

国際宇宙探査の在り方~新たな国際協調体制に向けて~(中間とりまとめ)

【概要】

資料20-3-1
科学技術・学術審議会
研究計画・評価分科会
宇宙開発利用部会
ISS・国際宇宙探査小委員会
(第20回) H29. 6. 28

科学技術立国として、また、安全保障・産業育成等に鑑み、国際宇宙探査への参画が不可欠である中、発言力のあるパートナーとして、日米を中心とした協調体制を構築し、ISEF2に向けて新たな国際協調体制作り貢献すべき。

1. 目的

宇宙基本計画工程表等において、来年3月の第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)までに、我が国の国際宇宙探査の基本的な考え方を示すとされていること等を受けて、その在り方を取りまとめたもの。

2. 国際宇宙探査に係る現状

国際宇宙ステーション(ISS)での宇宙飛行士や着実な物資補給を通じた貢献等により、我が国の国際社会におけるプレゼンスが向上し、アジア唯一のISS参加国として多くのアジア諸国と協力関係を構築

ISS後の国際宇宙探査を巡っては、米国の深宇宙探査ゲートウェイ構想、欧州がMoon Village構想を持つ他、ロシア・カナダ・中国・インド・UAE等において、人類の活動領域の拡大を目指して有人宇宙探査を計画

3. 国際宇宙探査の意義

【外交・安全保障の観点】 宇宙空間利用における主導権や発言力の確保、国際的プレゼンスへの寄与 等

【科学技術の観点】 各国の技術と資金を持ち寄ることで大規模な挑戦や、大きな成果の獲得に寄与 等

【産業競争力強化やイノベーションの観点】 非宇宙産業等も参入し最先端の技術獲得・実用化に寄与、宇宙産業基盤の維持・強化、国際競争力の強化、イノベーション 等

【有人宇宙探査の意義】

- ・ 各国が有人宇宙探査に取り組む中、発言力のあるパートナーとして新たなフロンティアにおける活動に参画
- ・ 質の高い探査活動の実現、日本人宇宙飛行士等の活躍による国民の誇りや共感
- ・ 有人宇宙活動を可能とする全体のシステム作りを通じた人材育成、科学技術の向上、将来への産業育成 等

【国際宇宙探査の目的地・中継地点とその意義】

月 : 起源解明等の科学的意義、人類の活動領域拡大に向けた燃料(水氷)や高日照率域への国際的な関心の高まり、太陽系探査の技術獲得・実証の場としての重要性 等

火星 : 惑星科学の観点からの新たな知見の獲得への期待、生命探査、資源利用の潜在的可能性 等

月近傍(中継地点) : 月、火星等に向けた国際中継拠点として高い費用対効果、通信拠点機能 等

4. 我が国における国際宇宙探査推進の方向性

○ 宇宙探査の方針

- ・ ISSの蓄積を有効に継続・発展し、国際協調を基本に宇宙探査を進め、新たな協調体制やルール作りを主導
- ・ 国際宇宙探査でキーとなり、優位と見込まれる技術を戦略的に担い、発言力のある国際パートナーとしての地位を費用対効果の高い形で確立
- ・ 民間活力も取り入れた宇宙探査の充実、新たな産業創出や社会基盤の充実につながる好循環の模索
- ・ 科学的な意義に基づく宇宙科学探査の尊重、国際宇宙探査の機会の有効活用 等

○ 当面の方向性

- ・ 多くの国の当面の関心等を踏まえつつ、国際協調に向けた議論の本格化に先立って、我が国としての国際宇宙探査への参画を念頭に、我が国が優位性を発揮できる技術や波及効果が大きく今後伸ばしていくべき技術(深宇宙補給技術、有人宇宙滞在技術、重力天体着陸技術、重力天体探査技術)の実証等を早期に開始

○ 低軌道有人宇宙活動への今後の取組の在り方

各国の動向や今後の方向性を見据え、2025年以降のISSの在り方を引き続き検討

5. ISEF2において発信すべき事項

宇宙探査を国際協力で進める重要性、宇宙探査に取り組む国が認識すべき共通原則、新たな国際協調体制作り