

第5世代移動通信システム 5G の実現に向けた総合実証試験 System Trials toward Actualization of 5th Generation Mobile Communication System 5G

奥村 幸彦¹ 一瀬 正則² 松永 彰³ 山田 雅也⁴ 吉野 仁⁵ 石津 健太郎⁶

Yukihiko OKUMURA¹ Masanori ICHINOSE² Akira MATSUNAGA³ Masaya YAMADA⁴
Hitoshi YOSHINO⁵ and Kentaro ISHIZU⁶

1 株式会社NTTドコモ 2 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 3 KDDI 株式会社

4 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 5 ソフトバンク株式会社 6 国立研究開発法人 情報通信研究機構

和文概要

第5世代移動通信システム 5G は、既存のシステムをさらに発展させた「超高速・大容量」、「多数接続」、「超低遅延」などの特徴を持つ次世代の移動通信システムであり、超高度情報化社会の ICT 基盤として早期実現が期待されている。近年、国内においては 2020 年の 5G の実現に向け、無線アクセスネットワーク技術他の 5G を支える技術・方式の研究開発や国際標準化に関する活動が本格化してきているが、今年度からは、図 1 に示す総務省の「5G 総合実証試験」が開始され、5G の実現による新たな市場の創出に向け、移動通信業界関係者とともに様々な利活用分野の関係者が参加している。本稿では、実証試験を推進している各試験グループのリーダーが、それぞれの試験の内容と計画などについて紹介する。

5G総合実証試験（平成29年度）					
別紙	実施主体	主な想定パートナー	概要	主な想定実施場所	技術目標
I	株式会社NTTドコモ	・東武タワースカイリー株式会社 ・総合警備保障株式会社 ・和歌山県	・高臨場・高精細の映像コンテンツ配信や広域監視、総合病院と地域診療所間の遠隔医療に関する実証	・東京都（東京スカイツリータウン周辺） ・和歌山県	ユーザ端末5Gbpsの超高速通信の実現 ※基地局あたり10Gbps超
II	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	・東武鉄道株式会社 ・株式会社インフォシティ	・高速移動体（鉄道、バス）に対する高精細映像配信に関する実証	・栃木県（東武スカイツリーライン・日光線沿線） ・静岡県	高速移動時における2Gbpsの高速通信の実現
III	KDDI 株式会社	・株式会社大林組 ・日本電気株式会社	・建機の遠隔操作など、移動体とのリアルタイムな情報伝送に関する実証	・埼玉県	1ms（無線区間）の低遅延通信の実現
IV	株式会社国際電気通信基礎技術研究所	・那覇市 ・京浜急行電鉄株式会社	・屋内スタジアムでの自由視点映像の同時配信や鉄道駅構内における高精細映像の収集配信に関する実証	・沖縄県 ・東京都（羽田空港国際線ターミナル駅）	ユーザ端末5Gbpsの超高速通信の実現 ※基地局あたり10Gbps超
V	ソフトバンク株式会社	・先進モビリティ株式会社 ・SBドライブ株式会社	・トラックの隊列走行、車両の遠隔監視・遠隔操作に関する実証	・山口県	1ms（無線区間）の低遅延通信の実現
VI	国立研究開発法人情報通信研究機構	（今後公募により選定）	・生産から消費までの物流管理や在庫管理、自由な働き方を実現するスマートオフィスやテレワークに関する実証	・北海道 ・大阪府	100万台/km ² の多数同時接続の実現

注：現時点での実施内容であり、今後、変更や追加等があり得る。

図 1 平成 29 年度 5G 総合実証試験の概要（総務省の平成 29 年 5 月 16 日報道発表資料より）

Abstract

The 5th generation mobile communication system 5G is a next generation mobile communication system having features such as "ultra-high speed/large capacity", "large number of connections", "ultra-low latency" etc., which further developed the existing system. It is expected that 5G will be realized as an ICT base of the advanced information society at an early stage. In recent years, in Japan, activities related to research and development and international standardization of technologies and functions supporting 5G, such as radio access network technologies and others, are rapidly accelerating toward the actualization of 5G in 2020. From this fiscal year, the Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC) "5G system trials" has been started, and many stakeholders in various utilization fields participate in the trials as well as those related to the mobile communications industry to create a new market through actualization of 5G. In this report, each group leader promoting the system trial will introduce the content and plan of each trial.