

宇宙基本計画(案)の概要

- 人類の活動領域が本格的に宇宙空間に拡大するとともに、宇宙システムが地上システムと一体となって、地球上の様々な課題の解決に貢献し、より豊かな経済・社会活動を実現。また、安全保障環境が複雑で厳しいものになる中、宇宙空間の利用が加速。
- こうした宇宙空間というフロンティアにおける活動を通じてもたらされる経済・社会の変革(スペース・トランスフォーメーション)が世界的なうねりとなっている中、我が国の宇宙活動の自立性を維持・強化し、世界をリードしていくことが必要。この実現のため、宇宙基本計画を改定。
- 関係省庁間・官民の連携を図りつつ、予算を含む資源を十分に確保し、これを効果的かつ効率的に活用して、政府を挙げて宇宙政策を強化。

目標と将来像

(1) 宇宙安全保障の確保

- 宇宙からの安全保障: 情報収集衛星や衛星コンステレーションによる情報収集等
- 宇宙における安全保障: 宇宙領域把握(SDA)体制の構築等
- 宇宙安全保障と宇宙産業の発展の好循環

(2) 国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現

- 通信: 陸海空と宇宙がシームレスに繋がる
- リモートセンシング: 発災後、早期の被災状況確認による迅速な災害対応等を実現等
- 衛星測位: 準天頂衛星のcm級測位による自動化・無人化で労働力不足解決に貢献

(3) 宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造

- 生命の可能性等の人類共通の知を創出し、月以遠の深宇宙に人類の活動領域を拡大
- 月面探査・地球低軌道活動における産業振興を通じて、段階的に民間商業活動を発展
- 次世代人材育成と国際プレゼンス向上

(4) 宇宙活動を支える総合的基盤の強化

- 他国に依存することなく宇宙へのアクセスを確保し、自立的な宇宙活動を実現
- 衛星運用状況等の情報共有が進展し、スペースデブリの数が一定程度まで管理される
- 技術・産業・人材基盤の確立

基本的なスタンス

(1) 安全保障や宇宙科学・探査等のミッションへの実装や商業化を見据えた政策

- 宇宙技術戦略に基づく技術開発の強化
- 安保・民生分野横断的に検討、サプライチェーンも強化

(3) 同盟国・同志国との国際連携の強化

- 国際的規範・ルール作り、我が国強み活かした協力等
- 国際競争力を持つ企業の戦略的育成・支援
- 国際市場で勝ち残る意志と技術等有する企業を重点支援

(5) 宇宙開発の中核機関たるJAXAの役割・機能の強化

- JAXAの戦略的かつ弾力的な資金供給機能を強化、産学官の結節点に
- 人材・資金等の資源の効果的・効率的な活用
- 工程表・宇宙技術戦略で資源を効果的・効率的に活用

具体的なアプローチ

(1) 宇宙安全保障の確保

(a) 宇宙安全保障のための宇宙システム利用の抜本的拡大

- 衛星コンステレーションの構築や情報収集衛星の機能強化、民間衛星、同盟国・同志国との連携強化等で隙のない情報収集体制を構築
- 情報収集衛星機能の強化(10機体制が目指す能力早期達成)
- 安全保障用通信衛星の多層化(耐傍受性・耐妨害性のある防衛用通信衛星の確保等)
- 衛星コンステに必要な共通技術の確立
- 衛星測位機能の強化
- ミサイル防衛用宇宙システムに必要な技術の確立(HGVの対処能力の向上のための技術実証等)
- 海洋状況把握等

(b) 宇宙空間の安全かつ安定的な利用の確保

- 宇宙システム全体の機能保証強化
- 宇宙領域把握(SDA)体制の構築
- 軌道上サービスを活用した衛星のライフサイクル管理

(c) 安全保障と宇宙産業の発展の好循環の実現

- 政府の研究開発・実装能力の向上

(2) 国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現

(a) 次世代通信サービス

- Beyond5G等次世代通信技術開発・実証
- フルデジタル化通信衛星実装へ開発・実証(2025年度ETS-9打上げ)
- 衛星量子暗号通信の早期実現へ開発・実証

(b) リモートセンシング

- 防災・減災、国土強靱化・地球規模課題への衛星開発・運用とデータ利活用促進(2029年度ひまわり10号運用開始、2024年度GOSAT-GW打上げ、ALOS-3喪失に対して再開発の可否を含め検討、降水レーダ衛星開発等)
- 衛星関連先端技術の開発・実証支援(2025年SAR衛星コンステ構築へ実証等)

(c) 準天頂衛星システム

- 7機体制の着実な構築と11機体制に向けた検討・開発着手(準天頂衛星システムの開発・整備・運用、利活用推進)

(d) 衛星開発・利用基盤の拡充

- 衛星データ利用拡大とサービス調達推進
- 衛星開発・実証プラットフォームにおけるプロジェクトの戦略的推進
- 宇宙機器・ソリューション海外展開強化
- 異業種や中小・スタートアップ企業の参入促進
- 衛星データ及び地理空間データプラットフォームの充実・強化
- 宇宙天気予報の高度化・利用拡大(ひまわり10号への宇宙環境計測センサ搭載)
- 宇宙太陽光発電の研究開発

(3) 宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造

(a) 宇宙科学・探査

- 大型の海外計画参画と独創的・先鋭的技術によるユニークなミッションの創出(2024年度MMX打上げ)
- 火星本星・小天体探査計画の検討と「月面における科学」の具体化
- 獲得すべき重要技術の特定と強みである技術の高度化、強みとなる最先端技術の開発・蓄積、フロントローディングの推進
- 月面における持続的な有人活動
- アルテミス計画の下、国際パートナー・民間事業者と連携した持続的な月面活動の推進(環境制御・生命維持技術、補給機、有人と圧ローバ、測位通信技術、月輸送技術等)
- 月面開発工程の具体化に向けた構想策定と官民プラットフォームの構築
- 将来市場形成に向けた規範・ルールの形成

(c) 地球低軌道活動

- ISS延長期間】
- ISSの利用促進、二重拡大策の推進
- アルテミス計画等に必要技術の実証【ポストISSを見据えた取組】
- ポストISSの在り方の検討と、その在り方に応じた必要技術の研究開発
- 国際的・国内的な法的枠組みの検討

(4) 宇宙活動を支える総合的基盤の強化

(a) 宇宙輸送

- 基幹ロケットの継続的な運用と強化
- 民間ロケットの開発・事業支援
- 新たな宇宙輸送システムの構築
- 宇宙輸送に関わる制度環境の整備

(b) 宇宙交通管理及びスペースデブリ対策

- 商業デブリ除去技術の実証
- 軌道上サービス技術の開発・支援
- 国際的な規範・ルール形成への参画

(c) 技術・産業・人材基盤の強化

- 宇宙技術戦略の策定・ローリング
- 先端・基盤技術開発の強化(JAXA能力強化、資金供給機能強化)
- 商業化に向けた支援の強化(定期的宇宙実証、JAXAの人的資源提供、開発プロセスのDX支援等)
- 異業種や中小・スタートアップ企業の宇宙産業への参入促進及び事業化支援(JAXA出資・資金供給機能、SBIR制度等)
- 契約制度の見直し(官民の開発リスク分担の必要な見直し、進捗に応じた支払手法の検討、物価・為替変動対応、民間の適正利益確保の施策等)
- 人材基盤の強化
- 国際宇宙協力の強化
- 国際的な規範・ルール作りの推進
- 国民理解の増進