

令和4年度継続課題に係る継続評価書

研究機関 : (国研)情報通信研究機構、大阪府立大学、(国研)宇宙航空研究開発機構、Space BD(株)、東京大学

研究開発課題 : テラヘルツ波を用いた月面の広域な水エネルギー資源探査

研究開発期間 : 令和3年度～令和7年度

代表研究責任者 : 笠井 康子

■ 総合評価 : 適 (適/条件付き適/不適の3段階評価)

(評価点 17点/25点中)

(総論)

今年度目標をしっかりと達成しており、研究は着実に開始されていると評価できる。一方で、研究成果を統合するマネジメントは、プロジェクトの評価・管理に手慣れている人間が行う体制とすべきである。

シンポジウム等で成果を公開することで、意見をもらう場があるとよい。また、仕様の妥当性等についても、外部有識者委員会や専門家のオープンな研究集会等で評価されるべきである。

(被評価者へのコメント)

- 今年度目標は十分達成できているが、各受託機関とステークホルダーが多岐にわたるため、研究成果を統合するマネジメント体制について、プロジェクトの評価に手慣れている人間が評価・管理すべきである。大変だと考えるが、オンリーワン・プロジェクトとして良い成果を期待したい。
- 研究目標が明確になり、ゴールとして何をビジネス利用として提供できるかも明らかになりつつあり、研究は着実に開始されたと思われる。外部広報も3件と努力が認められるが、シンポジウム等で成果を公開することで、意見をもらう場があるとよい。
- 研究は順調に進んでいるようであるが、具体的な数値等の技術的な説明内容が不足しているため、次回以降は数値の明確化をしてほしい。また、仕様の妥当性等について、外部有識者委員会や専門家のオープンな研究集会等で評価されるべきである。

(1) 当該年度における研究開発の目標達成(見込み)状況及びアウトカム 目標の達成に向けた取組の実施状況

(5～1の5段階評価) : 評価4

(総論)

アウトカム目標達成と取組が明確になり、当該年度の研究開発の目標は、十分に達成されている。STM 等の仕様書が早期に確定したことにより、研究開発の指標が定まり、今後の成果に期待できる。

一方で、指摘事項への対処の具体的な内容の妥当性に関しては、精査が必要である。

(被評価者へのコメント)

- アウトカム目標達成と取組が明確になり、当該年度の研究開発の目標は、十分に達成されている。エンジニアリングのプロジェクトの観点で見た時、「調査する」等、目標としてふさわしくないものが散見される。具体的にわかる目標をベースに論じた方が評価しやすい。
- 研究成果として妥当な数値があげられ、当初目標は達成している。STM 等の仕様書が早期に確定したことにより、研究開発の指標が定まり、今後の成果に期待できる。衛星開発においては、チーム間の研究成果の連携が研究成果達成に大きな影響を与えると思われ、研究成果統合に向けて頑張っていたきたい。
- 概ね当初目標を達成する見込みが得られていると判断できる。
- 指摘事項への対処の具体的な内容の妥当性に関しては、精査が必要である。

(2) 研究開発実施計画及びアウトカム目標の達成に向けた取組

(5～1の5段階評価) : 評価3

(総論)

マイルストーン等が明確化され、今後の研究実施計画が具体化されており、採択時に想定された懸念を払しょくした実施計画になったと考える。しかし、目標の一部にある「検討」は、目標ではなく手段である。目標には直感的・具体的なものを設定し、計画を作った方が第三者には分かりやすい。技術内容の困難度や年度ごとの具体的成果、長期的なスケジュールや実施内容に関する審査等については、更なる明確化や詳細化を期待したい。

(被評価者へのコメント)

- 採択時に想定された懸念を払しょくした実施計画になったと考える。しかし、目標の一部にある「検討」は、目標ではなく手段である。目標に直感的・具体的なものを設定し、計画を作った方が第三者に分かりやすい。
- マイルストーン等が明確化され、今後の研究実施計画が具体化されたことはよいが、年度ごとの具体的成果については、更なる明確化や詳細化を期待したい。
- 次回の継続評価の際の提案書には、全体計画に対する今年度の実施状況や来年度以降の計画について、概説を追加してほしい。

- 研究は進展しているようであるが、技術内容の困難度やその取組方法の具体的内容、長期的なスケジュールについて、どのような審査を受けて外部の意見を取り入れていくのかの全体像を明らかにして欲しい。

(3) 実施体制

(5～1の5段階評価) : 評価3

(総論)

各機関に適切に仕事が割り振られているが、全体を通して研究成果を統合するマネジメント体制は、プロジェクトの評価・管理に手慣れている者が行う体制とすべきである。

シンポジウム等で成果を公開することで、全体スケジュールに意見をもらう場があるとよい。また、仕様の妥当性等についても、外部有識者委員会や専門家のオープンな研究集会等で評価されるべきである。

(被評価者へのコメント)

- コンソーシアムのテーマを「月資源探査のビジネス化」と定めたのは頼もしい。ビジネス計画まで詰めた計画をアウトカムとして出して欲しい。水以外のビジネスもありそうだとすることで、大きなビジネスの可能性も考えてほしい。
- 2024年に衛星打ち上げというスケジュールであることを考えると、全体を見渡してマネジメントを行う者の責任を明確にすることや、遅れが生じた場合のリカバリーをどのようにするかについて、来年度中に確定することが必要である。
- 各機関に適切に仕事が割り振られ、研究が進展しているが、全体を通して研究成果を統合するマネジメントは、プロジェクトの評価・管理に手慣れている者が行う体制とすべきであり、外部コンサルティング等の活用も積極的に行うべきであると思われる。
- シンポジウム等定期的に外部に向かって成果をまとめて公開することで、全体のスケジュールに意見をもらう場があるとよい。
- 仕様の妥当性等についても、外部有識者委員会や専門家のオープンな研究集会等で妥当性が評価されるべきである。