

2022年5月26日

ローカル5G基地局を糸島サイエンス・ヴィレッジに開局 ～DXによる社会課題解決に向け、ローカル5Gビジネス参入へ向け本格化～

福岡・糸島市と同時リリース

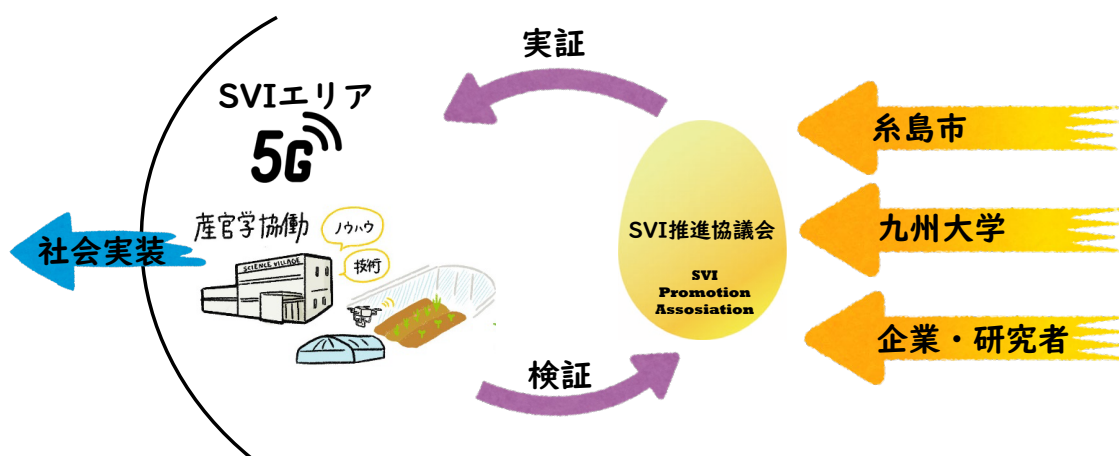
日清紡ホールディングスは、4月1日、九州大学と福岡県糸島市が推進する糸島サイエンス・ヴィレッジ※にローカル5G基地局を開局し、通信を開始いたしました。

ローカル5Gは、エリアを限定して利用する次世代の高速通信技術です。産業分野ごとの個別ニーズに対して、セキュリティレベルや通信の安定性を担保する等の柔軟な構築・利用ができることから、さまざまな地域での社会課題の解決に向けた活用が期待されています。今後DXが進む中で、大容量のデータやリアルタイムの要求が増え、多様な社会課題に対し、様々なアプリケーションが必要とされていきます。

今後、糸島サイエンス・ヴィレッジで企画していく複数のプロジェクトや実験を通じ、ローカル5Gの有効性を評価していきます。その上で日清紡グループは、ローカル5Gをデジタル社会の新たなインフラに立脚したサービスとなることを目指し、基地局提供を柱とするローカル5Gビジネスを2023年より展開していく計画です。

※ 「糸島サイエンス・ヴィレッジ」とは、

福岡県糸島市に地域内外の研究者や民間事業者、学生、さらには地元住民等が交流する知的創造・研究交流拠点を構築する構想の総称で、一般社団法人SVI推進協議会が中心となり、新しい技術等を実用化・事業化につなげるために企業や研究所の立地を促進しています。



屋外におけるローカル5Gサービス展開にあたっては、自己土地の境界における電波干渉を避けることが課題のひとつとなります。提供したローカル5G基地局は日本無線が開発したシミュレーションベースド・フレキシブル・アンテナ（SFA：Simulation-based flexible antenna）を駆使して、ローカル5Gサービス提供エリアの柔軟かつ自在な基地局設計に対応、設計時にシミュレーションした複雑な形状のエリアに対して、実際のエリアにおいて設計通りの効率的な電波利用を可能とするものです。

今回、SFAにより糸島サイエンス・ヴィレッジの自己土地の形状に合わせた電波放出を実現し、自己土地外への電波干渉を避けつつ、自己土地内での5G利用を可能とすることを実現しました。

シミュレーション結果



実測結果



□ 自己土地範囲 ● ローカル5G基地局
■ カバーエリア ■ 調整対象区域 弱 ■ ■ ■ ■ ■ ■ 強 電波強度

糸島サイエンス・ヴィレッジに設置したローカル5G基地局の諸元は次のとおりです。

項目	仕様
使用する周波数	4.8-4.9GHz
システム構成	スタンドアローン構成
下り変調方式	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
上り変調方式	QPSK/16QAM/64QAM
空間多重	下り 4x4 MIMO

以上