

2025年12月25日

WPT 実証評価試験をご報告

～総務省委託研究「空間伝送型ワイヤレス電力伝送の干渉抑制・高度化技術に関する研究開発」～

電気興業株式会社（本社：東京都江東区、代表取締役社長：近藤忠登史）は、総務省委託研究「空間伝送型ワイヤレス電力伝送の干渉抑制・高度化技術に関する研究開発」の一環として、参画する研究機関等と連携のうえ、2025年12月15日（月）～19日（金）にICT（情報通信技術）の研究開発拠点「横須賀リサーチパーク（YRP）」にて、空間伝送型ワイヤレス電力伝送（WPT）の実証評価試験に参加いたしました。

■ 実証評価試験の概要

本試験は、参画する研究機関が個別に評価してきた研究成果を、一般的なWPT設置環境を模擬したYRP実証フィールドで実証・評価し、研究機関外の環境でも適用可能であることを検証するために実施しました。

会議室内に5.7GHz帯WPT装置、ホール中央に24GHz帯WPT装置を設置し（いずれも実験試験局免許を取得済み）、給電空間に加えて、壁を隔てた隣室空間や、窓ガラス全面に電磁波防護シートを設置した屋外模擬空間も設定するなど、複数の評価環境で検証を行いました。

■ 背景

空間伝送型ワイヤレス電力伝送（WPT）は、電池やケーブルを使用せず、多数の機器へ効率的に給電できる次世代技術として注目されています。総務省は制度面の整備として、WPT向けに920MHz帯、2.4GHz帯、5.7GHz帯を割り当てるなど普及を推進しています。

一方で、普及拡大に向けては、人や無線通信との共存、同一空間での複数システム導入、影響推定の精緻化、導入環境の評価方法といった課題が残るため、本委託研究では、3つの研究課題・11の研究機関が連携し、利用効率を従来（2022年制度化仕様）の10倍へ高めることを目指した研究開発を進めています。

実施機関（実証フィールド）（一部）

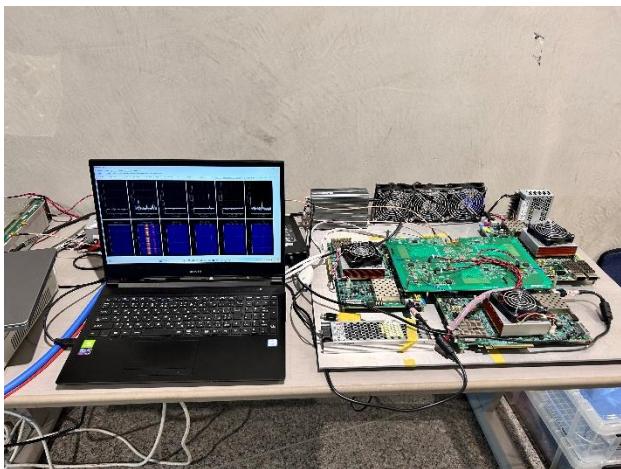
- 電気興業株式会社：5.7GHz帯／24GHz帯WPT装置の提供
- 株式会社国際電気通信基礎技術研究所（ATR）：給電点／YRP1番館1F全体のWPT電力評価
- 国立大学法人東北大学：各評価信号のスペクトラム観測
- 学校法人金沢工業大学：受電電力の実証・デモ評価（USB出力を用いたスマートフォン充電等）
- 学校法人日本工業大学：スケジューリングアルゴリズムの実装・実証評価
- 国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）：無線LAN機器を用いたWPT 5.7GHzとの干渉・モニタの実証評価
- 大成建設株式会社：シミュレーション精度検証のための測定



△当社製 24GHz 帯 WPT 装置と
金沢工業大学のレクテナアレーによる受電評価



△当社製 5.7GHz 帯 WPT 装置と
日本工業大学のスケジューリングアルゴリズム受電評価



東北大学による、各機関実証試験実施時の
信号のスペクトラム観測

【関連リース】

- ・[\[24GHz 帯ワイヤレス伝送\]1024 素子の 2 偏波装置への実験局免許交付のお知らせ](#)（2025 年 3 月 31 日）
- ・[令和 7 年度ワイヤレス電力伝送技術利用シンポジウムに参加](#)（2025 年 8 月 8 日）

本実証評価試験は、総務省の「電波資源拡大のための研究開発（JPJ000254）」における委託研究「空間伝送型ワイヤレス電力伝送の干渉抑制・高度化技術に関する研究開発」の成果の一部であり、当社は今後もワイヤレス給電技術の高度化と社会実装を見据えた研究開発に取り組んでまいります。

【お問い合わせ先】 電気興業株式会社 経営企画部 経営企画課

Tel 03-3520-8322
Mail kouhou@denkikogyo.co.jp
Website <https://denkikogyo.co.jp/>