

宇宙太陽光発電における無線送受電技術の高効率化に向けた研究 開発事業委託費

製造産業局宇宙産業室

令和5年度予算額

3.5 億円 (3.5 億円)

事業の内容

事業目的

将来の新エネルギーシステムとして期待されているマイクロ波方式の宇宙太陽光発電システムの実現に必要な研究開発を行うことを目的とします。

事業概要

マイクロ波方式の宇宙太陽光発電システムの中核技術である無線送受電技術の確立に向け、令和5年度は以下の取組を行います。

- (1) 発送電一体型パネルの開発：確認試験、総合評価、課題抽出 等
- (2) 送電部の高効率化：確認試験、総合評価、課題抽出 等
- (3) 地上における長距離送電の実証：システム製造、組み合わせ試験 等
- (4) マイクロ波無線送受電技術の民間転用：展示会への出展、ビジネス化に向けた研究会の開催 等

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

国

委託

民間企業等

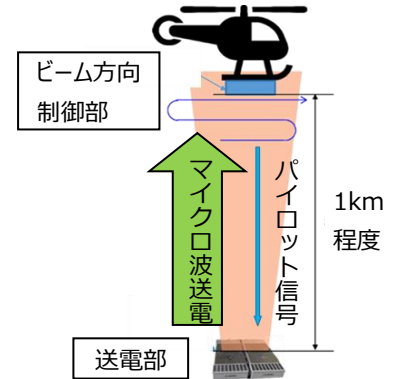
（長距離送電実証のイメージ）

【概要】

地面に送電部を設置して、地上から上空へ送電し、ビームパターンを測定

【確認事項】

- ・ビーム形成技術実証
- ・ビーム方向制御技術実証



成果目標

令和元年から令和6年までの6年間の事業であり、最終的には周辺回路を含めた送電部の変換効率を60%に改善するとともに発送電一体型パネルの重量を36kg/m²に改善することを目指します。