参考資料１－２

宇宙戦略基金
今後の検討の方向性について
（概要）

令和６年２月
内閣府
宇宙開発戦略推進事務局

宇宙戦略基金の創設

令和５年度補正予算： 3,000億円
（総務省 240億円、文部科学省 1,500億円、経済産業省 1,260億円）

『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。

『デフレ完全脱却のための総合経済対策』（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。

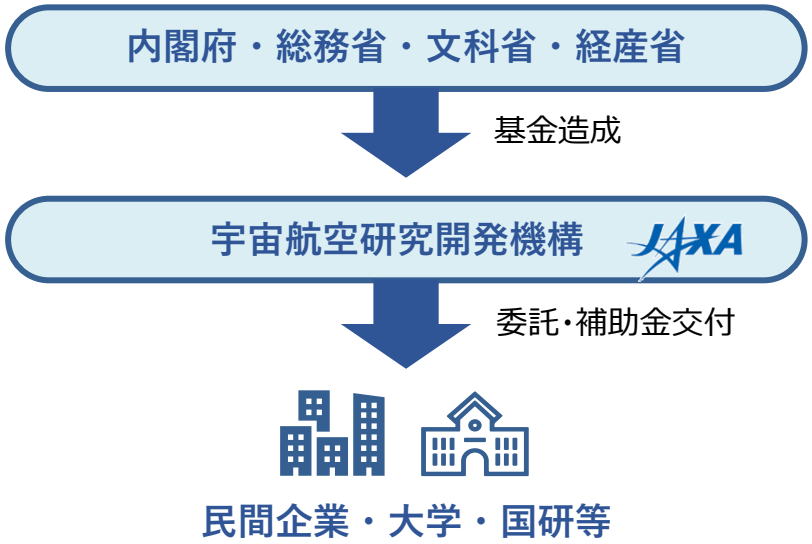
【背景】

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）】



今後の検討の方向性　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

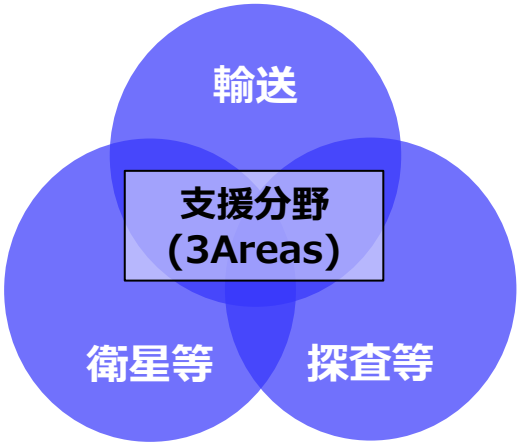
内閣府　経済産業省　文部科学省　総務省

基金造成

宇宙航空研究開発機構

委託・補助金交付

民間企業、スタートアップ、大学・国研等



【技術開発支援の出口】

○ **市場の拡大**
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

○ **フロンティア開拓**
革新的な将来技術の創出等に繋がる研究開発を支援

事業全体の目標（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

今後の検討の方向性　②

- 事業全体の目標達成に向け、各分野において宇宙関連の他の施策との相乗効果を図りつつ、以下の方向性に沿った技術開発を推進する。

輸送

- ✓ 国内で開発された衛星や海外衛星、多様な打上げ需要に対応できる状況（例えば、2030年代前半までに基幹ロケット及び民間ロケットの国内打上げ能力を年間30件程度確保）を見据え、低コスト構造の宇宙輸送システムを実現する。
- ✓ そのための産業基盤を国内に構築し自立性及び自律性を確保するとともに、新たな宇宙輸送システムの実現に必要な技術を獲得し我が国の国際競争力を底上げする。

衛星等

- ✓ 国内の民間事業者（スタートアップ含む）による小型～大型の衛星事業（通信、観測等）や軌道上サービス等による国際競争力にもつながる自律的な衛星のシステムを実現する（例えば、2030年代早期までに国内の民間企業等によるシステムを５件以上構築）。
- ✓ そのための産業基盤を国内に構築し自立性及び自律性を確保するともに、革新的な衛星基盤技術の獲得により我が国の国際競争力を底上げする。
- ✓ また、上記衛星を含む衛星システムの利用による市場を拡大する。

探査等

- ✓ 月や火星圏以遠への探査や人類の活動範囲の拡大に向けた我が国の国際プレゼンスを確保する（例えば、2030年代早期までに、我が国の民間企業等が月や火星圏以遠のミッション・プロジェクトに新たに10件以上参画）。
- ✓ 2030年以降のポストISSにおける我が国の民間事業者の事業を創出・拡大する（例えば、2030年代早期までに地球低軌道を活用したビジネスを10件以上創出）。
- ✓ また、これらの活動機会を活用し、太陽系科学・宇宙物理等の分野における優れた科学的成果の創出や、国際的な大型計画への貢献にもつなげる。

今後の検討の方向性　③

- 事業全体の制度設計については「基本方針」、各技術開発テーマの目標、内容について「実施方針」においてその具体的事項を記載する（以下に、項目案を記載）。
- 本事業の技術開発テーマの設定にあたっては宇宙技術戦略（「宇宙輸送」「衛星」「宇宙科学・探査」）で抽出された技術項目を参照する。
- その上で、JAXA主体の研究開発ではなく、民間企業・大学等が主体となって技術開発を推進することにより、事業全体の目標や各分野の方向性に貢献することが期待できるか、その道筋が示されているかという観点から資源配分を精査し、技術開発テーマを設定する。

基本方針

- 事業の目的・概要
- 事業全体の目標、３分野の方向性
- 技術開発テーマ設定の考え方
- 支援の基本的な考え方
  （タイプ別の委託・補助の別　等）
- 対象事業者の考え方（利益相反　等）
- JAXAにおける審査・支援体制
- JAXAにおける研究開発マネジメント
  （ステージゲート評価の設定等）
- 政府におけるフォローアップ
- 各種根幹規定（執行関係、ロケット利用等）

実施方針

- 技術開発テーマ名　※以下、技術開発テーマ毎に定める。
- 背景・目的
  （事業目標や３分野の方向性との関係含め）
- 当該テーマの成果目標、出口目標
  （可能な限り定量的に）
- 技術開発実施内容
- 支援期間、支援規模
- 主な対象事業者の設定、評価の観点
- 委託・補助の別及び補助率等の設定
- 進捗管理・フォローアップの方向性
  （ステージゲート評価のタイミング等）　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
（事業全体の制度設計、宇宙技術戦略のローリング等）

今後の検討の方向性　④

- 本事業では、技術開発テーマの性質等に応じ、委託、補助の２パターンを想定。
- 自己負担のあり方（補助率等）は、各技術開発テーマに係る市場の成熟度や、技術成熟度、実施者の規模等の情報も勘案しながら最終的に決定する。

委託、補助の考え方

	考え方
委託	実施者の裨益が顕在化していない又は具体予測しがたい技術開発であって、事業化までに長期を要する革新的な技術開発や、協調領域・基盤領域として我が国の業界全体への裨益が大きい技術開発（JAXAが第三者への知財実施許諾を求める可能性を確保する必要があるものを含む）等
補助	（将来的に）民間事業者による商業化等、実施者の裨益が大きいと見込まれるもの　等

技術開発テーマの実施内容に応じた分類

	考え方	委託・補助
A	比較的高い技術成熟度に到達しており、民間企業等による事業化が見込める事業実証	補助 （自己負担あり）
B	未だ十分な技術成熟度に到達しておらず、民間企業等による事業化や調達の獲得等の構想を伴う技術開発・実証	委託・補助 （自己負担あり含む）
C	将来のゲームチェンジを含む事業化や産学官連携が想定され、大学・国研等による技術成熟度が比較的低い段階からの革新的技術開発	委託・補助 （自己負担なし）
D	横断的・協調領域における共通基盤の整備や調査分析	委託・補助 （自己負担なし）

今後の検討の方向性　⑤

２月６日（火）	宇宙政策委員会 宇宙戦略基金の今後の検討の方向性（基本的な考え方）を提示 （内閣府宇宙開発戦略推進事務局）
３月中	宇宙技術戦略の策定 （宇宙政策委員会決定）
２月～４月	内閣府において事業全体の制度設計を定める基本方針の検討 総務省・文科省・経産省において、有識者会議の議論を踏まえつつ、 技術開発テーマの目標、内容を定める実施方針の検討を進める
４月以降	宇宙政策委員会の議論を踏まえつつ、基本方針及び実施方針の決定 基本方針及び実施方針に基づき、 JAXAにおいて審査・運営体制の整備や公募要領等の準備を進め、 公募開始

参考　宇宙技術戦略に関する考え方（概要）

- 「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、**安全保障・民生分野において横断的に、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。**」（令和５年６月１３日閣議決定「宇宙基本計画」）
- **宇宙政策委員会**において宇宙技術戦略を**年度内に策定**し、関係省庁における**技術開発予算の執行において参照。**
- 必要な宇宙活動を自前で行うことができる能力を保持（「自立性」の確保）するため、下記に資する技術開発を推進：
  ①我が国の**技術的優位性**の強化
  ②サプライチェーンの**自律性**の確保　等

衛星

防災・減災、国土強靭化や気候変動を含めた地球規模問題の解決と、民間市場分野でのイノベーション創出、SDGs達成、Society5.0実現をけん引：

① 通信
② 衛星測位システム
③ リモートセンシング
④ 軌道上サービス
⑤ 基盤技術

大容量のニアリアルタイム伝送を可能にする光通信

宇宙科学・探査

宇宙の起源や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するとともに、月面探査・地球低軌道活動における産業振興を図る：

① 宇宙物理
② 太陽系科学・探査
③ 月面探査・開発等の国際宇宙探査
④ 地球低軌道・国際宇宙探査共通

JAXA/TOYOTAが研究開発中の有人与圧ローバ(イメージ)

宇宙輸送

宇宙輸送能力の強化、安価な宇宙輸送価格の実現、打上げの高頻度化、多様な宇宙輸送ニーズへの対応を実現：

①システム技術
②構造系技術
③推進系技術
④その他の基盤技術
⑤輸送サービス技術
⑥射場・宇宙港技術

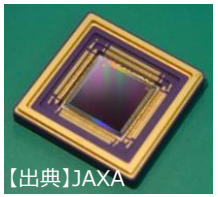
【出典】JAXA

CALLISTO(カリスト)プロジェクト：日・仏・独の宇宙機関共同で、2025年度にロケット1段目の再使用を実施予定

分野共通技術

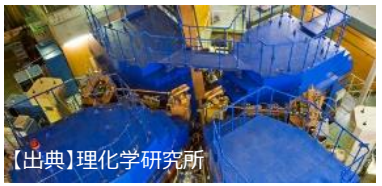
上記の衛星、宇宙科学・探査、宇宙輸送分野共通となる技術について、継続的に開発に取り組むことが、サプライチェーンの自律性確保、国際競争力強化の観点から不可欠：

① 機能性能の高度化と柔軟性を支えるハードウェア技術（デジタルデバイス等）
② 小型軽量化とミッション高度化を支える機械系基盤技術（3Dプリンティング等）
③ ミッションの高度化と柔軟性を支えるソフトウェア基盤技術（AI、機械学習等）
④ 開発サイクルの高速化や量産化に資するシステム開発・製造プロセスの変革



宇宙用高性能デジタルデバイス マイクロプロセッサー

製造試験ラインを自動化しているOneweb衛星



重粒子放射線試験設備例@仁科加速器科学研究センター