

## 第36回 宇宙科学・探査小委員会 議事要旨

1. 日時：令和2年2月5日（水） 15：00－17：00
2. 場所：宇宙開発戦略推進事務局大会議室
3. 出席者
  - (1) 委員  
松井座長、常田座長代理、関委員、永田委員、永原委員、竜木委員、山崎委員
  - (2) 事務局（宇宙開発戦略推進事務局）  
松尾局長、行松審議官、星野参事官、吉田参事官、森参事官、中里参事官、鈴木参事官
  - (3) 関係省庁等  

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課	藤吉課長
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）	倉田室長
宇宙科学研究所	國中理事
国際宇宙探査センター	藤本副所長
	佐々木センター長

### 4. 議事要旨

- (1) 宇宙基本計画の改訂に向けて  
JAXAから資料1、資料2-1、資料2-2を用いて説明があった。

委員からは、以下のような意見があった。

(○：意見等 ●：事務局・文部科学省・JAXAからの回答)

- 本報告を受けた取組は、宇宙科学研究所及びコミュニティが推進するのか、JAXA全体で推進するのか。  
●JAXA全体で推進していく。

次に、JAXAから資料3を用いて説明があった。

委員からは、以下のような意見があった。

(○：意見等 ●：事務局・文部科学省・JAXAからの回答)

- ゲートウェイへの物流が増える機会を活かして、重力天体探査技術の獲得をすべき。将来火星に行くためのキー技術としてのフロントローディングとして考えられると良いのではないか。

○HTV-Xがどのくらいの頻度、回数でゲートウェイに行くか、予見性が示されるべき。月周辺への超小型衛星の輸送が一定量確保されることは、人材育成の面も含めて、大事。

●米国と協議中。現在は決まっておらず、今後の検討。

○電気推進、LNG等の軌道間輸送の検討も進めるべき。

- 超小型衛星による多点探査では、ゲートウェイ利用は必須なのか。月低軌道の利用も考えられるのではないか。
- これまで、ゲートウェイを介した月面探査を検討してきたのでそれをベースにしているが、R F I では月低軌道利用の新しい提案も出てきている。

次に、事務局から資料4を用いて説明があり、宇宙科学・探査と国際宇宙探査について、宇宙基本計画改訂に向けた議論を行いました。

委員からは、以下のような意見があった。

(○：意見等 ●：事務局・文部科学省・JAXAからの回答)

- 自立性の確保という観点で、深宇宙探査を自立的に行う能力を持つことは重要だが、民間の力を伸ばすことも重要。
- 宇宙科学・探査の文脈において、自立性確保が必要なものは何なのか、議論させていただきたい。

○月面活動に関する日本の取組について、詳細を決めるることは難しいにしても、方向性を示せると良い。

○天文学の分野においては、国際計画が1兆円規模となっていく中、宇宙天文の重要性が増しており、今後の取組みの方向性が問われている。

○宇宙安全保障の観点においても、日本の世界への一番の貢献は科学技術ではないか。

○宇宙科学・探査や国際宇宙探査を進める基本認識として、20年先を見据えたビジョン・目的をしっかりと示す必要があるのではないか。また、そのような検討の場も必要ではないか。

○JAXAミッションも、失敗を怖がらずに挑戦することが許容されることを明確にするべきではないか。

○人材育成のキーコンセプトとして、超小型衛星をプラットフォームとすることとしてはどうか。

○サンプルリターンを強みと見るなら、サンプル解析まで短期で集中的に実施し最先端の成果につなげる取組・体制も重要。

○天文学についても、コンステレーションの進展等もあり、宇宙天文の相対的重要性が増していく状況も踏まえた戦略的な取組が検討されるべきではないか。

○今後の国際宇宙探査に向けて、国際宇宙ステーション計画で培ってきた、地球低軌道における活動や有人宇宙技術の維持・発展を戦略的に進めていくべきではないか。

以上