

ローカル5G普及促進事業のご紹介

都産技研では、今年度から次世代通信規格の一つであり、その革新的な技術が注目されている5Gの無線通信設備や5G用製品の機能評価に必要な機器を導入する新たな事業を開始します。本年11月より、今まで推進してきたIoTやロボット関連支援事業と5G事業を一体化し、テレコムセンタービル内に新たな開発支援拠点として「DX（デジタルトランスフォーメーション）推進センター」を整備します。ローカル5G基地局の運用開始により、5G・IoT・ロボットの先端技術に関する支援を総合的に実施していきます。今回は、導入するローカル5Gに関する支援事業について概要をご紹介します。

都産技研プロジェクト事業推進部は、次世代高速通信として、注目されている5G技術の社会実装を支援するため、DX推進センターに直進性の高い28GHz帯を用いたローカル5Gの通信施設を整備しました。東京都と連携し、基地局の免許を取得したことで、公設試験研究機関では全国初のローカル5Gの整備事例となります。

DX推進センター内の3カ所に設置したローカル5Gアンテナ通信設備により、高速データ伝送ができます。今まで支援してきたロボットやIoT技術などに5Gの機能を付与したユースケースの創出や、5G仕様デバイスなどの開発製品の性能評価などにも対応します。

ローカル5Gのシステム運用は、専用のSIMカードにより、伝送試験が可能です。また、ローカル5G用製品の評価機器を順次導入します。

ここでは、5G普及促進事業で導入する評価機器やビジネスモデルの創出を目指す研究会活動について紹介します。

導入するローカル5G用製品の評価機器

ローカル5G用製品を評価するためにサブ6帯および28GHz帯の電波・信号を発生・解析する基地局エミュレータと電波を遮蔽する電波暗箱を整備します。この設備では、28GHz帯の製品で必要なOTA（Over The Air）評価ができ、接続試験や通信用の信号品質の解析、アンテナの球面放射パターンやビームフォーミングの測定が可能です。さらに、国際的な移動通信システムの標準化プロジェクトである3GPPの5Gの規定に準拠し

ており、開発した製品の免許申請前の事前評価も可能です。

製品開発支援のために電磁界解析、回路解析、熱流体解析などの複数の解析が可能なシミュレーション(ANSYS Electronics)も整備します。28GHz帯で使用される複数のアンテナモジュールの解析や筐体の影響などの解析、プリント基板やBGAパッケージなどの積層構造に特化したSI/PI解析などが可能です。また、ローカル5G基地局の導入場所での大規模な電波の伝搬解析などにも利用できます。



導入する電波暗箱

5G技術に関する研究会活動

都産技研は、ロボットやIoT技術に関する情報を研究会活動などにより中小企業の皆さまに発信・普及させるとともに、ビジネス機会を創出してきました。その結果、多くの製品が生まれています。本事業も研究会を通じて、5G活用の普及促進を図ります。5G研究会活動については、今後都産技研ウェブサイトでお知らせします。

【設置状況】



ローカル5G評価室



実証試験エリア
(DX推進センター)



プロジェクト事業推進部
5G次世代通信応用担当部長
かたぎり まさひろ
片桐 正博

お問い合わせ

通信応用・5G技術グループ(本部)
TEL 03-5530-2540