



Ruijie Networks Japan 株式会社 カントリーマネージャー
兼営業本部 事業開発部 本部長 李天遠氏

Ruijie Networks Japan

G.hn、ローカル5G、キャリア5G、FTTRの4ソリューションで集合住宅の通信を高速化

中国市場で Wi-Fi 6 製品が出荷量 1 位、エンタープライズワイヤレスがシェア 2 位、Ethernet スイッチがシェア 3 位と、無線やネットワーク機器の分野で躍進する Ruijie Networks (ルイジェネットワークス) が、日本のケーブルテレビ市場への展開を本格化し始めた。今年ケーブル技術ショーに初出展し、集合住宅の通信高速化のための新ソリューションを紹介し、来場者から注目された。有線と無線の両方を使いケーブルテレビ事業者の幅広い需要に対応する 4 種類のソリューションを解説する。

(取材・文：渡辺 元・本誌編集長)

G.hn は独自技術で最大 1.7Gbps

集合住宅の通信を高速化する Ruijie Networks の 4 種類のソリューションは、① G.hn、② ローカル 5G、③ キャリア 5G、④ FTTR (Fiber to The Room)。集合住宅向けソリューションを提供するメーカーは他にもあるが、4 種類のソリューションを用意し、大規模から小規模、新築から古い建物まで、幅広い集合住宅の高速化に対応できるのが同社の提案の特長だ。

① G.hn ソリューションは、集合住宅内の既存の電話線と同軸ケーブルを活用して通信を高速化するもので、今年サービスを開始する。来年 1 月末に NTT 東日本と NTT 西日本の ADSL サービスが終了

するため、集合住宅でそれに代わる高速通信サービスの需要が増えることに対応する。古い集合住宅ではLAN回線を新しく設置する工事が困難であるため、既存の電話線や同軸ケーブルを活用できるG.hnに対する需要は多いとRuijie Networksは予想した。

G.hnは集合住宅高速化の標準規格の1つだが、同社のG.hnソリューションの特長は最大1.7Gbpsという高速通信だ。「電話線や同軸ケーブルが棟内で数十本束ねられた部分では電波干渉が発生しやすいですが、弊社独自のプロトコルによって電波干渉を低減させ、高速化を可能にしました。集合住宅高速化の別の標準規格であるG.fastが通常1,000Mbps程度までしか出せないのに対して、圧倒的な高速サービスを提供できます」(Ruijie Networks Japan株式会社 カントリーマネージャー兼営業本部 事業開発部 本部長 李天遠氏)。

また、他メーカーのG.hnソリューションは電話線を使用したものが多いが、Ruijie Networksは電話線だけでなく同軸ケーブルを使用できるのも特長だ。特に同軸ケーブルへの対応は、ケーブルテレビ事業者の需要に応えるものだ。機器としては、集合住宅のMDF室に設置する親機と、ユーザーの部屋に設置する子機を使用するが、電話線用と同軸ケーブル用のそれぞれの機器を提供している。

ローカル5G + Wi-Fi 6で高速通信

②ローカル5Gソリューションは、ローカル5G基地局からの通信を集合住宅の各ユーザー宅内に設置したCPEで受信し、宅内にWi-Fiで発信する。このソリューションのメリットは、集合住宅内の工事が一切不要となることだ。もしCPEが故障した場合でも、ケーブルテレビのメンテナンス担当者が現場対応することなく、新しいCPEを1台ユーザー宅に届けてユーザーに置いてもらうだけでサービスを再開できる。使用するCPEは「5G Sub6 Indoor



ローカル5Gソリューションの
「5G Sub6 Indoor CPE」

CPE」。Sub6帯に対応し、宅内には高速のWi-Fi 6を提供する。LANポートも備えているため、LANケーブルで接続することも可能だ。「すでに複数の大手ケーブルテレビ事業者やマンションISP事業者がこのソリューションの実証実験を実施中です。来年2023年末のリリース、再来年2024年のサービス開始を予定しています」(李氏)。

③キャリア5Gソリューションは、通信キャリアの5G通信を利用する。5Gの電波は集合住宅のコンクリートを通して室内で送受信しにくいいため、各ユーザー宅のベランダに親機のODUを設置。宅内にはODUとLANケーブルで接続する子機のIDUを設置し、宅内にWi-Fiを提供する。ODUはIP68規格の防塵防水設計の製品。ベランダに設置した機器は電源を取りにくい、宅内のIDUからLANケーブルで安全に給電する。「IDUはMeshネットワーク機能を持っており、3LDKや4LDKなど部屋数の多い宅内でもメッシュを組んでWi-Fiがカバーできます」(李氏)。ローカル5Gを提供していないケーブルテレビ事業者や、ローカル5Gのエリア外の



キャリア5GソリューションのODU(左)とIDU(右)

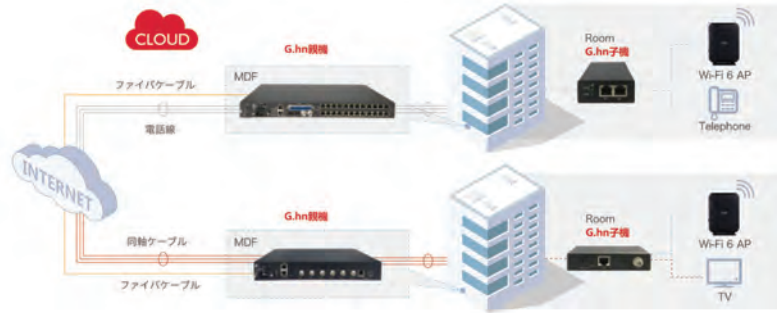
集合住宅でも利用できるソリューションだ。サービス開始は2023年4月を予定している。

④FTTR (Fiber to The Room) ソリューションは、各ユーザー宅内の各部屋まで光ファイバーを通して高速通信を提供する。現在のソリューションは XGPON に対応。光ファイバーを使用するため、今後ケーブルテレビ事業者が提供する PON の通信速度がさらに高速化された場合でも、配線を交換する必要がなく、アクセスポイント側などの対応だけで高速インターネット環境を提供できる。機器としては、XGPON 対応の光ファイバーゲートウェイと各ユーザー宅内に設置する光ファイバー壁埋め込み型アクセスポイントを使用する。大規模な集合住宅の場合は光スイッチ



FTTR ソリューションの光ファイバー壁埋め込み型アクセスポイント(上)と光ファイバーゲートウェイ(下)

【図1】 ① G.hn ソリューション



【図2】 ② ローカル 5G ソリューション

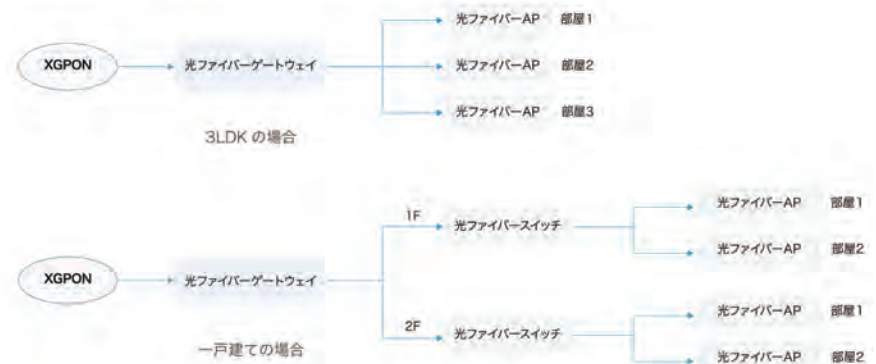


【図3】 ③ キャリア 5G ソリューション



【図4】 ④ FTTR (Fiber to The Room) ソリューション

次世代向けネットワークソリューション、これから10年以上の長期利用が可能。





グハブを使うが、中小規模の建物には不要だ。「FTTRソリューションは弊社が他のメーカーより先行して開発、提供しているもので、日本でも、本社がある中国でも導入が始まったばかりのソリューションです。これから導入する集合住宅が急増すると予想しています」(李氏)。

クラウドで 24 時間リモートメンテ

この 4 種類のソリューションはいずれも、Ruijie Networks が提供するクラウドを活用したメンテナンスソリューション「JaCS (Japan Cloud System)」を無償で利用できる。クラウドを通してネットワークの状態を可視化し、リモートメンテナンスができるサービスだ。同社がケーブルテレビ事業者に「JaCS」を使用する権利を渡し、ケーブルテレビ事業者のサポートセンターなどの担当者は、24 時間対応のクラウド上でユーザーの機器の状態を確認したり、リモートで機器の設定をしたりすることが可能だ。ケーブルテレビ事業者の保守部隊をユーザー宅に派遣しなくても問題解決できるケースが増え、メンテナンスのコストや作業負担を低減できる。

集合住宅は建築年数や工事に対する住民の合意状況などが異なるため、4 種類のソリューションでそれぞれの集合住宅の事情に幅広く対応できるというメリットは大きい。ケーブル技術ショーでの展示は来場者から注目され、「すぐに実証実験を始めたい」というケーブルテレビ事業者もある。出展後、特にローカル 5G と G.hn のソリューションは反響が大きく、毎週数社のケーブルテレビ事業者からの引き合いが続いているという。「これまで弊社は、マンション ISP 事業者を対象に集合住宅高速化ソリューションを展開してきましたが、これから日本のケーブルテレビ市場に力を入れます。すでにケーブル

Ruijie Networks の躍進 Wi-Fi 製品が市場シェア 1 位

Ruijie Networks は中国に本社を構え、世界 50 カ国以上でビジネスを展開しているグローバル企業だ。世界の従業員数は現在 7,000 人以上で、今年中に 8,000 人を超える見込み。世界で約 2 万社のチャネルパートナーを持っている。

同社の特長は開発能力の高さだ。従業員の半数以上はエンジニアで、そのうちの半数は大学院卒またはドクター。7カ所の大規模な開発センターで開発を行っている。テスト環境も多く、R&D センターに 3,000 ポート以上のテスト環境を設けている。

グループ全体の年間売上高は、2021年は約 2,000 億円で、毎年 30%以上の成長率で拡大している。日本法人の Ruijie Networks Japan は 2019 年設立。今年の売上高は 40 億円を超える見込みで、設立以来毎年 400%以上の成長率となっている。グループ全体で急速に成長を続けているメーカーだ。

米 IDC 社の調査によると、Ruijie Networks はエンタープライズ向け Wi-Fi 製品が中国市場で 44.6%のシェアを占め 1 位。エンタープライズ向けワイヤレス製品のシェアは中国市場で 2 位、Ethernet スイッチは同 3 位だ。同社はバックボーンデータセンタースイッチ、光スイッチも主要事業の一つ。今年 6 月に開催された「Interop Tokyo 2022」で展示した 400 G データセンタースイッチは、同展示会の Best of Show Award ネットワークインフラ部門で特別賞を受賞した。

日本のケーブルテレビ事業者への導入実績も増えている。3 年前に日本法人を設立したばかりのメーカーにも関わらず、現在数社の大手ケーブルテレビ事業者で、壁埋め込み型アクセスポイントやスイッチ、置き型アクセスポイントなどの製品が導入されている。今年国内のケーブルテレビ事業者に納品した製品は約 2 万台に上っている。ケーブルテレビ事業者やマンション ISP 事業者への集合住宅向け製品の導入実績も毎年増やしており、昨年はアクセスポイントやスイッチなど約 15 万台を出荷し、今年は 30 万台の出荷を見込んでいる。

テレビ事業者から多数のオーダーをいただいています。今後も新しいソリューションをご提供していきますのでご期待ください」(李氏)。

