

前回（9/14）の議論を踏まえた現状の宇宙科学・探査分野の論点（案）

1：宇宙科学・探査の目標について

(a) 人類共通の知の創出と人類の活動領域の拡大

- ・卓越した知の創出
- ・人類の活動領域を地球低軌道、月以遠の深宇宙へと拡大
- ・月面活動の意義と国民理解

(b) 科学の多元的な価値の創造

- ・新たな知と産業の創造・発展
- ・先端技術の創出、産業競争力、人材育成、国際協力、外交への貢献に加え、我が国の安全保障にも裨益する科学技術基盤の強化
- ・我が国が培ってきた強みに沿った産官学連携による宇宙開発の促進、宇宙工学と産業技術の発展の相乗効果による進歩の加速

(c) 部門を横断する知の融合と産学で活躍する宇宙人材の育成

- ・宇宙理学と宇宙工学の一体的発展
- ・宇宙科学ミッションと宇宙探査のシナジー強化
- ・AIを活用した研究推進 or AIを活用した新たな研究活動
- ・宇宙科学・探査への民間事業者の参画を通じた宇宙活動を支える産学の専門人材育成の仕組みの構築

(d) 国際的影響力の発揮

- ・プラネタリーディフェンス分野における国際連携の強化
- ・HWOをはじめ大型の国際共同研究への参画及び技術優位性による存在感の発揮
- ・惑星試料のキュレーションによる国際的ブランドの確立

2：具体的なアプローチ

(a) 宇宙科学・探査

事務局案の	人類の活動領域の拡大に活かされていく知の創造において、研究者主導のボトムアップ型のミッション形成とその実施を通じて培われてきた我が国の強みをどう活性化すべきか。（政策委）
-------	---

【宇宙物理学】

- ・アメリカを中心に計画が進められている HWO への参画による「第二の地球」の探査
- ・日本独自の技術を発揮した海外計画への参画
- ・宇宙現象の理解の一つとして宇宙天気メカニズムの研究

事務局案の	「宇宙史の解明」及び「生命の起源の解明」といった人類共通の科学的課題に対して、先端観測機器の分担等に基づく国際共同研究・探査への参画を含め、我が国の独自の役割や貢献をどう示していくか。
-------	--

【太陽系科学】

- ・宇宙科学の拡張により、日本として国際的なプラネタリーディフェンスに貢献

事務局案	物価・役務費高騰の傾向における科学・探査ミッションの継続性が危惧され、火星衛星探査計画（MMX）に続く中型計画の端境期にある中、国際的地球防衛（プラネタリーディフェンス）等の国際共同ミッションを含む宇宙科学分野の次世代の取組をどう進めるべきか。
------	--

(b) 月面活動

- ・研究開発で得られた技術の月面実証機会の確保

事務局案	月面開発を巡る国際競争が激化の一途をたどる中、アルテミス計画等を通じた米国の持続的・熾烈な月面インフラ構築等の月面開発の状況を踏まえ、我が国としてどのようにプレゼンスを確保していくか。
事務局案	戦略的不可欠性を有する世界に例を見ない技術として有人圧ローバの開発を進め、日本人宇宙飛行士の月面着陸を実現させるとともに、自律的な有人宇宙活動を視野に入れた月面活動の前提となる基本インフラ構築に向けて、国際協調や政府投資のみならず、民間投資をどう促進していくか。

(c) 地球低軌道活動

- ・日本におけるポスト ISS 戦略（有人宇宙技術、宇宙飛行士の育成、CLD 市場の獲得等）の検討加速
- ・研究開発で得られた技術の低軌道上での実証機会の確保
- ・将来の有人輸送や再利用型宇宙輸送につながる重要技術として、大型回収を含む自立的な輸送・回収能力の獲得

事務局案	現行 ISS（国際宇宙ステーション）の着実な運用・利用とともに、米国民間主導のポスト ISS に向け、我が国の新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）の活用のほか、地球低軌道における民間企業の更なる利用拡大や官民投資等、地球低軌道活動の充実・強化のために我が国としての立ち位置をどのように戦略立てていくのか。
------	--

(d) 宇宙空間における活動能力の継続的な発展

- ・宇宙科学コミュニティが持つ高い人材育成機能を基盤に、探査ミッションや技術実証の実施を通じて我が国の宇宙活動を支える産学の専門人材を継続的に育成

事務局案	宇宙空間における活動能力の継続的な発展に向けて、我が国の強みを活かした自立性の高い宇宙工学技術の獲得・発展と、それを支える継続的な技術実証機会の確保をどのように進めるか。また、その成果を将来の宇宙利用にどのように還元していくか。
------	--