参考資料４-２

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の
中長期目標を達成するための計画
（中長期計画）

（平成 30 年 4 月 1 日～平成 37 年 3 月 31 日）

認可：平成３０年３月３０日

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

目次

（前文） 1

Ⅰ．宇宙航空政策の目標達成に向けた具体的取組に係る措置 4
１．宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施..... 4
１．１．衛星測位..... 4
１．２．衛星リモートセンシング..... 5
１．３．衛星通信..... 7
１．４．宇宙輸送システム..... 8
１．５．宇宙状況把握..... 9
１．６．海洋状況把握・早期警戒機能等..... 10
１．７．宇宙システム全体の機能保証..... 10
１．８．宇宙科学・探査..... 11
１．９．国際宇宙ステーション..... 13
１．１０．国際有人宇宙探査..... 15
１．１１．人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等）..... 15
２．宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組..... 16
２．１．民間事業者との協業等の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組 16
２．２．新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化（スペース・デブリ対策、宇宙太陽光発電含む）..... 17
３．航空科学技術..... 19
４．宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組..... 21
４．１．国際協力・海外展開の推進及び調査分析..... 21
４．２．国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献..... 22
４．３．プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保..... 23
４．４．情報システムの活用と情報セキュリティの確保..... 23
４．５．施設及び設備に関する事項..... 24
５．情報収集衛星に係る政府からの受託..... 24

Ⅱ．業務運営の改善・効率化に関する事項に係る措置 24

Ⅲ．財務内容の改善に関する事項に係る措置 25

Ⅳ．その他業務運営に関する重要事項に係る措置 26
１．内部統制..... 26
２．人事に関する事項..... 27
３．中長期目標期間を超える債務負担..... 27
４．積立金の使途..... 27

（前文）

独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第35条の５第１項の規定により、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（以下「JAXA」という。）の平成30年（2018年）４月１日から平成37年（2025年）３月31日までの７年間における中長期目標を達成するための計画（以下「中長期計画」という。）を次のとおり定める。なお、宇宙航空分野における激しい環境変化と競争状態の高まりに鑑み、中長期計画は、必要に応じて迅速かつ柔軟に見直すものとする。

前中長期目標期間において、JAXAは、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関として位置付けが明確化されるとともに、国立研究開発法人へ移行した。この中で、これまで蓄積してきた技術・成果が花開き、計画していたミッションについて概ね予定どおり実施してきた。

JAXAは、宇宙基本計画及び研究開発計画[1]等に基づくプロジェクトの確実な実施や基盤的な研究開発の推進に留まらず、先端技術の加速度的な進歩（第5世代移動通信システム、人工知能（AI）、Internet of Things（IoT）、ビッグデータ等）を見据えつつ、産学官の関係機関との連携を強化し、中長期目標において示された４つの取組方針におけるアウトカムの創出を目指す。そして、政府ミッションを技術で支えるだけでなく、社会に対して科学・技術で新たな価値を創造する組織へ変革し、宇宙基本計画及び研究開発計画等の政策の検討において新たな施策の方向性を積極的に提案することで、我が国全体の宇宙航空分野の活性化に一層貢献する。そのため、今中長期目標期間からは新たに下記の事項に重点的に取り組むこととする（Ⅰ．以降にその詳細を示す）。

（１）安全保障の確保及び安全・安心な社会の実現

安全保障の確保への貢献として、安全保障関係機関と連携し、宇宙システム全体の機能保証に係る政府検討への技術支援、スペース・デブリの観測及び衝突回避技術の向上を目指した研究開発並びに人工衛星による船舶検出等の将来的な安全保障分野での宇宙の利用ニーズを捉えた研究開発、先進的な研究開発による我が国の測位システムを支える技術の向上、データ伝送の秘匿性向上も念頭に置いた光衛星間通信技術の研究開発、情報収集衛星の着実な研究開発（受託事業）等を推進する。また、自立的宇宙輸送能力の継続的確保及び向上を図るため、基幹ロケットの着実な運用と新型基幹ロケット（H3ロケット）の着実な開発を進める。宇宙空間の安定的な利用の確保に資する新たな取組として、スペース・デブリ除去サービスが新たな市場として成立することを目指し、民間事業者と連携して低コストでスペース・デブリの除去が可能な技術を世界

[1] 文部科学省科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会決定

に先駆けて実証するとともに、国連等の場におけるスペース・デブリ対策の国際ルール化の早期実現に貢献する取組を行う。上記の取組を推進するに当たり、防衛省をはじめとした安全保障関係機関と連携を強化するため、継続的かつ安定的に相互の意見交換や情報共有等を行うための仕組みづくり等の取組の充実に努める。

さらに、安全・安心な社会の実現への貢献として、衛星データが避難勧告の発出等の防災・災害対策に直結する判断情報として広く普及することを目指し、防災機関と連携して観測頻度・精度・迅速性の向上等に係る研究開発を行う。

（２）宇宙利用拡大と産業振興

宇宙産業ビジョン2030（平成29年５月29日宇宙政策委員会決定）、科学技術基本計画等を踏まえ、以下の取組を通じ、宇宙利用の拡大を図るとともに、我が国宇宙産業全体の市場規模拡大に貢献する。

競争の激しい既存市場における我が国のシェア拡大を目指し、民間事業者による事業化へのコミットメントを得る形での研究開発（H3ロケット、技術試験衛星９号機等）を一層推進する。加えて、更なる国際競争力強化のため、イプシロンロケットに係るH3ロケットとのシナジーを発揮するための開発と飛行実証を行うとともに、宇宙輸送系の再使用化技術の飛行実証等の将来の事業創出に向けた研究開発を進める。さらに、低コスト・大容量な高速衛星通信ネットワークを実現する光・デジタル通信技術、静止軌道からの常時観測を可能とする高精度大型光学センサ技術等の将来の衛星関連技術の高度化に向けた研究開発も推進する。

また、宇宙産業の拡大を牽引する異分野での利用拡大を目指した取組を進める。衛星データ利用については、AI等の異分野先端技術に強みを持つ民間事業者・関係機関等と連携し、効率的な衛星データ処理や新たな情報分析手法、衛星データの複合利用化等による新規事業等の創出を図る。また、低軌道有人拠点については、日本実験棟（JEM）「きぼう」利用サービス（創薬分野等）が科学技術・イノベーションを支える研究開発基盤として産学官で幅広く利用される姿を実現した上で、民間事業者等による一部事業の自立化を進める。

さらに、新たな発想の宇宙利用事業の創出を目指す取組として、事業化までをスコープとした民間事業者等とのパートナーシップ型の協業により、事業・利用シナリオの企画立案、共同チーム体制等による技術開発・実証を行う。その推進のために、民間事業者等の外部との相互の人材交流や登用を通じて、人材基盤の強化にも取り組む。

（３）宇宙科学・探査分野における世界最高水準の成果創出及び国際的プレゼンスの維持・向上

宇宙科学研究については、国内外の研究機関等との連携を強化し、重点的に取り組むべき科学課題に対する長期的・戦略的なシナリオを策定・実行し、世界的に優れた研究成果の創出を目指す。また、長期的な視点での取組が必要な宇宙探査等については、宇宙科学ミッションのプログラム化により、技術開発を効率的かつ効果的に進める。さらに、人材の育成及び流動性確保のための取組を積極的に進める。

また、国際共同で人類の活動領域を拡大する「国際宇宙探査」については、主体的に技術面を含めた我が国の計画の提案・実施を行うとともに、有人宇宙探査において我が国の優位性を発揮できる技術や他分野への波及効果が大きく今後伸ばしていくべき技術の早期実証に取り組み、我が国の国際的プレゼンスの維持・向上や我が国の権利と技術の確保等を目指す。

（４）航空産業の振興・国際競争力強化

次世代エンジンの国際共同開発等に向けて、F7エンジンを用いた実証環境の活用等によりエンジン低圧系部位の技術優位性を維持・向上させることに加え、新たに国際競争力のあるコアエンジン技術を開発して高圧系部位のシェア獲得に貢献する等、民間事業者等と連携の下、航空機の環境適合性・経済性・安全性を向上させる研究開発に重点的に取り組む。

また、超音速機の低騒音化等、先進技術の研究開発に関する取組を通じ、我が国の航空科学技術の国際優位性向上や国際基準策定に貢献すること等により、社会の飛躍的な変革に向けた技術革新を目指す。

上記を支える基盤的な取組として、我が国の宇宙航空事業を持続的に推進するための人材育成、基盤的な施設・設備の充実、ミッションの確実な遂行、成果の最大化を実現するためのプロジェクトマネジメント能力の継続的な向上及び初期検討と試行的な研究開発の強化を図る。

また、新たな価値を創造するための分野横断的な取組として、新たなミッションを生む先導的な研究開発の強化、異分野人材を糾合する新たなオープンイノベーションの場の構築を進める。

今中長期目標期間は、宇宙安全保障の確保、民生分野における宇宙利用推進、産業・科学技術基盤の維持・強化におけるJAXAの政策上の役割が増大し、新興国やベンチャー企業等、新しいプレーヤーの活動拡大に伴い、事業環境の大きな変化が想定される。そのため、これらに柔軟に対応できる組織への改革を進めると

ともに、成熟した業務・技術は可能な限り民間等へ移転する一方、新しい技術・知見を外部から導入する等の取組により、JAXA全体としてより創造的な業務に注力し、必要なリソースを確保する。

Ⅰ．宇宙航空政策の目標達成に向けた具体的取組に係る措置

１．宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施

１．１．衛星測位

衛星測位に係るこれまでの取組として、準天頂衛星初号機「みちびき」の開発、運用を行い、準天頂軌道を利用した測位システムが、高い精度・品質・信頼性を持って測位信号を提供できることを技術実証した。その結果を受けて、政府による準天頂衛星システムの７機体制の整備が開始され、その中で「みちびき」は、内閣府への移管により、当該システムの一部を担うこととなった。また、チップベンダ・受信機メーカ等の「みちびき」利用者への情報発信に努めた結果、「みちびき」対応製品が継続的に増加しており、「みちびき」の利用が社会に浸透しつつある。

測位システムは、米国、ロシア、欧州、中国等がそれぞれに整備・運用を行っており、相互利用とともに、今後、技術的な競争の激化が見込まれる。政府が進めている我が国の準天頂衛星システム 7 機体制の整備以降も我が国が国際的優位性を確保できるよう、将来を見据えて我が国の測位システムを支える研究開発に取り組むことが重要である。

このような背景を念頭に、今中長期目標期間においては、衛星測位について、我が国の安全保障の確保、産業の振興、国際競争力強化への貢献の観点から、測位衛星及び地上システムからなる我が国の測位システムの高度化、高精度測位情報配信サービスの実現及び測位衛星技術の利活用拡大を目指し、先進的な技術の研究開発を行う。

具体的には、我が国の測位技術の自立性強化の観点も意識し、高精度軌道時刻推定、精密軌道制御、測位衛星監視・解析・評価、測位信号欺瞞（スプーフィング）・妨害に対する抗たん性強化、衛星の小型化・低コスト化、指向性向上等の受信機関連高度化などの課題に対して内閣府が関係省庁と協力・連携しつつ示す今後の我が国の衛星測位に関する取組方針に基づき、内閣府と連携して研究開発及び実証を行う。その際、世界的な衛星測位技術の発展や海外展開も含めた政府及び民間のニーズを踏まえつつ、我が国の測位システムを支える技術の向上を図る。

また、海外宇宙機関との研究協力や、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。

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、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を提供することで、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。

１．２．衛星リモートセンシング

衛星のデータ利用は社会に浸透・定着しつつあり、安全保障分野を含めた幅広い分野に利用が拡大していく状況を踏まえ、衛星データを利用する官公庁や民間事業者、地球観測に関する政府間会合（GEO）等の政府による国際協力の取組等と連携し、研究開発成果の橋渡しを進める。さらに、ユーザの新たなニーズを捉え、先進的なリモートセンシング衛星の企画・立案、研究開発・実証、運用・利用等を行い、社会における諸課題に対応する。なお、人工衛星を使用した海洋状況把握及び早期警戒機能等に関する取組については、Ｉ．１．６項において計画を定める。

安全・安心な社会の実現に向けた国内外の防災・災害対策への貢献として、防災機関と連携し、衛星により取得する地殻変動情報等のデータについて、観測頻度・精度・迅速性の向上等に取り組みつつ、防災機関や自治体等へ迅速かつ正確に提供することで、避難勧告の発出等の減災に直結する判断情報として広く普及させる。また、海面水温、海氷分布等の海洋観測や陸域、港湾、土地被覆分類等の国土管理の観点においても、データ利用機関と連携して先進的な衛星データの利用研究・実証を進めることで、衛星データ利用を促進する。衛星データの提供に当たっては、複数の衛星のデータの利用に即した複合的な形態とするとともに、必要な情報を政府、自治体、国際防災機関等に対して、ユーザ活動のタイムラインに沿った現場が理解しやすい形で伝えるシステムを構築する。

地球規模課題の解決に向けた気候変動対策への貢献として、衛星データが温室効果ガス削減等の気候変動対応活動の判断指標や評価指標として定着することを目指し、国内外のユーザへ気候変動関連の衛星データの提供を継続的に行い、政府の方針に基づく気候変動対策への協力や国際協力を推進する。また、これらの取組を通じて明らかになったニーズを反映し、気候変動のモニタリング・モデリングの精度向上に資する観測センサの性能向上及び観測データの校正・

検証等に関する研究開発を行う。

産業振興等の観点からは、将来的な既存事業の高付加価値化や新サービス、新産業の創出に貢献するため、AI等の異分野先端技術に強みを持つ民間事業者や政府機関等と連携して効率的な衛星データ処理や新たな情報分析手法、衛星データの複合利用化等の研究開発・実証を行い、衛星データの利便性を向上させることで衛星データの利用を促進する。

なお、衛星により取得した各種データについて、海外の動向、未来投資戦略2017（平成29年６月９日閣議決定）、政府衛星データのオープン＆フリー化及びデータ利用環境整備等の政府の方針・取組等を踏まえ、政府や民間事業者等と連携し、必要なデータフォーマットやデータ利用環境等の検討を含む幅広い産業での利用を見据えたビッグデータとしての適切な管理・提供を行う。また、衛星の各機能の統合利用の検討等も含む先進的な衛星関連技術の研究開発を行う。

１．２項及び１．６項の取組実現のため、以下の衛星等の研究開発・運用を行うとともに、これらを通じて明らかとなった課題を解決するための先進的な研究開発にJAXA全体で連携しつつ取り組む。

（運用を行う衛星等）
- 温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）
- 水循環変動観測衛星（GCOM-W）
- 小型実証衛星４型（SDS-4）
- 全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）
- 陸域観測技術衛星２号（ALOS-2）
- 気候変動観測衛星（GCOM-C）
- 超低高度衛星技術試験機（SLATS）

（研究開発・運用を行う衛星等）
- 温室効果ガス観測技術衛星２号機（GOSAT-2）
  GOSATミッションを発展・継承させ、温室効果ガスの濃度分布、吸収排出量の高精度算出・推定を行う。
- 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）
  世界初の衛星搭載用ドップラー計測機能を有する雲プロファイリングレーダ（CPR）を国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）と協力して開発し、欧州宇宙機関（ESA）が開発する衛星EarthCAREに相乗り搭載することに

より、全地球上で雲の鉛直構造等の観測を行う。

・先進光学衛星（ALOS-3）

ALOSの光学ミッションを発展・継承させ、分解能１ｍ以下で日本全域を高頻度に観測し、防災・災害対策、地図・地理空間情報の整備・更新等、様々なニーズに対応する。

・先進レーダ衛星（ALOS-4）

ALOS-2のLバンドSARミッションを発展・継承させ、広域・高分解能観測に必要な技術開発を行い、継続的かつ高精度な監視を実現することで、全天候型の災害観測、森林観測、海氷監視、船舶動静把握等への活用を図る。

また、受信エリアの狭帯域化、同時受信した複数エリア信号処理技術を用いることで広域観測性を維持しつつ、船舶密集域の検出率向上を図る世界初となる船舶自動識別装置（AIS）を開発し搭載する。

・高性能マイクロ放射計２後継ミッション

高性能マイクロ波放射計２（AMSR2）の後継となる次期マイクロ波放射計を開発し、温室効果ガス観測技術衛星３号機（GOSAT-3）に相乗り搭載することにより、気象予報・漁業情報提供・海路情報・食糧管理等の実利用機関や、極域の海氷、エルニーニョ・ラニーニャ現象、異常気象等の地球環境変動の継続的な監視とメカニズム解明に貢献する。

１．３．衛星通信

これまでに技術試験衛星Ⅷ型（ETS-Ⅷ）、データ中継衛星(DRTS）、超高速インターネット衛星（WINDS）等の研究開発・運用を通じ、衛星通信に係る技術への高い信頼性を実績として示したことで、我が国の民間事業者による受注が拡大してきた。一方、商用市場で進みつつある静止通信衛星のハイスループット化への対応が課題となっている。

また、DRTS により衛星間通信技術を実証するに至ったが、今後の地球観測衛星は高分解能化・大容量化に向かっており、防災・災害対策をはじめとするユーザから、高速宇宙通信インフラの構築が求められている。

上記の取組を通じて得た技術知見、ユーザニーズの他、将来の情報通信技術等の動向も踏まえつつ、今後の衛星通信に関する研究開発を推進することが重要である。

このような背景を念頭に、今中長期目標期間においては、我が国の宇宙産業の振興の観点から、民間事業者が 2020 年代に世界の静止軌道における商業通信衛星市場での１割以上のシェアを獲得することに貢献するため、製造事業者のみならず衛星通信サービス事業者とも連携して、世界的な技術開発、ビジネス動向及び利用ニーズの把握に努め、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）をは

じめとする官民関係者との適切な役割分担の下、電気推進技術、高排熱技術、静止 GPS 受信機技術等をはじめとする国際競争力を持った次世代の通信衛星バス技術の研究開発及び実証を行う。

また、我が国の安全保障への貢献及び産業の振興への貢献を目指し、大容量のデータ伝送を実現するため、データ伝送の秘匿性向上も念頭に光衛星間通信技術の研究開発及び光データ中継衛星、先進光学衛星（ALOS-3）等による軌道上実証を行う。

上述の取組の実現のため、以下の衛星等の研究開発・運用を行うとともに、これらを通じて明らかとなった課題を解決するための先進的な研究開発に JAXA 全体で連携しつつ取り組む。

（運用を行う衛星等）

・超高速インターネット衛星（WINDS）

（研究開発・運用を行う衛星等）

・光データ中継衛星

今後のリモートセンシング衛星の高度化・高分解能化に対応するため、データ中継用衛星間通信機器の大幅な小型化・軽量化・通信大容量化を実現する光衛星間通信技術を用いた静止軌道衛星用ターミナルとしての光データ中継衛星を開発する。

・技術試験衛星９号機

国際競争力強化の観点から、大電力化技術、高排熱技術、全電化衛星技術、静止GPS受信機による自律軌道制御技術等の新規開発技術を取り入れた次世代静止通信衛星バスを開発する。

１．４．宇宙輸送システム

我が国が安全保障の確保のため自立的な宇宙輸送能力を切れ目なく保持することを目的に、次のとおり基幹ロケット及び産業基盤の維持・発展に資する研究開発を行う。さらに、将来にわたって、商業的に我が国の宇宙輸送サービスが一定の需要を獲得し、我が国の自立的な宇宙輸送能力が民間事業者を主体として継続的に確保できるよう、次のとおり宇宙輸送システムの国際競争力強化に向けた研究開発を行う。この際には、複数衛星の打上げなど、将来の打上げ需要に柔軟に対応できるように取り組む。

（１）液体燃料ロケットシステム

新型基幹ロケットであるH3ロケットについては、低コスト化やユーザの利便性向上等を図ることで、我が国の自立的な打上げ能力の拡大及び打上げサービスの国際競争力強化に資するよう、打上げサービス事業を行う民間事業者と連携しつつ、ロケットの機体と地上システムを一体とした総合システムとして着実に開発し、低コスト化を早期に実現するとともに、打上げサービス事業への移行を完了する。

また、民間事業者を主体とした衛星打上げサービスとしてH3ロケットの運用が安定するまでの間、初期運用段階として成熟度向上等の対応を図るとともに、更なるコスト効率化を図り、国際競争力強化に向けた研究開発を行う。

さらに、上述のロケット開発と並行して、更なる国際競争力強化のため、ロケット第一段の再使用化など宇宙輸送技術の高度化に向けた研究開発にJAXA全体で連携しつつ取り組み、民間事業者と連携して実用化に向けた計画検討を行う。

現行のH-IIA/H-IIBロケットについては、H3ロケットに円滑に移行するまでの間、国際競争力を強化しつつ、世界最高水準の打上げ成功率とオンタイム打上げ率を維持し、また、政府衛星を始めとした国内外の衛星打上げ計画に確実に対応していくため、継続的な信頼性向上の取組及び射場設備への老朽化対応を含め、効率的かつ効果的に基盤技術を維持する。

（２）固体燃料ロケットシステム

戦略的技術として重要な固体燃料ロケットシステムであるイプシロンロケットについて、政府が定める衛星打上げ計画に確実に対応する。また、H-IIA/H-IIBロケットからH3ロケットへの移行の際のイプシロンロケットの切れ目のない運用と国際競争力強化を目的とし、H3ロケットとのシナジー効果を発揮するための開発と飛行実証を着実に実施する。これらを通じて、地球観測や宇宙科学・探査等の官需のほか、商業衛星等、国内外の多様な需要に柔軟かつ効率的に対応できるシステムを確立し、民間事業者を主体とした打上げサービス事業への移行を完了する。

また、上記（１）及び（２）の取組と並行して、産業振興の観点から、自律飛行安全システム等も含めたロケット開発とその事業化に独自に取り組む民間事業者等への支援を行う。

１．５．宇宙状況把握

人工衛星の確実な運用を行い、安全保障分野や民生利用分野における宇宙空

間の持続的・安定的な利用の確保に貢献するため、宇宙状況把握（SSA）に関する研究開発等に次のとおり取り組む。

スペース・デブリの増加等を踏まえた関係政府機関が一体となったSSA体制の構築に向け、JAXAのSSA関連施設の整備・運用及びスペース・デブリの観測技術及び接近・衝突回避技術の向上を目指した研究開発、並びに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、継続的にスペース・デブリとの衝突を回避する運用を実施する。

１．６．海洋状況把握・早期警戒機能等

宇宙基本法の制定（平成20年）及びJAXA法の改正（平成24年）並びに新たな宇宙基本計画の策定（平成27年）を踏まえ、前中長期目標から新たにJAXAの事業の柱として掲げられた安全保障分野に係るこれまでの取組として、情報収集衛星に係る政府からの受託や、防衛装備庁との包括協定締結に基づく宇宙航空分野での研究協力及び双方向での人材交流の開始により、安全保障関係機関との緊密な連携体制を構築するに至った。今中長期目標期間においては、このような取組を更に発展させ、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の連携を一層強化し、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と連携し、先進的な地球観測衛星等の知見の提供により政府の検討を支援する。また、先進的な地球観測衛星や船舶に関する情報を衛星から取得するための船舶自動識別装置（AIS）、関連するデータ処理・解析技術について、船舶検出率を向上させる研究開発及び衛星データ利用の推進を行うとともに、先進レーダ衛星（ALOS-4）での協調観測により船舶の航行状況をより正確に把握する技術を実証する。

早期警戒機能等について、政府の安全保障関係機関と連携し、政府が行う赤外線センサの宇宙空間での実証研究を支援するため、先進光学衛星（ALOS-3）への赤外線センサの相乗り搭載に対応するとともに、我が国の早期警戒能力の確保に向けた民生技術などの幅広い技術の活用可能性を含む今後の在り方に関する政府の検討を踏まえ、将来必要となる要素技術に係る研究開発等を推進する。

政府の安全保障関係機関との連携を深め、将来的な安全保障分野での宇宙の利用ニーズを捉えた研究開発を推進する。

１．７．宇宙システム全体の機能保証

我が国の人工衛星や地上設備などの宇宙システム全体の機能保証の強化の必要性を踏まえ、政府において、「宇宙システム全体の機能保証(Mission Assurance)の強化に関する基本的考え方」（平成29年４月20日、宇宙システムの

安定性強化に関する関係府省庁連絡会議）が策定され、宇宙システムの機能保証強化に関連する施策について具体化に向けた検討が進められている。これらを踏まえ、宇宙システム全体の機能保証について、内閣府や防衛省をはじめとする政府の安全保障関係機関と連携し、政府の機能保証強化策の検討や宇宙システム全体の脆弱性評価、機能保証強化のための机上演習等の政府の取組に対し、機能保証の観点から宇宙システムの開発や運用に関する知見を提供するなどの技術的な支援を行い、我が国の宇宙システム全体の機能保証に貢献する。また、機能保証と密接な関係にある我が国の将来の射場や即応型小型衛星等の在り方に関する政府の検討についても技術的な支援を行う。

また、上記政府の基本的考え方に基づき、我が国の安全保障や国民の経済活動等に重要な役割を果たすJAXAが保有する宇宙システムの脆弱性評価を行うとともに、その結果を踏まえた必要な取組を進める。

１．８．宇宙科学・探査

宇宙科学に係る人類共通の知的資産の創出及び革新的・萌芽的な技術の獲得を通じた新たな宇宙開発利用の可能性の開拓を目指し、国内外の研究機関等との連携を強化して宇宙科学研究を推進する。具体的には、「宇宙の始まりと銀河から惑星に至る構造形成の解明」、「太陽系と生命の起源の解明」、「宇宙機及び宇宙輸送システムに関わる宇宙工学技術の革新」を目標として位置付け、世界的に優れた研究成果を創出する。

（１）学術研究の推進

宇宙科学研究の推進に当たっては、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の下でのミッション提案に加え、長期的な視点での取組が必要な宇宙探査等について、ミッション創出と技術開発を両輪とした効果的な推進（プログラム化）や、国際協力及び国際宇宙探査との連携の観点にも考慮しつつ、JAXAが宇宙科学の長期的・戦略的なシナリオを策定し、実施する。また、シナリオの実施に必要な技術目標（宇宙科学技術ロードマップ）を定め、長期的な視点での技術開発を進める。

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共同利用連携拠点の更なる拡大・充実を行う。

以上の基本方針に基づき、宇宙基本計画にて定める「戦略的に実施する中型計画」、「公募型小型計画」、「多様な小規模プロジェクト（戦略的国際協同計画、小規模計画）」の各機会を活用して、衛星・探査機、小型飛翔体実験（観測ロケット、大気球）の開発・打上げ・運用を一貫して行う。

衛星・探査機の開発にあたっては、宇宙科学研究所のみならず、JAXA全体で密に連携し、大型化・複雑化する衛星・探査機システムを確実に開発する。また、これらのプロジェクトから創出される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）は、国際的に広く活用されるようユーザーフレンドリーな形態で公開する。

世界最先端の成果創出を続けるには、人材育成と人材流動性、人材多様性の確保が必須であることから、そのための取組を行う。具体的には、引き続き、世界的業績を有する研究者の招聘、終身雇用（テニュア）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（テニュアトラック）特任助教制度の整備、大学への転出促進のための制度整備、クロスアポイントメント制度の活用等の施策を進める。

（２）研究開発・運用を行う衛星・探査機等

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線による宇宙の高温プラズマの高波長分解能観測を実施するためのX線天文衛星代替機の開発及び運用を行う。

・これまでにない感度での赤外線による宇宙観測を実施するための次世代赤外線天文衛星(SPICA)のプロジェクト化に向けた検討を行う。

②太陽系と生命の起源の解明

・水星の磁場・磁気圏・内部・表層の総合観測を実施するための水星探査計画／水星磁気圏探査機（BepiColombo/MMO）の開発及び水星到着に向けた運用を行う。

・惑星間ダスト及び地球飛来ダストの母天体の観測を実施するための公募型小型計画２の候補として選定された事項についてプロジェクト化に向けた研究を行う。

・火星及び衛星の近傍観測と衛星からのサンプル回収を実施するための火星衛星探査計画（MMX）の開発及び運用を行う。

・欧州宇宙機関(ESA)が実施する木星氷衛星探査計画(JUICE)に参画する。

・以下の衛星・探査機の運用を行う。

磁気圏尾部観測衛星（GEOTAIL）
太陽観測衛星（SOLAR-B）
金星探査機（PLANET-C）
惑星分光観測衛星（SPRINT-A）
小惑星探査機はやぶさ２
ジオスペース探査衛星（ERG）

③宇宙機及び宇宙輸送システムに関わる宇宙工学技術の革新

・小型探査機による重力天体への高精度着陸技術の実証を実施するための小型月着陸実証機（SLIM）の開発及び運用を行う。

・前述の「宇宙科学技術ロードマップ」に従い、深宇宙航行を革新するためのシステム技術・推進技術・大気圏突入技術、重力天体着陸技術や表面探査技術等、プロジェクトを主導する工学技術の世界最高水準を目指した研究開発を行う。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行う。

④その他

・宇宙科学プロジェクトの候補ミッション（戦略的中型計画２、公募型小型計画３、４等）について、初期の成立性検討や初期の研究開発（フロントローディング活動）を従前より充実させ、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のため、また、国際協力による海外機関ミッションの遂行支援により国際的プレゼンスを確保する観点から、現行深宇宙通信局の後継局として、新たにより高い周波数帯であるKa帯の受信も可能とする深宇宙探査用地上局の開発を進める。

・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向けた高度化を図る。特に、大型の設備に関しては、JAXA全体での効率的な維持・整備を行う。

・宇宙科学研究の取組の中で創出した成果について、産業振興への貢献をはじめとした社会還元に向けた取組を行う。

（３）大学院教育への協力

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。

１．９．国際宇宙ステーション

国際宇宙ステーションに関して以下の取組を行う。

（１）地球低軌道利用の拡大と事業化に向けた取組

我が国の科学技術政策や民間ニーズを踏まえ、重点化した分野の「きぼう」利用サービス（新薬設計支援、加齢研究支援、超小型衛星放出及び船外ポート

利用）について、定時化（決まった時間間隔で利用できること）・高頻度化・定型化等を進める（プラットフォーム化）。プラットフォーム化した利用サービスについては、利用能力や技術の量的・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、利用機会を大幅に拡大する。

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通じ、新たな概念・価値を創出する利用サービスを確立し、新たなプラットフォームとして整備する。

加えて、人材育成機能及び超小型衛星開発能力・経験を持つ大学や国の研究機関等との戦略パートナーとしての連携を強化するとともに、定型化されたサービスを事業としてエンドユーザーに提供する民間事業者を選定し、ノウハウ等を含む技術移転を行うことで、国内のみならず海外のユーザを開拓する。

これらの活動により、2020年までに「きぼう」が科学技術イノベーションを支える研究開発基盤として産学官で幅広く利用される姿を実現するとともに、その実績を基に、民間事業者主体による「きぼう」利用事業を開始し、2024年を目標に「きぼう」の一部について事業の自立化を目指す。

また、ISS計画終了以降も見据え、民間事業者による事業化の視点を重視した利用アイデア募集や「きぼう」における利用実証等を通じ、研究開発利用に留まらない新たな地球低軌道利用事業の実現可能性を追求し、事業の創出を目指す。

上述の取組及び国際的動向を踏まえ、地球低軌道有人宇宙活動の2025年以降の在り方や可能性について、技術的な検討を進める。

（２）ISS計画を通じた国際的プレゼンスの維持・向上に資する取組

ISS計画における国際約束に基づく基幹的な役割を果たすとともに、我が国を通じたISS利用機会の提供を海外に広げることで、ISS参加各極に留まらず、アジア諸国、国連等との関係を強化する。

具体的には、日米関係の強化に貢献するため、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)に基づいた、国際宇宙探査等に資する技術の共同研究、ISSや新型宇宙ステーション補給機(HTV-X(仮称))等を用いた実証、日米研究者による共同実験の実施、実験装置の相互利用、実験試料の交換等の協力を通じて新たに得られた知見により、ISS計画への両国の貢献から生み出される成果を最大化する。

また、「きぼう」、宇宙ステーション補給機（HTV）「こうのとり」を安定的かつ効率的に運用するとともに、日本人宇宙飛行士の活動を安全・着実に行う。さらに「こうのとり」を高度化させ、将来への波及性の高いHTV-X（仮称）

を開発し、着実な運用をすることで、ISSへの輸送能力の向上と運用コストの低減を実現するとともに、ISS物資輸送機会を活用した技術実証機会の提供を実現することで、我が国の効率的な有人宇宙活動の実現及び産業の振興等に貢献する。加えて、国連及び人材育成等で海外と連携している大学等との枠組みの活用により、海外機関による「きぼう」利用を拡大する。

さらに、国際宇宙探査や将来の地球低軌道有人宇宙活動等に資するため、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、定型的なクルー作業を代替する自動化・自律化技術、超長期や地球低軌道以遠でのクルー滞在に必要となる宇宙医学・健康管理技術等について、ISSを最大限活用した実証を行う。

１．１０．国際有人宇宙探査

日米協力関係をはじめとする国際協力関係の強化への貢献を見据えつつ、国際共同で人類の活動領域を拡大する「国際宇宙探査」（有人探査のために先行して行われる無人探査を含む）において、我が国の宇宙探査計画を提案・実施する。提案に当たっては、宇宙科学・探査との連携、ミッションの科学的意義、「きぼう」/「こうのとり」等の技術実績の継承、異分野の企業を含む民間事業者の発展等を踏まえ、計画立案する。

米国が構想する月近傍の有人拠点構築への参画や、国際協力による月への着陸探査活動の実施を念頭に、国際的なプログラムの具体化を図り、国際宇宙探査のプロジェクトに戦略的に参画できるよう、主体的に技術面を含めた我が国の計画の検討を進める。また、有人宇宙探査において重要となる技術のうち、我が国が優位性を発揮できる技術や他分野への波及効果が大きく今後伸ばしていくべき技術として、月近傍有人拠点構築に向けては深宇宙補給技術（ランデブ・ドッキング技術等）と有人宇宙滞在技術（環境制御技術等）、有人月着陸探査活動に向けては重力天体離着陸技術（高精度航法技術等）と重力天体表面探査技術（表面移動技術、掘削技術、水氷分析技術等）の実証に、宇宙科学・探査における無人探査と連携して取り組む。

これらの活動を通じ、政府と協力して、ISSパートナーとの関係の一層の強化及び新しいパートナーとの関係の構築を図り、新たな国際協調体制やルール作りに貢献するとともに、獲得した技術の波及による産業の振興にも貢献する。

１．１１．人工衛星等の開発・運用を支える基盤技術（追跡運用技術、環境試験技術等）

人工衛星等の安定的な運用や確実な開発に必要な基盤技術である追跡運用技術及び環境試験技術等について、次の取組を行う。

（１）追跡運用技術等

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アンテナ等の施設・設備の維持・運用を実施する。また、設備維持・運用の効率化及び低コスト化を踏まえた追跡ネットワークシステムの整備を行う。さらに、ネットワーク機能におけるサービスの高性能化及び高付加価値化により宇宙探査等の将来ミッションを実現可能とするシステムの研究開発を行う。

ミッション達成に貢献するため、JAXAが必要とする新設・既設の無線局の周波数を新規に又は継続して確保するべく、国際及び国内における規則策定検討への参画や他無線局との使用周波数の調整等を通じて宇宙航空利用分野への周波数帯の割り当てを維持・促進し、当該周波数帯での無線局の許認可を確実に取得する。

（２）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、振動や熱真空の試験条件緩和及び試験効率化に関する技術開発に取り組む。さらに、他産業との交流により、培った環境試験技術と設備の利用拡大を進める。

２．宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組

２．１．民間事業者との協業等の宇宙利用拡大及び産業振興に資する取組

国際市場や異分野において競争力を持った新しい事業の創出を目指し、従来の宇宙関連企業だけではなく、ベンチャーから大企業まで多様かつ新たな民間事業者等と対等な立場で事業を推進するパートナーシップ型の協業に取り組む。具体的には、民間事業者等と共に利用・事業シナリオを企画立案し、双方が資金・人的リソース等を提供した上で共同チーム体制等を構築して技術開発・実証を行い、民間事業者等が主体となる事業を創出するとともに、異分野融合等のオープンイノベーションに係る取組を広げ、新たな宇宙利用の創出につながる技術等を獲得する。

また、JAXA の研究開発成果等を利用した新たなベンチャービジネスを創出するため、研究開発成果の積極的な発信や、民間事業者等との連携による JAXA 内外のアイデアの発掘、事業化に向けた検討の促進、職員による積極的な事業化を

促進する支援制度等の環境の整備・改善等を行うとともに、これらを通じて、宇宙産業を担う JAXA 内外の人材の育成にも貢献する。

上述の取組を進めるに当たっては、JAXA の知的財産の活用による宇宙利用の拡大や民間事業の創出を促進するため、戦略的に知的財産の取扱いルールの柔軟化等の制度改善を行う。

また、民間事業者等からの受託・共同研究への拠出金等の積極的な民間資金等の活用を図るとともに、宇宙産業への投資を促進するために金融機関等との連携を行う。

さらに、民間事業者による宇宙ビジネスの創出や高付加価値化に資する取組として、宇宙用機器の市場投入の促進、民間事業者等の超小型衛星打上げ等の宇宙実証機会に係る対外窓口の一本化、JAXA の有する施設・設備の利用促進、衛星データのアクセス性向上をはじめとした種々の支援を行う。

宇宙実証機会の提供等については、民間事業者等の事業としての自立化を目指し、ロケットの相乗りに係るノウハウ等の移管等を行う。

２．２．新たな価値を実現する宇宙産業基盤・科学技術基盤の維持・強化（スペース・デブリ対策、宇宙太陽光発電含む）

新たな事業領域の開拓や世界をリードする技術革新により、我が国の宇宙活動の自立的・持続的発展と関連産業の国際競争力強化に貢献するため、今中長期目標期間において確立を目指す重要技術を以下に示すとおり設定し、研究開発の重点課題として取り組む。

研究開発の実施に当たっては、国際的な技術動向の分析に基づき、宇宙システムに与えるインパクト、出口目標、産業界との役割分担及び責任関係を明確化して産業界と認識を共有する。研究リーダ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やイノベーションフェロー制度等を活用し、宇宙航空分野に限らず我が国が強みを有する分野との間で、人材の流動化を進める。

また、国際競争力の鍵となる技術の知的財産化を進め、産業界による活用が促進される知的財産制度を整備する。

（１）宇宙開発における新たな価値を創出する先導的な研究開発

①安全保障の確保及び安全・安心な社会の実現に貢献する研究開発

スペース・デブリ対策の事業化を目指す民間事業者等と連携し、新たな市場の創出と我が国の国際競争力確保に貢献する取組を行う。重点課題として、大型のロケットデブリを対象とした世界初の低コストデブリ除去サービスの技術実証を目指す。デブリ発生を未然防止する技術については、JAXAの強みである高信頼の衛星・ロケット技術を基に民間企業が当該技術の導入をし

易いように利便性を高めるとともに、軌道変更や大気圏への安全投棄の技術についての研究開発を行い、拡大する民間の宇宙利用活動に広く活用されることを目指す。また、政府や内外関係機関と連携し、技術実証成果を基に、国連等の場におけるスペース・デブリ対策の国際ルール化の早期実現に貢献する取組を行う。

さらに、観測センサの時間・空間分解能向上、通信のセキュリティ技術、宇宙環境計測、ロケット推進技術の極超音速飛行への応用等、社会価値の高い技術を中心に関係機関との連携を深めてニーズを発掘しつつ、研究開発を行う。

②宇宙利用拡大と産業振興に貢献する研究開発

通信や地球観測等の分野では、世界に先駆けた利用サービスや高い国際競争力を持つ宇宙システムの創出を目指し、民間事業者と協力し、市場ニーズを先読みした研究開発と技術実証を行う。具体的には、以下を重点課題とし、実現性の高い宇宙システム構想を明らかにするとともに、そのキーとなる技術を確立する。

・高い信頼性と経済性を有する宇宙輸送サービスを実現する再使用型宇宙輸送システム技術
・低コスト・大容量な高速衛星通信ネットワークを実現する光・デジタル通信技術
・静止軌道からの常時観測を可能とする超高精度な大型光学センサ技術

さらに 10 年先を展望し、宇宙開発利用に新たなイノベーションを起こす革新的な技術として、衛星システム内のワイヤレス化、ロボットによる軌道上での機器交換や補給・回収サービス、衛星データ活用への AI 応用等、新たな宇宙利用を生み出す研究開発と要素技術実証を行う。並行して、これらの技術を基にした新たなミッションを考案・発信し、潜在的なユーザニーズや事業化アイデアの取り込み活動を推進する。

③宇宙科学・探査分野における世界最高水準の成果創出及び国際的プレゼンスの維持・向上に貢献する研究開発

国際宇宙探査において、我が国が高い技術と構想を持って戦略的に参画するため、重点課題として、独自の技術で優位性を発揮できる環境制御・生命維持、放射線防護、重力天体等へのアクセス技術、重力天体上での観測・分析技術等の研究開発を行う。

研究開発の実施に当たっては、宇宙探査における技術の国際優位性や他産

業への技術波及性を高めるため、オープンイノベーションの場を活用して人材・知の糾合を促進し、異分野も含めた最先端技術を広く取り込む。

（２）宇宙産業及びプロジェクトを支える科学技術基盤の強化

我が国全体としての成果の最大化と波及拡大に貢献するため、JAXA の強みであるシミュレーション技術、高信頼性ソフトウェア技術、システム開発手法、高い国際競争力を有する搭載機器や部品等の分野において、競争的資金や民間資金を導入しつつ、産・官・学の連携を強化して研究開発等を行う。今後、宇宙利用の拡大に向けて、より拡充・強化すべき分野については、人材の流動化促進や公募型研究制度の活用により、宇宙分野と異分野や JAXA 外の先端知との糾合を図り、科学技術基盤の裾野の拡大に努める。

中長期的に取り組む宇宙太陽光発電システムに係るエネルギー送受電技術及び液化天然ガス（LNG）推進技術については、宇宙開発の長期的な展望を踏まえつつ、要素技術実証による波及成果の創出に留意した研究開発を行う。

新技術・民生品及び超小型衛星の利用拡大等に向けた取組としては、基幹的部品や新規要素技術の軌道上実証、我が国の優れた民生部品・技術の宇宙機器への転用を効果的に行うとともに、宇宙技術の民生利用を促進する。

研究開発環境の維持・向上に不可欠な研究開発インフラの老朽化対策等を進めるとともに、将来にわたり国際競争力を発揮する分野に関わる研究開発設備を強化する。

３．航空科学技術

航空科学技術については、我が国産業の振興、国際競争力強化に資するため、社会からの要請に応える研究開発、次世代を切り開く先進技術の研究開発及び航空産業の持続的発展につながる基盤技術の研究開発を行う。また、オープンイノベーションを推進する仕組み等も活用し、国内外の関係機関との連携や民間事業者への技術移転及び成果展開を推進するとともに、公正中立な立場から航空分野の技術の標準化、基準の高度化等に貢献する取組を行う。

（１）社会からの要請に応える研究開発

環境適合性、経済性及び安全性の向上など国際競争力の強化につながる技術の実証及びその技術移転等の実現に向け、次世代エンジン技術、低騒音化等の機体技術、センサやアビオニクス等の装備品技術及び航空機利用の拡大に資する技術等の研究開発を民間事業者等との連携の下に進める。具体的には、我が国のエンジン低圧系部位の技術優位性を維持・向上させることに加え、新たに高圧系部位として、コアエンジン向け低NOx燃焼器及び高温高効率タービン等

の技術実証を中心とした研究開発への取組を強化する。併せて、技術実証用エンジンとしてF7エンジンを整備し、これを活用して各種エンジン技術の成熟度を向上させる。また、飛行実証等を通じ、次世代旅客機の騒音低減技術や機体抵抗低減技術等の研究開発、航空機事故の防止や気象影響の低減並びにパイロットの支援等を行う新たな装備品及びその高機能化技術の研究開発、災害対応航空技術及び無人機技術等による航空利用拡大技術等の研究開発を関係機関と協力して進める。これらを通じ、我が国の民間事業者の取り組む国際共同開発における分担の拡大、完成機事業の発展及び装備品産業の育成・発展等に貢献する。

（２）次世代を切り開く先進技術の研究開発

低ソニックブーム設計技術等を核とする静粛超音速機統合設計技術や、航空機起源のCO_2排出量を抜本的に削減するための革新的技術等の獲得に取り組む。具体的には、低ソニックブーム／低抵抗／低騒音／軽量化に対する技術目標を同時に満たす機体統合設計技術について、国際協力の枠組みを構築しつつ国内の民間事業者の参画を図ることで、技術実証を視野に入れた研究開発を行う。また、我が国の優位技術の糾合を通じた電動航空機技術等の革新的技術の研究開発を行う。これらを通じ、我が国の航空科学技術の国際優位性の向上や国際基準策定に貢献すること等により、社会の飛躍的な変革に向けた技術革新を目指す。

（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

数値流体力学（CFD）等の数値シミュレーション技術を飛躍的に高めるとともに、試験・計測技術、材料評価技術等の基盤技術の維持・強化に取り組む。具体的には、非定常 CFD 解析技術をベースに試験計測を含めた多くの分野を連携させた統合シミュレーション技術等の研究開発を行う。また、風洞試験設備や実験用航空機等、航空技術研究開発における基盤的な施設・設備の整備及び試験技術開発について、老朽化等も踏まえ、我が国の航空活動に支障を来さないよう JAXA 内外の利用需要に適切に応える。これらを通じ、航空機開発の迅速化、効率化等を実現する航空機設計技術の確立を目指し、我が国の航空産業の持続的な発展に貢献する。

４．宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組

４．１．国際協力・海外展開の推進及び調査分析

（１）国際協力・海外展開の推進

主要な海外宇宙機関との継続的な戦略対話を通じて、トップマネジメント層間で関心を共有し、互恵的な関係での研究開発を推進することで、今後の国際宇宙探査や気候変動対策に係る取組等の事業の効率的かつ効果的な実施に貢献する。また、上述の研究開発の推進に当たっては、外交当局、国連及び関係機関との緊密な連携を図ることで、政策的意義を高める。

また、海外宇宙利用機関、開発援助機関（独立行政法人国際協力機構（JICA）、アジア開発銀行（ADB）等）との連携強化により、各国の宇宙利用ニーズを把握・発掘し、各国の宇宙利用の更なる促進と社会基盤としての定着を図る。その推進のため、我が国との間で相互に利益のある関係の構築・維持を担える人材の養成を図る。これらを通じ、我が国の宇宙関連技術の需要を高めるとともに、政府が推進する官民一体となった宇宙インフラの海外展開を支援することにより、我が国の産業基盤の維持・強化に貢献する。

特に、アジア・太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）の枠組みを活用して、宇宙利用の新たな可能性の発信や、政策レベルも含めたコミュニティの形成・強化を図る。また、アジア地域において、相手国のニーズに応じ、二国間又は国際機関を通じた協力により、防災・環境対策等の共通課題に取り組む。

さらに、政府による国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）等における宇宙空間の利用に関する国際的なルール作りの取組を支援する。また、宇宙開発利用において将来想定される法的課題について、外部の有識者と協力して調査研究を推進するとともに、当該活動をけん引する人材を育成する。

（２）調査分析

より戦略的・効果的なミッションの立案、成果の最大化及び我が国の政策の企画立案に資するため、宇宙航空分野に関わる国内外の動向調査及びその分析機能を強化する。具体的には、国内外の調査研究機関・大学等との連携や情報の受け手との対話を強化しつつ、調査分析領域の拡大や課題に応じて深く掘り下げた分析を行い、JAXAにおける戦略策定等に活用する。また、国内外の宇宙政策動向等の社会情勢を踏まえながら、政府等に適切なタイミングで客観的な事実に基づく調査分析情報を提供・発信する。さらに調査分析結果を踏まえた提言等を積極的に行う。

調査分析機能を強化するため、JAXA内の高い専門性や経験を持つ職員を活用する横断的な連携体制の強化に取り組むとともに、これらを通じて国内外の関

係機関との幅広い人脈・ネットワークの拡大を図る。

４．２．国民の理解増進と次世代を担う人材育成への貢献

（１）国民的な理解の増進

国民と社会への説明責任を果たすとともに、一層の理解増進を図るため、我が国の宇宙航空事業及びJAXAを取り巻く環境の変化を踏まえて即時性・透明性・双方向性の確保を意識しつつ、高度情報化社会に適した多様な情報発信を行う。

・プレスリリースのみならず、記者会見や記者説明会等、メディアへの丁寧な説明や対話の機会を幅広く設け、JAXA事業の意義や成果に係る情報発信をタイムリーに行う。

・自ら保有する広報ツール（ウェブサイト、制作映像、シンポジウム、機関誌、各事業所における展示や施設公開、講演会への講師派遣等）を活用し、また、最新の情報発信ツールを取り入れながら、丁寧でわかりやすい情報発信を行う。

・外部機関との連携事業に積極的に取り組み、JAXA単独では接触し難い層に情報発信を拡大する。

（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、未来社会を切り拓く青少年の人材育成に幅広く貢献するため、宇宙航空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、学校教育の支援、社会教育活動の支援及び体験的な学習機会の提供を行う。

学校教育の支援に関しては、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改善・作成等を行い、教師とその養成を担う大学等との連携による授業支援や研修を実施する。

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、家庭や地域が子供達の深い学びを育む環境を用意しやすいプログラムや教材の改善・作成を行う。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・設備や宇宙飛行士をはじめとする専門的人材及び国際交流の機会を活用し、学習機会を提供するとともに、JAXA保有の発信ツールや連携団体等の外部機関を活用し、学習に関する情報を提供する。

４．３．プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保

プロジェクト活動の安全・確実な遂行とミッションの成果の最大化、更には国際競争力強化に貢献するため、以下の取組を行う。なお、計画の大幅な見直しや中止、もしくはミッションの喪失が生じた場合には、業務プロセスやマネジメント活動を含む原因の究明と再発防止を図る。

（１）プロジェクトマネジメント

プロジェクトマネジメントについて、業務プロセス・体制の運用・改善、研修の実施及び活動から得られた知見・教訓の蓄積・活用を進め、JAXA 全体のプロジェクトマネジメント能力の維持・向上を図る。

また、担当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、プロジェクトマネジメントの観点から客観的かつ厳格な評価を行い、その結果を的確に計画へフィードバックさせる。

さらに、プロジェクト移行前の計画立案から準備段階における初期的な検討や試行的な研究開発の充実により、ミッションの価値向上及びプロジェクト移行後のリスクの低減を図る。

（２）安全・信頼性の確保

経営層を含む安全及びミッション保証のための品質保証管理プロセス・体制の運用・改善、継続的な教育・訓練を通じた関係者の意識・能力向上、共通技術データベースの充実や安全・信頼性に係る標準・基準の改訂等による技術の継承・蓄積及び管理手法の継続的な改善を進め、JAXA 全体の安全・信頼性確保に係る能力の維持・向上により、事故・不具合の低減を図る。

また、担当部門から独立した組織が、安全・信頼性の確保及び品質保証の観点から客観的かつ厳格にプロジェクトの評価を行い、その結果を的確に計画へフィードバックさせる。

さらに、プロジェクトマネジメント及び安全・信頼性の確保に係る知見について外部との情報交換等を推進する。

４．４．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

事務的な業務の効率化と適切な労働環境の維持・向上に貢献するため、JAXA で共通的に利用する情報システムについて、会議室、書類及びメールに依存してきた業務からの転換等、新たな利用形態を取り入れるとともに、職員の満足度を把握しつつ、当該システムの整備・運用及び積極的な改善を行う。

また、各研究開発の取組における情報技術の高度化を促進するとともに、JAXAが保有する衛星データやシミュレーションデータ等を他の研究機関や民間事業者と共有する上での利便性向上などオープンイノベーションの活性化につながる基盤的な情報システムの改善及び利用促進を行う。

（２）情報セキュリティの確保

情報セキュリティインシデントの発生防止及び宇宙機の運用に不可欠な情報システムのセキュリティ強化のため、政府の方針を含む内外の動向を踏まえつつ、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。

４．５．施設及び設備に関する事項

事業共通的な施設・設備について、確実な維持・運用と有効活用を進めるため、老朽化した施設・設備の更新、自然災害対策・安全化等のリスク縮減、エネルギー効率改善及びインフラ長寿命化をはじめとする行動計画を策定し、確実に実施する。

また、各事業担当部署等からの要請に応じ、施設・設備の重点的かつ計画的な更新・整備を進めるため、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。

５．情報収集衛星に係る政府からの受託

情報収集衛星に関する事業について、政府から受託した場合には、先端的な研究開発の能力を活かし、必要な体制を確立して着実に実施する。

Ⅱ．業務運営の改善・効率化に関する事項に係る措置

Ⅰ項の業務を円滑に遂行し、研究開発成果の最大化を実現するため、以下の業務全体での改善・効率化を図る。

（１）社会を科学・技術で先導し新たな価値の創造に向けた組織体制の整備

我が国の宇宙航空政策の目標達成に向けて、社会情勢等を踏まえた柔軟で機動的かつ効果的な組織体制の整備を進めることで、JAXAの総合力の向上を図る。また、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出する組織への変革を実現する。

このため、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」及びこれらの活動を支える「管理・事業共通機能」を柱とし、民間事業者、公的研究機関等との協業による新たな事業の創出や企画立案、提案機能向上のための組織改革を行うなど、外部環境の変化に対応した体制を整備する。

（２）効果的かつ合理的な業務運営の推進

組織の見直し、調達の合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、効果的な運営の追求及び業務・経費の合理化に努め、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、拡充分は除外した上で、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、一般管理費については、平成 29 年度に比べ中長期目標期間中に 21%以上、その他の事業費については、平成 29 年度に比べ中長期目標期間中に７％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。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。

また、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年５月 25 日総務大臣決定）を踏まえ、毎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、我が国の宇宙航空政策の目標達成に向け、合理的な調達を行う。また、国内外の調達制度の状況等を踏まえ、会計制度との整合性を確認しつつ、国際競争力強化につながるよう効果的な調達を行う。

（３）人件費の適正化

給与水準については、政府の方針に従い、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、世界の第一線で活躍する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事項に係る措置

（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

別紙参照

②短期借入金の限度額

短期借入金の限度額は、２５５億円とする。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き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きに従って適切に行う。

⑤剰余金の使途

剰余金については、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

運営費交付金等による政策の実現や社会ニーズに応えるための取組の実施に加え、新たな事業の創出、成果の社会還元、研究者の発意による優れた研究の推進を効率的に進めていくため、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、JAXA 内でのベストプラクティスの共有や、競争的研究資金等を獲得したテーマに内部の研究資金を重点配分する仕組みの構築（インセンティブの付与）等、積極的な取組により、自己収入の増加を促進する。

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

事業活動を推進するに当たり、理事長のリーダーシップの下、関係法令等を遵守しつつ合理的かつ効率的に業務を行うため、プロジェクト業務も含め、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、業務方法書に基づき策定した内部統制実施指針に

沿って内部統制の基本要素（統制環境、リスクの評価と対応、統制活動、情報と伝達、モニタリング、ICT への対応）が適正に実施されているか不断の点検を行い、必要に応じ見直す。特に研究不正対策については、国のガイドライン等に従い、不正防止のための体制及び責任者の明確化、教育の実施等の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。

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．４．３項にて計画を定める。

２．人事に関する事項

社会に対し科学・技術で新しい価値を提案できる組織を目指し、人材マネジメント及び労働環境の恒常的な改善を戦略的に推進する。

具体的には、高い専門性、技術力・研究力、リーダーシップを有する優秀かつ多様な人材の確保及び育成、事業状況に応じた人員配置、職員のモチベーションを高めるよう適切な評価・処遇について、人材育成実施方針の維持・改訂及び人材育成委員会の運営等により、計画的・体系的に行う。

特に、イノベーションの創出に資するべく、世界の第一線で活躍する極めて優秀な国内外の人材を登用するため、クロスアポイントメント制度の活用等を促進するとともに、民間事業者等の外部との相互の人材交流や登用を通じて、人材基盤の強化を図る。

また、ワークライフ変革を進め、健康で活き活きと働ける職場環境を整え、職員一人ひとりの多様かつ生産性の高い働き方を推進する。

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に定める業務の財源に充てる。

【別紙】予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

１．予算（中長期計画の予算）

平成 30 年度～平成 36 年度予算

（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の実施	B. 宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組	C.航空科学技術	D. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	E.情報収集衛星に係る政府からの受託	F.法人共通	合計
収入							
運営費交付金	４８７，９０７	８２，３２４	５３，１６１	９７，６８６	０	４１，４５１	７６２，５２９
施設整備費補助金	４，５８２	０	０	０	０	０	４，５８２
国際宇宙ステーション開発費補助金	１８９，０４８	０	０	０	０	０	１８９，０４８
地球観測システム研究開発費補助金	７７，０２２	０	０	０	０	０	７７，０２２
基幹ロケット高度化推進費補助金	１６，１００	０	０	０	０	０	１６，１００
設備整備費補助金	０	０	０	０	０	０	０
受託収入	１２，３１３	４３８	３，１６２	１８７	－(*)	０	１６，１００
その他の収入	５，２５３	６８３	２９７	８４９	０	２４０	７，３２２
合計	７９２，２２５	８３，４４５	５６，６２０	９８，７２２	－(*)	４１，６９１	１，０７２，７０３
支出							
事業費	４９３，１６０	８３，００７	５３，４５８	９８，５３５	０		７２８，１６０
うち、人件費（事業系）	４５，８０９	１９，６９８	１２，３７２	９，５０７	０		８７，３８６
うち、物件費	４４７，３５０	６３，３０９	４１，０８５	８９，０２９	０		６４０，７７３
一般管理費						４１，６９１	４１，６９１
うち、人件費（管理系）						２３，７９２	２３，７９２
うち、物件費						１１，８１０	１１，８１０
うち、公租公課						６，０８８	６，０８８
施設整備費補助金	４，５８２	０	０	０	０	０	４，５８２
国際宇宙ステーション開発費補助金	１８９，０４８	０	０	０	０	０	１８９，０４８
地球観測システム研究開発費補助金	７７，０２２	０	０	０	０	０	７７，０２２
基幹ロケット高度化推進費補助金	１６，１００	０	０	０	０	０	１６，１００
設備整備費補助金	０	０	０	０	０	０	０
受託経費等	１２，３１３	４３８	３，１６２	１８７	－(*)	０	１６，１００
合計	７９２，２２５	８３，４４５	５６，６２０	９８，７２２	－(*)	４１，６９１	１，０７２，７０３

＊ … 国の計画に基づく受託

［注 1］上記予算額は運営費交付金の算定ルールに基づき、一定の仮定の下に試算されたもの。各事業年度の予算については、事業の進展により必要経費が大幅に変わること等を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、再計算の上決定される。一般管理費のうち公租公課については、所要見込額を試算しているが、具体的な額は各事業年度の予算編成過程において再計算の上決定される。

［注 2］運営費交付金の算定ルール

【運営費交付金の算定方法】

ルール方式を採用。

【運営費交付金の算定ルール】

毎事業年度に交付する運営費交付金（A）については、以下の数式により決定する。

$$A(y)=\{(C(y)-Pc(y)-T(y))\times\alpha 1(\text{係数})+Pc(y)+T(y)\}+\{(R(y)-Pr(y))\times\alpha 2(\text{係数})+Pr(y)\}+\varepsilon(y)+F(y)-B(y)\times\lambda(\text{係数})$$

$$C(y)=Pc(y)+Ec(y)+T(y)$$
$$R(y)=Pr(y)+Er(y)$$
$$B(y)=B(y-1)\times\delta(\text{係数})$$
$$P(y)=Pc(y)+Pr(y)=\{Pc(y-1)+Pr(y-1)\}\times\sigma(\text{係数})$$
$$Ec(y)=Ec(y-1)\times\beta(\text{係数})$$
$$Er(y)=Er(y-1)\times\beta(\text{係数})\times\gamma(\text{係数})$$

各経費及び各係数値については、以下の通り。

B(y)　：当該事業年度における自己収入の見積り。B(y-1)は直前の事業年度におけるB(y)。

C(y)　：当該事業年度における一般管理費。

Ec(y)　：当該事業年度における一般管理費中の物件費。Ec(y-1)は直前の事業年度におけるEc(y)であり、直前の事業年度における新規又は拡充分F(y-1)を含む。

Er(y)　：当該事業年度における事業費中の物件費。Er(y-1)は直前の事業年度におけるEr(y)であり、直前の事業年度における新規又は拡充分F(y-1)を含む。

P(y)　：当該事業年度における人件費（退職手当は含まない）。

Ｐｃ(y)　：当該事業年度における一般管理費中の人件費。Ｐｃ(y-1)は直前の事業年度におけるＰｃ(y)。

Ｐｒ(y)　：当該事業年度における事業費中の人件費。Ｐｒ(y-1)は直前の事業年度におけるＰｒ(y)。

Ｒ(y)　：当該事業年度における事業費。

Ｔ(y)　：当該事業年度における公租公課。

Ｆ(y)　：当該事業年度における新規又は拡充分。新規に追加されるもの又は拡充分による経費であり、各事業年度の予算編成過程において、当該経費を具体的に決定。Ｆ(y-1)は直前の事業年度におけるＦ(y)として、一般管理費又は事業費の物件費（Ｅｃ(y-1)又はＥｒ(y-1)）に含める形で算出される。

ε(y)　：当該事業年度における特殊経費。重点施策の実施、事故の発生、退職者の人数の増減等の事由により当該年度に限り時限的に発生する経費であって、運営費交付金算定ルールに影響を与えうる規模の経費。これらについては、各事業年度の予算編成過程において、当該経費を具体的に決定。

α1　：一般管理費効率化係数。中長期目標に記載されている削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

α2　：事業費効率化係数。中長期目標に記載されている削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

β　：消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

γ　：業務政策係数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

δ　：自己収入政策係数。過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

λ　：収入調整係数。過去の実績における自己収入に対する収益の割合を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

σ　：人件費調整係数。各事業年度の予算編成過程において、給与昇給率等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

【中長期計画予算の見積りに際し使用した具体的係数及びその設定根拠等】

上記算定ルール等に基づき、以下の仮定の下に試算している。

・運営費交付金の見積りについては、ε（特殊経費）及びＦ（新規又は拡充分）は勘案せず、α1（一般管理費効率化係数）は平成 29 年度予算額を基準に中長期目標期間中に 21%の縮減、α2（事業費効率化係数）は平成 29 年度予算額を基準に中長期目標期間中に 7%の縮減として試算。
・λ（収入調整係数）は一律 1 として試算。
・β（消費者物価指数）は変動がないもの（±0%）として試算。
・γ（業務政策係数）は一律 1 として試算。
・人件費の見積りについては、σ（人件費調整係数）は変動がないもの（±0%）として試算。
・自己収入の見積りについては、平成 31 年度以降、前年度に対して＋12 百万円、＋14 百万円、＋16 百万、＋18 百万、＋20 百万、＋22 百万円となるようにδ（自己収入政策係数）を設定して試算。
・受託収入の見積りについては、過去の実績を勘案し、一律据え置き（±0%）として試算。

［注 3］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．収支計画

平成 30 年度～平成 36 年度収支計画

（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の実施	B. 宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組	C.航空科学技術	D. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	E.情報収集衛星に係る政府からの受託	F.法人共通	合計
費用の部							
経常費用	７７２，５６０	４９，１９３	４０，８６７	７６，９８２	０	３８，３２７	９７７，９２９
事業費	３９７，４１１	４２，５４７	２７，４０１	５０，５０６	０	０	５１７，８６５
一般管理費	０	０	０	０	０	３７，７８８	３７，７８８
受託費	１２，３１３	４３８	３，１６２	１８７	－(*)	０	１６，１００
減価償却費	３６２，８３６	６，２０８	１０，３０４	２６，２８９	０	５３９	４０６，１７６
財務費用	３８３	４０	２６	４８	０	２１	５１８
臨時損失	０	０	０	０	０	０	０
収益の部							
運営費交付金収益	２４７，７６７	４１，９０４	２７，１３０	４９，７０５	０	３７，５６９	４０４，０７５
補助金収益	１４４，７７４	０	０	０	０	０	１４４，７７４
受託収入	１２，３１３	４３８	３，１６２	１８７	－(*)	０	１６，１００
その他の収入	５，２５３	６８３	２９７	８４９	０	２４０	７，３２２
資産見返負債戻入	３６２，８３６	６，２０８	１０，３０４	２６，２８９	０	５３９	４０６，１７６
臨時利益	０	０	０	０	０	０	０
純利益	０	０	０	０	０	０	０
目的積立金取崩額	０	０	０	０	０	０	０
純利益	０	０	０	０	０	０	０

［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。

＊　…　国の計画に基づく受託額

３．資金計画

平成 30 年度～平成 36 年度資金計画

（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の実施	B. 宇宙政策の目標達成に向けた分野横断的な研究開発等の取組	C.航空科学技術	D. 宇宙航空政策の目標達成を支えるための取組	E.情報収集衛星にかかる政府からの受託	F.法人共通	合計
資金支出							
業務活動による支出	４０３，０４９	４２，２５７	３０，０９４	４９，８２９	－(*)	３７，８０９	５６３，０３８
投資活動による支出	３８２，３６６	４０，４６１	２６，０５８	４８，０３０	０	３，５１７	５００，４３２
財務活動による支出	６，８１０	７２７	４６８	８６３	０	３６５	９，２３３
次期中長期目標の期間への繰越金	０	０	０	０	０	０	０
資金収入							
業務活動による収入	７８７，６４３	８３，４４５	５６，６２０	９８，７２２	０	４１，６９１	１，０６８，１２１
運営費交付金による収入	４８７，９０７	８２，３２４	５３，１６１	９７，６８６	０	４１，４５１	７６２，５２９
補助金収入	２８２，１７０	０	０	０	０	０	２８２，１７０
受託収入	１２，３１３	４３８	３，１６２	１８７	－(*)	０	１６，１００
その他の収入	５，２５３	６８３	２９７	８４９	０	２４０	７，３２２
投資活動による収入							
施設整備費による収入	４，５８２	０	０	０	０	０	４，５８２
財務活動による収入	０	０	０	０	０	０	０
前期中期目標の期間よりの繰越金	０	０	０	０	０	０	０

［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。

＊ … 国の計画に基づく受託額