

NECネットエスアイ

ローカル5G活用による
低遅延・高精細映像の
ワイヤレス伝送を実現

文：陸儀

NEC ネットエスアイ株式会社 ネットワークソリューション事業
本部 ビジネス開発本部 ビジネス開発推進グループ

NEC ネットエスアイが提供したローカル 5G・オールインワン・一体型基地局「HYPERNOVA」は、展示会場で 4K 対応映像伝送機器（エンコーダ・デコーダ）間のワイヤレス映像伝送を実演した。イベント中継放送、ライブ配信を中心にケーブルテレビ事業者や放送業界向けのワイヤレス映像伝送ソリューションとして、HYPERNOVA とプロ仕様の映像伝送機器をパッケージ化して提供する。パッケージの基本構成には、HYPERNOVA 本体（トランクケース型とデスクトップ型の 2 種類から選択可能）、5G 端末、映像エンコーダ、映像デコーダが含まれる。

HYPERNOVA の特長はオールインワン・小型・高性能・屋内外利用可能であり、現場で電源を入れるだけすぐに使用できることだ。本展示会の設置作業は、HYPERNOVA の電源

トランクケース型



デスクトップ型



HYPERNOVA の提供形態

を入れるのみで完了した。エンコーダとデコーダの間は、IP 通信を用い、映像は H.265/HEVC ベースの独自プロトコルで伝送した。

本展示会では HYPERNOVA の大容量・高速通信を活かし、有線での 4K 映像伝送との映像品質・遅延比較を展示し、遙かにない映像伝送を披露した。事前のラボ環境検証では、有線伝送と比較して、映像劣化はほぼ見られず、無線区間の遅延は 5~30 msec 程度に収まっていた。

本ソリューションは、放送現場のケーブル引き回し作業から現場作業者を解放するケーブルカットを実現することや、4K のリアルタイム低遅延放送を必要とする次世代映像コンテンツ提供など、幅広いニーズに応えることができる。

ケーブル技術ショー2024の注目製品・ソリューション

シンクレイヤ

50G-PON・集合住宅高速化・分散サブセンター・
AR新サービスなど、ケーブルテレビ「次の一手」

シンクレイヤのケーブル技術ショー 2024 での展示は、「どうする、次の一手」というテーマで、ケーブルテレビ事業者に新提案を行った。日本は現在、少子高齢化で人口減少が進んでいる。ケーブルテレビの従来の B2C 事業は、消費者が減っていく時代に突入した。今までと同じビジネスモデルのままでは、ケーブルテレビ産業は継続できなくなるかもしれない。特にケーブルテレビの主たる事業は内需産業であり、人口減少という問題は、今後のケーブルテレビ事業に多大な影響を与えるかねない。そこで今回、シンクレイヤはこの課題を乗り越える「次の一手」をケーブルテレビ業界に提案した。

(取材・文：渡辺 元・本誌編集長)

戸建てから集合住宅まで FTTH 化

シンクレイヤの出展内容は、以下の 3 つに大別される。第 1 は「現行ビジネスモデルのソリューションの高度化」。50G-PON などでサービスの品質を向上させ、市場シェアの拡大を図る。第 2 は「技術的課題やコスト効率の問題で手薄だった領域の再開拓」。集合住宅対応や分散サブセンターなどのコスト効果を高めるソリューションを展示した。そして第 3 は「これまでケーブルテレビ業界で提供されてこなかった新サービス」。地元商品を PR するための AR や、Wi-Fi



「50G-PON & XGS-PON Combo ラインカード」

センシングによる高齢者の見守りサービスなど、ケーブルテレビ事業者の強みである地域に密着した新たな取り組みを提案している。

第 1 の展示内容「現行ビジネスモデルのソリューションの高度化」では、50G-PON の OLT と ONT の製品を展示し、

最新技術・最新製品レポート～高速・低遅延技術が進展～

速度計測のデモを実施した。新製品の「50G-PON & XGS-PON Combo ラインカード」は、1台で 10 Gbps と 50 Gbps の両方に対応し、同社の既存のシャーシ「MA5800-X7」に挿して使える。「設備投資負担を抑え、10 Gbps から 50 Gbps へ移行できるのが特徴です。年内にもケーブルテレビ事業者への導入が見込まれています」（シンクレイヤ株式会社 執行役員 ネットワークシステム推進部長 橋本幸広氏）。

シンクレイヤは GPON 系と EPON 系の両方を取り扱い、事業者のニーズに沿って柔軟に対応できるのも強みだ。

また、他のベンダーでは OLT と ONU がセットでなければ導入できない製品が多いが、シンクレイヤの 10G-EPON ONU 「SXEP200W」は日本ケーブルラボの E-PON 相互接続運用仕様で、「他社製 OLT とも接続可能。半導体不足によるデバイス枯渇にも対応できます。今年 4 月に発売し、すでに出荷実績もある製品です」（橋本執行役員）。

第 2 の展示内容「手薄だった領域の再開拓」の集合住宅対応ソリューションとしては、これまで VDSL がネックとなり光化から取り残されていた集合住宅の高速化に、小型化した 2.5 Gbps 対応の屋内用 OLT や光スプリッタモジュールを展示した。後者は狭い集合住宅の MDF や分電盤内にも設置可能だ。

分散サブセンターは FTTH エリアの拡張における設備投資を抑えるもので、「従来必要だった土地や建物を使わず、ポール上に設置できます。屋外型 EDFA や OLT、無停電電源装置などをワンパッケージ化して、2,000 世帯に対応できます」（橋本執行役員）。

このようにシンクレイヤは PON に力を入れる一方で、HFC のサポートも継続する方針を打ち出している。多くのベンダーが CMTS など HFC システムのサポートから撤退する中、シンクレイヤは他ベンダーがサポートを打ち切った製品も、可能な範囲でサポートする。



EDFA や OLT、無停電電源装置などをワンパッケージ化した分散サブセンター



シンクレイヤ株式会社
執行役員 ネットワーク
システム推進部長
橋本幸広氏

次世代向け新サービスも多数開発

第 3 の展示内容「これまでケーブルテレビ業界で提供されてこなかった新サービス」としては、外出先でもスマートフォンで地域情報を受信できる WEB 告知放送システムを紹介した。従来の FM 告知放送システムとの連携も可能だ。

Wi-Fi センシング技術を活用した独居高齢者の見守りサービスも提案した。「高齢者の動きを電波の反射で認識し、離れて住む家族に安否を自動通知するシステムで、プライバシーを保ちながら高齢者を見守ることができます」（橋本執行役員）。このサービスは孤独死による事故物件化を防ぐ効果もあり、集合住宅への光化提案とセットでの営業が有効だ。

シンクレイヤの新サービス展示で特に注目したいのが、AR サービスだ。ケーブルテレビ事業者が地域の商店などに提供する B2B サービスとして活用



酒瓶にスマホをかざすと二次元コードを読み取り（写真左）、人物が地酒の解説をする AR 動画が瓶の中に表示される（写真右）



できる。例えば、地酒の瓶に二次元コードを印刷したラベルを貼っておけば、店舗でお客様がスマホをかざすと二次元コードを読み取って AR 動画が再生され、人物が地酒の解説をする動画などが瓶の中に表示されるといった仕組みだ。「地域の名産品を東京のアンテナショップで PR したり、観光地での AR 表示などにも応用できます。Web ブラウザから AR を起動するため、アプリのインストールが不要で、機種に依存しない利便性があります。AR をタップして EC サイトに遷移させることもできます。アイディア次第でいろいろな使い方が可能です」（橋本執行役員）。この 9 月、同社はケーブルテレビ事業者、地元商店街とコラボレーションして、この AR 技術を活用した地域活性化のためのスタンプラリーサービスを開始した。

シンクレイヤは新サービスやソリューションの開発・検証を行う新事業拠点「SYNC Labo」を本社近くに新設した。5 階建ての大規模施設に開発スタッフが常駐しているこの新拠点で、同社は社会の変化に対応できるケーブルテレビ業界の「次の一手」となる新製品・サービスの開発に注力していく。



大規模な新事業拠点
「SYNC Labo」