

宇宙基本計画（抄）

4. 宇宙政策に関する具体的アプローチ

- (1) 宇宙安全保障の確保
- (2) 災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献
- (3) 宇宙科学・探査による新たな知の創造

① 基本的考え方

宇宙科学・探査は、人類の英知を結集して、知的資産を創出し、宇宙空間における活動領域を拡大するものである。今後、データ量が飛躍的に増加することで、惑星科学等で新展開も期待される。国際ミッションを主導するなどして、我が国の宇宙科学・探査を更に発展させ、宇宙や生命の起源を探るなど新たな知の創造につながる世界的な成果を創出する。その際、国際協働を進めることで我が国のプレゼンスの向上に貢献するとともに、我が国の宇宙分野の科学技術を更に進化させ、地上技術への派生（スピノフ）に向けた取組も強化する。また、革新的な技術開発の促進や人材育成のため、失敗を恐れず挑戦できる環境作りを重視する。

アルテミス計画については、月での持続的な活動を目指すなどの点で従来の宇宙科学・探査とは性格が異なることを踏まえ、経済活動や外交・安全保障など宇宙科学・探査以外の観点からの関与も含め、政府を挙げて検討を進め、我が国として主体性が確保された参画とする。その際、我が国としてどのような分野で協力し、何を求めるのかといった戦略を明確にした上で効果的・効率的な参画とするとともに、民間企業や大学・研究機関の積極的な参加を得るための方策も合わせて検討する。

ISS 計画については、運用の更なる効率化を進めるとともに、上記の月・火星探査に必要な能力の獲得・強化等のために活用する。また、運用期間の延長を図る方向にある米欧の動向も踏まえ、国として 2025 年以降の ISS の在り方を含む地球低軌道における活動に関する将来のシナリオを検討し、必要な措置を講ずる。

② 主な取組

i. 宇宙科学・探査

学術としての宇宙科学・探査については、今後とも世界的な成果と知的資産を創出するため、「はやぶさ」、「はやぶさ 2」で培った独自の深宇宙探査技術を始め、世界的に高い評価を受けてきた我が国の実績と技術力をベースに、引き続き長期的な視点を持って取り組み、我が国のプレゼンスの更なる向上につなげるとともに、地上技術への派生も積極的に進める。

（文部科学省）

このため、研究者からの提案に基づくボトムアップを基本として JAXA の宇宙科学・探査ロードマップを参考にしつつ、今後も一定規模の資金を確保し、推進する。そこで、今後 10 年間では、戦略的に実施する中型計画に基づき 3 機、公募型小型計画に基づき 2 年に 1 回のペースで 5 機打上げを目指すとともに、戦略的海外共同計画や小規模計画に基づき、海外が主導するミッションに積極的に参加する等、より小規模なミッションでの成果創出機会も確保する。（文部科学省）

太陽系探査科学を始め戦略的・長期的な取組が必要なミッションについては、効果的・効率的に活動を行える無人探査を、ボトムアップのアプローチに加え、全体を俯瞰したプログラム化も行いつつ進める。プログラム化においては、将来の多様なプロジェクトにおけるキー技術としての適用を見据え、我が国が世界に先駆けて獲得すべき共通技術及び革新的技術の研究開発等を進める（技術のフロントローディング）。また、深宇宙（特に木星以遠）探査に向けて、深宇宙探査機の電源系や推進系等を革新する基盤的研究等を推進する。我が国の強みであるサンプルリターンについては、事後の迅速なサンプル分析等のフォローアップが的確に実施できる体制を整備して取り組む。

なお、宇宙空間の混雑化などを背景に、今後、宇宙からの天体観測が更に重要となると見込まれることに留意する。（文部科学省）

引き続き、JAXA の大学共同利用システムにおいて宇宙科学・探査に関する学術研究を進め、JAXA と大学等との人事交流を推進するとともに、長期的な視点を持って大学院生に対する研究・教育・プロジェクトの一体的な実施による人材育成を行う。また、学生や若手研究者を始めとする多様な人材が宇宙科学・探査プロジェクト等に参加する機会を提供することで、人材育成はもとより、人材の流動化や他分野との連携、民間企業との交流を促進するなど、宇宙科学や宇宙産業の発展に資する取組を進める。（文部科学省）

（４）宇宙を推進力とする経済成長とイノベーションの実現

（５）産業・科学技術基盤を始めとする宇宙活動を支える総合的な基盤の強化

① 基本的な考え方

② 主な取組

- i. 基幹ロケット（H-Ⅱ A/B ロケット、H3 ロケット、イプシロンロケット）の開発・運用
- ii. 将来の宇宙輸送システムの研究開発
- iii. 衛星開発・実証を戦略的に推進する枠組み（衛星開発・実証プラットフォーム）の構築
- iv. 衛星関連の革新的基盤技術開発
- v. 有人宇宙活動の在り方の検討

- vi. スペースデブリ対策
- vii. 宇宙太陽光発電の研究開発
- viii. 宇宙環境のモニタリング（宇宙天気）
- ix. 宇宙活動を支える人材基盤の強化

宇宙関係者の裾野拡大も見据えて、学校教育と連動した人材育成の取組を実施する。また、大学生等を対象にした宇宙技術に係る実践的な取組を通じた次世代人材の育成や産学連携による研究拠点の構築を強化するとともに、将来の宇宙開発利用を牽引していく人材を育成するため、若手人材が中心的な立場で参画できるコンパクトでスピーディーな短期開発の宇宙プロジェクトの充実を図る。（文部科学省）

宇宙分野の専門知識に加え、他分野への橋渡しを行う専門人材や、国際ルール形成、海外との連携や市場拡大、社会・経済波及効果の分析、新産業の創出等を牽引する人文・社会科学系の高度な知識を有する人材の発掘と育成を進める。また、人材の育成・強化に当たっては ISS 等実際の宇宙環境が利用可能な既存の実験プラットフォームも最大限活用する。（文部科学省）

宇宙産業の活性化に必要な人材の確保と人材の流動化を図るため、宇宙専門人材プラットフォーム（S-Expert）により宇宙ベンチャーと宇宙専門人材のマッチングを支援するとともに、国内外のセミナー、アイデアコンテスト、実証事業、共同研究等の機会を活用し、多様な人材を宇宙分野に取り込む。（内閣府、経済産業省）

- x. 宇宙分野の知財活動のための環境整備
- xi. 宇宙産業のサプライチェーンの強化
- xii. 国際的なルール作りの推進
- xiii. 国際宇宙協力の強化
- xiv. 調査分析・戦略立案機能の強化
- xv. 国民理解の増進