

文部科学省担当者殿

「国際宇宙ステーションを含む有人宇宙活動」及び「有人宇宙探査」に関する追加質問等について

去る9月30日の宇宙科学・探査部会の議論を踏まえ、委員から追加質問等がありましたのでご連絡します。これらの点について、次回10月17日の宇宙科学・探査部会にて貴省のご所見をご説明ください。

1. 「国際宇宙ステーションを含む有人宇宙活動」

①ISS 計画のコンセプト・ビジョン

- ・日本として ISS を通じて何を獲得すべきか、何を求めようとしているのか。具体的な戦略や目標は何か。
- ・有人活動そのものに価値を見いだせるのか、科学的成果など有人活動によって生み出されるものに価値を見出すのか。
- ・我が国の厳しい宇宙関係予算の中で、ISS に1割以上の予算をかける意義や目的は何か、ISS を他の計画と比較して相対的にどの程度重視すべきか、宇宙探査・宇宙活動という観点からの重要性や低軌道無人衛星と比較した得失はどうか。

②技術的なチャレンジの目標

- ・特に2020年までの取り組みについて、戦略を持って発展性のあるべきものにするとしたら何になるのか。
- ・ISS やHTV で培った技術を、HTV への帰還機能の追加など、次のプログラムにどのようにつなげようとしているのか。

③ISS の費用対効果の具体的根拠

- ・費用対効果として、各国比較をして我が国のそれは優位性があるとの説明を受けたが、その比較に当たっての具体的根拠等は何か。
- ・ISS での実験・研究について、公募の際の透明性を高める方策及び成果を国民にわかりやすく周知するための方策如何。

④日米関係の重要性

- ・ISS 運用に係る共通的な経費について、宇宙関係全般を踏まえた日米協力の在り方や ISS に参加する我が国としての意義や目的を勘案した負担割合の根拠は何か。

⑤日本の主たる宇宙関連企業（三菱、IHI など）の展望

- ・将来の我が国独自の有人宇宙輸送について、関係各社がどのような展望、計画を持っているか（差し障りのない範囲で紹介願いたい。）

⑥有人宇宙活動に必要な技術

- ・9月30日の部会資料3（ISSに関する検討項目）のp.6（習得・実証しつつある有人技術・ノウハウ）の表は、必要事項が網羅されているのか。日本独自で有人輸送活動を実現するための必要事項を記載した表をお示しいただきたい。

2. 「有人宇宙探査」

①有人宇宙探査のコンセプト

- ・日本として有人宇宙探査を通じて何を獲得すべきか、何を求めようとしているのか、国際宇宙探査へ参画する必要性や目的さらにその行き先について、どう考えているのか。

- ・ 現段階で日本として計画可能な宇宙探査のフロンティアは何か、有人でないとできない宇宙探査は何か、無人でないとできない宇宙探査は何か、両方で宇宙探査ができる場合にどちらが効率的か。
- ・ 人類の活動領域拡大の観点から、陸・海・空に次いで宇宙空間をどのように捉えるべきか。
- ・ プロジェクトを遂行する際の手段としての観点から、(1) 低軌道宇宙環境利用 (ISS など)、(2) 宇宙輸送 (サブオービタル、低軌道周回、軌道間輸送など)、(3) 深宇宙有人探査 (月、小惑星、火星探査など)、に人がそれぞれ介在する意義は何か。

②無人技術の実績と発展

- ・ 有人宇宙探査を重視するのではなく、日本は無人技術に集中し、無人の科学探査を重視するべきではないか。無人探査の成果や実績を十分に踏まえた上で、有人探査の議論を行うべきではないか。
- ・ 国際協力で無人月探査を行う場合など、想定される貢献に応じた予算規模はどの程度になると考えられるのか。それは ISS 計画の予算枠内となるのか、それとは別の新規要求となるのか。
- ・ もしも無人探査について学術的な意義を重視するのであれば、有人宇宙探査のために実施する無人探査とはどのような位置づけになるのか。

③国際宇宙探査への参加意思

- ・ 国際宇宙探査については、参加形態、コスト、成果やメリットが明確にならない限り、参加の意思を表明すべきではないのではないか。
- ・ 有人宇宙探査が、日米の関係にどの程度の寄与を為すと考えるのか。