

宇宙科学・探査プログラム策定に向けた論点等について
(案)

平成 30 年 11 月 5 日
宇宙科学・探査小委員会事務局

宇宙基本計画に示された「太陽系探査科学分野のプログラム化」については、国際宇宙探査をめぐる状況等も踏まえ、月・火星を当面の検討対象としてプログラム化の検討を実施。

この月・火星を対象として策定されたプログラム化の議論において、今後の課題として以下の点が示された。

「小天体やその他の科学探査を対象として、探査機の小型化技術等、今後我が国として開発していく技術とその技術により実現される探査プロジェクトを盛り込んだ、高い科学的価値を持つ、より具体的な科学探査プログラムを策定することとする。」

これを踏まえ、当小委員会において今後、科学探査プログラムの検討を開始するにあたっての論点、スケジュール等について以下のとおり整理を試みた。

1. 検討にあたっての論点

① 検討する宇宙科学・探査*の範囲は？

－太陽系科学探査（太陽圏科学探査・惑星科学探査）

→月・火星に加え、他の重力天体、小天体

－宇宙物理（天文観測）

→X線観測、赤外線観測、宇宙マイクロ波背景放射観測等

※宇宙科学・探査の目標も確認

*宇宙物理では探査よりも天体観測が中心となることを踏まえ、以下、「科学探査」ではなく「宇宙科学・探査」と整理。

② プログラムにおいて考慮すべき政策的視点とは？

－世界に対する優位性(=国際競争力)として、我が国が獲得すべき宇宙に関する科学的知見や技術、及び推進しておくべきミッションは何か

－国際協力・国際公約との関係で何を考慮すべきか

－研究人材育成・確保の観点で何を考慮すべきか

－民間企業との連携をはじめ産業競争力等宇宙開発利用への貢献をどのように考慮すべきか

－資源探査への貢献

－その他

③ 我が国が実施すべき宇宙科学・探査プロジェクト（実施時期も含む）

- －JAXA 宇宙科学研究所での検討状況は？
- －科学コミュニティーでの検討状況は？

④ 我が国として先行的に獲得すべき技術の研究・開発戦略、各技術と今後推進すべき宇宙・科学探査プロジェクトとの関係とは？

（技術の開発戦略例）

- －世界を先導するために推進しておくべき技術
- －国際協力で推進するミッションへの参加に向けて我が国が獲得しておくべき技術

（個別技術の例）

- －対象天体まで行って行う観測を支える技術
- －地球周辺軌道からの遠方観測を支える技術
- －対象天体から持ち帰って行う分析を支える技術
- －探査機の小型化技術

⑤ プログラムを具体的な科学探査プロジェクトの推進方策にどのように反映するか（戦略的中型、公募型小型、小規模プロジェクト、海外主導プロジェクト・国際宇宙探査の活用）？

- －フロントローディング導入に伴う戦略的中型、公募型小型等の進め方
- －適正なプロジェクトの規模
- －国際宇宙探査の拠点や技術の活用

2. 検討スケジュール

11月 5日 論点の検討

11月 29日 宇宙科学・探査全般に関する国際状況の報告

JAXA 宇宙科学研究所で検討している宇宙科学・探査スケジュール

1月 科学コミュニティーにおける宇宙科学・探査プロジェクトの検討状況

2月 獲得すべき技術とそれを踏まえた実施すべき科学探査プログラムの優先順位づけ

3月 科学探査プログラムの策定（→次年度の概算要求に反映を目指す）