

宇宙基本計画の変更及び国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構法の一部改正に伴う
第4期中長期目標の変更（案）について

令和5年12月26日

総務省 国際戦略局 宇宙通信政策課

変更理由

1 JAXA法第19条に基づき、令和5年6月13日に閣議決定された宇宙基本計画の変更に伴い、JAXA中長期目標の変更。

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法抜粋

第十九条 主務大臣は、通則法第三十五条の四第一項に規定する中長期目標（次項及び次条において「中長期目標」といい、航空科学技術に関する基礎研究及び航空に関する基盤的研究開発並びにこれらに関連する業務に係る部分を除く。）を定め、又は変更するに当たっては、宇宙基本法第二十四条に規定する宇宙基本計画に基づかなければならない。

2 同年11月29日に成立した改正国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法に伴い、中長期目標に、民間事業者及び大学等が行う研究開発に対する助成に係る内容を追加

【「国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法の一部を改正する法律の概要」より】

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（以下「機構」という。）の業務として、宇宙科学技術に関する先端的な研究開発の成果を活用し宇宙空間を利用した事業を行おうとする民間事業者等が行う先端的な研究開発に対して必要な資金を充てるための助成金の交付に関する業務を追加するとともに、基金を設ける。

- ・ 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

宇宙産業を日本経済における成長産業とするため、その市場規模を、2020年に4.0兆円から2030年代早期に2倍の8.0兆円に。

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

(2) 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

(4) 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がある企業を重点支援

(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

(6) 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
- ・ 情報収集衛星の機能強化(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

(b) 月面における持続的な有人活動

- ・ アルテミス計画の下、2020年代後半の日本人の月面着陸、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、ニース拡大策の推進
- ・ アルテミス計画等に必要な技術の実証【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な技術の研究開発
- ・ 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打上げの高頻度化などによる強化
- ・ 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、放射線試験機会提供、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を見直し、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)
- ・ JAXAの人的資源の拡充・強化
- ・ 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

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法の一部を改正する法律（令和5年12月6日公布）の概要

趣旨

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（以下「機構」という。）の業務として、宇宙科学技術に関する先端的な研究開発の成果を活用し**宇宙空間を利用した事業を行おうとする民間事業者等が行う先端的な研究開発に対して必要な資金を充てるための助成金の交付に関する業務を追加するとともに、基金を設ける。**

概要

1. 機構の目的及び業務の追加

機構の目的に「**宇宙空間を利用した事業の実施を目的として民間事業者等が行う先端的な研究開発に対する助成を行うこと**」を加えるとともに、機構の業務に「**宇宙科学技術に関する先端的な研究開発を行う民間事業者であってその成果を活用して宇宙空間を利用した事業を行おうとするもの又は当該民間事業者と共同して当該研究開発を行う大学その他の研究機関のうち公募により選定した者に対し、当該研究開発に必要な資金に充てるための助成金を交付すること**」を位置づける。

2. 基金の創設

以下の業務に要する費用に充てるため、機構に**基金を設ける**。

- (1) **基礎研究及び基盤的研究開発のうち、宇宙空間を利用した民間の事業にもその成果の活用が見込まれるものを公募により選定した者に委託して行うための業務**
- (2) **宇宙科学技術に関する先端的な研究開発を行う民間事業者等のうち公募により選定した者に対し、当該研究開発に必要な資金に充てるための助成金を交付する業務**

内閣府・総務省・文科省・経産省

基金造成

(国研) 宇宙航空研究開発機構 

委託・助成金交付



民間企業・大学等

施行期日

公布の日から起算して3月を超えない範囲内において政令で定める日

『宇宙基本計画』（令和5年6月13日閣議決定）

（5）宇宙開発の中核機関たるJAXAの役割・機能の強化

宇宙技術戦略に従って、世界に遅滞することなく開発を着実に実施していくため、我が国の中核宇宙開発機関であるJAXAの先端・基盤技術開発能力を拡充・強化するとともに、プロジェクトリスク軽減のため、プロジェクトに着手する前に技術成熟度を引き上げる技術開発（フロントローディング）も強化する。

（中略）さらに、欧米の宇宙開発機関が、シーズ研究を担う大学や民間事業者、また、商業化を図る民間事業者の技術開発に向けて、資金供給機能を有していることを踏まえ、**JAXAの戦略的かつ弾力的な資金供給機能を強化する**。これにより、**JAXAを、産学官・国内外における技術開発・実証、人材、技術情報等における結節点として活用し、産学官の日本の総力を結集**することで、宇宙技術戦略に従って、商業化支援、フロンティア開拓、先端・基盤技術開発などの強化に取り組む。

『新たな総合経済対策』（令和5年11月2日閣議決定）

宇宙や海洋は、フロンティアとして市場の拡大が期待されるとともに、安全保障上も重要な領域である。「宇宙基本計画」に基づき新たに宇宙技術戦略を策定するなど、宇宙政策を戦略的に強化するとともに、「海洋基本計画」に基づき新たに海洋開発重点戦略を策定し、取組を進める。

宇宙については、**民間企業・大学等による複数年度にわたる宇宙分野の先端技術開発や技術実証、商業化を支援するため、宇宙航空研究開発機構（JAXA）に10年間の「宇宙戦略基金」を設置し、そのために必要な関連法案を早期に国会に提出する**。本基金について、まずは当面の事業開始に必要な経費を措置しつつ、速やかに、**総額1兆円規模の支援を行うことを目指す**。その際、防衛省等の宇宙分野における取組と連携し、政府全体として適切な支援とする。

【背景】

人類の活動領域の拡大や宇宙空間からの地球の諸課題の解決が本格的に進展し、**経済・社会の変革（スペース・トランスフォーメーション）がもたらされつつある**。

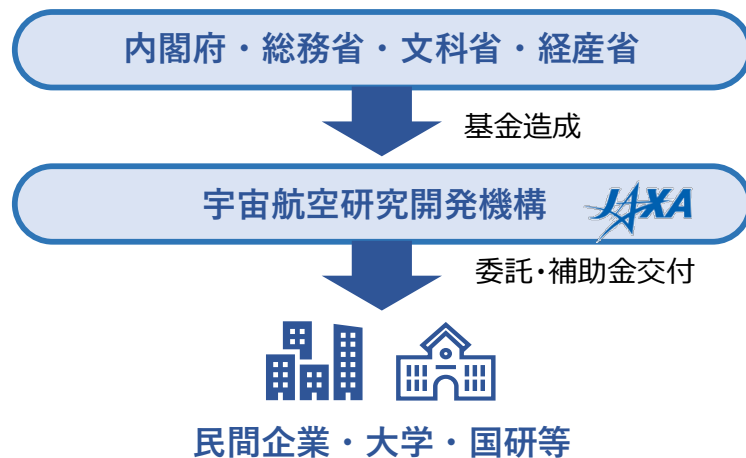
多くの国が宇宙開発を強力に推進するなど、**国際的な宇宙開発競争が激化**する中、革新的な変化をもたらす技術進歩が急速に進展しており、**我が国の技術力の革新と底上げが急務**となっている。

【目的・概要】

我が国の中核的宇宙開発機関であるJAXAの役割・機能を強化し、スペース・トランスフォーメーションの加速を実現する。

このため、**民間企業・大学等が複数年度にわたる予見可能性を持って研究開発に取り組めるよう、新たな基金を創設し、産学官の結節点としてのJAXAの戦略的かつ弾力的な資金供給機能を強化**する。

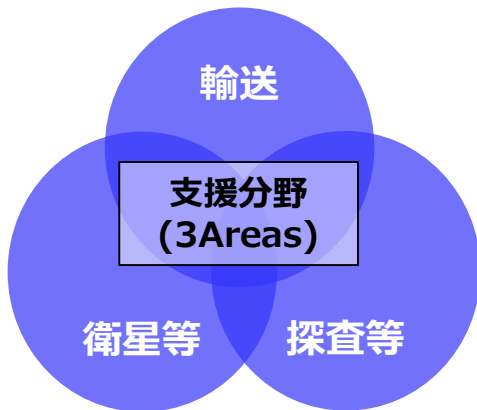
【スキーム（イメージ）】



宇宙戦略基金の概要①

- 既存の取組に加えて、我が国として民間企業・大学等が複数年度にわたって大胆に研究開発に取り組めるよう、新たな基金を創設し、民間企業・大学等による先端技術開発、技術実証、商業化を強力に支援。

本制度のスキーム



【技術開発支援の方向性】

- **商業化支援**
宇宙関連市場の開拓や市場での競争力強化を目指した技術開発を支援
- **社会課題解決**
社会的利益の創出等を目指した技術開発を支援
- **フロンティア支援**
革新的な将来技術の創出等に繋がる研究開発を支援

目標・概要 (3 Goals)

① 宇宙関連市場の拡大
(2030年代早期に
4兆円⇒8兆円 等)

② 宇宙を利用した
地球規模・社会課題解決
への貢献

③ 宇宙における知の探究
活動の深化・基盤技術
力の強化

宇宙戦略基金の概要②

- 宇宙技術戦略等を踏まえて、我が国として推進すべき技術開発テーマ（最大10年）を設定。「輸送」「衛星等」「探査等」の3つの分野において「商業化支援」、「社会課題解決」、「フロンティア支援」の3つの方向性に沿って総合的に支援。各省連携、分野間連携や枠組み間の柔軟な移行等を推進。

商業化支援

- 宇宙関連市場の開拓や市場での競争力強化を目指した民間企業等による技術開発を支援。
- 成果指標は市場における経済的利益の創出に比重。

社会課題解決

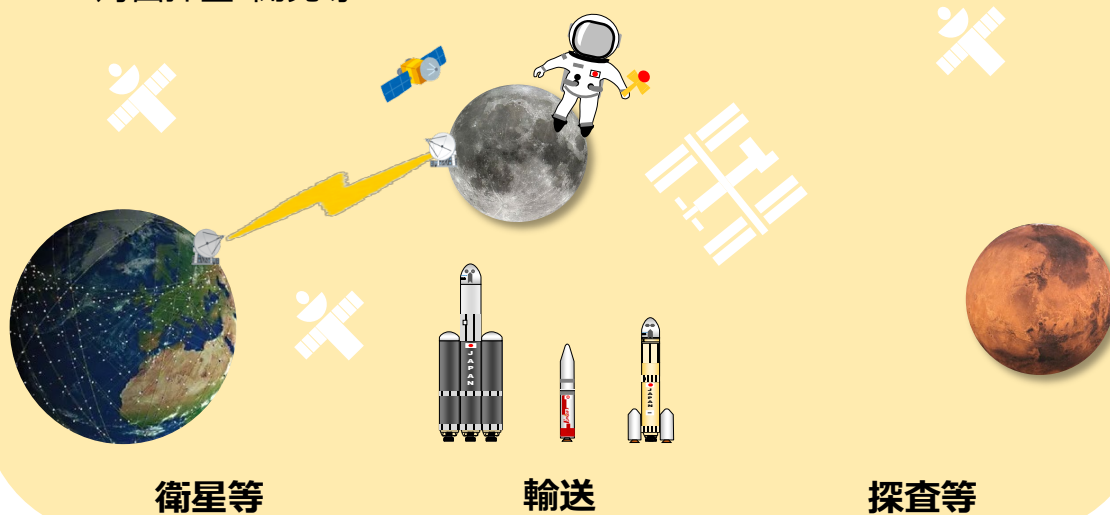
- 社会的利益（安全保障、社会インフラ等）や宇宙関連市場の開拓を目指した民間企業・大学・国研等の技術開発を支援。
- 成果指標は社会的利益の創出に比重。

フロンティア支援

- 経済・社会の変革をもたらす革新的な先端・基盤技術の創出等に繋がる民間企業や大学・国研等による研究開発を支援。
- 成果指標は将来技術としての貢献可能性に比重。

今後、4府省が連携し、有識者会議の議論等を踏まえて技術開発テーマを策定し、JAXAにおいて公募を開始。

例：衛星コンステレーションの構築や、次世代ロケットの量産化・要素技術開発、月面探査・開発等



衛星等

輸送

探査等

文部科学省

(宇宙開発利用分野における先端・基盤技術開発等の推進)

経済産業省

(事業化に向けた研究開発の支援を通じた宇宙関連産業の振興)

総務省

(宇宙分野における情報通信技術の開発・利用促進)

内閣府

(宇宙技術戦略の策定・ローリング、全体調整等)