

## 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	漏えい電波からの無線設備保護に向けた技術的条件に関する調査検討
契約先	エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー株式会社

### 1. 目的及び成果目標

近年は、非接触電力伝送装置や無電極放電ランプ、電磁誘導加熱式調理器など、昭和 25 年の電波法制定当時には一般的に存在していなかった新しい種類の高周波利用設備が普及・拡大している。このような状況を踏まえ、無線設備との共存の観点から、高周波利用設備の設置許可を不要とする高周波出力 50W 以下という技術基準の妥当性について改めて調査検討する必要があると考えられる。

本件は最終年度として、漏えい電波の測定のための技術的条件の分析、高周波出力と漏えい電波強度の相関に関する分析、高周波利用設備と無線設備実機を用いた共用検討調査を行うとともに、これらを踏まえてや漏えい電波許容値と測定法の検討等、無線設備保護のための技術的条件についての総合的な検討を実施した。

そのため、高周波利用設備からの漏えい電波の実測調査、無線システムとの共用検討等を実施し、高周波利用設備の技術基準の見直しの検討に資することで、周波数ひっ迫状況の改善に貢献する。

### 2. 試験実施概要

高周波利用設備（WPT 装置及び無電極放電ランプ）からの漏えい電波を測定するための項目や周波数範囲等の基本的な要件を定め、漏えい電波の最大値を取りこぼさずに測定するための技術的条件を取りまとめた。

高周波利用設備の市販機器等について、高周波出力と漏えい電波の実測調査を行い、漏えい電波強度と高周波出力との相関の有無を明らかにした。

高周波利用設備と無線設備実機の利用状況等を模擬した試験系を構築して、漏えい電波による干渉評価を実施した。

無線設備との共用が可能な高周波利用設備の高周波出力等に関する条件を明らかとし、WPT 装置と無電極放電ランプに適用すべき技術基準の考え方を取りまとめた。

### 3. 得られた成果

調査において、WPT 装置では配置状態（縦置き、横置き等）や受電装置のバッテリー残量等を変えた場合等で、無電極放電ランプでは配置状態（電球部の方向）や供給する電源電圧を変えた場合等で漏えい電波の強度が変化することが確認されたことから、漏えい電波が最大強度となる条件を確認してから測定することとした。

測定した高周波利用設備の漏えい電波は、利用周波数帯、利用周波数帯以外の周波数、及び電源線伝導妨害波のそれぞれで許容値を超える場合があったが、漏えい電波の強度と高周波出力との間には明らかな相関傾向は確認されなかった。

高周波利用設備と無線設備の実機等による干渉評価では、許容値を超える漏えい電波が、同一周波数帯を利用する無線設備実機に対して影響を与えることが確認された（(例) AM ラジオでは最大 7m の距離で音質の劣化を確認）。

これらの調査を踏まえ、漏えい電波の測定については、特定の高周波出力で区分せずに漏えい電波の許容値を定めて規律するなどの方法が妥当と考えられ、また、新たに規律の対象とする設備の技術基準については、今後の国際規格等の動向も踏まえつつ、現行の型式指定の制度の準用や型式指定の技術基準を基とした許容値を定めるなどの方法が妥当と考えられるなどの結果を得た。

お問い合わせ先

総務省総合通信基盤局電波部電波環境課電磁障害係  
電話：03-5253-5905（直通）