資料102-5
科学技術・学術審議会
研究計画・評価分科会
宇宙開発利用部会
（第102回）2026.2.4

直近のトピックスについて

令和8年2月4日
研究開発局　宇宙開発利用課

文部科学省

令和8年度予算案について

宇宙・航空分野の研究開発に関する取組

令和8年度予算額（案）　1,552億円
（前年度予算額　1,550億円）
※　運営費交付金中の推計額含む

文部科学省

宇宙関係予算額：1,518億円（1,516億円）[1,555億円]　JAXA予算額：1,548億円（1,545億円）[600億円]　令和7年度補正予算額　1,550億円

令和５年６月に閣議決定された「宇宙基本計画」等を踏まえ、以下の各領域における取組を推進。特に令和７年６月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2025」において、**基幹ロケットの高度化**や**打上げの高頻度化**、**ＪＡＸＡの技術基盤や人的資源の強化**、**与圧ローバ開発**、**月や火星以遠への探査**の研究開発、**宇宙戦略基金**等の宇宙分野が重要分野として位置付けられているところ、その強化に取り組み、必要な研究開発を推進。

※［］の金額は令和7年度補正予算額

◆宇宙活動を支える総合的基盤の強化

○ 基幹ロケットの開発・高度化　2,833百万円(8,619百万円)[13,583百万円]
信頼性を確保しつつ、国内外の衛星の打上げを実施できるよう開発・高度化を進めることで、国際競争力を強化し、自立的な衛星打上げ能力を確保。

○ 基幹ロケットの打上げ高頻度化　95百万円(1,480百万円)[3,805百万円]
増加する国内外の打上げ需要に対応するため、射場・射点の設備整備やロケット機体等の製造能力強化を進め、基幹ロケットの打上げを高頻度化。

○ 将来宇宙輸送システムに向けた研究開発　2,112百万円(2,572百万円)[1,700百万円]
抜本的な低コスト化等を目指す将来宇宙輸送の実現に向けて、要素技術開発を官民共同で実施するとともに、産学官共創体制の構築等、開発を支える環境を整備。

○宇宙戦略基金による民間企業・大学等の技術開発支援　[95,000百万円]
※総務省、経産省と共に合計2,000億円を計上。
宇宙分野の継続的な発展に向けた、民間投資や宇宙実証の加速、地域やスタートアップ等の国際競争力につながる特色ある技術の獲得・活用や産業の集積等を促進する観点から、内閣府等と連携し、宇宙戦略基金による企業・大学等の技術開発・実証への支援を強化・加速。

◆宇宙安全保障の確保／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

○ 衛星地球観測重点テーマに基づく技術開発　1,335百万円(新規)
地球観測分野として貢献すべき、宇宙安全保障の確保、国土強靱化、地球規模課題への対応、イノベーションの創出といった領域において、目指す便益(リターン)を着実に具現化するため、特に重点的に推進すべきテーマを定め、各テーマの推進に必要な新規技術開発等を実施。

○ 降水レーダ衛星（PMM）　200百万円(1,082百万円)
日本が優位性をもつ広域走査型レーダ技術を発展させ、気象・防災に資する情報提供やNASA等との国際連携ミッションに貢献する降水レーダ衛星を開発。

○ 官民連携光学ミッションの開発　300百万円(400百万円)
災害時の被災状況把握や国土・森林管理等での活用を目指し、民間主体で小型光学衛星による観測システムを開発するとともに、JAXA主体でこれと協調観測する高度計ライダー衛星の技術検討を実施。

◆宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造

【国際宇宙探査（アルテミス計画）に向けた研究開発等】
18,467百万円(7,590百万円)[30,208百万円]

○ 月探査にかかる研究開発等（有人与圧ローバ・月周回有人拠点）
3,015百万円(1,544百万円)[17,253百万円]
月面における居住機能と移動機能を併せ持つ世界初の月面システムである有人与圧ローバを開発。また、月周回有人拠点「ゲートウェイ」に対し、我が国として優位性や波及効果が大きく見込まれる技術（有人滞在技術等）を提供。

○ 新型宇宙ｽﾃｰｼｮﾝ補給機(HTV-X)　386百万円(468百万円)[8,455百万円]
様々なミッションに応用可能な基盤技術の獲得など将来への波及性を持たせた新型宇宙ステーション補給機を開発。

○ 火星衛星探査計画（MMX）　13,456百万円(3,063百万円)[4,500百万円]
火星衛星の由来や、原始太陽系の形成過程の解明に貢献するため、火星衛星のリモート観測と火星衛星からのサンプルリターンを実施。

○ 高感度太陽紫外線分光観測衛星(SOLAR-C)　309百万円(523百万円)
宇宙を満たす高温プラズマの形成や太陽が地球や太陽系に及ぼす影響の解明のための太陽大気の彩層から太陽コロナにわたる極端紫外線分光観測に向けた開発を実施。

○RAMSESミッション　(新規)[4,825百万円]
国際的なプラネタリーディフェンス活動への貢献を見据え、プラネタリーディフェンスにおける国際的な重要現象である、2029年４月に地球に接近する小惑星の接近観測を欧州との協力により実施。

◆次世代航空科学技術の研究開発　3,954百万円(3,895百万円)

航空科学技術分野における未来社会デザイン・シナリオの実現に向け、脱炭素社会に向けた航空機電動化技術などのCO_2排出低減技術、新市場を開く静粛超音速旅客機、次世代モビリティ・システムに関する研究開発等を実施。

（担当：研究開発局宇宙開発利用課）

宇宙活動を支える総合的基盤の強化(1/2)

文部科学省

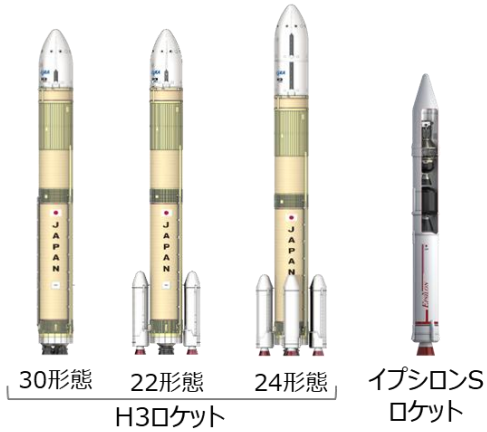
諸外国や民間による宇宙活動が活発化し、競争環境が厳しくなる中、我が国の宇宙活動の自立性を将来にわたって維持・強化していくため、宇宙輸送システムやスペースデブリ対策、技術・産業・人材基盤等の宇宙活動を支える総合的基盤を強化する取組を推進する。

※[]の金額は令和7年度補正予算額

【主なプロジェクト】

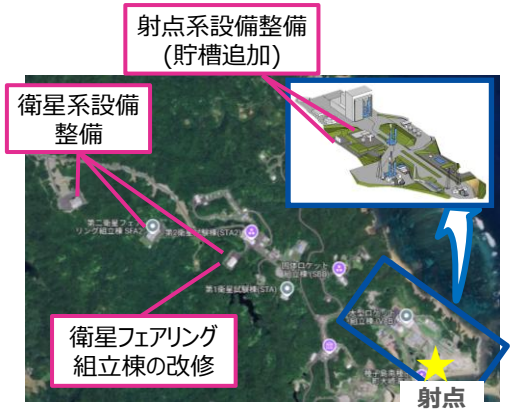
○基幹ロケットの開発・高度化　2,833百万円（8,619百万円）[13,583百万円]

我が国の自立的な衛星打上げ能力を確保し、宇宙を起点とした社会インフラの構築に資する衛星等を確実に打ち上げるため、多様な打上げニーズに対応した国際競争力ある基幹ロケットとして、官民一体となって、H3ロケットの開発・高度化を進める。高度化については、打上げニーズの変化を踏まえた持続的かつ段階的な開発プロセス（ブロックアップグレード方式）により、スピード感を持って柔軟なシステム開発を進め、輸送能力・利便性の向上、価値の最大化を目指す。また、イプシロンSロケットについても引き続き打上げに向けた研究開発を推進する。



○基幹ロケットの打上げ高頻度化　95百万円（1,480百万円）[3,805百万円]

政府衛星の打上げに加え、国内外の政府・商業需要を取り込み、打上げ数を拡大することが求められている中、基幹ロケットの打上げ機数を向上させるため、打上げ間隔の制約緩和、衛星整備場所の確保、機体製造能力の向上に必要な設備や治工具等の整備を実施する。具体的には、1ヶ月間隔での連続打上げを実現するための液体燃料の貯槽の追加整備、H-IIA専用だった衛星フェアリング組立棟のH3ロケット対応への改修などに取り組み、2027年度半ばまでに、H3ロケット年間7機以上を含む基幹ロケット全体の打上げ機会を柔軟に提供することを目指す。



宇宙活動を支える総合的基盤の強化(2/2)

文部科学省

【主なプロジェクト】

○デブリ除去技術の実証ミッションの開発　3,566百万円（1,060百万円）

宇宙機との衝突リスクの増加が問題視されているスペースデブリの増加を防ぐためには、大型デブリの除去が効果的であるが、その技術は未だ実証されていないため、民間事業者と共に、世界に先駆けて大型デブリ除去の実証に取り組む。

フェーズⅠ
非協力的ターゲットへのランデブ、近傍制御、映像の取得

フェーズⅡ
左記に加え、捕獲・除去

商業デブリ除去実証（CRD2）のイメージ

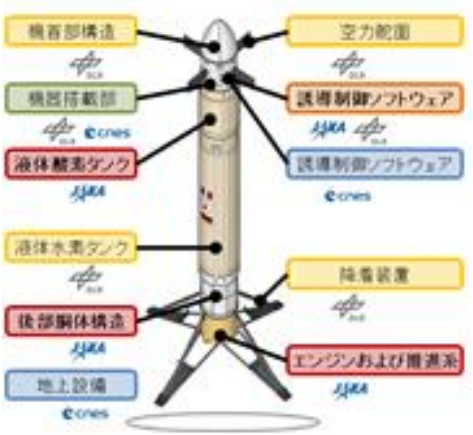
【将来宇宙輸送システムに向けた研究開発】　2,112百万円（2,572百万円）［1,700百万円］

○将来宇宙輸送システム研究開発プログラム　1,048百万円（1,074百万円）［1,700百万円］

継続的な我が国の宇宙輸送システムの自立性確保に加え、産業発展を目指した将来の国益確保と新たな宇宙輸送市場の形成・獲得に向け、抜本的低コスト化等も含めて革新的技術による将来宇宙輸送システムの実現に必要な要素技術開発を官民共同で実施するとともに、イノベーション創出に向けた産学官共創体制等、開発体制を支える環境を整備する。

○１段再使用に向けた飛行実験（CALLISTO）　200百万円（634百万円）

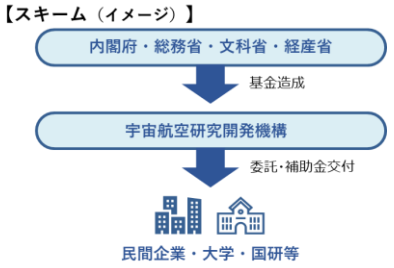
低価格かつ打上げ能力の高い再使用型システムの実現に向けて解決が必要な課題のうち、特に日本に強みのある技術（誘導制御技術、推進薬マネジメント技術、短期間ターンアラウンド技術）について、独仏と協力して小型実験機による飛行実験でデータ蓄積を行い、技術成熟度を向上させる。



CALLISTOにおける実験機の検討例と各機関の主な分担

○宇宙戦略基金による民間企業・大学等の技術開発支援　［95,000百万円］

宇宙分野の継続的な発展に向けた、民間投資や宇宙実証の加速、地域やスタートアップ等の国際競争力につながる特色ある技術の獲得・活用や産業の集積等を促進する観点から、内閣府をはじめとする関係府省と連携し、宇宙戦略基金による企業や大学等の技術開発・実証への支援を強化・加速。



宇宙安全保障の確保／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(1/2)

文部科学省

宇宙空間を持続的かつ安定的に利用するための取組を実施するとともに、地震・津波・火山噴火・台風・竜巻・集中豪雨等の大規模災害及び大事故へ対応するための、国土強靱化や地球規模課題の解決に資する地球観測衛星の整備、イノベーション実現に向けた競争力のある新たな衛星技術の開発等の取組を推進する。

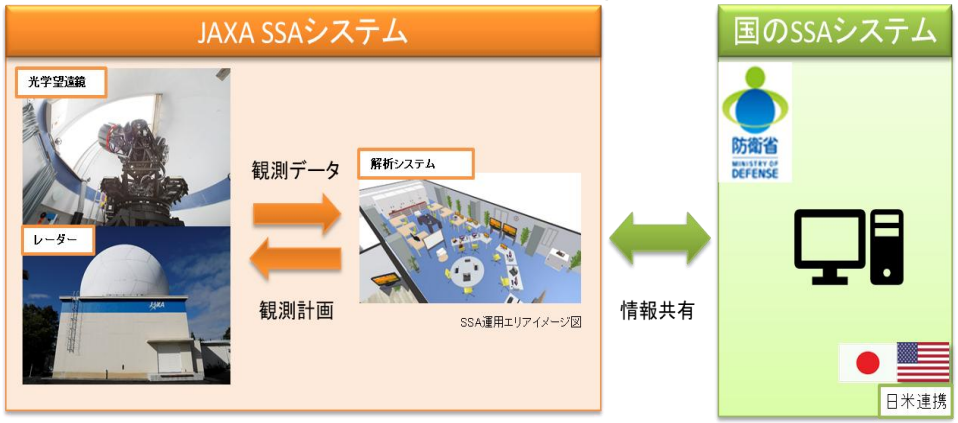
【主なプロジェクト】

○宇宙状況把握（SSA）システム

906百万円（901百万円）

宇宙空間を持続的かつ安定的に利用するため、防衛省と連携して、スペースデブリの観測を行う宇宙状況把握（SSA）システムの運用を行い、日米連携の下、我が国の宇宙状況把握能力の強化に貢献する。

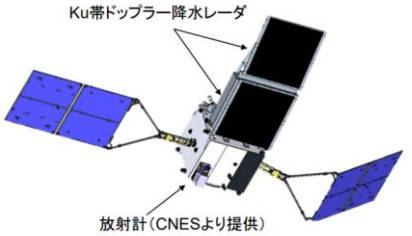
SSAシステム（イメージ）



○降水レーダ衛星（PMM）

200百万円（1,082百万円）

日本が優位性をもつ広域走査型レーダ技術を発展させ、 降水レーダ感度向上による雪や弱い雨の検知、ドップラー速度観測による雨粒の落下速度等の把握により、雲降水システムの解明、気象・水災害に係る意思決定や、地球規模の気候・水課題にも資する降水レーダ衛星を開発。NASA等との国際協力ミッションに参画しているため、気候変動政策に係る宇宙分野での日米協力（加・仏）のシンボルとして科学や衛星データ利用の推進をけん引することが期待される。



降水レーダ衛星(PMM)

宇宙安全保障の確保／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(2/2)

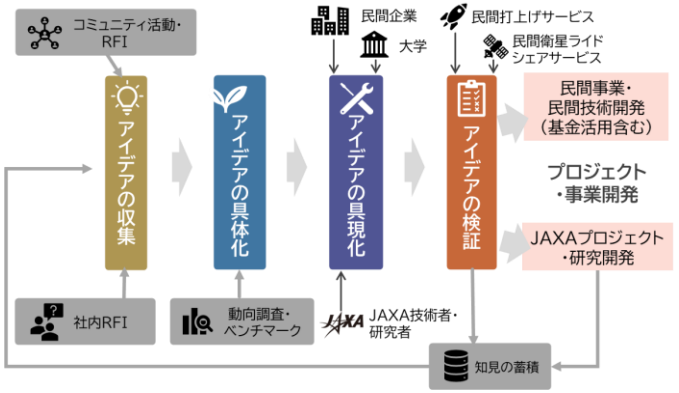
文部科学省

【主なプロジェクト】

【衛星コンステレーション関連技術開発】　2,432百万円（5,083百万円）

○宇宙技術実証加速プログラム　717百万円（4,533百万円）

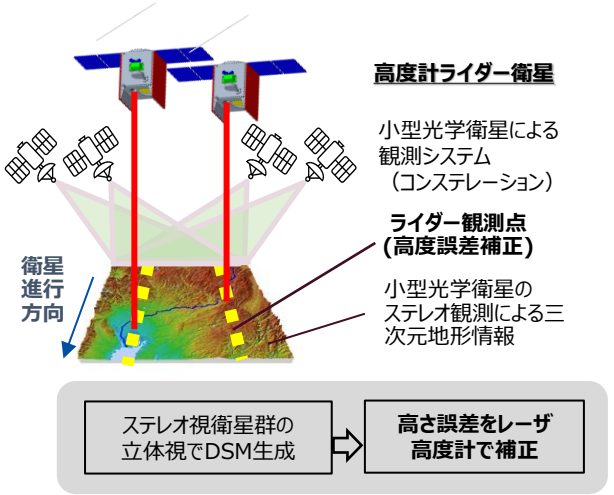
小型衛星技術等に関して、これまで行ってきた民間企業・大学等の研究開発・実証を支援する複数のプログラムを再編・強化し、JAXAの研究開発力を活かした共創活動と、クイックかつタイムリーな実証機会の提供を有機的に組み合わせることによって、個々の課題に対応するきめ細かな支援を行う。



宇宙技術実証加速プログラムのイメージ

○官民連携光学ミッションの開発　300百万円（400百万円）

官民連携による光学観測事業構想について、民間主体で開発・実証する小型光学衛星観測システム（コンステレーション）と、世界最高水準の三次元地形情報生成技術を獲得し、ビジネス創出・政府利用・学術利用等のニーズにつなげていくために活用可能な衛星搭載高度計ライダーの開発を実施する。



官民連携光学ミッションのイメージ

○衛星地球観測重点テーマに基づく技術開発　1,335百万円（新規）

地球観測分野が貢献すべき、宇宙安全保障の確保、国土強靱化、地球規模課題への対応、イノベーションの創出について、関係機関との連携によって獲得を目指す便益(リターン)を着実に具現化するため、特に重点的に推進すべきテーマを定め、各テーマの推進に必要な新規技術開発等を実施。

宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造 （1/3）

文部科学省

宇宙科学・探査は、人類の知的資産の創出、活動領域の拡大等の可能性を秘めており、宇宙先進国として我が国のプレゼンスの維持・拡大のための取組を実施。また、米国提案による国際宇宙探査（アルテミス計画）への参画に関する取組を進める。

※[]の金額は令和7年度補正予算額

【主なプロジェクト】

【国際宇宙探査（アルテミス計画）に向けた研究開発等】 18,467百万円（7,590百万円）[30,208百万円]

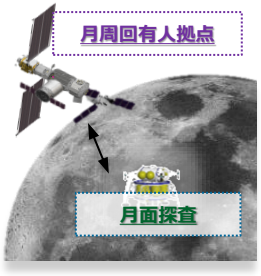
○有人与圧ローバの開発 2,758百万円（754百万円）[17,253百万円]

アルテミス計画における持続的な有人月面探査活動に向けた必須システムとして、月面における居住機能と移動機能を併せ持ち、有人の月面探査範囲を飛躍的に拡大させる、世界初の月面システムである有人与圧ローバを開発する。

有人与圧ローバ（イメージ）

○月周回有人拠点 258百万円（790百万円）

深宇宙探査における人類の活動領域の拡大や新たな価値の創出に向け、まずは月面での持続的な活動の実現を目指して、米国が構想する月周回有人拠点「ゲートウェイ」に対し、我が国として優位性や波及効果が大きく見込まれる技術（有人滞在技術・バッテリー等）を開発し提供する。



○新型宇宙ステーション補給機（HTV-X） 386百万円（468百万円）[8,455百万円]

宇宙ステーション補給機「こうのとり」（HTV）を改良し、宇宙ステーションへの輸送コストの大幅な削減を実現すると同時に、様々なミッションに応用可能な基盤技術の獲得など将来への波及性を持たせた新型宇宙ステーション補給機を開発する。また、月周回有人拠点への補給に向けて、航法センサ及びドッキング機構システムの開発を通じて、深宇宙補給技術（ランデブ・ドッキング技術）の一つである自動ドッキング技術を獲得する。

新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）

宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造（2/3）

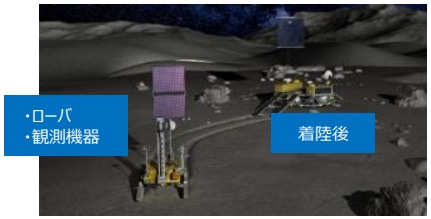
文部科学省

【主なプロジェクト】

○月極域探査機（LUPEX）

213百万円（1,188百万円）

月極域における水の存在量や資源としての利用可能性を判断するためのデータ取得及び重力天体表面探査技術の獲得を目指した月極域の探査ミッションをインド等との国際協力で実施する。また、米国と月面着陸地点の選定等に資する月面の各種データや技術の共有を行う。



月極域探査のイメージ

○宇宙探査オープンイノベーションの研究

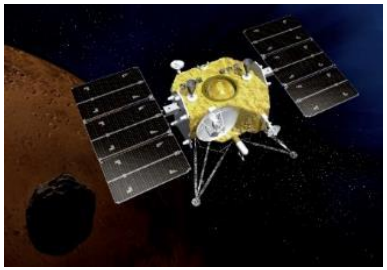
503百万円（503百万円）

産学官・国内外から意欲ある優秀な研究者・技術者を糾合する「宇宙探査イノベーションハブ」を構築し、異分野研究者間の融合や、ユニークかつ斬新なアイデアの反映、宇宙探査と地上産業（社会実装）・宇宙産業の双方に有用な最先端技術シーズの掘り起こし・集約により、国際的優位性を持つハイインパクトな探査技術を獲得する。

○火星衛星探査計画（MMX）

13,456百万円（3,063百万円）[4,500百万円]

火星衛星の由来を明らかにすることで、原始太陽系における「有機物・水の移動、天体への供給」過程の解明に貢献するため、日本独自・優位な小天体探査技術を発展させた、火星衛星の周回軌道からのリモート観測と火星衛星からの試料サンプルの回収・分析を行うミッションを、欧米の主要宇宙機関との国際協力で実施する。


MMX探査機（イメージ）

○国際宇宙ステーション日本実験棟「きぼう」の運用等

11,563百万円（11,441百万円）

国際宇宙探査技術の獲得・蓄積や、科学的知見の獲得、科学技術外交への貢献等に向けて「きぼう」の運用を行い、日本人宇宙飛行士の養成、宇宙環境を利用した実験の実施や産学官連携による成果の創出等を推進するとともに、地球低軌道活動の充実を図る。

日本実験棟「きぼう」

○RAMSESミッション

（新規）[4,825百万円]

国際的なプラネタリーディフェンス活動への貢献を見据え、プラネタリーディフェンスにおける国際的な重要現象である、2029年４月に地球に接近する小惑星の接近観測を欧州との協力により実施。

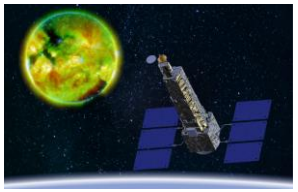
宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造（3/3）

文部科学省

【主なプロジェクト】

○高感度太陽紫外線分光観測衛星（SOLAR-C）　309百万円（523百万円）

日本が主導し米国及び欧州諸国の協力を得て開発するミッションで太陽大気の彩層から太陽コロナにわたる幅広い温度領域を隙間なく観測する極端紫外線分光観測により、太陽大気や太陽フレアの謎を明らかにし、宇宙を満たす高温プラズマの形成や太陽が地球や太陽系に及ぼす影響の解明に貢献する。



高感度太陽紫外線分光観測衛星（SOLAR-C）

○深宇宙探査技術実証機（DESTINY⁺）　796百万円（1,166百万円）

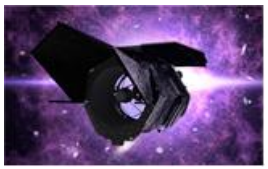
惑星間ダストの観測及びふたご座流星群母天体「フェートン」のフライバイ探査により、地球飛来ダストの実態を明らかにすることで地球生命の起源解明に貢献するとともに、小型深宇宙航行・探査技術の獲得を目指す。ダスト分析器はドイツからの提供を受ける。

深宇宙探査技術実証機（DESTINY⁺）

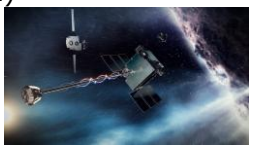
○小規模プロジェクト（戦略的海外共同計画）　1,208百万円（809百万円）[100百万円]

- ESA主導の二重小惑星探査計画「Hera」は、NASAの小惑星衝突機「DART」が衝突した後の二重小惑星衛星の詳細観測等を行う国際共同Planetary Defenseミッションであり、「はやぶさ２」で培った小惑星観測・解析技術や科学的知見を活用した貢献及び科学的成果の獲得を目指す。
- NASAの「Roman宇宙望遠鏡」は、宇宙の加速膨張史と構造形成の高い精度での観測及び太陽系外惑星の全体像を捉える観測を行う計画であり、搭載観測装置の開発・提供及びJAXA地上局によるデータ受信協力等を実施する。
- ESA主導の長周期彗星探査計画「Comet Interceptor」は、彗星の中でも特に始原的とされる長周期彗星や恒星間天体を人類で初めて直接観測する計画であり、3機の探査機のうち、日本は１機を提供する。

二重小惑星探査計画（Hera）



Roman宇宙望遠鏡



長周期彗星探査計画（Comet Interceptor）

○はやぶさ２拡張ミッション　148百万円（305百万円）

令和２年12月のカプセル分離後の残存燃料を活用して、新たな小惑星（1998KY26）への到達を目標とした惑星間飛行運用を継続し、将来の深宇宙長期航行技術に資する技術的・科学的知見の獲得を目指すとともに、小惑星「リュウグウ」への探査で創出した科学技術成果を最大限活用し、我が国の科学国際競争力を強化する。令和8年は小惑星「2001 CC21」（トリフネ）のフライバイ観測を実施する。

小惑星探査機「はやぶさ２」

次世代航空科学技術の研究開発

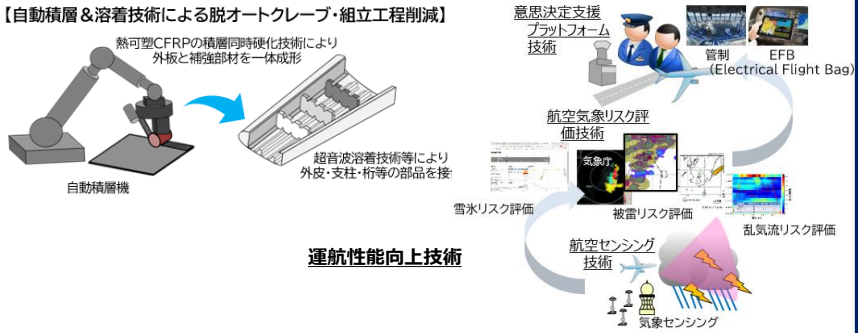
経済社会の発展及び国民生活の向上のために航空が貢献していく未来社会デザイン・シナリオの実現に向け、①我が国の優位技術を考慮した研究開発戦略、②異分野連携も活用した革新技術の創出、③出口を見据えた産業界との連携の３つの観点を踏まえた研究開発を推進する。

【主なプロジェクト】

○既存形態での航空輸送・航空機利用の発展に必要な研究開発　2,319百万円（2,319百万円）

航空機や航空運航における安全性、信頼性、環境適合性、経済性等の社会の流れを踏まえた共通の要求への対応を追求するとともに、航空を取巻く「より速く」、「より正確に」、「より快適に」、「より無駄なく」といったユーザー個々のニーズに細かく対応した高付加価値のサービスを提供可能とする技術の研究開発を推進する。

- 脱炭素社会に向けた航空機のCO_2排出低減技術の研究開発として、革新低抵抗・軽量化機体技術、水素電動エンジン技術の研究開発を実施するとともに、SAF（Sustainable Aviation Fuel、代替航空燃料）の適用範囲拡大等に資するエンジンロバスト運用技術の研究開発を実施する。
- 超音速機の新市場を開く静粛超音速機技術の研究開発として、全機ロバスト低ブーム設計技術及び統合設計技術の研究開発を実施する。
- 運航性能向上技術の研究開発として、低騒音化技術及び運航制約緩和技術の研究開発を実施する。



○次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用に必要な研究開発　302百万円（302百万円）

災害・危機管理対応における無人機（ドローン）の活用や、“空飛ぶクルマ”による人間中心の交通ネットワークを実現するため、その基盤となる技術の研究開発を推進する。

- 有人機を置き換え可能な信頼性・航続性能・脱CO_2性を有する無人機を開発する。また、空飛ぶクルマの実用化を念頭に、平時においても多種多様な航空機の効率的な運航を可能とする超高密度運航管理技術の研究開発を実施する。
- 実機適用に向け、次世代モビリティの社会受容性上の課題（安全性、環境負荷、信頼性、航続性能）を解決する新規技術の実証/研究開発を実施する。

○電動ハイブリッド推進システム技術の研究開発　1,333百万円（1,275百万円）

航空機の燃料に拠らず航空機の燃料消費量の大幅削減を実現し、世界の航空産業の持続的発展に貢献するとともに、国内航空機産業の発展につながる新事業領域を開拓するため、電動ハイブリッド推進システム技術の研究開発を推進する。

- JAXA独自の胴体尾部ファン形態を採用したシステムコンセプトについて、その有効性（全機性能向上）を評価するとともに、主要構成要素となる電力源システム及び電動ファン駆動システムを開発・実証する。

宇宙飛行士・国際宇宙探査関係について

・諏訪理宇宙飛行士の国際宇宙ステーション（ISS）長期滞在決定について
・油井亀美也宇宙飛行士の搭乗するクルードラゴン宇宙船の早期帰還について
・アルテミスⅡミッションについて

諏訪理（すわ まこと）宇宙飛行士の国際宇宙ステーション（ISS）長期滞在決定について

- 国際宇宙ステーション（ISS）における国際パートナー間での調整の結果、JAXAの**諏訪理（すわ まこと）宇宙飛行士をISS長期滞在宇宙飛行士として指名**。
- 諏訪宇宙飛行士は、2023年2月に宇宙飛行士候補者として選抜。2024年10月に宇宙飛行士として認定。**今回が初めての宇宙飛行**となる。
- 2026年1月9日(金)の大臣閣議後記者会見の冒頭発言にて**松本文部科学大臣より公表し、同日にJAXAにて記者会見を実施**。
- 滞在時期：2027年頃
- 主な任務：「きぼう」を含むISSの各施設の維持・保全、利用ミッション（科学実験等）等

◇諏訪宇宙飛行士の略歴

1977年	東京都生まれ
2007年6月	プリンストン大学大学院地球科学研究科修了
2008年1月	青年海外協力隊にてルワンダ国派遣
2010年11月	国際連合・世界気象機関（WMO）入社
2014年3月	世界銀行 入行
2023年2月	JAXA宇宙飛行士候補者として選抜 （応募総数4,127名の中から米田あゆ飛行士とともに2名選抜）
2023年6月	世界銀行 退社
2023年7月	JAXA入構、宇宙飛行士候補者基礎訓練を開始
2024年10月	基礎訓練終了、宇宙飛行士として認定
2026年1月	国際宇宙ステーションへの長期滞在決定

宇宙飛行士候補者として選抜後の記者会見を行う米田あゆ（左）諏訪（右）両宇宙飛行士

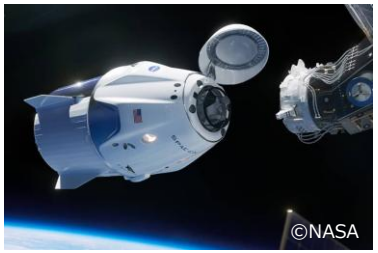
船外活動訓練を実施する諏訪宇宙飛行士

ISS長期滞在決定後の記者会見を行う諏訪宇宙飛行士

油井亀美也（ゆい きみや）宇宙飛行士の搭乗するクルードラゴン宇宙船の早期帰還について

- 2026年1月9日(金)、NASAより、**ISS長期滞在する宇宙飛行士に健康上の問題が生じた**ため、クルードラゴン宇宙船に搭乗した宇宙飛行士4名（米国2名、日本1名、ロシア1名）を**当初予定（2月）より早く帰還**させることとなった。
  ※**油井宇宙飛行士の健康状態に問題ない**ことはNASAへ確認済み
  ※今回の油井宇宙飛行士の**ISS長期滞在は約5か月間**となった

- 油井宇宙飛行士が搭乗するクルードラゴン運用11号機は、**1月15日(木) 7時20分にISSを離脱**、**同日17時41分にカリフォルニア州沖に着水**し、油井宇宙飛行士ら4名の宇宙飛行士は**無事に地上へ帰還**した。



クルードラゴン宇宙船
（SpaceX社）

帰還直後の油井宇宙飛行士

- 現在、ISSには3名（米国1名、ロシア2名）が滞在中。2月頃（日程調整中）にクルードラゴン運用12号機により4名（米国2名、仏1名、ロシア1名）の宇宙飛行士がISSへ飛行予定。

早期帰還した
クルードラゴン搭乗飛行士（4名）

現在、ISSに残るソユーズ搭乗宇宙飛行士（3名）

ISSに長期滞在の宇宙飛行士（7名）

◇油井宇宙飛行士の略歴

1970年生まれ（現在55歳）
元航空自衛官　パイロット
2009年 宇宙飛行士候補者に選定
2011年 宇宙飛行士に認定
2015年 ISSに約142日間滞在（1回目）
2016年 JAXA宇宙飛行士グループ長
2023年 ISS長期滞在搭乗員に決定
2025年8月2日　ISS長期滞在開始（2回目）

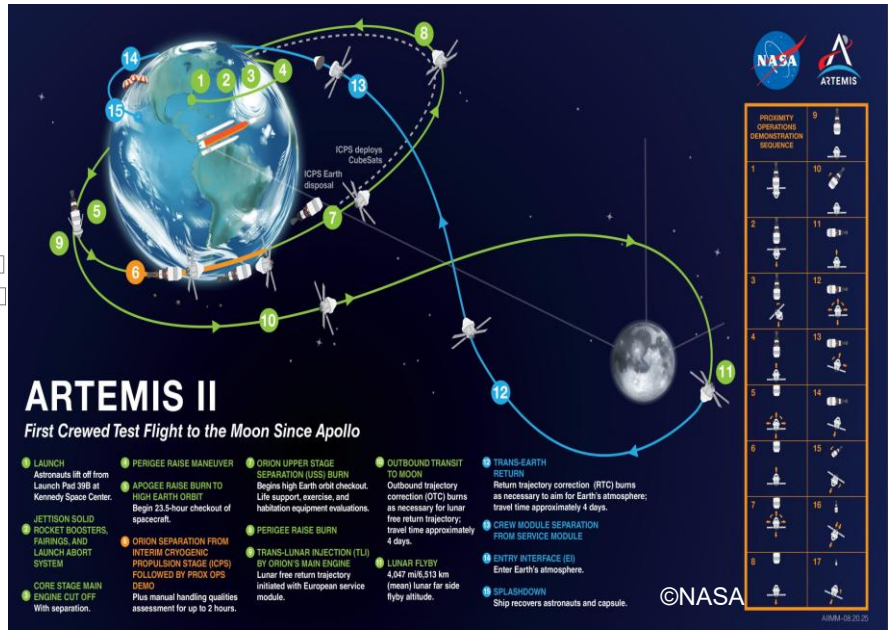
◇油井宇宙飛行士の実施した主なミッション

- 科学実験：宇宙環境が植物の細胞分裂に与える影響の解明）
- 有人宇宙技術：将来有人宇宙探査に向けた二酸化炭素除去の技術実証
- 教育関連：第6回「きぼう」ロボットプログラミング競技会
- 広報関連：交信イベント

アルテミスⅡミッションについて

1. アルテミスIIミッション概要

- ◆ 宇宙飛行士4人を乗せたNASAの有人月周回試験飛行。（アポロ計画以来の月への有人ミッション）
- ◆ 2026年2月-4月に打上げを予定（Orion宇宙船をSLSロケットで打上げ）



2. 搭乗予定の宇宙飛行士

- ✓ コマンダー（船長）：リード・ワイズマン宇宙飛行士(NASA)①
- ✓ パイロット：ビクター・グローバー宇宙飛行士(NASA) ②
- ✓ ミッションスペシャリスト1：クリスティーナ・コック宇宙飛行士(NASA) ③
- ✓ ミッションスペシャリスト2：ジェレミー・ハンセン宇宙飛行士（カナダ宇宙庁(CSA))④

SLSとOrion宇宙船の分解図

3. 小型衛星の放出

以下4つの小型衛星をOrion宇宙船の船外に搭載し、ミッション中に放出予定。

衛星名	実施機関	実施内容 それぞれ質量は、26kg以内
ATENEA	アルゼンチン国立宇宙機関（CONAE）	放射線測定、GPSデータ収集、長距離通信検証
TACHELES	ドイツ航空宇宙センター（DLR）	深宇宙放射線環境下でローバー用電子機器の耐放射線性を評価する技術実証
Space Weather CubeSat-1	サウジアラビア宇宙庁（SSA）	宇宙天気観測のため太陽放射線、太陽磁X線、太陽エネルギー粒子、地場を測定
K-Rad Cube	韓国航空宇宙庁（KASA）	ヴァン・アレン放射線帯における宇宙放射線の測定と線量計による生体への影響評価

https://www.nasa.gov/wp-content/uploads/2025/12/sls-5558-artemis-ii-sls-reference-guide.pdf

(参考情報）：本ミッションのため福井工業大学およびスカパーJSAT(株)の地上局から、NASAへOrion宇宙船からの信号を提供(追跡支援）（世界で14か国・34の組織／個人をNASAが選定）※JAXAもNASAとの協定により追跡を支援(アルテミスⅡに限定しない）

https://www.nasa.gov/missions/artemis/artemis-ii-map/
https://www.nasa.gov/image-article/artemis-ii-crew-launch-day-rehearsal/

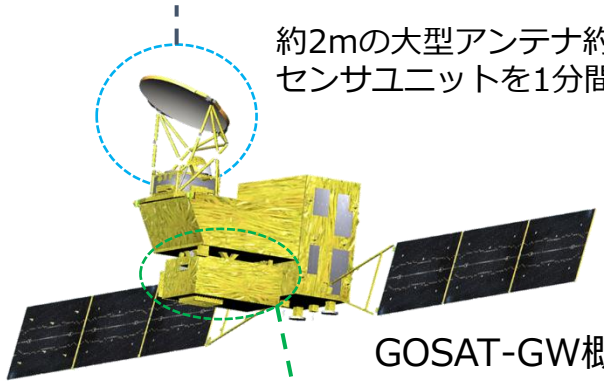
温室効果ガス・水循環観測技術衛星「いぶきGW」（GOSAT-GW）の運用状況について

温室効果ガス・水循環観測技術衛星「いぶきGW」（GOSAT-GW）の運用状況について

文部科学省

高性能マイクロ波放射計3 ：AMSR3

- 地表や海面、大気などから自然に放射されるマイクロ波を観測するセンサ
- GCOM-Wに搭載された**AMSR2から観測可能な波長帯を増強**し、**降雪や上層の水蒸気の観測が可能**



約2mの大型アンテナ約250kgのセンサユニットを1分間に40回転

GOSAT-GW概観図

温室効果ガス観測センサ3型：TANSO-3

- 温室効果ガス排出量の推定精度向上を目的として地球上の温室効果ガスを観測するセンサ
- 回折格子型分光方式を採用し、**面的な観測が可能**となり、**より多くの観測データの取得が可能**

TANSO-3は環境省からの委託によりJAXAが開発を担当

AMSR3　: Advanced Microwave Scanning Radiometer 3
TANSO-3 : Total Anthropogenic and Natural emissions mapping SpectrOmeter-3

これまでの進捗状況

- 2025年6月29日打上げ。
- 2025年10月に初期機能確認運用を完了し、定常運用を開始した。
- AMSR3について、全21チャネル観測でのデータ取得を確認した。
- TANSO-3について、広域観測及び精密観測の切り替えによるグローバルな観測データ取得を確認した。

今後の予定

- 国内外ミッション*1 と共同して観測精度の詳細評価を予定。
- AMSR3の標準プロダクト*2 を7月以降、TANSO-3のレベル１プロダクトを5月頃にリリース予定。

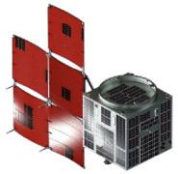
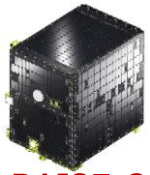
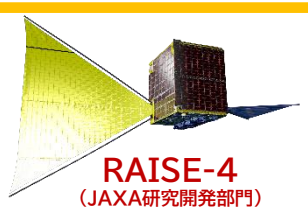
*1 国内外ミッション
国内：AMSR2、TANSO、TANSO-2 等
国外：GMI 等

*2 標準プロダクト
レベル1プロダクト（観測データの生データを補正したデータ）及び高次プロダクト（物理量に変換したデータ）

革新的衛星技術実証4号機の打上げについて

革新的衛星技術実証４号機（RAISE-4及びキューブサット）の打上げについて

- 「**革新的衛星技術実証プログラム**」は、国内の民間企業や大学、研究機関の技術とアイディアを実際に宇宙で実証することで、**日本の宇宙技術の発展と宇宙産業の国際競争力を高めるプログラム**として、2015年に開始
  2025年に他プログラムと統合し、「**JAXA宇宙技術実証加速プログラム（JAXA-STEPS）**」として新たにスタート
- **2025年12月**、革新的衛星技術実証４号機のうち、８つの実証テーマ（部品機器）を搭載した**小型実証衛星４号機「RAISE-4」**の**打上げ成功**。今後、残りの**キューブサット８機**を**打上げ予定**

1号機	2019年1月18日打上げ （イプシロンロケット4号機）	 RAPIS-1 （JAXA研究開発部門）	13の実証テーマから構成 部品機器：7テーマ（RAPIS-1に搭載） 超小型衛星・キューブサット：6テーマ
2号機	2021年11月9日打上げ （イプシロンロケット5号機）	 RAISE-2 （JAXA研究開発部門）	14の実証テーマから構成 部品機器：6テーマ（RAISE-2に搭載） 超小型衛星・キューブサット：8テーマ
3号機	2022年10月12日打上げ ⇒軌道投入失敗 （イプシロンロケット6号機） ※搭載衛星については、代替ロケットによる打上げを順次実施	 RAISE-3 （JAXA研究開発部門）	15の実証テーマから構成 部品機器：7テーマ（RAISE-3に搭載） 超小型衛星・キューブサット：8テーマ
4号機	2025年12月14日打上げ （Rocket Lab社 Electron）	 RAISE-4 （JAXA研究開発部門）	16の実証テーマから構成 部品機器：8テーマ（RAISE-4に搭載） キューブサット：8テーマ

【4号機・実証機関】

部品機器（打上げ済）
- NTT
- 三菱電機
- Pale Blue
- 高橋電機製作所
- アクセルスペース
- サカセ・アドテック
- マッハコーポレーション
- 三菱重工業

キューブサット（打上げ予定）
- 名古屋大学
- 米子工業高等専門学校
- 早稲田大学
- 未来科学研究所
- 東京科学大学
- 大日光・エンジニアリング
- 日本大学
- 青山学院大学

現在、5号機として、キューブサット2機を開発中