

資料107-4

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107回) 2026.7.23

直近のトピックスについて

令和8年7月23日

研究開発局 宇宙開発利用課



文部科学省

政府文書における宇宙開発利用関係の記載

骨太の方針、日本成長戦略

○「経済財政運営と改革の基本方針（骨太の方針）2026」

第2章 日本の成長力強化と安全・安心の確保

1. 「強い経済」の実現（2）成長基盤の強化

（A X / D X の推進、フロンティアの開拓）

（前略）地理空間（G空間）情報の充実や利活用に向け、第5期基本計画を2026年度内に策定し、A I 技術の活用など「新たな共通基盤」構築に向けた重点戦略を策定・推進する。こうしたG空間情報を活用して、宇宙・海洋分野の取組を推進する。**宇宙分野では、「宇宙基本計画」及び「宇宙技術戦略」（令和7年度改訂）に基づき、宇宙戦略基金、準天頂衛星、JAXAの施設設備整備、宇宙輸送を推進する。**また、関連法令の円滑な審査体制の整備に取り組むとともに、司令塔機能を担う宇宙開発戦略本部の下で事務局の組織体制の充実を図り、宇宙基本計画の改定に着手する。

○「日本成長戦略」一部抜粋

Ⅱ. 17の戦略分野における官民投資の促進 2. 62の主要な製品・技術等の官民投資ロードマップの実行

（6）航空・宇宙

④ロケット・射場 iv) 主な施策

- ・ **ロケットの更なる高度化、高頻度上げ、信頼性向上に向けた技術開発・実証を支援**する。
- ・ 民間事業者の持つ技術力を最大限活用し、国内外の需要に対応するためのロケットの高頻度上げを可能とする射場や試験設備等の整備を支援する。
- ・ 民間主導の取組を促す観点から、設備投資に係る予見性向上等に資するアンカーテナンシーを構築する。

⑤人工衛星・サービス iv) 主な施策

- ・ 高精度観測衛星、衛星光通信、燃料補給等の軌道上サービス、高精度測位等の**中核技術の開発やサービスの社会実装を支援**する。また、安全保障・防災・インフラ点検・農林水産分野等のアンカーテナンシーの強化とそれによる民間資金の呼び込みを行う。
- ・ **国内外の市場獲得のためのサービス実装に向けた地上局等の産業基盤を強化**するとともに、国際機関や各国政府との連携も通じ、海外市場開拓を支援する。
- ・ **JAXAについて、試験設備の強化や民間共用、民間への技術の橋渡しを行う。**

⑥月面探査・低軌道技術 iv) 主な施策

- ・ **月面着陸機、有人与圧ローバ、宇宙ステーション補給機、通信・測位・発電・蓄電・建築・土木・居住施設・モビリティ等の将来的な月面インフラ整備に必要となる機器の開発・製造などへの投資を支援**する。
- ・ 将来の月面活動を支える**月面機器の開発・実証を支援**する。

戦略17分野 航空・宇宙分野における「主要な製品・技術等」（取りまとめ：内閣府経済安保）

主要な製品・技術等	選定の考え方	方向性
①民間航空機 （次期単通路機・次世代航空機）	航空旅客需要は今後20年間で約2倍の成長が見込まれ、民間航空機市場は拡大（航空機の高頻度運航により、単通路機の需要は大きく拡大。環境新技術（水素、電動化、軽量化等）を搭載した次世代航空機の需要も拡大見込み）。民間航空機開発のサプライチェーンや人材等は防衛産業とのシナジー効果も高く、安全保障上も重要であり、生産・技術基盤の自律性確保が急務。	双通路機の実績や製造技術、品質保証等の強みを活かし、インテグレーション能力を獲得すべく、次期単通路機では仕様設計・認証等への参画に向けた技術実証や開発・量産体制構築を行うとともに、次世代航空機では開発・国際標準化を主導する。こうした海外OEMとの国際共同開発のための投資や認証取得能力の向上等により、サプライチェーンの強靱化や人材の育成と併せて、自律的に発展可能な 国内技術基盤を確立 する。
②無人航空機	インフラ点検や物流等の民生の効率化・無人化需要に加え、防衛需要も拡大（デュアルユース）。2030年には世界の機体市場は1.5兆円に。海外製に大きく依存しており、自律性確保が急務。	民防の需要に向けた 国内量産体制の構築 や、認証取得能力の向上、AIなど ソフトウェアの開発 を進め、国内のサイバーセキュリティが重視される分野や、単独国への集中的な依存の低減を図る同盟国・同志国の市場獲得を目指す。また、目視外飛行での新たなビジネスモデルによる事業化を図る。
③空飛ぶクルマ	未だ技術開発段階だが、2040年には世界の市場（機体・サービス等含む）は約200兆円に。要素技術開発やサプライヤー育成は、安全保障上も重要な航空機産業の発展にも貢献するなど、生産・技術基盤の自律性確保が重要。	国内機体の小型・軽量等の強みを活かしたビジネスモデルを構築し、 産業基盤構築に向けた投資 、認証取得能力の向上等により、国内外において短距離路線へのニーズが高い市場の獲得を目指す。
④ロケット・射場	通信・観測・測位・安全保障等で宇宙利用が進み、2030年代には約150兆円の市場が見込まれるが、宇宙利用のためにはロケット打上げ能力が不可欠。国内衛星の多くは海外から打ち上げられており、米・中・欧・印が打上げ能力を強化する中、我が国も自律的な宇宙空間へのアクセス確保・拡大が急務。	基幹ロケット等の信頼性を向上させながら、 打上げ実績を早期に蓄積し、高頻度打上げに対応できるロケットの国内製造能力と射場整備 につなげ、輸送コストや即応性等の強みを活かして、国内やアジア等の衛星の打上げ需要を獲得する。
⑤人工衛星・サービス	人工衛星（通信・観測・測位・軌道上サービス）とデータ利活用サービスは、防災・国土強靱化・安全保障等に直結する社会基盤であり、民間利用拡大を背景に、2030年代半ばに全世界で1兆ドル超の市場拡大が見込まれる。グローバル規模での展開が前提となる衛星サービスのインフラに組み込まれる一部の重要部品・中核技術は海外が先行するとともに、我が国も依存しており、米欧中のグローバルプレーヤーが世界を席巻しつつある中で、我が国の自律性を確保するとともに不可欠性の確保が急務。	我が国の官民の技術の強みを活かし、 高精度観測 、衛星光通信、燃料補給等の 軌道上サービス 、高精度測位衛星で国内外の需要を獲得するため、アンカーテナンシーを通じてビジネスへの予見性を持たせつつ、 国内外の需要獲得を支える技術や地上局・設備等の開発・整備・サービス実装 を促し、国際競争力を有する国家インフラ構築を目指す。
⑥月面探査・低軌道技術	米中をはじめ世界各国で開発競争が激化する中で、我が国も自律的な月面・低軌道へのアクセス確保が急務。特に、ロケットや月面着陸機に加え、宇宙ステーションも2030年頃に民間移行を目指すなど、低軌道含め官から民への動きが加速し、2040年に月面市場は年2.5兆円、低軌道市場は年3兆円程度の見込みであるなど、市場拡大が期待。	我が国が強みを有する月面輸送技術を活用して、月面開発に挑戦する企業の 月面インフラ整備を支援 する。加えて、半導体や創薬をはじめとする幅広い産業に対して、低軌道アクセスや実験環境を提供する 新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）の高度化・商業化 を進め、月面・低軌道ビジネスの振興を目指す。

RV-X飛行試験



RV-X飛行試験の実施について

(1) 試験概要

- JAXAにおいて、再使用型ロケットの基盤的かつキーとなる技術の獲得を目指し、再使用型ロケット小型実験機「RV-X」、日独仏の共同開発による再使用型ロケット「CALLISTO」の2段階のプロジェクトで研究開発を推進中
- 今回のRV-Xは、垂直姿勢で約10mの高度に打ち上げられた後、約15m水平移動後に着陸する試験であり、安全かつ確実に離着陸させるための誘導制御や、繰り返し使用を可能とする技術に関するデータ取得等を目的として実施



《RV-Xの機体(燃焼試験時の様子)》

(2) 試験結果

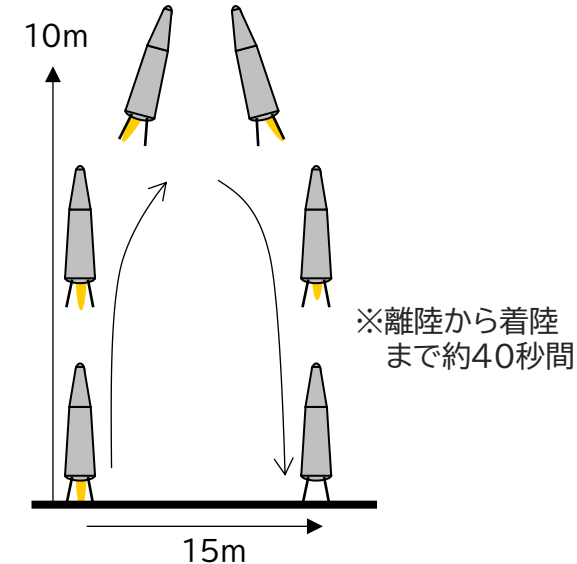
- 7月11日(土)に正常に飛翔し、計画どおり試験を完了
(以下飛行試験結果。括弧内は計画値)

離陸時刻	飛行時間	最高到達高度	水平移動距離
6時14分55秒	約40秒 (約40秒)	約11m (10m程度)	約16m (15m程度)

- 飛行試験後の機体点検、設備点検及び取得データの詳細評価の結果、
所期の成果が得られたことを確認

(3) 今後

- 今回の試験で得られたデータや経験を「CALLISTO」プロジェクトへ反映し、
今年度中に最初の打上げを目指す



《飛行試験のイメージ》

H3ロケット9号機の打上げ



H3ロケット9号機の打上げについて

打上げスケジュール・場所

- ◆ **打上げ予定日時：令和8年8月7日（金）4時30分～6時00分**
（予備期間：令和8年8月8日～令和8年8月31日）
- ◆ **場所：種子島宇宙センター 大型ロケット発射場**

H3ロケットについて

- ◆ 平成26年(2014年)より官民一体となって開発を進めてきた我が国の基幹ロケット。H-IIAロケットに比べ価格競争力の強化や信頼性向上等を目標として開発を実施。
- ◆ 令和7年12月の8号機の打上げは、衛星搭載アダプタ（PSS）の損傷により搭載衛星を所定の軌道に投入できず失敗。PSSを補修した上で令和8年6月に6号機（30形態試験機）の打上げに成功。

搭載ペイロード

- ◆ **準天頂衛星システム「みちびき7号機」**
→政府（内閣府）が 管理・運用する衛星測位システム（日本版GPS）。現在、5機（1～4、6号機）を運用中。GPS等と互換性を有し安定的な位置・時刻情報を提供する衛星測位サービス、高精度な測位等を可能とする測位補強サービス、災害情報等を配信するメッセージサービスを提供。



H3ロケット22形態



H3ロケット9号機打上げポスター



準天頂衛星システム「みちびき」



みちびき7号機のロゴマーク

はやぶさ2による小惑星トリフネの フライバイ探査について

はやぶさ2による小惑星「トリフネ」のフライバイ探査について

「トリフネ」フライバイミッション概要

- 小惑星「リュウグウ」からのサンプルリターンミッションの使命を果たした、はやぶさ2の探査機を活用して、次なる目標天体である小惑星「トリフネ」及び「1998 KY26」への到着を目指す。
- 探査ミッションを通じた、小惑星の至近距離を高い精度かつ高速で通過(フライバイ)する技術の獲得は、探査機を地球接近小惑星への衝突に誘導する技術の獲得にもつながり、プラネタリーディフェンス(地球防衛)にも貢献。

○ 7月5日(日)18時30分、はやぶさ2は、「トリフネ」の至近距離を高い精度で高速通過するフライバイ探査ミッションに成功。

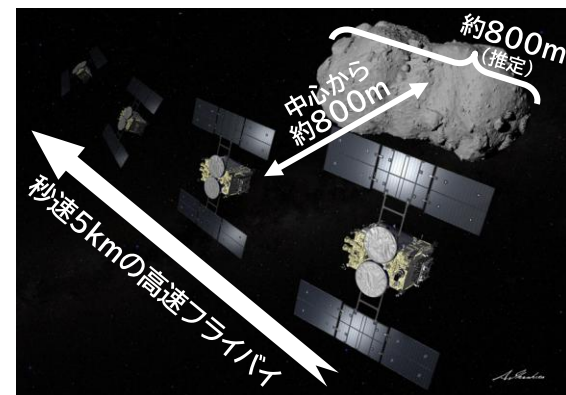
○ フライバイ探査後も、探査機の状態は正常。

○ 高精細な小惑星画像取得を含む、全ての観測機器のデータ取得に成功。

※詳細は分析・精査中

拡張ミッションの今後の予定

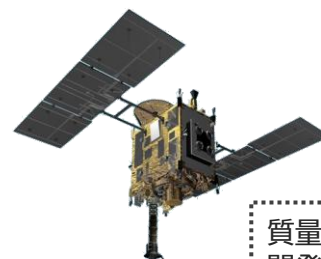
2026年7月5日	:「トリフネ」フライバイ
2027年12月	:地球スイングバイ#1
2028年 6月	:地球スイングバイ#2
2031年 7月	:「1998 KY26」到着



「トリフネ」フライバイ探査(ミッションのイメージ)



フライバイが確認できた瞬間の管制室の様子
(7月5日(日)18:35)



小惑星探査機
「はやぶさ2」

質量 : 約600kg(燃料含む)
開発期間: 2011~2014年度
総開発費: 289億円

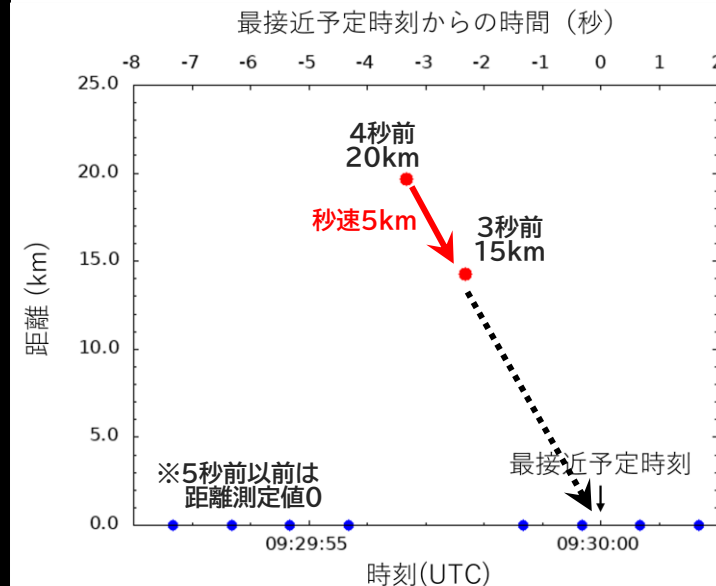
結果

はやぶさ2が撮影・観測に成功した小惑星「トリフネ」

光学望遠カメラにより撮影された「トリフネ」
7月5日(日)18:29:59(最接近の1秒前)



小惑星に向けた正確なレーザー
照射による距離測定
(小天体へのフライバイ探査での測定は世界初)



「トリフネ」フライバイの瞬間の動画



【はやぶさ2 公式X@haya2_jaxa】

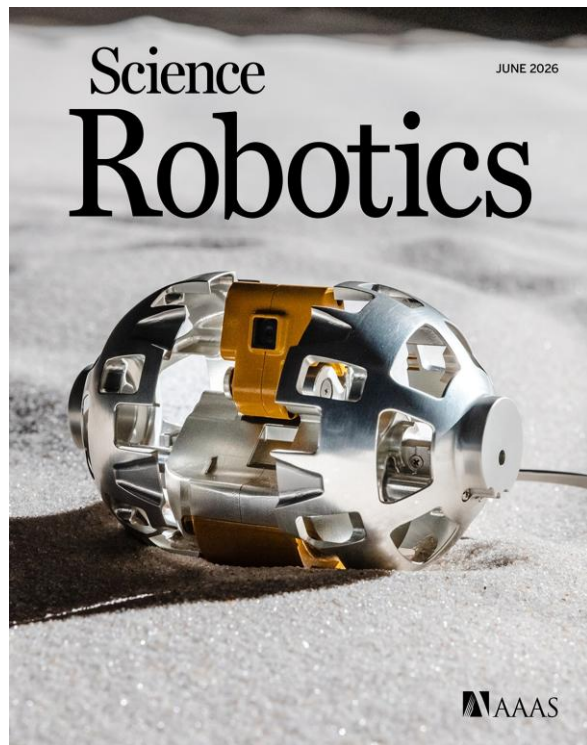
https://x.com/haya2_jaxa/status/2074690057894826317



変形型月面ロボット「LEV-2」の 国際学会誌への論文採択

変形型月面ロボット「LEV-2」の国際学会誌への論文採択

- 変形型月面ロボット「Lunar Excursion Vehicle 2 (LEV-2)」(愛称:SORA-Q)の研究成果が、アメリカの国際学会誌「Science Robotics」に掲載。
- LEV-2は、2024年1月に小型月着陸実証機「SLIM」から分離し月面に到達。球体(直径約8cm)から走行形態へ変形する独自の仕組みで、手のひらサイズの超小型ローバによる月面移動を実証。
- 地上からの遠隔操作に頼らず、自らの判断で移動・撮影・通信する自律制御技術を実証。
- 低コスト・短期間で開発可能な超小型ロボットによる新たな宇宙探査の可能性を示した。



Reproduced with permission from AAAS.

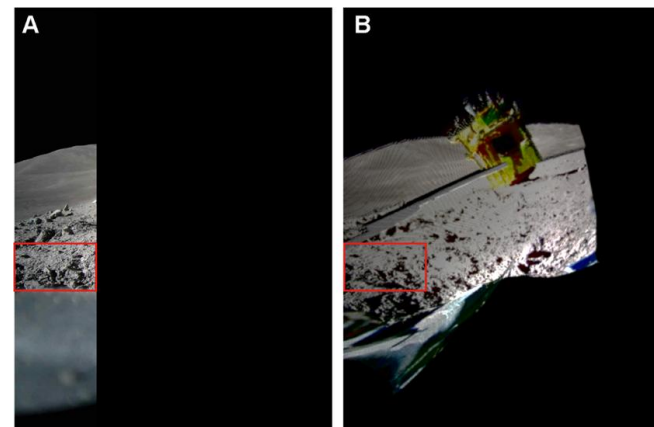
Science Robotics

VOLUME 11 ISSUE 115 JUN 2026



©JAXA/タカトミー/ソニーグループ(株)/同志社大学

(1) フロントカメラで撮影した月面写真



©JAXA/タカトミー/ソニーグループ(株)/同志社大学

(2) リアカメラで撮影した月面画像(A)、フロントカメラ画像をリアカメラ撮影時の視点に変更した投影画像(B)



©JAXA/タカトミー/ソニーグループ(株)/同志社大学

(3) LEV-2の外観(左:収納状態、右:展開状態)

(1) フロントカメラで撮影された画像(LEV-2が着陸機から約5.08m離れた位置から撮影されたと推定)。通信途絶のため一部データ欠損があるものの、着陸機とその周囲の様子が明瞭に捉えられている。

(2) (A)はリアカメラで撮影された画像。通信途絶によるデータ欠損のため復元されたのは左側部分のみ。月面環境や移動の根拠を示す重要なデータが含まれる。

テレメトリデータ解析から、LEV-2は少なくとも月面で約108分間動作し、240回オンボード画像処理を実行。姿勢異常時には、姿勢回復の動作シーケンスも実行したことを確認した。

アルテミスⅢミッションと搭乗員の発表

1. アルテミスⅢミッション概要

- NASA主導の国際宇宙探査計画「アルテミス計画」における
地球周回軌道上での有人試験飛行ミッション
(将来の有人月面着陸に向けた有人試験ミッション)
- 今後の有人月面着陸（アルテミスⅣ以降（2028年～））
に向けた重要なミッション。
- 打上げ：2027年
※Orion（オリオン）宇宙船をSLSロケットで打上げ
月面への着陸機をBlue Origin社、SpaceX社のロケットで打上げ
- 期 間：約2週間
※参考：アルテミスⅡは10日間

2. 主なミッション内容

○有人宇宙船と月面着陸船のドッキング検証

- ※各社の月面着陸機とのドッキング検証
 - ✓Blue Origin社のBLUE MOON
 - ✓SpaceX社 STARSHIP

○システムやハードウェアの実証・評価

- 生命維持装置、緊急対応訓練など
(長期間のミッションに向けての評価) ※アルテミスⅡより長期間の滞在

○月面用宇宙服の機能確認

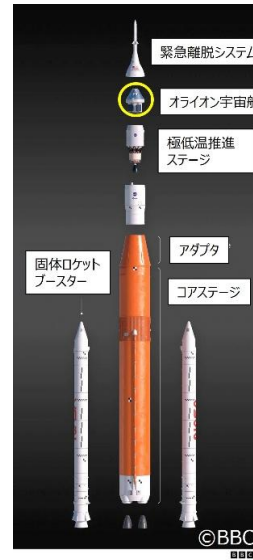
○Orion宇宙船の耐熱シールド試験

3. 搭乗予定の宇宙飛行士

- ✓ コマンダー（船長）：ランディ・ブレスニク宇宙飛行士(NASA)①
- ✓ パイロット※1：ルカ・パルミターノ宇宙飛行士(ESA（欧州宇宙機関）伊) ②
- ✓ ミッションスペシャリスト※2：アンドレ・ダグラス宇宙飛行士(NASA) ③
- ✓ ミッションスペシャリスト※2：フランク・ルビオ宇宙飛行士（NASA）④

※1: 宇宙船Orionの操縦・船長の補佐、 ※2: 技術作業などを担当

SLSロケット



SLSとOrion宇宙船の分解図



月面着陸船



Orion宇宙船



搭乗予定の宇宙飛行士

【参考】アルテミス計画について

➤ 将来の火星探査を見据え、持続的な月面探査を目指す
米国主導の国際宇宙探査計画。

我が国も2019年10月に参加。

➤ アルテミス合意※には、**我が国を含む70カ国が署名**



※アルテミス合意とは、アルテミス計画を念頭に、宇宙探査・利用を行う際の諸原則について各国の共通認識を示す宣言。

＜アルテミス合意署名国＞ 70カ国（2026年7月17日現在）



アルテミス I

2022年11月16日～12月11日



無人月周回試験飛行

アルテミス II

2026年4月1日～4月10日



有人月周回試験飛行

アルテミス III

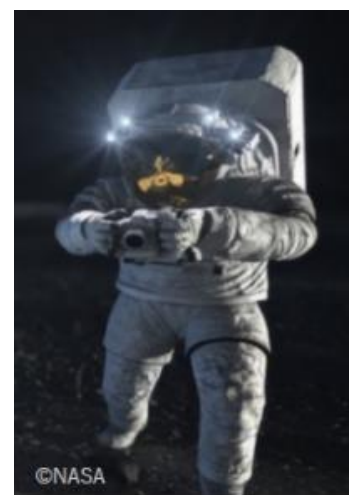
2027年



試験飛行
(2026年2月に追加)

アルテミス IV

2028年前半



有人月面着陸
(アポロ計画以来初)

アルテミス V

2028年後半



有人月面着陸