

令和4年度周波数ひっ迫対策技術試験事務 成果報告書概要

案件名	無線 LAN システムの使用周波数帯域の拡張に伴う技術的条件の検討
契約先	一般財団法人電波技術協会

1. 目的及び成果目標
無線 LAN は、テレワーク、オンライン会議やインターネット上の仮想空間（メタバース等）の利用増加等によりトラフィック需要の一層の高まりが見込まれるため、無線 LAN に関する最新の国際標準化動向、諸外国の動向を踏まえつつ、6GHz 帯の高出力化（SP モード）及び SP モードを含む周波数拡張に向けて、既存無線システムとの周波数共用の可能性について調査検討を行い、周波数共用に必要な技術的条件を示す。
2. 試験実施概要
(1) IEEE 標準化動向等及び諸外国の動向調査 IEEE における IEEE802.11be の規格化の進展状況及び欧州、米国やアジア地域等における 6GHz 帯無線 LAN の制度整備の内容、最新の検討状況等を調査するとともに、国内の無線 LAN 機器関連のベンダー等を対象に、アンケート調査、ヒアリング調査を行い、機器の開発動向、技術的課題等を把握し、これらを取りまとめた。
(2) 他システムとの周波数共用の可能性の検討 6GHz 帯を使用する既存の無線通信システム及び電波天文と無線 LAN との周波数共用の可能性について、シミュレーション検討及び実環境を模擬した屋外での検証試験を行った。 このうち、無線 LAN の SP モードにおける周波数共用検討については、米国が導入予定の AFC（自動周波数調整）システムの技術的要件等を把握しつつ、国内において適用するための課題検討を行った。
3. 得られた成果
(1) 6GHz 帯無線 LAN に関する諸外国の動向調査を通じ、欧州やアジア諸国などでは低域の周波数帯において SP モードの検討が活発化している反面、高域での周波数帯においては、IMT（次世代移動通信システム）用としての割当の可能性を含め、慎重であることが分かった。
(2) 他システムとの周波数共用の可能性を検討し、次の成果と課題が整理された。 ① 5925-7125MHz 帯のうち、SP モードによる無線 LAN と固定局、衛星地球局、電波天文との周波数共用については、AFC を適用し、使用場所等を把握して周波数及び空中線電力を調整することで共用の可能性があると分かった。 今後の課題：SP モードによる周波数共用の可能性の見極めは、AFC（実機）を交えた総合的な検討評価が待たれる。一方、高域における無線 LAN（LPI/VLP モード）の周波数拡張の可能性については、回線瞬断率の評価に課題があり、引き続き検討が必要である。 ② AFC に係る基礎的要求条件を整理し、現時点で考えらえる技術的要件を草案として取りまとめた。 今後の課題：AFC システムの試験環境を構築の下、実証試験の実施等により総合的に検討・評価を行っていくことが適当である。

お問い合わせ先	総務省 総合通信基盤局 電波部 基幹通信室 第一マイクロ通信係 電話：03-5253-5886（直通）
---------	--