

平成 30 年度 周波数ひっ迫対策のための技術試験事務
成果報告書概要

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	株式会社 NTT ドコモ、エヌ・ティ・ティ・コミュ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、Wireless City Planning 株式会社、一般社団法人電波産業会

1. 目的及び成果目標
<p>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技術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。</p>
2. 試験実施概要
<p>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を検討するため、以下の調査検討、試験等を実施した。</p> <p>(1) UHF 帯、SHF 帯、EHF 帯に 5G を導入するための課題の明確化及び共用検討 既設無線システムの国内の利用状況を踏まえた、5G を導入するための課題整理を行った。 また、4. 5GHz 帯（4. 4GHz から 4. 9GHz まで）の周波数帯に 5G を導入するため、同一周波数帯に存在する公共業務用無線局との共用検討を実施し、共用条件を取りまとめた。</p> <p>(2) 5G の性能評価 伝搬特性の異なる複数の環境（人口密集都市環境、都市又は郊外環境、屋内/閉空間環境）において設定された技術目標（超高速、多数同時接続、低遅延・高信頼）に応じて、5G システムに関する基礎的な電波伝搬特性等の調査やデータ取得を行うとともに、各種サービスやアプリケーション等を用いた際のデータレート、周波数利用効率、伝送遅延等の各種パラメータをとりまとめた。また、測定結果と ITU-R 伝搬モデルとの比較検討を行った。</p>
3. 得られた成果
<p>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 技術検討作業班に対し報告を行った。本報告等を踏まえ取りまとめられた同委員会報告を基に、2018 年 7 月に同分科会において技術的条件（第 5 世代移動通信システム（5G）の技術的条件）が策定された。 その後電波監理審議会における議論を経て、関係省令・告示等が 2019 年 1 月に公布・施行され、2019 年 4 月 10 日に第 5 世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設計画を認定し、5G 用周波数の割当てを実施した。</p>

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）
---------	--