

# Focus on the News

## DMG 森精機とNTT Com, 自律走行型ロボットをローカル5Gで遠隔操作する 共同実験を開始

DMG森精機と、NTTコミュニケーションズ（NTT Com）は、ローカル5Gを活用して、無人搬送車に人協働ロボットを搭載した自律走行型ロボット（AGV）の遠隔操作などを行う共同実験（本実験）を2020年5月21日より開始しました。

「超高速」「多数同時接続可能」「低遅延」などの特性を持つローカル5Gを活用することで、高精細な位置情報・詳細な稼働情報取得による自動走行の精度向上や安全性向上、エッジコンピューティング側でのデータ処理負荷軽減による車体の軽量化など、AGVの高性能化への寄与が期待されており、両社は本実験を通じてその実現可能性を検討します。

### ■背景

DMG森精機は、お客さまが10年、15年と工作機械をお使いいただけるよう、計測、稼働監視、センシング機能などさまざまなデジタルソリューションを提供してきました。特に近年は変種変量・多品種少量生産の実現、

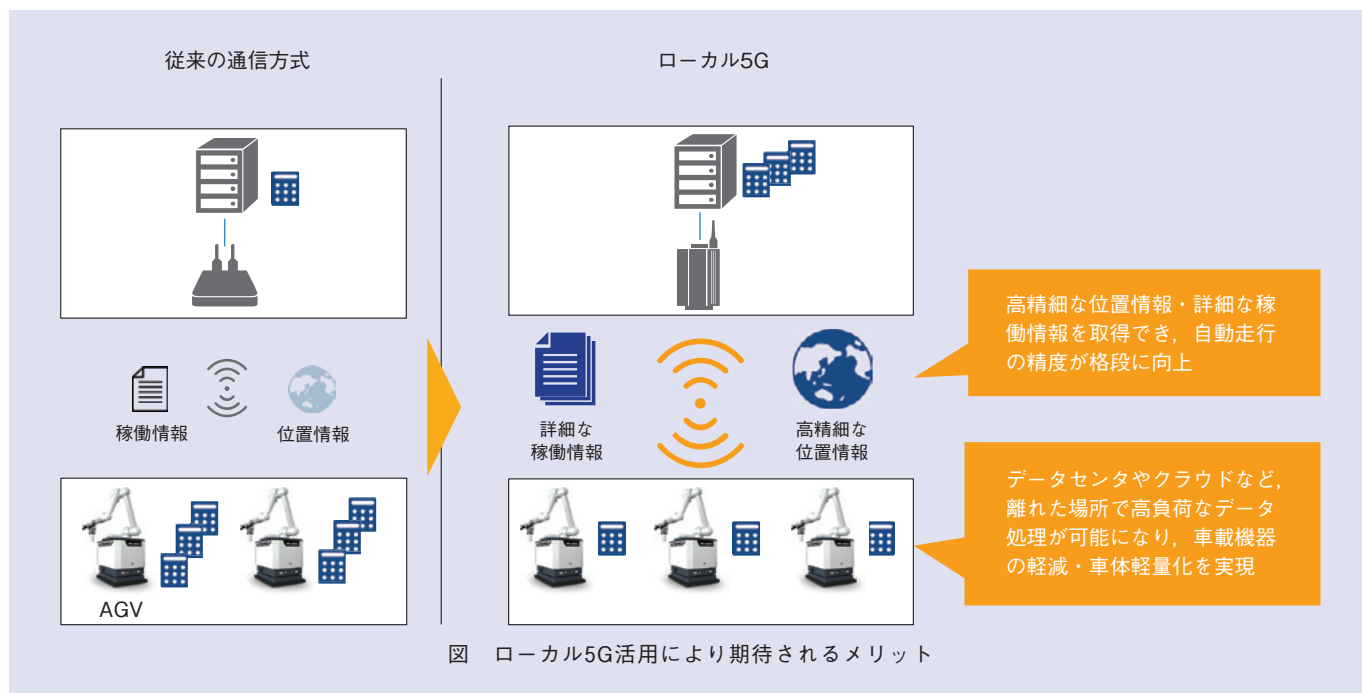
また生産性向上、スキルの標準化など、お客さまの生産現場が求められるニーズは大きく変化しており、自動化設備を検討されるお客さまが増えています。「超高速」「多数同時接続可能」「低遅延」などの通信環境を実現するローカル5Gを用いてAGVの稼働実験を行うことで、当社製品の高機能化の実現に期待をしています（図）。

NTT Comは、デジタルトランスフォーメーション（DX）を通じて、工場を有するお客さまの課題を解決する「Smart Factory」を重点領域の1つとして推進しています。その実現に向け、ローカル5Gが、データを価値あるものとして利活用するデータ収集・伝送機能における重要な技術であると考え、活用ユースケースの蓄積を推進しています。

両社は、工場内におけるローカル5Gの電波特性などを検証することで、AGVの高性能化、ひいては生産現場自動化やDX推進に向けた可用性を検討します。

### ■本実験の概要

本実験では、DMG森精機の伊賀事業所内における



28 GHz帯の実験試験免許を取得し、ローカル5Gネットワークを構築することで、生産現場におけるローカル5Gの電波伝搬、通信品質を調査・測定するとともに、ローカル5Gを介したAGVの遠隔操作を試験します。

- (1) 実験期間  
2020年5月21日～2021年4月
- (2) 実験場所  
DMG 森精機 伊賀事業所
- (3) 実験項目（予定）
  - ① 電波伝搬試験（受信レベルの測定や干渉状況の調査）
  - ② 通信品質試験（遅延やスループット性能、パケット誤り率の測定）
  - ③ アプリケーション試験（ローカル5Gを介したAGVの遠隔操作試験）
    - ・AGVに対するローカル5Gの安定した通信可否の評価
    - ・離れた場所で稼働するAGVの稼働状況の見える化
- (4) 各社の役割
  - ① DMG 森精機
    - ・実験場所、アプリケーション試験設備の提供、アプリケーション試験の実施
    - ・ローカル5G活用ユースケースの検討
  - ② NTT Com
    - ・実験試験免許の申請、ローカル5Gの設備設計、構築、運用
    - ・電波伝搬試験および通信品質試験の実施
    - ・ローカル5G活用ユースケースの検討

#### ■今後について

両社は、共同で本実験に取り組むとともに、確認された課題に応じさらなる検証を行うことで、ローカル5Gの本格導入に向けた検討を進めていきます。また、本実験を通して、複数のAGVや設備を繋げて工場全体のデジタル監視を行うなど、より高度な生産改善が可能な製品開発やソリューション提供の実現をめざします。

加えて、NTT Comは、より広範なニーズに活用できるようなローカル5Gのサービス化についても検討を進めていきます。

#### ◆問い合わせ先

NTTコミュニケーションズ

経営企画部 広報室 報道担当

TEL 03-6700-4010

E-mail pr-cp@ntt.com

URL <https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2020/0521.html>