

## 平成 29 年度技術試験事務成果報告書の概要

案件名	第 5 世代移動通信システム等の導入に向けた技術的検討
契約先	一般社団法人電波産業会、株式会社 NTT ドコモ、エヌ・ティ・ティ・コムニケーションズ株式会社、KDDI 株式会社、株式会社国際電気通信基礎技術研究所、ソフトバンク株式会社、国立研究開発法人情報通信研究機構

**1 目的及び成果目標**

2020 年の実現が期待されている「第 5 世代移動通信システム（以下「5G」という。）」の早期実現に向けて、UHF 帯、SHF 帯、EHF 帯の 5G 用候補周波数帯と超高速、多数同時接続、低遅延・高信頼に対応した 5G のキーテクノロジーを組み合わせた実証試験の実施を通じて、5G 導入に向けた課題の明確化、技術的条件の策定、既設の無線システムとの共用検討、電波伝搬特性等を明らかにする。

**2 試験実施概要**

3. 6GHz から 4. 2GHz まで、4. 4GHz から 4. 9GHz まで及び 27. 5GHz から 29. 5GHz までの周波数帯に 5G を導入するための技術的条件について、以下の調査検討、試験等を実施した。

## (1) 電波伝搬特性に関する調査検討

実機により、ドップラースペクトル、電力遅延・角度プロファイル、伝搬損失等の性能評価に必要な各種パラメータ及び伝搬モデルをとりまとめる。

## (2) 既存の無線システムとの共用検討

シミュレーション検討等により、衛星ダウンリンク地球局、航空機電波高度計、5GHz 帯無線アクセスシステム等の同一帯域及び隣接帯域に存在する他の無線システムとの共用条件をとりまとめる。

## (3) 5G の性能評価

実環境において、5G を活用した応用事例を想定し、各種サービスやアプリケーションを用いた際の 5G の性能を評価し、データレート、周波数利用効率、伝送遅延等の各種パラメータ及びその効果をとりまとめる。

**3 得られた成果**

情報通信審議会情報通信技術分科会新世代モバイル通信システム委員会報告（2017 年 9 月）において、「2020 年の 5G 実現に向けて、3. 7GHz 帯、4. 5GHz 帯、28GHz 帯の 2018 年度末頃までの周波数割当てを目指し、2018 年夏頃までに技術的条件を策定する。他の無線システムとの共用に留意しつつ、28GHz 帯で最大 2GHz 幅、3. 7GHz 帯及び 4. 5GHz 帯で最大 500MHz 幅を確保することを目指す。」旨が取りまとめられた。同委員会 技術検討作業班において、5G の技術的検討が行われ、同作業班に対し、本件技術試験事務の検討状況を報告した。2018 年夏頃まで策定予定の技術的条件を踏まえ、当該周波数帯に係る第 5 世代移動通信システムの技術基準を策定予定である。

お問い合わせ先	総務省総合通信基盤局新世代移動通信システム推進室システム開発係 電話：03-5253-5896（直通）
---------	--