

## 平成26年度宇宙開発利用に関する戦略的予算配分方針のフォローアップ

平成25年12月6日  
宇宙政策委員会

### I. はじめに

本報告は、平成25年6月に内閣府が各省に提示した「平成26年度宇宙開発利用に関する戦略的予算配分方針（経費の見積もり方針）」を踏まえ、各省の概算要求の状況を取りまとめ、平成26年度予算編成の方針を提言するものである。

#### [事業評価の考え方]

各事業の評価にあたり、第16回宇宙政策委員会（平成25年9月20日）において、各府省の宇宙開発利用に関する平成26年度概算要求状況のヒアリングを行った。これらのヒアリング及び参考資料に基づき、各委員は以下の観点から評価を行った。

#### 評価の視点

(1) 宇宙基本計画の基本的な方針である「宇宙利用の拡大」、「自律性の確保」の視点から評価を行う。

○宇宙利用の拡大：宇宙の利用によって、産業、生活、行政の高度化及び効率化、広義の安全保障の確保、経済の発展を実現すること。即ち、社会問題の解決の手段としての宇宙利用がされているか。

○自律性の確保：民需確保などを通じた産業基盤の適切な維持及び強化を図ることにより、我が国の自律的な宇宙活動のための能力を保持すること。即ち、衛星を自ら開発し、自力で打ち上げる能力を国内に保持し、国として宇宙へアクセスする能力を保持し続けることに貢献しているか。

(2) 学術としての宇宙科学・探査については、ISAS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、コミュニティのボトムアップの活力をそぐこと無く推進することとされている点を考慮して評価する。多様な政策目的で実施される宇宙探査については、外交・安全保障、産業競争力の強化、科学技術水準の向上等様々な観点から評価する。

(3) 評価分類

A：推進すべきもの

B：可能な範囲で実施すべきもの

C：事業の見直しが必要なもの

本報告における「最重要事業」、「重要事業」、「予算の可能な範囲で実施すべきもの」、「事業の見直しが必要なもの」の評価は、宇宙政策委員会における上記の評価結果に基づくものである。

なお、第16回宇宙政策委員会において、宇宙科学関連事業については、宇宙科学・探査部会において評価を行うこととし、その結果について宇宙政策委員会に報告することとされた。

これを受け、第8回宇宙科学・探査部会（平成25年10月4日）において、宇宙科学関連事業に関する平成26年度概算要求状況につき、宇宙科学研究所（ISAS）からヒアリングを行い、コメントを中心とした評価を行い、第17回宇宙政策委員会（平成25年10月25日）に結果を報告した。

本報告においては、宇宙科学・探査部会の評価結果を踏まえ、他のプロジェクト等と比較可能な形での評価を付与している。

## II. 重点化すべき事業

### (1) 測位衛星

平成24年度から準天頂衛星システムの開発、整備に着手した。2010年代後半を目途にまずは4機体制を整備し、将来的には持続測位が可能となる7機体制を目指す（平成23年9月30日閣議決定）。

2010年代の4機体制の整備に向けた衛星開発・地上システムの整備、衛星の打上げ並びに初号機みちびきの運用及び後継機開発に必要な措置を講ずる。

また、測位衛星市場は、宇宙利用市場の中でも急速な拡大が見込まれている分野であり、欧米の取り組みを参考に、準天頂衛星システムの利用アプリケーションの開発・海外展開に対して、国が積極的に支援すべきである。さらに、中長期的な次世代測位衛星関連技術の研究開発や公共専用信号の開発を進める。

#### <最重要事業>

##### [測位衛星の開発]

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| ○準天頂衛星システムの開発・整備・運用（内閣府） | 98億円(106億円)  |
| ○準天頂衛星時刻管理系設備の運用（総務省）    | 0.7億円(0.8億円) |
| ○準天頂衛星の運用（文部科学省）         | 8.5億円(8.5億円) |

##### [測位衛星の利用]

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| ○人工衛星の測量分野への利活用(測位分野)（国土交通省） | 8.2億円(8.3億円) |
|------------------------------|--------------|

#### <重要事業>

##### [測位衛星の利用]

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| ○操業管理適正化（農林水産省）              | 0.6億円(0.7億円) |
| ○VMSシステムの運用（農林水産省）           | 0.7億円(0.7億円) |
| ○マルチGNSSによる高精度測位技術の開発（国土交通省） | 1.1億円(1.2億円) |

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| ○交通分野における高度な制御・管理システムの技術開発<br>(国土交通省) | 0.3 億円(0.3 億円) |
|---------------------------------------|----------------|

<予算の可能な範囲で実施すべきもの>

[測位衛星の利用]

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| ○希少野生動物野生順化特別事業・渡り鳥調査等(環境省) | 1.2 億円(1.1 億円) |
|-----------------------------|----------------|

※注 ( ) 内は前年度当初予算額。以下同様。

## (2) 防災衛星ネットワーク(仮称)

### ①世界の安全保障に関するリモートセンシング衛星システム

主要国における安全保障に関するリモートセンシング衛星システムは以下のような状況にある。

- ・主に軍が高機能で機密性の高い安全保障利用中心の政府専用衛星システムを偵察などの目的に運用している。
- ・欧米では、このような政府専用衛星とは別に、安全保障と民生両用の商業衛星(両用衛星)システムを整備している。これらは一般に専ら安全保障目的の政府専用衛星ほどの高分解能ではないため、一般的には政府専用衛星ほど機密性が高くはなく、安全保障利用だけでなく、一般的な国土管理や地図作成などの民生用途にも利用されている。
- ・両用衛星は政府及び民間事業者が資金負担をしつつも、民間事業者(欧州では政府の出資がある場合が多い)が主体となって衛星運用やデータ販売等の商業活動を担っている。
- ・このような衛星データの世界市場は現在年間1000億円程度であり、2021年には4000億円程度に拡大するとの予測がある。
- ・新たな需要の創出により、データやソリューション提供に基づく収益の拡大に応じ、利益を次世代の衛星開発に投資することが可能となり、政府負担の軽減にも寄与する方向で制度設計がなされている。

### ②我が国が中心となり両用衛星を保有し連携運用を行う意義

現在、我が国の衛星データ市場は約100億円であり、その大部分は安全保障機関が、欧米の商用衛星画像を購入しているものであるが、我が国が衛星を整備し、アジア諸国等と連携して運用することは以下のような意義があり、今後、地理空間情報(G空間社会)に係る新たな市場の創出にも寄与するものと考えられる。

- (ア) 我が国の海洋監視等の安全保障能力及び防災・災害対策の強化(機微性の低い衛星画像の利用、海外衛星依存の縮減、撮像機会の確保等)
- (イ) 海洋監視等での日米関係の強化
- (ウ) 官民連携による衛星開発・運用の効率化
- (エ) 衛星データ利用・ソリューション産業の振興(拡大する衛星データ市場の獲得と測量、地理空間情報等のソリューションの提供による新たな需要の

創出等)

- (オ) 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
- (カ) ASEAN 諸国が保有する衛星との連携運用等による「ASEAN 防災ネットワーク構築構想」への貢献

### ③衛星システム構成案

アジア地域を含めた広域を1日1回以上の頻度で観測することが必要。そのためには、宇宙産業部会の議論を踏まえ、海洋監視、防災利用等一定の前提を置いた場合、光学及びレーダ複数機で構成された最適なコンステレーションを整備する必要がある。具体的なコンステレーションの整備に当たっては、現在開発中の ASNAR01、2 及び ALOS-2 の有効活用も含め、実際のユーザニーズや費用対効果等を踏まえて検討する。

### ④事業の実施体制

本事業は、複数省庁が利用する実利用の衛星システムであるため、関係省庁と連携し、内閣府が中心となって取り組む。

事業実施に当たっては、利用拡大と産業振興を図るため、これまでの国から衛星メーカーに対する開発委託を基本とするスキームを見直し、サービスを提供する主体である民間衛星オペレータの能力とレバレッジを活用し、国からの資金支援を受けた民間衛星オペレータが中心となって衛星の整備・運用や画像販売を行う新たな枠組みを構築する。

#### <重要事業>

[防災衛星ネットワーク (仮称)]

○広域災害監視衛星ネットワークの開発・整備・運用 (内閣府) 80 億円 (新規)

[有効活用が期待される衛星]

○陸域観測技術衛星 2 号 (ALOS-2) の衛星開発 (文部科学省) 31 億円 (44 億円)

○超高分解能合成開口レーダの小型化技術 (ASNAR02) の研究開発 (経済産業省) 33 億円 (0 億円)

#### <事業の見直しが必要なもの>

[有効活用が期待される衛星]

○広域・高分解能観測技術衛星の開発 (文部科学省) 19 億円 (新規)

### ⑤データポリシーの整備

官民連携によるリモートセンシング衛星の整備と利用拡大を推進するため、データの管理と供給のルールであるデータポリシーの法的整備等を、関係府省が連携して行う。

### (3) 宇宙状況監視

近年、宇宙デブリの増加が安全で持続可能な宇宙活動を阻害しつつある。宇宙インフラを保護するためには、宇宙状況監視が不可欠となっており、我が国としての実施体制や米国をはじめとする各国との協力の在り方について早期に結論を得るべく検討を進める。

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| <最重要事業>                               |                |
| ○宇宙利用拡大の調査研究（内閣府）                     | 1.3 億円(0.5 億円) |
| ○宇宙状況監視に必要な経費（文部科学省）                  | 0.1 億円(新規)     |
| <重要事業>                                |                |
| ○スペースデブリ対策技術の研究（文部科学省）                | 3.7 億円(3.5 億円) |
| ○デブリ除去システム技術実証（文部科学省）                 | 8.0 億円(新規)     |
| ○宇宙を利用した G4ISR の機能強化のための調査・研究の一部（防衛省） | 0.8 億円(1.4 億円) |

### (4) 新たな基幹ロケット

長期的な視点（10 年程度を目途）から、他の主要国と同水準の打ち上げ能力を確保するため、我が国宇宙輸送システムに係る産業基盤や技術力を、市場で実用に供せられると評価されるシステム（以下、「実用システム」という。）として、国内に保持、向上させるかが課題である。

他国と同水準の打ち上げサービスを提供できるようになるためには、欧米の事例も参考にしつつ、迅速な意志決定や効果的な営業体制を構築できるよう民間がより主体性を持った実施体制とすることや、ロケットの運用体制を含めた抜本的な見直しが必要である。

輸送系の全体像を明らかにし、我が国の総合力を結集して、新型基幹ロケットの開発に着手する。

#### ○開発着手に当たり、整理すべき事項

##### ① 液体燃料ロケット

###### A) 実用システムとしての位置づけ

今後我が国に求められる宇宙輸送システムは実用であることが前提となることから、利用ニーズを踏まえた高い信頼性、低価格、柔軟な顧客対応等を可能とするサービス提供として位置づけること。

###### B) 民間事業者の役割

開発責任は JAXA、製造責任は民間というこれまでの官民の役割分担を改め、民間事業者がより主体性を持って開発及び製造を行う体制を確保すること。

C) JAXA の役割

JAXA の役割と JAXA に蓄積されたノウハウや人材を活かす方策を明らかにすること。

D) 政府の役割

実用システムの開発、運用として位置づけることから、それに応じた官民による実施体制、資金負担のあり方について検討すること。その際、政府は、コスト削減へのインセンティブの付与や定額でのまとめ調達など政府支出の圧縮につながる方策を明らかにすること。

E) 適切な開発の管理

コストオーバーランの歯止め措置や中間評価の適切な実施等により、厳格な開発管理を行うこと。

F) 国際共同開発の推進

効率的な開発や関係国との協力のため、ロケットエンジンなどの主要コンポーネントの国際共同開発を目指すこと。

② 固体燃料ロケット

小型衛星の効率的な打ち上げに資する輸送システムの自律性の確保の観点から、当面は、イプシロンロケットの開発及び高度化を推進する。

<最重要事業>

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| ○新型基幹ロケット（文部科学省）  | 70 億円（新規）     |
| ○イプシロンロケット（文部科学省） | 9.0 億円（82 億円） |

Ⅲ. 宇宙基本計画を踏まえた分野毎の予算配分方針

1. 宇宙開発利用拡大と自律性確保を実現する 4 つの社会インフラ

宇宙利用の拡大と自律性確保を実現するには、測位衛星、リモートセンシング衛星、通信・放送衛星、宇宙輸送システムの 4 つの社会インフラの整備が重要である。

A. 測位衛星

（Ⅱ. において記載）

B. リモートセンシング衛星

情報収集衛星及び気象衛星は継続して運用することが必要。情報収集衛星は契約方法の見直し等により経費の合理化を図りつつ、判読・分析の迅速化や即時性の向上等により機能の拡充・強化を図る。

<最重要事業>

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| ○情報収集衛星関係経費（内閣官房） | 695 億円(608 億円) |
| ○静止気象衛星業務等（国土交通省） | 84 億円(83 億円)   |

地球環境観測衛星は選択と集中を行う。

<重要事業>

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| ○いぶき(GOSAT)観測体制強化及びいぶき後継機開発体制整備（環境省） | 15 億円(13 億円)   |
| ○温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」による地球環境観測事業（環境省）   | 1.1 億円(1.1 億円) |
| ○衛星による地球環境観測経費（環境省）                  | 10 億円(7.7 億円)  |

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

|  |                |
|--|----------------|
| ○温室効果ガス観測技術衛星後継機(GOSAT-2)（文部科学省）           | 20 億円(1.9 億円)  |
| ○気候変動観測衛星(GCOM-C)（文部科学省）                   | 68 億円(23 億円)   |
| ○全球降水観測/二周波降水レーダ（GPM/DPR）（文部科学省）           | 7.3 億円(58 億円)  |
| ○気候変動適応戦略イニシアチブ（文部科学省）                     | 9.8 億円(9.7 億円) |
| ○二国間クレジット制度（JCM）推進のためのMRV等関連する技術高度化事業（環境省） | 21 億円(新規)      |
| ○海洋環境モニタリング多様化推進事業（環境省）                    | 0.1 億円(0.1 億円) |
| ○北西太平洋地域海行動計画推進費（環境省）                      | 0.3 億円(0.3 億円) |

<事業の見直しが必要なもの>

|   |               |
|---|---------------|
| ○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）（文部科学省） | 7.4 億円(13 億円) |
|---|---------------|

リモートセンシングデータの利用拡大に向けて官民を挙げて取り組む。

<最重要事業>

[衛星画像の購入・分析等]

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| ○人工衛星の測量分野への利活用（リモートセンシング分野）（国土交通省） | 0.9 億円(0.9 億円) |
|-------------------------------------|----------------|

<重要事業>

[衛星の開発]

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| ○陸域観測技術衛星2号(ALOS-2)の衛星開発（文部科学省）（再掲） | 31 億円(44 億円) |
| ○超高分解能合成開口レーダの小型化技術(ASNAR02)の研究開    | 33 億円(0 億円)  |

発（経済産業省）（再掲）

[衛星画像の購入・分析等]

|   |                |
|---|----------------|
| ○高解像度衛星画像解析システムの運用（警察庁）                           | 2.5 億円(3.0 億円) |
| ○衛星画像判読分析支援（外務省）                                  | 1.6 億円(1.7 億円) |
| ○気象衛星情報の利用（防衛省）                                   | 0.1 億円(0.1 億円) |
| [用途開発や分析技術の研究開発等]                                 |                |
| ○被災地域の農作物等復興状況の把握（農林水産省）                          | 0.3 億円(0.3 億円) |
| ○極軌道プラットフォーム搭載用資源探査観測システム/次世代合成開口レーダ等の研究開発（経済産業省） | 0.7 億円(0.7 億円) |
| ○ハイパースペクトルセンサ等の研究開発（経済産業省）                        | 16 億円(15 億円)   |

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

[衛星の開発]

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| ○超低高度衛星技術試験機（SLATS）（文部科学省） | 11 億円(新規) |
|----------------------------|-----------|

[衛星画像の購入・分析等]

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| ○政府間端末等の運用（警察庁） | 0.4 億円(0.5 億円) |
| ○商用画像衛星の利用（防衛省） | 74 億円(83 億円)   |

[用途開発や分析技術の研究開発等]

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| ○災害観測・監視システムの整備等（文部科学省）      | 0.8 億円(1.1 億円) |
| ○石油資源遠隔探知技術の研究開発（経済産業省）      | 6.2 億円(7.4 億円) |
| ○次世代地球観測衛星利用基盤技術の研究開発（経済産業省） | 4.0 億円(4.5 億円) |

<事業の見直しが必要なもの>

[衛星の開発]

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| ○広域・高分解能観測技術衛星の開発（文部科学省）（再掲） | 19 億円(新規) |
|------------------------------|-----------|

防災衛星ネットワークの整備（Ⅱ.において記載）

### C. 通信・放送衛星

通信・放送衛星は商業市場が確立されているため、基本的には民間主導で整備されるべきであり、公的機関が整備・利用する場合でも民間事業者の提供するサービスを調達する等、民間活力の活用が期待される。

<重要事業>

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| ○衛星通信回線の利用料（内閣府）                  | 1.4 億円(1.4 億円) |
| ○衛星系通信ネットワークの整備（内閣府）              | 3.9 億円(0.9 億円) |
| ○通信衛星使用料（警察庁）                     | 4.8 億円(4.7 億円) |
| ○全国瞬時警報システム（J-ALERT）の衛星回線利用料（総務省） | 0.1 億円(0.1 億円) |
| ○地域衛星通信ネットワークの利用（総務省）             | 0.2 億円(0.2 億円) |



宇宙産業の大宗は、衛星通信・放送分野が占めている。衛星通信・放送事業者及び衛星メーカーの国際競争力強化を図るため、コスト競争力が高く、高信頼性、大伝送容量、長寿命、需要変化への柔軟な対応等が可能な通信・放送衛星に係る要素技術についての技術実証を行う。

また、海洋資源調査等を目的とした大容量かつ高速衛星通信技術を研究開発することにより、過酷な洋上環境での高速衛星通信を可能とするとともに、非常災害時のみならず、平常時における衛星通信の利用拡大を図る。

Xバンド防衛通信衛星の整備、災害時の通信インフラ確保のための技術開発、光衛星通信技術の開発等を推進する。

<重要事業>

- 海洋資源調査のための次世代衛星通信技術に関する研究開発 3.0 億円(新規)  
(総務省)
- Xバンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業を含む衛星通信の利用(防衛省) 201 億円(219 億円)

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

- 宇宙通信システム技術に関する研究開発(総務省) 20 億円(21 億円)
- 次世代情報通信衛星(文部科学省) 0.5 億円(0.5 億円)
- 災害観測・監視システムの整備等(文部科学省)(再掲) 0.8 億円(1.1 億円)

D. 宇宙輸送システム

H2A ロケット及びイプシロンロケットの高度化、空中発射の実証等を推進するとともに、射場等の施設の更新・高度化等、長期的な視点から維持運用費を抜本的に低減を図るような方策について検討を行う。

宇宙輸送システム部会において、基幹ロケットに関する検討の他、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、観測ロケット等を含め、我が国の宇宙輸送システムの在り方について、引き続き検討を進めることとする。

新たな基幹ロケットの開発(Ⅱ.において記載)

<最重要事業>

- 新型基幹ロケット(文部科学省)(再掲) 70 億円(新規)
- イプシロンロケット(文部科学省)(再掲) 9.0 億円(82 億円)

<重要事業>

- 基幹ロケット高度化(文部科学省) 47 億円(6.2 億円)
- 基幹ロケット相乗り機会拡大対応改修(文部科学省) 2.0 億円(新規)
- 空中発射システムの研究開発(経済産業省) 1.2 億円(1.2 億円)

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

|   |                |
|---|----------------|
| ○宇宙ステーション補給システムへの回収機能の付加 (HTV-R)<br>(文部科学省) | 0.5 億円(0.5 億円) |
|---|----------------|

IV. 将来の宇宙開発利用の可能性を追求する3つのプログラム

上記4つの社会インフラに必要な資源を確保し、宇宙科学に一定規模の資金を充当した上で、宇宙科学以外の宇宙探査や有人宇宙活動等にも取り組む。

E. 宇宙科学・宇宙探査プログラム

宇宙科学・宇宙探査プログラムについては、当面、来年度予算については長期的なロードマップが明確になるまでは、現行の宇宙科学・探査事業の円滑な実施に向けて必要な予算措置を講じることとする。

JAXA内の宇宙科学・宇宙探査に関する推進体制に関しても、宇宙基本計画で「JAXAの探査部門(JSPEC)とISASでテーマが重なる部分があることから、JAXA内での科学的な取組について、これをISASに一元化することを含め整理する。」こととされており、JAXAにおける早急な対応が不可欠である。

また、宇宙基本計画において、「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、検討を行い、その結果を踏まえて必要な措置を講じる。」こととされているとともに、「将来的に国際協力を前提として実施される有人宇宙活動に対する我が国の対応については、外交・安全保障、産業基盤の維持、産業競争力の強化、科学技術等の様々な面から検討する」こととなっていることから、引き続き、宇宙科学・探査部会で検討を進める。

<重要事業>

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| ○水星探査機 Bepi Colombo (文部科学省) | 5.4 億円(6.4 億円) |
| ○小型科学衛星シリーズ (文部科学省)         | 67 億円(26 億円)   |
| ○第26号科学衛星 (ASTRO-H) (文部科学省) | 95 億円(37 億円)   |
| ○学術研究・実験 等 (文部科学省)          | 36 億円(36 億円)   |

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| ○小惑星探査機「はやぶさ2」の開発 (文部科学省) | 126 億円(103 億円) |
|---------------------------|----------------|

<事業の見直しが必要なもの>

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| ○月・探査ミッション研究・推進 (文部科学省) | 6.0 億円(5.2 億円) |
|-------------------------|----------------|

## F. 有人宇宙活動プログラム

国際宇宙ステーション（ISS）については、費用対効果について常に評価するとともに、経費の削減に努める。特に、2016年以降は国際パートナーと調整の上、プロジェクト全体の経費削減や運用の効率化、アジア諸国との相互の利益にかなう「きぼう」の利用の推進等の方策により経費の圧縮を図る。

### <予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

○宇宙ステーション補給機「こうのとり」（HTV）（文部科学省） 240億円(244億円)

### <事業の見直しが必要なもの>

○日本実験棟「きぼう」の運用・科学研究等（文部科学省） 130億円(136億円)

## G. 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。

### <予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

○宇宙太陽光発電技術の研究（文部科学省） 5.0億円(3.0億円)

○太陽光発電無線送受電高効率化の研究開発（経済産業省） 2.5億円(新規)

## V. 宇宙空間の戦略的な開発・利用を推進するための施策

### (1) 宇宙利用の拡大のための総合的施策の推進

欧州では国が中心になってリモートセンシングなどのアプリケーション開発に取り組んでいる一方、我が国ではアプリケーション開発が遅れていることから宇宙利用拡大が進んでいないこと等を踏まえ、国が積極的に宇宙利用技術の開発・事業化を推進するとともに、社会的課題の解決に向けて地理空間情報を活用したソリューション・ビジネスの創出を図る（G空間社会の実現）。

### <最重要事業>

○宇宙利用拡大の調査研究（内閣府）（再掲） 1.3億円(0.5億円)

### <予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

○災害観測・監視システムの整備 等（文部科学省）（再掲） 0.8億円(1.1億円)

### (2) 強固な産業基盤の構築と効果的な研究開発の推進

学術目的以外の研究開発については、宇宙利用の拡大や産業化の視点から取り組む。国内外の需要の開拓に向けて政府支援を強化する。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や研究開発の支援を行うとともに、技術水準の持続的な維持、向上により信頼性向上やコスト低減を図る。

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

|  |                |
|--|----------------|
| ○超低高度衛星技術試験機 (SLATS) (文部科学省) (再掲)            | 11 億円(新規)      |
| ○将来研究 (先行・萌芽、将来輸送系、共通基盤技術)<br>(文部科学省)        | 15 億円(16 億円)   |
| ○信頼性向上プログラム (文部科学省)                          | 74 億円(64 億円)   |
| ○宇宙産業技術情報基盤整備研究開発 (SERVIS プロジェクト)<br>(経済産業省) | 1.8 億円(1.3 億円) |

<事業の見直しが必要なもの>

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| ○産業振興基盤の強化 (文部科学省) | 19 億円(20 億円) |
|--------------------|--------------|

(3) 宇宙を活用した外交・安全保障政策の強化

宇宙デブリ等の宇宙状況監視や宇宙を利用した海洋監視などについて関係府省が連携し検討を行う。二国間及び多国間の国際協力等を通じた「宇宙外交」を推進する。

<最重要事業>

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| ○宇宙利用拡大の調査研究 (内閣府) (再掲)    | 1.3 億円(0.5 億円) |
| ○宇宙外交推進費 (外務省)             | 0.2 億円(0.2 億円) |
| ○宇宙状況監視に必要な経費 (文部科学省) (再掲) | 0.1 億円(新規)     |

<重要事業>

|   |                |
|---|----------------|
| ○広域災害監視衛星ネットワークの開発・整備・運用 (内閣府)<br>(再掲)      | 80 億円(新規)      |
| ○スペースデブリ対策技術の研究 (文部科学省) (再掲)                | 3.7 億円(3.5 億円) |
| ○デブリ除去システム技術実証 (文部科学省) (再掲)                 | 8.0 億円(新規)     |
| ○国際協力の推進 (文部科学省)                            | 6.8 億円(6.5 億円) |
| ○陸域観測技術衛星 2号 (ALOS-2) の衛星開発 (文部科学省)<br>(再掲) | 31 億円(44 億円)   |
| ○宇宙を利用した G4ISR の機能強化のための調査・研究<br>(防衛省)      | 3.8 億円(11 億円)  |

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| ○超低高度衛星技術試験機 (SLATS) (文部科学省) (再掲) | 11 億円(新規)      |
| ○赤外センサの研究開発 (文部科学省)               | 1.5 億円(新規)     |
| ○弾道ミサイル防衛 (BMD) (宇宙関連) (防衛省)      | 371 億円(363 億円) |

<事業の見直しが必要なもの>

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| ○広域・高分解能観測技術衛星の開発 (文部科学省) (再掲) | 19 億円(新規) |
|--------------------------------|-----------|

#### (4) 相手国のニーズに応えるインフラ海外展開の推進

世界の宇宙関連市場が急拡大している中で、我が国宇宙システムはこれまで先端的な技術力を培ってきた一方で、十分な外需獲得に至っていないため、政府によるトップセールス、人材育成や宇宙機関の設立支援など、官民が連携して宇宙システムの海外展開を推進すべきである。

また、宇宙利用によるソリューションの提供により、相手国の社会的課題の解決に貢献すべきである。

##### <最重要事業>

○宇宙外交推進費（外務省）（再掲） 0.2 億円(0.2 億円)

##### <重要事業>

○国際協力の推進（文部科学省）（再掲） 6.8 億円(6.5 億円)

#### (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、宇宙政策委員会及びJAXAの情報収集、調査分析機能を強化する。

##### <最重要事業>

○宇宙利用拡大の調査研究（内閣府）（再掲） 1.3 億円(0.5 億円)

#### (6) 宇宙開発利用を支える人材育成と宇宙教育の推進

我が国の宇宙開発利用を支える人材の育成及び確保や宇宙教育の強化を図る。

##### <重要事業>

○宇宙航空科学技術推進委託費（文部科学省） 6.0 億円(4.3 億円)

##### <予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

○最先端超小型衛星の研究開発（文部科学省） 2.6 億円(2.8 億円)

#### (7) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

宇宙利用や地上に影響を与える太陽活動や宇宙環境変動などの自然現象を観測、解析、予測する宇宙天気予報の強化、デブリ除去技術等の開発を行う。

##### <最重要事業>

○宇宙利用拡大の調査研究（内閣府）（再掲） 1.3 億円(0.5 億円)

○宇宙状況監視に必要な経費（文部科学省）（再掲） 0.1 億円(新規)

<重要事業>

|   |                |
|---|----------------|
| ○スペースデブリ対策技術の研究（文部科学省）（再掲）                    | 3.7 億円(3.5 億円) |
| ○デブリ除去システム技術実証（文部科学省）（再掲）                     | 8.0 億円(新規)     |
| ○宇宙を利用した C4ISR の機能強化のための調査・研究の一部<br>（防衛省）（再掲） | 0.8 億円(1.4 億円) |

VI. 宇宙関連施策を効率的・効果的に推進する方策

(1) 重複排除

限られた財源のなかで効率的かつ効果的に事業を推進するため、プロジェクトやその中の要素技術開発項目等の重複排除に努める。

(2) 民間活力の活用

事業の実施にあたっては、民生部品の活用、衛星開発における民間出資の受入れやロケット打ち上げにおけるデュアルロンの可能性の検討などにより、打ち上げの経費の削減を図る。

(3) 関係府省間の連携強化

類似の取組や補完的取組を行っている府省間の連携を強化する。

<最重要事業>

[宇宙状況監視]

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| ○宇宙利用拡大の調査研究（内閣府）（再掲）    | 1.3 億円(0.5 億円) |
| ○宇宙状況監視に必要な経費（文部科学省）（再掲） | 0.1 億円(新規)     |

<重要事業>

[GOSAT-2 の開発]

|  |              |
|--|--------------|
| ○いぶき(GOSAT)観測体制強化及びいぶき後継機開発体制整備<br>（環境省）（再掲） | 15 億円(13 億円) |
|--|--------------|

[宇宙状況監視]

|   |                |
|---|----------------|
| ○スペースデブリ対策技術の研究（文部科学省）（再掲）                | 3.7 億円(3.5 億円) |
| ○デブリ除去システム技術実証（文部科学省）（再掲）                 | 8.0 億円(新規)     |
| ○宇宙を利用した C4ISR の機能強化のための調査・研究の一部<br>（防衛省） | 0.1 億円(新規)     |

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

[GOSAT-2 の開発]

|  |              |
|--|--------------|
| ○温室効果ガス観測技術衛星後継機(GOSAT-2)（文部科学省）<br>（再掲） | 20 億円(21 億円) |
|--|--------------|

(4) 海外展開支援のための施策連携

我が国の宇宙システムの海外展開を各種施策を連携して推進する。

(5) 研究開発事業の省庁間連携や宇宙開発利用の事業評価の徹底等

効率的な事業実施を担保するため、評価の徹底(事前、事業実施中、事後を含む)、事業管理の強化を行う。主要な事業については、事業着手の前に宇宙政策委員会において、厳正に評価する。

また、事業開始後も中間評価を行うことによって、適宜事業内容の修正等を行うとともに、事後評価を行うことによって、他の事業の改善に役立て、今後の事業に反映する。

(6) 運用経費や施設設備の維持費の合理化

①衛星等の運用費については、複数衛星の運用を一括して民間事業者に委託したり、商業価値のある衛星データについては民間活力を利用しつつデータの販売益によって運用費に充当するなど効率化を進める。

②射場等の施設設備の維持費等については、これを節減することに努める。

<重要事業>

①衛星の運用費

○軌道上衛星の運用(文部科学省)

うち 科学衛星 18億円(17億円)

②施設整備費、維持費等

○宇宙科学施設維持(文部科学省)

23億円(21億円)

<予算の可能な範囲内で実施すべきもの>

①衛星の運用費

○軌道上衛星の運用(文部科学省)

うち 利用衛星、交付金分(DRTS、ETS-VIII、WINDS) 13億円(13億円)

利用衛星、補助金分(GOSAT、GCOM-W、ALOS) 26億円(27億円)

②施設整備費、維持費等

○基幹システムの維持等(文部科学省)

175億円(160億円)

○利用推進関連設備の維持等(文部科学省)

44億円(39億円)

○基礎・基盤施設維持運営費(文部科学省)

47億円(48億円)

○情報システム関連経費(文部科学省)

32億円(37億円)

○施設整備費(文部科学省)

34億円(22億円)

以上