

令和6年度予算案等における 経済産業省宇宙関係予算について

令和6年2月

製造産業局 宇宙産業室

令和6年度予算案等における経済産業省宇宙関係予算について

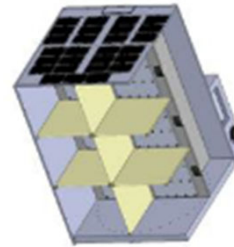
事業概要	R6予算案額 + R5補正額 (R5当初)	既存基金事業の R6執行予定	対応する予算事業名
1. 宇宙予算	24.4億円 + 1,260.0億円 (28.6億円)	196.4億円	
小型衛星等の競争力強化に向けた研究開発	15.9億円 (15.4億円)		宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業 (SERVISプロジェクト)
衛星データを利用した新たなビジネスの開発等に対する支援	4.3億円 (4.4億円)		宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業 (SERVISプロジェクト)、 国立研究開発法人産業技術総合研究所運営費交付金
多波長センサの研究開発	0.0億円 (5.3億円)		石油資源を遠隔探知するためのハイパースペクトルセンサの研究開発事業費 (令和5年度で終了)
宇宙太陽光発電技術の研究開発	4.1億円 (3.5億円)		宇宙太陽光発電における無線送受電技術の高効率化に向けた研究開発事業 委託費
宇宙戦略基金 (令和5年度補正予算、経済産業省計上分)	1,260.0億円		宇宙戦略基金の創設
経済安全保障重要技術育成プログラム (令和3年度補正予算)		108.9億円	船舶向け通信衛星コンステレーションによる海洋状況把握技術の開発・実証、 光通信等の衛星コンステレーション基盤技術の開発・実証、 高感度小型多波長赤外線センサ技術の開発
中小企業イノベーション創出推進事業 (令和4年度第2次補正予算)		87.4億円	月面ランダーの開発・運用実証、衛星リモートセンシングビジネス高度化実証
2. 宇宙関連予算	161.6億円 (182.6億円) ※以下の金額は各事業における宇宙関連部分の和		
無人自動運転技術の開発等の衛星データを 活用した各種実証事業	19.3億円 (23.1億円)		次世代空モビリティの社会実装に向けた実現プロジェクト、 無人自動運転等のCASE対応に向けた実証・支援事業
水素関連技術の研究開発	77.5億円 (79.0億円)		水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の活用のための研究開発事業
次世代電池(全固体電池等)の研究開発	18.0億円 (22.2億円)		次世代全個体蓄電池材料の評価・基板技術の開発事業、 次世代電動航空機に関する技術開発事業 (令和5年度で終了)
半自律システム等の遠隔制御技術の研究開発	8.2億円 (9.8億円)		IoT社会実現に向けた次世代人工知能・センシング等中核技術開発
次世代素材技術(CFRP等)の研究開発	38.6億円 (44.9億円)		先端計算科学等を活用した新規機能性材料合成・製造プロセス開発事業、 炭素循環型に貢献するセルロースナノファイバー関連技術開発事業、次世代複合材創 製技術開発事業、航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業
積層造形技術(金属3Dプリンタ)の研究開発	0.0億円 (3.6億円)		積層造形部品開発の効率化のための基盤技術開発事業 (令和5年度で終了)
合 計	382.3億円 + 1,260.0億円 (211.2億円)		

1. 宇宙予算（令和6年度予算案）

● 小型衛星等の競争力強化に向けた研究開発 15.9億円

- ・ 地上の民生技術の活用による、低価格・高性能・短納期な汎用衛星バスの開発・実証支援。
- ・ 国際競争力を有する小型衛星コンステレーションの構築能力を確保。

低価格・高性能・短納期な汎用衛星バスを開発



小型衛星コンステレーションビジネスの国際競争力の強化

- ・ 通信、観測ビジネス等への活用
- ・ 海外への輸出

● 衛星データを利用した新たなビジネスの開発等に対する支援 4.3億円

- ・ 国内10地域を選定し、その地域を観測した衛星データを衛星プラットフォームに集積して提供するとともに、衛星データを利用した地域の課題の解決に資するソリューションの開発・実証を支援。



国が地域の衛星データを蓄積（衛星運用企業等から購入）



データ提供



開発費等を支援

衛星データを利用した地域課題の解決につながるビジネスを開発

● 宇宙太陽光発電技術の研究開発 4.1億円

- ・ 地上ー上空1km間での長距離送電実証試験（令和6年度実施予定）に向けた実証機器製作等を実施。

2. 宇宙関連予算（令和6年度予算案）

● 無人自動運転技術の開発等の衛星データを活用した各種実証事業 19.3億円

・無人航空機、自動走行車における準天頂衛星システム等を活用した運行管理・安全技術等の開発・実証を行う。

● 水素関連技術の研究開発 77.5億円

・月面での活用も期待されている革新的燃料電池技術等の研究開発を行う。

● 次世代電池（全固体電池等）の研究開発 18.0億円

・宇宙利用が期待されている全固体電池やリチウムイオン電池等の次世代電池技術の研究開発を行う。

● 半自律システム等の遠隔制御技術の研究開発 8.2億円

・月面等の遠隔地・過酷環境においても活用が期待される、人とAIが協働して機能する半自律システム等の研究開発を行う。

● 次世代素材技術（CFRP等）の研究開発 38.6億円

・ロケットや衛星での活用が期待されるCFRPの軽量化技術・接合技術等、宇宙利用可能な次世代素材技術等の研究開発を行う。

(参考)「経済安全保障重要技術育成プログラム」で実施中の事業

- 令和3年度補正予算として経済産業省（NEDO）に計上された1,250億円の内数で、**小型衛星コンステレーションに係る以下の3事業（上限797億円）を実施中。**

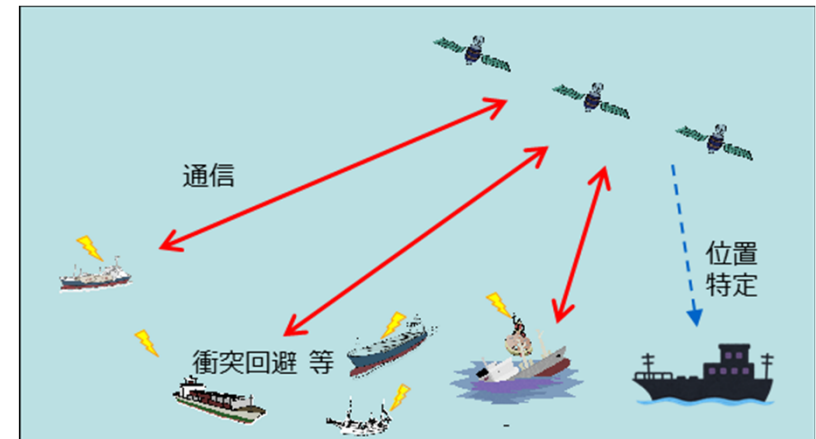
①光通信等の衛星コンステレーション 基盤技術実証事業（上限600億円/8年）

- 大容量・低遅延、かつセキュアなデータ伝送を可能にする衛星間光通信ネットワーク構築技術等を実証。
- 採択先：Space Compass、NICT、アクセルスペース、NEC



②船舶向け通信衛星コンステレーション (VDES衛星) 実証事業（上限147億円/8年）

- 船舶間での低容量のデータ通信のための国際規格VDESを用いた超小型衛星による通信技術を実証。
- 海洋情報（船舶・不審船、漁場、流木・漁網等）の入手・共有につながるため、防衛省・海保からニーズあり。
- 採択先：IHI、アークエッジ・スペース、LocationMind



③高感度小型多波長赤外線センサ開発（上限50億円/6年）

- 100kg級衛星、キューブサット、ドローン等に搭載可能な高感度多波長赤外線センサを開発。
- 採択先：ジエネシア、アイネット、JSS、住友電工、浜松ホトニクス、WorldLink & Company

(参考)「中小企業イノベーション創出推進事業 (SBIRフェーズ3)」で実施中の事業①

公募テーマ 月面ランダーの開発・運用実証

予算額 120億円

採択先 ispace

事業の背景と目的、課題

- アルテミス計画を踏まえ、今後の月面開発を着実に推進するため、月面への輸送能力の整備と向上が求められていることを背景に、本事業では、民間事業者による月面着陸船（ランダー）の開発及びそれを利用した月面輸送サービスの実証を通じ、将来の月面活動に必要な基盤整備に貢献することを目的とする。

事業内容・研究開発内容

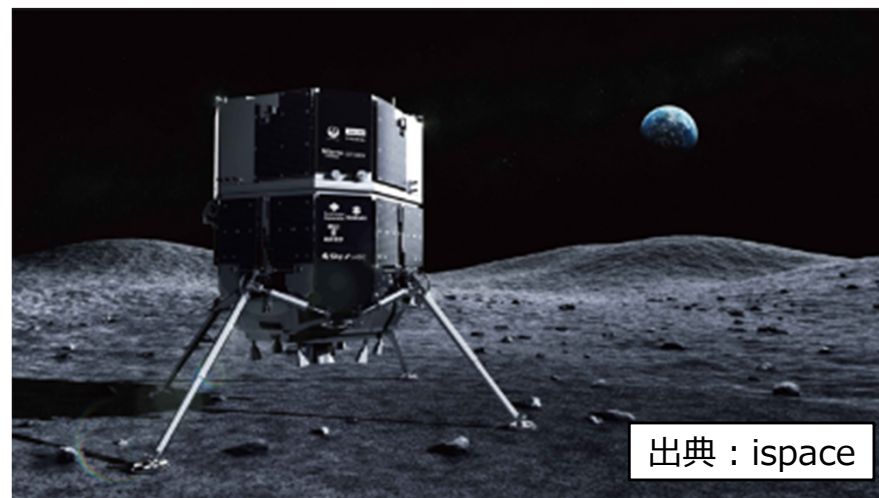
- 100kg以上のペイロードを月面輸送するための月面ランダーの開発（設計・製造・組立）、打上げ及び運用（軌道制御、着陸誘導制御）に係る実証を支援する。

社会実装に向けた取り組み

- 関係省庁、政府関係機関及び民間事業者等の想定ユーザのニーズを踏まえた社会実装につながるよう、フォローアップ委員会や、今後構築される月面活動に関するアーキテクチャの検討のための官民プラットフォーム等の政府の枠組みを活用していく。

想定アウトカム・アウトプット

- 想定アウトカム**：本事業を通じて、月面ランダーの開発・運用技術が確立され、2030年頃までに民間事業者による年間2回程度の定期的な月面輸送機会が提供されることを目指す。これにより、年間500億円以上の月面輸送市場の創出を目指す。更に、月面輸送機会の提供により月面開発が効率的に進展し、非宇宙産業を含めた民間事業者をはじめ、産学官の多様なプレーヤーが宇宙開発へ参画することで月面開発、ひいては宇宙産業全体の市場拡大へと寄与し、その中で我が国の民間事業者による海外需要を含めた市場獲得へと繋げることを目指す。
- アウトプット**：本事業で開発した月面ランダーの宇宙実証を行い、ランダーが月面に着陸し、搭載されたペイロードの輸送完了が確認されること。



出典：ispace

(参考)「中小企業イノベーション創出推進事業 (SBIRフェーズ3)」で実施中の事業②

公募テーマ 衛星リモートセンシングビジネス高度化実証

予算額 147億円

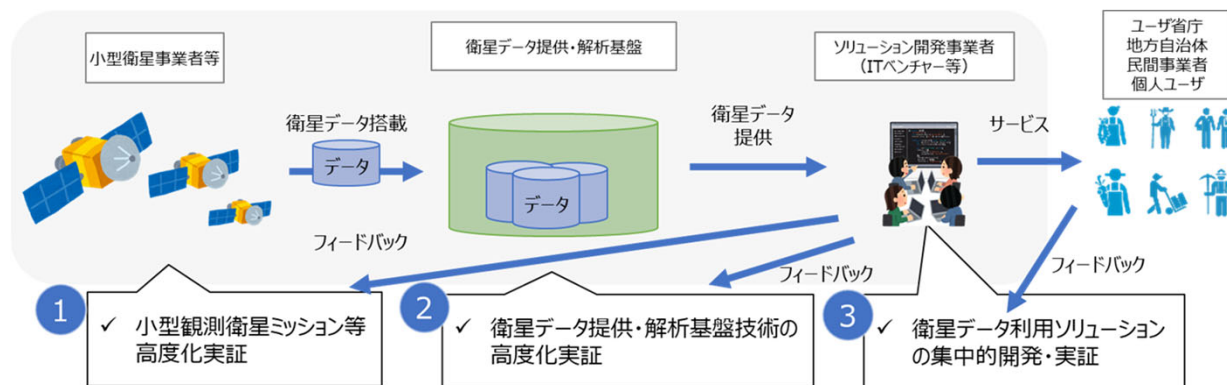
採択先 ①Synspective、アークエッジ・スペース、QPS研究所
②New Space Intelligence
③sustainacraft、天地人、LocationMind、サグリ

事業の背景と目的、課題

- 衛星データは、農林水産業、安全保障など官民での利用が広がり、高頻度観測や高度な解析技術により社会課題解決に向け更なる貢献が期待されるが、ポテンシャルが十分に活用されず、市場の拡大やニーズと供給の好循環の形成が妨げられている。

事業内容・研究開発内容

- ①小型観測衛星ミッション等高度化実証
- ②衛星データ提供・解析基盤技術の高度化実証
- ③衛星データ利用ソリューションの集中的開発・実証



社会実装に向けた取り組み

- 政府機関等のニーズに応えるためのリモートセンシング技術及び衛星データ提供・解析基盤技術により、社会課題解決のためのソリューションが社会実装され、有効に活用されるとともに、衛星リモートセンシング市場が拡大する好循環を実現することを目指す。

想定アウトカム・アウトプット

- 想定アウトカム**：社会課題解決、生産性向上等を通じてリモートセンシング市場の拡大に貢献するとともに、我が国の宇宙産業エコシステムの更なる発展に向けて、ニーズの要求水準を満たす衛星データ取得、データ提供、ソリューション開発をより高度に実現するシステムを開発し、各事業において**事業終了後2年以内に①から2件以上、②から1件以上、③から2件以上の政府等の大型調達の実現**により、**2020年に約6,000億円となっているリモセン分野の市場規模を、2030年早期までに約1.2兆円規模に拡大**する目標に寄与することを目指す。
- アウトプット**：①小型衛星による高度な光学/SAR衛星データ取得、②衛星データへの容易なアクセス・高度な分析を可能にする提供プラットフォームの実現、③ユーザーニーズを満たすソリューションの開発・実証

(参考) 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）】

