

## 平成29年度技術試験事務成果報告書の概要

案件名	無線LANのDFSにおける周波数有効利用の技術的条件に関する調査検討
契約先	東芝インフラシステムズ株式会社

## 1 目的及び成果目標

無線LANは既存のレーダーシステムとの周波数共用にDFS（レーダー波を検知して停波・周波数変更する機能）の具備を必須としているが、気象レーダーの高度化（電子管型から固体素子型への移行）により気象レーダーのパルスパターンが変わるとDFSが動作しない可能性がある。

また、無線LANアクセスポイントの稠密環境において実効スループットを最低でも4倍に改善できる次世代高効率無線LAN（IEEE802.11ax）規格について、国際標準化の検討がされており、我が国に導入する際に必要となる周波数共用条件等の検討事項を調査する必要がある。

このため、本技術試験事務では、5GHz帯無線LANの利用拡大と周波数の効率的な利用を考慮した技術的条件の検討に資することを目的に、固体素子型気象レーダーのパルスパターンを考慮したDFSの条件の検討及びIEEE802.11axの技術基準策定に向けた動向調査を実施したものである。

## 2 試験実施概要

### ① 市販無線LANのDFS動作レベルの調査

昨年度実施した屋内試験の再現性を確認した後、固体素子型気象レーダーのパルスパターンを整理及び分類し、そのパルスパターンをDFSに実装した無線LANの実験試験局を用い、屋外において屋内試験と同様のパルスパターン等により、DFSの動作試験を実施した。

その結果、固体素子型気象レーダーの特性を考慮したDFSアルゴリズムを無線LANに実装することで、固体素子型気象レーダーのパルスを検出することが可能であることが分かった。

### ② IEEE802.11axの動向調査

IEEEにおける802.11ax規格の技術内容や標準化作業状況等を調査し、本規格を日本の技術基準に反映するに当たって必要な検討事項をとりまとめた。

## 3 得られた成果

5GHz帯無線LANとの周波数の共用検討に必要な固体素子型気象レーダーのパルスパターンやIEEE802.11ax規格の標準化検討状況を取得し、技術基準の策定に向けた課題を抽出した。

具体的には、①DFS見直し後の無線LANの既製品の取扱い、新製品への組込みに係るメリット・デメリットの明確化が必要であること、②気象レーダー側の被干渉の定義（電波諸元上の定量値）及び許容値の明確化が必要であることが得られた。

お問い合わせ先	総務省総合通信基盤局基幹・衛星移動通信課基幹通信室第一マイクロ通信係 電話：03-5253-5886（直通）
---------	---