

独立行政法人宇宙航空研究開発機構の中期目標・中期計画の変更（案）について

変更の内容

- ①旧宇宙基本計画に準拠していた中期目標・中期計画を、新宇宙基本計画（平成27年1月9日、宇宙開発戦略本部（※）決定）で位置づけられた宇宙政策の3つの目標（「宇宙安全保障の確保」、「民生分野における宇宙利用の推進」及び「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」）に沿って、組み替えを行う。
- ②新宇宙基本計画でJAXAのミッションとして新たに盛り込まれたプロジェクト（先進光学・先進レーダ衛星、新型基幹ロケット等）について、中期目標及び中期計画に追記を行う。

※宇宙基本法（平成二十年五月二十八日法律第四十三号）に基づき内閣に設置。内閣総理大臣を本部長、全国務大臣を構成員とし、宇宙基本計画の作成等に関する事務を行う。

変更の理由

宇宙航空研究開発機構法第十九条に基づき変更を行う。

独立行政法人宇宙航空研究開発機構法（平成十四年十二月十三日法律第百六十一号）（抄）

（宇宙開発利用に関する基本的な計画）

第十九条 主務大臣は、中期目標（航空科学技術に関する基礎研究及び航空に関する基盤的研究開発並びにこれらに関連する業務に係る部分を除く。）を定め、又は変更するに当たっては、宇宙基本法第二十四条に規定する宇宙基本計画に基づかなければならない。

<中期目標・中期計画変更の検討のイメージ>

※赤字部分は新規追記要素

(現在)

II. 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項

1. 宇宙利用拡大と自律性確保のための社会インフラ

測位衛星、リモートセンシング衛星、通信・放送衛星、宇宙輸送システム

2. 将来の宇宙開発利用の可能性の追求

宇宙科学・宇宙探査、ISS、将来的な有人宇宙活動

3. 航空科学技術

4. 横断的事項



(変更例)

II. 同左

1. 宇宙安全保障の確保

測位衛星、**先進光学・先進レーダ衛星、MDA、光データ中継衛星**、宇宙輸送システム(**新型基幹ロケット開発を追記**)、**政府の即応型小型衛星等検討支援、政府の打ち上げ射場に関する検討支援、SSA、防衛省との連携強化**

2. 民生分野における宇宙利用の推進

測位衛星【**再掲**】、**先進光学・レーダ衛星【再掲】**、環境観測衛星、MDA【**再掲**】、**光データ中継衛星【再掲】**、SSA【**再掲**】

3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化

宇宙輸送システム【**再掲**】(**新型基幹ロケット開発を追記**)、宇宙科学・宇宙探査、ISS、国際有人宇宙探査

4. 航空科学技術

5. 横断的事項

JAXA 宇宙基本計画・中期目標変更（案）・中期計画変更（案）対照表

【凡例】赤字：新たに追記・修正したもの
下線：配置替えを行ったもの。

| 新「宇宙基本計画」の対応箇所 | 中期目標 変更案 | 中期計画 変更案 |
|--|---|--|
| <p>※本欄には、以下における対応箇所を記載。 4. 我が国の宇宙政策に関する具体的アプローチ <u>一子</u> <u>(2) 具体的取組</u></p> | <p>目次</p> <p>I. 中期目標の期間</p> <p>II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p> <p>1. 宇宙安全保障の確保</p> <p>(1) 衛星測位</p> <p>(2) 衛星リモートセンシング</p> <p>(3) 衛星通信・衛星放送</p> <p>(4) 宇宙輸送システム</p> <p>(5) その他の取組</p> <p>2. 民生分野における宇宙利用の推進</p> <p>(1) 衛星測位</p> <p>(2) 衛星リモートセンシング</p> <p>(3) 衛星通信・衛星放送</p> <p>(4) その他の取組</p> <p>3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化</p> <p>(1) 宇宙輸送システム</p> <p>(2) 宇宙科学・探査</p> <p>(3) 有人宇宙活動</p> <p>(4) 宇宙太陽光発電</p> <p>(5) 個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策</p> <p>4. 航空科学技術</p> <p>(1) 環境と安全に重点化した研究開発</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>(3) 技術基盤の強化及び産業競争力強化への貢献</p> <p>5. 横断的事項</p> <p>(1) 利用拡大のための総合的な取組</p> <p>(2) 調査分析・戦略立案機能の強化</p> <p>(3) 基盤的な施設・設備の整備</p> <p>(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進</p> <p>(5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化</p> | <p>目次</p> <p>前文</p> <p>I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>1. 宇宙安全保障の確保</p> <p>(1) 衛星測位</p> <p>(2) 衛星リモートセンシング</p> <p>(3) 衛星通信・衛星放送</p> <p>(4) 宇宙輸送システム</p> <p>(5) その他の取組</p> <p>2. 民生分野における宇宙利用の推進</p> <p>(1) 衛星測位</p> <p>(2) 衛星リモートセンシング</p> <p>(3) 衛星通信・衛星放送</p> <p>(4) その他の取組</p> <p>3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化</p> <p>(1) 宇宙輸送システム</p> <p>(2) 宇宙科学・探査</p> <p>(3) 有人宇宙活動</p> <p>(4) 宇宙太陽光発電</p> <p>(5) 個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策</p> <p>4. 航空科学技術</p> <p>(1) 環境と安全に重点化した研究開発</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>(3) 技術基盤の強化及び産業競争力強化への貢献</p> <p>5. 横断的事項</p> <p>(1) 利用拡大のための総合的な取組</p> <p>(2) 調査分析・戦略立案機能の強化</p> <p>(3) 基盤的な施設・設備の整備</p> <p>(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進</p> <p>(5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>(6) 国際宇宙協力の強化 (7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進 (8) 情報開示・広報 (9) 事業評価の実施</p> <p>III. 業務運営の効率化に関する事項 1. 内部統制・ガバナンスの強化 2. 柔軟かつ効率的な組織運営 3. 業務の合理化・効率化 4. 情報技術の活用</p> <p>IV. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>V. その他業務運営に関する重要事項 1. 施設・設備に関する事項 2. 人事に関する事項 3. 安全・信頼性に関する事項</p> <p>I. 中期目標の期間 平成 25 年 4 月 1 日より平成 30 年 3 月 31 日までとする。</p> | <p>(6) 国際宇宙協力の強化 (7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進 (8) 情報開示・広報 (9) 事業評価の実施</p> <p>II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 1. 内部統制・ガバナンスの強化 2. 柔軟かつ効率的な組織運営 3. 業務の合理化・効率化 4. 情報技術の活用</p> <p>III. 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 2. 収支計画 3. 資金計画</p> <p>IV. 短期借入金の限度額</p> <p>V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画</p> <p>VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画</p> <p>VII. 剰余金の使途</p> <p>VIII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1. 施設・設備に関する事項 2. 人事に関する計画 3. 安全・信頼性に関する事項 4. 中期目標期間を超える債務負担 5. 積立金の使途</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p> <p>内閣府設置法等の一部を改正する法律（平成 24 年法律第 35 号）により独立行政法人宇宙航空研究開発機構法（平成 14 年法</p> | <p>前文</p> <p>独立行政法人宇宙航空研究開発機構（以下「機構」という。）は、平成 15 年 10 月に旧宇宙科学研究所、旧宇宙開発事業団及び旧航空宇宙技術研究所が統合し、我が国の宇宙開発利用及び航空科学技術を先導する中核機関として発足した。</p> <p>機構発足後の第 1 期（平成 15 年 10 月～平成 20 年 3 月）においては、当初に経験した衛星の軌道上不具合及びロケットの打ち上げ失敗からの信頼の回復に全社的に取り組みつつ、これまでの「技術の開発と実証」を中心とした取り組みから、その技術開発の成果を社会・経済に還元するための取り組みへと重心を移してきた。</p> <p>第 2 期（平成 20 年 4 月～平成 25 年 3 月）においては、第 1 期の取り組みを継続して、成功を積み重ねるとともに、宇宙基本法の施行（平成 20 年 8 月）及び宇宙基本計画の決定（平成 21 年 6 月）を踏まえ、技術開発の成果を社会・経済に還元する取り組みをさらに強化しつつ、世界的成果を創出してきた。また、平成 24 年 7 月には、内閣府設置法等の一部を改正する法律の施行により、機構は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置付けられるとともに、平成 25 年 1 月には、このような環境変化を踏まえた宇宙基本計画（平成 25 年 1 月 25 日決定）が決定された。さらに、平成 27 年 1 月には、我が国の安全保障上の宇宙の重要性の増大や宇宙産業基盤の強化の必要性の増大といった環境変化を踏まえた新たな宇宙基本計画（平成 27 年 1 月 9 日決定）が決定された。</p> <p>第 3 期において、機構は、その役割を十分認識し、成功を継続し、与えられた目標の実現に向けて果敢に挑戦していく。第 2 期までの成果を踏まえ、関係府省、関係機関、民間事業者、大学等と連携しつつ、社会・経済の発展に貢献するとともに、英知を深め、安全で豊かな社会の実現に貢献することを目指し、長期的・国際的視野に立って宇宙・航空分野の研究開発及び利用を戦略的に推進する。</p> <p>I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>内閣府設置法等の一部を改正する法律（平成 24 年法律第 35 号）により独立行政法人宇宙航空研究開発機構法（平成 14 年法</p> |
|--|---|--|

前文

・新たな「宇宙基本計画」は、国家安全保障の基本方針として平成 25 年 12 月に策定された「国家安全保障戦略」に示された新たな安全保障政策を十分に反映する

律第 161 号。以下「機構法」という。)が改正され、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(以下、「機構」という。)は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置づけられた。

本法改正により、機構法第 4 条の機構の目的では、宇宙基本法(平成 20 年法律第 43 号)第 2 条の宇宙の平和的利用に関する基本理念にのっとりこととされた。

機構法第 19 条第 1 項では、中期目標は宇宙基本計画に基づかなければならないとされている。加えて、**国家安全保障戦略**、防衛計画の大綱、地理空間情報活用推進基本計画、科学技術基本計画など関係する政策と十分な連携を図る。

また、機構は、内閣府が、毎年度、宇宙開発利用施策の重点化及び効率化の在り方について提示する戦略的予算配分方針(経費の見積りの方針)等を踏まえて編成された予算をもとに、業務を行うこととする。

これら関係の法令や計画を踏まえ、機構は、関係府省、他の独立行政法人や研究機関、民間事業者等と密接に連携しつつ、大学等における学術研究の発展、宇宙科学技術及び航空科学技術の水準の向上並びに宇宙の開発及び利用の促進を図る。

1. 宇宙安全保障の確保

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

(2) 衛星リモートセンシング

我が国の安全保障体制の強化のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結

① ii) 衛星リモートセンシング

・衛星によるリモートセンシング全体について、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するた

律第 161 号。以下「機構法」という。)が改正され、機構は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置づけられた。

本法改正により、機構法第 4 条の機構の目的では、宇宙基本法(平成 20 年法律第 43 号)第 2 条の宇宙の平和的利用に関する基本理念にのっとりこととされた。

機構法第 19 条第 1 項では、中期目標は宇宙基本計画に基づかなければならないとされている。加えて、中期目標は、**国家安全保障戦略**、防衛計画の大綱、地理空間情報活用推進基本計画、科学技術基本計画など関係する政策と十分な連携を図ることとされた。

また、機構は、内閣府が、毎年度、宇宙開発利用施策の重点化及び効率化の在り方について提示する戦略的予算配分方針(経費の見積りの方針)等を踏まえて編成された予算をもとに、業務を行うこととされた。

これら関係の法令や計画を踏まえ、関係府省、他の独立行政法人や研究機関、民間事業者等と密接に連携しつつ、大学等における学術研究の発展、宇宙科学技術及び航空科学技術の水準の向上並びに宇宙の開発及び利用の促進を図る。

なお、本中期計画に基づく各事業年度の業務運営に関する計画(年度計画)を定め、これに基づき業務を実施する。

1. 宇宙安全保障の確保

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。その移管までの期間、初号機「みちびき」を維持する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

(2) 衛星リモートセンシング

我が国の安全保障体制の強化のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結

めに必要となる衛星の仕様、運用方法及びデータの活用可能性等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築する。(内閣府等)

①vi) 海洋状況把握

・海洋の状況把握を担う関係府省において、我が国等が保有する各種の人工衛星を試験的に活用する等により、MDA への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から検討を行い、平成 28 年度末をめどに知見等を取りまとめ、今後の関連計画に反映させる。(内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、国土交通省、防衛省等)

①ii) 衛星リモートセンシング

・我が国の宇宙インフラの抗たん性・即応性の観点から、特定領域の頻繁な観測が可能な即応型の小型衛星等について、その運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究に平成 27 年度に着手する。また、即応型の小型衛星と情報収集衛星との連携可能性についても検討を行う。(内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等)

①iii) 衛星通信・衛星放送

・抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星の開発に平成 27 年度に着手し、平成 31 年度をめどに打ち上げる。(総務省、文部科学省)

果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発等を行う。

我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発等を行う。

また、各種の人工衛星を試験的に活用する等により、海洋状況把握 (MDA) への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。

政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

我が国の宇宙インフラの抗たん性・即応性の観点から、特定領域の頻繁な観測が可能な即応型の小型衛星等について、政府が行うその運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究を支援する。

(3) 衛星通信・衛星放送

将来に向けて大容量データ伝送に資する光衛星通信技術の研究開発を行う。特に、抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星について開発を行う。

果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発等を行う。

具体的には、データ中継技術衛星 (DRTS)、陸域観測技術衛星 2 号 (ALOS-2)、超低高度衛星技術試験機 (SLATS)、先進光学衛星に係る研究開発・運用を行うとともに、先進レーダ衛星、先進光学衛星の後継機をはじめとする今後必要となる衛星のための要素技術の研究開発等を行い、また、安全保障・防災に資する静止地球観測ミッション、森林火災検知用小型赤外カメラ等の将来の衛星・観測センサに係る研究を行う。これらのうち、陸域観測技術衛星 2 号 (ALOS-2 : L バンド合成開口レーダによる防災、災害対策、国土管理・海洋観測等への貢献を目指す。) については、打ち上げを行う。

また、各種の人工衛星を試験的に活用する等により、海洋状況把握 (MDA) への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。

衛星データの配布に当たっては、政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

我が国の宇宙インフラの抗たん性・即応性の観点から、特定領域の頻繁な観測が可能な即応型の小型衛星等について、政府が行うその運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究を支援する。

(3) 衛星通信・衛星放送

大容量データ伝送かつ即時性の確保に資する光衛星通信技術の研究開発を行う。特に、抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星について開発を行う。

4. (1)③i)宇宙産業関連基盤の維持・強化

また、液体燃料の H-II A/B ロケット及びそれらの後継の「新型基幹ロケット」並びに固体燃料のイプシロンロケットを引き続き我が国の基幹ロケットとして位置づけ、双方の産業基盤を確実に維持することとする。

①iv)宇宙輸送システム

・我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化に資する「新型基幹ロケット」について、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、ロケットの機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムとして開発を着実に推進する。これにより、民間事業者による打ち上げサービスの速やかな開始及び政府衛星の打ち上げに対応した上での国内外の衛星打ち上げサービス受注の拡大を可能とすることを旨とする。また、現行の H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行について検討を行い、平成 27 年度末をめどに結論を得る。(文部科学省)

①iv)宇宙輸送システム

・即応性が高く、戦略的技術として重要な固体燃料ロケットのイプシロンロケットについて、平成 27 年度末をめどに打ち上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化を完了する。

(4) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、我が国の基幹ロケットである H-II A ロケット、H-II B ロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。

①基幹ロケット

ア. 液体燃料ロケットシステム

我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。

また、現行の H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。

H-II A ロケット及び H-II B ロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II A ロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発を行う

(4) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、我が国の基幹ロケットである H-II A ロケット、H-II B ロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。具体的には、以下に取り組む。

なお、平成 26 年度補正予算(第 1 号)により追加的に措置された交付金については、

地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策の一環として災害・危機等への対応のために措置されたことを認識し、ロケットの信頼性向上に必要な技術開発に充てるものとする。

①基幹ロケット

ア. 液体燃料ロケットシステム

我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。

また、現行の H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。

H-II A ロケット及び H-II B ロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II A ロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。そのため、基幹ロケット高度化により、衛星の打ち上げ能力の向上、衛星分離時の衝撃の低減等に係る研究開発及び実証並びに相乗り機会拡大に係る研究開発を行う。

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発及び打

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について、H-II A/B ロケットが運用を終了し、「新型基幹ロケット」へ移行が完了する時期に切れ目なく運用開始できるよう、平成 27 年度に検討に着手する。(内閣官房、文部科学省、防衛省等)

①iv)宇宙輸送システム

・我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から、射場の在り方に関する検討に平成 27 年度に着手する。(内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等)

①iv)宇宙輸送システム

・即応型の小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究と連携し、空中発射を含めた即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する検討に平成 27 年度に着手する。(内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等)

①v)宇宙状況把握

・日米連携に基づく宇宙空間の状況把握のために必要となる SSA 関連施設及び防衛省や JAXA を始めとした関係政府機関等が一体となった運用体制を、平成 30 年代前半までに構築する。これに並行して、我が国関係機関と米国戦略軍等との間で連携強化の在り方について協議を進め、運用体制構築等に資する情報収集及び調整を図る。(内閣府、外務省、文部科学省、防衛省等)

③i)宇宙政策の推進体制の総合的強化

・また、宇宙の安全保障利用のため、JAXA の有する宇宙技術や知見等に関し、引き続き防衛省

とともに、今後の打ち上げ需要に対応するための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。

②打ち上げ射場に関する検討

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場について必要な措置を講じる。

③即応型の小型衛星等の打ち上げシステムに関する検討

即応型の小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究と連携し、政府が行う空中発射を含めた即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する検討を支援する。

(5) その他の取組

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況把握 (SSA) 体制についての政府による検討を支援する。また、日米連携に基づく宇宙空間の状況把握のために必要となる SSA 関連施設及び関係政府機関等が一体となった運用体制の構築に貢献する。

宇宙の安全保障利用のため、JAXA の有する宇宙技術や知見等に関し、防衛省との連携の強化を図る。

ち上げを行う。今後の打ち上げ需要に対応するため、打ち上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。

②打ち上げ射場に関する検討

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場について必要な措置を講じる。

③即応型の小型衛星等の打ち上げシステムに関する検討

即応型の小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究と連携し、政府が行う空中発射を含めた即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する検討を支援する。

(5) その他の取組

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況把握 (SSA) 体制についての政府による検討を支援する。また、日米連携に基づく宇宙空間の状況把握のために必要となる SSA 関連施設及び関係政府機関等が一体となった運用体制の構築に貢献する。

宇宙の安全保障利用のため、JAXA の有する宇宙技術や知見等に関し、防衛省との連携の強化を図る。この一環として、先進光学衛星に相乗りさせることになっている防衛省の赤外線セン

との連携の強化を図る。(文部科学省、防衛省)

① ii) 衛星リモートセンシング

データの継続的提供により産業界の投資の「予見可能性」を向上させ、また関連技術基盤を維持・強化する観点から、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星については平成 27 年度に開発に着手し、平成 31 年度をめぐりに運用を開始する。また先進レーダ衛星については平成 28 年度をめぐりに開発に着手し、平成 32 年度をめぐりに運用を開始する。切れ目なく衛星を整備するため、光学・レーダ衛星それぞれの設計寿命及び開発期間を踏まえ、先進光学衛星の後継機については、平成 34 年度をめぐりに開発に着手し、平成 38 年度をめぐりに運用を開始する。また、先進レーダ衛星の後継機については、平成 35 年度をめぐりに開発に着手し、平成 39 年度をめぐりに運用を開始する。(文部科学省)

2. 民生分野における宇宙利用の推進

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。【再掲】

(2) 衛星リモートセンシング

我が国の防災及び災害対策の強化、国土管理・海洋観測、リモートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤の維持・向上、ASEAN 諸国等の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発等を行う。

その際、データの継続的提供により産業界の投資の「予見可能性」を向上させ、また関連技術基盤を維持・強化する観点から、切れ目なく衛星を整備することに留意し、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発等を行う。また、衛星データの利用拡大について、官民連携により取り組むことで衛星運用を効率化するとともに、衛星データ利用技術の開発や実証を行う。また、リモートセンシング衛星を活用することで、センチネルアジア等

に貢献する。
「全球地球観測システム (GEOSS) 10 年実施計画」に関する開発中の衛星については継続して実施し、気候変動・水循環変動・生態系等の地球規模の環境問題のモニタリング、モデリング及び予測精度の向上に貢献する。

サの衛星搭載等に関し、防衛省の技術的知見の蓄積を支援するほか、保有する人工衛星の観測データの防衛省による利用の促進に貢献する。

2. 民生分野における宇宙利用の推進

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。その移管までの期間、初号機「みちびき」を維持する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。【再掲】

(2) 衛星リモートセンシング

① 防災等に資する衛星の研究開発等

我が国の防災及び災害対策の強化、国土管理・海洋観測、リモートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤の維持・向上、ASEAN 諸国等の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発を行う。

その際、データの継続的提供により産業界の投資の「予見可能性」を向上させ、また関連技術基盤を維持・強化する観点から、切れ目なく衛星を整備することに留意し、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発等を行う。

具体的には、データ中継技術衛星 (DRTS)、陸域観測技術衛星 2 号 (ALOS-2)、超低高度衛星技術試験機 (SLATS)、先進光学衛星に係る研究開発・運用を行うとともに、先進レーダ衛星、先進光学衛星の後継機をはじめとする今後必要となる衛星のための要素技術の研究開発等を行い、また、安全保障・防災に資

する静止地球観測ミッション、森林火災検知用小型赤外カメラ等の将来の衛星・観測センサに係る研究を行う。これらのうち、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2：Lバンド合成開口レーダによる防災、災害対策、国土管理・海洋観測等への貢献を目指す。）については、打ち上げを行う。【再掲】

上記の衛星及びこれまでに運用した衛星により得られたデータについては、国内外の防災機関等のユーザへ提供する等その有効活用を図る。また、衛星データの利用拡大について、官民連携への取組みと衛星運用とを統合的に行うことにより効率化を図るとともに、衛星データ利用技術の研究開発や実証を行う。

さらに、これらの衛星運用やデータ提供等を通じて、**センチネルアジア、国際災害チャータ等に貢献する。**

②衛星による地球環境観測

「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」に関する開発中の衛星については継続して実施する。具体的には、気候変動・水循環変動・生態系等の地球規模の環境問題の解明に資することを目的に、

- (a) 熱帯降雨観測衛星（TRMM/PR）
- (b) 温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）
- (c) 水循環変動観測衛星（GCOM-W）
- (d) 陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）
- (e) 全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）
- (f) 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)
- (g) 気候変動観測衛星（GCOM-C）
- (h) 温室効果ガス観測技術衛星2号（GOSAT-2）

に係る研究開発・運用を**着実**に行う。これらのうち、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2：Lバンド合成開口レーダによる森林変化の把握等への貢献を目指す。）、全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）及び気候変動観測衛星（GCOM-C：多波長光学放射計による雲、エアロゾル、海色、植生等の観測を目指す。）については、打ち上げを行う。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）については、海外

① ii) 衛星リモートセンシング

・現在開発中の災害予防・対応、地球環境観測や資源探査のための取組を着実に進める。今後、上記以外の新たなリモートセンシング衛星の開発及びセンサ技術の高度化に当たっては、我が国の技術的優位や、学術・ユーザーコミュニティからの要望、国際協力、外交戦略上の位置づけ等の観点を踏まえ、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、出口が明確なものについて優先的に進める。その際、複数の衛星間でのバス技術の共通化や、国際共同開発、人工衛星へのミッション器材の相乗り、衛星データの国際共有等国際社会との連携を通じて効果的・効率的に取組を進める。(総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省)

① vi) 海洋状況把握

・海洋の状況把握を担う関係府省において、我が国等が保有する各種の人工衛星を試験的に活用する等により、MDA への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から検討を行い、平成 28 年度末をめどに知

また、新たなリモートセンシング衛星の開発及びセンサ技術の高度化の検討に当たっては、GEOSS 新 10 年実施計画の検討状況等を踏まえつつ、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、出口を明確にして進める。

この際、複数の衛星間でのバス技術の共通化や、国際共同開発、人工衛星へのミッション器材の相乗り、他国との連携によるデータ相互利用、衛星以外の観測データとの連携や、各分野の大学の研究者等との連携を図り、効果的・効率的に取組を進める。

また、各種の人工衛星を試験的に活用する等により、MDA への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。【再掲】

政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。【再掲】

の協力機関に引き渡し、打ち上げに向けた支援を行う。また、温室効果ガス観測技術衛星 2 号 (GOSAT-2) については、本中期目標期間中の打ち上げを目指した研究開発を行う。

上記の衛星及びこれまでに運用した衛星により得られたデータを国内外に広く使用しやすい形で提供することにより、地球環境のモニタリング、モデリング及び予測の精度向上に貢献する。

また、新たなリモートセンシング衛星の開発及びセンサ技術の高度化の検討に当たっては、GEOSS 新 10 年実施計画の検討状況等を踏まえつつ、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、出口を明確にして進める。

この際、複数の衛星間でのバス技術の共通化や、国際共同開発、人工衛星へのミッション器材の相乗り、他国との連携によるデータ相互利用を進めるとともに、衛星以外の観測データとの連携や、各分野の大学の研究者等との連携を図り、効果的・効率的に取組を進める。

さらに、国際社会への貢献を目的に、欧米・アジア各国の関係機関・国際機関等との協力を推進するとともに、国際的な枠組み(地球観測に関する政府間会合(GEO)、地球観測衛星委員会(CEOS))に貢献する。

③ リモートセンシング衛星の利用促進等

①及び②に加えて、宇宙安全保障の確保、民生分野における宇宙利用の推進、宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に資する観点から、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、社会的ニーズの更なる把握に努め、国内外のユーザへのデータの提供、民間・関係機関等と連携した利用研究・実証及び新たな衛星利用ニーズを反映した衛星・センサの研究を行うことにより、衛星及びデータの利用を促進するとともに新たな利用の創出を目指す。

また、各種の人工衛星を試験的に活用する等により、MDA への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。【再掲】

衛星データの配布に当たっては、政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。【再掲】

見等を取りまとめ、今後の関連計画に反映させる。(内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、国土交通省、防衛省等)

①iii)衛星通信・衛星放送

・通信・放送衛星に関する技術革新を進め、最先端の技術を獲得・保有していくことは、我が国の安全保障及び宇宙産業の国際競争力の強化の双方の観点から重要である。このため、今後の情報通信技術の動向やニーズを把握した上で我が国として開発すべきミッション技術や衛星バス技術等を明確化し、技術試験衛星の打ち上げから国際展開に至るロードマップ、国際競争力に関する目標設定や今後の技術開発の在り方について検討を行い、平成 27 年度中に結論を得る。これを踏まえた新たな技術試験衛星を平成 33 年度をめどに打ち上げることを目指す。また、継続的な国際競争力強化の観点から、10 年先の通信・放送衛星の市場や技術の動向を予測しつつ、次々期の技術試験衛星について先行的に検討を進める。(総務省、文部科学省、経済産業省)

①iii)衛星通信・衛星放送

・抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星の開発に平成 27 年度に着手し、平成 31 年度をめどに打ち上げる。(総務省、文部科学省)

(3) 衛星通信・衛星放送

将来の情報通信技術の動向やニーズを見据えた技術試験衛星の在り方について政府が行う検討を支援し、検討結果を踏まえて必要な措置を講じる。

また、将来に向けて大容量データ伝送に資する光衛星通信技術の研究開発を行う。特に、抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星について開発を行う。【再掲】

通信・放送衛星については、東日本大震災を踏まえ、災害時等における通信のより確実な確保に留意しつつ、通信技術の向上及び我が国宇宙産業の国際競争力向上を図るため、通信・放送衛星の大型化の動向等を踏まえて将来の利用ニーズを見据えた要素技術の研究開発、実証等を行う。

(3) 衛星通信・衛星放送

将来の情報通信技術の動向やニーズを見据えた技術試験衛星の在り方について政府が行う検討を支援し、検討結果を踏まえて必要な措置を講じる。

また、大容量データ伝送かつ即時性の確保に資する光衛星通信技術の研究開発を行う。特に、抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星について開発を行う。【再掲】

東日本大震災を踏まえ、災害時等における通信のより確実な確保に留意しつつ、通信技術の向上及び我が国宇宙産業の国際競争力向上を図るため、通信・放送衛星の大型化の動向等を踏まえて大電力の静止衛星バス技術といった将来の利用ニーズを見据えた要素技術の研究開発、実証等を行う。また、

- (a) 技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ)
- (b) 超高速インターネット衛星 (WINDS)

の運用を行う。それらの衛星を活用し、ユーザと連携して防災分野を中心とした利用技術の実証実験等を行うとともに、超高

| | | |
|--|---|--|
| <p>4. (1)③ i) 宇宙産業関連基盤の維持・強化 また、液体燃料の H-IIA/B ロケット及びそれらの後継の「新型基幹ロケット」並びに固体燃料のイプシロンロケットを引き続き我が国の基幹ロケットとして位置づけ、双方の産業基盤を確実に維持することとする。</p> <p>① iv) 宇宙輸送システム ・我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化に資する「新型基幹ロケット」について、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、ロケットの機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体と</p> | <p>(4) その他の取組</p> <p><u>我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる SSA 体制についての政府による検討を支援する。</u> 【再掲】</p> <p>3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化</p> <p>(1) 宇宙輸送システム</p> <p>宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、我が国の基幹ロケットである H-IIA ロケット、H-IIB ロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。【再掲】</p> <p>①基幹ロケット</p> <p>ア. 液体燃料ロケットシステム</p> <p>我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。</p> | <p>速インターネット衛星 (WINDS) については民間と連携して新たな利用を開拓することにより、将来の利用ニーズの把握に努める。また、技術試験衛星 VIII 型 (ETS-VIII) については、設計寿命期間における衛星バスの特性評価を行い、将来の衛星開発に資する知見を蓄積する。</p> <p>(4) その他の取組</p> <p><u>我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる SSA 体制についての政府による検討を支援する。</u> 【再掲】</p> <p>3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化</p> <p>(1) 宇宙輸送システム</p> <p>宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、我が国の基幹ロケットである H-IIA ロケット、H-IIB ロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。具体的には、以下に取り組む。【再掲】</p> <p>なお、平成 26 年度補正予算 (第 1 号) により追加的に措置された交付金については、 地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策の一環として災害・危機等への対応のために措置されたことを認識し、ロケットの信頼性向上に必要な技術開発に充てるものとする。【再掲】</p> <p>①基幹ロケット</p> <p>ア. 液体燃料ロケットシステム</p> <p>我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。</p> |
|--|---|--|

した総合システムとして開発を着実に推進する。これにより、民間事業者による打ち上げサービスの速やかな開始及び政府衛星の打ち上げに対応した上での国内外の衛星打ち上げサービス受注の拡大を可能とすることを旨とする。また、現行の H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行について検討を行い、平成 27 年度末をめどに結論を得る。(文部科学省)

①iv)宇宙輸送システム

・即応性が高く、戦略的技術として重要な固体燃料ロケットのイプシロンロケットについて、平成 27 年度末をめどに打ち上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化を完了する。また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について、H-II A/B ロケットが運用を終了し、「新型基幹ロケット」へ移行が完了する時期に切れ目なく運用開始できるよう、平成 27 年度に検討に着手する。(内閣官房、文部科学省、防衛省等)

②iii)将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

・諸外国のロケット技術の動向を踏まえ、我が国が強みを有する LNG(Liquefied Natural Gas)推進系関連技術に関し、実証試験を含め研究開発を推進する。(文部科学省)

②iii)将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

・「新型基幹ロケット」等の次の宇宙輸送技術の確立を目指し、再使用型宇宙輸送システムの研究開発を推進する。(文部科学省)

①iv)宇宙輸送システム

・我が国の宇宙システムの抗たん性の観点か

また、現行の H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。

H-II A ロケット及び H-II B ロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II A ロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。

【再掲】

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発を行うとともに、今後の打ち上げ需要に対応するための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。

【再掲】

②宇宙輸送系技術開発

LNG (Liquefied Natural Gas) 推進系関連技術について、実証試験の実施を視野に入れた研究開発を実施する。また、再使用型宇宙輸送システム等の将来輸送技術について、引き続き研究開発を行う。

③打ち上げ射場に関する検討

また、現行の H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。【再掲】

H-II A ロケット及び H-II B ロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II A ロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。そのため、基幹ロケット高度化により、衛星の打ち上げ能力の向上、衛星分離時の衝撃の低減等に係る研究開発及び実証並びに相乗り機会拡大に係る研究開発を行う。【再掲】

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発及び打ち上げを行う。今後の打ち上げ需要に対応するため、打ち上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。【再掲】

②宇宙輸送系技術開発

LNG (Liquefied Natural Gas) 推進系関連技術について、実証試験の実施を視野に入れた研究開発を実施する。また、高信頼性ロケットエンジン、再使用型宇宙輸送システム、軌道上からの物資回収システム、軌道間輸送システム等の将来輸送技術について、引き続き研究開発を行う。

③打ち上げ射場に関する検討

ら、射場の在り方に関する検討に平成 27 年度に着手する。(内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等)

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場について必要な措置を講じる。

【再掲】

(2) 宇宙科学・探査

人類の知的資産及び我が国の宇宙開発利用に新しい芽をもたらす可能性を秘めた革新的・萌芽的な技術の形成を目的とし、宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学において、長期的な展望に基づき、また、一定規模の資金を確保しつつ、我が国の特長を活かした独創的かつ先端的な宇宙科学研究を推進し、世界的な研究成果をあげる。

①大学共同利用システムを基本とした学術研究

宇宙科学研究における世界的な拠点として、研究者の自主性の尊重、新たな重要学問分野の開拓等の学術研究の特性に鑑みつつ、大学共同利用システム[※]を基本として、

宇宙の起源とその進化についての学術研究を行う宇宙物理学、

太陽、地球を含む太陽系天体についての学術研究を行う太陽系科学、

宇宙飛翔技術及び宇宙システムについての学術研究を行う宇宙飛翔工学、

宇宙機技術、地上システム技術、及びその応用についての学術研究を行う宇宙機応用工学、

宇宙科学の複数の分野にまたがる、又は宇宙科学と周辺領域にまたがる学際領域、及び新たな宇宙科学分野の学術研究を行う学際科学

の各分野に重点を置いて研究を実施するとともに、将来のプロジェクトに貢献する基盤的取組を行い、また、人類の英知を深めるに資する世界的な研究成果を学術論文や学会発表等の場を通じて提供する。

※大学共同利用機関法人における運営の在り方を参考にし、大学・研究所等の研究者の参画を広く求め、関係研究者の総意の下にプロジェクト等を進めるシステム

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場について必要な措置を講じる。【再掲】

(2) 宇宙科学・探査

人類の知的資産及び我が国の宇宙開発利用に新しい芽をもたらす可能性を秘めた革新的・萌芽的な技術の形成を目的とし、宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学において、長期的な展望に基づき、また、一定規模の資金を確保しつつ、我が国の特長を活かした独創的かつ先端的な宇宙科学研究を推進し、世界的な研究成果をあげる。

①大学共同利用システムを基本とした学術研究

宇宙科学研究における世界的な拠点として、研究者の自主性の尊重、新たな重要学問分野の開拓等の学術研究の特性に鑑みつつ、大学共同利用システム[※]を基本として国内外の研究者の連携を強化し、宇宙科学研究所を中心とする理学・工学双方の学術コミュニティの英知を結集し、世界的に優れた学術研究成果による人類の知的資産の創出に貢献する。このために、

宇宙の起源とその進化についての学術研究を行う宇宙物理学、

太陽、地球を含む太陽系天体についての学術研究を行う太陽系科学、

宇宙飛翔技術及び宇宙システムについての学術研究を行う宇宙飛翔工学、

宇宙機技術、地上システム技術、及びその応用についての学術研究を行う宇宙機応用工学、

宇宙科学の複数の分野にまたがる、又は宇宙科学と周辺領域にまたがる学際領域、及び新たな宇宙科学分野の学術研究を行う学際科学

の各分野に重点を置いて研究を実施するとともに、将来のプロジェクトに貢献する基盤的取組を行い、また、人類の英知を深めるに資する世界的な研究成果を学術論文や学会発表等の場を通じて提供する。

また実施にあたっては、新たなプロジェクトの核となる分

① ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動
 ・学術としての宇宙科学・探査は、今後とも世界的に優れた成果を創出し人類の知的資産の創出に寄与する観点から、ボトムアップを基本としてJAXAの宇宙科学・探査ロードマップを参考にしつつ、今後も一定規模の資金を確保し、推進する。

そこで、今後10年間では、戦略的に実施する中型計画に基づき3機、公募型小型計画に基づき2年に1回のペースで5機打ち上げるとともに、多様な小規模プロジェクトを着実に実行する。具体的には、X線天文衛星(ASTRO-H)、ジオスペース探査衛星(ERG)、水星探査計画(BepiColombo)等のプロジェクトを進める。また、国際共同ミッションである次世代赤外線天文衛星(SPICA)の2020年代中期の打ち上げに関する検討も行う。さらに、現在JAXA宇宙科学研究所(ISAS)において検討中のプロジェクトについては、検討結果を踏まえ、着実に進める。

②宇宙科学・探査プロジェクト

大学共同利用システム等を通じて国内外の研究者と連携し、学問的な展望に基づいて科学衛星、国際宇宙ステーション(ISS)搭載装置及び小型飛翔体等を研究開発・運用することにより、①に掲げた宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛行工学、宇宙機応用工学及び学際科学の各分野に重点を置きつつ、大学共同利用システムによって選定されたプロジェクトを通じて、我が国の独自性と特徴を活かした世界一級の研究成果の創出及びこれらを担う新しい学問分野の開拓に貢献するデータを創出・提供する。その際、宇宙探査プロジェクトの機会も有効に活用する。

なお、太陽系探査科学分野については、効果的・効率的に活動を行える無人探査をボトムアップの議論に基づくだけでなく、プログラム化も行いつつ進める。プログラム化においては、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目標として、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ、学術的大局的観点から計画的に取り組む。

また、探査部門と宇宙科学研究所(ISAS)でテーマが重なる部分があることから、機構内での科学的な取組については、ISASの下で実施するなど、適切な体制により実施する。

野・領域の創出、大学連携協力拠点の強化、大学研究者の受入促進、及び人材の国際的流動性の確保により、最先端の研究成果が持続的に創出される環境を構築する。

※大学共同利用機関法人における運営の在り方を参考にし、大学・研究所等の研究者の参画を広く求め、関係研究者の総意の下にプロジェクト等を進めるシステム

②宇宙科学・探査プロジェクト

大学共同利用システム等を通じて国内外の研究者と連携し、学問的な展望に基づいて科学衛星、国際宇宙ステーション(ISS)搭載装置及び小型飛翔体等を研究開発・運用することにより、①に掲げた宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛行工学、宇宙機応用工学及び学際科学の各分野に重点を置きつつ、大学共同利用システムによって選定されたプロジェクトを通じて、我が国の独自性と特徴を活かした世界一級の研究成果の創出及びこれらを担う新しい学問分野の開拓に貢献するデータを創出・提供する。その際、宇宙探査プロジェクトの機会も有効に活用する。

なお、太陽系探査科学分野については、効果的・効率的に活動を行える無人探査をボトムアップの議論に基づくだけでなく、プログラム化も行いつつ進める。プログラム化においては、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目標として、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ、学術的大局的観点から計画的に取り組む。

また、探査部門と宇宙科学研究所(ISAS)でテーマが重なる部分に関しては、機構内での科学的な取組についてISASの下で実施するなど、適切な体制により実施する。

具体的には、以下に取り組む。

ア. 科学衛星・探査機の研究開発・運用

- (a) 磁気圏観測衛星(EXOS-D)
- (b) 磁気圏尾部観測衛星(GEOTAIL)
- (c) X線天文衛星(ASTRO-E II)
- (d) 小型高機能科学衛星(INDEX)
- (e) 太陽観測衛星(SOLAR-B)

太陽系探査科学分野については、効果的・効率的に活動を行える無人探査をボトムアップの議論に基づくだけでなく、プログラム化も進めつつ進める。プログラム化においては、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目指して、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ、学術的大局的観点から計画的に取り組む。(文部科学省)

①ix)宇宙科学・探査及び有人宇宙活動
・学術としての宇宙科学・探査は、今後とも世界的に優れた成果を創出し人類の知的資産の創出に寄与する観点から、ボトムアップを基本としてJAXAの宇宙科学・探査ロードマップを参考にしつつ、今後も一定規模の資金を確保し、推進する。

そこで、今後10年間では、戦略的に実施する中型計画に基づき3機、公募型小型計画に基づき2年に1回のペースで5機打ち上げるとともに、多様な小規模プロジェクトを着実に実行する。具体的には、X線天文衛星(ASTRO-H)、ジオスペース探査衛星(ERG)、水星探査計画(BepiColombo)等のプロジェクトを進める。また、国際共同ミッションである次世代赤外線天文衛星(SPICA)の2020年代中期の打ち上げに関する検討も行う。さらに、現在JAXA宇宙科学研究所(ISAS)において検討中のプロジェクトに

- (f) 金星探査機 (PLANET-C)
- (g) 水星探査計画/水星磁気圏探査機 (BepiColombo/MMO)
- (h) 次期X線天文衛星 (ASTRO-H)
- (i) 惑星分光観測衛星
- (j) ジオスペース探査衛星 (ERG)
- (k) 小惑星探査機 (はやぶさ2)

に係る研究開発・運用について国際協力を活用しつつ行うとともに、将来の科学衛星・探査機や観測機器について、国際協力の活用及び小規模プロジェクトでの実施も考慮しつつ、研究を行う。これらのうち、金星探査機 (PLANET-C) については金星周回軌道への投入を目指し、次期X線天文衛星 (ASTRO-H: 宇宙の進化におけるエネルギー集中と宇宙の階層形成の解明を目指す。)、惑星分光観測衛星 (極端紫外線観測による惑星大気・磁気圏内部と太陽風相互作用の解明を目指す。)、ジオスペース探査衛星 (ERG: 放射線帯中心部での宇宙プラズマその場観測による相対論的電子加速機構の解明を目指す。) 及び小惑星探査機 (はやぶさ2: C型小惑星の探査及び同小惑星からの試料採取を目指す。) については打ち上げを行う。また、水星探査計画/水星磁気圏探査機 (BepiColombo/MMO) については、海外の協力機関に引き渡し、打ち上げに向けた支援を行う。また、次世代赤外線天文衛星 (SPICA) をはじめ、戦略的に実施する中型計画、公募型小型計画及び多様な小規模プロジェクトに係る検討を行い、その結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

イ. 国際宇宙ステーション (ISS) 搭載装置及び小型飛翔体等に関する研究

ア. に加え、多様なニーズに対応するため、国際宇宙ステーション (ISS) 搭載装置や小型飛翔体 (観測ロケット及び大気球) による実験・観測機会を活用するとともに、再使用観測ロケットや革新的な気球システムの研究などの小型飛翔体を革新する研究を行う。

ウ. 観測データや回収サンプル等の蓄積・提供

宇宙科学プロジェクト及び宇宙探査プロジェクトにおける観測データや回収サンプル及び微小重力実験結果などの科学的価値の高い成果物については、将来にわたって研究者が利用可能な状態にするためのインフラ整備を引き続き進め、人類共有の

については、検討結果を踏まえ、着実に進める。

太陽系探査科学分野については、効果的・効率的に活動を行える無人探査をボトムアップの議論に基づくだけでなく、プログラム化も行いつつ進める。プログラム化においては、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目標として、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ、学術的大局的観点から計画的に取り組む。(文部科学省)

① ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動

・国際宇宙ステーション (ISS: International Space Station) 計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大へ寄与しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的实施等が効果的・効率的に行われることを前提に、これに取り組む。

具体的には、平成 28 年以降平成 32 年(2016 年以降 2020 年)までの ISS の共通運用経費 (CSOC: Common System Operations Costs) については、宇宙ステーション補給機「こうのとり」2 機の打ち上げに加えて、将来への波及性の高い技術によって対応する。

また、平成 33 年以降平成 36 年(2021 年以降 2024 年)までの ISS 延長への参加の是非及びその形態の在り方については、他国の動向も十分に勘案の上、外交、産業基盤維持、産業競争

(3) 有人宇宙活動

① 国際宇宙ステーション (ISS)

国際宇宙基地協力協定の下、我が国の国際的な協調関係を維持・強化するとともに、人類の知的資産の形成、人類の活動領域の拡大及び社会・経済の発展に寄与することを目的とし、国際宇宙ステーション (ISS) 計画に参画する。

ISS における宇宙環境利用については、これまでの研究成果の経済的・技術的な評価を十分に行うとともに、将来の宇宙環境利用の可能性を評価し、ISS における効率的な研究と研究内容の充実を図る。また、ISS からの超小型衛星の放出による技術実証や国際協力を推進する。

なお、ISS 計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大へ寄与しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的实施等が効果的・効率的に行われることを前提に、これに取り組む。

ア. 日本実験棟 (JEM) の運用・利用

日本実験棟 (JEM) の運用を着実に進めるとともに、ISS におけるこれまでの成果を十分に評価し、成果獲得見込みや社会的要請を踏まえた有望な分野へ課題重点化を行い、JEM を一層効果的・効率的に活用することで、より多くの優れた成果創出を目指す。

知的資産として広く世界の研究者に公開する。

「はやぶさ」、「はやぶさ 2」及び「かぐや」を通じて得られた取得データについては、宇宙科学研究等の発展に資するよう提供するとともに、将来の宇宙探査等の成果創出に有効に活用する。

(3) 有人宇宙活動

① 国際宇宙ステーション (ISS)

国際宇宙基地協力協定の下、我が国の国際的な協調関係を維持・強化するとともに、人類の知的資産の形成、人類の活動領域の拡大及び社会・経済の発展に寄与することを目的として、国際宇宙ステーション (ISS) 計画に参画する。

ISS における宇宙環境利用については、これまでの研究成果の経済的・技術的な評価を十分に行うとともに、将来の宇宙環境利用の可能性を評価し、ISS における効率的な研究と研究内容の充実を図る。また、ISS からの超小型衛星の放出による技術実証や国際協力を推進する。

なお、ISS 計画への取組にあたっては、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持することに留意しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的实施等を効果的・効率的に行いつつ、費用対効果の向上に努める。また、平成 32 年までの ISS の共通運用経費については、宇宙ステーション補給機「こうのとり」2 機の打ち上げに加えて、将来への波及性の高い技術等による貢献の準備を行う。

さらに、政府が行う平成 33 年以降の ISS 延長への参加の是非及びその形態の在り方に関する、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用など、様々な側面からの総合的な検討を支援する。

ア. 日本実験棟 (JEM) の運用・利用

日本実験棟 (JEM) の運用及び宇宙飛行士の活動を安全・着実に進めるとともに、宇宙環境の利用技術の実証を行う。また、ISS におけるこれまでの成果を十分に評価し、成果獲得見込みや社会的要請を踏まえた有望な分野へ課題重点化を行うとともに、民間利用の拡大や国の政策課題の解決に資する研究を取り入れ

力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し様々な側面から総合的に検討を行い、平成 28 年度末までに結論を得る。(文部科学省)

加えて、ポスト ISS も見据えた将来の**宇宙探査**につながる技術・知見の蓄積に努める。

また、ISS からの超小型衛星の放出等の技術実証や、アジア諸国の相互の利益にかなう JEM の利用等による国際協力を推進する。

イ. 宇宙ステーション補給機 (HTV) の運用

宇宙ステーション補給機 (HTV) の運用を着実にを行う。

① ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動

・国際有人宇宙探査については、計画が今後国際的に検討されるものであることから、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し、厳しい財政制約を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行う。(文部科学省)

②国際有人宇宙探査

国際有人宇宙探査については、計画が今後国際的に検討されるものであることから、政府において、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し、厳しい財政制約を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行うこととしており、当該検討を支援する。また、検討の結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

(4) 宇宙太陽光発電

我が国のエネルギー需給見通しや将来の新エネルギー開発の必要性に鑑み、無線による送受電技術等を中心に研究を着実に進める。

(5) 個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策

ることで JEM を一層効果的・効率的に活用し、より多くの優れた成果創出と**社会や経済への波及拡大**を目指す。具体的には、生命科学分野、宇宙医学分野及び物質・物理科学分野の組織的研究を推進するとともに、タンパク質結晶生成等の有望分野への重点化を行う。さらに、世界的な研究成果を上げている我が国有数の研究機関や、大学、学会などのコミュニティとの幅広い連携を強化する。船外実験装置については、宇宙科学及び地球観測分野との積極的な連携による利用の開拓を行う。

さらに、ポスト ISS も見据えた将来の**宇宙探査**につながる技術・知見の蓄積に努める。

加えて、ISS からの超小型衛星の放出等による技術実証や、アジア諸国の相互の利益にかなう JEM の利用等による国際協力を推進する。

イ. 宇宙ステーション補給機 (HTV) の運用

宇宙ステーション補給機 (HTV) の運用を着実にを行う。それにより、ISS 共通システム運用経費の我が国の分担義務に相応する物資及び JEM 運用・利用に必要な物資を着実に輸送・補給する。

②国際有人宇宙探査

今後国際的に検討が行われる国際有人宇宙探査に係る方策や参加のあり方については、政府において、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し、厳しい財政制約を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行うこととしており、当該検討を支援する。また、検討の結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

(4) 宇宙太陽光発電

我が国のエネルギー需給見通しや将来の新エネルギー開発の必要性に鑑み、無線による送受電技術等を中心に研究を着実に進める。

(5) 個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策

② ii) 宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備

・民間事業者等の人工衛星等の開発・整備・打ち上げ・運用に係る費用を大幅に引き下げるための活動を支援するべく、低価格・高性能な宇宙用機器や部品の開発・評価等に取り組む。また、大学や民間事業者等が超小型衛星等を「テストベッド」として活用すること等による新規要素技術の実証等に資するため、H-II A/B ロケットの相乗り機会やISS の利用機会を継続的に提供する。さらに、小型・超小型の人工衛星を活用した基幹的部品や新規要素技術の軌道上実証を適時かつ安価に実施する環境の整備に平成 27 年度に着手し、イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験を平成 29 年度に実施することを目指す。(文部科学省、経済産業省)

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。

衛星システムや輸送システムの開発・運用を担う企業の産業基盤の維持を図るため、民間事業者による利用の開拓や海外需要獲得のための支援を強化する。民間事業者の国際競争力強化を図るため、宇宙実証の機会の提供等を行う。具体的には、大学や民間事業者等が超小型衛星等を「テストベッド」として活用すること等による新規要素技術の実証等に資するため、小型・超小型の人工衛星を活用した基幹的部品や新規要素技術の軌道上実証を適時かつ安価に実施する環境の整備を行い、イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験を実施することを目指す。

企業による効率的かつ安定的な開発・生産を支援するため、機構が開発する衛星について、部品・コンポーネント等のシリーズ化、共通化やシステム全体のコスト削減などに取り組むとともに、事業者の部品一括購入への配慮を促す。部品の枯渇や海外への依存度の増大などの問題解決に向けた検討を行い、必要な措置を講じる。

海外への依存度の高い技術や機器について、中小企業を含めた国内企業からの導入を促進する。また、我が国の優れた民生部品や民生技術の宇宙機器への転用を進めるため、政府が一体となって行う試験方法の標準化や効率的な実証機会の提供等に貢献する。

基盤的な宇宙技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。また、我が国の宇宙産業基盤を強化する観点から、市場の動向を見据えた技術開発を行い、プロジェクトや外部機関による技術の利用を促進する。将来プロジェクトの創出及び中長期的な視点が必要な研究については、最終的な活用形態を念頭に、機構が担うべき役割を明らかにした上で実施する。

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。

衛星システムや輸送システムの開発・運用を担う企業の産業基盤の維持を図るため、共同研究の公募や海外展示の民間との共同開催等、民間事業者による利用の開拓や海外需要獲得のための支援を強化する。

民間事業者の国際競争力強化を図るため、宇宙実証の機会の提供等を行う。また、このために必要となる関係機関及び民間事業者との連携枠組みについて検討する。具体的には、大学や民間事業者等が超小型衛星等を「テストベッド」として活用すること等による新規要素技術の実証等に資するため、小型・超小型の人工衛星を活用した基幹的部品や新規要素技術の軌道上実証を適時かつ安価に実施する環境の整備を行い、イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験を実施することを目指す。

企業による効率的かつ安定的な開発・生産を支援するため、衛星の開発に当たっては、部品・コンポーネント等のシリーズ化、共通化やシステム全体のコスト削減などに取り組むとともに、事業者の部品一括購入への配慮を促す。

また、宇宙用部品の研究開発に当たっては、部品の枯渇や海外への依存度の増大などの問題解決に向けた検討を行い、必要な措置を講じる。

海外への依存度の高い重要な技術や機器について、共通性や安定確保に対するリスク等の観点から優先度を評価し、中小企業を含めた国内企業からの導入を促進する。また、我が国の優れた民生部品や民生技術の宇宙機器への転用を進めるため、政府が一体となって行う試験方法の標準化や効率的な実証機会の提供等に対し、技術標準文書の維持向上、機構内外を含めた実証機会の検討等を通じて貢献する。

基盤的な宇宙技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。また、我が国の宇宙産業基盤を強化する観点から、市場の動向を見据えた技術開発を行い、プロジェクトや外部機関による技術の利用を促進する。

具体的な研究開発の推進にあたっては、産業界及び学界等と

| | | |
|--|--|--|
| | <p>4. 航空科学技術</p> <p>航空科学技術については、基盤的な宇宙航空技術に関する研究開発を推進するとともに、環境と安全に関連する研究開発への重点化を進める中であっても、先端的・基盤的なものに更に特化した研究開発を行う。</p> <p>(1) 環境と安全に重点化した研究開発</p> <p>エンジンの高効率化、現行及び次世代の航空機の低騒音化並びに乱気流の検知能力向上等について、実証試験等を通じて成果をあげる。</p> <p>防災対応については、関係機関と積極的に連携した上で、無人機技術等必要となる研究開発を推進する。</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>産業界等の外部機関における成果の利用の促進を図り、民間に対し技術移転を行うことが可能なレベルに達した研究開発課題については順次廃止する。</p> | <p>連携し、機構内外のニーズ、世界の技術動向、市場の動向等を見据えた技術開発の中長期的な目標を設定しつつ、計画的に進める。</p> <p>将来プロジェクトの創出及び中長期的な視点が必要な研究については、最終的な活用形態を念頭に、機構が担うべき役割を明らかにした上で実施する。</p> <p>4. 航空科学技術</p> <p>基盤的な宇宙航空技術に関する研究開発を推進するとともに、環境と安全に関連する研究開発への重点化を進める中であっても、先端的・基盤的なものに更に特化した研究開発を行う。</p> <p>(1) 環境と安全に重点化した研究開発</p> <p>エンジンの高効率化、現行及び次世代の航空機の低騒音化並びに乱気流の検知能力向上等について、実証試験等を通じて成果をあげる。具体的には、</p> <p>(a) 次世代ファン・タービンシステム技術 (b) 次世代旅客機の機体騒音低減技術 (c) ウェザー・セーフティ・アビオニクス技術</p> <p>等について実証試験を中心とした研究開発を進める。 また、第2期に引き続き、</p> <p>(d) 低ソニックブーム設計概念実証 (D-SEND) (e) 次世代運航システム (DREAMS)</p> <p>に係る研究開発を進め、可能な限り早期に成果をまとめる。</p> <p>防災対応については、関係機関と積極的に連携した上で、無人機技術等必要となる研究開発を推進する。</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>産業界等の外部機関における成果の利用の促進を図り、民間に対し技術移転を行うことが可能なレベルに達した研究開発課題については順次廃止する。</p> |
|--|--|--|

さらに、関係機関との連携の下、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積極的に行う。

(3) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。

基盤的な航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。

5. 横断的事項

(1) 利用拡大のための総合的な取組

①産業界、関係機関及び大学との連携・協力

国民生活の向上、産業の振興等に資する観点から、社会的ニーズの更なる把握に努めつつ、宇宙について政府がとりまとめる利用者ニーズや開発者の技術シーズを開発内容に反映させ、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、産学官連携の下、衛星運用やロケット打ち上げ等の民間への更なる技術移転、利用実証の実施及び実証機会の提供、民間・関係機関間での一層の研究開発成果の活用、民間活力の活用等を行う。

我が国の宇宙航空分野の利用促進、産業基盤及び国際競争力の強化に資するため、必要な支援を行う。

また、超小型衛星の打ち上げ機会の提供や開発支援等、衛星利用を促進する環境の一層の整備を行う。

さらに、利用料に係る適正な受益者負担や、利用の容易さ等を考慮しつつ、機構の有する知的財産の活用や施設・設備の供用を促進する。

また、**研究開発プロジェクトの推進及び**宇宙開発利用におけ

さらに、関係機関との連携の下、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積極的に行う。具体的には、運航技術や低ソニックブーム技術等の成果に基づく国際民間航空機関（ICAO）等への国際技術基準提案、型式証明の技術基準の策定、航空機部品等の認証、及び航空事故調査等について、技術支援の役割を積極的に果たす。

(3) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。

基盤的な航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。

5. 横断的事項

(1) 利用拡大のための総合的な取組

①産業界、関係機関及び大学との連携・協力

国民生活の向上、産業の振興等に資する観点から、社会的ニーズの更なる把握に努めつつ、宇宙について政府がとりまとめる利用者ニーズや開発者の技術シーズを開発内容に反映させ、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、産学官連携の下、衛星運用やロケット打ち上げ等の民間への更なる技術移転、利用実証の実施及び実証機会の提供、民間・関係機関間での一層の研究開発成果の活用、民間活力の活用等を行う。

我が国の宇宙航空分野の利用の促進・裾野拡大、産業基盤及び国際競争力の強化等に資するため、JAXA オープンラボ制度の実施など必要な支援を行う。

また、ロケット相乗り及び国際宇宙ステーション（ISS）日本実験棟（JEM）からの衛星放出等による超小型衛星の打ち上げ機会の提供や開発支援等、衛星利用を促進する環境の一層の整備を行う。

さらに、利用料に係る適正な受益者負担や利用の容易さ等を

③ iii) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な

理解の増進

・測位、通信・放送、地球観測、衛星バス、ロケット等の関連技術や、宇宙を巡る国際関係や関連政策等、宇宙分野に関する専門知識に長けた人材の育成・確保のための方策や、海外人材の受入れや国内人材の海外派遣による人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方について検討を行い、平成 27 年度中に検討に着手し、早期に結論を得て、必要な施策を講じる。また、大学等における宇宙理学・工学等の研究を充実する。さらに、宇宙技術の研究開発プロジェクト推進において、組織間の垣根を越えた人材交流を促進し、様々な異分野の人材の結集を図る。(文部科学省、経済産業省)

る研究機関や民間からの主体的かつ積極的な参加を促す観点から、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との役割分担・連携を図るとともに、関係機関及び大学との間の連携協力協定の活用等を通じて、一層の研究開発成果の創出を行う。

②民間事業者の求めに応じた援助及び助言

人工衛星等の開発、打ち上げ、運用等の業務に関し、民間事業者の求めに応じて、機構の技術的知見等を活かした、金銭的支援を含まない援助及び助言を行う。

(2) 調査分析・戦略立案機能の強化

宇宙開発利用に関する政策の企画立案に資するために、宇宙分野の国際動向や技術動向に関する情報の収集及び調査・分析機能を強化し、関係者等に対して必要な情報提供を行う。国内においては大学等とのネットワークを強化し、海外においては機構の海外駐在員事務所等を活用し、海外研究調査機関や国際機関との連携等を図る。

(3) 基盤的な施設・設備の整備

衛星及びロケットの追跡・管制のための施設・設備、環境試験・航空機の風洞試験等の試験施設・設備等、宇宙航空研究開発における基盤的な施設・設備の整備について、機構における必要性を明らかにした上で行き、我が国の宇宙航空活動に支障を来さないよう機構内外の利用需要に適切に応える。

考慮しつつ、機構の有する知的財産の活用や施設・設備の供用を促進する。技術移転(ライセンス供与)件数については年 60 件以上、施設・設備の供用件数については年 50 件以上とする。

加えて、**研究開発プロジェクトの推進及び**宇宙開発利用における研究機関や民間からの主体的かつ積極的な参加を促す観点から、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との役割分担を明確にした協力や連携の促進、並びに関係機関及び大学との間の連携協力協定の活用等を通じて、一層の研究開発成果の創出を行う。企業・大学等との共同研究については年 500 件以上とする。

②民間事業者の求めに応じた援助及び助言

人工衛星等の開発、打ち上げ、運用等の業務に関し、民間事業者の求めに応じて、機構の技術的知見等を活かした、金銭的支援を含まない援助及び助言を行う。

(2) 調査分析・戦略立案機能の強化

宇宙開発利用に関する政策の企画立案に資するために、宇宙分野の国際動向や技術動向に関する情報の収集及び調査・分析機能を強化し、関係者等に対して必要な情報提供を行う。国内においては大学等とのネットワークを強化し、海外においては機構の海外駐在員事務所等を活用し、海外研究調査機関や国際機関との連携等を図る。

(3) 基盤的な施設・設備の整備

衛星及びロケットの追跡・管制のための施設・設備、環境試験・航空機の風洞試験等の試験施設・設備等、宇宙航空研究開発における基盤的な施設・設備の整備について、老朽化等を踏まえ、機構における必要性を明らかにした上で行き、我が国の宇宙航空活動に支障を来さないよう機構内外の利用需要に適切に応える。

なお、老朽化の進む深宇宙通信局の更新については、我が国の宇宙科学・宇宙探査ミッションの自在性確保の観点から検討を進め、必要な措置を講じる。

③ iii) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

・宇宙に関する国民的な関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大に幅広く貢献するため、小中学校等における体験型の教育機会の提供等、宇宙教育を始めとした様々な取組を進める。

特に、日本人宇宙飛行士が宇宙空間で活躍することは、我が国の宇宙開発利用に対し国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであり、その価値を十分に生かした各種の取組を推進する。(文部科学省)

(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

宇宙航空分野の人材の裾野を拡大し、能力向上を図るため、政府、大学、産業界等と連携し、大学院教育への協力や青少年を対象とした教育活動等を通じて外部の人材を育成するとともに、外部との人材交流を促進する。

①大学院教育等

先端的宇宙航空ミッション遂行現場での研究者・技術者の大学院レベルでの高度な教育機能・人材育成機能を継承・発展させるため、大学共同利用システム等を活用し、機構の研究開発活動を活かした大学院教育への協力を行うとともに、産業界や大学との間で人材交流を実施し、我が国の宇宙航空産業及び宇宙航空研究の水準向上に貢献する。

②青少年への教育

学校に対する教育プログラム支援、教員研修及び地域・市民団体等の支援等の多様な手段を効果的に組み合わせ、年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うことで、青少年が宇宙航空に興味・関心を抱く機会を提供するとともに、広く青少年の人材育成・人格形成に貢献する。その際、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、その価値を十分に活かした各種の取組を実施する。また、宇宙航空教育に当たる人材の育成を的確に行う。

(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

宇宙航空分野の人材の裾野を拡大し、能力向上を図るため、政府、大学、産業界等と連携し、大学院教育への協力や青少年を対象とした教育活動等を通じて外部の人材を育成するとともに、外部との人材交流を促進する。

①大学院教育

先端的宇宙航空ミッション遂行現場での研究者・技術者の大学院レベルでの高度な教育機能・人材育成機能を継承・発展させるため、総合研究大学院大学、東京大学大学院との協力をはじめ、大学共同利用システム等に基づく特別共同利用研究員制度及び連携大学院制度等を活用して、機構の研究開発活動を活かし、大学院教育への協力を行う。

②青少年への教育

学校に対する教育プログラム支援、教員研修及び地域・市民団体等の教育活動支援等の多様な手段を効果的に組み合わせ、年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うことで、青少年が宇宙航空に興味・関心を抱く機会を提供するとともに、広く青少年の人材育成・人格形成に貢献する。その際、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、その価値を十分に活かした各種の取組を推進する。また、宇宙航空教育に当たる人材の育成を的確に行う。具体的には、地域が自ら積極的に教育活動を実施し、さらに周辺地域にも活動を波及できるよう、各関係機関と連携し地域連携拠点の構築を支援するとともに、教員及び宇宙航空教育指導者が授業や教育プログラムを自立して実施できるよう支援する。

(a) 学校や教育委員会等の機関と連携して、宇宙航空を授業に取り入れる連携校を年 80 校以上、教員研修・教員養成への参加数を年 1000 人以上とする。

(b) 社会教育現場においては、地方自治体、科学館、団体及び企業等と連携して、コズミックカレッジ(「宇宙」を素材とした、実験・体験による感動を与えることを重視し

③ iii) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

・測位、通信・放送、地球観測、衛星バス、ロケット等の関連技術や、宇宙を巡る国際関係や関連政策等、宇宙分野に関する専門知識に長けた人材の育成・確保のための方策や、海外人材の受入れや国内人材の海外派遣による人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方について検討を行い、平成 27 年度中に検討に着手し、早期に結論を得て、必要な施策を講じる。また、大学等における宇宙理学・工学等の研究を充実する。さらに、宇宙技術の研究開発プロジェクト推進において、組織間の垣根を越えた人材交流を促進し、様々な異分野の人材の結集を図る。(文部科学省、経済産業省)

(5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化

政府による外交・安全保障分野における宇宙開発利用の推進、二国間協力、多国間協力を積極的に貢献する。

国連宇宙空間平和利用委員会 (COPUOS) における、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検討に積極的に貢献する。

宇宙活動の持続可能性の強化のために「宇宙活動に関する国際行動規範」の策定を支援するとともに、諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に支援する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

た青少年育成目的の教育プログラム)を年 150 回以上開催する。また、全国各地で教育プログラムを支えるボランティア宇宙教育指導者を中期目標期間中に 2500 名以上育成する。

(c) 機構との協定に基づき主体的に教育活動を展開する地域拠点を年 1 か所以上構築するとともに、拠点が自ら積極的に周辺地域に活動を波及できるよう支援する。

③人材交流の促進

客員研究員、任期付職員(産業界からの出向を含む)の任用、研修生の受け入れ等の枠組みを活用し、国内外の宇宙航空分野で活躍する研究者の招聘等により、大学共同利用システムとして行うものを除き、年 500 人以上の規模で人材交流を行い、大学、関係機関、産業界等との交流を促進することにより、我が国の宇宙航空産業及び宇宙航空研究の水準向上に貢献する。

さらに、イノベーション創出機能を強化するため、様々な異分野の人材・知を糾合した研究体制の構築を推進する。

(5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化

政府による外交・安全保障分野における宇宙開発利用の推進に貢献するため、同分野における宇宙開発利用の可能性を検討する。

また、以下のような活動を通じて、政府による外交・安全保障分野における二国間協力、多国間協力を貢献する。

(a) 国連宇宙空間平和利用委員会 (COPUOS) における、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検討において、宇宙機関の立場から積極的に貢献する。

(b) 宇宙活動の持続可能性の強化のために「宇宙活動に関する国際行動規範」の策定に関して政府を支援する。

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に支援する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世

| | | |
|--|--|---|
| | <p>(6) 国際宇宙協力の強化</p> <p>宇宙活動の持続可能性の強化のために諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。</p> <p>機構の業務運営に当たっては、宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を我が国として誠実に履行するために必要な措置を執るとともに、輸出入等国際関係に係る法令等を遵守する。</p> <p>(7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進</p> <p>相手国のニーズに応えるため、関係府省との協力を密にしつつ、人材育成、技術移転、相手国政府による宇宙機関設立への支援等を含め、政府が推進するインフラ海外展開を支援する。</p> <p>(8) 情報開示・広報</p> <p>宇宙航空研究開発は、国民生活の向上、産業振興等に資するものであり、このような観点から、機構の事業内容やその成果について、ユーザであり出資者でもある国民の理解を得ることが不可欠である。</p> | <p>界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。</p> <p>(6) 国際宇宙協力の強化</p> <p>諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。具体的には、</p> <p>(a) 宇宙先進国との間では、国際宇宙ステーション（ISS）計画等における多国間の協力、地球観測衛星の開発・打ち上げ・運用等における二国間の協力等を行い、相互に有益な関係を築く。</p> <p>(b) 宇宙新興国に対しては、アジア太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）の枠組み等を活用して、宇宙開発利用の促進及び人材育成の支援等、互恵的な関係を築く。特に APRSAF については、我が国のアジア地域でのリーダーシップとプレゼンスを発揮する場として活用する。</p> <p>(c) 航空分野については、将来技術や基盤技術の分野を中心に研究協力を推進するとともに、多国間協力を推進するため、航空研究機関間の研究協力枠組みである国際航空研究フォーラム（IFAR）において主導的役割を果たす。</p> <p>機構の業務運営に当たっては、宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を我が国として誠実に履行するために必要な措置を執るとともに、輸出入等国際関係に係る法令等を遵守する。</p> <p>(7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進</p> <p>相手国のニーズに応えるため、関係府省との協力を密にしつつ、人材育成、技術移転、相手国政府による宇宙機関設立への支援等を含め、政府が推進するインフラ海外展開を支援する。</p> <p>(8) 情報開示・広報</p> <p>事業内容やその成果について国民の理解を得ることを目的として、Web サイト等において、国民、民間事業者等に対して分かりやすい情報開示を行うとともに、Web サイト、Eメール、パンフレット、施設公開及びシンポジウム等の多様な手段を用いた</p> |
|--|--|---|

③ iii) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

・宇宙に関する国民的な関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大に幅広く貢献するため、小中学校等における体験型の教育機会の提供等、宇宙教育を始めとした様々な取組を進める。

特に、日本人宇宙飛行士が宇宙空間で活躍することは、我が国の宇宙開発利用に対し国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであり、その価値を十分に生かした各種の取組を推進する。(文部科学省)

このため、Web サイト等において、国民、民間事業者等に対して分かりやすい情報開示を行うとともに、Web サイト、Eメール、パンフレット、施設公開及びシンポジウム等の多様な手段を用いた広報活動を展開する。

この際、情報の受け手との双方向のやりとりが可能な仕組みを構築する等、機構に対する国民の理解増進のための工夫を行う。また、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが、国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、価値を十分に活かした各種の取組を行う。

また、宇宙航空研究開発の成果については、その国外への発信が我が国の国際的なプレゼンスの向上をもたらすことから、英語版 Web サイトの充実等、海外への情報発信を積極的に行う。

(9) 事業評価の実施

世界水準の成果の創出、利用促進を目的としたユーザとの連携及び新たな利用の創出、我が国としての自立性・自在性の維持・向上並びに効果的・効率的な事業の実施を目指し、機構の実施する主要な事業について、宇宙政策委員会の求めに応じ評価を受けるとともに、事前、中間、事後において適宜機構外の意見を取り入れた評価を適切に実施し、事業に適切に反映する。特に、大学共同利用システムを基本とする宇宙科学研究におい

広報活動を実施する。この際、情報の受け手との双方向のやりとりが可能な仕組みを構築する等、機構に対する国民の理解増進のための工夫を行う。また、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが、国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、その価値を十分に活かした各種の取組を推進する。具体的には、

- (a) Web サイトについては、各情報へのアクセス性を高めたサイト構築を目指すとともに、各プロジェクトの紹介、ロケットの打ち上げ中継及び国際宇宙ステーション (ISS) 関連のミッション中継等のインターネット放送を行う。また、ソーシャルメディア等の利用により、双方向性を高める。
- (b) シンポジウムや職員講演等の開催及び機構の施設設備や展示施設での体験を伴った直接的な広報を行う。相模原キャンパスに関しては、新たに展示施設を設け、充実強化を図る。対話型・交流型の広報活動として、中期目標期間中にタウンミーティング (専門家と市民との直接対話形式による宇宙航空開発についての意見交換会) を 50 回以上開催する。博物館、科学館や学校等と連携し、年 400 回以上の講演を実施する。
- (c) 査読付論文等を年 350 件以上発表する。

また、我が国の国際的なプレゼンスの向上のため、英語版 Web サイトの充実、アジア地域をはじめとした在外公館等との協力等により、宇宙航空研究開発の成果の海外への情報発信を積極的に行う。

(9) 事業評価の実施

世界水準の成果の創出、利用促進を目的としたユーザとの連携及び新たな利用の創出、我が国としての自立性・自在性の維持・向上並びに効果的・効率的な事業の実施を目指し、機構の実施する主要な事業について、宇宙政策委員会の求めに応じ評価を受けるとともに、事前、中間、事後において適宜機構外の意見を取り入れた評価を適切に実施し、事業に適切に反映する。特に、大学共同利用システムを基本とする宇宙科学研究におい

ては、有識者による評価をその後の事業に十分に反映させる。
なお、これら評価に当たっては、各事業が宇宙基本計画の目標である「宇宙安全保障の確保」、「民生分野における宇宙利用の推進」及び「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」に貢献し得るものであることを念頭に置く。

Ⅲ. 業務運営の効率化に関する事項

1. 内部統制・ガバナンスの強化

情報セキュリティ、プロジェクト管理、契約の適正化等のための対応を行うとともに、機構の業務運営、危機管理が適切に実施されるよう、内部統制・ガバナンスを強化するための機構内の体制を整備する。

(1) 情報セキュリティ

政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、情報セキュリティに係るシステムの見直し、機構の内部規則の充実及びその運用の徹底、関係民間事業者との契約における適切な措置など、情報セキュリティ対策のために必要な強化措置を講じる。

(2) プロジェクト管理

機構が実施するプロジェクトについては、経営層の関与したマネジメントの体制を維持する。プロジェクトの実施に当たっては、担当部門とは独立した評価組織による客観的な評価により、リスクを明らかにし、プロジェクトの本格化の前にフロントローディングによりリスク低減を図るとともに、計画の実施状況を適切に把握し、計画の大幅な見直しや中止をも含めた厳格な評価を行った上で、その結果を的確にフィードバックする。また、計画の大幅な見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

ては、有識者による評価をその後の事業に十分に反映させる。
なお、これら評価に当たっては、各事業が宇宙基本計画の目標である「宇宙安全保障の確保」、「民生分野における宇宙利用の推進」及び「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」に貢献し得るものであることを念頭に置く。

Ⅱ. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

1. 内部統制・ガバナンスの強化

情報セキュリティ、プロジェクト管理、契約の適正化等のための対応を行うとともに、機構の業務運営、危機管理が適切に実施されるよう、内部統制・ガバナンスを強化するための機構内の体制を整備する。

(1) 情報セキュリティ

政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、情報資産の重要性の分類に応じたネットワークの分離等の情報セキュリティに係るシステムの見直し、機構の内部規則の充実及びその運用の徹底、関係民間事業者との契約における適切な措置など、情報セキュリティ対策のために必要な強化措置を講じる。

(2) プロジェクト管理

機構が実施するプロジェクトについては、経営層の関与したマネジメントの体制を維持する。プロジェクトの実施に当たっては、担当部門とは独立した評価組織による客観的な評価により、リスクを明らかにし、プロジェクトの本格化の前にフロントローディングによりリスク低減を図るとともに、計画の実施状況を適切に把握し、計画の大幅な見直しや中止をも含めた厳格な評価を行った上で、その結果を的確にフィードバックする。また、計画の大幅な見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

(3) 契約の適正化

「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、機構の締結する契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとする。また、同計画に基づき、機構が策定した随意契約見直し計画にのっとり、随意契約によることのできる限度額等の基準を政府と同額とする。一般競争入札等により契約を締結する場合であっても、真に競争性、透明性が確保されるよう留意する。随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、監事による監査を受ける。また、随意契約見直し計画の実施状況を Web サイトにて公表する。

また、機構が締結した契約の履行に関しては、履行における不正を抑止するため、契約相手先との関係を含め、機構における契約管理体制の見直しを含めた抜本的な不正防止策を講じる。

2. 柔軟かつ効率的な組織運営

貴重な財政資源を効率的かつ効果的に活用し、理事長のリーダーシップの下、研究能力及び技術能力の向上、及び経営・管理能力の強化を図り、事業の成果の最大化を図る。また、責任と裁量権を明確にしつつ、柔軟かつ機動的な業務執行を行うとともに、効率的な業務運営を行う。

3. 業務の合理化・効率化

限られた財源の中で効率的かつ効果的に事業を推進するため、民間活力の活用や自己収入の拡大を図るとともに、関係府省との情報交換等を通じ、事業内容が重複しないように配慮する。

(1) 経費の合理化・効率化

機構は、民間事業者への委託による衛星運用の効率化や、射場等の施設設備の維持費等を節減することに努める。また、業務の見直し、効率的な運営体制の確保等により、一般管理費に

(3) 契約の適正化

「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとする。また、同計画に基づき、これまでに策定した随意契約見直し計画にのっとり、随意契約によることのできる限度額等の基準を政府と同額とする。一般競争入札等により契約を締結する場合であっても、真に競争性、透明性が確保されるよう留意する。随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、監事による監査を受ける。また、随意契約見直し計画の実施状況を Web サイトにて公表する。

また、契約の履行に関しては、履行における不正を抑止するため、過大請求の抑止と早期発見のための取組、契約制度の見直し等、契約相手先との関係を含め、機構における契約管理体制の見直しを含めた抜本的な不正防止策を講じる。

2. 柔軟かつ効率的な組織運営

貴重な財政資源を効率的かつ効果的に活用し、理事長のリーダーシップの下、研究能力及び技術能力の向上、及び経営・管理能力の強化を図り、事業の成果の最大化を図る。また、責任と裁量権を明確にしつつ、柔軟かつ機動的な業務執行を行うとともに、効率的な業務運営を行う。

3. 業務の合理化・効率化

限られた財源の中で効率的かつ効果的に事業を推進するため、民間活力の活用や、施設・設備の供用、ISS等の有償利用及び寄付の募集等による自己収入の拡大を図るとともに、関係府省との情報交換等を通じ、事業内容が重複しないように配慮する。

(1) 経費の合理化・効率化

民間事業者への委託による衛星運用の効率化や、射場等の施設設備の維持費等を節減することに努める。また、業務の見直し、効率的な運営体制の確保等により、一般管理費について、

ついて、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、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 15%以上、その他の事業費については、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 5%以上の効率化を図る。ただし、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。また、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。なお、国の資産債務改革の趣旨を踏まえ、野木レーダーステーションについて国庫納付する等、遊休資産の処分等を進める。

(2) 人件費の合理化・効率化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証した上で、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。総人件費については、政府の方針を踏まえ、厳しく見直しをするものとする。

4. 情報技術の活用

情報技術及び情報システムを用いて研究開発プロセスの革新及び業務運営の効率化を図り、プロジェクト業務の効率化や信頼性向上を実現する。

また、財務会計業務及び管理業務に係る主要な業務・システムについて、最適化計画を実施し、同計画に基づく業務の効率化を実現する。

このような取組等により、管理部門については、一層の人員やコストの削減を図る。

IV. 財務内容の改善に関する事項

固定的経費の節減等による予算の効率的な執行、競争的資金や受託収入等の自己収入の増加等に努め、より適切な財務内容の実現を図る。なお、自己収入の増加に向けて、先端的な研究開発成果の活用等について幅広く検討を行う。

また、毎年の運営費交付金額の算定に向けては、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意する。

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、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 15%以上、その他の事業費については、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 5%以上の効率化を図る。ただし、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。また、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。なお、国の資産債務改革の趣旨を踏まえ、野木レーダーステーションについて国庫納付する等、遊休資産の処分等を進める。

(2) 人件費の合理化・効率化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証した上で、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。総人件費については、政府の方針を踏まえ、厳しく見直しをするものとする。

4. 情報技術の活用

情報技術及び情報システムを用いて研究開発プロセスの革新及び業務運営の効率化を図り、プロジェクト業務の効率化や信頼性向上を実現する。

また、平成 23 年度に改定・公表した「財務会計業務及び管理業務の業務・システム最適化計画」を実施し、業務の効率化を実現する。

このような取組等により、管理部門については、一層の人員やコストの削減を図る。

III. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

固定的経費の節減等による予算の効率的な執行、競争的資金や受託収入等の自己収入の増加等に努め、より適切な財務内容の実現を図る。なお、自己収入の増加に向けて、先端的な研究開発成果の活用等について幅広く検討を行う。

また、毎年の運営費交付金額の算定に向けては、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意する。

| | V. その他業務運営に関する重要事項 | 平成 25 年度～平成 29 年度予算 | |
|--|---|---------------------------------|---------|
| | | (単位：百万円) | |
| | | 区別 | 金額 |
| | 1. 施設・設備に関する事項 | 収入 | |
| | 衛星等の確実な打ち上げ及び運用と、研究の推進に必要な施設・設備の更新・整備を重点的・計画的に実施することに努める。 | 運営費交付金 | 570,516 |
| | | 施設整備費補助金 | 10,872 |
| | 2. 人事に関する事項 | 国際宇宙ステーション開発費補助金 | 169,317 |
| | キャリアパスの設計、職員に対するヒアリングの充実及び外部人材の登用等、人材のマネジメントの恒常的な改善を図り、高い専門性や技術力を持つ研究者・技術者、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を持つ人材を育成するとともに、ニーズ指向の浸透を図り、機構内の一体的な業務運営を実現する。 | 地球観測システム研究開発費補助金 | 83,345 |
| | また、業務の円滑な遂行を図る。 | 受託収入 | 7,500 |
| | 3. 安全・信頼性に関する事項 | その他の収入 | 5,000 |
| | 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体制を構築・維持し、その内部監査及び外部監査における指摘事項を的確に反映する等により、課題を減少させ、ミッションの完全な喪失を回避する。万一ミッションの完全な喪失が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。 | 計 | 846,550 |
| | また、打ち上げ等に関して、国際約束、法令及び科学技術・学術審議会が策定する指針等に従い、安全確保を図る。 | 支出 | |
| | | 一般管理費 | 32,196 |
| | | (公租公課を除く一般管理費) | 27,775 |
| | | うち、人件費(管理系) | 17,529 |
| | | 物件費 | 10,247 |
| | | 公租公課 | 4,420 |
| | | 事業費 | 543,321 |
| | | うち、人件費(事業系) | 63,789 |
| | | 物件費 | 479,532 |
| | | 施設整備費補助金経費 | 10,872 |
| | | 国際宇宙ステーション開発費補助金経費 | 169,317 |
| | | 地球観測システム研究開発費補助金経費 | 83,345 |
| | | 受託経費 | 7,500 |
| | | 計 | 846,550 |
| | | [注1]～[注4] (略) | |
| | | [注5] 運営費交付金収入及び事業費には、平成26年度補正予算 | |

(第1号)により措置された地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策の一環として災害・危機等への対応のためのロケットの信頼性向上に必要な技術開発に係る事業費が含まれている。

(略)

V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

野木レーダーステーション（鹿児島県西之表市安城字鹿毛馬頭3409-5及び鹿児島県西之表市安城字小畑尻3366-4の土地を除く。）については、独立行政法人通則法に則して平成25年度に現物で国庫納付する。また、小笠原宿舍用地については、平成27年度に現物で国庫納付する。

VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

不要財産として国庫納付をしない野木レーダーステーションの残余部分（鹿児島県西之表市安城字鹿毛馬頭3409-5及び鹿児島県西之表市安城字小畑尻3366-4の土地）については、平成25年度以降に売却を行う。

(略)

VIII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1. 施設・設備に関する事項

平成25年度から平成29年度内に整備・更新する施設・設備は次のとおりである。

(単位：百万円)

| 施設・設備の内容 | 予定額 | 財源 |
|--|--------|----------|
| 宇宙・航空に関する打ち上げ、追跡・管制、試験その他の研究開発に係る施設・設備 | 10,872 | 施設整備費補助金 |

[注] 金額については見込みである。

2. 人事に関する計画

キャリアパスの設計、職員に対するヒアリングの充実及び外部人材の登用等、人材のマネジメントの恒常的な改善を図り、高い専門性や技術力を持つ研究者・技術者、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を持つ人材を育成するとともに、ニーズ指向の浸透を図り、機構内の一体的な業務運営を実現する。

また、業務の円滑な遂行を図る。

具体的には、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、業務の効果的・効率的な運営を図る。

また、国や民間等のニーズを踏まえた幅広い業務に対応するため、以下の措置を講じる。

- (a) 人材育成実施方針に基づき、高度な専門性や技術力を有する人材、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を有する人材、外部ニーズと技術を橋渡しできる人材等を養成するため、研修の充実等に取り組むとともに、適宜外部人材を登用する。
- (b) 組織横断的かつ弾力的な人材配置を図るとともに、任期付職員の効果的な活用を推進する。

3. 安全・信頼性に関する事項

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体制を構築・維持し、その内部監査及び外部監査における指摘事項を的確に反映する等により、課題を減少させ、ミッションの完全な喪失を回避する。万一ミッションの完全な喪失が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。具体的には、

- (a) これまでに整備した品質マネジメントシステムを確実に運用し、継続的に改善する。
- (b) 安全・信頼性教育・訓練を継続的に行い、機構全体の意識向上を図る。
- (c) 機構全体の安全・信頼性に係る共通技術データベースの充実、技術標準・技術基準の維持・改訂等により技術の

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>継承・蓄積と予防措置の徹底、事故・不具合の低減を図る。</p> <p>また、打ち上げ等に関して、国際約束、法令及び科学技術・学術審議会が策定する指針等に従い、安全確保を図る。</p> <p>4. 中期目標期間を超える債務負担</p> <p>中期目標期間を超える債務負担については、ロケット・衛星等の研究開発に係る業務の期間が中期目標期間を超える場合で、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合理的と判断されるものについて行う。</p> <p>5. 積立金の使途</p> <p>第2期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、独立行政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。</p> |
|--|--|--|

独立行政法人宇宙航空研究開発機構 中期目標案 新旧対照表

・赤字：新たに追記・修正したもの、下線：配置替えを行ったもの。

| 中期目標（変更後） | 中期目標（現行）並替 |
|---|--|
| <p>目次</p> <p>I. 中期目標の期間</p> <p>II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p> <p>1. 宇宙安全保障の確保 (1) 衛星測位 (2) 衛星リモートセンシング (3) 衛星通信・衛星放送 (4) 宇宙輸送システム (5) その他の取組</p> <p>2. 民生分野における宇宙利用の推進 (1) 衛星測位 (2) 衛星リモートセンシング (3) 衛星通信・衛星放送 (4) その他の取組</p> <p>3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化 <u>(1) 宇宙輸送システム</u> (2) 宇宙科学・探査 (3) 有人宇宙活動 (4) 宇宙太陽光発電 (5) 個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策</p> <p>4. 航空科学技術 <u>(1) 環境と安全に重点化した研究開発</u> <u>(2) 航空科学技術の利用促進</u> <u>(3) 技術基盤の強化及び産業競争力強化への貢献</u></p> <p>5. 横断的事項 <u>(1) 利用拡大のための総合的な取組</u> (2) 調査分析・戦略立案機能の強化 (3) 基盤的な施設・設備の整備</p> | <p>目次</p> <p>I. 中期目標の期間</p> <p>II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項</p> <p>1. 宇宙利用拡大と自律性確保のための社会インフラ (1) 測位衛星 (2) リモートセンシング衛星 (3) 通信・放送衛星 (4) 宇宙輸送システム</p> <p>2. 将来の宇宙開発利用の可能性の追求 (1) 宇宙科学・宇宙探査プログラム (2) 有人宇宙活動プログラム (3) 宇宙太陽光発電研究開発プログラム</p> <p>3. 航空科学技術 (1) 環境と安全に重点化した研究開発 (2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>4. 横断的事項 (1) 利用拡大のための総合的な取組 (2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献 (3) 宇宙を活用した外交・安全保障政策への貢献と国際協力</p> |

| | |
|--|---|
| <p>(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進 (5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化 (6) 国際宇宙協力の強化 (7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進 (8) 情報開示・広報 (9) 事業評価の実施</p> <p>Ⅲ. 業務運営の効率化に関する事項 1. 内部統制・ガバナンスの強化 2. 柔軟かつ効率的な組織運営 3. 業務の合理化・効率化 4. 情報技術の活用</p> <p>Ⅳ. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>Ⅴ. その他業務運営に関する重要事項 1. 施設・設備に関する事項 2. 人事に関する事項 3. 安全・信頼性に関する事項</p> <p>Ⅰ. 中期目標の期間</p> <p>平成 25 年 4 月 1 日より平成 30 年 3 月 31 日までとする。</p> | <p>(4) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進 (5) 効果的な宇宙政策の企画立案に資する情報収集・調査分析機能の強化 (6) 人材育成 (7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮 (8) 情報開示・広報 (9) 事業評価の実施</p> <p>Ⅲ. 業務運営の効率化に関する事項 1. 内部統制・ガバナンスの強化 2. 柔軟かつ効率的な組織運営 3. 業務の合理化・効率化 4. 情報技術の活用</p> <p>Ⅳ. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>Ⅴ. その他業務運営に関する重要事項 1. 施設・設備に関する事項 2. 人事に関する事項 3. 安全・信頼性に関する事項</p> <p>Ⅰ. 中期目標の期間</p> <p>平成 25 年 4 月 1 日より平成 30 年 3 月 31 日までとする。</p> |
|--|---|

II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

内閣府設置法等の一部を改正する法律（平成 24 年法律第 35 号）により独立行政法人宇宙航空研究開発機構法（平成 14 年法律第 161 号。以下「機構法」という。）が改正され、独立行政法人宇宙航空研究開発機構（以下、「機構」という。）は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置づけられた。

本法改正により、機構法第 4 条の機構の目的では、宇宙基本法（平成 20 年法律第 43 号）第 2 条の宇宙の平和的利用に関する基本理念にのっとりこととされた。

機構法第 19 条第 1 項では、中期目標は宇宙基本計画に基づかなければならないとされている。加えて、**国家安全保障戦略**、防衛計画の大綱、地理空間情報活用推進基本計画、科学技術基本計画など関係する政策と十分な連携を図る。

また、機構は、内閣府が、毎年度、宇宙開発利用施策の重点化及び効率化の在り方について提示する戦略的予算配分方針（経費の見積りの方針）等を踏まえて編成された予算をもとに、業務を行うこととする。

これら関係の法令や計画を踏まえ、機構は、関係府省、他の独立行政法人や研究機関、民間事業者等と密接に連携しつつ、大学等における学術研究の発展、宇宙科学技術及び航空科学技術の水準の向上並びに宇宙の開発及び利用の促進を図る。

1. 宇宙安全保障の確保

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

内閣府設置法等の一部を改正する法律（平成 24 年法律第 35 号）により独立行政法人宇宙航空研究開発機構法（平成 14 年法律第 161 号。以下「機構法」という。）が改正され、独立行政法人宇宙航空研究開発機構（以下、「機構」という。）は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置づけられた。

本法改正により、機構法第 4 条の機構の目的では、宇宙基本法（平成 20 年法律第 43 号）第 2 条の宇宙の平和的利用に関する基本理念にのっとりこととされた。

機構法第 19 条第 1 項では、中期目標は宇宙基本計画に基づかなければならないとされている。加えて、防衛計画の大綱、地理空間情報活用推進基本計画、科学技術基本計画など関係する政策と十分な連携を図る。

また、機構は、内閣府が、毎年度、宇宙開発利用施策の重点化及び効率化の在り方について提示する戦略的予算配分方針（経費の見積りの方針）等を踏まえて編成された予算をもとに、業務を行うこととする。

これら関係の法令や計画を踏まえ、機構は、関係府省、他の独立行政法人や研究機関、民間事業者等と密接に連携しつつ、大学等における学術研究の発展、宇宙科学技術及び航空科学技術の水準の向上並びに宇宙の開発及び利用の促進を図る。

1. 宇宙利用拡大と自律性確保のための社会インフラ

(1) 測位衛星

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

(2) 衛星リモートセンシング

我が国の安全保障体制の強化のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発等を行う。

我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発等を行う。

また、各種の人工衛星を試験的に活用する等により、海洋状況把握（MDA）への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。

政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

我が国の宇宙インフラの抗たん性・即応性の観点から、特定領域の頻繁な観測が可能な即応型の小型衛星等について、政府が行うその運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究を支援する。

(3) 衛星通信・衛星放送

将来に向けて大容量データ伝送に資する光衛星通信技術の研究開発を行う。特に、抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星について開発を行う。

(4) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、我が国の基幹ロケットで

(2) リモートセンシング衛星

我が国の防災、災害対策及び安全保障体制の強化、国土管理・海洋観測、リモートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤の維持・向上、ASEAN 諸国の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、関係府省と連携を取りつつリモートセンシング衛星の開発を行う。その際、他機関の衛星と協調することにより、利用拡大に不可欠となる同一、同種のセンサーによる継続的なデータ提供と高い撮像頻度（1日1回以上の撮像）を目指し、光学（可視域中心）及びSAR（合成開口レーダ、Lバンド、Xバンド等上記の目的に合致するもの）の衛星により構成される衛星コンステレーション（複数の衛星による一体的な運用）とするべく衛星開発等に取り組む。これらによって、「ASEAN 防災ネットワーク構築構想」やセンチネルアジアに貢献する。また、衛星データの利用拡大について、官民連携により取り組むことで衛星運用を効率化するとともに、衛星データ利用技術の開発や実証を行う。

政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

(3) 通信・放送衛星

また、将来に向けて大容量データ伝送に資する光衛星通信技術の研究を行う。

(4) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、今後とも自律的な宇宙輸

あるH-II Aロケット、H-II Bロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。

①基幹ロケット

ア. 液体燃料ロケットシステム

我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成32年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。

また、現行のH-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。

H-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II Aロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発を行うとともに、今後の打ち上げ需要に対応するための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。

②打ち上げ射場に関する検討

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場につ

送能力を保持していく。

これまでの我が国ロケット開発の実績を十分に評価しつつ、より中長期的な観点から、基幹ロケット、物資補給や再突入、サブオービタル飛行、極超音速輸送、有人宇宙活動、再使用ロケット等を含め、我が国の宇宙輸送システムの在り方について政府が実施する総合的検討の結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

我が国の基幹ロケットであるH-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。H-II Aロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。

固体ロケットシステムについては、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発を行うとともに、その高度化により更なる低コスト化を目指す。

いて必要な措置を講じる。

③即応型の小型衛星等の打ち上げシステムに関する検討

即応型の小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究と連携し、政府が行う空中発射を含めた即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する検討を支援する。

(5) その他の取組

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況把握(SSA)体制についての政府による検討を支援する。また、日米連携に基づく宇宙空間の状況把握のために必要となる SSA 関連施設及び関係政府機関等が一体となった運用体制の構築に貢献する。

宇宙の安全保障利用のため、JAXA の有する宇宙技術や知見等に関し、防衛省との連携の強化を図る。

2. 民生分野における宇宙利用の推進

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。【再掲】

(2) 衛星リモートセンシング

我が国の防災及び災害対策の強化、国土管理・海洋観測、リモートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤

4. 横断的事項

(7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に協力する。

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況監視(SSA)体制についての政府による検討に協力する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

(1) 測位衛星

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

(2) リモートセンシング衛星

我が国の防災、災害対策及び安全保障体制の強化、国土管理・海洋観測、リ

の維持・向上、ASEAN 諸国等の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発等を行う。

その際、データの継続的提供により産業界の投資の「予見可能性」を向上させ、また関連技術基盤を維持・強化する観点から、切れ目なく衛星を整備することに留意し、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発等を行う。また、衛星データの利用拡大について、官民連携により取り組むことで衛星運用を効率化するとともに、衛星データ利用技術の開発や実証を行う。また、リモートセンシング衛星を活用することで、センチネルアジア等に貢献する。

「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」に関する開発中の衛星については継続して実施し、気候変動・水循環変動・生態系等の地球規模の環境問題のモニタリング、モデリング及び予測精度の向上に貢献する。

また、新たなリモートセンシング衛星の開発及びセンサ技術の高度化の検討に当たっては、GEOSS 新10年実施計画の検討状況等を踏まえつつ、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、出口を明確にして進める。

この際、複数の衛星間でのバス技術の共通化や、国際共同開発、人工衛星へのミッション器材の相乗り、他国との連携によるデータ相互利用、衛星以外の観測データとの連携や、各分野の大学の研究者等との連携を図り、効果的・効率的に取組を進める。

また、各種の人工衛星を試験的に活用する等により、MDA への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。【再掲】

政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。【再掲】

（3）衛星通信・衛星放送

将来の情報通信技術の動向やニーズを見据えた技術試験衛星の在り方について政府が行う検討を支援し、検討結果を踏まえて必要な措置を講じる。

また、将来に向けて大容量データ伝送に資する光衛星通信技術の研究開発を行う。特に、抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星について開発を行う。【再掲】

通信・放送衛星については、東日本大震災を踏まえ、災害時等における通信

モートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤の維持・向上、ASEAN 諸国の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、関係府省と連携を取りつつリモートセンシング衛星の開発を行う。その際、他機関の衛星と協調することにより、利用拡大に不可欠となる同一、同種のセンサーによる継続的なデータ提供と高い撮像頻度（1日1回以上の撮像）を目指し、光学（可視域中心）及び SAR（合成開口レーダ。Lバンド、Xバンド等上記の目的に合致するもの）の衛星により構成される衛星コンステレーション（複数の衛星による一体的な運用）とするべく衛星開発等に取り組む。これらによって、「ASEAN 防災ネットワーク構築構想」やセンチネルアジアに貢献する。また、衛星データの利用拡大について、官民連携により取り組むことで衛星運用を効率化するとともに、衛星データ利用技術の開発や実証を行う。

「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」に関する開発中の衛星については継続して実施し、気候変動・水循環変動・生態系等の地球規模の環境問題のモニタリング、モデリング及び予測精度の向上に貢献する。

この際には、他国との連携によるデータ相互利用、衛星以外の観測データとの連携や、各分野の大学の研究者等との連携を図る。

政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

（3）通信・放送衛星

のより確実な確保に留意しつつ、通信技術の向上及び我が国宇宙産業の国際競争力向上を図るため、通信・放送衛星の大型化の動向等を踏まえて将来の利用ニーズを見据えた要素技術の研究開発、実証等を行う。

(4) その他の取組

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる SSA 体制についての政府による検討を支援する。【再掲】

3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化

(1) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、**我が国の基幹ロケットである H-IIA ロケット、H-IIB ロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。【再掲】**

① 基幹ロケット

ア. 液体燃料ロケットシステム

我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。

通信・放送衛星については、東日本大震災を踏まえ、災害時等における通信のより確実な確保に留意しつつ、通信技術の向上及び我が国宇宙産業の国際競争力向上を図るため、通信・放送衛星の大型化の動向等を踏まえて将来の利用ニーズを見据えた要素技術の研究開発、実証等を行う。

また、将来に向けて大容量データ伝送に資する光衛星通信技術の研究を行う。

(7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に協力する。

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況監視 (SSA) 体制についての政府による検討に協力する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

(4) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。

また、現行のH-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。

H-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II Aロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。

【再掲】

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発を行うとともに、今後の打ち上げ需要に対応するための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。

【再掲】

②宇宙輸送系技術開発

LNG (Liquefied Natural Gas) 推進系関連技術について、実証試験の実施を視野に入れた研究開発を実施する。また、再使用型宇宙輸送システム等の将来輸送技術について、引き続き研究開発を行う。

③打ち上げ射場に関する検討

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場について必要な措置を講じる。

【再掲】

(2) 宇宙科学・探査

我が国の基幹ロケットであるH-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。H-II Aロケットについては、打上げサービスの国際競争力の強化を図る。

固体ロケットシステムについては、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発を行うとともに、その高度化により更なる低コスト化を目指す。

また、液化天然ガス推進系等の将来輸送技術については、引き続き研究開発を行う。

これまでの我が国ロケット開発の実績を十分に評価しつつ、より中長期的な観点から、基幹ロケット、物資補給や再突入、サブオービタル飛行、極超音速輸送、有人宇宙活動、再使用ロケット等を含め、我が国の宇宙輸送システムの在り方について政府が実施する総合的検討の結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

2. 将来の宇宙開発利用の可能性の追求

人類の知的資産及び我が国の宇宙開発利用に新しい芽をもたらす可能性を秘めた革新的・萌芽的な技術の形成を目的とし、宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛行工学、宇宙機応用工学及び学際科学において、長期的な展望に基づき、また、一定規模の資金を確保しつつ、我が国の特長を活かした独創的かつ先端的な宇宙科学研究を推進し、世界的な研究成果をあげる。

①大学共同利用システムを基本とした学術研究

宇宙科学研究における世界的な拠点として、研究者の自主性の尊重、新たな重要学問分野の開拓等の学術研究の特性に鑑みつつ、大学共同利用システム[※]を基本として、

宇宙の起源とその進化についての学術研究を行う宇宙物理学、

太陽、地球を含む太陽系天体についての学術研究を行う太陽系科学、

宇宙飛行技術及び宇宙システムについての学術研究を行う宇宙飛行工学、

宇宙機技術、地上システム技術、及びその応用についての学術研究を行う宇宙機応用工学、

宇宙科学の複数の分野にまたがる、又は宇宙科学と周辺領域にまたがる学際領域、及び新たな宇宙科学分野の学術研究を行う学際科学

の各分野に重点を置いて研究を実施するとともに、将来のプロジェクトに貢献する基盤的取組を行い、また、人類の英知を深めるに資する世界的な研究成果を学術論文や学会発表等の場を通じて提供する。

※大学共同利用機関法人における運営の在り方を参考にし、大学・研究所等の研究者の参画を広く求め、関係研究者の総意の下にプロジェクト等を進めるシステム

②宇宙科学・探査プロジェクト

(1) 宇宙科学・宇宙探査プログラム

人類の知的資産及び我が国の宇宙開発利用に新しい芽をもたらす可能性を秘めた革新的・萌芽的な技術の形成を目的とし、宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛行工学、宇宙機応用工学及び学際科学において、長期的な展望に基づき、また、一定規模の資金を確保しつつ、我が国の特長を活かした独創的かつ先端的な宇宙科学研究を推進し、世界的な研究成果をあげる。

また、多様な政策目的で実施される宇宙探査について、政府の行う検討の結果を踏まえて必要な措置を講じる。

①大学共同利用システムを基本とした学術研究

宇宙科学研究における世界的な拠点として、研究者の自主性の尊重、新たな重要学問分野の開拓等の学術研究の特性に鑑みつつ、大学共同利用システム[※]を基本として、

宇宙の起源とその進化についての学術研究を行う宇宙物理学、

太陽、地球を含む太陽系天体についての学術研究を行う太陽系科学、

宇宙飛行技術及び宇宙システムについての学術研究を行う宇宙飛行工学

宇宙機技術、地上システム技術、及びその応用についての学術研究を行う宇宙機応用工学

宇宙科学の複数の分野にまたがる、又は宇宙科学と周辺領域にまたがる学際領域、及び新たな宇宙科学分野の学術研究を行う学際科学

の各分野に重点を置いて研究を実施するとともに、将来のプロジェクトに貢献する基盤的取組を行い、また、人類の英知を深めるに資する世界的な研究成果を学術論文や学会発表等の場を通じて提供する。

※大学共同利用機関法人における運営の在り方を参考にし、大学・研究所等の研究者の参画を広く求め、関係研究者の総意の下にプロジェクト等を進めるシステム

大学共同利用システム等を通じて国内外の研究者と連携し、学問的な展望に基づいて科学衛星、国際宇宙ステーション（ISS）搭載装置及び小型飛翔体等を研究開発・運用することにより、①に掲げた宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学の各分野に重点を置きつつ、大学共同利用システムによって選定されたプロジェクトを通じて、我が国の独自性と特徴を活かした世界一級の研究成果の創出及びこれからを担う新しい学問分野の開拓に貢献するデータを創出・提供する。その際、宇宙探査プロジェクトの機会も有効に活用する。

なお、太陽系探査科学分野については、効果的・効率的に活動を行える無人探査をボトムアップの議論に基づくだけでなく、プログラム化も行いつつ進める。プログラム化においては、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目標として、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ、学術的大局的観点から計画的に取り組む。

また、探査部門と宇宙科学研究所（ISAS）でテーマが重なる部分があることから、機構内での科学的な取組については、ISASの下で実施するなど、適切な体制により実施する。

（3）有人宇宙活動

①国際宇宙ステーション（ISS）

国際宇宙基地協力協定の下、我が国の国際的な協調関係を維持・強化するとともに、人類の知的資産の形成、人類の活動領域の拡大及び社会・経済の発展に寄与することを目的とし、国際宇宙ステーション（ISS）計画に参画する。

ISSにおける宇宙環境利用については、これまでの研究成果の経済的・技術的な評価を十分に行うとともに、将来の宇宙環境利用の可能性を評価し、ISSにおける効率的な研究と研究内容の充実を図る。また、ISSからの超小型衛星の放出による技術実証や国際協力を推進する。

なお、ISS計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、

②宇宙科学・宇宙探査プロジェクト

大学共同利用システム等を通じて国内外の研究者と連携し、学問的な展望に基づいて科学衛星、国際宇宙ステーション（ISS）搭載装置及び小型飛翔体等を研究開発・運用することにより、①に掲げた宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学の各分野に重点を置きつつ、大学共同利用システムによって選定されたプロジェクトを通じて、我が国の独自性と特徴を活かした世界一級の研究成果の創出及びこれからを担う新しい学問分野の開拓に貢献するデータを創出・提供する。その際、宇宙探査プロジェクトの機会も有効に活用する。

また、探査部門と宇宙科学研究所（ISAS）でテーマが重なる部分があることから、機構内での科学的な取組については、ISASの下で実施するなど、適切な体制により実施する。

また、多様な政策目的で実施される宇宙探査については、有人か無人かという選択肢も含め費用対効果や国家戦略として実施する意義等について、外交・安全保障、産業競争力の強化、科学技術水準の向上等の様々な観点から、政府の行う検討の結果を踏まえて必要な措置を講じる。

（2）有人宇宙活動プログラム

①国際宇宙ステーション（ISS）

国際宇宙基地協力協定の下、我が国の国際的な協調関係を維持・強化するとともに、人類の知的資産の形成、人類の活動領域の拡大及び社会・経済の発展に寄与することを目的とし、国際宇宙ステーション（ISS）計画に参画する。

ISSにおける宇宙環境利用については、これまでの研究成果の経済的・技術的な評価を十分に行うとともに、将来の宇宙環境利用の可能性を評価し、ISSにおける効率的な研究と研究内容の充実を図る。また、ISSからの超小型衛星の放出による技術実証や国際協力を推進する。

我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大へ寄与しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的实施等が効果的・効率的に行われることを前提に、これに取り組む。

ア. 日本実験棟（JEM）の運用・利用

日本実験棟（JEM）の運用を着実にを行うとともに、ISS におけるこれまでの成果を十分に評価し、成果獲得見込みや社会的要請を踏まえた有望な分野へ課題重点化を行い、JEM を一層効果的・効率的に活用することで、より多くの優れた成果創出を目指す。

加えて、ポスト ISS も見据えた将来の宇宙探査につながる技術・知見の蓄積に努める。

また、ISS からの超小型衛星の放出等の技術実証や、アジア諸国の相互の利益にかなう JEM の利用等による国際協力を推進する。

イ. 宇宙ステーション補給機（HTV）の運用

宇宙ステーション補給機（HTV）の運用を着実にを行う。

②国際有人宇宙探査

国際有人宇宙探査については、計画が今後国際的に検討されるものであることから、政府において、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し、厳しい財政制約を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行うこととしており、当該検討を支援する。また、検討の結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

（４）宇宙太陽光発電

我が国のエネルギー需給見通しや将来の新エネルギー開発の必要性に鑑み、無線による送受電技術等を中心に研究を着実に進める。

（５）個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策

なお、ISS 計画への参画に当たっては、費用対効果について評価するとともに、不断の経費削減に努める。

ア. 日本実験棟（JEM）の運用・利用

日本実験棟（JEM）の運用を着実にを行うとともに、ISS におけるこれまでの成果を十分に評価し、成果獲得見込みや社会的要請を踏まえた有望な分野へ課題重点化を行い、JEM を一層効果的・効率的に活用することで、より多くの優れた成果創出を目指す。

加えて、ポスト ISS も見据えた将来の無人・有人宇宙探査につながる技術・知見の蓄積に努める。

また、ISS からの超小型衛星の放出等の技術実証や、アジア諸国の相互の利益にかなう JEM の利用等による国際協力を推進する。

イ. 宇宙ステーション補給機（HTV）の運用

宇宙ステーション補給機（HTV）の運用を着実にを行う。

②将来的な有人宇宙活動

国際協力を前提として実施される有人宇宙活動について、外交・安全保障、産業基盤の維持及び産業競争力の強化、科学技術等の様々な側面から行われる政府の検討に協力する。

（３）宇宙太陽光発電研究開発プログラム

我が国のエネルギー需給見通しや将来の新エネルギー開発の必要性に鑑み、無線による送受電技術等を中心に研究を着実に進める。

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。

衛星システムや輸送システムの開発・運用を担う企業の産業基盤の維持を図るため、民間事業者による利用の開拓や海外需要獲得のための支援を強化する。民間事業者の国際競争力強化を図るため、宇宙実証の機会の提供等を行う。具体的には、大学や民間事業者等が超小型衛星等を「テストベッド」として活用すること等による新規要素技術の実証等に資するため、小型・超小型の人工衛星を活用した基幹部品や新規要素技術の軌道上実証を適時かつ安価に実施する環境の整備を行い、イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験を実施することを目指す。

企業による効率的かつ安定的な開発・生産を支援するため、機構が開発する衛星について、部品・コンポーネント等のシリーズ化、共通化やシステム全体のコスト削減などに取り組むとともに、事業者の部品一括購入への配慮を促す。部品の枯渇や海外への依存度の増大などの問題解決に向けた検討を行い、必要な措置を講じる。

海外への依存度の高い技術や機器について、中小企業を含めた国内企業からの導入を促進する。また、我が国の優れた民生部品や民生技術の宇宙機器への転用を進めるため、政府が一体となって行う試験方法の標準化や効率的な実証機会の提供等に貢献する。

基盤的な宇宙技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。また、我が国の宇宙産業基盤を強化する観点から、市場の動向を見据えた技術開発を行い、プロジェクトや外部機関による技術の利用を促進する。将来プロジェクトの創出及び中長期的な視点が必要な研究については、最終的な活用形態を念頭に、機構が担うべき役割を明らかにした上で実施する。

4. 航空科学技術

航空科学技術については、**基盤的な**宇宙航空技術に関する研究開発を推進す

(2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自律性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施するとともに、基盤的な施設・設備の整備を行う。

①基盤的・先端的技術等の強化及び国際競争力の強化への貢献

衛星システムや輸送システムの開発・運用を担う企業の産業基盤の維持を図るため、民間事業者による利用の開拓や海外需要獲得のための支援を強化する。民間事業者の国際競争力強化を図るため、宇宙実証の機会の提供等を行う。

企業による効率的かつ安定的な開発・生産を支援するため、機構が開発する衛星について、部品・コンポーネント等のシリーズ化、共通化やシステム全体のコスト削減などに取り組むとともに、事業者の部品一括購入への配慮を促す。部品の枯渇や海外への依存度の増大などの問題解決に向けた検討を行い、必要な措置を講じる。

海外への依存度の高い技術や機器について、中小企業を含めた国内企業からの導入を促進する。また、我が国の優れた民生部品や民生技術の宇宙機器への転用を進めるため、政府が一体となって行う試験方法の標準化や効率的な実証機会の提供等に貢献する。

基盤的な宇宙航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。また、我が国の宇宙産業基盤を強化する観点から、市場の動向を見据えた技術開発を行い、プロジェクトや外部機関による技術の利用を促進する。将来プロジェクトの創出及び中長期的な視点が必要な研究については、最終的な活用形態を念頭に、機構が担うべき役割を明らかにした上で実施する。

3. 航空科学技術

航空科学技術については、4. に記載する基盤的な宇宙航空技術に関する研

るとともに、環境と安全に関連する研究開発への重点化を進める中であっても、先端的・基盤的なものに更に特化した研究開発を行う。

(1) 環境と安全に重点化した研究開発

エンジンの高効率化、現行及び次世代の航空機の低騒音化並びに乱気流の検知能力向上等について、実証試験等を通じて成果をあげる。

防災対応については、関係機関と積極的に連携した上で、無人機技術等必要となる研究開発を推進する。

(2) 航空科学技術の利用促進

産業界等の外部機関における成果の利用の促進を図り、民間に対し技術移転を行うことが可能なレベルに達した研究開発課題については順次廃止する。

さらに、関係機関との連携の下、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積極的に行う。

(3) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。

基盤的な航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。

5. 横断的事項

(1) 利用拡大のための総合的な取組

①産業界、関係機関及び大学との連携・協力

国民生活の向上、産業の振興等に資する観点から、社会的ニーズの更なる把

究開発を推進するとともに、環境と安全に関連する研究開発への重点化を進める中であっても、先端的・基盤的なものに更に特化した研究開発を行う。

(1) 環境と安全に重点化した研究開発

エンジンの高効率化、現行及び次世代の航空機の低騒音化並びに乱気流の検知能力向上等について、実証試験等を通じて成果をあげる。

防災対応については、関係機関と積極的に連携した上で、無人機技術等必要となる研究開発を推進する。

(2) 航空科学技術の利用促進

産業界等の外部機関における成果の利用の促進を図り、民間に対し技術移転を行うことが可能なレベルに達した研究開発課題については順次廃止する。

さらに、関係機関との連携の下、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積極的に行う。

(2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自律性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施するとともに、基盤的な施設・設備の整備を行う。

基盤的な宇宙航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。

4. 横断的事項

(1) 利用拡大のための総合的な取組

①産業界、関係機関及び大学との連携・協力

国民生活の向上、産業の振興等に資する観点から、社会的ニーズの更なる把

握に努めつつ、宇宙について政府がとりまとめる利用者ニーズや開発者の技術シーズを開発内容に反映させ、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、産学官連携の下、衛星運用やロケット打ち上げ等の民間への更なる技術移転、利用実証の実施及び実証機会の提供、民間・関係機関間での一層の研究開発成果の活用、民間活力の活用等を行う。

我が国の宇宙航空分野の利用促進、産業基盤及び国際競争力の強化に資するため、必要な支援を行う。

また、超小型衛星の打ち上げ機会の提供や開発支援等、衛星利用を促進する環境の一層の整備を行う。

さらに、利用料に係る適正な受益者負担や、利用の容易さ等を考慮しつつ、機構の有する知的財産の活用や施設・設備の供用を促進する。

また、**研究開発プロジェクトの推進及び**宇宙開発利用における研究機関や民間からの主体的かつ積極的な参加を促す観点から、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との役割分担・連携を図るとともに、関係機関及び大学との間の連携協力協定の活用等を通じて、一層の研究開発成果の創出を行う。

②民間事業者の求めに応じた援助及び助言

人工衛星等の開発、打ち上げ、運用等の業務に関し、民間事業者の求めに応じて、機構の技術的知見等を活かした、金銭的支援を含まない援助及び助言を行う。

(2) 調査分析・戦略立案機能の強化

宇宙開発利用に関する政策の企画立案に資するために、宇宙分野の国際動向や技術動向に関する情報の収集及び調査・分析機能を強化し、関係者等に対して必要な情報提供を行う。国内においては大学等とのネットワークを強化し、海外においては機構の海外駐在員事務所等を活用し、海外研究調査機関や国際機関との連携等を図る。

(3) 基盤的な施設・設備の整備

衛星及びロケットの追跡・管制のための施設・設備、環境試験・航空機の風

握に努めつつ、宇宙について政府がとりまとめる利用者ニーズや開発者の技術シーズを開発内容に反映させ、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、産学官連携の下、衛星運用やロケット打ち上げ等の民間への更なる技術移転、利用実証の実施及び実証機会の提供、民間・関係機関間での一層の研究開発成果の活用、民間活力の活用等を行う。

我が国の宇宙航空分野の利用促進、産業基盤及び国際競争力の強化に資するため、必要な支援を行う。また、超小型衛星の打上機会の提供や開発支援等、衛星利用を促進する環境の一層の整備を行う。

さらに、利用料に係る適正な受益者負担や、利用の容易さ等を考慮しつつ、機構の有する知的財産の活用や施設・設備の供用を促進する。

また、宇宙開発利用における研究機関や民間からの主体的かつ積極的な参加を促す観点から、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との役割分担・連携を図るとともに、関係機関及び大学との間の連携協力協定の活用等を通じて、一層の研究開発成果の創出を行う。

②民間事業者の求めに応じた援助及び助言

人工衛星等の開発、打ち上げ、運用等の業務に関し、民間事業者の求めに応じて、機構の技術的知見等を活かした、金銭的支援を含まない援助及び助言を行う。

(5) 効果的な宇宙政策の企画立案に資する情報収集・調査分析機能の強化

宇宙開発利用に関する政策の企画立案に資するために、宇宙分野の国際動向や技術動向に関する情報の収集及び調査・分析機能を強化し、関係者等に対して必要な情報提供を行う。国内においては大学等とのネットワークを強化し、海外においては機構の海外駐在員事務所等を活用し、海外研究調査機関や国際機関との連携等を図る。

(2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

②基盤的な施設・設備の整備

衛星及びロケットの追跡・管制のための施設・設備、環境試験・航空機の風

洞試験等の試験施設・設備等、宇宙航空研究開発における基盤的な施設・設備の整備について、機構における必要性を明らかにした上でを行い、我が国の宇宙航空活動に支障を来さないよう機構内外の利用需要に適切に応える。

(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

宇宙航空分野の人材の裾野を拡大し、能力向上を図るため、政府、大学、産業界等と連携し、大学院教育への協力や青少年を対象とした教育活動等を通じて外部の人材を育成するとともに、外部との人材交流を促進する。

①大学院教育等

先端的宇宙航空ミッション遂行現場での研究者・技術者の大学院レベルでの高度な教育機能・人材育成機能を継承・発展させるため、大学共同利用システム等を活用し、機構の研究開発活動を活かした大学院教育への協力を行うとともに、産業界や大学との間で人材交流を実施し、我が国の宇宙航空産業及び宇宙航空研究の水準向上に貢献する。

②青少年への教育

学校に対する教育プログラム支援、教員研修及び地域・市民団体等の支援等の多様な手段を効果的に組み合わせ、年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うことで、青少年が宇宙航空に興味・関心を抱く機会を提供するとともに、広く青少年の人材育成・人格形成に貢献する。その際、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、その価値を十分に活かした各種の取組を実施する。また、宇宙航空教育に当たる人材の育成を的確に行う。

(5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化

政府による外交・安全保障分野における宇宙開発利用の推進、二国間協力、多国間協力を積極的に貢献する。

国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）における、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検

洞試験等の試験施設・設備等、宇宙航空研究開発における基盤的な施設・設備の整備について、機構における必要性を明らかにした上でを行い、我が国の宇宙航空活動に支障を来さないよう機構内外の利用需要に適切に応える。

(6) 人材育成

宇宙航空分野の人材の裾野を拡大し、能力向上を図るため、政府、大学、産業界等と連携し、大学院教育への協力や青少年を対象とした教育活動等を通じて外部の人材を育成するとともに、外部との人材交流を促進する。

①大学院教育等

先端的宇宙航空ミッション遂行現場での研究者・技術者の大学院レベルでの高度な教育機能・人材育成機能を継承・発展させるため、大学共同利用システム等を活用し、機構の研究開発活動を活かした大学院教育への協力を行うとともに、産業界や大学との間で人材交流を実施し、我が国の宇宙航空産業及び宇宙航空研究の水準向上に貢献する。

②青少年への教育

学校に対する教育プログラム支援、教員研修及び地域・市民団体等の支援等の多様な手段を効果的に組み合わせ、年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うことで、青少年が宇宙航空に興味・関心を抱く機会を提供するとともに、広く青少年の人材育成・人格形成に貢献する。また、宇宙航空教育に当たる人材の育成を的確に行う。

(3) 宇宙を活用した外交・安全保障政策への貢献と国際協力

政府による外交・安全保障分野における宇宙開発利用の推進、二国間協力、多国間協力を積極的に貢献する。

国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）における、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検

討に積極的に貢献する。
宇宙活動の持続可能性の強化のために「宇宙活動に関する国際行動規範」の策定を支援するとともに、諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に支援する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

(6) 国際宇宙協力の強化

宇宙活動の持続可能性の強化のために諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。

機構の業務運営に当たっては、宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を我が国として誠実に履行するために必要な措置を執るとともに、輸出入等国際関係に係る法令等を遵守する。

(7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進

相手国のニーズに応えるため、関係府省との協力を密にしつつ、人材育成、技術移転、相手国政府による宇宙機関設立への支援等を含め、政府が推進するインフラ海外展開を支援する。

討に積極的に貢献する。
宇宙活動の持続可能性の強化のために「宇宙活動に関する国際行動規範」の策定に協力するとともに、諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。

(7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に協力する。

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況監視 (SSA) 体制についての政府による検討に協力する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

(3) 宇宙を活用した外交・安全保障政策への貢献と国際協力

政府による外交・安全保障分野における宇宙開発利用の推進、二国間協力、多国間協力を積極的に貢献する。

国連宇宙空間平和利用委員会 (COPUOS) における、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検討に積極的に貢献する。

宇宙活動の持続可能性の強化のために「宇宙活動に関する国際行動規範」の策定に協力するとともに、諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。

機構の業務運営に当たっては、宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を我が国として誠実に履行するために必要な措置を執るとともに、輸出入等国際関係に係る法令等を遵守する。

(4) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進

相手国のニーズに応えるため、関係府省との協力を密にしつつ、人材育成、技術移転、相手国政府による宇宙機関設立への支援等を含め、政府が推進するインフラ海外展開を支援する。

(8) 情報開示・広報

宇宙航空研究開発は、国民生活の向上、産業振興等に資するものであり、このような観点から、機構の事業内容やその成果について、ユーザであり出資者でもある国民の理解を得ることが不可欠である。

このため、Web サイト等において、国民、民間事業者等に対して分かりやすい情報開示を行うとともに、Web サイト、Eメール、パンフレット、施設公開及びシンポジウム等の多様な手段を用いた広報活動を展開する。

この際、情報の受け手との双方向のやりとりが可能な仕組みを構築する等、機構に対する国民の理解増進のための工夫を行う。また、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが、国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、価値を十分に活かした各種の取組を行う。

また、宇宙航空研究開発の成果については、その国外への発信が我が国の国際的なプレゼンスの向上をもたらすことから、英語版 Web サイトの充実等、海外への情報発信を積極的に行う。

(9) 事業評価の実施

世界水準の成果の創出、利用促進を目的としたユーザとの連携及び新たな利用の創出、我が国としての自立性・自在性の維持・向上並びに効果的・効率的な事業の実施を目指し、機構の実施する主要な事業について、宇宙政策委員会の求めに応じ評価を受けるとともに、事前、中間、事後において適宜機構外の意見を取り入れた評価を適切に実施し、事業に適切に反映する。特に、大学共同利用システムを基本とする宇宙科学研究においては、有識者による評価をその後の事業に十分に反映させる。なお、これら評価に当たっては、各事業が宇宙基本計画の目標である「宇宙安全保障の確保」、「民生分野における宇宙利用の推進」及び「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」に貢献し得るものであることを念頭に置く。

Ⅲ. 業務運営の効率化に関する事項

(8) 情報開示・広報

宇宙航空研究開発は、国民生活の向上、産業振興等に資するものであり、このような観点から、機構の事業内容やその成果について、ユーザであり出資者でもある国民の理解を得ることが不可欠である。

このため、Web サイト等において、国民、民間事業者等に対して分かりやすい情報開示を行うとともに、Web サイト、Eメール、パンフレット、施設公開及びシンポジウム等の多様な手段を用いた広報活動を展開する。

この際、情報の受け手との双方向のやりとりが可能な仕組みを構築する等、機構に対する国民の理解増進のための工夫を行う。

また、宇宙航空研究開発の成果については、その国外への発信が我が国の国際的なプレゼンスの向上をもたらすことから、英語版 Web サイトの充実等、海外への情報発信を積極的に行う。

(9) 事業評価の実施

世界水準の成果の創出、利用促進を目的としたユーザとの連携及び新たな利用の創出、我が国としての自律性・自在性の維持・向上並びに効果的・効率的な事業の実施を目指し、機構の実施する主要な事業について、宇宙政策委員会の求めに応じ評価を受けるとともに、事前、中間、事後において適宜機構外の意見を取り入れた評価を適切に実施し、事業に適切に反映する。特に、大学共同利用システムを基本とする宇宙科学研究においては、有識者による評価をその後の事業に十分に反映させる。

Ⅲ. 業務運営の効率化に関する事項

1. 内部統制・ガバナンスの強化

情報セキュリティ、プロジェクト管理、契約の適正化等のための対応を行うとともに、機構の業務運営、危機管理が適切に実施されるよう、内部統制・ガバナンスを強化するための機構内の体制を整備する。

(1) 情報セキュリティ

政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、情報セキュリティに係るシステムの見直し、機構の内部規則の充実及びその運用の徹底、関係民間事業者との契約における適切な措置など、情報セキュリティ対策のために必要な強化措置を講じる。

(2) プロジェクト管理

機構が実施するプロジェクトについては、経営層の関与したマネジメントの体制を維持する。プロジェクトの実施に当たっては、担当部門とは独立した評価組織による客観的な評価により、リスクを明らかにし、プロジェクトの本格化の前にフロントローディングによりリスク低減を図るとともに、計画の実施状況を適切に把握し、計画の大幅な見直しや中止をも含めた厳格な評価を行った上で、その結果を的確にフィードバックする。また、計画の大幅な見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

(3) 契約の適正化

「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、機構の締結する契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとする。また、同計画に基づき、機構が策定した随意契約見直し計画にのっとり、随意契約によることができる限度額等の基準を政府と同額とする。一般競争入札等により契約を締結する場合であっても、真に競争性、透明性が確保されるよう留意する。随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、監事による監査を受ける。また、随意契約見直し計画の実施状況をWebサイトにて公表する。

また、機構が締結した契約の履行に関しては、履行における不正を抑止するため、契約相手先との関係を含め、機構における契約管理体制の見直しを含め

1. 内部統制・ガバナンスの強化

情報セキュリティ、プロジェクト管理、契約の適正化等のための対応を行うとともに、機構の業務運営、危機管理が適切に実施されるよう、内部統制・ガバナンスを強化するための機構内の体制を整備する。

(1) 情報セキュリティ

政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、情報セキュリティに係るシステムの見直し、機構の内部規則の充実及びその運用の徹底、関係民間事業者との契約における適切な措置など、情報セキュリティ対策のために必要な強化措置を講じる。

(2) プロジェクト管理

機構が実施するプロジェクトについては、経営層の関与したマネジメントの体制を維持する。プロジェクトの実施に当たっては、担当部門とは独立した評価組織による客観的な評価により、リスクを明らかにし、プロジェクトの本格化の前にフロントローディングによりリスク低減を図るとともに、計画の実施状況を適切に把握し、計画の大幅な見直しや中止をも含めた厳格な評価を行った上で、その結果を的確にフィードバックする。また、計画の大幅な見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

(3) 契約の適正化

「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、機構の締結する契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとする。また、同計画に基づき、機構が策定した随意契約見直し計画にのっとり、随意契約によることができる限度額等の基準を政府と同額とする。一般競争入札等により契約を締結する場合であっても、真に競争性、透明性が確保されるよう留意する。随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、監事による監査を受ける。また、随意契約見直し計画の実施状況をWebサイトにて公表する。

また、機構が締結した契約の履行に関しては、履行における不正を抑止するため、契約相手先との関係を含め、機構における契約管理体制の見直しを含め

た抜本的な不正防止策を講じる。

2. 柔軟かつ効率的な組織運営

貴重な財政資源を効率的かつ効果的に活用し、理事長のリーダーシップの下、研究能力及び技術能力の向上、及び経営・管理能力の強化を図り、事業の成果の最大化を図る。また、責任と裁量権を明確にしつつ、柔軟かつ機動的な業務執行を行うとともに、効率的な業務運営を行う。

3. 業務の合理化・効率化

限られた財源の中で効率的かつ効果的に事業を推進するため、民間活力の活用や自己収入の拡大を図るとともに、関係府省との情報交換等を通じ、事業内容が重複しないように配慮する。

(1) 経費の合理化・効率化

機構は、民間事業者への委託による衛星運用の効率化や、射場等の施設設備の維持費等を節減することに努める。また、業務の見直し、効率的な運営体制の確保等により、一般管理費について、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、平成24年度に比べ中期目標期間中に15%以上、その他の事業費については、平成24年度に比べ中期目標期間中に5%以上の効率化を図る。ただし、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。また、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。なお、国の資産債務改革の趣旨を踏まえ、野木レーダーステーションについて国庫納付する等、遊休資産の処分等を進める。

(2) 人件費の合理化・効率化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証した上で、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。総人件費については、政府の方針を踏まえ、厳しく見直しをするものとする。

た抜本的な不正防止策を講じる。

2. 柔軟かつ効率的な組織運営

貴重な財政資源を効率的かつ効果的に活用し、理事長のリーダーシップの下、研究能力及び技術能力の向上、及び経営・管理能力の強化を図り、事業の成果の最大化を図る。また、責任と裁量権を明確にしつつ、柔軟かつ機動的な業務執行を行うとともに、効率的な業務運営を行う。

3. 業務の合理化・効率化

限られた財源の中で効率的かつ効果的に事業を推進するため、民間活力の活用や自己収入の拡大を図るとともに、関係府省との情報交換等を通じ、事業内容が重複しないように配慮する。

(1) 経費の合理化・効率化

機構は、民間事業者への委託による衛星運用の効率化や、射場等の施設設備の維持費等を節減することに努める。また、業務の見直し、効率的な運営体制の確保等により、一般管理費について、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、平成24年度に比べ中期目標期間中に15%以上、その他の事業費については、平成24年度に比べ中期目標期間中に5%以上の効率化を図る。ただし、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。また、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。なお、国の資産債務改革の趣旨を踏まえ、野木レーダーステーションについて国庫納付する等、遊休資産の処分等を進める。

(2) 人件費の合理化・効率化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について検証した上で、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。総人件費については、政府の方針を踏まえ、厳しく見直しをするものとする。

| | |
|---|---|
| <p>4. 情報技術の活用</p> <p>情報技術及び情報システムを用いて研究開発プロセスの革新及び業務運営の効率化を図り、プロジェクト業務の効率化や信頼性向上を実現する。</p> <p>また、財務会計業務及び管理業務に係る主要な業務・システムについて、最適化計画を実施し、同計画に基づく業務の効率化を実現する。</p> <p>このような取組等により、管理部門については、一層の人員やコストの削減を図る。</p> <p>IV. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>固定的経費の節減等による予算の効率的な執行、競争的資金や受託収入等の自己収入の増加等に努め、より適切な財務内容の実現を図る。なお、自己収入の増加に向けて、先端的な研究開発成果の活用等について幅広く検討を行う。</p> <p>また、毎年の運営費交付金額の算定に向けては、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意する。</p> <p>V. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1. 施設・設備に関する事項</p> <p>衛星等の確実な打ち上げ及び運用と、研究の推進に必要な施設・設備の更新・整備を重点的・計画的に実施することに努める。</p> <p>2. 人事に関する事項</p> <p>キャリアパスの設計、職員に対するヒアリングの充実及び外部人材の登用等、人材のマネジメントの恒常的な改善を図り、高い専門性や技術力を持つ研究者・技術者、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を持つ人材を育成するとともに、ニーズ指向の浸透を図り、機構内の一体的な業務運営を実現する。</p> <p>また、業務の円滑な遂行を図る。</p> <p>3. 安全・信頼性に関する事項</p> <p>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体制を構築・維</p> | <p>4. 情報技術の活用</p> <p>情報技術及び情報システムを用いて研究開発プロセスの革新及び業務運営の効率化を図り、プロジェクト業務の効率化や信頼性向上を実現する。</p> <p>また、財務会計業務及び管理業務に係る主要な業務・システムについて、最適化計画を実施し、同計画に基づく業務の効率化を実現する。</p> <p>このような取組等により、管理部門については、一層の人員やコストの削減を図る。</p> <p>IV. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>固定的経費の節減等による予算の効率的な執行、競争的資金や受託収入等の自己収入の増加等に努め、より適切な財務内容の実現を図る。なお、自己収入の増加に向けて、先端的な研究開発成果の活用等について幅広く検討を行う。</p> <p>また、毎年の運営費交付金額の算定に向けては、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意する。</p> <p>V. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1. 施設・設備に関する事項</p> <p>衛星等の確実な打ち上げ及び運用と、研究の推進に必要な施設・設備の更新・整備を重点的・計画的に実施することに努める。</p> <p>2. 人事に関する事項</p> <p>キャリアパスの設計、職員に対するヒアリングの充実及び外部人材の登用等、人材のマネジメントの恒常的な改善を図り、高い専門性や技術力を持つ研究者・技術者、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を持つ人材を育成するとともに、ニーズ指向の浸透を図り、機構内の一体的な業務運営を実現する。</p> <p>また、業務の円滑な遂行を図る。</p> <p>3. 安全・信頼性に関する事項</p> <p>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体制を構築・維</p> |
|---|---|

持し、その内部監査及び外部監査における指摘事項を的確に反映する等により、課題を減少させ、ミッションの完全な喪失を回避する。万一ミッションの完全な喪失が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

また、打ち上げ等に関して、国際約束、法令及び科学技術・学術審議会が策定する指針等に従い、安全確保を図る。

持し、その内部監査及び外部監査における指摘事項を的確に反映する等により、課題を減少させ、ミッションの完全な喪失を回避する。万一ミッションの完全な喪失が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

また、打ち上げ等に関して、国際約束、法令及び科学技術・学術審議会が策定する指針等に従い、安全確保を図る。

※中期目標案については現時点のものであり、財務省との協議等によって変更の可能性がある。

独立行政法人宇宙航空研究開発機構 中期計画案 新旧対照表

・赤字：新たに追記・修正したもの、下線：配置替えを行ったもの。

| 中期計画 (変更後) | 中期計画 (現行) 並替 |
|--|--|
| <p>目次</p> <p>前文</p> <p>I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>1. 宇宙安全保障の確保</p> <p>(1) 衛星測位</p> <p>(2) 衛星リモートセンシング</p> <p>(3) 衛星通信・衛星放送</p> <p>(4) 宇宙輸送システム</p> <p>(5) その他の取組</p> <p>2. 民生分野における宇宙利用の推進</p> <p>(1) 衛星測位</p> <p>(2) 衛星リモートセンシング</p> <p>(3) 衛星通信・衛星放送</p> <p>(4) その他の取組</p> <p>3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化</p> <p>(1) 宇宙輸送システム</p> <p>(2) 宇宙科学・探査</p> <p>(3) 有人宇宙活動</p> <p>(4) 宇宙太陽光発電</p> <p>(5) 個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策</p> <p>4. 航空科学技術</p> <p>(1) 環境と安全に重点化した研究開発</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>(3) 技術基盤の強化及び産業競争力強化への貢献</p> <p>5. 横断的事項</p> <p>(1) 利用拡大のための総合的な取組</p> <p>(2) 調査分析・戦略立案機能の強化</p> <p>(3) 基盤的な施設・設備の整備</p> | <p>目次</p> <p>前文</p> <p>I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>1. 宇宙利用拡大と自律性確保のための社会インフラ</p> <p>(1) 測位衛星</p> <p>(2) リモートセンシング衛星</p> <p>(3) 通信・放送衛星</p> <p>(4) 宇宙輸送システム</p> <p>2. 将来の宇宙開発利用の可能性の追求</p> <p>(1) 宇宙科学・宇宙探査プログラム</p> <p>(2) 有人宇宙活動プログラム</p> <p>(3) 宇宙太陽光発電研究開発プログラム</p> <p>3. 航空科学技術</p> <p>(1) 環境と安全に重点化した研究開発</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>4. 横断的事項</p> <p>(1) 利用拡大のための総合的な取組</p> <p>(2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献</p> <p>(3) 宇宙を活用した外交・安全保障政策への貢献と国際協力</p> |

| | |
|--|---|
| <p>(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進 (5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化 (6) 国際宇宙協力の強化 (7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進 (8) 情報開示・広報 (9) 事業評価の実施</p> <p>II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 1. 内部統制・ガバナンスの強化 2. 柔軟かつ効率的な組織運営 3. 業務の合理化・効率化 4. 情報技術の活用</p> <p>III. 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 2. 収支計画 3. 資金計画</p> <p>IV. 短期借入金の限度額</p> <p>V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画</p> <p>VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画</p> <p>VII. 剰余金の使途</p> <p>VIII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1. 施設・設備に関する事項 2. 人事に関する計画 3. 安全・信頼性に関する事項 4. 中期目標期間を超える債務負担 5. 積立金の使途</p> <p>前文</p> | <p>(4) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進 (5) 効果的な宇宙政策の企画立案に資する情報収集・調査分析機能の強化 (6) 人材育成 (7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮 (8) 情報開示・広報 (9) 事業評価の実施</p> <p>II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置 1. 内部統制・ガバナンスの強化 2. 柔軟かつ効率的な組織運営 3. 業務の合理化・効率化 4. 情報技術の活用</p> <p>III. 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 2. 収支計画 3. 資金計画</p> <p>IV. 短期借入金の限度額</p> <p>V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画</p> <p>VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画</p> <p>VII. 剰余金の使途</p> <p>VIII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 1. 施設・設備に関する事項 2. 人事に関する計画 3. 安全・信頼性に関する事項 4. 中期目標期間を超える債務負担 5. 積立金の使途</p> <p>前文</p> |
|--|---|

独立行政法人宇宙航空研究開発機構（以下「機構」という。）は、平成 15 年 10 月に旧宇宙科学研究所、旧宇宙開発事業団及び旧航空宇宙技術研究所が統合し、我が国の宇宙開発利用及び航空科学技術を先導する中核機関として発足した。

機構発足後の第 1 期（平成 15 年 10 月～平成 20 年 3 月）においては、当初に経験した衛星の軌道上不具合及びロケットの打ち上げ失敗からの信頼の回復に全社的に取り組みつつ、これまでの「技術の開発と実証」を中心とした取り組みから、その技術開発の成果を社会・経済に還元するための取り組みへと重心を移してきた。

第 2 期（平成 20 年 4 月～平成 25 年 3 月）においては、第 1 期の取り組みを継続して、成功を積み重ねるとともに、宇宙基本法の施行（平成 20 年 8 月）及び宇宙基本計画の決定（平成 21 年 6 月）を踏まえ、技術開発の成果を社会・経済に還元する取り組みをさらに強化しつつ、世界的成果を創出してきた。また、平成 24 年 7 月には、内閣府設置法等の一部を改正する法律の施行により、機構は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置付けられるとともに、平成 25 年 1 月には、**このような環境変化を踏まえた宇宙基本計画（平成 25 年 1 月 25 日決定）が決定された。**さらに、平成 27 年 1 月には、**我が国の安全保障上の宇宙の重要性の増大や宇宙産業基盤の強化の必要性の増大といった環境変化を踏まえた新たな宇宙基本計画（平成 27 年 1 月 9 日決定）が決定された。**

第 3 期において、機構は、その役割を十分認識し、成功を継続し、与えられた目標の実現に向けて果敢に挑戦していく。第 2 期までの成果を踏まえ、関係府省、関係機関、民間事業者、大学等と連携しつつ、社会・経済の発展に貢献するとともに、英知を深め、安全で豊かな社会の実現に貢献することを目指し、長期的・国際的視野に立って宇宙・航空分野の研究開発及び利用を戦略的に推進する。

1. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

内閣府設置法等の一部を改正する法律（平成 24 年法律第 35 号）により独立行政法人宇宙航空研究開発機構法（平成 14 年法律第 161 号。以下「機構法」という。）が改正され、機構は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置づけられた。

本法改正により、機構法第 4 条の機構の目的では、宇宙基本法（平成 20 年法律第 43 号）第 2 条の宇宙の平和的利用に関する基本理念にのっとりこととされ

独立行政法人宇宙航空研究開発機構（以下「機構」という。）は、平成 15 年 10 月に旧宇宙科学研究所、旧宇宙開発事業団及び旧航空宇宙技術研究所が統合し、我が国の宇宙開発利用及び航空科学技術を先導する中核機関として発足した。

機構発足後の第 1 期（平成 15 年 10 月～平成 20 年 3 月）においては、当初に経験した衛星の軌道上不具合及びロケットの打ち上げ失敗からの信頼の回復に全社的に取り組みつつ、これまでの「技術の開発と実証」を中心とした取り組みから、その技術開発の成果を社会・経済に還元するための取り組みへと重心を移してきた。

第 2 期（平成 20 年 4 月～平成 25 年 3 月）においては、第 1 期の取り組みを継続して、成功を積み重ねるとともに、宇宙基本法の施行（平成 20 年 8 月）及び宇宙基本計画の決定（平成 21 年 6 月）を踏まえ、技術開発の成果を社会・経済に還元する取り組みをさらに強化しつつ、世界的成果を創出してきた。また、平成 24 年 7 月には、内閣府設置法等の一部を改正する法律の施行により、機構は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置付けられるとともに、平成 25 年 1 月には、**新たな宇宙基本計画が決定された。**

第 3 期において、機構は、その役割を十分認識し、成功を継続し、与えられた目標の実現に向けて果敢に挑戦していく。第 2 期までの成果を踏まえ、関係府省、関係機関、民間事業者、大学等と連携しつつ、社会・経済の発展に貢献するとともに、英知を深め、安全で豊かな社会の実現に貢献することを目指し、長期的・国際的視野に立って宇宙・航空分野の研究開発及び利用を戦略的に推進する。

1. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

内閣府設置法等の一部を改正する法律（平成 24 年法律第 35 号）により独立行政法人宇宙航空研究開発機構法（平成 14 年法律第 161 号。以下「機構法」という。）が改正され、機構は、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関と位置づけられた。

本法改正により、機構法第 4 条の機構の目的では、宇宙基本法（平成 20 年法律第 43 号）第 2 条の宇宙の平和的利用に関する基本理念にのっとりこととされ

た。

機構法第 19 条第 1 項では、中期目標は宇宙基本計画に基づかなければならないとされている。加えて、中期目標は、**国家安全保障戦略**、防衛計画の大綱、地理空間情報活用推進基本計画、科学技術基本計画など関係する政策と十分な連携を図ることとされた。

また、機構は、内閣府が、毎年度、宇宙開発利用施策の重点化及び効率化の在り方について提示する戦略的予算配分方針（経費の見積りの方針）等を踏まえて編成された予算をもとに、業務を行うこととされた。

これら関係の法令や計画を踏まえ、関係府省、他の独立行政法人や研究機関、民間事業者等と密接に連携しつつ、大学等における学術研究の発展、宇宙科学技術及び航空科学技術の水準の向上並びに宇宙の開発及び利用の促進を図る。

なお、本中期計画に基づく各事業年度の業務運営に関する計画（年度計画）を定め、これに基づき業務を実施する。

1. 宇宙安全保障の確保

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。その移管までの期間、初号機「みちびき」を維持する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

(2) 衛星リモートセンシング

我が国の安全保障体制の強化のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発等を行う。

た。

機構法第 19 条第 1 項では、中期目標は宇宙基本計画に基づかなければならないとされている。加えて、中期目標は、防衛計画の大綱、地理空間情報活用推進基本計画、科学技術基本計画など関係する政策と十分な連携を図ることとされた。

また、機構は、内閣府が、毎年度、宇宙開発利用施策の重点化及び効率化の在り方について提示する戦略的予算配分方針（経費の見積りの方針）等を踏まえて編成された予算をもとに、業務を行うこととされた。

これら関係の法令や計画を踏まえ、関係府省、他の独立行政法人や研究機関、民間事業者等と密接に連携しつつ、大学等における学術研究の発展、宇宙科学技術及び航空科学技術の水準の向上並びに宇宙の開発及び利用の促進を図る。

なお、本中期計画に基づく各事業年度の業務運営に関する計画（年度計画）を定め、これに基づき業務を実施する。

1. 宇宙利用拡大と自律性確保のための社会インフラ

(1) 測位衛星

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。その移管までの期間、初号機「みちびき」を維持する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

(2) リモートセンシング衛星

①防災等に資する衛星の研究開発等

我が国の防災、災害対策及び安全保障体制の強化、国土管理・海洋観測、リモートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤の維持・向上、ASEAN 諸国の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、関係府省と連携を取りつつリモートセンシング衛星の開発を行う。その際、他機関の衛星と協調することにより、利用

具体的には、データ中継技術衛星（DRTS）、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）、**超低高度衛星技術試験機（SLATS）、先進光学衛星**に係る研究開発・運用を行うとともに、**先進レーダ衛星、先進光学衛星の後継機をはじめとする**今後必要となる衛星のための要素技術の研究開発等を行い、また、安全保障・防災に資する静止地球観測ミッション、森林火災検知用小型赤外カメラ等の将来の衛星・観測センサに係る研究を行う。これらのうち、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2：Lバンド合成開口レーダによる防災、災害対策、国土管理・海洋観測等への貢献を目指す。）については、**打ち上げ**を行う。

また、**各種の人工衛星を試験的に活用する等により、海洋状況把握（MDA）への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。**

衛星データの配布に当たっては、政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

我が国の宇宙インフラの抗たん性・即応性の観点から、特定領域の頻繁な観測が可能な即応型の小型衛星等について、政府が行うその運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究を支援する。

（3）衛星通信・衛星放送

大容量データ伝送かつ即時性の確保に資する光衛星通信技術の研究**開発**を行う。特に、**抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星**について開発を行う。

（4）宇宙輸送システム

拡大に不可欠となる同一、同種のセンサによる継続的なデータ提供と高い撮像頻度（1日1回以上の撮像）を目指すとともに、「ASEAN 防災ネットワーク構築構想」等に貢献するため、光学（可視域中心）及び SAR（合成開口レーダ。Lバンド、Xバンド等上記の目的に合致するもの）の衛星により構成される衛星コンステレーション（複数の衛星による一体的な運用）とすべく衛星開発等に取り組む。具体的には、データ中継技術衛星（DRTS）、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）に係る研究開発・運用を行うとともに、今後必要となる衛星のための要素技術の研究開発等を行い、また、安全保障・防災に資する静止地球観測ミッション、森林火災検知用小型赤外カメラ等の将来の衛星・観測センサに係る研究を行う。これらのうち、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2：Lバンド合成開口レーダによる防災、災害対策、国土管理・海洋観測等への貢献を目指す。）については、**打ち上げ**を行う。

上記の衛星及びこれまでに運用した衛星により得られたデータについては、国内外の防災機関等のユーザへ提供する等その有効活用を図る。また、衛星データの利用拡大について、官民連携への取組みと衛星運用とを統合的に行うことにより効率化を図るとともに、衛星データ利用技術の研究開発や実証を行う。さらに、これらの衛星運用やデータ提供等を通じて、「ASEAN 防災ネットワーク構築構想」、センチネルアジア、国際災害チャータ等

③リモートセンシング衛星の利用促進等

衛星データの配布に当たっては、政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

（3）通信・放送衛星

また、大容量データ伝送かつ即時性の確保に資する光衛星通信技術の研究を行う。

（4）宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、我が国の基幹ロケットであるH-II Aロケット、H-II Bロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。具体的には、以下に取り組む。

なお、平成26年度補正予算（第1号）により追加的に措置された交付金については、地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策の一環として災害・危機等への対応のために措置されたことを認識し、ロケットの信頼性向上に必要な技術開発に充てるものとする。

①基幹ロケット

ア. 液体燃料ロケットシステム

我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成32年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。

また、現行のH-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。

H-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II Aロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。そのため、基幹ロケット高度化により、衛星の打ち上げ能力の向上、衛星分離時の衝撃の低減等に係る研究開発及び実証並びに相乗り機会拡大に係る研究開発を行う。

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。具体的には、以下に取り組む。

①基幹ロケットの維持・発展

我が国の基幹ロケットであるH-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。H-II Aロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。そのため、基幹ロケット高度化により、衛星の打ち上げ能力の向上、衛星分離時の衝撃の低減等に係る研究開発及び実証を行う。

③将来輸送システムの発展

液化天然ガス推進系、高信頼性ロケットエンジン、再使用型輸送システム、軌道上からの物資回収システム、軌道間輸送システム等の将来輸送技術については、引き続き研究開発を行う。

また、これまでの我が国ロケット開発の実績を十分に評価しつつ、より中長期的な観点から、基幹ロケット、物資補給や再突入、サブオービタル飛行、極超音速輸送、有人宇宙活動、再使用ロケット等を含め、我が国の宇宙輸送システムの在り方について政府が実施する総合的検討の結果を踏まえ、必要な措置を

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発及び打ち上げを行う。今後の打ち上げ需要に対応するため、打ち上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。

②打ち上げ射場に関する検討

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場について必要な措置を講じる。

③即応型の小型衛星等の打ち上げシステムに関する検討

即応型の小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究と連携し、政府が行う空中発射を含めた即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する検討を支援する。

(5) その他の取組

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況把握(SSA)体制についての政府による検討を支援する。また、日米連携に基づく宇宙空間の状況把握のために必要となる SSA 関連施設及び関係政府機関等が一体となった運用体制の構築に貢献する。

宇宙の安全保障利用のため、JAXA の有する宇宙技術や知見等に関し、防衛省との連携の強化を図る。この一環として、先進光学衛星に相乗りさせることになっている防衛省の赤外線センサの衛星搭載等に関し、防衛省の技術的知見の蓄積を支援するほか、保有する人工衛星の観測データの防衛省による利用の促

講じる。

②固体ロケットシステム技術の維持・発展

固体ロケットシステムについては、打上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発及び打上げを行う。また、システム構成の簡素化、固体モータ改良、低コスト構造の適用等を行い、イプシロンロケットを高度化することにより、更なる低コスト化を目指す。

4. 横断的事項

(7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況監視(SSA)体制についての政府による検討に協力する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

進に貢献する。

2. 民生分野における宇宙利用の推進

(1) 衛星測位

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。その移管までの期間、初号機「みちびき」を維持する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。【再掲】

(2) 衛星リモートセンシング

①防災等に資する衛星の研究開発等

我が国の防災及び災害対策の強化、国土管理・海洋観測、リモートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤の維持・向上、ASEAN 諸国等の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、衛星リモートセンシングの利活用に係る政府の検討を支援するとともに、その検討結果を踏まえ、リモートセンシング衛星の開発を行う。

その際、データの継続的提供により産業界の投資の「予見可能性」を向上させ、また関連技術基盤を維持・強化する観点から、切れ目なく衛星を整備することに留意し、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発等を行う。

具体的には、データ中継技術衛星 (DRTS)、陸域観測技術衛星 2号 (ALOS-2)、超低高度衛星技術試験機 (SLATS)、先進光学衛星に係る研究開発・運用を行うとともに、先進レーダ衛星、先進光学衛星の後継機をはじめとする今後必要となる衛星のための要素技術の研究開発等を行い、また、安全保障・防災に資する静止地球観測ミッション、森林火災検知用小型赤外カメラ等の将来の衛星・

1. 宇宙利用拡大と自律性確保のための社会インフラ

(1) 測位衛星

初号機「みちびき」については、内閣府において実用準天頂衛星システムの運用の受入れ準備が整い次第、内閣府に移管する。その移管までの期間、初号機「みちびき」を維持する。

世界的な衛星測位技術の進展に対応し、利用拡大、利便性の向上を図り、政府、民間の海外展開等を支援するとともに、初号機「みちびき」を活用した利用技術や屋内測位、干渉影響対策など測位衛星関連技術の研究開発に引き続き取り組む。

1. 宇宙利用拡大と自律性確保のための社会インフラ

(2) リモートセンシング衛星

①防災等に資する衛星の研究開発等

我が国の防災、災害対策及び安全保障体制の強化、国土管理・海洋観測、リモートセンシング衛星データの利用促進、我が国宇宙システムの海外展開による宇宙産業基盤の維持・向上、ASEAN 諸国の災害対応能力の向上と相手国の人材育成や課題解決等の国際協力のため、関係府省と連携を取りつつリモートセンシング衛星の開発を行う。その際、他機関の衛星と協調することにより、利用拡大に不可欠となる同一、同種のセンサによる継続的なデータ提供と高い撮像頻度 (1日1回以上の撮像) を目指すとともに、「ASEAN 防災ネットワーク構築構想」等に貢献するため、光学 (可視域中心) 及び SAR (合成開口レーダ。Lバンド、Xバンド等上記の目的に合致するもの) の衛星により構成される衛星コンステレーション (複数の衛星による一体的な運用) とするべく衛星開発等に取り組む。具体的には、データ中継技術衛星 (DRTS)、陸域観測技術衛星 2号 (ALOS-2) に係る研究開発・運用を行うとともに、今後必要となる衛星のための要素技術の研究開発等を行い、また、安全保障・防災に資する静止地球観測ミッション、森林火災検知用小型赤外カメラ等の将来の衛星・観測センサに係る研究を行う。これらのうち、陸域観測技術衛星 2号 (ALOS-2: Lバンド合成開

観測センサに係る研究を行う。これらのうち、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2：Lバンド合成開口レーダによる防災、災害対策、国土管理・海洋観測等への貢献を目指す。）については、打ち上げを行う。【再掲】

上記の衛星及びこれまでに運用した衛星により得られたデータについては、国内外の防災機関等のユーザへ提供する等その有効活用を図る。また、衛星データの利用拡大について、官民連携への取組みと衛星運用とを統合的に行うことにより効率化を図るとともに、衛星データ利用技術の研究開発や実証を行う。

さらに、これらの衛星運用やデータ提供等を通じて、**センチネルアジア、国際災害チャータ等に貢献する。**

②衛星による地球環境観測

「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」に関する開発中の衛星については継続して実施する。具体的には、気候変動・水循環変動・生態系等の地球規模の環境問題の解明に資することを目的に、

- (a) 熱帯降雨観測衛星（TRMM/PR）
- (b) 温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）
- (c) 水循環変動観測衛星（GCOM-W）
- (d) 陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）
- (e) 全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）
- (f) 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）
- (g) 気候変動観測衛星（GCOM-C）
- (h) 温室効果ガス観測技術衛星2号（GOSAT-2）

に係る研究開発・運用を**着実**に行う。これらのうち、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2：Lバンド合成開口レーダによる森林変化の把握等への貢献を目指す。）、全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）及び気候変動観測衛星（GCOM-C：多波長光学放射計による雲、エアロゾル、海色、植生等の観測を目指す。）については、打ち上げを行う。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）については、海外の協力機関に引き渡し、打ち上げに向けた支援を行う。また、温室効果ガス観測技術衛星2号（GOSAT-2）については、本中期目標期間中の打ち上げを目指した研究開発を行う。

上記の衛星及びこれまでに運用した衛星により得られたデータを国内外に広

（ローダによる防災、災害対策、国土管理・海洋観測等への貢献を目指す。）については、打ち上げを行う。

上記の衛星及びこれまでに運用した衛星により得られたデータについては、国内外の防災機関等のユーザへ提供する等その有効活用を図る。また、衛星データの利用拡大について、官民連携への取組みと衛星運用とを統合的に行うことにより効率化を図るとともに、衛星データ利用技術の研究開発や実証を行う。

さらに、これらの衛星運用やデータ提供等を通じて、「ASEAN 防災ネットワーク構築構想」、センチネルアジア、国際災害チャータ等に貢献する。

②衛星による地球環境観測

「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」に関する開発中の衛星については継続して実施する。具体的には、気候変動・水循環変動・生態系等の地球規模の環境問題の解明に資することを目的に、

- (a) 熱帯降雨観測衛星（TRMM/PR）
- (b) 温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）
- (c) 水循環変動観測衛星（GCOM-W）
- (d) 陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）
- (e) 全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）
- (f) 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）
- (g) 気候変動観測衛星（GCOM-C）
- (h) 温室効果ガス観測技術衛星2号（GOSAT-2）

に係る研究開発・運用を行う。これらのうち、陸域観測技術衛星2号（ALOS-2：Lバンド合成開口レーダによる森林変化の把握等への貢献を目指す。）、全球降水観測計画／二周波降水レーダ（GPM/DPR）及び気候変動観測衛星（GCOM-C：多波長光学放射計による雲、エアロゾル、海色、植生等の観測を目指す。）については、打ち上げを行う。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）については、海外の協力機関に引き渡し、打ち上げに向けた支援を行う。また、温室効果ガス観測技術衛星2号（GOSAT-2）については、本中期目標期間中の打ち上げを目指した研究開発を行う。

上記の衛星及びこれまでに運用した衛星により得られたデータを国内外に広く使用しやすい形で提供することにより、地球環境のモニタリング、モデリン

く使用しやすい形で提供することにより、地球環境のモニタリング、モデリング及び予測の精度向上に貢献する。

また、新たなリモートセンシング衛星の開発及びセンサ技術の高度化の検討に当たっては、GEOS 新 10 年実施計画の検討状況等を踏まえつつ、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、出口を明確にして進める。

この際、複数の衛星間でのバス技術の共通化や、国際共同開発、人工衛星へのミッション器材の相乗り、他国との連携によるデータ相互利用を進めるとともに、衛星以外の観測データとの連携や、各分野の大学の研究者等との連携を図り、効果的・効率的に取組を進める。

さらに、国際社会への貢献を目的に、欧米・アジア各国の関係機関・国際機関等との協力を推進するとともに、国際的な枠組み（地球観測に関する政府間会合（GEO）、地球観測衛星委員会（GEOS））に貢献する。

③リモートセンシング衛星の利用促進等

①及び②に加えて、宇宙安全保障の確保、民生分野における宇宙利用の推進、宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に資する観点から、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、社会的ニーズの更なる把握に努め、国内外のユーザへのデータの提供、民間・関係機関等と連携した利用研究・実証及び新たな衛星利用ニーズを反映した衛星・センサの研究を行うことにより、衛星及びデータの利用を促進するとともに新たな利用の創出を目指す。

また、各種の人工衛星を試験的に活用する等により、MDA への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から政府が行う検討を支援する。【再掲】

衛星データの配布に当たっては、政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。【再掲】

（3）衛星通信・衛星放送

将来の情報通信技術の動向やニーズを見据えた技術試験衛星の在り方について政府が行う検討を支援し、検討結果を踏まえて必要な措置を講じる。

また、大容量データ伝送かつ即時性の確保に資する光衛星通信技術の研究開発を行う。特に、抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星について開発を行う。【再掲】

東日本大震災を踏まえ、災害時等における通信のより確実な確保に留意しつ

ぐ及び予測の精度向上に貢献する。

衛星・観測センサの研究開発やデータ利用に当たっては、他国との共同開発や、他国との連携によるデータ相互利用を進めるとともに、衛星以外の観測データとの連携や、各分野の大学の研究者等との連携を図る。

さらに、国際社会への貢献を目的に、欧米・アジア各国の関係機関・国際機関等との協力を推進するとともに、国際的な枠組み（地球観測に関する政府間会合（GEO）、地球観測衛星委員会（GEOS））に貢献する。

③リモートセンシング衛星の利用促進等

①及び②に加えて、国民生活の向上、産業の振興等に資する観点から、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、社会的ニーズの更なる把握に努め、国内外のユーザへのデータの提供、民間・関係機関等と連携した利用研究・実証及び新たな衛星利用ニーズを反映した衛星・センサの研究を行うことにより、衛星及びデータの利用を促進するとともに新たな利用の創出を目指す。

衛星データの配布に当たっては、政府における画像データの取扱いに関するデータポリシーの検討を踏まえ、データ配布方針を適切に設定する。

（3）通信・放送衛星

東日本大震災を踏まえ、災害時等における通信のより確実な確保に留意しつ

つ、通信技術の向上及び我が国宇宙産業の国際競争力向上を図るため、通信・放送衛星の大型化の動向等を踏まえて大電力の静止衛星バス技術といった将来の利用ニーズを見据えた要素技術の研究開発、実証等を行う。また、

- (a) 技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ)
- (b) 超高速インターネット衛星 (WINDS)

の運用を行う。それらの衛星を活用し、ユーザと連携して防災分野を中心とした利用技術の実証実験等を行うとともに、超高速インターネット衛星 (WINDS) については民間と連携して新たな利用を開拓することにより、将来の利用ニーズの把握に努める。また、技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ) については、設計寿命期間における衛星バスの特性評価を行い、将来の衛星開発に資する知見を蓄積する。

(4) その他の取組

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる SSA 体制についての政府による検討を支援する。【再掲】

3. 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化

(1) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、**我が国の基幹ロケットである H-II A ロケット、H-II B ロケット及びイプシロンロケットの維持・運用並びに「新型基幹ロケット」の開発をはじめとして、今後とも自立的な宇宙輸送能力を保持していく。具体的には、以下に取り組む。【再掲】**

なお、平成 26 年度補正予算 (第 1 号) により追加的に措置された交付金については、地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策の一環として災害・危機等への対応のために措置されたことを認識し、ロケットの信頼性向上に必要な技術開発に充てるものとする。【再掲】

つ、通信技術の向上及び我が国宇宙産業の国際競争力向上を図るため、通信・放送衛星の大型化の動向等を踏まえて大電力の静止衛星バス技術といった将来の利用ニーズを見据えた要素技術の研究開発、実証等を行う。また、

- (a) 技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ)
- (b) 超高速インターネット衛星 (WINDS)

の運用を行う。それらの衛星を活用し、ユーザと連携して防災分野を中心とした利用技術の実証実験等を行うとともに、超高速インターネット衛星 (WINDS) については民間と連携して新たな利用を開拓することにより、将来の利用ニーズの把握に努める。また、技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ) については、設計寿命期間における衛星バスの特性評価を行い、将来の衛星開発に資する知見を蓄積する。

また、大容量データ伝送かつ即時性の確保に資する光衛星通信技術の研究を行う。

(7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況監視 (SSA) 体制についての政府による検討に協力する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

(4) 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムは、我が国が必要とする時に、必要な人工衛星等を、独自に宇宙空間に打ち上げるために不可欠な手段であり、今後とも自律的な宇宙輸送能力を保持していく。具体的には、以下に取り組む。

①基幹ロケット

ア. 液体燃料ロケットシステム

我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化のため、平成32年度の初号機の打ち上げを目指し、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「新型基幹ロケット」の開発を着実に推進する。

また、現行のH-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行のための政府の検討を支援する。【再掲】

H-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。

H-II Aロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。そのため、基幹ロケット高度化により、衛星の打ち上げ能力の向上、衛星分離時の衝撃の低減等に係る研究開発及び実証並びに相乗り機会拡大に係る研究開発を行う。【再掲】

イ. 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については、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発及び打ち上げを行う。今後の打ち上げ需要に対応するため、打ち上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化開発を行う。

また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮するとともに、H-II A/Bロケットから「新型基幹ロケット」への移行の際に切れ目なく運用できる将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行う。【再掲】

②宇宙輸送系技術開発

LNG (Liquefied Natural Gas) 推進系関連技術について、実証試験の実施を視野に入れた研究開発を実施する。また、高信頼性ロケットエンジン、再使用型宇宙輸送システム、軌道上からの物資回収システム、軌道間輸送システム等

①基幹ロケットの維持・発展

我が国の基幹ロケットであるH-II Aロケット及びH-II Bロケットについては、一層の信頼性の向上を図るとともに、技術基盤の維持・向上を行い、世界最高水準の打ち上げ成功率を維持する。H-II Aロケットについては、打ち上げサービスの国際競争力の強化を図る。そのため、基幹ロケット高度化により、衛星の打ち上げ能力の向上、衛星分離時の衝撃の低減等に係る研究開発及び実証を行う。

②固体ロケットシステム技術の維持・発展

固体ロケットシステムについては、打ち上げ需要に柔軟かつ効率的に対応でき、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発及び打ち上げを行う。また、システム構成の簡素化、固体モータ改良、低コスト構造の適用等を行い、イプシロンロケットを高度化することにより、更なる低コスト化を目指す。

③将来輸送システムの発展

液化天然ガス推進系、高信頼性ロケットエンジン、再使用型輸送システム、軌道上からの物資回収システム、軌道間輸送システム等の将来輸送技術については、引き続き研究開発を行う。

の将来輸送技術について、引き続き研究開発を行う。

③打ち上げ射場に関する検討

我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から政府が行う射場の在り方に関する検討を支援し、その結果を踏まえ、機構が所有・管理する打ち上げ射場について必要な措置を講じる。【再掲】

(2) 宇宙科学・探査

人類の知的資産及び我が国の宇宙開発利用に新しい芽をもたらす可能性を秘めた革新的・萌芽的な技術の形成を目的とし、宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学において、長期的な展望に基づき、また、一定規模の資金を確保しつつ、我が国の特長を活かした独創的かつ先端的な宇宙科学研究を推進し、世界的な研究成果をあげる。

①大学共同利用システムを基本とした学術研究

宇宙科学研究における世界的な拠点として、研究者の自主性の尊重、新たな重要学問分野の開拓等の学術研究の特性に鑑みつつ、大学共同利用システム[※]を基本として国内外の研究者の連携を強化し、宇宙科学研究所を中心とする理学・工学双方の学術コミュニティの英知を結集し、世界的に優れた学術研究成果による人類の知的資産の創出に貢献する。このために、

宇宙の起源とその進化についての学術研究を行う宇宙物理学、

太陽、地球を含む太陽系天体についての学術研究を行う太陽系科学、

宇宙飛翔技術及び宇宙システムについての学術研究を行う宇宙飛翔工学、

宇宙機技術、地上システム技術、及びその応用についての学術研究を行う宇宙機応用工学、

また、これまでの我が国ロケット開発の実績を十分に評価しつつ、より中長期的な観点から、基幹ロケット、物資補給や再突入、サブオービタル飛行、極超音速輸送、有人宇宙活動、再使用ロケット等を含め、我が国の宇宙輸送システムの在り方について政府が実施する総合的検討の結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

2. 将来の宇宙開発利用の可能性の追求

(1) 宇宙科学・宇宙探査プログラム

人類の知的資産及び我が国の宇宙開発利用に新しい芽をもたらす可能性を秘めた革新的・萌芽的な技術の形成を目的とし、宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学において、長期的な展望に基づき、また、一定規模の資金を確保しつつ、我が国の特長を活かした独創的かつ先端的な宇宙科学研究を推進し、世界的な研究成果をあげる。

また、多様な政策目的で実施される宇宙探査について、政府の行う検討の結果を踏まえて必要な措置を講じる。

①大学共同利用システムを基本とした学術研究

宇宙科学研究における世界的な拠点として、研究者の自主性の尊重、新たな重要学問分野の開拓等の学術研究の特性に鑑みつつ、大学共同利用システム[※]を基本として国内外の研究者の連携を強化し、宇宙科学研究所を中心とする理学・工学双方の学術コミュニティの英知を結集し、世界的に優れた学術研究成果による人類の知的資産の創出に貢献する。このために、

宇宙の起源とその進化についての学術研究を行う宇宙物理学、

太陽、地球を含む太陽系天体についての学術研究を行う太陽系科学、

宇宙飛翔技術及び宇宙システムについての学術研究を行う宇宙飛翔工学、

宇宙機技術、地上システム技術、及びその応用についての学術研究を行う宇宙機応用工学、

宇宙科学の複数の分野にまたがる、又は宇宙科学と周辺領域にまたがる学際領域、及び新たな宇宙科学分野の学術研究を行う学際科学

の各分野に重点を置いて研究を実施するとともに、将来のプロジェクトに貢献する基盤的取組を行い、また、人類の英知を深めるに資する世界的な研究成果を学術論文や学会発表等の場を通じて提供する。

また実施にあたっては、新たなプロジェクトの核となる分野・領域の創出、大学連携協力拠点の強化、大学研究者の受入促進、及び人材の国際的流動性の確保により、最先端の研究成果が持続的に創出される環境を構築する。

※大学共同利用機関法人における運営の在り方を参考にし、大学・研究所等の研究者の参画を広く求め、関係研究者の総意の下にプロジェクト等を進めるシステム

②宇宙科学・探査プロジェクト

大学共同利用システム等を通じて国内外の研究者と連携し、学問的な展望に基づいて科学衛星、国際宇宙ステーション（ISS）搭載装置及び小型飛翔体等を研究開発・運用することにより、①に掲げた宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学の各分野に重点を置きつつ、大学共同利用システムによって選定されたプロジェクトを通じて、我が国の独自性と特徴を活かした世界一級の研究成果の創出及びこれからを担う新しい学問分野の開拓に貢献するデータを創出・提供する。その際、宇宙探査プロジェクトの機会も有効に活用する。

なお、太陽系探査科学分野については、効果的・効率的に活動を行える無人探査をボトムアップの議論に基づくだけでなく、プログラム化も行いつつ進める。プログラム化においては、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目標として、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ、学術的大局的観点から計画的に取り組む。

また、探査部門と宇宙科学研究所（ISAS）でテーマが重なる部分に関しては、機構内での科学的な取組について ISAS の下で実施するなど、適切な体制により実施する。

具体的には、以下に取り組む。

ア. 科学衛星・探査機の研究開発・運用

宇宙科学の複数の分野にまたがる、又は宇宙科学と周辺領域にまたがる学際領域、及び新たな宇宙科学分野の学術研究を行う学際科学

の各分野に重点を置いて研究を実施するとともに、将来のプロジェクトに貢献する基盤的取組を行い、また、人類の英知を深めるに資する世界的な研究成果を学術論文や学会発表等の場を通じて提供する。

また実施にあたっては、新たなプロジェクトの核となる分野・領域の創出、大学連携協力拠点の強化、大学研究者の受入促進、及び人材の国際的流動性の確保により、最先端の研究成果が持続的に創出される環境を構築する。

※大学共同利用機関法人における運営の在り方を参考にし、大学・研究所等の研究者の参画を広く求め、関係研究者の総意の下にプロジェクト等を進めるシステム

②宇宙科学・宇宙探査プロジェクト

大学共同利用システム等を通じて国内外の研究者と連携し、学問的な展望に基づいて科学衛星、国際宇宙ステーション（ISS）搭載装置及び小型飛翔体等を研究開発・運用することにより、①に掲げた宇宙物理学、太陽系科学、宇宙飛翔工学、宇宙機応用工学及び学際科学の各分野に重点を置きつつ、大学共同利用システムによって選定されたプロジェクトを通じて、我が国の独自性と特徴を活かした世界一級の研究成果の創出及びこれからを担う新しい学問分野の開拓に貢献するデータを創出・提供する。その際、宇宙探査プロジェクトの機会も有効に活用する。

また、探査部門と宇宙科学研究所（ISAS）でテーマが重なる部分に関しては、機構内での科学的な取組について ISAS の下で実施するなど、適切な体制により実施する。

具体的には、以下に取り組む。

ア. 科学衛星・探査機の研究開発・運用

- (a) 磁気圏観測衛星 (EXOS-D)
- (b) 磁気圏尾部観測衛星 (GEOTAIL)
- (c) X線天文衛星 (ASTRO-E II)
- (d) 小型高機能科学衛星 (INDEX)
- (e) 太陽観測衛星 (SOLAR-B)
- (f) 金星探査機 (PLANET-C)
- (g) 水星探査計画／水星磁気圏探査機 (BepiColombo/MMO)
- (h) 次期X線天文衛星 (ASTRO-H)
- (i) 惑星分光観測衛星
- (j) ジオスペース探査衛星 (ERG)
- (k) 小惑星探査機 (はやぶさ2)

に係る研究開発・運用について国際協力を活用しつつ行うとともに、将来の科学衛星・探査機や観測機器について、国際協力の活用及び小規模プロジェクトでの実施も考慮しつつ、研究を行う。これらのうち、金星探査機 (PLANET-C) については金星周回軌道への投入を目指し、次期X線天文衛星 (ASTRO-H: 宇宙の進化におけるエネルギー集中と宇宙の階層形成の解明を目指す。)、惑星分光観測衛星 (極端紫外線観測による惑星大気・磁気圏内部と太陽風相互作用の解明を目指す。)、ジオスペース探査衛星 (ERG: 放射線帯中心部での宇宙プラズマその場観測による相対論的電子加速機構の解明を目指す。) 及び小惑星探査機 (はやぶさ2: C型小惑星の探査及び同小惑星からの試料採取を目指す。) については打**ち**上げを行う。また、水星探査計画／水星磁気圏探査機 (BepiColombo/MMO) については、海外の協力機関に引き渡し、打**ち**上げに向けた支援を行う。また、次世代赤外線天文衛星 (SPICA) をはじめ、戦略的に実施する中型計画、公募型小型計画及び多様な小規模プロジェクトに係る検討を行い、その結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

イ. 国際宇宙ステーション (ISS) 搭載装置及び小型飛翔体等に関する研究

ア. に加え、多様なニーズに対応するため、国際宇宙ステーション (ISS) 搭載装置や小型飛翔体 (観測ロケット及び大気球) による実験・観測機会を活用するとともに、再使用観測ロケットや革新的な気球システムの研究などの小型飛翔体を革新する研究を行う。

ウ. 観測データや回収サンプル等の蓄積・提供

- (a) 磁気圏観測衛星 (EXOS-D)
- (b) 磁気圏尾部観測衛星 (GEOTAIL)
- (c) X線天文衛星 (ASTRO-E II)
- (d) 小型高機能科学衛星 (INDEX)
- (e) 太陽観測衛星 (SOLAR-B)
- (f) 金星探査機 (PLANET-C)
- (g) 水星探査計画／水星磁気圏探査機 (BepiColombo/MMO)
- (h) 次期X線天文衛星 (ASTRO-H)
- (i) 惑星分光観測衛星
- (j) ジオスペース探査衛星 (ERG)
- (k) 小惑星探査機 (はやぶさ2)

に係る研究開発・運用について国際協力を活用しつつ行うとともに、将来の科学衛星・探査機や観測機器について、国際協力の活用及び小規模プロジェクトでの実施も考慮しつつ、研究を行う。これらのうち、金星探査機 (PLANET-C) については金星周回軌道への投入を目指し、次期X線天文衛星 (ASTRO-H: 宇宙の進化におけるエネルギー集中と宇宙の階層形成の解明を目指す。)、惑星分光観測衛星 (極端紫外線観測による惑星大気・磁気圏内部と太陽風相互作用の解明を目指す。)、ジオスペース探査衛星 (ERG: 放射線帯中心部での宇宙プラズマその場観測による相対論的電子加速機構の解明を目指す。) 及び小惑星探査機 (はやぶさ2: C型小惑星の探査及び同小惑星からの試料採取を目指す。) については打**上**げを行う。また、水星探査計画／水星磁気圏探査機 (BepiColombo/MMO) については、海外の協力機関に引き渡し、打**上**げに向けた支援を行う。

イ. 国際宇宙ステーション (ISS) 搭載装置及び小型飛翔体等に関する研究

ア. に加え、多様なニーズに対応するため、国際宇宙ステーション (ISS) 搭載装置や小型飛翔体 (観測ロケット及び大気球) による実験・観測機会を活用するとともに、再使用観測ロケットや革新的な気球システムの研究などの小型飛翔体を革新する研究を行う。

ウ. 観測データや回収サンプル等の蓄積・提供

宇宙科学プロジェクト及び宇宙探査プロジェクトにおける観測データや回収サンプル及び微小重力実験結果などの科学的価値の高い成果物については、将来にわたって研究者が利用可能な状態にするためのインフラ整備を引き続き進め、人類共有の知的資産として広く世界の研究者に公開する。

「はやぶさ」、「はやぶさ2」及び「かぐや」を通じて得られた取得データについては、宇宙科学研究等の発展に資するよう提供するとともに、将来の宇宙探査等の成果創出に有効に活用する。

(3) 有人宇宙活動

①国際宇宙ステーション（ISS）

国際宇宙基地協力協定の下、我が国の国際的な協調関係を維持・強化するとともに、人類の知的資産の形成、人類の活動領域の拡大及び社会・経済の発展に寄与することを目的として、国際宇宙ステーション（ISS）計画に参画する。

ISSにおける宇宙環境利用については、これまでの研究成果の経済的・技術的な評価を十分に行うとともに、将来の宇宙環境利用の可能性を評価し、ISSにおける効率的な研究と研究内容の充実を図る。また、ISSからの超小型衛星の放出による技術実証や国際協力を推進する。

なお、ISS計画への取組にあたっては、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持することに留意しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的実施等を効果的・効率的に行いつつ、費用対効果の向上に努める。また、平成32年までのISSの共通運用経費については、宇宙ステーション補給機「こうのとり」2機の打ち上げに加えて、将来への波及性の高い技術等による貢献の準備を行う。

さらに、政府が行う平成33年以降のISS延長への参加の是非及びその形態の

宇宙科学プロジェクト及び宇宙探査プロジェクトにおける観測データや回収サンプル及び微小重力実験結果などの科学的価値の高い成果物については、将来にわたって研究者が利用可能な状態にするためのインフラ整備を引き続き進め、人類共有の知的資産として広く世界の研究者に公開する。

「はやぶさ」、「はやぶさ2」及び「かぐや」を通じて得られた取得データについては、宇宙科学研究等の発展に資するよう提供するとともに、将来の宇宙探査等の成果創出に有効に活用する。

エ. 多様な政策目的で実施される宇宙探査

多様な政策目的で実施される宇宙探査については、有人か無人かという選択肢も含め費用対効果や国家戦略として実施する意義等について、外交・安全保障、産業競争力の強化、科学技術水準の向上等の様々な観点から、政府の行う検討の結果を踏まえて必要な措置を講じる。その検討に必要な支援を政府の求めに応じて行う。

(2) 有人宇宙活動プログラム

①国際宇宙ステーション（ISS）

国際宇宙基地協力協定の下、我が国の国際的な協調関係を維持・強化するとともに、人類の知的資産の形成、人類の活動領域の拡大及び社会・経済の発展に寄与することを目的として、国際宇宙ステーション（ISS）計画に参画する。

ISSにおける宇宙環境利用については、これまでの研究成果の経済的・技術的な評価を十分に行うとともに、将来の宇宙環境利用の可能性を評価し、ISSにおける効率的な研究と研究内容の充実を図る。また、ISSからの超小型衛星の放出による技術実証や国際協力を推進する。

なお、ISS計画への参画にあたっては、費用対効果について評価するとともに、不断の経費削減に努める。

在り方に関する、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用など、様々な側面からの総合的な検討を支援する。

ア. 日本実験棟（JEM）の運用・利用

日本実験棟（JEM）の運用及び宇宙飛行士の活動を安全・着実にを行うとともに、宇宙環境の利用技術の実証を行う。また、ISSにおけるこれまでの成果を十分に評価し、成果獲得見込みや社会的要請を踏まえた有望な分野へ課題重点化を行うとともに、民間利用の拡大や国の政策課題の解決に資する研究を取り入れることで JEM を一層効果的・効率的に活用し、より多くの優れた成果創出と社会や経済への波及拡大を目指す。具体的には、生命科学分野、宇宙医学分野及び物質・物理科学分野の組織的研究を推進するとともに、タンパク質結晶生成等の有望分野への重点化を行う。さらに、世界的な研究成果を上げている我が国有数の研究機関や、大学、学会などのコミュニティとの幅広い連携を強化する。船外実験装置については、宇宙科学及び地球観測分野との積極的な連携による利用の開拓を行う。

さらに、ポスト ISS も見据えた将来の宇宙探査につながる技術・知見の蓄積に努める。

加えて、ISS からの超小型衛星の放出等による技術実証や、アジア諸国の相互の利益にかなう JEM の利用等による国際協力を推進する。

イ. 宇宙ステーション補給機（HTV）の運用

宇宙ステーション補給機（HTV）の運用を着実にを行う。それにより、ISS 共通システム運用経費の我が国の分担義務に相応する物資及び JEM 運用・利用に必要な物資を着実に輸送・補給する。

②国際有人宇宙探査

今後国際的に検討が行われる国際有人宇宙探査に係る方策や参加のあり方については、政府において、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し、厳しい財政制約を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行うこととしており、当該検討を支援する。また、検討の結果を踏まえ、必要な措置を講じる。

ア. 日本実験棟（JEM）の運用・利用

日本実験棟（JEM）の運用及び宇宙飛行士の活動を安全・着実にを行うとともに、宇宙環境の利用技術の実証を行う。また、ISSにおけるこれまでの成果を十分に評価し、成果獲得見込みや社会的要請を踏まえた有望な分野へ課題重点化を行い、JEM を一層効果的・効率的に活用することで、より多くの優れた成果創出を目指す。具体的には、生命科学分野、宇宙医学分野及び物質・物理科学分野の組織的研究を推進するとともに、タンパク質結晶生成等の有望分野への重点化を行う。さらに、世界的な研究成果を上げている我が国有数の研究機関や、大学、学会などのコミュニティとの幅広い連携を強化する。船外実験装置については、宇宙科学及び地球観測分野との積極的な連携による利用の開拓を行う。

加えて、ポスト ISS も見据えた将来の無人・有人宇宙探査につながる技術・知見の蓄積に努める。

また、ISS からの超小型衛星の放出等による技術実証や、アジア諸国の相互の利益にかなう JEM の利用等による国際協力を推進する。

イ. 宇宙ステーション補給機（HTV）の運用

宇宙ステーション補給機（HTV）の運用を着実にを行う。それにより、ISS 共通システム運用経費の我が国の分担義務に相応する物資及び JEM 運用・利用に必要な物資を着実に輸送・補給する。

②将来的な有人宇宙活動

国際協力を前提として実施される有人宇宙活動について、外交・安全保障、産業基盤の維持及び産業競争力の強化、科学技術等の様々な側面から行われる政府の検討に協力する。

(4) 宇宙太陽光発電

我が国のエネルギー需給見通しや将来の新エネルギー開発の必要性に鑑み、無線による送受電技術等を中心に研究を着実に進める。

(5) 個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。

衛星システムや輸送システムの開発・運用を担う企業の産業基盤の維持を図るため、共同研究の公募や海外展示の民間との共同開催等、民間事業者による利用の開拓や海外需要獲得のための支援を強化する。

民間事業者の国際競争力強化を図るため、宇宙実証の機会の提供等を行う。また、このために必要となる関係機関及び民間事業者との連携枠組みについて検討する。具体的には、大学や民間事業者等が超小型衛星等を「テストベッド」として活用すること等による新規要素技術の実証等に資するため、小型・超小型の人工衛星を活用した基幹部品や新規要素技術の軌道上実証を適時かつ安価に実施する環境の整備を行い、イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験を実施することを目指す。

企業による効率的かつ安定的な開発・生産を支援するため、衛星の開発に当たっては、部品・コンポーネント等のシリーズ化、共通化やシステム全体のコスト削減などに取り組むとともに、事業者の部品一括購入への配慮を促す。

また、宇宙用部品の研究開発に当たっては、部品の枯渇や海外への依存度の増大などの問題解決に向けた検討を行い、必要な措置を講じる。

海外への依存度の高い重要な技術や機器について、共通性や安定確保に対するリスク等の観点から優先度を評価し、中小企業を含めた国内企業からの導入を促進する。

また、我が国の優れた民生部品や民生技術の宇宙機器への転用を進めるため、政府が一体となって行う試験方法の標準化や効率的な実証機会の提供等に対

(3) 宇宙太陽光発電研究開発プログラム

我が国のエネルギー需給見通しや将来の新エネルギー開発の必要性に鑑み、無線による送受電技術等を中心に研究を着実に進める。

(2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自律性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施するとともに、基盤的な施設・設備の整備を行う。

①基盤的・先端的技術等の強化及び国際競争力強化への貢献

衛星システムや輸送システムの開発・運用を担う企業の産業基盤の維持を図るため、共同研究の公募や海外展示の民間との共同開催等、民間事業者による利用の開拓や海外需要獲得のための支援を強化する。

民間事業者の国際競争力強化を図るため、宇宙実証の機会の提供等を行う。また、このために必要となる関係機関及び民間事業者との連携枠組みについて検討する。

企業による効率的かつ安定的な開発・生産を支援するため、衛星の開発に当たっては、部品・コンポーネント等のシリーズ化、共通化やシステム全体のコスト削減などに取り組むとともに、事業者の部品一括購入への配慮を促す。

また、宇宙用部品の研究開発に当たっては、部品の枯渇や海外への依存度の増大などの問題解決に向けた検討を行い、必要な措置を講じる。

海外への依存度の高い重要な技術や機器について、共通性や安定確保に対するリスク等の観点から優先度を評価し、中小企業を含めた国内企業からの導入を促進する。

また、我が国の優れた民生部品や民生技術の宇宙機器への転用を進めるため、政府が一体となって行う試験方法の標準化や効率的な実証機会の提供等に対

し、技術標準文書の維持向上、機構内外を含めた実証機会の検討等を通じて貢献する。

基盤的な**宇宙技術**に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。また、我が国の宇宙産業基盤を強化する観点から、市場の動向を見据えた技術開発を行い、プロジェクトや外部機関による技術の利用を促進する。

具体的な研究開発の推進にあたっては、産業界及び学界等と連携し、機構内外のニーズ、世界の技術動向、市場の動向等を見据えた技術開発の中長期的な目標を設定しつつ、計画的に進める。

将来プロジェクトの創出及び中長期的な視点が必要な研究については、最終的な活用形態を念頭に、機構が担うべき役割を明らかにした上で実施する。

4. 航空科学技術

基盤的な宇宙航空技術に関する研究開発を推進するとともに、環境と安全に関連する研究開発への重点化を進める中であっても、先端的・基盤的なものに更に特化した研究開発を行う。

(1) 環境と安全に重点化した研究開発

エンジンの高効率化、現行及び次世代の航空機の低騒音化並びに乱気流の検知能力向上等について、実証試験等を通じて成果をあげる。具体的には、

- (a) 次世代ファン・タービンシステム技術
- (b) 次世代旅客機の機体騒音低減技術
- (c) ウェザー・セーフティ・アビオニクス技術

等について実証試験を中心とした研究開発を進める。

また、第2期に引き続き、

- (d) 低ソニックブーム設計概念実証 (D-SEND)
- (e) 次世代運航システム (DREAMS)

に係る研究開発を進め、可能な限り早期に成果をまとめる。

防災対応については、関係機関と積極的に連携した上で、無人機技術等必要

し、技術標準文書の維持向上、機構内外を含めた実証機会の検討等を通じて貢献する。

基盤的な宇宙航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。また、我が国の宇宙産業基盤を強化する観点から、市場の動向を見据えた技術開発を行い、プロジェクトや外部機関による技術の利用を促進する。具体的な研究開発の推進にあたっては、産業界及び学界等と連携し、機構内外のニーズ、世界の技術動向、市場の動向等を見据えた技術開発の中長期的な目標を設定しつつ、計画的に進める。

将来プロジェクトの創出及び中長期的な視点が必要な研究については、最終的な活用形態を念頭に、機構が担うべき役割を明らかにした上で実施する。

3. 航空科学技術

4. に記載する**基盤的な**宇宙航空技術に関する研究開発を推進するとともに、環境と安全に関連する研究開発への重点化を進める中であっても、先端的・基盤的なものに更に特化した研究開発を行う。

(1) 環境と安全に重点化した研究開発

エンジンの高効率化、現行及び次世代の航空機の低騒音化並びに乱気流の検知能力向上等について、実証試験等を通じて成果をあげる。具体的には、

- (a) 次世代ファン・タービンシステム技術
- (b) 次世代旅客機の機体騒音低減技術
- (c) ウェザー・セーフティ・アビオニクス技術

等について実証試験を中心とした研究開発を進める。

また、第2期に引き続き、

- (d) 低ソニックブーム設計概念実証 (D-SEND)
- (e) 次世代運航システム (DREAMS)

に係る研究開発を進め、可能な限り早期に成果をまとめる。

防災対応については、関係機関と積極的に連携した上で、無人機技術等必要

| | |
|---|---|
| <p>となる研究開発を推進する。</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>産業界等の外部機関における成果の利用の促進を図り、民間に対し技術移転を行うことが可能なレベルに達した研究開発課題については順次廃止する。</p> <p>さらに、関係機関との連携の下、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積極的に行う。具体的には、運航技術や低ソニックブーム技術等の成果に基づく国際民間航空機関（ICAO）等への国際技術基準提案、型式証明の技術基準の策定、航空機部品等の認証、及び航空事故調査等について、技術支援の役割を積極的に果たす。</p> <p>(3) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献</p> <p><u>経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自立性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施する。</u></p> <p><u>基盤的な航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。</u></p> <p>5. 横断的事項</p> <p>(1) 利用拡大のための総合的な取組</p> <p>①産業界、関係機関及び大学との連携・協力</p> <p>国民生活の向上、産業の振興等に資する観点から、社会的ニーズの更なる把</p> | <p>となる研究開発を推進する。</p> <p>(2) 航空科学技術の利用促進</p> <p>産業界等の外部機関における成果の利用の促進を図り、民間に対し技術移転を行うことが可能なレベルに達した研究開発課題については順次廃止する。</p> <p>さらに、関係機関との連携の下、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積極的に行う。具体的には、運航技術や低ソニックブーム技術等の成果に基づく国際民間航空機関（ICAO）等への国際技術基準提案、型式証明の技術基準の策定、航空機部品等の認証、及び航空事故調査等について、技術支援の役割を積極的に果たす。</p> <p>(2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献</p> <p>経済・社会の発展や我が国の宇宙航空活動の自律性・自在性の向上及びその効果的・効率的な実施と産業競争力の強化に貢献することを目的とし、コスト削減を意識しつつ、技術基盤の強化及び中長期的な展望を踏まえた先端的な研究等を実施するとともに、基盤的な施設・設備の整備を行う。</p> <p>基盤的な宇宙航空技術に関する研究開発を進めることで、プロジェクトの効果的・効率的な実施を実現する。また、我が国の宇宙産業基盤を強化する観点から、市場の動向を見据えた技術開発を行い、プロジェクトや外部機関による技術の利用を促進する。具体的な研究開発の推進にあたっては、産業界及び学界等と連携し、機構内外のニーズ、世界の技術動向、市場の動向等を見据えた技術開発の中長期的な目標を設定しつつ、計画的に進める。</p> <p>将来プロジェクトの創出及び中長期的な視点が必要な研究については、最終的な活用形態を念頭に、機構が担うべき役割を明らかにした上で実施する。</p> <p>4. 横断的事項</p> <p>(1) 利用拡大のための総合的な取組</p> <p>①産業界、関係機関及び大学との連携・協力</p> <p>国民生活の向上、産業の振興等に資する観点から、社会的ニーズの更なる把</p> |
|---|---|

握に努めつつ、宇宙について政府がとりまとめる利用者ニーズや開発者の技術シーズを開発内容に反映させ、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、産学官連携の下、衛星運用やロケット打ち上げ等の民間への更なる技術移転、利用実証の実施及び実証機会の提供、民間・関係機関間での一層の研究開発成果の活用、民間活力の活用等を行う。

我が国の宇宙航空分野の利用の促進・裾野拡大、産業基盤及び国際競争力の強化等に資するため、JAXA オープンラボ制度の実施など必要な支援を行う。

また、ロケット相乗り及び国際宇宙ステーション（ISS）日本実験棟（JEM）からの衛星放出等による超小型衛星の打ち上げ機会の提供や開発支援等、衛星利用を促進する環境の一層の整備を行う。

さらに、利用料に係る適正な受益者負担や利用の容易さ等を考慮しつつ、機構の有する知的財産の活用や施設・設備の供用を促進する。技術移転（ライセンス供与）件数については年 60 件以上、施設・設備の供用件数については年 50 件以上とする。

加えて、**研究開発プロジェクトの推進及び**宇宙開発利用における研究機関や民間からの主体的かつ積極的な参加を促す観点から、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との役割分担を明確にした協力や連携の促進、並びに関係機関及び大学との間の連携協力協定の活用等を通じて、一層の研究開発成果の創出を行う。企業・大学等との共同研究については年 500 件以上とする。

②民間事業者の求めに応じた援助及び助言

人工衛星等の開発、打ち上げ、運用等の業務に関し、民間事業者の求めに応じて、機構の技術的知見等を活かした、金銭的支援を含まない援助及び助言を行う。

（2）調査分析・戦略立案機能の強化

宇宙開発利用に関する政策の企画立案に資するために、宇宙分野の国際動向や技術動向に関する情報の収集及び調査・分析機能を強化し、関係者等に対して必要な情報提供を行う。国内においては大学等とのネットワークを強化し、海外においては機構の海外駐在員事務所等を活用し、海外研究調査機関や国際機関との連携等を図る。

握に努めつつ、宇宙について政府がとりまとめる利用者ニーズや開発者の技術シーズを開発内容に反映させ、これまで以上に研究開発の成果が社会へ還元されるよう、産学官連携の下、衛星運用やロケット打ち上げ等の民間への更なる技術移転、利用実証の実施及び実証機会の提供、民間・関係機関間での一層の研究開発成果の活用、民間活力の活用等を行う。

我が国の宇宙航空分野の利用の促進・裾野拡大、産業基盤及び国際競争力の強化等に資するため、JAXA オープンラボ制度の実施など必要な支援を行う。

また、ロケット相乗り及び国際宇宙ステーション（ISS）日本実験棟（JEM）からの衛星放出等による超小型衛星の打ち上げ機会の提供や開発支援等、衛星利用を促進する環境の一層の整備を行う。

さらに、利用料に係る適正な受益者負担や利用の容易さ等を考慮しつつ、機構の有する知的財産の活用や施設・設備の供用を促進する。技術移転（ライセンス供与）件数については年 60 件以上、施設・設備の供用件数については年 50 件以上とする。

加えて、宇宙開発利用における研究機関や民間からの主体的かつ積極的な参加を促す観点から、他の研究開発型の独立行政法人、大学及び民間との役割分担を明確にした協力や連携の促進、並びに関係機関及び大学との間の連携協力協定の活用等を通じて、一層の研究開発成果の創出を行う。企業・大学等との共同研究については年 500 件以上とする。

②民間事業者の求めに応じた援助及び助言

人工衛星等の開発、打ち上げ、運用等の業務に関し、民間事業者の求めに応じて、機構の技術的知見等を活かした、金銭的支援を含まない援助及び助言を行う。

（5）効果的な宇宙政策の企画立案に資する情報収集・調査分析機能の強化

宇宙開発利用に関する政策の企画立案に資するために、宇宙分野の国際動向や技術動向に関する情報の収集及び調査・分析機能を強化し、関係者等に対して必要な情報提供を行う。国内においては大学等とのネットワークを強化し、海外においては機構の海外駐在員事務所等を活用し、海外研究調査機関や国際機関との連携等を図る。

(3) 基盤的な施設・設備の整備

衛星及びロケットの追跡・管制のための施設・設備、環境試験・航空機の風洞試験等の試験施設・設備等、宇宙航空研究開発における基盤的な施設・設備の整備について、老朽化等を踏まえ、機構における必要性を明らかにした上で、我が国の宇宙航空活動に支障を来さないよう機構内外の利用需要に適切に応える。

なお、老朽化の進む深宇宙通信局の更新については、我が国の宇宙科学・宇宙探査ミッションの自在性確保の観点から検討を進め、必要な措置を講じる。

(4) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

宇宙航空分野の人材の裾野を拡大し、能力向上を図るため、政府、大学、産業界等と連携し、大学院教育への協力や青少年を対象とした教育活動等を通じて外部の人材を育成するとともに、外部との人材交流を促進する。

①大学院教育

先端的宇宙航空ミッション遂行現場での研究者・技術者の大学院レベルでの高度な教育機能・人材育成機能を継承・発展させるため、総合研究大学院大学、東京大学大学院との協力をはじめ、大学共同利用システム等に基づく特別共同利用研究員制度及び連携大学院制度等を活用して、機構の研究開発活動を活かし、大学院教育への協力をを行う。

②青少年への教育

学校に対する教育プログラム支援、教員研修及び地域・市民団体等の教育活動支援等の多様な手段を効果的に組み合わせ、年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うことで、青少年が宇宙航空に興味・関心を抱く機会を提供するとともに、広く青少年の人材育成・人格形成に貢献する。その際、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、その価値を十分に活かした各種の取組を推進する。また、宇宙航空教育に当たる人材の育成を的確に行う。具体的には、地域が自ら積極的に教育活動を実施し、さらに周辺地域にも活動を波及できるよう、各関係機関と

(2) 技術基盤の強化及び産業競争力の強化への貢献

②基盤的な施設・設備の整備

衛星及びロケットの追跡・管制のための施設・設備、環境試験・航空機の風洞試験等の試験施設・設備等、宇宙航空研究開発における基盤的な施設・設備の整備について、老朽化等を踏まえ、機構における必要性を明らかにした上で、我が国の宇宙航空活動に支障を来さないよう機構内外の利用需要に適切に応える。

なお、老朽化の進む深宇宙通信局の更新については、我が国の宇宙科学・宇宙探査ミッションの自在性確保の観点から検討を進め、必要な措置を講じる。

(6) 人材育成

宇宙航空分野の人材の裾野を拡大し、能力向上を図るため、政府、大学、産業界等と連携し、大学院教育への協力や青少年を対象とした教育活動等を通じて外部の人材を育成するとともに、外部との人材交流を促進する。

①大学院教育

先端的宇宙航空ミッション遂行現場での研究者・技術者の大学院レベルでの高度な教育機能・人材育成機能を継承・発展させるため、総合研究大学院大学、東京大学大学院との協力をはじめ、大学共同利用システム等に基づく特別共同利用研究員制度及び連携大学院制度等を活用して、機構の研究開発活動を活かし、大学院教育への協力をを行う。

②青少年への教育

学校に対する教育プログラム支援、教員研修及び地域・市民団体等の教育活動支援等の多様な手段を効果的に組み合わせ、年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うことで、青少年が宇宙航空に興味・関心を抱く機会を提供するとともに、広く青少年の人材育成・人格形成に貢献する。また、宇宙航空教育に当たる人材の育成を的確に行う。具体的には、地域が自ら積極的に教育活動を実施し、さらに周辺地域にも活動を波及できるよう、各関係機関と連携し地域連携拠点の構築を支援するとともに、教員及び宇宙航空教育指導者が授業や教育プログラムを自立して実施できるよう支援する。

連携し地域連携拠点の構築を支援するとともに、教員及び宇宙航空教育指導者が授業や教育プログラムを自立して実施できるよう支援する。

- (a) 学校や教育委員会等の機関と連携して、宇宙航空を授業に取り入れる連携校を年 80 校以上、教員研修・教員養成への参加数を年 1000 人以上とする。
- (b) 社会教育現場においては、地方自治体、科学館、団体及び企業等と連携して、コズミックカレッジ(「宇宙」を素材とした、実験・体験による感動を与えることを重視した青少年育成目的の教育プログラム)を年 150 回以上開催する。また、全国各地で教育プログラムを支えるボランティア宇宙教育指導者を中期目標期間中に 2500 名以上育成する。
- (c) 機構との協定に基づき主体的に教育活動を展開する地域拠点を年 1 か所以上構築するとともに、拠点が自ら積極的に周辺地域に活動を波及できるよう支援する。

③人材交流の促進

客員研究員、任期付職員(産業界からの出向を含む)の任用、研修生の受け入れ等の枠組みを活用し、国内外の宇宙航空分野で活躍する研究者の招聘等により、大学共同利用システムとして行うものを除き、年 500 人以上の規模で人材交流を行い、大学、関係機関、産業界等との交流を促進することにより、我が国の宇宙航空産業及び宇宙航空研究の水準向上に貢献する。

さらに、イノベーション創出機能を強化するため、様々な異分野の人材・知を糾合した研究体制の構築を推進する。

(5) 宇宙空間における法の支配の実現・強化

政府による外交・安全保障分野における宇宙開発利用の推進に貢献するため、同分野における宇宙開発利用の可能性を検討する。

また、以下のような活動を通じて、政府による外交・安全保障分野における二国間協力、多国間協力に貢献する。

- (a) 国連宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)における、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検討において、宇宙機関の立場から積極的に貢献する。

- (a) 学校や教育委員会等の機関と連携して、宇宙航空を授業に取り入れる連携校を年 80 校以上、教員研修・教員養成への参加数を年 1000 人以上とする。
- (b) 社会教育現場においては、地方自治体、科学館、団体及び企業等と連携して、コズミックカレッジ(「宇宙」を素材とした、実験・体験による感動を与えることを重視した青少年育成目的の教育プログラム)を年 150 回以上開催する。また、全国各地で教育プログラムを支えるボランティア宇宙教育指導者を中期目標期間中に 2500 名以上育成する。
- (c) 機構との協定に基づき主体的に教育活動を展開する地域拠点を年 1 か所以上構築するとともに、拠点が自ら積極的に周辺地域に活動を波及できるよう支援する。

③その他人材交流等

客員研究員、任期付職員(産業界からの出向を含む)の任用、研修生の受け入れ等の枠組みを活用し、国内外の宇宙航空分野で活躍する研究者の招聘等により、大学共同利用システムとして行うものを除き、年 500 人以上の規模で人材交流を行い、大学、関係機関、産業界等との交流を促進することにより、我が国の宇宙航空産業及び宇宙航空研究の水準向上に貢献する。

(3) 宇宙を活用した外交・安全保障政策への貢献と国際協力

①宇宙を活用した外交・安全保障への貢献

政府による外交・安全保障分野における宇宙開発利用の推進に貢献するため、同分野における宇宙開発利用の可能性を検討する。

また、以下のような活動を通じて、政府による外交・安全保障分野における二国間協力、多国間協力に貢献する。

- (a) 国連宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)における、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検討において、宇宙機関の立場から積極的に貢献する。

(b) 宇宙活動の持続可能性の強化のために「宇宙活動に関する国際行動規範」の策定に関して政府を支援する。

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に支援する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

(6) 国際宇宙協力の強化

諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。具体的には、

(a) 宇宙先進国との間では、国際宇宙ステーション (ISS) 計画等における多国間の協力、地球観測衛星の開発・打ち上げ・運用等における二国間の協力等を行い、相互に有益な関係を築く。

(b) 宇宙新興国に対しては、アジア太平洋地域宇宙機関会議 (APRSAF) の枠組み等を活用して、宇宙開発利用の促進及び人材育成の支援等、互恵的な関係を築く。特に APRSAF については、我が国のアジア地域でのリーダーシップとプレゼンスを発揮する場として活用する。

(c) 航空分野については、将来技術や基盤技術の分野を中心に研究協力を推進するとともに、多国間協力を推進するため、航空研究機関間の研究協力枠組みである国際航空研究フォーラム (IFAR) において主導的役割を果たす。

機構の業務運営に当たっては、宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を我が国として誠実に履行するために必要な措置を執るとともに、輸出入等国際関係に係る法令等を遵守する。

(b) 宇宙活動の持続可能性の強化のために「宇宙活動に関する国際行動規範」の策定に関して政府を支援する。

(7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

政府による COPUOS や宇宙空間の活用に関する国際的な規範づくり等に関する取組に積極的に協力する。

我が国の安全かつ安定した宇宙開発利用を確保するため、デブリとの衝突等から ISS、人工衛星及び宇宙飛行士を防護するために必要となる宇宙状況監視 (SSA) 体制についての政府による検討に協力する。

今後、国際的な連携を図りつつ、我が国の強みをいかし、世界的に必要とされるデブリ除去技術等の研究開発を着実に実施する。

②国際協力等

諸外国の関係機関・国際機関等と協力関係を構築する。具体的には、

(a) 宇宙先進国との間では、国際宇宙ステーション (ISS) 計画等における多国間の協力、地球観測衛星の開発・打ち上げ・運用等における二国間の協力等を行い、相互に有益な関係を築く。

(b) 宇宙新興国に対しては、アジア太平洋地域宇宙機関会議 (APRSAF) の枠組み等を活用して、宇宙開発利用の促進及び人材育成の支援等、互恵的な関係を築く。特に APRSAF については、我が国のアジア地域でのリーダーシップとプレゼンスを発揮する場として活用する。

(c) 航空分野については、将来技術や基盤技術の分野を中心に研究協力を推進するとともに、多国間協力を推進するため、航空研究機関間の研究協力枠組みである国際航空研究フォーラム (IFAR) において主導的役割を果たす。

機構の業務運営に当たっては、宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を我が国として誠実に履行するために必要な措置を執るとともに、輸出入等国際関係に係る法令等を遵守する。

4. 横断的事項

(7) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進

相手国のニーズに応えるため、関係府省との協力を密にしつつ、人材育成、技術移転、相手国政府による宇宙機関設立への支援等を含め、政府が推進するインフラ海外展開を支援する。

(8) 情報開示・広報

事業内容やその成果について国民の理解を得ることを目的として、Web サイト等において、国民、民間事業者等に対して分かりやすい情報開示を行うとともに、Web サイト、Eメール、パンフレット、施設公開及びシンポジウム等の多様な手段を用いた広報活動を実施する。この際、情報の受け手との双方向のやりとりが可能な仕組みを構築する等、機構に対する国民の理解増進のための工夫を行う。また、日本人宇宙飛行士の活躍や各種プロジェクトが、国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであることを踏まえ、その価値を十分に活かした各種の取組を推進する。具体的には、

- (a) Web サイトについては、各情報へのアクセス性を高めたサイト構築を目指すとともに、各プロジェクトの紹介、ロケットの打ち上げ中継及び国際宇宙ステーション（ISS）関連のミッション中継等のインターネット放送を行う。また、ソーシャルメディア等の利用により、双方向性を高める。
- (b) シンポジウムや職員講演等の開催及び機構の施設設備や展示施設での体験を伴った直接的な広報を行う。相模原キャンパスに関しては、新たに展示施設を設け、充実強化を図る。対話型・交流型の広報活動として、中期目標期間中にタウンミーティング（専門家と市民との直接対話形式による宇宙航空開発についての意見交換会）を50回以上開催する。博物館、科学館や学校等と連携し、年400回以上の講演を実施する。
- (c) 査読付論文等を年350件以上発表する。

また、我が国の国際的なプレゼンスの向上のため、英語版 Web サイトの充実、アジア地域をはじめとした在外公館等との協力等により、宇宙航空研究開発の成果の海外への情報発信を積極的に行う。

(4) 相手国ニーズに応えるインフラ海外展開の推進

相手国のニーズに応えるため、関係府省との協力を密にしつつ、人材育成、技術移転、相手国政府による宇宙機関設立への支援等を含め、政府が推進するインフラ海外展開を支援する。

(8) 情報開示・広報

事業内容やその成果について国民の理解を得ることを目的として、Web サイト等において、国民、民間事業者等に対して分かりやすい情報開示を行うとともに、Web サイト、Eメール、パンフレット、施設公開及びシンポジウム等の多様な手段を用いた広報活動を実施する。この際、情報の受け手との双方向のやりとりが可能な仕組みを構築する等、機構に対する国民の理解増進のための工夫を行う。具体的には、

- (a) Web サイトについては、各情報へのアクセス性を高めたサイト構築を目指すとともに、各プロジェクトの紹介、ロケットの打ち上げ中継及び国際宇宙ステーション（ISS）関連のミッション中継等のインターネット放送を行う。また、ソーシャルメディア等の利用により、双方向性を高める。
- (b) シンポジウムや職員講演等の開催及び機構の施設設備や展示施設での体験を伴った直接的な広報を行う。相模原キャンパスに関しては、新たに展示施設を設け、充実強化を図る。対話型・交流型の広報活動として、中期目標期間中にタウンミーティング（専門家と市民との直接対話形式による宇宙航空開発についての意見交換会）を50回以上開催する。博物館、科学館や学校等と連携し、年400回以上の講演を実施する。
- (c) 査読付論文等を年350件以上発表する。

また、我が国の国際的なプレゼンスの向上のため、英語版 Web サイトの充実、アジア地域をはじめとした在外公館等との協力等により、宇宙航空研究開発の成果の海外への情報発信を積極的に行う。

(9) 事業評価の実施

世界水準の成果の創出、利用促進を目的としたユーザとの連携及び新たな利用の創出、我が国としての自立性・自在性の維持・向上並びに効果的・効率的な事業の実施を目指し、機構の実施する主要な事業について、宇宙政策委員会の求めに応じ評価を受けるとともに、事前、中間、事後において適宜機構外の意見を取り入れた評価を適切に実施し、事業に適切に反映する。特に、大学共同利用システムを基本とする宇宙科学研究においては、有識者による評価をその後の事業に十分に反映させる。なお、これら評価に当たっては、各事業が宇宙基本計画の目標である「宇宙安全保障の確保」、「民生分野における宇宙利用の推進」及び「宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化」に貢献し得るものであることを念頭に置く。

II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

1. 内部統制・ガバナンスの強化

情報セキュリティ、プロジェクト管理、契約の適正化等のための対応を行うとともに、機構の業務運営、危機管理が適切に実施されるよう、内部統制・ガバナンスを強化するための機構内の体制を整備する。

(1) 情報セキュリティ

政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、情報資産の重要性の分類に応じたネットワークの分離等の情報セキュリティに係るシステムの見直し、機構の内部規則の充実及びその運用の徹底、関係民間事業者との契約における適切な措置など、情報セキュリティ対策のために必要な強化措置を講じる。

(2) プロジェクト管理

機構が実施するプロジェクトについては、経営層の関与したマネジメントの体制を維持する。プロジェクトの実施に当たっては、担当部門とは独立した評価組織による客観的な評価により、リスクを明らかにし、プロジェクトの本格化の前にフロントローディングによりリスク低減を図るとともに、計画の実施状況を適切に把握し、計画の大幅な見直しや中止をも含めた厳格な評価を行っ

(9) 事業評価の実施

世界水準の成果の創出、利用促進を目的としたユーザとの連携及び新たな利用の創出、我が国としての自律性・自在性の維持・向上並びに効果的・効率的な事業の実施を目指し、機構の実施する主要な事業について、宇宙政策委員会の求めに応じ評価を受けるとともに、事前、中間、事後において適宜機構外の意見を取り入れた評価を適切に実施し、事業に適切に反映する。特に、大学共同利用システムを基本とする宇宙科学研究においては、有識者による評価をその後の事業に十分に反映させる。

II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

1. 内部統制・ガバナンスの強化

情報セキュリティ、プロジェクト管理、契約の適正化等のための対応を行うとともに、機構の業務運営、危機管理が適切に実施されるよう、内部統制・ガバナンスを強化するための機構内の体制を整備する。

(1) 情報セキュリティ

政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、情報資産の重要性の分類に応じたネットワークの分離等の情報セキュリティに係るシステムの見直し、機構の内部規則の充実及びその運用の徹底、関係民間事業者との契約における適切な措置など、情報セキュリティ対策のために必要な強化措置を講じる。

(2) プロジェクト管理

機構が実施するプロジェクトについては、経営層の関与したマネジメントの体制を維持する。プロジェクトの実施に当たっては、担当部門とは独立した評価組織による客観的な評価により、リスクを明らかにし、プロジェクトの本格化の前にフロントローディングによりリスク低減を図るとともに、計画の実施状況を適切に把握し、計画の大幅な見直しや中止をも含めた厳格な評価を行っ

た上で、その結果を的確にフィードバックする。また、計画の大幅な見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

(3) 契約の適正化

「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとする。また、同計画に基づき、これまでに策定した随意契約見直し計画にのっとり、随意契約によることができる限度額等の基準を政府と同額とする。一般競争入札等により契約を締結する場合であっても、真に競争性、透明性が確保されるよう留意する。随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、監事による監査を受ける。また、随意契約見直し計画の実施状況を Web サイトにて公表する。

また、契約の履行に関しては、履行における不正を抑止するため、過大請求の抑止と早期発見のための取組、契約制度の見直し等、契約相手先との関係を含め、機構における契約管理体制の見直しを含めた抜本的な不正防止策を講じる。

2. 柔軟かつ効率的な組織運営

貴重な財政資源を効率的かつ効果的に活用し、理事長のリーダーシップの下、研究能力及び技術能力の向上、及び経営・管理能力の強化を図り、事業の成果の最大化を図る。また、責任と裁量権を明確にしつつ、柔軟かつ機動的な業務執行を行うとともに、効率的な業務運営を行う。

3. 業務の合理化・効率化

限られた財源の中で効率的かつ効果的に事業を推進するため、民間活力の活用や、施設・設備の供用、ISS等の有償利用及び寄付の募集等による自己収入の拡大を図るとともに、関係府省との情報交換等を通じ、事業内容が重複しないように配慮する。

(1) 経費の合理化・効率化

民間事業者への委託による衛星運用の効率化や、射場等の施設設備の維持費

た上で、その結果を的確にフィードバックする。また、計画の大幅な見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。

(3) 契約の適正化

「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとする。また、同計画に基づき、これまでに策定した随意契約見直し計画にのっとり、随意契約によることができる限度額等の基準を政府と同額とする。一般競争入札等により契約を締結する場合であっても、真に競争性、透明性が確保されるよう留意する。随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、監事による監査を受ける。また、随意契約見直し計画の実施状況を Web サイトにて公表する。

また、契約の履行に関しては、履行における不正を抑止するため、過大請求の抑止と早期発見のための取組、契約制度の見直し等、契約相手先との関係を含め、機構における契約管理体制の見直しを含めた抜本的な不正防止策を講じる。

2. 柔軟かつ効率的な組織運営

貴重な財政資源を効率的かつ効果的に活用し、理事長のリーダーシップの下、研究能力及び技術能力の向上、及び経営・管理能力の強化を図り、事業の成果の最大化を図る。また、責任と裁量権を明確にしつつ、柔軟かつ機動的な業務執行を行うとともに、効率的な業務運営を行う。

3. 業務の合理化・効率化

限られた財源の中で効率的かつ効果的に事業を推進するため、民間活力の活用や、施設・設備の供用、ISS等の有償利用及び寄付の募集等による自己収入の拡大を図るとともに、関係府省との情報交換等を通じ、事業内容が重複しないように配慮する。

(1) 経費の合理化・効率化

民間事業者への委託による衛星運用の効率化や、射場等の施設設備の維持費

等を節減することに努める。また、業務の見直し、効率的な運営体制の確保等により、一般管理費について、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、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 15%以上、その他の事業費については、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 5%以上の効率化を図る。ただし、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。また、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。なお、国の資産債務改革の趣旨を踏まえ、野木レーダーステーションについて国庫納付する等、遊休資産の処分等を進める。

(2) 人件費の合理化・効率化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役員給与の在り方について検証した上で、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。総人件費については、政府の方針を踏まえ、厳しく見直しをするものとする。

4. 情報技術の活用

情報技術及び情報システムを用いて研究開発プロセスの革新及び業務運営の効率化を図り、プロジェクト業務の効率化や信頼性向上を実現する。

また、平成 23 年度に改定・公表した「財務会計業務及び管理業務の業務・システム最適化計画」を実施し、業務の効率化を実現する。

このような取組等により、管理部門については、一層の人員やコストの削減を図る。

Ⅲ. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

固定的経費の節減等による予算の効率的な執行、競争的資金や受託収入等の自己収入の増加等に努め、より適切な財務内容の実現を図る。なお、自己収入の増加に向けて、先端的な研究開発成果の活用等について幅広く検討を行う。

また、毎年の運営費交付金額の算定に向けては、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意する。

1. 予算

等を節減することに努める。また、業務の見直し、効率的な運営体制の確保等により、一般管理費について、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、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 15%以上、その他の事業費については、平成 24 年度に比べ中期目標期間中に 5%以上の効率化を図る。ただし、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。また、人件費については、次項に基づいた効率化を図る。なお、国の資産債務改革の趣旨を踏まえ、野木レーダーステーションについて国庫納付する等、遊休資産の処分等を進める。

(2) 人件費の合理化・効率化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役員給与の在り方について検証した上で、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。総人件費については、政府の方針を踏まえ、厳しく見直しをするものとする。

4. 情報技術の活用

情報技術及び情報システムを用いて研究開発プロセスの革新及び業務運営の効率化を図り、プロジェクト業務の効率化や信頼性向上を実現する。

また、平成 23 年度に改定・公表した「財務会計業務及び管理業務の業務・システム最適化計画」を実施し、業務の効率化を実現する。

このような取組等により、管理部門については、一層の人員やコストの削減を図る。

Ⅲ. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

固定的経費の節減等による予算の効率的な執行、競争的資金や受託収入等の自己収入の増加等に努め、より適切な財務内容の実現を図る。なお、自己収入の増加に向けて、先端的な研究開発成果の活用等について幅広く検討を行う。

また、毎年の運営費交付金額の算定に向けては、運営費交付金債務残高の発生状況にも留意する。

1. 予算

平成 25 年度～平成 29 年度予算

(単位：百万円)

| 区別 | 金額 |
|--------------------|---------|
| 収入 | |
| 運営費交付金 | 570,516 |
| 施設整備費補助金 | 10,872 |
| 国際宇宙ステーション開発費補助金 | 169,317 |
| 地球観測システム研究開発費補助金 | 83,345 |
| 受託収入 | 7,500 |
| その他の収入 | 5,000 |
| 計 | 846,550 |
| 支出 | |
| 一般管理費 | 32,196 |
| （公租公課を除く一般管理費） | 27,775 |
| うち、人件費（管理系） | 17,529 |
| 物件費 | 10,247 |
| 公租公課 | 4,420 |
| 事業費 | 543,321 |
| うち、人件費（事業系） | 63,789 |
| 物件費 | 479,532 |
| 施設整備費補助金経費 | 10,872 |
| 国際宇宙ステーション開発費補助金経費 | 169,317 |
| 地球観測システム研究開発費補助金経費 | 83,345 |
| 受託経費 | 7,500 |
| 計 | 846,550 |

[注 1]～[注 4]（略）

[注 5] 運営費交付金収入及び事業費には、平成 26 年度補正予算（第 1 号）により措置された地方への好循環拡大に向けた緊急経済対策の一環として災害・危機等への対応のためのロケットの信頼性向上に必要な技術開発に係る事業費が

平成 25 年度～平成 29 年度予算

(単位：百万円)

| 区別 | 金額 |
|--------------------|---------|
| 収入 | |
| 運営費交付金 | 570,516 |
| 施設整備費補助金 | 10,872 |
| 国際宇宙ステーション開発費補助金 | 169,317 |
| 地球観測システム研究開発費補助金 | 83,345 |
| 受託収入 | 7,500 |
| その他の収入 | 5,000 |
| 計 | 846,550 |
| 支出 | |
| 一般管理費 | 32,196 |
| （公租公課を除く一般管理費） | 27,775 |
| うち、人件費（管理系） | 17,529 |
| 物件費 | 10,247 |
| 公租公課 | 4,420 |
| 事業費 | 543,321 |
| うち、人件費（事業系） | 63,789 |
| 物件費 | 479,532 |
| 施設整備費補助金経費 | 10,872 |
| 国際宇宙ステーション開発費補助金経費 | 169,317 |
| 地球観測システム研究開発費補助金経費 | 83,345 |
| 受託経費 | 7,500 |
| 計 | 846,550 |

[注 1]～[注 4]（略）

含まれている。

2・3 (略)

IV. 短期借入金の限度額

短期借入金の限度額は、282億円とする。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りに遅延等が生じた場合がある。

V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

野木レーダーステーション（鹿児島県西之表市安城字鹿毛馬頭3409-5及び鹿児島県西之表市安城字小畑尻3366-4の土地を除く。）については、独立行政法人通則法に則して平成25年度に現物で国庫納付する。また、小笠原宿舎用地については、平成27年度に現物で国庫納付する。

VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

不要財産として国庫納付をしない野木レーダーステーションの残余部分（鹿児島県西之表市安城字鹿毛馬頭3409-5及び鹿児島県西之表市安城字小畑尻3366-4の土地）については、平成25年度以降に売却を行う。

VII. 剰余金の使途

機構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。

VIII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1. 施設・設備に関する事項

平成25年度から平成29年度内に整備・更新する施設・設備は次のとおりである。

(単位：百万円)

| 施設・設備の内容 | 予定額 | 財源 |
|----------|-----|----|
|----------|-----|----|

2・3 (略)

IV. 短期借入金の限度額

短期借入金の限度額は、282億円とする。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りに遅延等が生じた場合がある。

V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

野木レーダーステーション（鹿児島県西之表市安城字鹿毛馬頭3409-5及び鹿児島県西之表市安城字小畑尻3366-4の土地を除く。）については、独立行政法人通則法に則して平成25年度に現物で国庫納付する。

VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

不要財産として国庫納付をしない野木レーダーステーションの残余部分（鹿児島県西之表市安城字鹿毛馬頭3409-5及び鹿児島県西之表市安城字小畑尻3366-4の土地）については、平成25年度以降に売却を行う。

VII. 剰余金の使途

機構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。

VIII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1. 施設・設備に関する事項

平成25年度から平成29年度内に整備・更新する施設・設備は次のとおりである。

(単位：百万円)

| 施設・設備の内容 | 予定額 | 財源 |
|----------|-----|----|
|----------|-----|----|

| | | | | | |
|---|--------|----------|---|--------|----------|
| 宇宙・航空に関する打ち上げ、追跡・管制、試験その他の研究開発に係る施設・設備 | 10,872 | 施設整備費補助金 | 宇宙・航空に関する打上げ、追跡・管制、試験その他の研究開発に係る施設・設備 | 10,872 | 施設整備費補助金 |
| <p>[注] 金額については見込みである。</p> <p>2. 人事に関する計画</p> <p>キャリアパスの設計、職員に対するヒアリングの充実及び外部人材の登用等、人材のマネジメントの恒常的な改善を図り、高い専門性や技術力を持つ研究者・技術者、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を持つ人材を育成するとともに、ニーズ指向の浸透を図り、機構内の一体的な業務運営を実現する。</p> <p>また、業務の円滑な遂行を図る。</p> <p>具体的には、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、業務の効果的・効率的な運営を図る。</p> <p>また、国や民間等のニーズを踏まえた幅広い業務に対応するため、以下の措置を講じる。</p> <p>(a) 人材育成実施方針に基づき、高度な専門性や技術力を有する人材、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を有する人材、外部ニーズと技術を橋渡しできる人材等を養成するため、研修の充実等に取り組むとともに、適宜外部人材を登用する。</p> <p>(b) 組織横断的かつ弾力的な人材配置を図るとともに、任期付職員の効果的な活用を推進する。</p> <p>3. 安全・信頼性に関する事項</p> <p>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体制を構築・維持し、その内部監査及び外部監査における指摘事項を的確に反映する等により、課題を減少させ、ミッションの完全な喪失を回避する。万一ミッションの完全な喪失が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。具体的には、</p> <p>(a) これまでに整備した品質マネジメントシステムを確実に運用し、継続的に改善する。</p> | | | <p>[注] 金額については見込みである。</p> <p>2. 人事に関する計画</p> <p>キャリアパスの設計、職員に対するヒアリングの充実及び外部人材の登用等、人材のマネジメントの恒常的な改善を図り、高い専門性や技術力を持つ研究者・技術者、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を持つ人材を育成するとともに、ニーズ指向の浸透を図り、機構内の一体的な業務運営を実現する。</p> <p>また、業務の円滑な遂行を図る。</p> <p>具体的には、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、業務の効果的・効率的な運営を図る。</p> <p>また、国や民間等のニーズを踏まえた幅広い業務に対応するため、以下の措置を講じる。</p> <p>(a) 人材育成実施方針に基づき、高度な専門性や技術力を有する人材、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を有する人材、外部ニーズと技術を橋渡しできる人材等を養成するため、研修の充実等に取り組むとともに、適宜外部人材を登用する。</p> <p>(b) 組織横断的かつ弾力的な人材配置を図るとともに、任期付職員の効果的な活用を推進する。</p> <p>3. 安全・信頼性に関する事項</p> <p>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体制を構築・維持し、その内部監査及び外部監査における指摘事項を的確に反映する等により、課題を減少させ、ミッションの完全な喪失を回避する。万一ミッションの完全な喪失が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。具体的には、</p> <p>(a) これまでに整備した品質マネジメントシステムを確実に運用し、継続的に改善する。</p> | | |

| | |
|--|---|
| <p>(b) 安全・信頼性教育・訓練を継続的に行い、機構全体の意識向上を図る。 (c) 機構全体の安全・信頼性に係る共通技術データベースの充実、技術標準・技術基準の維持・改訂等により技術の継承・蓄積と予防措置の徹底、事故・不具合の低減を図る。</p> <p>また、打ち上げ等に関して、国際約束、法令及び科学技術・学術審議会が策定する指針等に従い、安全確保を図る。</p> <p>4. 中期目標期間を超える債務負担</p> <p>中期目標期間を超える債務負担については、ロケット・衛星等の研究開発に係る業務の期間が中期目標期間を超える場合で、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合理的と判断されるものについて行う。</p> <p>5. 積立金の使途</p> <p>第2期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、独立行政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。</p> | <p>(b) 安全・信頼性教育・訓練を継続的に行い、機構全体の意識向上を図る。 (c) 機構全体の安全・信頼性に係る共通技術データベースの充実、技術標準・技術基準の維持・改訂等により技術の継承・蓄積と予防措置の徹底、事故・不具合の低減を図る。</p> <p>また、打上げ等に関して、国際約束、法令及び科学技術・学術審議会が策定する指針等に従い、安全確保を図る。</p> <p>4. 中期目標期間を超える債務負担</p> <p>中期目標期間を超える債務負担については、ロケット・衛星等の研究開発に係る業務の期間が中期目標期間を超える場合で、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合理的と判断されるものについて行う。</p> <p>5. 積立金の使途</p> <p>第2期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、独立行政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。</p> |
|--|---|

※中期計画案については現時点のものであり、財務省との協議等によって変更の可能性はある。