、しかもトライバンド対応となっている。2.4/5GHz帯を組み合わせれば、以前のハイエンドモデル「WLX402」の3倍近い最大5.9Gbpsのスループットを実現した。また、そのために最大10Gbpsのマルチギガビットの有線LANも対応した。さらに端末の通信時間割り当てを調整する無線通信平滑機能、「Airtime Equalizer」を搭載することで、同一のAPに接続した遅い端末に全体が引きずられることなく、ストレスなくオンライン会議を行える環境を実現する。

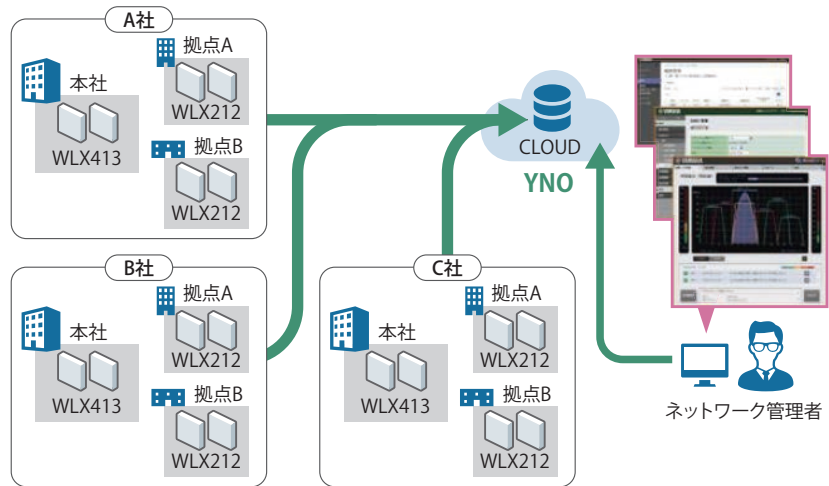
1つのAPに接続できる端末数も、既存モデルの5倍に拡大した。2.4GHz帯で100台、5GHz帯で200台分が2つの最大500台で、中規模のオフィスでも十分1台でまかなえる規模だ(図表1)

「最近では1人のユーザーがPCやスマートフォン、タブレット端末という具合に複数のデバイスを利用することが多く、今後もオフィスの端末は増えるでしょう。今後の無線LANは、1台のAPでカバーできる台数が多いほうが望ましいでしょう」(ヤマハ コミュニケーション事業部 商品戦略グループ 牧田仁氏)。これはチャンネルの有効活用や管理負荷の軽減という意味でも有効だとした。

なお7月にリリースされた「WLX212」から、マスター/スレーブ方式で複数のAPを管理できるクラスター機能が採用されている。WLX413では、1台のマスターで管理できるAPも増え、最大127台のスレーブAPを管理できるようになった。

無線LANのカバレッジも広げている。5GHz帯については異なる特性を持つアンテナを組み合わせることで無線エリアを拡大したほか、異なる建屋間を無線で中継するWDSブリッジ機能を搭

図表2 クラウド管理サービス「YNO」による他拠点一括監視・管理・設定のイメージ



載し、有線LANを敷設できなかったエリアでも無線LANを利用できるようになった。

クラウド型管理サービス「YNO」 クラスター型管理で使いやすく

ネットワーク管理者に便利な管理機能が強化されていることもポイントだ。クラウド型管理サービス「YNO」の年間無償ライセンスが付属しており、複数の拠点に設置されたWLX413に対し一括して設定を流し込んだり、ファームウェアのアップデートを行うといった操作を行うことができ、管理の負荷を軽減する(図表2)。以前から好評だった無線の見える化ツールも搭載されており、電波状態などを一目で把握できる。

さらにヤマハのルータと組み合わせれば、「LANマップ機能」を利用して、ネットワークの全体像を把握できる。「LANマップ機能を使えば、遠隔にいてもネットワーク機器同士のつながりや、端末の状態などの通信環境が見える化され、日常の管理やトラブルシューティングに活用できます」(平野氏)

もちろん前述のクラスター型管理も活用できる。別途無線LANコントローラを導入することなく、最大で127台のAPに対し、設定の流し込みや状態監視、ソフトウェアの一括アップデートといった作業が可能だ。「何より便利なの

は、箱からAPを出してつなぐだけで、設定情報が降ってきて自動的に設定が完了するゼロコンフィグが可能なことです」(牧田氏)

さらに、認証サーバーとして機能するRADIUS機能の搭載、WPA3やWiFi Enhanced Open対応によるセキュリティ強化、Fast DFSによる5GHz帯での安定した通信の実現など、WLX413には数多くの機能が盛り込まれている。

こうして無線LANネットワークがギガビット時代に突入すると、上流側の有線LANにもマルチギガクラスの高速性が求められる上、大容量の電力も必要だ。そこでヤマハでは、PoEインジェクターの新製品「YPS-PoE-BT」も同時に投入する。最大で60Wの給電が可能なIEEE802.3btに対応し、また1G、2.5G、5G、10Gのマルチギガビットに対応した、ハイエンドAP向けのPoEインジェクターだ。

既存の無線LANインフラをだましましたし使っていても、いずれ限界が来る。こうした新世代の機器を組み合わせ、ハイブリッド型ワークスタイルに求められる高速かつ安定した通信を、少ない運用負荷で実現できるだろう。

お問い合わせ先

ヤマハ株式会社

ヤマハルーターお客様相談センター

TEL : 03-5651-1330

URL : <https://network.yamaha.com/>

New
WLX212(w)
 発売中

New
WLX212(B)
 発売中

New
WLX413 (Wi-Fi 6対応トライバンド)
 2021年3月発売予定

ヤマハが変える企業無線LAN

WLXシリーズ 第三世代の物語が始まる

ヤマハ WLX [検索](#)

第二世代 (グループ型管理)

	無線LAN					有線LAN
	帯域	準拠規格	MIMO	同時接続	最大速度	
WLX402	2.4GHz	b/g/n	2x2,1U	50台	300M	1G (2ポート)
	5GHz	a/n/ac	4x4,3U	50台	1.7G	
WLX313	2.4GHz	b/g/n	2x2,1U	50台	400M	1G (1ポート)
	5GHz	a/n/ac	2x2,2U	50台	867M	
WLX202	2.4GHz	b/g/n	2x2,1U	50台	300M	1G (1ポート)
	5GHz	a/n/ac	2x2,1U	50台	867M	

第三世代(クラスター型管理 & クラウド型管理)

	無線LAN					有線LAN
	帯域	準拠規格	MIMO	同時接続	最大速度	
New WLX413	2.4GHz	b/g/n/ax	4x4,4U	100台	1.1G	mGig/10G (1ポート)
	5GHz	a/n/ac/ax	4x4,4U	200台	2.4G	
New WLX212	2.4GHz*	b/g/n	2x2,1U	50台	400M	1G (1ポート)
	5GHz*	a/n/ac	2x2,2U	50台	867M	

* 指向性と無指向性のアンテナ内蔵
 1U: SU-MIMO
 2U ~ 4U: MU-MIMOの最大ユーザー数

WLXシリーズ概要

	希望小売価格	動作周囲温度	消費電力	PoE規格	見える化ツール	LANマップ	RADIUSサーバー	内蔵コントローラー	クラウド型管理
WLX413	248,000円(税抜)	0°C ~ 50°C	最大28W	PoE++ (bt)	○	○	4000件+証明書	クラスター型管理	YNO
WLX402	99,800円(税抜)	0°C ~ 50°C	最大18W	PoE+ (at)	○	○	2000件+証明書	グループ型管理	-
WLX313	69,800円(税抜)	0°C ~ 50°C	最大20W	PoE+ (at)	○	○	300件+証明書	グループ型管理	-
WLX212	39,800円(税抜)	0°C ~ 50°C	最大9.6W	PoE (af)	○	○	200件+証明書*	クラスター型管理	YNO
WLX202	39,800円(税抜)	0°C ~ 50°C	最大3.8W	PoE (af)	-	○	200件	グループ型管理	-

* 対応予定

心が動くその瞬間を、ネットワークエンジニアが支えている。

Yamaha is Proud of Network Engineers