

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

（3）宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造

年度	令和 5年度 (2023年度)	令和 6年度 (2024年度)	令和 7年度 (2025年度)	令和 8年度 (2026年度)	令和 9年度 (2027年度)	令和 10年度 (2028年度)	令和 11年度 (2029年度)	令和 12年度 (2030年度)	令和 13年度 (2031年度)	令和 14年度 (2032年度)	令和 15年度 以降
9 月 面 に お け る 持 続 的 な 有 人 活 動 ②	月面への輸送能力の整備向上及び月面着陸機の研究開発[文部科学省等]										
	小型月着陸実証機(SLIM)の開発運用										
	月面着陸に資する要素技術の開発研究・技術実証										
	月探査活動への民間企業等の参画促進 [文部科学省等]										
	月及び地球低軌道での宇宙実証機会の提供[文部科学省等]										
	大学技術や宇宙探査イノベーションハブ等の仕組みの活用による、開発実証の促進 [文部科学省等]										
	民間企業等のコミュニティによる情報交換の促進 [文部科学省等]										
	日本人宇宙飛行士の活躍機会の確保等 [文部科学省]										
	大規模技術実証(SBIRフェーズ3基金事業)による先端技術の社会実装促進(再掲)[経済産業省] 連携										
	(参考)アルテミス計画との連携を視野に入れた月及び火星に関する科学的成果の創出及び技術面での先導的な貢献(再掲)[文部科学省]										
	(参考)アルテミス計画の機会(有人圧ローバの活用を含む)を活用した「月面における科学」の具体化(再掲)[文部科学省]										
	【参考】月面における持続的な有人活動① (国際パートナーや民間事業者と連携した持続的な月面活動)[内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省]										
	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 [内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省]										
	将来市場形成に向けた規範・ルールの形成[内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省]										
	宇宙資源法の適切な運用[内閣府、外務省等]										
	宇宙資源法許可案件の理解促進に向けた発信[内閣府、外務省等]										
	月面活動における国際的に調和のとれた制度構築への貢献[内閣府、文部科学省、外務省等]										

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

9. 月面における持続的な有人活動①、②

2025年末までの取組状況（1）

【国際パートナーや民間事業者と連携した持続的な月面活動】

- 月周回有人拠点（ゲートウェイ）については、2022年11月に文部科学省とNASAの間で署名した「月周回有人拠点「ゲートウェイ」実施取決め」を踏まえ、ゲートウェイ居住棟へ提供する環境制御・生命維持システム等のEM開発、詳細設計、維持設計、及びフライト品の製作試験を継続して実施。また、ゲートウェイを利用した国際ミッションである放射線環境観測のフライト品の製作試験や、ダスト環境の観測機器の製作を完了し、国際ミッションの実証に向けた準備を進めた。
- HTV-XによるISSへの物資補給の機会を活用した自動ドッキング技術実証に向けて、EM開発、詳細設計、フライト品の製作を進めた。
- 有人と圧ローバについては、2024年4月に文部科学省とNASAの間で署名した「圧ローバによる月面探査の実施取決め」を踏まえ、ローバの研究開発を進めた。特に、本格的な開発の着手に先駆けて、全体システムの概念設計や新規性の高い要素技術として走行系システムの試作試験・評価などの研究開発及び実証等のフロントローディング活動を完了し、NASAとのシステム要求・定義の調整を経て、基本設計フェーズへの移行に向けてJAXAのシステム要求審査・システム定義審査を進めた。
- 月極域の水資源利用に関するデータ取得を目的とし、かつアルテミス計画の着陸地点の選定等に資するデータとなることが期待される、月極域探査機（LUPEX）について、JAXA-ISRO間で同ミッションの基本設計以降に関する実施取決めに署名し、日印首脳会談の機会に両国首相立合いの下、文書の交換を実施した（2025年8月）。また、探査機システム及びミッション機器の詳細設計とEM製造試験、地上系システムの詳細設計を進めた。
- 宇宙開発利用加速化戦略プログラム（スターダストプログラム）において、月面での持続的な活動に不可欠なインフラとして、資源探査・採掘利用、電力供給、無人建設、食料生産といった技術に関する以下の研究開発を実施。
 - ・ 「宇宙無人建設革新技術開発」事業において、産学官連携の体制の下、月面開発等の宇宙開発に資する建設技術（無人建設（自動化・遠隔化）、建材製造、簡易施設建設）の研究開発と、月面建設技術に必要な月面の地質データ等の抽出及び調査方法の検討を実施した。
 - ・ 「月面活動に向けた測位・通信技術開発」事業において、月-地球間遠距離光通信システムにおける中継衛星搭載光通信ターミナルの要素試作を行い、各要素技術の性能検証を完了した。それらの各要素を統合し評価するための地上検証モデルを試作し評価を進めた。月面の通信・測位システム構築に向けたLunaNet構想についてNASA/ESAと共同で国際協働に基づく相互運用性の検討を進め、標準化文書であるLunaNet Interoperability Specification (LNIS) の第5版をNASA-ESA-JAXAの3機関協働で作成し公開した（2025年1月）。
 - ・ 将来の月面活動におけるエネルギーの確保・供給に必要な技術の開発・高度化のため、エネルギーシステムの全体構造の実現可能性の検討、月面利用を見据えた水電解技術及び無線送電技術の研究開発を実施した。また、月表面直下における水資源のグローバル探査を可能とする、相乗り小型衛星搭載の多チャンネルテラヘルツ波センサや軌道上データ処理技術等の開発を実施した。
 - ・ 「月面等における長期滞在を支える高度資源循環型食料供給システムの開発」事業において、引き続き大学等研究機関及び民間企業と共に、高度資源循環型の食料供給システムの構築等に向けた研究開発を実施した。
- 我が国の国際宇宙探査計画を推進するために、昨今の国際宇宙探査に関わる国内外の情勢変化や関連プロジェクト/研究開発の進捗を踏まえ、知見を結集してJAXAは「国際宇宙探査シナリオ案」の改訂を行った（2025年11月）。
- 日本人宇宙飛行士のISS長期滞在や探査活動に向けた訓練を実施するとともに、宇宙飛行士候補者の基礎訓練を実施した。
- 革新的な研究開発を行うスタートアップ等の有する先端技術を社会実装につなげるための大規模技術実証（SBIRフェーズ3基金事業）を通じて、2027年度をターゲットに、民間事業者による月面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に向けた支援を継続。
- 宇宙戦略基金について、技術開発テーマとして、第一期については「月測位システム技術」、「半永久電源システムに係る要素技術」、「再生型燃料電池システム」、「月-地球間通信システム開発・実証（FS）」、「月面の水資源探査技術（センシング技術）の開発・実証」の支援を開始した。第二期については「月面インフラ構築に資する要素技術」、「月極域における高精度着陸技術」の公募等を実施した。

【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】

- 人類の持続的な活動領域の拡大と新たな市場の構築を見据え、月面活動に必要な技術開発・実証等を行うに当たり、現時点における月面活動に関するアーキテクチャの案を示した。検討にあたっては、国内外の動向調査を行うとともに、2040年代に想定される月面活動の例や将来の活動を見通すために影響を与える要因や前提条件を設定し、前向きな前提に基づいた月面産業市場規模の推定を行った。

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

9. 月面における持続的な有人活動①、②

2026年以降の主な取組（2）

- 人類の活動領域の拡大を念頭に置くと、将来、政府中心のミッションから民間による月面商業活動に段階的に移行し、月面経済圏が構築されることも期待される。これを見据え、政府はJAXAと共に、民間事業者の早期参入を促進すべく、支援を実施する。科学・探査ミッションについては、重要技術について自律性を担保しつつ、民間事業者による事業化が進んでいる部分については、可能な限り民間事業者によるサービスを調達することにより効率化を図る。
- 民間事業者による新事業の創出のため、月及び地球低軌道での定期的で予測可能な宇宙実証の機会を提供する。
 - 地球低軌道向けの超小型衛星開発等で培われた大学等の技術の活用や、宇宙探査イノベーションハブ等の仕組みの活用により、非宇宙産業を含む民間事業者等の参画を得つつ、月での持続的な探査活動に向けた先行的な研究開発や要素技術の開発・高度化及び実証を進める。そのために、地球低軌道やゲートウェイを利用した技術実証や研究等の検討・調整に加え、民間事業者等とも連携して、月周回、月面での継続的な利用・実証機会の確保に向けた技術検討とミッション実施に係る枠組み構築の検討を進め、月での持続的な探査活動に必要な技術の獲得を目指す。
 - 月探査活動に多様な民間企業の積極的な参画を得るため、月面を起点とした事業創出に関心を有する民間企業等のコミュニティによる情報交換を促進する。
 - 革新的な研究開発を行うスタートアップ等の有する先端技術を社会実装につなげるための大規模技術実証（SBIRフェーズ3基金事業）を通じて、2027年度をターゲットに、民間事業者による月面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引き続き実施する。
- 持続的な月面探査の実現を目指すアルテミス計画への参画の機会を活用し、米国人以外で初となる日本人宇宙飛行士の月面着陸など、日本人宇宙飛行士の活躍の機会を確保する。
 - 宇宙飛行士の訓練を進めるとともに、日本人宇宙飛行士のゲートウェイ搭乗や米国人以外で初の月面着陸を含む計2回の日本人宇宙飛行士の月面着陸実現に向けた準備、調整を進める。
 - 2022年度から2024年度に実施した選抜・養成の結果を踏まえ、次回の宇宙飛行士候補者選抜に向けた調査検討等を継続する。

【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】

- 月面活動に必要な技術開発・実証を行うに当たって、政府と宇宙開発の中核機関であるJAXAは、宇宙実証・導入まで見据えた研究開発工程の具体化を遅滞なく実施していくため、官民プラットフォームにおいて、月面の持続的な探査及び開発に関する構想を策定する。具体的には、2025年2月に策定した月面活動に関するアーキテクチャを踏まえ、アルテミス計画等の進捗を考慮しつつ、技術開発のベンチマーキングを定期的に実施し、将来の月面活動について検討を行う。その際、効果的・効率的に我が国の国際的プレゼンスを高めて今後の強みとなる戦略的な技術を精査し、国際協力における位置づけを含めて検討し、開発・実装を推進していく。

【将来市場形成に向けた規範・ルールの形成】

- 日本が同盟国・同志国と共に国際標準・規格策定に向けた議論を主導することによって、日本の宇宙産業の発展に貢献していく。具体的には、月面資源開発について、世界で4番目に宇宙資源法を整備した国として、宇宙資源法を適切に運用し、宇宙資源法における民間事業者による商業活動の優良事例を積み重ねることを通じて、効率的な宇宙資源開発を目指す。
- 民間事業者による宇宙資源開発について、国際世論の賛同を得て、行動の規範を形成していくことを目指す。具体的には、国際社会の平和や産業振興、人類社会の発展といった理念を共有する同志国と協力し、宇宙資源法許可案件について、民間事業者による商業的な宇宙活動の活性化に向けて、国連のCOPUOS法律小委員会宇宙資源作業部会等の場で積極的に理解促進に向けた発信を行っていく。
- 月面における科学探査や商業資源開発・利用を行うに当たっては、複数のミッション間での活動の重複や衝突を防止するため、情報提供による透明性の確保や、安全区域の設定について、アルテミス合意署名国を始めとする他の宇宙活動国との調整枠組みに参加し、国際的に調和のとれた制度構築に貢献するとともに、紛争の未然防止に取り組む。
 - 月面での探査活動の持続性の観点から、スペースデブリ低減等の推奨事項の作成についてアルテミス合意署名国間での議論に主体的に参加し、国際的なルール形成や干渉防止に貢献する。

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

9. 月面における持続的な有人活動①、②

2026年以降の主な取組（1）

【国際パートナーや民間事業者と連携した持続的な月面活動】

- 人類の恒常的な活動領域が深宇宙に拡大することを目指し、アルテミス計画の下、国際パートナーと共に国として主体性を持って、持続的な月面探査と、探査の進展に応じた基盤整備を実施する。限られたリソースの中、効果的・効率的な開発を推進し、新たな市場を構築するため、科学・資源探査と基盤整備に向けた技術実証と可能な限り民間サービスの調達を行うことによる産業振興を行い、民間活動の段階的發展を図る。
 - 我が国宇宙分野における自立・自律的な取組の維持のため、宇宙戦略基金を活用し、JAXAによる民間企業・大学等への技術開発支援を進める。（再掲）
- アルテミス計画の下、国際協力による月・火星探査を実施するとともに、持続的な有人活動に必要な、ゲートウェイ居住棟へ提供する環境制御・生命維持システム等の開発、月周回有人拠点（ゲートウェイ）補給機や有人圧ローバの研究開発、月極域探査機（LUPEX）による水資源関連データの取得等に向けた取組を着実に実施していく。
 - ゲートウェイについては、2022年11月に文部科学省とNASAの間で署名した「月周回有人拠点「ゲートウェイ」実施取決め」を踏まえ、ゲートウェイ居住棟への我が国が強みを有する機器の提供として、環境制御・生命維持システム等の開発を着実に進める。
 - HTV-XによるISSへの物資補給の機会を活用した自動ドッキング技術実証に向けた開発を進める。
 - 1/6G環境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圧ローバについては、2024年4月に文部科学省とNASAの間で署名した「圧ローバによる月面探査の実施取決め」を踏まえ、基本設計以降の本格的な開発を進める。
 - LUPEXについては、インド等との国際協力のもと、2028年度の打上げを目指して着実に開発を進める。また、アルテミス計画に向けて、着陸地点の選定等に資する月面の各種データや技術を、米国と共有する。
- 既に要素技術開発に着手した月周回衛星による測位・通信システムについても、着実に研究開発を進めるとともに、国際協力の下、位置付けていく。月面での持続的な活動に不可欠なインフラとして、資源探査・採掘利用、電力供給、通信・測位、無人建設、食料生産といった技術に関する研究開発を実施する。
 - 「宇宙無人建設革新技術開発」事業において、産学官連携の体制の下、月面開発等の宇宙開発に資する建設技術（無人建設（自動化・遠隔化）、建材製造、簡易施設建設）の研究開発と、月面建設技術に必要な月面の地質データ等の調査に向けた検討を進める。研究開発を通じて得られた技術は地上の建設技術に応用し、また、地上の開発技術を月面建設に反映することで、相乗効果による技術の発展を目指す。
 - 「月面活動に向けた測位・通信技術開発」事業において、月-地球間遠距離光通信システムにおける中継衛星搭載光通信ターミナルの地上検証モデルを用いて、評価を行う。
 - 月-地球間大容量通信の実現に向け、宇宙戦略基金を活用し、民間企業・大学等への技術開発支援を進めるための検討を行う。
 - 月面活動に向けたエネルギー関連技術開発について、無線送電技術は2026年度を目標に超長距離送電実証を目指し研究開発を行う。また、月表面直下における水資源のグローバル探査を可能とする、相乗り小型衛星搭載の多チャンネルテラヘルツ波センサや軌道上データ処理技術等の開発を実施する。
 - 「月面等における長期滞在を支える高度資源循環型食料供給システムの開発」事業において、引き続き大学等研究機関及び民間企業と共に、高度資源循環型の食料供給システムの構築等に向けた研究開発を実施する。
- これらの技術を輸送する手段として、月面への輸送能力（ロケット含む）の整備と向上、及び月面着陸技術の実証等を目指した月探査促進ミッションを含めた月面着陸機の研究開発を実施する。
 - 小型着陸実証機（SLIM）のデータ等の民間事業者等への技術移転を含め、SLIM技術を維持・発展させた月極域高精度着陸技術の開発研究を宇宙戦略基金（第二期）により実施する。

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

9. 月面における持続的な有人活動①、②

2026年以降の主な取組（2）

- 人類の活動領域の拡大を念頭に置くと、将来、政府中心のミッションから民間による月面商業活動に段階的に移行し、月面経済圏が構築されることも期待される。これを見据え、政府はJAXAと共に、民間事業者の早期参入を促進すべく、支援を実施する。科学・探査ミッションについては、重要技術について自律性を担保しつつ、民間事業者による事業化が進んでいる部分については、可能な限り民間事業者によるサービスを調達することにより効率化を図る。
 - 民間事業者による新事業の創出のため、月及び地球低軌道での定期的で予測可能な宇宙実証の機会を提供する。
 - 地球低軌道向けの超小型衛星開発等で培われた大学等の技術の活用や、宇宙探査イノベーションハブ等の仕組みの活用により、非宇宙産業を含む民間事業者等の参画を得つつ、月での持続的な探査活動に向けた先行的な研究開発や要素技術の開発・高度化及び実証を進める。そのために、地球低軌道やゲートウェイを利用した技術実証や研究等の検討・調整に加え、民間事業者等とも連携して、月周回、月面での継続的な利用・実証機会の確保に向けた技術検討とミッション実施に係る枠組み構築の検討を進め、月での持続的な探査活動に必要な技術の獲得を目指す。
 - 月探査活動に多様な民間企業の積極的な参画を得るため、月面を起点とした事業創出に関心を有する民間企業等のコミュニティによる情報交換を促進する。
 - 革新的な研究開発を行うスタートアップ等の有する先端技術を社会実装につなげるための大規模技術実証（SBIRフェーズ3基金事業）を通じて、2027年度をターゲットに、民間事業者による月面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引き続き実施する。
 - 持続的な月面探査の実現を目指すアルテミス計画への参画の機会を活用し、米国人以外で初となる日本人宇宙飛行士の月面着陸など、日本人宇宙飛行士の活躍の機会を確保する。
 - 宇宙飛行士の訓練を進めるとともに、日本人宇宙飛行士のゲートウェイ搭乗や米国人以外で初の月面着陸を含む計2回の日本人宇宙飛行士の月面着陸実現に向けた準備、調整を進める。
 - 2022年度から2024年度に実施した選抜・養成の結果を踏まえ、次回の宇宙飛行士候補者選抜に向けた調査検討等を継続する。
- 【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】
- 月面活動に必要な技術開発・実証を行うに当たって、政府と宇宙開発の中核機関であるJAXAは、宇宙実証・導入まで見据えた研究開発工程の具体化を遅滞なく実施していくため、官民プラットフォームにおいて、月面の持続的な探査及び開発に関する構想を策定する。具体的には、2025年2月に策定した月面活動に関するアーキテクチャを踏まえ、アルテミス計画等の進捗を考慮しつつ、技術開発のベンチマーキングを定期的実施し、将来の月面活動について検討を行う。その際、効果的・効率的に我が国の国際的プレゼンスを高めて今後の強みとなる戦略的な技術を精査し、国際協力における位置づけを含めて検討し、開発・実装を推進していく。

【将来市場形成に向けた規範・ルールの形成】

- 日本が同盟国・同志国と共に国際標準・規格策定に向けた議論を主導することによって、日本の宇宙産業の発展に貢献していく。具体的には、月面資源開発について、世界で4番目に宇宙資源法を整備した国として、宇宙資源法を適切に運用し、宇宙資源法における民間事業者による商業活動の優良事例を積み重ねることを通じて、効率的な宇宙資源開発を目指す。
- 民間事業者による宇宙資源開発について、国際世論の賛同を得て、行動の規範を形成していくことを目指す。具体的には、国際社会の平和や産業振興、人類社会の発展といった理念を共有する同志国と協力し、宇宙資源法許可案件について、民間事業者による商業的な宇宙活動の活性化に向けて、国連のCOPUOS法律小委員会宇宙資源作業部会等の場で積極的に理解促進に向けた発信を行っていく。
- 月面における科学探査や商業資源開発・利用を行うに当たっては、複数のミッション間での活動の重複や衝突を防止するため、情報提供による透明性の確保や、安全区域の設定について、アルテミス合意署名国を始めとする他の宇宙活動国との調整枠組みに参加し、国際的に調和のとれた制度構築に貢献するとともに、紛争の未然防止に取り組む。
 - 月面での探査活動の持続性の観点から、スペースデブリ低減等の推奨事項の作成についてアルテミス合意署名国間での議論に主体的に参加し、国際的なルール形成や干渉防止に貢献する。

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

（3）宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造

年度	令和 5年度 (2023年度)	令和 6年度 (2024年度)	令和 7年度 (2025年度)	令和 8年度 (2026年度)	令和 9年度 (2027年度)	令和 10年度 (2028年度)	令和 11年度 (2029年度)	令和 12年度 (2030年度)	令和 13年度 (2031年度)	令和 14年度 (2032年度)	令和 15年度 以降
10 地球低軌道活動	「きぼう」日本実験棟の運用と利用拡大、成果の創出・最大化、日本人宇宙飛行士の活動[文部科学省等]										
	実験機材の共同利用などに関するISS関係各極との協議[文部科学省等]										
	民間の創意工夫を活用した方策の検討、ニーズの掘り起こし[文部科学省等]										
	月周辺や月面での活動、地球低軌道での民間活動を支える要素技術・システムの研究開発[文部科学省等]										
	ISSへの物資補給とその機会を活用した技術開発[内閣府、文部科学省等]										
	HTV-Xの開発・運用 打上げ（1号機） 打上げ（2号機） 打上げ（3号機） 打上げ（4号機） 打上げ（5号機） 打上げ（6号機） ISS運用延長期間の経費分担に関する関係各極との協議[文部科学省等] 4号機以降については、協議を踏まえつつスケジュールを調整する										
	HTV-XによるISSへの物資補給機会を活用した技術実証（再掲）[文部科学省等]										
	ポストISSの地球低軌道活動を見据えた取組[内閣府、文部科学省等]										
	ポストISSの地球低軌道活動の在り方の検討[内閣府、文部科学省等]										
	ポストISSに必要な技術の研究開発[文部科学省等]										
	国際的・国内的な法的枠組み、国際基準についての検討[内閣府、外務省、文部科学省等]										
								ポストISSの地球低軌道活動 [内閣府、文部科学省等]			
宇宙戦略基金による技術開発支援（再掲） [内閣府、文部科学省]											

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

10. 地球低軌道活動

2025年末までの取組状況

【ISS延長期間（～2030年）】

- ▶ 「きぼう」日本実験棟の運用・利用を着実に実施した。また、大西宇宙飛行士が2025年8月までの約5か月間のISS長期滞在において、日本人として3人目となるISS船長としてISSの指揮を執るとともに、地上チームと連携し日本を含む各極のミッションを確実に遂行した。油井宇宙飛行士が同年8月から約半年間の予定でISS長期滞在を実施中。
- ▶ 国際連携での利用に関して、「きぼう」日本実験棟にて、JP-US OP3（日米政府間合意）の枠組みの下、我が国の静電浮遊炉（ELF）を用いて高温融体の共振現象解明に向けた物性測定を日米共同で実施し、革新的材料研究に資する貴重なデータを獲得した。また、ドイツ航空宇宙センター（DLR）との協力により、JAXAとDLRそれぞれが独自に開発した船内ロボットが協調し宇宙飛行士の活動を支援する技術実証実験を実施し成功した。
- ▶ その他、細胞培養実験や革新的材料研究、タンパク質結晶化実験など、日本の優位性を生かした軌道上実験を実施した。
- ▶ 我が国の宇宙活動の自立性の確保や、月周辺や月面での活動、地球低軌道における民間活動を支える技術の研究開発及び実証に関し、「きぼう」における次世代水再生技術実証（JWRS）については装置の地上回収と分析を完了し、また、二酸化炭素除去軌道上技術実証（DRCS）については装置の開発を進めるとともに、宇宙実験の自動化・自律化・遠隔化に関する研究等、必要な要素技術・システムの研究開発を進めた。また、光データ中継衛星（JDRS）経由で「きぼう」と地上間の大容量伝送回線（1.8Gbps）の確立を目指した光衛星間通信システムの民間との共同開発を進めた。
- ▶ ISS・国際宇宙探査小委員会において、ISSとポストISSの利用の充実と拡大に向けたこれまでの取組の検証と今後の在り方に関し、我が国の地球低軌道活動に関する研究力・イノベーション創出力の強化、多様な主体の参加拡大と商業的活動の発展、そのための総合的基盤の整備・強化の必要性などについて議論され、宇宙開発利用部会において「ポストISS時代を見据えた我が国の地球低軌道活動の在り方について」を取りまとめた。
- ▶ ISSの利用スキームについては、ポストISS時代を見据えたISS利用促進策やフレームワークの検討結果を踏まえて見直した科学利用テーマ公募制度（利用機会拡大、研究支援強化）や有償利用制度（利用リソース料の減免、ユーザー支援機能強化等）を通じ、引き続き非宇宙分野を含む利用需要の拡大を図った。また、上記の宇宙開発利用部会での取りまとめを踏まえて、具体策の検討・準備に着手した。
- ▶ 2025年度以降の1号機から5号機の打上げに向けてHTV-Xの開発及び運用準備を進め、1号機を打ち上げた。また、2025年以降のISS運用延長期間に係る共通システム運用経費の我が国の分担と履行方法についてNASAとの協議を進めた。
- ▶ HTV-XによるISSへの物資補給の機会を活用した自動ドッキング技術実証に向けた開発を進めるとともに、物資補給機会を活用したHTV-Xの技術実証プラットフォームに係る取組として、NASAの微小デブリ観測ミッションや防衛省が計画している衛星コンステレーションでの活用を見据えた赤外線センサ等の同プラットフォーム搭載に関する検討及び準備を進めた。

【ポストISS（2030年以降）を見据えた取組】

- ▶ ISS・国際宇宙探査小委員会において、ISSとポストISSの利用の充実と拡大に向けたこれまでの取組の検証と今後の在り方についての検討を実施し、宇宙開発利用部会において「ポストISS時代を見据えた我が国の地球低軌道活動の在り方について」を取りまとめた。（再掲）
- ▶ ポストISSにおける事業運営に関心を有する民間事業者に対して、宇宙環境利用の準備等を支援する経験・ノウハウを蓄積する機会を提供する取組を進めた。また、ポストISSにおける低軌道利用サービス等の調達に係る提供要請（RFI）を実施した。
- ▶ 宇宙ステーションの運営主体が民間となることに伴い必要となる国際的・国内的な法的枠組みについて、上記情報提供要請を通じて企業の要望や課題等に関する情報収集を実施するなど引き続き検討を進めるとともに、ポストISSに向けて、NASA等の国際パートナーとの国際的な枠組み等に関して議論した。
- ▶ ポストISSにおける我が国の地球低軌道活動を着実に推進するための必要な技術において、宇宙戦略基金について、技術開発テーマとして、第一期については「国際競争力と自立・自在性を有する物資補給システムに係る技術」、「低軌道自律飛行型モジュールシステム技術」、「低軌道汎用実験システム技術」の支援を開始した。第二期については「軌道上データセンター構築技術」、「船外利用効率化技術」、「高頻度物資回収回収システム技術」の公募等を実施した。

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

10. 地球低軌道活動

2026年以降の主な取組

【ISS延長期間（～2030年）】

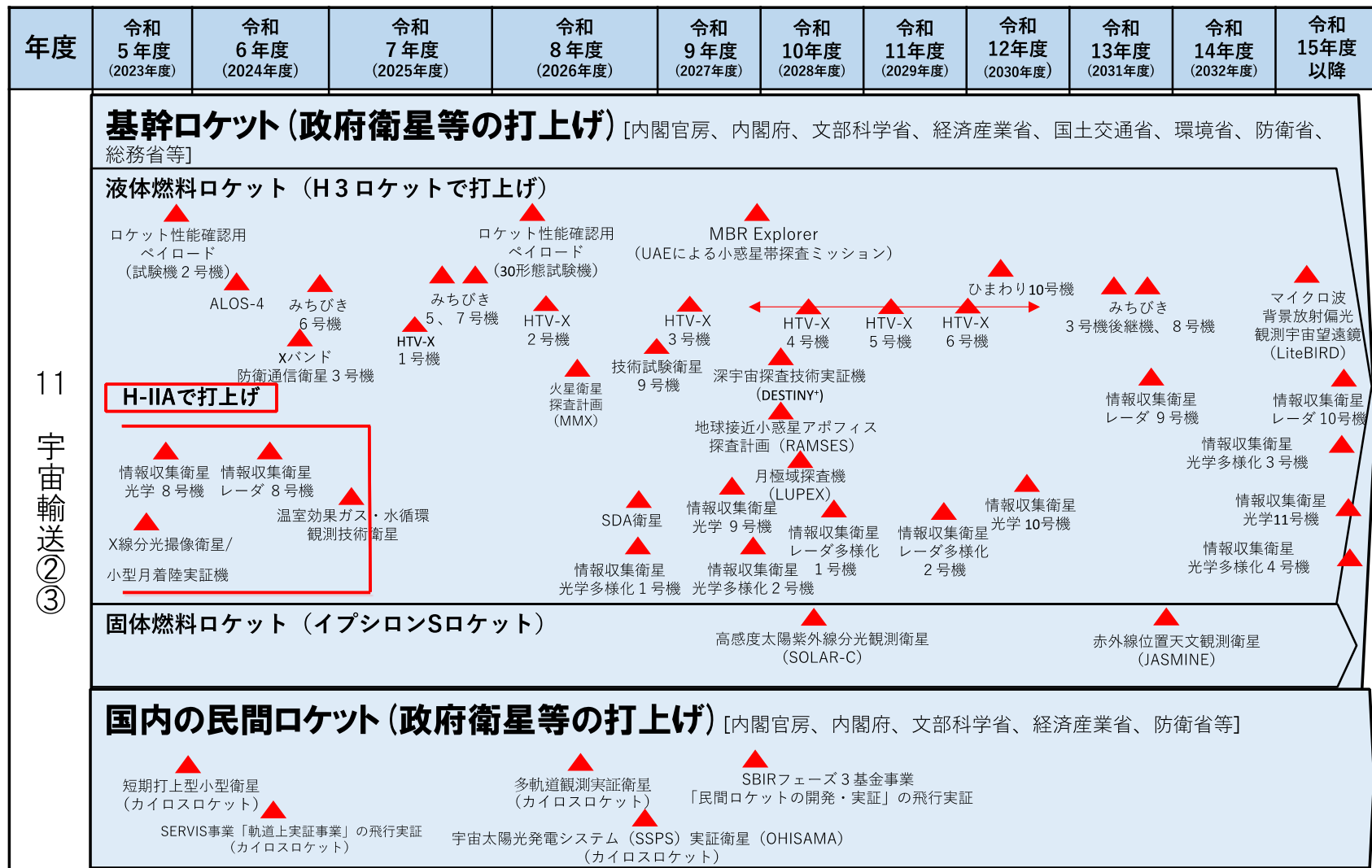
- 「きぼう」日本実験棟の運用、利用拡大と成果の創出・最大化に取り組む。
 - 「きぼう」日本実験棟の運用・利用及び油井宇宙飛行士などの日本人宇宙飛行士によるISSでの活動を着実に実施する。
 - 「きぼう」利用の拡大と成果最大化に向けて、ISS・国際宇宙探査小委員会での検討を踏まえた必要な施策を実施する。
 - ISSの利用に関するJAXAの現行スキームを、米国との比較を含めて包括的に検証し、現在よりも民間事業者やアカデミア等が使いやすいスキームへの見直しを継続する。
 - より使い勝手をよくするための方策を追求するため、実験機材の共同利用をはじめ国際連携による実験実施等について、ISS関係各極との協議を行うとともに、JP-US OP3の枠組みを通じたNASAとの協力を進める。
 - 民間事業者の創意工夫を最大限活用してISS利用を促進する方策やフレームワークを検討し、事業者やアカデミアの新たな利用ニーズの掘り起こしを行うとともに、2030年代の地球低軌道活動を見据えた民間による利用実証の機会を提供することなどにより、ポストISS時代における事業展開を目指す民間事業者やエンドユーザーの拡大を図る。
 - 我が国の宇宙活動の自立性の確保や、月周辺や月面での活動、地球低軌道における民間活動を支える技術の研究開発及び実証の場としてISSを最大限に活用し、環境制御・生命維持技術等に関する技術実証を進めるとともに、必要な要素技術・システムの研究開発を進める。
- 新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）により、ISSへ安定的に物資の補給を行う。
 - HTV-X 1号機の軌道上運用及び2026年度以降の2号機から5号機の打上げに向けた開発及び運用を行う。これらの物資補給により、ISS共通システム運用経費の我が国の分担を履行するとともに、HTV-X 6号機について、我が国の分担に関するISS関係各極との協議の結果に基づき開発等の準備を進める。
 - HTV-X 3号機での自動ドッキング技術実証や、NASAの微小デブリ観測技術実証、防衛省の衛星用赤外線センサ等の技術実証など、HTV-XによるISSへの物資補給の機会を活用して、アルテミス計画や将来の探査、低軌道活動等に資する技術獲得等の取組を行う。

【ポストISS（2030年以降）を見据えた取組】

- アルテミス計画等の月以遠への活動も見据え、戦略的に我が国の地球低軌道活動に取り組み、必要な場と機会を確保する。また、そのために、ポストISSの在り方を、国内外の状況を注視しながら日本の利用活動に空白を生じさせないように、実現可能なタイミングで検討し、結論を得る。
 - 「きぼう」日本実験棟で確立した低軌道拠点の運用、利用等に関する技術やノウハウをポストISSにシームレスに継承するため、ISS・国際宇宙探査小委員会での議論を踏まえ、JAXAによる科学研究の実施とオープンイノベーションの推進など、必要な施策を実施する。
- ポストISSの在り方に応じ、我が国の地球低軌道活動を着実に推進するために必要な技術について着実に研究開発を進める。
 - 我が国宇宙分野における自立・自律的な取組の維持のため、宇宙戦略基金を活用し、JAXAによる民間企業・大学等への技術開発支援を進める。（再掲）
- 今後の民間による地球低軌道の利用の進展を視野に入れ、宇宙ステーションの運営主体が民間となることに伴い必要となる国際的・国内的な法的枠組みや、求められる国際技術標準・規格等について、引き続き検討を進めるとともに、ポストISSに向けて、NASA等の国際パートナーとの議論を進める。

宇宙基本計画工程表（令和7年度改訂）

（４）産業・科学技術基盤を始めとする宇宙活動を支える総合的な基盤の強化



※：「▲」は各人工衛星の打上げ年度の現時点におけるめど等であり、各種要因の影響を受ける可能性がある。

※：H3ロケットと民間ロケットによる衛星の商業打上げは、本表に記載されていない場合がある。

※：政府衛星の打上げには基幹ロケットを優先しつつ、当該衛星のサイズや打上げのタイミング等に応じて、国内の民間ロケットを活用する。

※：SERVIS事業「軌道上実証事業」は、超小型衛星の開発とロケット側の搭載機構・分離機構等の開発、及びそれらの飛行実証を行う事業である。

※：SBIRフェーズ3基金事業「民間ロケットの開発・実証」は、2027年度中までの飛行実証の完了を目指した事業である。

※：イプシロンSロケット実証機の打上げ時期については、第2段モータの再燃焼試験の結果に対する原因調査の状況を踏まえた開発計画見直しの中で今後調整。

※：深宇宙探査技術実証機（DESTINY*）と地球接近小惑星アポフィス探査計画（RAMSES）のH3ロケットでの相乗りについて、技術的検討結果等を踏まえて今後調整。