

研究課題名	フィリピンにおけるマイクロ波ワイヤレス給電技術の展開		貢献する 主な SDGs	  
研究代表者 (所属機関・役職)	篠原 真毅 (京都大学 生存圏研究所 教授)		研究期間	5 年間
相手国	フィリピン共和国	主要相手国 研究機関	フィリピン大学	
研究課題の概要				
本研究は、移動体にも適用可能な両側レトロディレクティブ方式ワイヤレス電力伝送（WPT）の実用性向上と、長距離ビーム WPT 実証実験の成功を目指す。具体的には、マイクロ波を用いて 50–100m 程度の距離でビーム効率 70%以上の WPT 実証実験を成功させることを目標とする。まずは理論検証済みの机上実験から再構築し、段階的にスケールアップを行い、最終的に長距離ビーム WPT 実証を行う。実証場所はフィリピンとし、現地共同研究者と協力して開発を進めるとともに、同国における WPT 技術向上のための人材育成も実施する。また、本研究では長距離ビーム WPT の将来応用として、温室効果ガス削減への貢献が期待される宇宙太陽光発電（SBSP）への展開可能性やそのシナリオについても補助的に検討を行う。				