

技術開発テーマ名

[\(再公募\) 月面の水資源探査技術 \(センシング技術\) の開発・実証](#)

実施機関名 (代表機関)

国立大学法人東京科学大学

研究代表者名

笠井 康子

技術開発課題の名称

テラヘルツ波リモートセンシング衛星による月地下浅部の資源探査

技術開発課題の概要

電波リモートセンシングは我が国が伝統的に得意とする技術であり、受動観測では、AMSR-EやJEM/SMILES等の実績を有す。THz波を用いると、表面に比べて氷の存在可能性がより期待されると共に、採掘が容易な、月表面直下浅部の情報が得られる。さらに高周波の特徴によりセンサの小型軽量化が可能となる。

本提案は、月面直下浅部に存在する可能性のある水氷や他の資源の有望箇所を推定する目的で①打上ランダーも含めて統合開発することで最適化した衛星センサシステムを軌道上に投入、周回軌道から広域に月面直下浅部からの放射を受信。②他探査データや地上実験等を合わせた高度な解析アルゴリズム等により放射輝度温度を精度良く決定。③その鉛直/水平偏波比等を用いて月面直下浅部土壌の見かけ誘電率(ABP)の導出を目指すものである。

座長

(担当PO)

白坂 成功

慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 委員長/教授

委員

大貫 美鈴

スパークス・アセット・マネジメント株式会社
宇宙投資チーム エグゼクティブヴァイスプレジデント**委員**

加保 貴奈

湘南工科大学 工学部電気電子工学科 教授

委員

北村 健太郎

国立大学法人九州工業大学 大学院工学研究院 宇宙システム工学研究系 教授

委員

竝木 則行

自然科学研究機構国立天文台 RISE月惑星探査プロジェクト 教授

委員

山浦 雄一

山浦技術経営士事務所 代表

敬称略、座長を除き、委員は五十音順
利益相反マネジメント規程に則り、審査委員は、利益相反がある技術開発課題についての審査をしていない