

令和2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	5.9GHz帯V2X用通信システムに関する技術的検討
契約先	沖電気工業株式会社、株式会社NTTドコモ

1. 目的及び成果目標
周波数の効率利用のため、V2X用通信システムについて、国際的にも検討が進められている周波数帯である5.9GHz帯を用いた実証試験等の技術的検討を実施することで、我が国の5.9GHz帯におけるV2X用通信システムの導入に向けた技術的条件を明確化する。
2. 試験実施概要
① 5.9GHz帯にV2X用通信システムを導入するための課題の明確化 - 既設無線システム（ETC/ETC2.0、Wi-Fi、FPU、衛星通信）の国内利用状況の整理 - 海外動向調査 等
② 5.9GHz帯にV2X用通信システムを導入するための共用検討 - 共用検討機器・評価器の作成 - シミュレーションによる既設無線システムとの干渉検討 - 屋内検証環境における既設無線システムとの干渉検討 - 検討結果を踏まえた公道下における総合実証実施のための実証計画の策定 等
③ テストコース等の実環境におけるV2X用通信システムに係る実証試験 - 実証試験に向けた現地調査 - テストコース等において、具体的なユースケースを想定した実証を行い、電波伝搬特性等の調査、各種データの取得、通信性能の評価を実施5.9GHz帯におけるV2X用通信システムの候補として世界的に検討されているDSRC及びC-V2Xのそれぞれについて、以下の項目を実施。
3. 得られた成果
① 5.9GHz帯にV2X用通信システムを導入するための課題の明確化 以下の標準化動向の調査結果を参考に、通信仕様及び無線設備の技術的条件を検討した。 (ア)DSRC方式：IEEE802.11bd等の標準化動向及びIEEE802.11p等の通信規格に関する制度化動向 (イ)C-V2X方式：3GPP等の標準化動向及び欧州、米国、中国における制度化動向
② 5.9GHz帯にV2X用通信システムを導入するための共用検討 既存無線システムとの干渉検討を主に机上検討により実施。その結果、特に放送業務用無線局においては、必要な所要離隔距離が数kmに達する場合もあり、共用は困難であることが分かった。また、干渉を回避するための課題を抽出し、干渉回避技術の立案及び評価を実施した。
③ テストコース等の実環境におけるV2X用通信システムに係る実証試験実施に向けた計画策定 令和3年度にテストコース等の実環境に即した条件において実証試験を実施することを想定し、実施方法や実施環境の条件、測定項目について検討した。
令和2年度の検討によって得られた成果を基に、令和3年度は、既存システムを別周波数帯へ移行することとなる場合に必要となる検討やテストコースを用いた実証試験を行う。

お問合せ先	総務省 総合通信基盤局 移動通信課 新世代移動通信システム推進室 国際係・推進係 電話：03-5253-5896（直通）
-------	--------------------------------------------------------------------