

京セラ 安定した高速大容量映像伝送に最適な 5G対応デバイス「K5G-C-100A」

ケーブルテレビ業界でローカル 5G 活用を進めていくために必要な条件とは何か。最も大きな条件の一つと考えられるのが「システムの信頼性」だろう。「JAPAN MADE のモノづくり」を掲げ、日本国内での企画から設計、アフターサポートを宣言している京セラの 5G 対応デバイス「K5G-C-100A」(写真 1)は、その高い機能性を含めて、まさしくケーブルテレビに「刺さる」製品。さまざまな分野で実績を上げつつ、映像用途への提案に向けて本腰を入れている。(取材:渡辺 元・本誌編集部、文:高瀬徹朗・IT ジャーナリスト)



【写真 1】 5G 対応デバイス「K5G-C-100A」

上りの長時間・高スループット 映像のエッジ処理・解析機能

今年 7 月、ミハル通信と共同で実施した「商用 5G での低遅延 8K 映像伝送」実験でも話題を集めた京セラ「K5G-C-100A」は、長時間連続使用にも対応する高い安定性とエッジ処理・解析を可能とする機動性、電波状況監視やログ取得などを備えた汎用性を持つ、5G 新世代のデバイス。あえて「ルーター」ではなく「デバイス」と呼ぶのは、こうした高い機能性を保持した上でのこだわりだ。

長時間の安定使用を担保している空冷ファンの搭載は、デバイス最大の特長の一つ(図 1)。優れた排熱構造により、安定して高いスループットを保持できる機能を整えた。「通常のルーターではありえない設計ですが、ミリ波を扱う時点で『熱対応は不可欠』と判断。先行して投入されていた他社製の 5G ルーターが熱の影響でスループットが安定しないとの課題を抱えており、設計思想として正しいと考えました」(京セラ株式会社 通信機器事業本部 通信事業戦略部 IoT・ビジネスユニット 事業開発課 小倉久忠氏(写真 2))。

加えて、5G 特有の活用の幅についても視野に入れていたようだ。実際、3G や 4G LTE において、モバイル通信は一般家庭向けのダウンリンク利用が中心で、通信における「ベストエフォートの原則」が揺らぐことはなかった。一方、5G では活用の幅が広がり、



【写真 2】 京セラ株式会社 通信機器事業本部 通信事業戦略部 IoT・ビジネスユニット 事業開発課 小倉久忠氏

アップリンクを含めたインフラとして利用が進むようになるとベストエフォートベースでは厳しい。「大容量の映像などをクラウドに上げる用途で使うとなれば、長時間の安定した通信が必要。その点もファンを搭載するという設計思想に影響しました」(小倉氏)。

エッジ処理・解析は、ランニングコスト増になりがちなクラウドの負荷軽減を実現する機能だ(図 2)。特に大容量の動画データを取り扱うことになる放送・ケーブルテレビ事業においては、エッジ端末での処理・解析によってクラウドに上げるデータ量そのものを縮小できる点は、コスト面だけでなく運用面でも大きい。

「K5G-C-100A」は Android OS を搭載し、コントロールアプリやエッジアプリの開発が可能。簡易的なエンコーダ／デコーダはプリインストールされているが、用途や環境に合わせて最適な Android アプリを用意することも可能だ。「エッジ処理できる端末が、動き回ることもできる。そして有線と無線、ミリ波に Sub 6、クラウドサービスというい

ろなものを包括的につなげていく。このあたりも、ただのルーターではない、というこだわりです」(小倉氏)。

電波状況監視・ログ取得の機能は、ユーザーからのフィードバックを受けて後から追加された機能だ(図 3)。障害発生時の対応はもちろん、ローカル 5G のエリア設計から電波強度の状況確認など用途はさまざま、高価な専用機を必要としないことを含め好評を得ているという。

その他、直線的なミリ波を受信することを踏まえた緻密なアンテナ設計、有線・無線を含めた多彩なインターフェイスにルーターとしての高い実用性など、優れた機能を多く備える「K5G-C-100A」。極めてユーザー目線に近いこのデバイスが開発された根底には、京セラが掲げる「JAPAN MADE のモノづくり」という強いメッセージが込められている。

「JAPAN MADE」による信頼性と安心感

京セラ通信機器事業本部の掲げる「JAPAN MADE のモノづくり」宣言は、法人向け端末が海外メーカー中心に提供されていた 5G 関連機器市場において心強い存在だ。

ローカル 5G 活用を進める企業・団体は多くあるが、特に地方自治体、ケーブルテレビ事業者を含む放送事業者にとって、国内一貫体制の通信メーカーがあるという安心感は大い。各基地局メーカーとの通信接続性確

本誌 9 月号でも紹介したミハル通信との
低遅延 8K 映像伝送実験は、映像関係者に
大きなインパクトを残した取り組みだ。特に
「K5G-C-100A」最大の特長である、安定し