

■ 宇宙輸送に関わる技術戦略の策定にむけて

- 宇宙基本計画（令和5年6月13日閣議決定）において、宇宙技術戦略の策定が掲げられた。
- 本小委員会を通じて、宇宙輸送分野における技術戦略の策定にむけて議論をしていくこととしたい。

宇宙基本計画（令和5年6月13日閣議決定）（抜粋）

< 2. 目標と将来像（4）宇宙活動を支える総合的基盤の強化 >

- 我が国における宇宙利用の将来像を実現するための宇宙輸送ポートフォリオを、官民一体となって構築し、それにより、他国に依存することなく、宇宙へのアクセスを確保し、自主的な宇宙活動を可能にすることで、我が国の安全保障、国土強靱化や地球規模課題への対応、イノベーション、新たな知・産業の創造等を持続的に実現する。

< 3. 宇宙政策の推進に当たっての基本的なスタンス（2）宇宙技術戦略に基づく技術開発の強化 >

- 世界の技術開発トレンドやユーザーニーズの継続的で的確な調査分析を踏まえ、安保・民生分野において横断的に、技術・産業・人材基盤の維持・発展に係る課題について官民のプラットフォームにおいて検討し、我が国の勝ち筋を見据えながら、我が国が開発を進めるべき技術を見極め、その開発のタイムラインを示した技術ロードマップを含んだ「宇宙技術戦略」を新たに策定し、ローリングしていく。
- さらに、失敗を恐れず、高い頻度で宇宙実証を行うアジャイルな開発手法を取り入れた技術実証を行っていく。

< 4. 宇宙政策に関する具体的アプローチ（4）宇宙活動を支える総合的基盤の強化に向けた具体的アプローチ（a）宇宙輸送 >

【基幹ロケットの継続的な運用と強化】

- 打上げの高頻度化と、安全保障上必要となる宇宙システムの打上げや国際市場に対応する打上げ能力の獲得を目指した高度化（輸送能力の強化・衛星搭載方式の多様化・打上げ価格の低減等）にスピード感をもって取り組む。その際、（中略）サプライチェーンの自律化にむけた対策を講じる。

【民間ロケットを担う事業者の開発・事業支援】

- 国内でロケット開発に取り組む事業者が、国際競争力を持ったロケットを開発できるよう、国等によるSBIR制度やアンカーテナンシー、JAXAによる技術・知見の提供及び施設設備の供与などを通じて、国内でロケット開発に取り組む事業者の開発・事業支援を拡充する。

【新たな宇宙輸送システムの構築】

- 将来にわたって宇宙活動の自立性を確保するため、宇宙開発利用の将来像にも対応する次期基幹ロケットの開発に向けた取組を進める。そのため、産学官連携の下、JAXAが中心となり、輸送能力の大型化、再使用化・低コスト化などに必要な次世代の宇宙輸送技術の研究開発に取り組む。
- 次期基幹ロケットの開発に向けた取組と連携した形で、海外の開発動向も踏まえ、有人輸送などに必要となる要素技術の開発を進める。また、有人輸送に関わるシステムの在り方について検討する。

【（参考）宇宙開発戦略本部（令和5年6月13日）における総理ご発言（抜粋）】

「特に、研究開発については、今後、新たに宇宙技術戦略を策定し、JAXA（宇宙航空研究開発機構）の研究開発力を強化するとともに、JAXAが企業や大学に資金を提供する機能を強化し、官民連携でイノベーションを加速していきます。」



【総合的な検討項目】

① 宇宙輸送分野における環境認識について

- 技術戦略の策定にあたって、踏まえるべき環境認識（世界における人工衛星等の打上げ動向、我が国の宇宙開発利用の動向、世界の宇宙輸送システムの動向など）は何か。

② 我が国の宇宙輸送の将来像の実現にむけた重要な技術/取組について

- 宇宙基本計画に掲げる、我が国の宇宙輸送の将来像の実現に必要な技術的な要求事項と、その要求事項にむけて重要だと考えられる技術/取組は何か。
- 宇宙政策を進める基本的なスタンスとして、「失敗を恐れず、高い頻度で宇宙実証を行うアジャイルな開発手法を取り入れた技術実証を行っていく」と掲げられていることを踏まえ、必要なこと、留意すべきことは何か。

議題 2

【個別論点】

① 民間ロケットや新たな宇宙輸送システムの開発に必要な技術について

- 宇宙技術戦略は、「民間事業者を主体とした商業化にむけた開発支援について道筋を示していく」としている。
- 国内で民間企業が開発するロケットと新たな宇宙輸送システムに対して、必要となる技術は何か。

② サプライチェーンの自律性確保にむけた取組について

- サプライチェーンの自律性確保にむけて、我が国として国産化に取り組むべきコンポーネントや強化すべきサプライチェーンは何か。

次回以降検討

③ 有人輸送に関わる環境認識について

- 宇宙基本計画に有人輸送に関わる取組みとして、「海外の開発動向も踏まえ、有人輸送に必要な要素技術の開発を進める」、また「有人輸送に関わるシステムの在り方について検討する」と掲げられている。
- そのために、まずは世界の動向と我が国の現状について把握が必要。

議題 3