

## OKI ローカル5G支援サービス

ローカル5GとAIエッジがDXに導く  
OKIの技術力とパートナーをフル活用

OKIは長年の通信キャリア・法人向けビジネスで培った技術力やパートナーシップを活かし、ローカル5Gの導入から運用、マイグレーションまで全方位で支援する。また、ローカル5Gと社内のAIエッジ技術を組み合わせた「AIエッジ×5G」により製造現場の自動化や自動運転支援をはじめとした様々な社会インフラの高度化に取り組んでいるという。

OKIは2020年12月から「ローカル5G支援サービス」の提供を開始した。メニューは大きく、①総務省への免許申請手続きを支援する「無線局免許申請支援サービス」、②電波伝搬特性を計測し、通信エリア検討のためのデータを取得する「無線通信環境確認サービス」、③ローカル5Gの置局設計を含めたネットワーク設計などを行う「無線ネットワーク設計サービス」、④実際にローカル5Gネットワークを構築、性能評価し、最適化する「システム構築サービス」の4つに分かれ、さらにユーザーのプロジェクトの進捗や技術レベルに合わせて柔軟に対応するという。

「ローカル5Gはキャリア5Gと技術的に同一アーキテクチャーで、技術、商品、ノウハウなど共通化できる場所が多くあります。通信キャリアや法人向けビジネスに長年取り組んでいるOKIは、リソース共通化により効率的に事業を推進・展開することができます。更に

今後は、O-RANやネットワーク機能のオープン化などこれまでのベンダロックインが解消され、様々なベンダーの機器を組み合わせたシステム構築・運用技術が必要となると考えています。マルチベンダーの機器を扱い多様なネットワークビジネスに取り組んできたOKIにとっては多くのプロフェッショナル人材を活かしたソリューションベンダーとしての腕の見せ所といえます」とソリューションシステム事業本部 エグゼクティブ スペシャリストの佐々木玲氏は同社の強みを説明する。

また、OKIは建設、インフラ、交通、海洋、防災、金融、流通、製造など様々な業種のお客様と長年にわたって信頼関係を築いてきた。5G/ローカル5G事業においても、「まずはインストールベースのお客様に、5Gソリューションを水平展開していくことでDXを支援していきたい」考えだという。

ローカル5Gのユースケースとして特



(左から)OKI ソリューションシステム事業本部 IoT事業推進センター 部門長 浜口雅春氏、同部 エグゼクティブ スペシャリスト 佐々木玲氏

に注力するのが「製造現場」だ。実際に、自社の本社工場にローカル5Gの実験試験局を開設し、スマート工場を実現するための実証実験を進めている。

「今年度は主にローカル5Gの技術検証と課題抽出に取り組んでいます。既に工場でローカル5Gの電波がどのくらい飛ぶかというデータを取得し、電波の伝搬特性や基地局の最適な配置など多くの知見が得られました。引き続きAIエッジコンピューター（以下、AIエッジ）と組み合わせ、屋内外でSub6、ミリ波の実証実験を進めています。まずは自社で使ってみて効果を確認した上で、お客様へソリューションを展開していきます」(佐々木氏)。

Sub6では、製造現場に設置した高精細カメラの映像をAIエッジに送信、判定し、製品の外観検査の自動化を図る。ミリ波は自動運転支援の実証に利用する。屋外にあるITSテストコースにおいて、カメラやLiDARで検知した運転手の死角の情報をAIエッジで処理し、ミリ波で移動中の車両に送信

するというものだ。

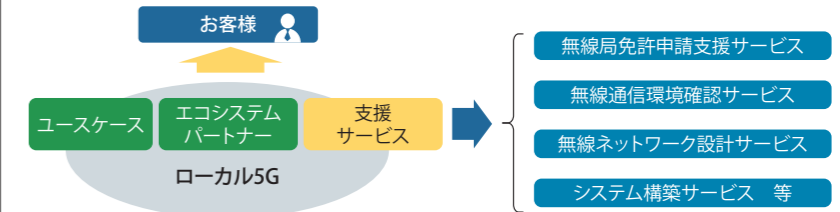
2021年度はこれらローカル5GとAIエッジを組み合わせたソリューションの商用販売に向けた準備を進めるが、まずは製造業における検査工程の自動化ソリューションを販売していく計画だ。「お客様のスモールスタートから本格展開への拡張を想定した冗長構成や増設への対応およびO-RANや3GPPリリース16などの標準化への対応を進め、お客様の商用環境をしっかりとサポートできるようにしていきます」と同社 ソリューションシステム事業本部 IoT事業推進センター 部門長 浜口雅春氏は話す。

AIエッジでスマート工場を実現  
L5G以外の無線とも共存できる

同社は、「AIエッジ×5G」で社会インフラを高度化することを事業戦略として掲げている。その戦略の中核になるのが、同社が昨年リリースしたAIエッジコンピューター「AE2100」だ。ディープラーニングの推論環境を提供するインテルのOpenVINOツールキットと、AIアクセラレーター「インテル Movidius Myriad X VPU」を搭載。様々なセンサーを収容するインターフェースや多様な通信方式をサポートしており、LTEや無線LAN、920MHz帯マルチホップ無線「SmartHop」にも対応している。今後5Gにも対応する予定だ。

「現場で発生したデータはなるべく現場に近いところで迅速に処理をしたい

図表2 ローカル5G支援サービスの概要



と考えています。AE2100を使えば、映像解析はもちろん、ローカル5G以外の無線ネットワークからも様々なセンサーデータが取得できます。5Gの特長である低遅延、広帯域の仕様を活かしながら、SmartHopなど他の無線ネットワークを効果的に組み合わせるシステムを構築していきます」(浜口氏)

社外でもローカル5Gの実証実験が進んでいる。群馬県、太陽誘電とともに進める総務省の「地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証に係る工場分野におけるローカル5G等の技術的条件等に関する調査検討の請負(地域の中小工場等への横展開の仕組みの構築)」では、前述の本社工場と並行して、群馬県内の太陽誘電の工場でもデータを取得。ここでもローカル5Gのユースケースを開拓し、群馬県内の中小企業に横展開していく方針だ。

マイグレーションなど最後まで伴走  
パートナーとのマッチングも

ローカル5Gは導入後のマイグレーションやアプリケーション/ユースケース開発まで見据える必要がある。ここで

もOKIの強みが活かされる。

マイグレーションについては、「ローカル5Gは、導入した後も機能拡張がどんどん進んでいき、さらにその内のどの機能を入れるかなども検討する必要があります。一時的な導入支援に留まらず、OKIはそうした点も含めて継続的に長期にわたってお客様をサポートしていきます」と佐々木氏は語る。

アプリケーションやユースケース開発にあたってはOKIのエコシステムが活きてくる。AIエッジのパートナーシップは現時点で84社、デバイス/販売/戦略提携の各パートナーも含めたエコシステム全体では百数十社にものぼる。

「メニューには明記していませんが、支援サービスの中で、色々なパートナー様を紹介することもできると思っています。当社1社で頑張りますというのではなく、最適なパートナーがいれば、そちらからの支援も仰ぎながらお客様のやりたいことを実現していきます。導入支援サービス単体ではなく、パートナーとユースケースがセットで提案できるということです」と浜口氏は話す。

ローカル5Gは目先の導入にとらわれず、ゴールを見据えて走る必要がある。社会インフラを支えるソリューションシステム事業のノウハウと強力なパートナーシップ、そしてAIエッジを持つOKIなら、プロジェクトのゴールまでしっかりと伴走してくれるだろう。

お問い合わせ先

沖電気工業株式会社  
ソリューションシステム事業本部  
IoT事業推進センター  
URL: <https://www.oki.com/jp/local5G/>

図表1 OKIのローカル5Gへの取り組み



図表3 製造現場でのローカル5G×エッジAIの利用イメージ

