

5Gの活用で多種多様の 先進サービスが次々実現

(株)NTTドコモ

増大するトラフィック量に耐えるネットワークシステムの大
容量化を、低コスト・低消費電力で実現する5G（第5世代移
動通信システム）。NTTドコモは、9月から5Gのプレサー
ビスをスタートするとともに、来年春には商用サービスの開始
を計画。先進の社会サービスと通信が融合する新たな扉が開く。

NTTドコモは、あらゆるモノ
が無線でネットワークするIoT
や高速・大容量なMBBなど、さ
まざまな新しいサービスを実現可
能とする「5G」の研究開発に取
り組んできた。

5Gは、現行のLTEシステム
と比較して100倍の伝送速度、
1000倍の大容量化といった飛
躍的な性能向上を達成しつつ、多
種多様なサービスのサポートを目
的としている次世代移動通信シ
テムだ。「高速・大容量」「低遅延」
「多数端末接続」で、生活やビジネ
ス、産業、観光など多岐の分野で

の活用が期待されている。

実際、サービス実現に向けて、
具体的な動きが加速する。九州エ
リアにおいては今年1月、那覇市
に常設5G技術検証環境である「ド
コモ5Gオープンラボ™ OKI
NAWA」をオープンした。東京
大阪に次いで全国で3カ所目の開
設で、5Gの実験基地局・移動局
装置などを無償で利用できる。ま
た、6月には福岡市で5Gを活用
したソリューションやサービスを
紹介する「5Gビジネスキャン
プ in 福岡」を開催。多くの人が
来場し、5Gの可能性を体感した。

を用いた体感学習により、文字学
習よりも知識定着率の向上がはか
れ、将来的には場所・時間に依ら
ない遠隔指導ができることで、教
員の稼働効率化が実現できる。

また、AIエージェントを用い
た在宅医療用対話ロボット「an
co」を利用した高齢者みまもり
サービスは、映像配信や各種セン
サーからの情報をもとに、遠隔み
まもりを行うとともに、5Gを通
じた遠隔診療実現に向けて検討を
している。特に遠隔診療について
は、バイタル情報と高齢者の映像

をリアルタイムに共有できること
で、診断の信頼度の向上が可能と
なる。さらに将来的には5Gを活
用することで、遠隔での触診の実
現が期待される。

初の商用提供AI運行バスが開始

一方でAI（人工知能）を活用
した事例も数多い。AI技術を活
用してタクシーの乗車需要を予測
するタクシー運行（熊本市）は、
ドコモの携帯電話ネットワークを
利用して作成される人口統計デー
タとタクシー運行データ、気象デー



さらに、自治体や企業、教育機関
などをパートナーとした連携も活
発化しており、数多くの実証実験
事例が見られる。

5G活用の実証実験が次々と

例えば、九州大学伊都キャンパ
スでの事例は、準天頂衛星「みち
びき」と5Gを利用した案内ロ
ボットの実用化に向けた取り組み
だ。「みちびき」のcm級測位補強サー
ビスと大容量の情報を高速で伝送
できる5Gを使うことで、ロボッ
ト搭載の4Kカメラの映像の取得
と遠隔監視が可能となった。将来
的にはテーマパークや街中でのロ
ボット案内や遠隔監視の自動化、
移動困難者の移動支援などの社会
実装が期待される。

VR・ARを活用した5G沿革
授業ソリューションは、映像と音
声の相互伝送、CG映像の自由操
作などから、遠隔地にいる複数人
と体験的・対話的な授業（アクティ
ブラーニング）が可能となる。教
育分野では、自ら学ぶことができ
る人材の育成や教員不足に対する
問題解決が求められている。映像

タなどをもとに、現在から30分
後までのタクシー乗車需要を予測
する。運転手は、車内に設置され
たタブレットに表示される予測
情報をもとに運行し、タクシー利
用者の利便性とタクシー車両運行
の効率性の向上をはかる。

そしてこの4月からは、全国で

初めての商用提供となるオンデマ
ンド交通システム「AI運行バス」
が九州大学伊都キャンパス内でス
タートした。学生や職員からのリ
アルタイムに発生する乗降リクエ
ストに対し、AIを活用すること
で車両・ルートを算出し効率的な
車両配車をするサービスで、利用
者は広大な伊都キャンパス内で乗
りたい時に、行きたい場所まで自
由に移動できる。

実証実験や商用提供などさまざ
まな取り組みが具体化する九州エ
リア。ドコモの山崎拓執行役員九
州支社長は「九州には自治体や企
業、人々それぞれにパワーがある。
5Gサービスのスタートを機に、
チャレンジ精神をもって、いろん
な事例・サービスを九州から発信
していきたい」と力強く語った。

