

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の  
令和8年度の業務運営に関する計画  
(年度計画)

(令和8年4月1日～令和9年3月31日)

令和8年 3月24日 制定

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

# 目次

<b>I. 研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置</b> .....	<b>2</b>
1. 宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクト及び研究開発の実施.....	2
1. 1. 宇宙安全保障への貢献.....	2
1. 2. 地球観測・通信・測位.....	5
1. 3. 宇宙科学・探査.....	10
1. 4. 地球低軌道・月面における持続的な有人活動.....	15
1. 5. 宇宙輸送.....	19
1. 6. 新たな価値を実現する研究開発及び分野横断的に開発・運用を支える取組.....	21
2. 官民共創での宇宙利用拡大及び産業振興に資する研究開発等の取組.....	26
3. 宇宙戦略基金の活用.....	28
4. 航空産業振興及び社会課題解決に資する航空科学技術に関する取組.....	30
5. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組.....	32
5. 1. システムズエンジニアリング／プロジェクトマネジメントの推進及び安全・信頼性の確保.....	32
5. 2. 国際協力・多様なプレイヤー間のグローバルな共創の推進及び調査分析.....	34
5. 3. 社会の理解増進及び次世代を担う人材育成への貢献.....	36
5. 4. 情報システムの活用と情報セキュリティの確保.....	37
5. 5. 施設及び設備に関する事項.....	38
<b>II. 業務運営の改善・効率化に関する目標を達成するためとるべき措置</b> .....	<b>39</b>
<b>III. 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置</b> .....	<b>40</b>
<b>IV. その他業務運営に関する重要事項に係る措置</b> .....	<b>47</b>
1. 内部統制.....	47
2. 人事に関する事項.....	48
3. 中長期目標期間を超える債務負担.....	49
4. 積立金の使途.....	49

# 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の令和8年度の業務運営に関する計画 (年度計画)

## 序文

独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第35条の8の規定により準用する同法第31条第1項の規定に基づき、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（以下「JAXA」という。）の令和8年度の業務運営に関する計画（年度計画）を以下のとおり定める。

なお、令和5年度に実施したマネジメント改革検討委員会における検討結果等を踏まえ、意識改革を含めた改善に引き続き取り組む。

## I. 研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

### 1. 宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクト及び研究開発の実施

#### 1. 1. 宇宙安全保障への貢献

##### (1) 情報収集衛星の機能強化

情報収集衛星の機能強化に向けた機数増の着実な実施等、政府からの情報収集衛星関連の受託に基づく事業を、先端的な研究開発の能力を活かし、人員確保を含めて必要な体制を確立して着実に実施する。

##### (2) 衛星測位機能の強化

準天頂衛星システムの推進について、今後の我が国の持続的測位能力の強化に向けた政府の検討を支援する。加えて、準天頂衛星システムの高度化、高精度測位情報配信サービスの実現、抗たん性強化等への貢献を念頭に、衛星測位機能の多層化に関する検討や抗たん性強化を目指す先進的な要素技術研究を行う。

具体的には、準天頂衛星システムに係る受託に基づき、以下の取組を行う。

- 7 機体制構築に向けて開発した高精度測位システム（ASNAV）について、測位精度向上の実証（令和6年度開始、令和10年度実証完了予定）に向けて、6号機搭載測位ミッションペイロードの軌道上特性評価を進めるとともに、7号機打上げ後の測位ミッションペイロードの軌道上初期機能確認を行う。
- ASNAV で開発した軌道時刻推定システムを実用の準天頂衛星システムに実装するための開発整備を行う。（令和6年度開始、令和10年度実証完了予定）
- 内閣府からの受託に基づき、11 機体制構築に向けた後継機等の基本設計等に継続

して取り組む。

### (3) 海洋状況把握

防衛省や海上保安庁をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、以下の取組により我が国の安全保障の確保に貢献する。

- 海洋状況把握について、政府の安全保障関係機関や海洋基本計画及び同計画の工程表の取組、「我が国の海洋状況把握（MDA）構想」や「海洋開発等重点戦略」等と連携し、衛星観測データの迅速かつ安定的な提供を継続するとともに、コンステレーションを含む民間衛星のデータ活用等について支援を行うなど、衛星観測情報が活用されるための技術協力及びこれに必要な技術研究を行う。
- 国の海洋状況表示システム（海しる）を運用する海上保安庁に、令和7年度に打ち上げられた温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）搭載の高性能マイクロ波放射計3（AMSR3）を含めた衛星データ提供を継続するとともに、衛星データ（水温、クロロフィル等）の利用に関する知見の提供や、海上保安庁からのフィードバックに対応しつつ、提供データがより有効に海しる利用者に利活用されるための協力を行う。
- 先進レーダ衛星（ALOS-4）の合成開口レーダ（SAR）及び船舶自動識別装置（AIS）装置で収集される高度化された情報の利用について、ALOS-2/4のユーザー省庁を支援し、省庁での海洋状況把握に資する情報収集に貢献するとともに、その知見を踏まえ、ALOS-4データの利用推進を行う。
- ALOS-4以降の衛星による船舶動静把握に有効なレーダ衛星観測及びAIS信号受信の関連技術及びその他の地球観測衛星等データとの複合利用技術の向上を行い、昨年度までに抽出した課題に対し、具体的な対策を検証する。加えて、機械学習による船舶分析技術を安全保障関係機関に提供し、同機関と連携した有効性評価を実施する。
- 衛星データやAI等を用いた地理空間情報（GIS）を利用して海洋上のリスク情報を閲覧するシステム「リスク判定AI」を運用する内閣府総合海洋政策本部事務局に引き続き協力するほか、衛星観測情報や関連技術を提供し、安全保障関係機関による効率的・効果的な船舶動静分析及び行政実務遂行に貢献する。
- 「第10回太平洋・島サミット（PALM10）共同行動計画」記載の「海洋資源の持続可能な管理」等に向けて、東南アジアや太平洋島嶼国等への海洋状況把握への衛星データ利用についての支援検討を行う。
- 将来衛星ミッションに向けた研究として、関係機関と連携し、海洋予測精度の向上及び音波伝搬予測の向上に繋がる技術研究を進める。

### (4) 宇宙領域把握

政府からの宇宙領域把握（SDA）衛星システム関連の受託に基づく事業を、先端的な

研究開発の能力を生かし、必要な体制を確立して着実に実施するとともに、政府が進める宇宙物体の運用・利用状況及びその意図や能力を把握する SDA 体制の構築に貢献する。

スペースデブリの増加等を踏まえ、政府が進める宇宙状況把握 (SSA) 体制によるスペースデブリ観測等の運用として、防衛省の SSA システムと接続した JAXA の SSA システムの実運用を実施する。あわせて、関係機関との人的交流や JAXA が有する技術や知見等の共有を含めた政府への技術支援を行う。また、SSA 運用で得られた技術情報を提供するとともに、SSA の能力向上に取り組む。具体的には、レーダーの性能向上に資する研究開発や光学観測の性能向上に向けた研究開発を行う。特に、以下の項目について顕著な成果目標として目指す。

- レーダーの性能向上について、これまで高度 650km、仰角 60 度において、10cm 級までの物体が観測可能であったが、研究成果を踏まえた機能改修を行うことで、同条件でのより小さい物体 (1cm 級) の観測、より高高度 (1700km : デブリが多く存在する低軌道帯の大部分をカバー) での 10cm 級物体の観測を可能とする。
- 物体の検出限界等級はこれまで 19 等級であったが、新たな画像解析手法により 20 等級以上検出可能とすることで、静止軌道帯の 10cm 級の物体観測を実現し、宇宙物体カタログに掲載する大きさすべてをカバーすることができるようにする。加えて、遠方のシスルナ領域の観測や小惑星観測 (プラネタリーディフェンス) にも資することができるようにする。

#### (5) 宇宙システム全体の機能保証強化

政府が進める抗たん性の高い宇宙システムの構築のためのサイバーセキュリティ体制の確保や、宇宙システムに対する脅威・リスクの予兆等に関する情報の収集・分析機能の強化の取組を支援する。ミッションエンジニアリング手法を用いて、政府が保有する将来の宇宙システム技術のあり方について検討する。また、JAXA が新規に開発する宇宙システムに対してセキュリティ標準の適用を進めるとともに、セキュリティ脅威評価等を実施することにより、セキュリティ水準の維持・向上を図る。

政府全体で実施する、机上演習等の宇宙システムの機能保証強化に資する取組について、JAXA が有する技術・知見を基に技術的な支援を行う。

宇宙空間の安全かつ安定的な利用の推進に係るルール・ガイドライン等の整備等については、5. 1 (2) に記載する。

#### (6) 宇宙システム利用拡大に向けた連携

安全保障関係機関等に対する技術面での支援を進めるとともに、将来必要となる技術ニーズの把握のための対話や技術開発に向けた調整・検討を行う。また、対話を踏

まえて選定したテーマについて、JAXA 内で検討を進め、将来宇宙システムの提案につなげる。

## 1. 2. 地球観測・通信・測位

### (1) 地球観測分野

関係機関との連携によって獲得を狙う便益（リターン）を明確化した上で、民間事業者等への成果の橋渡しを含む官民連携や複数プロジェクトの組み合わせによる総合性、将来にわたる安定的な観測や切れ目のないデータ提供による継続性、国際的な立ち回りを含む効果的な働きかけによる戦略性等の観点から取組を推進する。そのうち、関係機関との連携の深化やマイルストーンを含む推進方策等について具体的な目処がたった戦略的取組を、特に重点的に推進すべきテーマ（重点テーマ）として定め、機構内に必要な推進体制を整えつつ、目指す便益を着実に具現化する。

なお重点テーマの取組において、まず、我が国に裨益する便益の創出を目指し、関係機関と具体の推進方策等について検討を深化し、道筋を立てる。すでに設定した下記 4 テーマについては、関係機関と連携し、着実に取組を推進する。また、設定されたテーマにおいて、1 件以上、当初想定より早く便益を達成することを顕著な成果目標として目指す。

#### ● 自然資本の把握とクレジットの創出

SAR データに基づく森林バイオマス推定技術の高度化、及び水田からのメタン排出削減に関するカーボンクレジットの信頼性及び効率性の向上にかかる研究開発を行い、カーボンクレジット制度での利活用を目指す実証を行う。具体的には、民間企業等と国内外の実証地域の選定、データの検証等を行う。

#### ● 海洋状況把握

領海等を含む我が国周辺海域やシーレーン等における海洋状況把握能力の強化に向けて、官民の衛星観測網による各種衛星観測による統合的なシステムの要素となる技術の検討を行うとともに、関係機関と協力しながら、海外のニーズに沿った衛星データやソリューションの提供・支援を検討し、同盟国・同志国等との協力関係に向けた準備を行う。

政府の安全保障関係機関と連携する取組は 1.1(3) 項に記載する。

#### ● 水災害・水資源管理

グローバルサウス諸国を対象とした越境水状況把握・予測能力の強化に向けた概念実証を行う。将来的な事業化を見据え、衛星観測や陸面・河川シミュレーションの概念実証を行い、技術的な実現性等を確認する。また、国連水会議等の機会です

の結果をデモンストレーションする。

- インフラ管理・防災 DX

衛星観測による災害対応、高精度 3 次元地形情報やインフラ監視能力・サービス等により、国土管理の効率化やデジタル防災基盤を構築するとともに、当該技術を起点とした競争力の高いグローバルビジネスを創出するための実証の準備として自治体や民間と計画検討を行う。

更に、重点テーマを含む昨今の環境変化を捉え、将来ミッションの検討、新たな重点テーマの検討・設定、国際連携等も含む衛星地球観測分野の戦略策定・企画を行う。

また、防災・災害対策及び国土管理・海洋観測、地球規模の気候変動の解明・対策、産業基盤の維持向上、国際協力等のため、関係府省と連携を取りつつリモートセンシング衛星の研究、開発、運用を行う。具体的には以下を実施する。

- 温室効果ガス観測技術衛星 (GOSAT) の運用を継続し、温室効果ガス (二酸化炭素、メタン) に関する観測データの取得を行い、L1 プロダクト (輝度データ等) の一般公開を継続する。宇宙からの温室効果ガス観測として世界最長となる GOSAT の長期データをもとに、NASA・ESA と連携して校正・検証を行い国際的な基準としての役割を継続する。(後期利用運用継続中)
- 水循環変動観測衛星 (GCOM-W) の運用を継続し、主に水循環変動に関する観測データの取得を進める。また、気象庁や NOAA 等の国内外の機関と連携しながら研究利用・実利用を引き続き推進する。(後期利用運用継続中)
- 米国航空宇宙局 (NASA) と連携し、全球降水観測計画 / 二周波降水レーダ (GPM/DPR) の運用を継続し、降水に関する観測データの取得を進め、地球環境変動とメカニズム解明等に貢献するとともに、大学や国の研究機関及び民間企業等と連携しながら、衛星全球降水マップ (GSMaP) の普及及びユーザーの利用拡大を進める。(後期利用運用継続中)
- ALOS-2 の運用を継続し、ALOS-4 との協調観測を考慮しつつ、防災及び災害対策の強化、国土管理・海洋観測等に関する観測データを取得し、昨年度と同様に幅広く活用されることを目指す。さらに、ALOS-2 データ一般配布事業者によるデータ配布を継続する。また、ALOS-2 に搭載した AIS 装置 (SPAISE2) の後期利用について、AIS 観測範囲 (観測時刻) を拡張した状態で継続するとともに、省庁等へのデータ提供を実施する。(後期利用運用継続中)
- 気候変動観測衛星 (GCOM-C) の運用を継続し、雲・エアロゾル、植生、積雪・海氷分布等に関する観測データの取得を進め、ユーザーを含む関係機関と連携して GCOM-C データを活用しエアロゾル予測の精度向上に貢献する。加えて、沿岸漁業、養殖業に影響を与えている近年の海洋環境変化に対し、GCOM-C による情報利用を拡大させる (後期利用運用継続中。)
- GCOM-C 及び海外衛星を用い、火山監視及び火災検出データの火山活動・林野火災速報システムを通じた情報提供を継続する。火山防災及び大規模火災について、具

体的な発災前後の解析結果を提示し、防災活動に有効な情報提供の在り方を防災機関と議論しながら、利用促進（変色水などによる海域火山監視、火山島における30by30を目指した生態系監視、離島の状況把握に係る利用拡大、大規模災害対応時の利用拡大等）を図る。

- 温室効果ガス観測技術衛星2号（GOSAT-2）の運用を継続し、温室効果ガス等に関する観測データの取得を行い、L1 プロダクト（輝度データ等）の一般公開を継続する。また、他衛星データ等を活用した複合データ利用の研究開発に取り組む。（後期利用運用継続中）
- 雲エアロゾル放射ミッション／雲プロファイリングレーダ（EarthCARE/CPR）の運用を継続し、プロダクト（ドップラー速度等）をユーザーに提供することで、気候変動に対する適応策を目指した科学的理解の深化に貢献に取り組む。また、衛星データを用いた雲、エアロゾル、放射に関するプロダクト推定手法（アルゴリズム）の検証、及び衛星データの検証、応用研究、利用促進を実施する。（令和9年度まで定常運用予定）
- ALOS-4 の運用を継続し、防災及び災害対策の強化、国土管理・海洋観測等に関する観測データを取得し、ALOS-2 から継続して幅広く活用されることを目指す。また、ALOS-4 データ・サービス事業者によるデータ配布を開始しており、利用の拡大を目指す。加えて、ALOS-4 に搭載した SPAISE3 の運用については、利用実証フェーズへ移行し、省庁等へのデータ提供を継続する。（令和13年度まで定常運用予定）
- 温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）（環境省からの受託による温室効果ガス観測センサ等を含む）の運用を継続し、水循環変動に関する観測データ及び温室効果ガス等に関する観測データを取得し、幅広く活用されることを目指す。高性能マイクロ波放射計3（AMSR3）については、打上げ1年後を目途（2026年7月以降）に全ての標準プロダクトのリリース精度を満足し、これをユーザーに提供する。温室効果ガス観測センサ3型（TANSO-3）については、受託に基づきL1プロダクト（輝度データ等）を国立環境研究所に提供すると共に TANSO-3 ミッション運用系システムの業務移管を実施する。（令和14年度まで定常運用予定）
- 官民連携による光学観測事業について、アジャイルかつ段階的に成果創出しながら、ビジネス創出・政府利用・学術利用等のニーズに対応する事業の実現に向け、小型光学衛星による観測システムとの組み合わせを想定した高度計ライダー衛星の概念設計・フロントローディングを実施する。（令和6年度事業開始、令和10年度以降打上げ目標）
- 降水レーダ衛星（PMM）について、NASA が計画している次世代の地球観測ミッションである Atmosphere Observing System（AOS）ミッションへの参画を前提に開発を進め、NASA・CNES との協調を継続し、Ku 帯ドップラー降水レーダ（KuDPR）、衛星バス及び地上システムの基本設計及び詳細設計、及び、製作・試験を実施する。（令和5年度開発開始、令和10年度打上げ目標）
- 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）からの受託（未来社会創造事業）に基づき、超広帯域電波デジタル干渉計（SAMRAI）の開発を進め、詳細設計を完了し、ミッション部のフライトモデルの製作・試験を実施する。また、SAMRAI を搭載し

た技術実証衛星（SAMRAI 衛星実証機）の詳細設計を実施する。（令和3年度事業開始、令和9年度以降打上げ目標）

#### <横断的事項：官民連携・国際調整関連等>

軌道上のリモートセンシング衛星、通信衛星の運用を行うとともに、それらを利用した、観測、通信に関する実験を実施し、防災、地球環境観測等に利用できるデータの取得、校正検証、観測データを用いた利用研究（データ校正検証、アルゴリズム開発等）、利用促進及び利用実証を行う。

また、中央省庁／地方自治体／大学／民間との連携、国際機関との協力の推進、後継衛星ミッションの検討、先端技術の活用等による新産業創出への貢献を主要実施項目とし、衛星利用を促進する。重点テーマの推進計画等に基づき、リソースの重点化・優先順位付けを図り、アウトカムの迅速な創出につなげるものとする。

更に、安全・安心な社会の実現、地球規模課題の解決に向けた気候変動対策への貢献、及び我が国宇宙産業全体の市場規模拡大に貢献することを目指し、地球観測衛星が新たな価値を創出するための研究に取り組む。なお、政府、国際機関、民間等の受託に基づく事業も実施する。

#### （2）衛星通信分野

我が国の宇宙産業の振興及び安全保障への貢献を目的として、先進的かつ革新的な衛星通信システムの実現と国際競争力の強化に資する先進的な研究開発に取り組む。具体的には以下を実施する。

- 光データ中継衛星によるALOS-4等との光衛星間通信技術の知見蓄積に基づく先進的な光宇宙通信<sup>(※)</sup>技術等の研究開発の推進、及び光データ中継衛星の運用を継続し、光データ中継ミッションの技術評価を行うことで、次期ミッションに活用可能な知見を得る（本研究成果が政府ミッションや民間事業に引き継がれる及び学会発表もしくは論文投稿を合わせて年3件以上）。（令和12年度まで定常運用予定）

ALOS-4に搭載した光衛星間通信機器との間で光衛星間通信及び光データ中継技術を確立することでALOS-4が定常的に利用可能な状態（運用達成率95%以上）とし、その取得するミッションデータの伝送に貢献する。更に、技術実証運用を継続し技術蓄積を高めつつ、軌道上実証でのみ得られる技術的・学術的知見を得て、これを対外的に発表する（学会発表又は論文投稿が年3件以上）。

※ 光宇宙通信：宇宙通信のうち、光通信技術を用いるもの。（宇宙通信：地上と宇宙機、又は宇宙機間の通信）

- また、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）他との協力による大気伝搬特性評価等の光データ中継衛星-地上局間の光リンク実験など、将来の光宇宙通信の発展に向けた先進的な光宇宙通信技術の研究開発を推進し、次期ミッションに活

用可能な知見を得る（本研究成果が政府ミッションや民間事業に引き継がれる又は NICT 等との共著による査読付き論文などをいずれか 1 件以上）。

- 加えて、光宇宙通信を利用することで、それを活用する衛星等の新たな利用を開拓することを顕著な成果目標として目指す。その一環として将来の宇宙通信技術及び宇宙利用の発展に寄与する成果（本開発成果が政府ミッションや民間事業に引き継がれる、又は、実利用を開拓する上で重要な科学的成果をまとめた査読付き論文など）を 1 件以上創出する。
- 技術試験衛星 9 号機（ETS-9）の衛星システムの製作・試験、打上げ及び運用に向けた準備を実施する。（平成 28 年度開発開始、令和 8 年度以降打上げ）
- スターダストプログラムの受託事業「デジタル信号処理に対する高効率排熱システムの研究開発」として、高効率熱伝導技術の開発や、高効率二相流排熱システムの開発等に係る調達及び製造を進め、テストベッド組立を完了する。検証試験・評価を実施し、システム仕様の規格化を行う。（令和 5 年度開発開始）

### （3）衛星測位分野

我が国の宇宙安全保障の確保及び産業の振興への貢献の観点から、世界的な衛星測位技術の発展や政府及び民間のニーズ、海外展開ニーズ等を踏まえつつ、準天頂衛星システムの高度化、高精度測位情報配信サービスの実現、抗たん性強化等を念頭に、今後の我が国の「衛星測位に関する取組方針」、「宇宙技術戦略」をはじめ、持続測位能力を維持・向上するための政府の検討を支援、将来の PNT インフラに関する将来サービス性能の向上、運用コンセプトの検討を実施する。

また、政府による国連等の国際機関における議論に対し研究成果に基づく知見の提供・共有等を行う。

我が国の測位システム・サービスを支える精密軌道クロック推定高度化のため、高精度測位補正技術（MADCOA）の高度化研究を行うとともに、国土地理院と連携し、国際 GNSS 事業（IGS: International GNSS service）の解析センターとして、安定的なプロダクト提供と品質向上を実施する。顕著な成果目標として、準天頂衛星システムの精密軌道推定プロダクトの IGS への採用を目指す。

測位環境劣化時の可用性、安定性の向上、利用領域拡大を目指した先進的な研究に取り組み、民間事業者の社会解決・実装を支援する。

準天頂衛星システム搭載原子時計の高精度化と国産化を目指し、スターダストプログラム「高安定レーザーを用いた測位衛星搭載時計の基盤技術開発」として、光周波数基準の宇宙用部品を用いた BBM 設計・制作を完了させ、その性能評価を行う。（令和 5 年度開始）

また、令和 7 年度に実施したオンボード PPP 実証実験機器を用いた軌道上でのアルゴリズム検証結果に基づき、小型衛星への搭載を目指したオンボード PPP 技術の軌道

上実証を継続する。また、将来の LEO-PNT 要求を満たす性能達成を顕著な成果目標として目指す。

さらに、我が国の測位技術の維持・高度化を担う人材を育成・確保していくため、上述の取組を通じて JAXA 内で高度な専門性を備えた人材の育成に努めることはもとより、学会への論文投稿・シンポジウム等での発表や衛星測位技術に関する産業界・アカデミアからの要請に応じた技術支援等を通じて大学や民間事業者等の人材育成にも貢献する。

加えて、測位利用ビジネスの推進に貢献するため、政府や民間事業者等と連携し、上述の取組を通じて得た知見について提供することで、民間事業者による高精度測位情報サービスの事業化の支援等を行う。また、JAXA の成果を活用して、民間事業者が 1 件以上、新規事業を立ち上げることを顕著な成果目標として目指す。

なお、準天頂衛星システムに係る内閣府からの受託に基づく取組は I 1.1 (2) 項に記載する。

#### (4) 衛星システムに関する先進的研究開発

上記(1)～(3)の取組にあたり、民間主体の商業宇宙活動の広がりを踏まえ、新しい衛星開発利用につながるイノベーション創出のための取組を実施する。また、ニュースペース企業の育成及び我が国の宇宙事業を支えるレガシー企業の事業継続性といった視点も入れた戦略性をもって、国及び JAXA が主導すべき衛星システム技術の発展のための研究に取り組む。

具体的には、超低高度 (VLEO : Very Low Earth Orbit) 衛星等の将来の人工衛星システムに係る研究及びフロントローディングを実施する。

### 1. 3. 宇宙科学・探査

#### (1) 学術研究の推進

世界最高水準の科学的成果の創出や独創的・先鋭的技術の獲得に向けて、長期的な視点で戦略的に成果を得られるよう、大学の研究者等との有機的かつ多様な形での共同活動を行う大学共同利用システムを通じた研究者からの提案 (ボトムアップ方式) に加え国際宇宙探査とも連携しつつ、戦略的中型ミッションの立案母体である戦略的中型創出グループ (Groupe de Discussion Intensive : GDI) による中長期戦略 (プログラム) の検討結果及び JAXA における宇宙科学・探査の将来計画の指針を示す宇宙科学・探査ロードマップに基づき、将来の多様なミッション創出と技術開発とを両輪として効果的に推進する。

また、プロジェクト候補のキー技術、及びその先の多様なミッションの創出を念頭においた共通技術領域の技術として、テーマを選定し、研究開発を実施する（技術のフロントローディング）。さらに、研究の更なる活性化の観点から、ミッションの立ち上げから終了までを見据えたミッション実現性の事前検討機能の充実及び大学との連携を通じた一層の研究成果の創出を行う。

以上を踏まえ、具体的には、以下の取組を実施する。

「戦略的に実施する中型計画」は、「技術のフロントローディング」の活用を含め、集中的・効率的にリソースを投下してミッションの立案・開発を行うとの実施方針に基づき、戦略的中型創出グループ（Groupe de Discussion Intensive：GDI）を中心に、我が国単独では実施が困難な大型の海外計画への存在感を持った形での参画の可能性も含め、宇宙科学コミュニティと宇宙科学研究所の開かれた関係と協力のもとで戦略的に検討を進める。

「主として公募により実施する小型計画」は、宇宙科学コミュニティの多様な分野からのミッション提案を募る上での開かれた機会は維持しつつ、戦略的な技術獲得やイプシロンの成長戦略とも整合する実施方針を基に、次の小型計画に向けた準備を進める。さらに、小型計画に関する新たな枠組みにおける具体的活動を開始することを目指す。

「戦略的海外共同計画」の立案・選定に当たっては、コミュニティと宇宙科学研究所の協力の下に行うとの実施方針に基づき、推進する。さらに、海外機関との最先端の顕著な成果の創出を目指した宇宙科学ミッションの立ち上げを行うことを目指す。

「小規模計画」は、他の3つのカテゴリと相補的に他では実施できない飛翔機会を提供する仕組みとして、性格をより明確に定義しつつ柔軟で多様なミッション機会を提供するとの実施方針に基づき、幅広い提案を公募・選定し、実施する。

衛星・探査機については、次項に定めるとおり開発等を進めるとともに、小型飛翔体（観測ロケット、大気球）による実験機会を提供する。本年度は東海大学、日本大学、愛媛大学、北海道大学、大阪公立大学、国立天文台に実験機会を提供する。小型飛翔体のフライト運用を通して大学等による世界初の顕著に優れた成果創出に貢献することを目指す。

衛星・探査機の開発に当たっては、宇宙科学研究所のみならず、JAXAの各分野の技術を結集し連携するとともに、大型化・複雑化する衛星・探査機ミッションは海外主導ミッションへの参画機会も活用しつつ、打ち上げ機会を着実に確保し、推進する。

また、サンプルリターン・分析技術、宇宙・太陽・惑星観測技術をはじめとした数々のミッション等で蓄積してきた我が国の強みについても他国の動向やプラネタリーディフェンス（地球防衛）のような新たな活動等への貢献も注視しつつ着実に維持・発展させる。プラネタリーディフェンスについては、地球接近天体（NEO：Near Earth

Object) からの脅威に備えるための国際的な地球防衛活動への貢献も見据え、国連国際惑星防護年である 2029 年に地球に最接近する小惑星アポフィス (Apothis) に対し、ESA との共同ミッションである地球接近小惑星アポフィス探査計画 (RAMSES) の遂行において、サイエンス価値を最大化するためのコミュニティ醸成や、厳しい時限的目標のなかで計画を実現するための ESA との確実な実施体制の構築を目指す。さらに、顕著な成果目標として、RAMSES 及び Destiny+ の観測計画を ESA と調整しデータを共有する仕組みの構築を目指す。この活動を通じ、我が国の宇宙科学技術や宇宙産業が重要な役割を果たすことを示し、更なる将来ミッションにもつなげるための国際的な信頼醸成を図る。さらに、1.3(2) に示す二重小惑星探査計画 (Hera)、深宇宙探査技術実証機 (DESTINY+) 並びに小惑星探査機はやぶさ 2 拡張ミッションにおける小惑星 Torifune (2001 CC21) への近接フライバイ及び OSIRIS-REx サンプルと小惑星リュウグウのサンプルの比較研究においても、プラネタリーディフェンスに資する科学と技術の獲得を目指し、これら複数のミッションを通じて成果の相乗効果を得られる仕組みの構築を目指す。

また、月・火星の科学成果に関して、アルテミス計画の機会を活用し、学術コミュニティと連携して月の科学的知見の獲得に貢献するとともに、惑星保護の観点も留意しつつ火星圏での科学成果の創出を推進する。

## (2) 研究開発・運用を行う衛星・探査機等

宇宙科学の目標の達成に向け、科学衛星・探査機プロジェクトの立ち上げに向けた検討・研究、開発及び運用を行う（開発中の科学衛星・探査機は宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる）。

### ① 宇宙の始まりと銀河から惑星に至る構造形成の解明

- X 線分光撮像衛星 (XRISM) の運用を継続する。
- NASA が実施する Roman 宇宙望遠鏡についての運用準備、及び打上げ後には科学データ受信運用及び技術実証・科学推進協力を行う。
- マイクロ波背景放射偏光観測宇宙望遠鏡 (LiteBIRD) の概念検討を完成させ、概念設計に着手する。
- ESA が実施する系外惑星大気赤外線分光サーベイ衛星計画 (Ariel) について、光学素子の製造を進める。

### ② 太陽系と生命の起源の解明

- 水星探査計画／水星磁気圏探査機 (BepiColombo/MMO) の水星到着に伴う MMO 運用

準備及び運用対応を実施する。顕著な成果目標として、日本として初めて、水星周回軌道から水星の磁気圏観測を開始するとともに、ヨーロッパと共同して世界初となる2機同時での水星の総合的観測を開始することを目指す。(令和8年度水星到着予定)

- 深宇宙探査技術実証機 (DESTINY+) の詳細設計及び製作を進める。(平成31年度開発開始、令和8年度詳細設計完了予定、令和10年度RAMSESと相乗りにて打上げ目標)
- 火星衛星探査機 (MMX) の打上げ及び初期運用含む運用を実施する。(平成31年度開発開始、令和8年度製作・試験完了予定、令和8年度打上げ目標)
- ESAが実施する木星氷衛星探査計画 (JUICE) に搭載した観測機器 (RPWI、GALA、PEP/JNA) について、ESAによる運用の支援を行う。
- ESAが実施する二重小惑星探査計画 (Hera) に搭載した観測機器 (熱赤外カメラ) について、ESAによる運用の支援及び小惑星到着に向けた運用対応や小惑星到着後の観測を実施する。
- 高感度太陽紫外線分光観測衛星 (SOLAR-C) の詳細設計を進める。(令和5年度開発開始、令和10年度打上げ目標)
- ESAが実施する長周期彗星探査計画 (Comet Interceptor) について、搭載する超小型探査機の詳細設計・製造・試験を進める。
- NASAが実施する土星衛星タイタン離着陸探査計画 (Dragonfly) について、搭載する地震計の製造・試験を進める。
- 以下の衛星・探査機の運用を行う。
  - 太陽観測衛星 (SOLAR-B) : 後期運用を継続し、太陽の観測を行い、太陽プラズマ物理学及び宇宙プラズマ物理学に関する科学成果獲得を目指す。
  - 小惑星探査機はやぶさ2拡張ミッション : 小惑星 Torifune (2001 CC21) のフライバイ及び最終目標天体である小惑星 1998 KY26 に向けた運用を行う。顕著な成果目標として、小惑星 Torifune (2001 CC21) への近接フライバイを行う。また、NASAが運用する小惑星探査機 OSIRIS-REx が採取した小惑星サンプルを我が国で受け入れ、OSIRIS-REx サンプルと小惑星リュウグウのサンプルの比較研究を引き続き行い、さらなる科学成果を創出することを目指す。
  - ジオスペース探査衛星 (ERG) : 後期運用を継続し、放射線帯を中心とした太陽活動極大期のジオスペース (宇宙空間) 観測を行い、ジオスペース変動や宇宙天気現象に関する科学成果獲得を目指す。

### ③ 宇宙工学技術

- プロジェクトを主導する工学技術について世界最高水準を目指し研究開発を行う。また、宇宙輸送のための将来のシステム技術・推進技術等の検討を含め、萌芽的な工学技術の研究を実施する。

- 小型月着陸実証機 SLIM にて獲得した高精度着陸技術について、民間企業への継承と研究協力を引き続き取り組む。

#### ④ その他

- 主として公募により実施する小型計画3として選定された赤外線位置天文観測衛星（JASMINE）等、宇宙科学プロジェクトの候補ミッションについて、初期の成立性検討や初期の研究開発を充実させ、プロジェクト化について検討を実施する。
- 我が国の宇宙科学・宇宙探査ミッションの自立的遂行及び海外機関ミッション支援による更なる国際協力の強化の観点から、老朽化している深宇宙通信局の後継局の検討を進める。
- 小型飛翔体や実験・試験設備について、多様な実験ニーズへの対応に加え、宇宙分野以外への還元・活用も意識しつつ、外部資金も活用した維持・整備に向けた検討を行う。本年度は、昨年度に引き続き能代ロケット実験場設備の活用促進に向けた活動を行う。また、能代ロケット実験場真空燃焼試験棟の再建に係る活動を行う。また、民間利用なども見据えた観測ロケットによる打上げの高頻度化の実現に向けた準備を行う。
- 獲得した世界一級の観測データ（採取した地球外の物質試料を含む）の公開を行い、国際的プレゼンスの発揮・向上を図る。
- 広い国民支持と理解を得るため科学的成果の公表等を行う。
- 獲得した技術を産業振興のために活用するなど、民間事業者等との連携等により社会への成果の還元を行う。
- スターダストプログラムの受託事業として、ダイヤモンド半導体を用いたマイクロ波電力増幅デバイスについて、前年度までの成果も踏まえ更なる試作・信頼性向上等を行う。

#### （3）人材育成と大学院教育への協力

人材育成と人材流動性、人材多様性の確保に向けた取組として、学生や若手研究者を始めとする多様な人材が小型飛翔体（観測ロケット、大気球）による実験機会を含む宇宙科学・探査プロジェクト等に参加する機会の提供、世界的業績を有する研究者の招聘、終身雇用（テニユア）教育職への外国人や女性の積極的採用、終身雇用を見据えた有期雇用（テニユアトラック）特任助教制度の活用、クロスアポイントメント制度の活用、他分野との連携、大学・研究機関・民間事業者との交流促進等の施策を進めるとともに、各種制度の改善、制度運用の着実な定着をはかる。国際トップヤングフェローシップ（ITYF）制度については、過去10年間の実績を踏まえ、より効果的な若手研究者招聘制度となるよう見直し検討を進める。

宇宙航空分野に留まらず産業界を含む幅広い分野で活躍し、将来の我が国を担う人

材の育成を目的として、総合研究大学院大学、東京大学大学院との連携、連携大学院制度等を活用し、教育環境の向上に努めつつ、研究開発の現場である JAXA での学生の受入れ指導等により、大学院教育への協力を行う。

#### (4) 宇宙科学・探査ロードマップ

宇宙科学プロジェクトの推進のため、「戦略的に実施する中型計画」、「主として公募により実施する小型計画」、「戦略的海外共同計画」、「小規模計画」の各機会の長期計画を検討し、宇宙基本計画の工程表改定に資するべく、宇宙科学・探査ロードマップを必要に応じて改訂する。

### 1. 4. 地球低軌道・月面における持続的な有人活動

#### (1) 月面における持続的な有人活動

アルテミス計画への参画等を通じて、火星を見据えた月周回及び月面における有人探査活動を開始するために、以下のプロジェクトや研究開発を実施する。

##### ① ゲートウェイへの機器提供及び利用促進

ゲートウェイ国際居住棟(I-HAB)へ提供する環境制御・生命維持システム(ECLSS)等の機器について、システムの詳細設計を完了させ、フライト品の製作・試験に取り組む。

ゲートウェイを利用したデータ取得として、居住・ロジスティクス拠点(HALO)船内に設置する放射線計測機(PADLES/D-Space)及び電気・推進エレメント(PPE)船外に設置するダストモニタの打上げに向けた試験及び運用準備を実施する。

##### ② ゲートウェイへの物資補給

ゲートウェイへの物資補給に向けて必要となる自動ドッキングシステム技術について、新型宇宙ステーション補給機(HTV-X3号機)の機会を活用した実証に向けて、自動ドッキングシステムのフライト品の製作・試験を実施する。

ゲートウェイへの物資補給機の開発に向けた概念検討及び宇宙機推進系ヘルスマニタ実証実験装置(Haru-X)のフライト品製作・試験を実施する。

③ 1/6 重力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（有人と圧ローバ）

有人と圧ローバのシステム要求に係る NASA との調整結果を踏まえて、システムの基本設計を進める。また、サブシステム及び機器のエンジニアリングモデル等の開発を実施する。

④ 月極域探査機（LUPEX）による月面の各種データの取得・共有

月極域探査機（LUPEX）について、インド等との国際協力のもと、ローバや地上系の詳細設計と試験を進め、また、観測機器のフライト品製作、試験を実施する。さらにインド宇宙研究機関（ISRO）の着陸機との組合せ試験を実施する。（製作完成予定：令和9年度）

⑤ 国際宇宙探査に向けた研究開発

国際宇宙探査に必要となるアーキテクチャを実証・実現するためのシステム研究や要素技術研究（月離着陸技術、月面インフラ技術、深宇宙補給技術、有人宇宙滞在技術、月面科学・火星科学に係る技術等）を行う。

具体的には以下を実施する。

- 国際宇宙探査協働グループ（ISECG）や国際火星探査ワーキンググループ（IMEWG）を含む国内外のステークホルダーとの技術的な調整を行い、国際宇宙探査プログラムに関わるシナリオやロードマップの検討に引き続き取り組む。
- 令和7年度に公開した日本の国際宇宙探査シナリオ案2025を活用し、各府省・産業界とも連携して我が国としての活動方針の具体化に取り組む。
- 持続的な月探査活動に必要な技術要素として、月・地球間の通信網構築（地上局）、データポリシーの検討、月・地球間の輸送アーキテクチャの検討に取り組む。
- 日本が強みを有する環境技術や非宇宙分野の知見・技術を活用し、月面における水資源利用の実現に向けた地上実証プラントの設計、試作試験等に取り組む。
- 惑星空間放射線環境モニタについて、射場試験や運用準備を実施する。MMX 打上げ初期チェックアウト後に取得を開始する軌道上データについて、太陽高エネルギー粒子（SEP：放出が非常に稀であるうえ、地磁気圏外では100MeVまでしか実測例がない）の100MeV以上の高エネルギースペクトルを世界で初めて測定・解析し、その妥当性を確認することを顕著な成果目標として目指す。
- スターダストプログラム「月面活動に向けた測位・通信技術開発」の受託事業として、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た評価・試験を実施する。
- スターダストプログラム受託事業及び月・地球間光通信中継システム概念検討の

成果を踏まえて、月-地球間遠距離光通信実証ミッションの立上げに向けた概念設計を実施する。

- NASA/ESA と連携し、月の測位・通信システムに関する国際的フレームワーク LunaNet 構想に関わる国際標準制定の調整や、日欧米で共同構築を目指す月測位衛星システム LunaNet LANS (Lunar Augmented Navigation Service) 相互運用性実証ミッションの立ち上げに向けた検討に取り組む。
- 月面での環境計測や科学ミッションでの成果創出に向けて新たな科学研究・技術実証テーマを設定するとともに、技術成熟度に応じて、ミッションの実現においてキーとなる要素技術の検討・試作・試験を実施する。
- Artemis 計画など国際枠組等において搭載が選定されたミッション（月面誘電率計 (LDA) (東京大学)、月震計の小型震源装置 (PASS) (JAXA-東京大学) など) の実証機器の開発や支援に取り組む。
- 日本が強みを有する環境技術や非宇宙分野の知見・技術を活用し、ゲートウェイや有人と圧ローバの環境制御・生命維持装置の開発を着実に進めつつ、得られる知見をもとに、更なる高性能化等に向けた要素技術の研究開発に取り組む。
- 有人月面探査や月面拠点構築を支える物資補給機（月面着陸機）の概念検討と要素技術研究に取り組む。
- 国内では実績がない火星表面への着陸を含む火星周回/表面における観測運用に向けた工学技術獲得を目指し、科学ミッションの検討と要素技術研究に取り組む。

米国人以外で初となる日本人宇宙飛行士の月面着陸実現に向けた準備、調整に取り組む。NASA など関係機関との国際合意である「アルテミス搭乗員選定基準文書」に基づき、アルテミス全体計画の進捗を踏まえつつ、対象となりうる JAXA 宇宙飛行士がアルテミス搭乗員選定基準に適合できるよう、訓練計画を国際調整により具体化しつつ策定し、計画に基づき必要となる飛行操縦訓練などを着実に実施する。

持続的な探査活動を着実に進めるため、国際的な規範やルールの整備が重要であることから、月の探査活動に関する国際的な規範やルール形成を進展させるために、アルテミス合意参加国間や国連などと以下を実施する。

- 宇宙資源活動の在り方に関して、国連宇宙空間平和利用委員会 (COPUOS) の法律小委員会宇宙資源作業部会等の場やその調整過程において、日本の探査計画や研究活動成果等を踏まえた政府への情報提供等の貢献を実施する。
- 月周回及び月面におけるスペースデブリの低減と廃棄物管理に関する推奨事項についてアルテミス合意署名国間での議論をリードし、国際的なルール形成に取り組む。すでに 60 か国を超える署名国と協議し、アルテミス合意各国会議発足以来初となる本格的な運用指針となる推奨事項に合意することを顕著な成果目標として目指す。

## (2) 地球低軌道活動

国際宇宙ステーション（ISS）を含む地球低軌道活動に関して以下の取組を行う。

① ISS の着実な運用、HTV-X による物資補給及び宇宙飛行士の長期滞在

ISS 参加各極と連携し、「きぼう」を安定的、効率的、かつ、着実に運用するとともに、新型宇宙ステーション補給機 (HTV-X) の開発、運用を通じ ISS への物資補給を確実にを行う。

また、宇宙飛行士の長期滞在に向け、訓練等を継続する。

HTV-X の開発・運用に関しては、2 号機の打上げ・軌道上運用、及び、3 号機以降の製作・試験を行う。さらに、1 号機の ISS 離脱後に行う技術実証ミッション運用を行い、「このとり」になかった「輸送と技術実証」の両方を実施する。(HTV-X は、宇宙基本計画工程表に則ったスケジュールで打ち上げる。2 号機：令和 8 年度、3 号機：令和 9 年度、4 号機、5 号機、6 号機：令和 9 年度以降打上げ目標。)

② 「きぼう」の環境を活かした利用成果の創出・最大化

日本独自かつ優位性を持った利用サービス（利用プラットフォーム）等について、利便性や技術の量的・質的な機能向上、新たな実験手法の開発及び地上の実験設備との連携により実験技術の適用範囲を広げ、利用機会の拡大を図る。さらに、社会的インパクトの大きい研究への協力や支援を行いつつ、新たな概念・価値を創出する利用サービスの確立や、新たなプラットフォームとして整備を目指す。

加えて、ISS やポスト ISS を含む将来の地球低軌道における利用ユーザーや用途の拡大に向け、民間事業者等による軌道上技術実証や事業の自律化に向け連携した取組を推し進めるとともに、JAXA 自らも先導的な研究を推進すべく体制構築等に取り組む。

これらの取組を推進するにあたっては、きぼう利用の成果最大化に向け国内外のアカデミア、研究機関、民間企業など様々なユーザーが参画できるように、利用を支援する施策の拡充、実施を図る。

日米関係の強化に資するため、日米オープン・プラットフォーム・パートナーシップ・プログラム (JP-US OP3) に基づく静電浮遊炉や小動物飼育装置を用いた実験を日米協力により進める。同時に、ロボットプログラムチャンレンジ国際競技会や国連宇宙部との協力による KiboCUBE プログラム、アジア・太平洋地域宇宙機関会議 (APRSAF) を通じた各種取組等を通じ、新興国を含む ISS の利用機会をさらに広げ、人材育成や SDGs への貢献を進める。

③ 将来の地球低軌道利用（ポスト ISS）に向けた取組

将来の地球低軌道における利用の維持、拡大に向け、政府とともに民間事業者の参画や利用需要の拡大を含む方策の検討や準備を進めるとともに、持続的な地球低軌道活動に必要な枠組みや規範、ルールの整備に際し、これまでの知見を活かし関係府省と連携して積極的に検討・調整を進める。

同時に、ポスト ISS に向け、国として必要となる民間主体の低軌道活動を支える先進的・基盤的技術の獲得に向けた基盤技術を整備するとともに、民間事業者やアカデミアの利便性改善や「きぼう」を通じた新たなビジネス・サービスの創出等、2030 年代以降の民間主体による低軌道活動実現を見据えた取組を行う。

#### ④ 国際宇宙探査に向けた地球低軌道における取組

有人宇宙活動も含めた国際宇宙探査に資するため、HTV-X を活用した自動ドッキング技術の実証に向けた機会の提供や準備等、必要な要素技術・システムの研究開発を進める。

同時に、水・空気補給量の大幅な削減を目指した再生型環境制御等の有人滞在技術、AI 等を活用した定型的なクルー作業を代替する自動化・自律化技術について、技術成熟度の向上、軌道上実証の検討や準備を進める。また、日本人宇宙飛行士をより安全かつ着実に月面等の送り込むために必要な宇宙医学・健康管理技術の獲得に向けて、関係省庁、アカデミアや民間との連携体制構築に取り組む。

### 1. 5. 宇宙輸送

#### (1) 液体燃料ロケットシステム

H3 ロケットについて、8 号機の打上げ失敗の原因究明を踏まえて、H3 ロケットの開発を進めるとともに、我が国の大型ロケットとして初となる液体ロケットエンジンだけでリフトオフする 30 形態の飛行実証を行い、全ての形態の飛行実証を完了させる。また、LE-9 エンジン Type2 の開発・認定試験を完了させる。

さらに、地上局の可視制約を緩和することで打上げ能力の向上につながる自律飛行安全システムの開発を着実に進め、将来に向けた効率的な打上げ安全関連技術の向上に係る研究開発を進める。また、国際競争力の更なる強化や信頼性向上、ユーザーの利便性向上等を図るため、コンステレーション対応開発、TDRS 及び InRange 対応開発、並びに信頼性評価データの取得等の対応を進める。

顕著な成果目標として、H3 ロケットの全形態を運用段階に移行することにより、ユーザーにとっての選択肢を増やすことで我が国の宇宙活動の自立性の確保と国際競争力の強化を目指す。

また、別の顕著な成果目標として、自律飛行安全システムの飛行実証を通じて実運用への目途を得ることにより、自律飛行安全システム適用による飛行経路の最適化を実現し、打上げ能力の向上などの国際競争力強化を可能とすることを目指す。

我が国の宇宙輸送の自立性を確保し、国際競争力の強化及び宇宙輸送人材の拡大を図るための H3 ロケット高度化として、打上げ対応ミッションの拡大（小型衛星を複数搭載するライドシェアミッション対応）を実現する Block1、打上げサービスの高度化（総合システムとしての価値の向上）を実現する Block2 の開発を進める。

顕著な成果目標として、H3 ロケットの全形態運用開始、その H3 ロケットをさらに高度化する開発の推進により、液体燃料ロケットシステム全体の継続性を維持しつつ、新たな段階への移行を目指す。

## （２）固体燃料ロケットシステム

イプシロン S ロケットについては、第 2 段モータ（E-21）地上燃焼試験における燃焼異常に係る原因調査及び対策検討を進めるとともに、我が国の基幹ロケットであるイプシロンロケットの運用を早期に再開し、当面の国内外における小型衛星の打上げ需要に対応するため、強化型イプシロンの第 2 段モータ（M-35）と同設計の第 2 段モータを適用する（枯渇部品を代替品に置き換えた当該モータを M-35a と称する）Block1 開発を着実に進め、M-35a 地上燃焼試験を実施して打上げの確実化を図るとともに実証機によりペイロードを所定の軌道に投入する。また、E-21 原因調査・対策を含めて Block1 以降の全体の研究開発計画を設定して研究開発を進める。

## （３）基盤技術の維持・向上等

技術力の維持・継承、及びフライト実績品の運用段階における不具合抽出を含めた継続的な改善につながる仕組みを構築する。

打上げ関連設備、施設設備・専用治工具の維持管理、復旧、老朽化対策、ならびに打上げの高頻度化に向けた機能・能力向上等の必要な措置について、輸送系の事業基盤を支える重要インフラであることから、引き続き、効率的かつ効果的な新規設備整備、設備改修及び、設備老朽化に対応した更新整備などを行う。具体的にはコア機体や固体ロケットモータ等の製造に必要な治具や設備の整備を行い、打上げ基数増加を可能とする。

高頻度化への対応として、移動発射台（ML）及び整備組立棟（VAB）の整備改修の設計着手、衛星系の建屋改修などによる国内外の顧客に対する射場環境の向上、製造設備等の整備による製造ボトルネック工程の制約緩和、打上げ安全監理業務の環境改善、打上げ制約条件の緩和の検討を行い、連続した打上げに対応可能な体制構築を進める。

基幹ロケットの開発や運用に貢献する技術について、新たな技術の獲得や技術革新にも機を逃さず挑戦しながら、研究活動を実施する。設備維持・運用においては網羅的なリスク識別・評価を行うとともに、他産業の類似施設管理の最新手法や知見を取り入れ、打上げ延期のリスクを低減する予防保全を導入しており、PDCA 活動により更なる保全の維持強化を図る。

#### (4) 次期基幹ロケットシステム

急激に変化し続ける打上げ需要・競合ロケットの動向分析等を踏まえ、抜本的なコストダウン、さらなる打上げ頻度向上、及び打上げ能力向上を可能とする次期基幹ロケットに対するミッションの在り方を分析し、基幹ロケットの高度化の開発とも連携して次期基幹ロケットシステムとしての研究を実施する。

### 1. 6. 新たな価値を実現する研究開発及び分野横断的に開発・運用を支える取組

#### (1) 新たな価値を実現する研究開発

##### ① 経済・社会活動の発展と安全安心な社会実現に向けた研究開発

国土強靱化や防災・減災に資する地球及び都市情報デジタルツイン化等の整備を目指した研究開発を、次のとおり進める。

- 観測センサの空間・波長（周波数）・時間情報の拡張（高頻度化・即時性等）のため、次世代の赤外線検出器の試作・評価、合成開口レーダの高度化、信号波検出率の向上、受動系電波観測技術の高度化、複数衛星の協調観測に資する研究開発を引き続き進める。
- MOLI について、ISS に搭載するセンサシステムの製造・試験及び地上設備の整備を進める（令和 9 年度打上げ予定）。
- 静止軌道の高分解能光学衛星を実現するための基盤技術開発として、地上実証試験の準備を引き続き進める。
- 衛星データの複合解析によるニーズに即した情報の抽出に資するため、各センサ間のデータ比較を可能とするセンサ校正技術の研究、及び軌道上データ処理技術の高度化を進める。また、データ処理結果を利用した地上システムと複数衛星の連携運用を実現するため、令和 7 年度実証で得られた課題を踏まえ、データ処理用搭載計算機の試作・評価、及び地上システム連携、及び衛星事業者間のシステム連携に関する基盤技術獲得を進める。

地上と宇宙がシームレスに接続する通信ネットワーク実現に資する要素技術並びに多様な変化に柔軟に対応できる通信技術及び測位の安定的な利用領域拡大を目指した

技術の研究開発を、次のとおり進める。

- ソフトウェアによる通信の自律・再構築化を実現する衛星通信技術等の研究に取り組むと共に、光通信の大容量化技術等の研究を進める。顕著な成果目標として、衛星通信高速化のための技術として、小型実証衛星4号機（RAISE-4）を用いた衛星地上間MIMO技術の実証を進め、SISO伝送に比べて最大で2倍以上の周波数利用効率向上の達成を目指す。電波干渉の回避・排除技術を有するマルチGNSS受信機の研究開発を引き続き行う。

## ② 知の創出と人類の活動領域を拡大する科学・探査・有人活動技術に貢献する研究開発

世界最高水準の科学的成果創出を目指した研究開発を、次のとおり進める。

- 機械式冷凍機の高信頼化に向けた取組として寿命評価試験を継続実施するとともに、冷凍機内の不純ガスを除去する吸着剤等の要素技術研究を進める。また、軌道上における擾乱・変形について地上検証モデルの結果に基づいた軌道上予測モデルの構築と抑制・補正技術等の研究開発を引き続き進める。

人類の活動領域拡大、及び持続可能な探査・有人宇宙活動の実現を目指した研究開発を、次のとおり進める。

- 月・火星・月周回有人拠点へのアクセスを達成するため、軌道計画技術・航法誘導制御技術・推進系技術等の研究開発、及び航法センサの開発を進める。さらに、大気圏突入・空力減速・離着陸・回収技術の獲得に向けた飛行試験や風洞試験を進めるとともに、惑星保護技術等の研究開発を引き続き進める。
- 天体表面における特有な厳しい環境下での資源分析・掘削・運搬等の実現に資する要素技術研究やシステム検討について、産業界との連携を継続しつつ、引き続き研究を進める。さらに、有人と圧ローバ等への適用も見据えた新たなオイル潤滑システム、及び高荷重下で使用可能な機構部品の研究開発に取り組み、走行系の高度化を引き続き進める。
- 有人宇宙活動の支援・省力化を達成するため、有人宇宙船内の環境制御技術や運用支援技術等の研究開発を引き続き進める。

## ③ 基幹ロケットの強化と新たな宇宙輸送の実現に貢献する研究開発

基幹ロケットの段階的強化や次期基幹ロケットのシステムの実現に資する要素技術や基盤技術の研究開発を、革新的将来宇宙輸送システム研究開発プログラム等に基づき、次のとおり進める。研究開発にあたっては、I. 1.5. 項やI. 2. 項の活動と連携して進める。

- 次期基幹ロケットの実現に向けて、令和7年度の成果を踏まえ、想定機体システム（リファレンス機体システム）において抽出した技術要素の研究、及び開発・運

用プロセス等の効率化を進める。

- 1 段再使用飛行実験 (CALLISTO) に向けて、維持設計・製作・組立・地上試験を進める。また、令和 7 年度に実施した小型実験機 (RV-X) の飛行試験データの評価、及び学会発表等を通じた民間への再使用システム研究の知見提供を進める。
- 構造系技術の技術研究として、積層造形に適した材料開発や耐機械環境構造の要素試作を行い、特性データをまとめる。
- 液化天然ガス (LNG 等のメタン系燃料) を燃料とするロケットエンジンの大推力化・低コスト化技術研究として噴射器等の要素試験、LNG 等のメタン系燃料を燃料とするロケットの安全評価技術研究として爆発威力評価、エアブリージングエンジン技術研究として重要技術の実証方法の具体的検討を進める等、新たな宇宙輸送の実現に必要と識別されている要素技術の研究開発を引き続き進める。
- 有人輸送等にも資する信頼性・安全性の向上技術等の研究開発として、信頼度要求配分の適正化やその実証に関する基礎検討を進める。
- RV-X の飛行試験結果等を踏まえた運用や点検等の高度化の研究や、自律化に資する基盤技術の研究開発として必要な計算能力の試算等を進める。さらに、宇宙輸送の技術ロードマップ等に基づくその他の技術の研究開発を進める。

#### ④ 安全で持続的な宇宙環境利用や新たな価値を創造する軌道上サービスの研究開発

安全で持続的な宇宙環境利用を目指した研究開発を、次のとおり進める。

- 宇宙環境やスペースデブリ環境の精確な把握や将来予測を達成するため、これらの計測・観測技術の高度化や、取得データを活用した予測モデルの構築を引き続き進める。
- 商業デブリ除去実証 (CRD2) プロジェクトフェーズ II について、詳細設計を進め、マイルストーン審査 2 を完了し、実証衛星システムの製造・検証作業に着手する (令和 9 年度打上げ予定)。
- 政府が進める軌道上サービスを始めとした宇宙交通管理及びスペースデブリ対策に関する国際的な規範・ルール作りに対し、技術的知見の提供等を通じて支援を行う。

新たな価値を創造する軌道上サービスの実現を目指した研究開発を、次のとおり進める。

- 衛星への推薬補給に資する技術として推薬移送の課題解決や、サービス対象に対する接近・捕獲把持・曳航・リリース等を可能とする技術の研究開発を引き続き進める。
- 軌道間輸送機軽量化及び推進系高性能化の基礎研究を進めるとともに、軌道上における大型構造物の実現に資する技術として数十メートル級大型平面アンテナの構築・軽量化技術の研究を進める。顕著な成果目標として、軌道上における平面アンテナの展開技術について、HTV-X1 号機の搭載機会を活用した軽量パネルの展開

実証（DELIGHT）を進め、得られた実証データを基に、将来的な数十メートル級大型平面アンテナの展開を見据えた展開挙動解析の精度向上を目指す。

- 宇宙太陽光発電システムについて、地上技術や月探査技術等への派生も見据えて、無線電力伝送等の要素技術の研究として地上実証実験の準備を進める。

#### ⑤ 技術開発手法の変革及び基盤維持に貢献する研究開発

技術開発手法の変革のため、宇宙システムのライフサイクルプロセスの進化及びミッションの高度化・柔軟化を目指した研究開発を、次のとおり進める。

- 令和7年度の検討結果に基づき、デジタルエンジニアリング技術として、デジタル空間上のモデルを用いた要求分析・設計・検証、工程をつなぐデータ管理・連携、プロセスを支援・強化する技術を駆使し、効率的かつ迅速な設計・検討を実現するための方法論・プロセス・ツールの構築を進めるとともに、メソドロジスト実践活動を通じてエンジニアリング事業や機構内の研究における適用・実証に引き続き取り組む。
- ロケット/宇宙機に資する技術として、数値シミュレーション技術の成熟度向上については、宇宙熱流体、複合物理、燃焼に係る解析技術のモデル忠実度向上と適用範囲拡大に取り組む。多領域統合シミュレーション技術基盤の構築については、宇宙探査、軌道上サービス、リエントリ等を対象に、運用評価・複合領域最適化・安全評価・システム設計の統合解析技術の開発とツール化に取り組む。
- ソフトウェア定義衛星の実現に資するため、令和7年度に開発した国産搭載計算機を前提としたソフトウェア仮想化技術の研究に取り組む。
- 高機動性などの新たなニーズや環境制約に応えるための推進系技術、上位層ネットワークを含む機体内のワイヤレス化等による作業性の向上やインタフェースの簡素化に資する技術、エネルギー（電力・熱等）のマネジメント最適化（実現手段としてのハード・ソフト技術含む）や搭載計算機の高性能化によるミッション要求の向上等に資する技術の研究を引き続き進めつつ、実証に向けた準備を行う。

技術開発を将来にわたり支えるための研究開発を、次のとおり進める。

- 重要部品・コンポーネントの自立化及び国際競争力の獲得を通じた QCD 能力の向上を目的とした、計算機の主要部品や機能性材料、推進系、電源系、誘導制御系、熱制御系の機器等の高度化・国産化・量産化及び供給網確保を引き続き進める。顕著な成果目標として、国産太陽電池について、HTV-X1 号機の搭載機会を活用して軌道上劣化特性を取得し、地上試験の結果とも比較することで、新たな劣化予測手法の構築を目指す。
- 電子部品の耐放射線性の予測・解析技術については、独自考案した予測手法の適用事例集積とブラッシュアップを行う。集積回路の耐放射線性向上については、数 nm 級の先端微細トランジスタに対応した回路の設計検証を実施する。耐宇宙環境性を必要最小限の技術付加で確保するための小型部品パッケージや高密度実装技術については、地上技術を応用した試作と耐環境性の検証を進める。

## ⑥ 知的財産マネジメント

「知的財産ポリシー」に基づき、引き続き知的財産のマネジメント体制や諸規程、ガイドライン等の整備を進めるとともに、各研究計画における知的財産に係る戦略の立案や、創出された研究成果にかかる知的財産の識別・権利化等の保護について、知的財産統括部署によるフォローアップや教育を実施する。加えて外部との連携においては、各成果に応じたオープン・アンド・クローズ戦略に基づいた活用施策を推進する。

### (2) 分野横断的な研究・開発・運用等を支える取組

#### ① 環境試験技術

確実なミッション達成に貢献するため、保有する環境試験設備による環境試験を着実に遂行するとともに、環境試験技術の向上を目指した研究開発等を行う。具体的には、老朽化対策を含む確実かつ効率的な環境試験設備の維持・運用を行うとともに、今年度は次世代スペースチャンバのフィージビリティスタディを着実に進める。振動・音響等の試験条件緩和や試験効率化に関する研究開発、新方式磁力計に関する応用研究、及び大型熱真空チャンバの機能向上の研究等に取り組む。

#### ② 追跡運用技術

人工衛星の確実なミッション達成のため、追跡管制及びデータ取得のための地上局設備維持・運用及び研究開発を着実に実施するとともに、老朽化の進むアンテナ等の施設・設備については、更新計画に基づき、運用終了や新規整備等を適切に実施する。また、将来の地上システムに必要な機能研究開発を着実に実施する。さらに、顕著な成果目標として以下の項目の実現・確立を目指す。

- 地上ネットワークや惑星間インターネットなど多種多様なネットワーク間の接続を目指した遅延途絶耐性ネットワーク (DTN) のネットワーク接続用ゲートウェイ並びに複数同時入出力 (マルチポートルータ化) の実現
- JAXA の深宇宙探査用地上局では初となる大気の影響を受けやすい 26GHz 帯を用いた NASA Nancy Grace Roman 宇宙望遠鏡の大容量 (500Mbps) データ受信及び MMX との 8GHz 帯/32GHz 帯の同時データ受信手法の確立
- SLR 反射鏡 (Mt. Fuji) のこれまでの測距結果に基づく、宇宙物体の姿勢運動推定に対する SLR 観測手法の確立
- 月測位を支える技術獲得に向けて、観測データ数が少ないケースでの軌道推定精度向上を目指した軌道決定アルゴリズムの実現

### ③ 無線局・周波数管理

国際電気通信連合無線通信部門（ITU-R）、アジア・太平洋地域 WRC 準備会合（APG）、宇宙用周波数調整グループ（SFCG）、周波数調整会議（FCM）、総務省情報通信審議会、二国間衛星周波数調整会議等における規則策定の検討や他無線局との使用周波数の調整等に JAXA の意見を反映し、宇宙航空利用分野への周波数帯の割当ての確保・維持を推進する。

H3 ロケットの打上げ再開に向けた対応状況を踏まえつつ、令和 8 年度に打ち上げる JAXA ミッションについて、無線局の許認可を確実に取得する。また、JAXA ミッションへの電波干渉を回避するための運用調整等を行う。

関係省庁と連携し、アルテミス計画等における通信・測位・月面探査システムでの利用を念頭に、月面を含む月近傍で必要となる周波数帯の確保に向け、月火星周波数グループ（LMSG）等の国際会合に参加し、JAXA の意見を反映する。

顕著な成果目標として、上記の会合において JAXA が作成した文書が勧告案等のベースに採用される、JAXA 職員が検討グループの議長として中心的な役割を果たす等、検討をリードする、又は上記以外の会合において新たに宇宙用周波数に関するイベントを開催する等、積極的な活動を行うことを目指す。

## 2. 官民共創での宇宙利用拡大及び産業振興に資する研究開発等の取組

### （1）民間事業者等とのパートナーシップ型の協業

民間事業者等とのパートナーシップ型の協業や各種民間支援プログラムへの橋渡しに向けた企画段階の機能強化として、異分野企業や地方自治体等を含む外部からの相談対応等のワンストップ型の仕組みにより推進するとともに民間事業者等の事業シーズの発掘、機構内外の技術シーズの芽出し及び宇宙ビジネスを取り巻く動向調査を有機的な連携を図る。

宇宙を活用したビジネス創出を目指す民間事業者等から事業化に向けたコミットメントを得て、事業者等・JAXA 双方が資金・人的リソースを持ち寄り、共同で事業コンセプト検討、出口志向の技術開発・実証を通じて、宇宙分野に閉じることのない新しい技術獲得、事業創出を目指す宇宙イノベーションパートナーシップ（J-SPARC）に継続的に取り組む。加えて、国際競争力のある事業創出に向けて、グローバル展開を含む事業戦略立案への協力、官民双方が活用できる共通的な技術基盤の整備、また、各種民間支援プログラム等への橋渡しにも取り組む。

## (2) 民間事業者等とのオープンイノベーション型の研究開発及び実証機会の拡充

官民の宇宙利用拡大のため、大学を含む民間事業者等と機構とのオープンイノベーション型の共創活動に取り組む。機構の研究開発能力等を活かした公募型の共同研究等により、民間事業者・大学等の宇宙分野への参入促進と総合的な基盤の強化を進める。

超小型・小型衛星等を用いた先導的なミッションや共通基盤強化に資するキー技術の研究開発については、統合した新プログラム(JAXA 宇宙技術実証加速プログラム(JAXA-STEPS))において令和7年度公募で選定したテーマの研究支援及びクイックかつタイムリーな宇宙実証を目指し、民間事業者のサービス等を活用した実証コーディネートを進める。併せて、研究開発の課題スコープを明確にした上で第2回公募に向けた準備を行うとともに、実証加速に繋がる施策等の検討を開始する。

従来の統合前の各プログラムにおける採択テーマについては、以下のとおり着実に準備を実施する。

- 革新的衛星技術実証3号機の超小型衛星2機については、打上げに向けた支援等を行う(令和8年度打上げ予定)。
- 革新的衛星技術実証4号機については、RAISE-4の運用、実証テーマの実証の支援を継続実施する。小型技術刷新衛星研究開発プログラムで重要課題として設定した衛星デジタル化に関連した研究課題(軌道上エッジコンピューティング技術実証研究(D-OBEC))については、軌道上実証を継続実施し、その成果の活用を促進する。
- 産学官による輸送・超小型衛星ミッション拡充プログラム JAXA-SMASH 超小型衛星ミッション公募#1で採択した衛星については打上げに向けた支援・準備を行う(令和8年度打上げ予定)。
- JAXA-SMASH 超小型衛星ミッション公募#2で採択した衛星については衛星開発フェーズの研究開発支援を実施するとともに、打上げ輸送サービスを適切に調達し、打上げに向けた支援・準備を行う(令和9年度打上げ予定)。

宇宙探査の分野では、研究開発の実施に当たり、国際的な技術動向の分析に基づいた宇宙システムの劇的な機能・性能向上をもたらす革新的技術や、宇宙探査等の宇宙開発利用と宇宙又は地上での事業化・社会課題解決の双方に有用(Space Dual Utilization)な技術等について、オープンイノベーションの仕組みを拡大・発展させつつ、異業種産業等も含め共同で研究開発・技術実証を推進する。

具体的には、宇宙実証から月・火星の本格探査へと段階的に拡張し、発展可能なシステムの実現に向けて、JAXA、産業界、学术界が一体的に技術開発に取り組む研究制度「Moon to Mars Innovation」を推進し、国際宇宙探査シナリオへの直接的な貢献と、既存の宇宙探査手法を刷新するようなアイデア創出を実現する。これら成果をもって、JAXA・政府プロジェクトへの接続や、企業の宇宙探査分野への参入を促進する。

研究開発の実施に際しては、研究リーダーに優れた人材を登用するため、クロスアポイントメント制度等を活用し、国際宇宙探査シナリオに基づき本格化する月・火星探査に向けた研究テーマを先導する人材の確保に取り組む。

宇宙輸送の分野では、革新的将来宇宙輸送システム研究開発プログラムの一環として、ユーザーを含む産学官が参画するオープンイノベーションでの共創体制を活用して要素技術等の課題解決研究を進める他、宇宙輸送業界の関係者や事業者の意見を集約・確認し、技術ロードマップへ反映する。民間主導の開発体制を支える環境整備として、角田宇宙センターに設置する官民共創推進系開発センターの整備を完了し運用を開始する。

### (3) 民間事業者等の新規参入や事業創出の促進に資する支援活動等

日本企業の製品・サービスの海外展開を効率的・効果的に支援するため、アンケート等による企業ニーズの分析結果及び費用対効果を踏まえ、重点国・地域の考え方を含む国際会議等への出展支援や BtoB マッチング等の各種イベントの年度計画を関係政府機関と連携しつつ立案・実施し、実施結果を踏まえた各種イベントの運用効率・効果の改善に継続的に務める。

また、グローバルな宇宙ビジネスを生み出すため、JAXA と各国の宇宙機関がお互いの国の民間企業間の国際協働を支援する活動 (Co-funded 事業推進枠組み) について海外宇宙機関との連携・協力を進める。

また、民間の活力を最大限引き出すための多様な調達方法の導入に向けて、具体的なユースケースに向けて検討を行う。

共創活動の推進や新規事業創出に必要なプロデュース能力やアントレプレナーシップ等の向上や人材育成に資する環境の整備・強化に取り組む。

機構の知財を含む技術的知見や設備等の研究開発基盤の更なる活用や社会実装に向けた外部機関とのパートナーシップによるスタートアップ支援メニューの新たな仕組みによる支援活動に取り組む。

機構の成果を活用する事業者等に対する出資並びに人的及び技術的援助の業務として、既存の出資済み案件のモニタリングや JAXA アセットを活用した支援に取り組む。また、宇宙分野や宇宙分野とシナジーのある異分野技術等へ関心を寄せる投資家や金融機関等との連携を強化する。

## 3. 宇宙戦略基金の活用

宇宙戦略基金事業全体の成果最大化に向けて、以下を実施する。

令和7年度補正予算分について、技術開発課題及び実施機関の決定・公表を以下の通り実施する。

- 政府が定める基本方針及び実施方針を踏まえ、各技術開発テーマの目標実現に資する公募要領をそれぞれに策定し、公募を開始する。
- 委嘱手続き等を遅滞なく行い、PO（プログラムオフィサー）を長とした外部有識者にて構成する審査会を設置する。審査会においては専門的知見等をもとにした厳正かつ公平な審査を行い、採択候補案件を決定する。
- 採択候補案件については理事会議で審議・決定の後、各提案者に結果を通知するとともに、公開ホームページ等において採択された技術開発課題及び実施機関等の公表を行う。

令和5年度補正予算及び令和6年度補正予算にて採択された技術開発課題について、過去の業務の中から得られた教訓・知見を活かし、実施内容の中止・見直し・加速・連携を判断する等の技術開発マネジメントを以下の通り実施する。

- 実施機関の技術開発の取組状況を定期的にモニタリングし、事業化のために必要となる調査分析・支援や、高度かつ専門的な知見及び経験を活かした技術的助言・支援を行う。
- 審査会によるステージゲート評価や中間評価等の実施を通じて、適宜に実施機関の取組を厳正かつ公平に評価する。

今後の宇宙戦略基金の活用に向け以下を実施する。

- PD（プログラムディレクター）を長としたステアリングボードにおいて、基金事業全体の成果最大化に向けて、各技術開発テーマに共通した対応となる事項についてのルール設定や、実施機関に対する定期的なモニタリング等に取り組む。あわせて、実施機関に対する支援等を通じて見出し得る、基金事業全体の目標達成に向け克服すべき共通課題等を取りまとめて改善のフィードバックをかけるとともに、必要に応じ宇宙政策委員会や関係府省に報告、提言を行う。
- 技術開発マネジメントとして、国内外の技術動向調査や、新たな技術開発テーマの決定に資する、新たな技術開発要素の探索に必要なアイデア募集や調査を行うなど、各府省への企画検討支援、情報提供を実施する他、基金事業による技術開発やその成果に関する情報等について、シンポジウムの開催や公開ホームページ等を通じて、広く一般に周知・広報を行い、本事業の認知度の向上を通じて、宇宙・非宇宙によらない、多くの企業・大学等の本事業への参画を促進する。宇宙戦略基金を通じて企業間のグローバルな連携を加速するため、「Co-funded 事業推進枠組み」の下、海外宇宙機関との連携・協力を進める。
- 資金配分機能としての業務を円滑に遂行するため、技術情報管理や利益相反マネジメント、研究不正対応等に適切に対応する。

#### 4. 航空産業振興及び社会課題解決に資する航空科学技術に関する取組

##### (1) 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

航空機電動化技術については、1 MW 級の発電電動機試験装置を用いた予備実証を完了するとともに民間事業者と連携して進めるエンジン内蔵の高出力発電機技術等のシステム技術実証に向けた製作を継続する。加えて、「航空機の脱炭素化に向けた新技術官民協議会」や国土交通省航空局及び航空機電動化(ECLAIR)コンソーシアムとの連携を通じて国際標準化団体の活動を支援し、航空機電動化技術の標準化に貢献する。

次世代エンジン技術について、騒音低減、燃費改善に向けた JAXA の優位技術の設計を行う。先進材料技術の研究・実証では、外部資金を活用し、1400°C級 CMC を用いた高温高サイクル疲労試験と評価、高温熱流体解析プログラムの検証を行う。また、推進システム信頼性向上に資する素材や予測モデルの評価や検証、構造要素の試作に向けた生産技術の研究、小規模試作を通じた革新低燃費機体開発に向けた複合材の製造品質の評価を継続する。

水素燃焼航空エンジンコア技術について、外部資金も活用し、極低温水素燃料ポンプ、及びポンプや燃焼器の試験設備の保守・維持・運用を行い、共同実施者による水素燃料推進システムの試験遂行を支援する。また、低燃費・低騒音機体開発に資する要素技術の研究を継続する。リブレット技術については改良技術の耐久性確認飛行試験を進めるとともに、航空以外の他分野も含めた成果活用を促進させる。運航性向上に資する耐障害高信頼性航法技術は、航空以外の他分野も含めた成果活用促進の道筋をつける。

低ソニックブーム超音速機設計技術について、国際協力の枠組みや民間事業者との協力も踏まえ、外部資金も活用し、ロバスト低ソニックブーム設計技術実証システムの詳細設計を完了する。加えて、関係機関と連携しつつ風洞試験や数値解析等を通じて国際基準策定に貢献する。また、大気圏突入時や極超音速飛行時に必要な次世代耐熱材料を研究するとともに、これらの飛行に特有な空力現象を評価・解析する技術を高度化する。

運航制約緩和技術について、地上から被雷危険性、滑走路雪氷状況、低層乱気流を予測するアルゴリズムを評価し、実証の準備を進める。これらの気象影響リスクに応じて航空交通流を制御するための運航シミュレーション技術を試作し評価する。また、航空機安全性向上技術として小型気流計測ライダー等の試作と実証準備を行うとともに、航空機着雷の予測モデルの検証、評価を引き続き行う。加えて、防除氷技術について翼列形態での試験実証や砂塵防御技術について高温環境での実証試験を行う。低騒音化等の機体技術については、共同研究先企業とも連携しながら風洞試験や解析などを着実に実施する。顕著な成果目標として、関係省庁が進める空港騒音対策に技術的に貢献するとともに、参画企業の技術計画等に機体騒音低減設計技術が適用されることを目指す。

## (2) 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

高密度運航管理技術については、外部資金も活用し、昨年度改良した空飛ぶクルマの運航管理アルゴリズムについて、目的地変更等のイレギュラーな運航に対する有効性を技術移転先候補の民間企業と連携して実証する。顕著な成果目標として、空飛ぶクルマの高密度運航の安全に不可欠な航空管制システムに係る国際機運を醸成し、国際標準への提案を目指す。機体システム技術については、JAXA 独自のマルチロータ高性能化技術の確立に向けて、マルチロータの空力・騒音特性を風洞試験等で検証・評価する。

災害・危機管理対応を対象とした有人機・無人航空機間の連携支援技術については、民間事業者との連携のもと、外部資金も活用し、単独の都道府県レベルの災害対応を目的とした有人機・無人航空機の統制・調整を行うための運航安全管理システムの開発・実証を行う。顕著な成果目標として、行政機関等の災害・危機管理対応システムの運用等に関連する民間企業等へ当該技術の移転が段階的に実現できていることを目指す。新たなソリューションの創出として、航空機の車椅子型座席の静強度や衝撃に関する本試験を実施し、結果を設計へ反映するとともに、新たなバリアフリーラバトリー等の概念検討を進める。

## (3) 航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発

航空機ライフサイクル DX 技術について、外部資金も活用し、次世代航空機を想定した MBSE (Model Based Systems Engineering) についてはリファレンスモデルの作成・統合、及びガイドラインの作成を進める。また、不確かさを定量化した確率論的解析技術について模擬認証審査に向けた改良に着手する。国内外企業の連携プラットフォームについては、機能を改善するためアプリケーションを更新するとともに、情報セキュリティ対策を継続的に実施する。これらの成果を航空機ライフサイクル DX (CHAIN-X) コンソーシアムと共有する。また、DX 技術の適用範囲の拡大と計算速度の向上を目指したシミュレーション技術の改良を進めるとともに、新技術に対応した試験法等の技術探索及び国内外の標準化活動に取り組む。

老朽化した基盤的試験設備の整備を行い、着実に維持・運用するとともに IoT 技術による予防保全等の技術の汎用化など基盤設備の機能向上を進める。また、試験設備の最新動向とニーズ調査を行い、優先度が高い設備の大規模更新計画を作成する。顕著な成果目標として、航空分野では前例のない大規模な取組として、国との連携を図りながら国の整備計画への反映を目指す。

研究戦略策定機能の強化に向けて、国として戦略的な取組が求められている次世代エネルギーや次世代モビリティ・システム等の領域を中心に国内外の航空研究の政策

や戦略の調査分析を実施し、機構内外に公表する。分析結果に基づき将来航空機の概念設計とシステム評価等を進め、プロジェクト候補の具体化に向けた支援を行う。また、萌芽的研究、実用を促進する研究、及び官民の依頼に応える研究など、幅広い範囲の基盤研究を計画・推進する。実験用航空機の安全性の向上を図るために、Safety Management System (SMS) を部門の活動と位置付け、実施する。

## 5. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組

### 5. 1. システムズエンジニアリング／プロジェクトマネジメントの推進及び安全・信頼性の確保

#### (1) システムズエンジニアリング／プロジェクトマネジメント (SE/PM) の推進

機構全体の総合的な技術判断・連携・協力の推進、プロジェクトのライフサイクル全体におけるリスクの低減とより効果的な事業の創出・確実なミッション達成の実現、及び JAXA 全体の SE/PM 能力の維持・向上のため、SE/PM 活動を推進する。今年度は、特に、以下を実施する。

- ミッション定義段階における適切な計画設定を可能とするよう改善を行ったルールに基づき、フロントローディングを含むプリプロジェクト候補に対する積極的な支援活動を実施する。
- 人材育成をより強化するため、JAXA の関係部署や外部と協力しつつ、研修受講者に対する研修効果のフィードバックを行い、人材育成・研修制度のさらなる改善を図る。
- 関係部署と連携しつつ、プロジェクト情報に関する情報共有の効率化と活用拡大に向けた知識共有方法の改善を進める。

また、プロジェクト実施部門から独立した組織が、プロジェクトの実施状況を適切に把握した上で、SE/PM の観点から客観的かつ効果的なプロジェクト評価を行い、その結果を的確に計画へフィードバックさせる。

今年度は、特に、H3 ロケット 8 号機打上げ失敗の原因究明や、イプシロン S ロケット、有人圧ローバ等に対して、技術的観点及びプロジェクトマネジメントの観点で、適切な評価及び助言を行い、今後の開発計画の着実な推進に貢献する。

加えて、プロジェクト業務に係る内部統制の観点から、プロジェクト実施部門から独立した組織が、プロジェクトが設定した計画を達成する上でのリスクについての識別・対応策について、定期的に対応状況の確認を実施する。

#### (2) 安全・信頼性の確保

安全・信頼性に係る調査研究、国内外の動向に関する情報収集・分析評価、海外機関との国際協力を通じ、技術基準、評価ツール等の継続的改善を行い、要求が適切に履行・検証できる環境整備を推進する。また、持続可能な軌道利用に向けた課題に取り組むとともに、月・惑星探査の進展を踏まえた新たなルール形成や惑星保護プログラムの普及に努める。

マネジメント改革施策の対応や水平展開等のプロジェクト支援を通して、確実なミッション達成に資する総合的な取組を推進するとともに、プロジェクト実施部門から独立した組織が今年度の打上対象となるプロジェクトに重点を置き、安全・信頼性の観点で独立評価を行う。

さらに、民間企業/機関/大学等と連携して新たな宇宙技術等に対応する安全・信頼性技術の研究開発、宇宙用部品の国内外のサプライチェーンの維持・発展等を推進する。

これらを通じて、機構のプロジェクト推進にあたって必須となる安全・信頼性の確保を着実にを行い、国や国内外の業界団体における安全・信頼性の基準策定や標準化活動に貢献する。

今年度は、特に以下を実施する。

- 基幹ロケット（H3、イプシロン S）の確実かつ迅速な打上げに向けて、安全・信頼性の観点で技術支援及び独立評価を行う。
- プロジェクトからのフィードバック評価をもとに S&MA 業務の改善を進める。設計標準等の S&MA が保有する情報アセットについてプロジェクトが利用しやすくするために生成 AI を用いた設計標準の情報アクセスの向上を図る。更に、生成 AI を利用した S&MA 活動をサポートする機能を検討の上、試行する。
- 将来の火星着陸ミッションを見据え、火星やエウロパなどの保護される太陽系天体表面へのミッション（カテゴリⅣ）に必要な惑星保護技術の確立やその文書化を進めるとともに、技術の確立に必要な設備等の開発を進める。
- 信頼性研究において実施してきた品質工学ツール（JIANT）の宇宙開発への適用を進める。また新加工技術として期待される金属積層技術（3D プリンタ）について、宇宙分野への適用を拡大させることを目的に、これまでに得られた成果を設計標準として整備していく。
- 宇宙活動法の改正を踏まえ、国が行う技術基準やガイドライン等の検討・整備を支援するとともに、関連する技術基準等の国際的な連携や、適合性を評価するツール類の改善・整備を進める。
- 民生部品利用に係る民間企業の新規宇宙参入、宇宙用認定部品のラインナップ拡充のため、民生品評価技術の検討、認定要求の最新化を進める。また、サプライチェーンの自在性を確保するため海外宇宙機関と連携を進める。

## 5. 2. 国際協力・多様なプレイヤー間のグローバルな共創の推進及び調査分析

### (1) 国際協力・多様なプレイヤー間のグローバルな共創の推進

不確実性が高まる国際情勢の中で、日米同盟の維持・強化、欧州諸国との協力強化、アジア太平洋地域における日本の存在感の向上、さらには宇宙新興国や中東湾岸諸国など外交上重要度を増す国々との戦略的関係構築等を政府が進めるにあたり、各国との宇宙協力の深化、各種国際協力プログラムの着実な推進を通じて貢献する。これにより、海外首脳・閣僚級の要人往来の機会に、成果文書等において宇宙が重要な政策課題として位置づけられ、両国間の協力がより一層促進されることを顕著な成果目標として目指す。

海外宇宙航空機関等との機関間及び多数機関間の関係において、相手国及び地域の特性を考慮しつつ、既存のパートナー機関等とは機構・我が国への信頼関係を維持、向上させつつ、新規の機関等との信頼構築を実施する。このような信頼構築を基礎として、包括的な機関間協力文書の締結を目指す。また、グローバルな共創の創出支援や環境構築を実施する。

米欧等の宇宙先進国とはトップマネジメント層間での対話を計画的に実施する。プロジェクト・プログラムレベルの協力案件を有する海外宇宙航空機関（米、加、ESA、仏、独、伊、英、印）との間では、同対話を通じて既存案件の課題解決等を図り、協力を推進するとともに、新規協力可能性の識別等を行う。アジア太平洋や中東等の地域における宇宙新興国との間においてもトップマネジメント層間での対話を通じて共同研究及び利用実証の推進及び新規案件の可能性並びに各国及び日本のプレイヤー間の共創活動に向けた機会提供等の識別を行う。

アジア太平洋地域における宇宙利用の促進に向け、文部科学省及び JAXA は 30 年以上にわたり APRSAF を主導してきた。この枠組みを通じて、センチネル・アジアによる防災分野への貢献、宇宙教育の推進、さらに「きぼう」日本実験棟を活用した Kibo-ABC などを実施し、当該地域における宇宙開発利用の発展に寄与してきた。本年（APRSAF-32）はタイ地理情報・宇宙技術開発機関（GISTDA）と連携し、タイスペースエキスポとともに各国と協力して運営を行うほか、来年（APRSAF-33）の日本開催に向けての準備等も行う。

APRSAF32 の開催にあたっては、APRSAF-30 において改訂された「APRSAF 名古屋ビジョン」（2024 年改訂）のさらなる実現を目指し、産学官からの多様なプレイヤーの参加を促進し、地域の自然災害及び地球環境をはじめとした共通的な課題及び関係者のニーズに応じてワーキンググループ等の活動を実施し、宇宙法制イニシアティブ（NSLI）の第四フェーズを立ち上げる。COPUOS 等の世界的な会議体において APRSAF に関する発信を行い普及を目指す。APRSAF 賞については、制度の更なる認知度向上に向けた取組を行う。

また、国際会議等を通じて、我が国の宇宙関連技術や宇宙利用の有用性を国外に展

開・発信するとともに、国際協力機構（JICA）、日本貿易振興機構（JETRO）、海外宇宙機関等と連携し共創案件の形成創出のための機会を支援する。

COPUOS において長期持続可能性（LTS）ガイドラインや宇宙資源等に関する国際的な議論について政府を支援する。また、アルテミス合意や地球防衛等に関する国際的な議論に参画する。加えて、宇宙開発利用において将来想定される法的課題への取組に貢献するため、外部の有識者と連携協力してこれに係る調査研究活動を推進し、この活動を通じて当該取組をけん引する人材を育成する。

国際協力の推進にあたっては、外交当局、国連及び関係機関と緊密な連携を図り、機構の成果の政策的意義を高めるとともに機構事業が外交ツールとして一層定着することを目指す。特に、国連宇宙部との連携協力として「KiboCUBE」の第5回、第8回公募で選定した中米・アフリカの機関との衛星放出に向けた計画調整を確実に実施するとともに、次ラウンド（第9回）の公募選定と計画調整を着実に実施する。これに加え、「Kibo-RPC」の第7回公募と競技会の計画調整を確実に実施する。また、自由で開かれたインド太平洋の維持・促進及び日米豪印首脳会合の合意等我が国の外交政策の実現に貢献する。

JICA との間では、人材育成を通じた宇宙技術活用ネットワーク（JJ-NeST）を推進する。さらに JICA が国内の大学等と実施する「宇宙国際分野頭脳循環プログラム」との連携を推進する。これらの取組を通じて、我が国の大学や民間事業者等と開発途上国の宇宙人材とのネットワーク拡大・強化を図り、将来我が国と各国との間で互恵的な関係の構築・維持を担う人材を戦略的に育成する。

## （2）調査分析

より戦略的かつ効果的な機構の事業戦略策定及び我が国の政策と事業の企画立案に資するため、宇宙航空分野の国内外の動向（技術基準・規制等の検討状況を含む）に関する客観的な情報の収集及び課題に応じて掘り下げた分析を行い、機構内及び政府等に調査分析情報を提供・発信する。このため、国内外の最新の動向に関する情報の日々の発信、各国の活動に関する基礎情報の整備・更新、並びに宇宙新興国も含む世界の宇宙開発動向の取りまとめを継続するとともに、本年度は、主要各国の注目される変化や動向（米新政権における宇宙航空関連の政策や予算、欧州宇宙政策の動向等）について、幅広く情報収集・分析を行い、当該調査分析情報の機構内及び政府等への提供・発信に取り組む。

さらに、機構内の高い専門性や経験を持つ人材の発掘・配置による強化や国内外の多様な分野の外部機関・専門家等とのネットワークを拡大し連携を図るとともに、宇宙航空分野を取り巻く社会の動向や情勢の変化について、より広い視点、より高い視座での把握を目指すことにより、宇宙航空分野の新たな役割や可能性の洞察に努め、さらなる情報の収集及び調査・分析能力の向上を図る。本年度は、宇宙航空分野を取

り巻く社会の動向や米露中の動向に伴う地政学的変容等の国際情勢の変化について多様な分野の専門家等から広く情報及び見解を収集して発信するとともに、こうした専門家を交えた対話を通じ、ネットワークを拡大し連携を図る。

### 5. 3. 社会の理解増進及び次世代を担う人材育成への貢献

#### (1) 社会の理解増進

基幹ロケットの打上げ失敗や開発試験中の事故・不具合、セキュリティ事案等からの信頼回復を目指し、即時性・透明性・双方向性をもって国民と社会への説明責任を果たす。

将来の活動についての支持拡大を目指し、多様化が進む国内外のステークホルダーに対し、自己媒体に加え、展示機会や外部連携の積極的な活用により、魅力的かつ効果的な広報活動を実施する。

JAXA のロケット打上げ、探査ミッション、きぼう・ISS 利用、研究開発段階における実証試験等の機会を活用し各事業の認知度向上及び理解増進を目指して、ウェブサイトやライブ中継、SNS を通じたコミュニケーションの実施、多様化する国内外の報道メディアへの記者説明会や取材機会の提供、画像・動画の活用等に取り組む。

国際プレゼンス向上を目指し、国際協力によるミッションへの海外からの注目度やアジア・太平洋地域への貢献、宇宙航空産業の国際市場進出等を踏まえ、海外関連機関等との連携や、トルコで行われる国際宇宙会議（IAC）の展示等、国際的な情報発信に努める。

これらの取組を実施するにあたり、顕著な成果目標として以下を目指す。

- 注目を集めているこの状況を理解増進の機会と捉え直し、宇宙航空研究開発に対してポジティブな報道・世論形成が進むよう説明責任を果たすことでそうした声の具体例が現れること及び各事業の支持拡大に繋げる。
- 機構内の各部署と積極的に連携し、宇宙戦略基金、産業振興及び宇宙利用拡大等、産学官の結節点としての役割について広く周知を図り、将来の宇宙航空産業拡大や宇宙航空分野の人材育成に繋げる。
- 海外向けコンテンツの充実により、グローバルサイトへのアクセスの大幅な増加を実現する。

#### (2) 次世代を担う人材育成への貢献

多角的なものの見方・考え方や自律的、主体的、継続的な学習態度の醸成等を通して、未来社会を切り拓き、急速な情報化や技術革新及びグローバル化などの社会変化

に適應できる青少年の人材育成への貢献を目指す。そのため、JAXA の研究開発を通じて得た成果や知見を広く教育の素材として活用し、幅広い層の学習者と学習支援者に対して、学校教育支援、社会教育活動支援及び体験的な学習機会提供を行う。取組においては、JAXA 内の各部門との横断的連携を図り、JAXA の施設・設備・研究開発成果や宇宙飛行士をはじめとする専門的人材を活用した学習機会・教材を提供する。

なお、これらの実施に際して、時代の変化に対応して改訂される学習指導要領、持続可能な開発目標（SDGs）、STEAM 教育の観点を念頭に置いて進める。

- 学校教育支援に関しては、学校のカリキュラムを補完する授業支援プログラムや教材の企画・開発・実施・改善を行う。実証授業等を通して開発済みの教材の改善と利用の促進を図る。また、全国の教育委員会や学校などと広く連携し、宇宙航空を用いた教育を実践するための公募または共催による教員向け研修等を実施する。
- 社会教育活動の支援に関しては、宇宙教育指導者や地域の教育関係者等との連携により、地域や家庭が子供達の深い学びを育むプログラムやそこで利用される教材の企画・開発・実施・改善を行う。また、地域が活動を継続するための宇宙教育指導者の育成等を行う。
- 体験的な学習機会に関しては、JAXA の施設・設備・研究開発成果・専門的人材を活用した学習機会・学習素材を初等中等教育から高等教育まで幅広い層に提供する。
- 国際交流の機会を利用した教育活動については、国際宇宙教育会議 (ISEB) やアジア・太平洋地域宇宙機関会議 (APRSAF) 宇宙教育 for All 分科会を通じた海外宇宙機関等との連携による学習機会の提供や教育活動の国際協力を推進する。
- 外部機関との連携等による教育プログラムとして、「宇宙の日」記念作文絵画コンテスト及び衛星設計コンテスト等を実施する。

また、以上の活動を広く実施するため、情報誌の刊行、ウェブ、SNS 等を活用した情報発信を行う。

## 5. 4. 情報システムの活用と情報セキュリティの確保

### (1) 情報システムの活用

ネットワーク基盤や情報システムの確実な運用及び管理を行うことで、安定した業務環境を提供するとともに、社内業務の効率化や個々人の生産性向上のために、JAXA 内で共通的に利用する情報システムの積極的な改善を行う。本年度は、機構外部の関係者と安全にファイル共有を行うシステムの整備、各事業所及び各事業所間のネットワーク換装に伴う通信制御及び可視化の更なる徹底等を行い、よりセキュアかつ利便性を確保した業務環境を提供に取り組む。

また、JAXA が保有する成果や業務ノウハウなどの技術情報を着実に蓄積しつつ、研究データを含めた情報等について、情報システムを利用した適切な管理や JAXA リポジ

トリによる公開を含む、利活用の促進に取り組む。

これらの実施にあたっては、情報技術の進展を捉え、新たな情報技術の導入を視野に入れた検討を行う。

さらに、JAXA スーパーコンピュータシステム（以下「スパコン」という。）の継続的・安定的な提供を行うとともに、国内外の動向を踏まえ、新たな技術・機能の導入を視野に入れた検討を推進する。本年度は、現行スパコンのセキュリティ強化も含めた確実な運用を行うとともに、次期スパコンの換装に向けたコンピュータ基盤の導入準備に取り組む。また、国内外の先端基盤技術の動向を踏まえた取組の一つとして、量子コンピューティングについては、ユースケースの JAXA への適用可能性に関する調査や外部連携の強化に取り組む。

## （２）情報セキュリティの確保

重大な情報セキュリティインシデントの発生防止及び重要な技術情報の保護を通じて、機構の安定的な業務運営及び我が国の安全保障の確保に貢献するため、政府の方針や国家サイバー統括室を含む外部のセキュリティ専門機関による助言、サイバーセキュリティの技術動向・脅威動向及び過去に機構が経験したセキュリティインシデントに対する原因究明の結果等を踏まえつつ、高度な攻撃に対応した情報セキュリティ対策及び情報セキュリティ体制等の拡充を図るとともに、ルールの見直し、教育・訓練の徹底、運用の改善、システム監視の強化等を継続的に実施する。本年度は、国際的なサイバーセキュリティ基準を実装するための長期計画を検討・策定し、当該計画に基づく情報セキュリティ対策の強化に着手する。また、セキュリティ強化策であるファイルの暗号化について、試行を実施した上で 2026 年度内に本格運用を開始する。これら対策の導入、着実な運用及び改善を通じ、サイバー攻撃による重大インシデントの発生ゼロを達成する。

また、安全保障上重要な輸出管理に係る関係法令を遵守し、確実な輸出管理審査や社内監査などの制度運営を徹底する。本年度は、間接輸出に関する輸出管理審査における教育を徹底し、輸出管理違反の発生ゼロの達成に取り組む。

## 5. 5. 施設及び設備に関する事項

### （１）施設及び設備に関する包括的なマネジメントの推進

第 5 期から新たに取り組んでいる包括的なマネジメントについて、政府における航空・宇宙に関する政策方針も踏まえ、重点的に管理すべき施設・設備を中心に長期的な更新計画の検討を実施する。

## (2) 持続可能かつ効率的な施設の維持・運用

機構は、その事業において共通的に利用する施設に関して、持続可能かつ効率的な維持・運用と有効活用を進めるため、災害レジリエンス向上等の社会課題への対応等を考慮した行動計画を策定、更新するとともに確実に実施する。あわせて老朽化した施設の更新・廃止処分に向けた行動計画の策定を継続する。

また、各部・各部門からの要請に応じた施設及び設備の更新・整備・廃止処分についても、前述の取組も踏まえ、施設・設備に関する専門性を活かした技術提案を行う。

さらに、上述した取組を行う上で必要な施設・設備に関する調査・研究等を推進する。

## II. 業務運営の改善・効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

### (1) 社会に対するアウトカムの創出に向けた組織の整備

社会情勢の変化等を踏まえた柔軟で機動的かつ効果的な組織の整備を進め、人的資源、先端・基盤技術力や施設・設備を含む機構の組織の総合力の向上を図ることで、社会に対して新たな提案を積極的に行い、社会を科学・技術で先導し新たな価値を創造する組織への変革を実現する。これにより、基礎・基盤的な研究開発及びプロジェクトの実行等を通じて社会に対するアウトカムを創出し、我が国の宇宙航空政策の目標達成に貢献する。

具体的には、イノベーションや新たなミッションの創出を実現する「研究開発機能」、ミッションの成功に向け確実に開発を実行する「プロジェクト実施機能」、これらの活動を支える「管理・事業共通機能」及び宇宙戦略基金の活用を通じて民間事業者・大学等を支援する宇宙戦略基金における「資金配分機能」を柱とし、国内外の連携・協業による新たな事業の創出や企画立案・提案機能向上、人的資本や内部統制環境等に係るマネジメント課題への対応を目的に、外部環境の変化に対応した体制及び組織制度を整備する。

特に、「多様な人材の能力を最大限に引き出しつつ、人と人との繋がりを強化することで、JAXA をより強い組織に進化させる」という目標のもと、適正な人員配置、人材育成、組織開発に係る施策を進める。

### (2) 効果的かつ合理的な業務運営の推進

「適正、効果的かつ効率的な業務運営」との業務運営の理念の下、「研究開発成果の最大化」という国立研究開発法人の第一目的が達成できるよう、JAXA 組織が有する能

力を強化し最大限発揮するため、組織の見直しなど、効果的かつ効率的な運営の追及に係る不断の取組みを推進する。

運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、一般管理費（人件費、特殊経費及び公租公課を除く）及び、事業費（人件費及び特殊経費除く）の合計について、毎事業年度に平均で前年度比 1.06%以上の効率化を図る。新規に追加されるものや拡充される分は翌年度から効率化を図るものとする。

また、「2026年度調達等合理化計画」を策定し、公正性や透明性を確保しつつ、外部環境の変化及び機構事業の特性を踏まえた合理的な調達を行うとともに、我が国の宇宙航空政策に貢献する先導的な研究開発の価値を高めるための調達を行う。さらに、宇宙航空業界を取り巻く環境や世界的な経済情勢変化を踏まえ、宇宙活動を支える総合的基盤の強化のため、技術的難易度の高いプロジェクト等における官民の開発リスクの適切な分担や民間事業者の適正な利益確保等に向けた施策、物価高騰対応等を含む制度等の改善・見直しを進めることにより、民間事業者の事業性・成長性の向上につながる効果的な調達を引き続き実施する。

これらを通じ、政策や社会ニーズに応えた新たな事業の創出や成果の社会還元を効果的かつ合理的に推進する。なお、人件費の適正化については、次項において取り組むものとする。

### （3）人件費の適正化

給与水準については、役職員給与の在り方について検証した上で、国家公務員の給与水準や業務の特殊性を踏まえ、組織全体として適正な水準を維持することとし、その範囲内で、イノベーションの創出に資するべく、極めて優れた国内外の研究者等を確保するために弾力的な給与を設定する。また、検証結果や取組状況を公表するとともに、国民に対して理解が得られるよう説明に努める。

## Ⅲ. 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置

### （1）財務内容の改善

運営費交付金等の債務残高を勘案しつつ予算を効率的に執行するとともに、「独立行政法人会計基準」等を踏まえた適切な財務内容の実現や、財務情報の公開に努める。また、必要性が無くなったと認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。

① 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

令和8年度予算(一般勘定)

(単位:百万円)

区別	金額	A. 宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクト及び研究開発の実施	B. 官民共創での宇宙利用拡大及び産業振興に資する研究開発等の取組	D. 航空産業振興及び社会課題解決に資する航空科学技術に関する取組	E. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	F. 法人共通
収入						
運営費交付金	127,041	93,019	2,016	8,855	17,034	6,117
施設整備費補助金	6,487	4,712		574	1,200	
国際宇宙ステーション開発費補助金	9,356	9,356				
地球観測システム研究開発費補助金	6,227	6,227				
基幹ロケット高度化推進費補助金	2,927	2,927				
月面探査システム開発費補助金	2,758	2,758				
受託収入	24,155	23,289	70	767	29	
その他の収入	1,090	774	32	55	34	196
計	180,041	143,062	2,118	10,251	18,297	6,312
支出						
一般管理費	6,312					6,312
(公租公課を除く一般管理費)	5,342					5,342
うち、人件費(管理系)	3,863					3,863
物件費	1,479					1,479
公租公課	970					970
事業費	121,819	93,793	2,048	8,910	17,068	
うち、人件費(事業系)	16,604	12,302	234	2,278	1,789	
物件費	105,215	81,491	1,814	6,631	15,279	
施設整備費補助金経費	6,487	4,712		574	1,200	
国際宇宙ステーション開発費補助金経費	9,356	9,356				
地球観測システム研究開発費補助金経費	6,227	6,227				
基幹ロケット高度化推進費補助金経費	2,927	2,927				
月面探査システム開発費補助金経費	2,758	2,758				
受託経費	24,155	23,289	70	767	29	
計	180,041	143,062	2,118	10,251	18,297	6,312

[注]各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

令和8年度予算(宇宙戦略基金勘定)

(単位:百万円)

区別	金額	C. 宇宙戦略基金の活用
収入		
宇宙開発支援基金補助金		
その他の収入	889	889
計	889	889
支出		
事業費	166,393	166,393
うち、人件費(事業系)	1,235	1,235
物件費	165,158	165,158
計	166,393	166,393

[注]各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

令和8年度収支計画(一般勘定)

(単位:百万円)

区別	A. 宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクト及び研究開発の実施	B. 官民共創での宇宙利用拡大及び産業振興に資する研究開発等の取組	D. 航空産業振興及び社会課題解決に資する航空科学技術に関する取組	E. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	F. 法人共通	合計
費用の部						
経常費用	203,063	6,654	11,399	19,054	6,140	246,311
事業費	126,459	1,784	8,007	15,295	-	151,545
一般管理費	-	-	-	-	5,825	5,825
受託費	38,632	117	1,273	48	-	40,069
減価償却費	37,972	4,754	2,119	3,712	315	48,872
財務費用	28	0	2	4	1	36
臨時損失	-	-	-	-	-	-
収益の部						
運営費交付金収益	78,782	1,708	7,500	14,427	5,354	107,770
補助金収益	17,085	-	378	789	-	18,252
受託収入	38,632	117	1,273	48	-	40,069
その他の収入	1,871	76	132	83	473	2,635
資産に係る繰延収益戻入	72,815	4,754	2,119	3,712	315	83,715
臨時利益	-	-	-	-	-	-
税引前当期純利益	6,094	-	-	-	-	6,094
法人税、住民税及び事業税	-	-	-	-	24	24
当期純利益	6,094	-	-	-	△ 24	6,070
目的積立金取崩額	-	-	-	-	-	-
純利益	6,094	-	-	-	△ 24	6,070

[注] 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

## 令和8年度収支計画(宇宙戦略基金勘定)

(単位:百万円)

区別	C. 宇宙戦略基金の活用	合計
費用の部		
経常費用	166,424	166,424
事業費	166,424	166,424
収益の部		
補助金収益	165,459	165,459
その他の収入	965	965
純利益	-	-

[注]各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

令和8年度資金計画(一般勘定)

(単位:百万円)

区別	A. 宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクト及び研究開発の実施	B. 官民共創での宇宙利用拡大及び産業振興に資する研究開発等の取組	D. 航空産業振興及び社会課題解決に資する航空科学技術に関する取組	E. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	F. 法人共通	合計
資金支出						
業務活動による支出	147,207	2,180	10,548	18,827	6,495	185,257
投資活動による支出	30,270	528	2,556	4,562	1,574	39,490
財務活動による支出	679	12	54	104	36	884
翌年度への繰越金	37,483	480	2,295	4,068	1,465	45,790
資金収入						
業務活動による収入	138,618	2,129	9,696	17,109	6,380	173,932
運営費交付金による収入	93,019	2,016	8,855	17,034	6,117	127,041
補助金収入	21,267	-	-	-	-	21,267
受託収入	23,289	70	767	29	-	24,155
その他の収入	1,043	43	74	46	264	1,469
投資活動による収入	4,741	-	578	1,207	-	6,526
施設整備費による収入	4,741	-	578	1,207	-	6,526
財務活動による収入	-	-	-	-	-	-
前年度よりの繰越金	72,281	1,070	5,179	9,245	3,189	90,964

[注]各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

## 令和8年度資金計画(宇宙戦略基金勘定)

(単位:百万円)

区別	C. 宇宙戦略基金の 活用	合計
資金支出		
業務活動による支出	162,372	162,372
投資活動による支出	539,295	539,295
翌年度への繰越金	548,637	548,637
資金収入		
業務活動による収入		
その他の収入	893	893
投資活動による収入		
定期預金の払戻による収入	539,295	539,295
前年度よりの繰越金	710,117	710,117

[注]各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

## ② 短期借入金の限度額

短期借入金の限度額は、258 億円とする。短期借入金が想定される事態としては、運営費交付金の受入れに遅延等が生じた場合がある。

## ③ 不要財産の処分に関する計画

保有資産の必要性について適宜検証を行い、必要性がないと認められる資産については、独立行政法人通則法の手続に従って適切に処分する。

## ④ 重要な財産の譲渡・担保化に関する計画

重要な財産を譲渡し、又は担保に供する場合は、独立行政法人通則法の手続に従って適切に行う。

## ⑤ 剰余金の使途

機構の決算において、剰余金が発生した場合には、JAXA の実施する業務の充実、所有施設の改修、職員教育等の充実に充てる。

## (2) 自己収入増加の促進

競争的研究資金の獲得や、JAXA の保有する宇宙航空技術に関する知見の提供等の国内外の民間事業者及び公的研究機関との連携強化等を通じた外部資金の獲得に向けた積極的な取組を行い、もって自己収入等の増加を促進する。

## IV. その他業務運営に関する重要事項に係る措置

### 1. 内部統制

業務方法書等に基づき、JAXA 特有の業務を勘案した内部統制システム(リスク管理を含む)を適時適切に運用するとともに、事業活動における計画、実行、評価に係る PDCA サイクルを効果的に循環させ、適切な内部統制を行う。具体的には、内部統制推進規程等に基づき、リスクの早期の検知、ルール of 適切な運用、良好な業務環境の維持の観点から不断の点検を行い、引き続き制度の見直しや制度改善、役職員の意識改革に取り組むと共に、各部署においてリスクの把握・分析を行い、リスクが顕在化する可能性や影響の大きさ等を踏まえてリスクの評価と対応を実施する。これにより、理事長のリーダーシップの下、機構のミッション達成と研究成果の最大化のため、関係法

令等を遵守した合理的かつ効果的な業務運営を行う。

研究不正対策については、国のガイドライン等に従い、研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を未然に防止する効果的な取組を推進する。また、研究セキュリティ及び研究インテグリティに関し、政府方針を踏まえ、国際的に信頼性のある研究開発環境を整備する。具体的には、実効的な研究セキュリティ・研究インテグリティを支える基盤的な取組として、客観的なレビューや適切なフォローアップの実施、研修実施・教材の多言語化、不正競争防止法による保護を見据えた秘密管理体制の徹底について、優先度やリソースも踏まえて対応可能なところから取組を進め、I.5.4 項に記載した情報セキュリティの確保と輸出管理審査等の徹底と併せて、研究セキュリティ・研究インテグリティの確保に努める。併せて、JAXA における外部連携の増加及び多様化に伴い、JAXA が直面する利益相反状態も多様化しているところ、これを的確にマネジメントしていくため、必要な取組を進める。

なお、内部統制システムの一部を構成するプロジェクトマネジメントに関しては、I.5.1 項 (1) にて目標を定める。

## 2. 人事に関する事項

人事、人材育成、給与、労務、福利厚生、労働安全衛生管理及び役職員の健康増進に関する業務について職員目線に立ち、着実かつ安定的に進めるとともに経営戦略と人事戦略を連動させた取組を実施していく。

積極的な新卒及びキャリア採用活動を行い、全体職員数の増員を図るとともに、シニア層を含めた多様な人材の活用等も含め、職員ひとり一人のモチベーションやエンゲージメントを高めるような戦略的かつ中長期的な人員配置策を策定し、実行していく。

また、人材の確保のみならず、職員一人ひとりのスキル・能力開発と組織力の向上が、車の両輪としてまわるように、人と組織が共進化し続ける人材育成環境を実現するため、策定した人材育成プログラムに基づき人材育成施策を実施する。各部等においても、人事部が主導する人材育成プログラムと連動しつつ、それぞれ必要となるスキルやその育成計画を推進する取組を全社活動として共有して進める。

さらに、働き方の恒常的な改善や「組織はひと」という認識のもと、職場環境改善活動等を通じて健康経営を推進することにより、いきいきと活躍できる職場環境の継続的な構築を進める。

くわえて、ダイバーシティ&インクルージョンの推進を図り、多様な人材の活躍に貢献するため、策定した一般事業主行動計画に沿った諸施策を実施するほか、人生の各段階(ライフステージ)に応じた多様な働き方を支援する施策を実施するとともに、職員それぞれの違いを認め合い、一丸となって働くことができるよう経営トップのメ

ッセージ、セミナー、ワークショップ等の意識改革の取組を行う。

### 3. 中長期目標期間を超える債務負担

中長期目標期間を超える債務負担については、研究開発に係る当該業務の期間が中長期目標期間を超えることに合理性があり、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、法人の長が妥当と判断するものについて行う。

### 4. 積立金の使途

前中期目標期間中の最終年度における積立金残高のうち、主務大臣の承認を受けた金額については、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構法(平成14年法律第161号)に定める業務の財源に充てる。

以上