

情報通信研究機構

NICT 先端研究

(147)

第5世代移動通信システム（5G）のサービスが始まった。やや期待先行の感はあるが、5Gの魅力的な性能は、一般利用者の利便性向上にとどまらず、地域活性化や新時

代の産業創出を後押しし、地域や産業の個別ニーズに配慮することを目指す。公衆ネットワークと切り開くと考えられている。

5Gの革新的な技術 専用ネットワークは、のみに認められている。安定性や安全性においても利点がある。

現在、4・6GHzを大きくすることが難しい。小さいセルで周波数帯が口は、圈内に入ってから、独立した自営セル

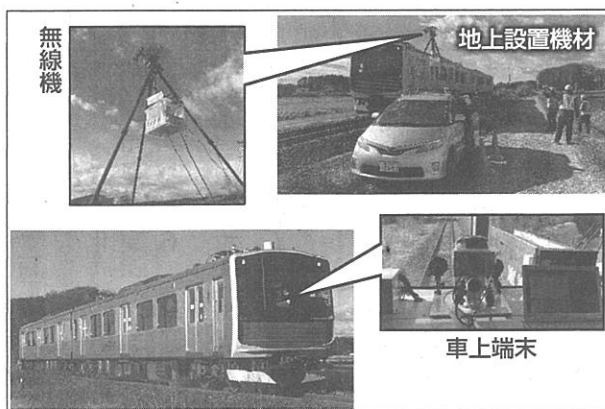
ローカル5G 利便性高める

ワイヤレスネットワーク総合研究センター・松村 武
ワイヤレスシステム研究室研究マネージャー

1998年東北大学修士課程修了後、複数の民間企業での無線機開発の実務経験を経て、2007年にNICT入所。微小電気機械システム（MEMS）技術によるデバイス開発、無線機実装技術の開発、無線システム開発などに従事。博士（工学）。



に遅延なく接続できる。独立性の担保が前提となるローカル5Gとも相性が良い。NICTは、JR東日本および鉄道総合技術研究所と連携し、営業列車による実証実験を行った。列車の走行ルート上に自営基地局を設置し、列車内の端末と接続試験を行った結果、接続までの時間を平均5秒以下に短縮できた。また、複数のカメラ映像を地上から車上端末に同時に伝送する実験では、公衆ネットワーク経由と比較して、往復の遅延時間短縮と動画品質の改善が確認できた。使い勝手の良さはローカル5G普及の力ギである。今後も研究開発と実証実験を通じて、ローカル5Gの利便性向上を追求したい。



鉄道実験では地上に基地局を、営業列車の運転台に端末を設置。32MHz帯の周波数を用いて実験を行い、自営セルへの高速接続を実証

（火曜日に掲載）

科学技術・大学