

LTE商用網にて、ネットワークの遅延低減や負荷分散を実現する Mobile Edge Computingを活用したサービス提供の実証実験に成功

株式会社NTTドコモ（以下、ドコモ）と、富士通株式会社（以下、富士通）、株式会社富士通研究所（以下、富士通研究所）は、第5世代移動通信方式（5G）の時代に活躍が期待される技術であるMobile Edge Computing（以下、MEC）を活用したシステムをLTE商用網に接続しサービス提供を行う実証実験を、栃木県真岡市にて2017年9月7日（木）、9月8日（金）の2日間で実施し成功いたしました。

MECとは、移動通信網において、お客様により近い位置にサーバやストレージを配備する仕組みです。

このサーバやストレージでデータ処理を行うことでネットワークの遅延低減や負荷分散が見込まれ、スタジアムやコンサートホールでの動画配信や防犯カメラを使ったセキュリティサービス等への活用が期待されています。

本実証実験では、ドコモのLTE基地局に富士通と富士通研究所が開発したMECシステムを接続した状態で、サービス提供を見据えた3つの実験を行いました。

① 高画質動画配信に関する実験

MECシステムに格納した高画質動画を、LTE基地局を通じて20台のスマートフォンに同時配信する実験を行いました。MECシステムはコアネットワーク回線に負担をかけないため、ネットワークの帯域不足による遅延が低減され、多くのお客様に安定した動画配信が可能になります。

② LTEとWi-Fiの接続先制御に関する実験

LTE基地局に加えてWi-FiアクセスポイントをMECシステムに接続し、高画質動画を配信する実験を行いました。富士通研究所が開発した制御技術を搭載することで、無線の混雑状況を把握しつつより安定した通信となるよう、MECシステムがLTEとWi-Fiの接続先を最短0.01秒の遅延で適切に切り替えながら動画配信できることを確認しました。これにより、スタジアム等の多くの人が集まる場所においても、高画質動画配信などのサービスをストレスなく同時に利用可能になります。

③ 映像解析を活用した人物検知に関する実験

ネットワークカメラで撮影した映像をMECシステムにて解析する実験を行いました。富士通の技術を用いた都市の状況をリアルタイムに把握するソフトウェア※を活用することで、特定の人物を短時間で検知することに成功しました。MECシステムを活用することで、コアネットワーク回線に負担をかけることなく、映像解析サービスの提供が可能となります。

※ 富士通のソフトウェア「FUJITSU Technical Computing Solution GREENAGES Citywide Surveillance」を活用しています。

今後、ドコモと富士通、富士通研究所は第5世代移動通信方式（5G）の時代に活躍が期待される技術であるMECを活用することで、さらに幅広いパートナー企業との連携を促進し、これまでにない新しい体験の実現や利便性の向上をめざし、大容量動画配信サービス、セキュリティサービスなどMECにより提供できるサービスの拡大に取り組んでまいります。

| 本件に関するお問い合わせ先 | |
|-----------------------|---|
| 株式会社NTTドコモ | 無線アクセスネットワーク部 無線企画 システム企画担当 TEL:03-5156-1616 |
| 富士通株式会社 株式会社富士通研究所 | <お客様お問い合わせ先> 富士通株式会社 ネットワークプロダクト事業本部 次世代ソリューション統括部 TEL:011-736-4916 <報道関係者お問い合わせ先> 富士通株式会社 広報 IR 室 TEL:03-6252-2174 |

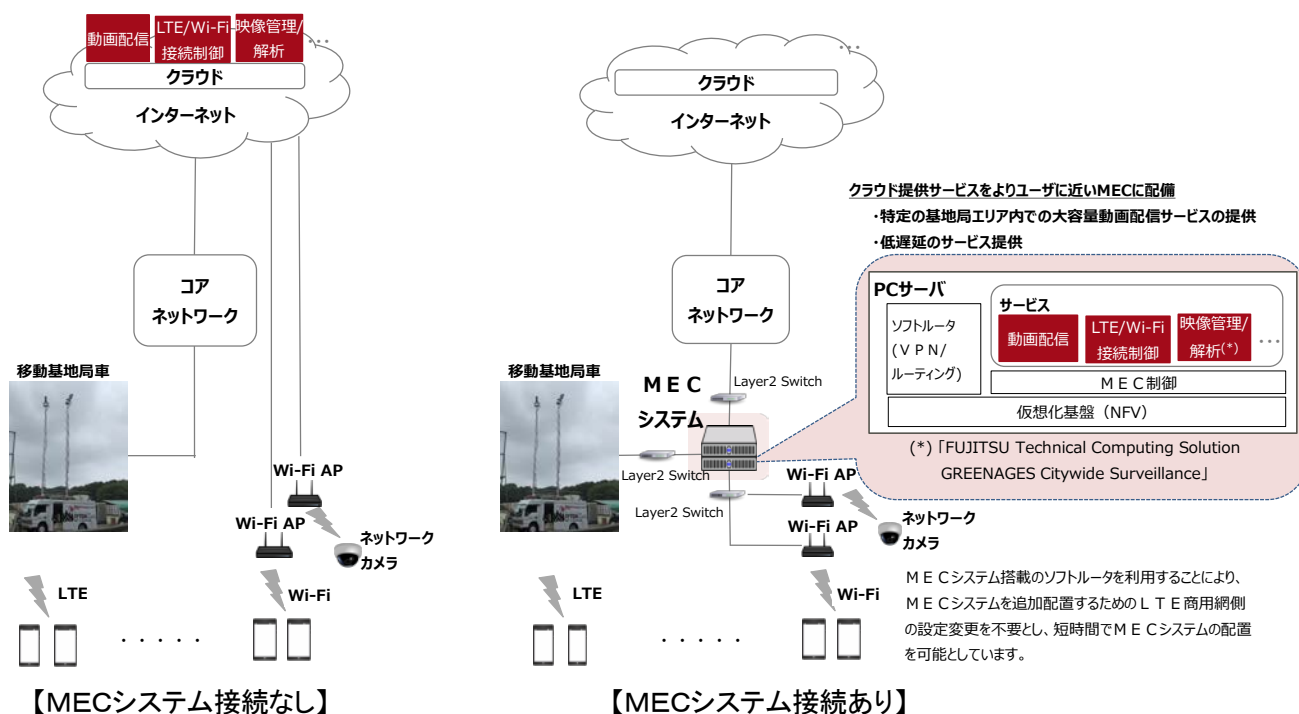
実証実験概要

1. 実験内容

本実証実験では、ドコモのLTE基地局にMECシステムを接続した状態にて、LTE商用網とMECシステムが収容するWi-Fi網を利用して、MECサービス提供の実証実験を行いました。

- ・LTE商用網にMECを接続した際の音声・パケット通信に関する検証
- ・MECを活用した各種サービスの実現性に関する検証

図1 MECシステムの有無によるネットワーク構成の違い



2. 実験期間

2017年9月7日(木)、2017年9月8日(金)の2日間

3. 実験場所

栃木県真岡市井頭公園

4. 各社の役割

(1) NTTドコモ

- ①実証実験場所の提供、移動基地局車の設営・運用などネットワークの準備
- ②MEC搭載車両、モバイル端末、電源等の調達・提供

(2) 富士通

- ①MECシステム、周辺機器の提供、および、移動基地局車への接続・動作環境構築
- ②MEC搭載サービスの提供、端末へのアプリケーションインストール

(3) 富士通研究所

- ①LTEとWi-Fiをネットワーク主導で最適に切り替え制御を行う技術、および、そのアプリケーションの提供

5. 実証実験の様子

移動基地局車に搭載したLTE基地局とMECシステムを接続し、実証実験環境を構築しました。

本実証実験では、20台のスマートフォンに対してMECシステムから高画質動画を配信するなど、MECサービス提供の実証実験を行いました。

図2 実証実験風景(左:MEC搭載車両、右:移動基地局車)



図3 高画質動画配信の様子



図4-1 衣服の色による人物検知



図4-2 複数人の人物検知



図5 MECシステムの装置構成

