

## 平成19年度概算要求における科学技術関係施策(フロンティア)

(金額の単位:百万円)

| 優先順位 | 施策名  | 所管               | 概算<br>要求額 | 前年度<br>予算額 | 経済<br>成長 | 戦略<br>重点 | 施策の概要   | 優先順位の理由   | 留意事項  |
|------|--|------------------|-----------|------------|----------|----------|---|---|---|
| [海洋] |  |                  |           |            |          |          |   |   |   |
| S    | 「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発(大深度ライザー掘削技術の開発、孔内計測技術の開発)       | 文部科学省<br>JAMSTEC | 6,269     | 2,011      |          |          | 地球深部探査船「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発を行い、地球環境変動の解明、地球内部構造の解明、地殻内生命の探求にかかる研究を推進する。深海底ライザー掘削技術は、海底下7000mを目指す技術、大水深(4000m)からの掘削技術、掘削孔により海底下を観測する技術、採取した試料を現場環境を保持しつつ採取する技術から成る。<br>平成19年度は、ライザー掘削による科学掘削を含む「ちきゅう」の本格的な国際運用を行うとともに大水深、大深度におけるライザー掘削技術の開発研究、孔内計測技術の開発研究、極限環境保持生物採取技術の開発研究を行う。これらの施策のうち大深度ライザー掘削技術の開発および孔内計測技術の開発の部分。 | 「ちきゅう」によるマントルにまで至る深海底科学掘削は、世界に向けた日本発の夢のある壮大なプロジェクトであり、その成果は地震発生のメカニズム解明による災害の被害低減、気候変動や生物資源・エネルギー資源に関する知見に留まらず、掘削技術の確立による産業界への波及効果、新材料の開発による科学技術の底辺拡大、などについても貢献するところ大である。技術開発のスピードアップに努め、本格運用とともに世界最高の技術の獲得を目指し、積極的に実施すべきである。 | 関連府省庁等としっかり連携して実施する必要がある。特に、国際社会に対し我が国の貢献を積極的にアピールする方策を充実させることが求められる。<br>現有装備の「ちきゅう」の運用にも最大限の努力をしつつ、運用で明らかになった問題点や研究開発の進展に合わせて方向の再検証を着実に実施することが重要である。 |
| B    | 「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発(大水深ライザー掘削技術の開発、極限環境保持生物採取技術の開発) | 文部科学省<br>JAMSTEC | 811       | 0          |          |          | 上記施策のうち大水深ライザー掘削技術の開発および極限環境保持生物採取技術の開発の部分。   | 大水深ライザー掘削技術の開発および極限環境保持生物採取技術の開発は、地球環境変動の解明、地球内部構造の解明、地殻内生命の探求、マントル掘削、等を達成するためには不可欠である。<br>技術開発の難易度を考慮すると、大深度ライザー掘削技術の開発を最優先とすべきであり、大水深ライザー掘削技術および極限環境保持生物採取の技術開発の優先度は相対的にやや劣る。大深度ライザー掘削技術の開発とバランスをとりつつ、効果的、効率的に実施すべきである。     | 「国家基幹技術の評価結果」(総合科学技術会議、平成18年7月26日)の指摘事項を踏まえ実施する必要がある。   |

| 優先順位 | 施策名              | 所管               | 概算要求額 | 前年度予算額 | 経済成長 | 戦略重点 | 施策の概要  | 優先順位の理由   | 留意事項  |
|------|------------------|------------------|-------|--------|------|------|--|---|---|
| A    | 次世代型巡航探査機技術の開発   | 文部科学省<br>JAMSTEC | 500   | 0      |      |      | 船舶等の従来の観測手段では調査することが困難な海域や海象条件における探査能力を格段に向上させることにより、我が国の排他的経済水域ほぼ全域における新たな鉱物資源やエネルギー資源の探査、海底地形図作成、地震発生メカニズムの解明に必要なデータの収集等を可能とするために、連続3,000kmの航行能力を持つ巡航型の無人探査機の開発に取り組む。平成19年度は、長時間・長距離を航走するために必要な動力源の技術(次世代燃料貯蔵システム、次世代燃料電池)、海中を自律で正確に航走するために必要な航行システム技術(高精度位置検出装置)、精密に海底探査するセンサー技術(水中音響技術)、データを長距離通信する技術等の要素技術の開発を行う。 | 広大なEEZを持つ日本の海洋資源利用のための調査・開発や地球温暖化現象の解明等にとって、無人巡航探査機は極めて重要なツールである。世界に先駆けて、連続3,000kmの航行能力を持つ次世代型無人巡航探査機を開発することは、科学的および社会的なインパクトが大きく、着実に実施すべきである。  | 他省庁の関連技術を活用する等により一層の効率化を図り、開発期間の短縮やコスト削減等に努める必要がある。<br>かなり難易度の高いシステムであるが、個々の要素技術の開発に合わせ、バランスのとれたシステムとなるように留意する必要がある。<br>「国家基幹技術の評価結果」(総合科学技術会議、平成18年7月26日)の指摘事項を踏まえ実施する必要がある。                           |
| A    | 大深度高機能無人探査機技術の開発 | 文部科学省<br>JAMSTEC | 300   | 0      |      |      | 大水深における地球環境に関する研究に資する海洋データの取得や地震観測用海底ケーブルの敷設・保全などに必要な重作業・精密作業を行うための技術開発を行う。平成19年度は、「高強度浮力システム」、「高強度ケーブル」、「光通信システム」等の要素技術の研究開発を実施する。  | 無人探査機はこれまでも海中・海底の調査活動において社会的に大きなインパクトを与える業績を残しており、その後継となる大水深で使用可能な高機能無人探査機を世界に先駆けて開発することは科学的、社会的に大きな意義がある。また、本施策により研究開発される要素技術は様々な海中システムの高度化に繋がるといっても重要なものであり、着実に実施すべきである。  | ロボット技術等、他省庁の関連技術の活用等を通してコスト削減を図り、計画のより一層のスピードアップに努めるべきである。<br>先ず最終的な規模を明らかにしてからシステム開発する必要がある。<br>「国家基幹技術の評価結果」(総合科学技術会議、平成18年7月26日)の指摘事項を踏まえ実施する必要がある。  |
| A    | 外洋上プラットフォームの研究開発 | 国土交通省            | 80    | 0      |      |      | 高度海洋利用の実現を通じ、我が国の国際競争力強化等に貢献することを目的として、未活用の海洋資源及び海洋空間の利用に必須の技術である大深水域における浮体構造物建造技術を確立する。具体的には外洋上プラットフォームの最適係留技術、動揺低減技術、構造物の長寿命化に向けた保守等信頼性向上技術、安全性、経済性等多様かつ複雑に関連する要素を並列的・自動的に評価、計算し、プラットフォームの最適設計を行う設計技術(調和設計法)等の研究開発を行う。また、利用ニーズ・産業化検討のための調査を実施しつつ、想定される浮体構造物のエンドユーザーを含めた研究開発推進体制を構築することにより、実用化に向けて研究開発を推進する。          | 資源小国である日本にとってEEZでの海洋資源・空間の利用は社会経済・安全保障上大きな意義があり、その基盤となる重要な技術開発の一つである。<br>実用化に向けてどのように道筋をつけるかが今後の課題であり、研究開発段階から十分な検討が必要である。具体的な利用形態を見据えて、要所要所での計画の達成基準を明確にしつつ、必要に応じて社会的ニーズに基づいた利用形態毎の優先順位を考慮して重点化しながら、着実に実施すべきである。 | 具体的な利用形態として、海洋牧場基地、洋上風力発電プラント、海底資源開発基地が想定されているが、利用ニーズ・産業化検討のための調査において、社会のニーズに照らして、それらの妥当性、事業化に当たっての優先度、などを更に検討する必要がある。<br>研究推進に当たっては、関係府省、産業界等との連携を通じて、エンドユーザーの意見を十分反映するとともに、活用を促進する制度等の条件整備も検討する必要がある。 |

| 優先順位 | 施策名                             | 所管            | 概算<br>要求額 | 前年度<br>予算額 | 経済<br>成長 | 戦略<br>重点 | 施策の概要   | 優先順位の理由   | 留意事項   |
|------|---------------------------------|---------------|-----------|------------|----------|----------|---|---|--|
| [宇宙] |                                 |               |           |            |          |          |   |   |  |
| A    | 準天頂衛星システムの研究開発                  | 総務省           | 1,100     | 792        |          |          | <p>衛星を準天頂衛星軌道に配置することによりビル陰等に影響されない高精度な測位サービスの提供を可能とする準天頂衛星システムの実現に必要な技術の研究開発を実施する。平成19年度は高精度衛星測位に必要となる時刻に関する技術として、衛星搭載原子時計と地上の原子時計群を正確に同期させる機構の衛星搭載モデル(PFM)の研究開発等を実施するほか、準天頂衛星初号機の打上げ準備を開始する。</p> | <p>国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」の構成要素でもある準天頂衛星システムは、衛星測位の重要性を踏まえ官が主体となって計画の立ちあげが行われている。</p> <p>本施策は準天頂衛星初号機に搭載される機器の研究開発を行うものである。これまでの研究成果を踏まえて水素メーザ原子時計の搭載を見送るなど、効率的な取組が行われており、重点的に実施する必要性は高い。</p> <p>関係省庁との一層の連携を図りつつ、着実に実施すべきである。</p> | <p>関係省庁との連携をさらに進める必要がある。</p> <p>将来の実用ユーザである民間企業についても、当初から多数参画されるように、配慮することが必要である。</p>  |
| S    | 宇宙輸送システム H-IIAロケット標準型の開発・製作・打上げ | 文部科学省<br>JAXA | 17,600    | 12,178     |          |          | <p>我が国の基幹ロケットであるH-IIAロケットについて再点検結果などを踏まえつつ適正に整備・運用するとともに、一層の信頼性向上に努め、その技術の民間移管を進めながら、着実に打上げ実績を積み上げる。</p>  | <p>本施策は国家基幹技術に位置付けられた宇宙輸送システムを構成するH-IIAロケットの継続的な打上げを行うものであり、宇宙へのアクセスの自律性を確保するために重点的に実施する必要性は高い。</p> <p>総合科学技術会議による国家基幹技術の評価結果(平成18年7月)における指摘事項への対応を行いつつ、積極的に実施すべきである。</p>   | <p>H-IIBロケットの開発はH-IIAロケットにおける信頼性確保が前提であることに留意して、引き続き信頼性向上に努め、着実に実績を積み重ねる必要がある。</p> <p>長期の需要をベースにした利用計画が必要である。</p>  |
| A    | 宇宙輸送システム H-IIBロケット(H-IIA能力向上型)  | 文部科学省<br>JAXA | 3,824     | 3,824      |          |          | <p>我が国のロケット開発能力維持、国際宇宙ステーションへの輸送手段としての宇宙ステーション補給機(HTV)打上げに対応するとともに、衛星打上げにおける国際競争力確保を目的として、我が国の基幹ロケットのひとつとして、民間の主体性を重視した官民共同によりH-IIBロケットを開発する。</p>   | <p>本施策は国家基幹技術に位置付けられた宇宙輸送システムを構成するH-IIBロケットの開発を行うものであり、HTV打上げのための輸送能力向上は必須であることから、重点的に実施する必要性は高い。</p> <p>現時点におけるH-IIBロケットの需要は国際宇宙ステーション計画に依存していることから、HTV以外の需要を明確にしつつ、着実に実施すべきである。</p>   | <p>H-IIAロケットにおいて培われた信頼性評価の手法をH-IIBロケットの開発に適用するとともに、宇宙開発委員会がその内容を確認することを期待する。</p> <p>HTV打上げ以外の需要を把握し、利用計画を策定する必要がある。</p> <p>H-IIBロケットの需要は国際宇宙ステーション計画に依存しており、ステーション計画の見直しを考慮したリスク管理計画の策定が必要である。</p> |

(金額の単位:百万円)

| 優先順位 | 施策名  | 所管            | 概算<br>要求額 | 前年度<br>予算額 | 経済<br>成長 | 戦略<br>重点 | 施策の概要   | 優先順位の理由   | 留意事項  |
|------|--|---------------|-----------|------------|----------|----------|---|---|---|
| A    | 宇宙輸送システム<br>宇宙ステーション補給機<br>(HTV)の開発及び運用(長納<br>期部品材料の調達及び搭載<br>機器の国産化開発を除く) | 文部科学省<br>JAXA | 19,169    | 8,633      |          |          | 国際宇宙ステーション計画は、日・米・欧・加・露の5極による、国会承認の条約に基づくものであり、国際宇宙ステーションの運用に共通的に必要な物資の補給は各極で分担することが国際約束上規定されている。我が国は、その分担をHTVによる輸送をもって履行することとしており、国際約束の履行と、我が国の実験モジュール「きぼう」(JEM)で必要とする運用、利用物資の輸送、また、軌道間輸送技術の習得を目的として、HTVの開発、運用を行う。 | 本施策は国家基幹技術に位置付けられた宇宙輸送システムを構成するHTVの開発を行うものであり、重点的に実施する必要性は高い。<br>「きぼう」への物資の輸送及びスペースシャトル退役後の代替輸送手段として期待されていることから、国際宇宙ステーション計画の動向に注意しつつ、着実に実施すべきである。  | H-IIAロケットにおいて培われた信頼性評価の手法をHTVの開発に適用するとともに、宇宙開発委員会がその内容を確認することを期待する。<br>スペースシャトル退役後の代替輸送手段としての需要を把握し、将来の利用計画を明確にする必要がある。<br>国際宇宙ステーションの全体計画の変更に対し柔軟に対応するためのリスク管理が必要である。<br>国際宇宙ステーション計画の変更の可能性を考慮した、将来の宇宙輸送システムとしての展開を検討する必要がある。 |
| C    | 宇宙輸送システム<br>宇宙ステーション補給機<br>(HTV)の運用のうち長納期<br>部品材料の調達及び搭載機<br>器の国産化開発部分     | 文部科学省<br>JAXA | 3,769     | 905        |          |          | 宇宙ステーション補給機(HTV)運用機の整備作業のうち、長納期部品調達及び搭載機器国産化開発に関する部分。   | 本施策は、「きぼう」及び国際宇宙ステーションへの物資輸送を目的としたHTVの運用を、将来に渡り確保するために実施されるものである。<br>「きぼう」の打上げを含む国際宇宙ステーション計画は、スペースシャトル等の米国の技術及び計画に大きく依存しており、全体計画に変更が生じた場合のリスクを最小限にする必要がある。<br>「きぼう」の打上げに伴い発生する共通運用経費の代替としてHTV運用機を打上げるとは、国際約束上必須であるが、HTV運用2号機以降の打上げについては、国際宇宙ステーション計画に不確定要素が大きいことを考慮し、計画を見直した上で実施する必要がある。 |   |

| 優先順位 | 施策名               | 所管            | 概算<br>要求額 | 前年度<br>予算額 | 経済<br>成長 | 戦略<br>重点 | 施策の概要  | 優先順位の理由   | 留意事項   |
|------|-------------------|---------------|-----------|------------|----------|----------|--|---|--|
| B    | 国際宇宙ステーションの運用・利用等 | 文部科学省<br>JAXA | 19,364    | 19,477     |          |          | <p>国際宇宙ステーション計画は、日・米・欧・加・露の5極が国際約束に基づき共同で、高度約400kmの地球周回軌道上に平和的目的のための常時有人の国際宇宙基地を構築し、宇宙環境を利用した種々の実験、地球・天体観測等を行う国際協力プロジェクトである。我が国は日本の実験モジュール「きぼう」(JEM)等の開発・運用・利用を行う。</p>   | <p>本施策は日本の実験モジュール「きぼう」(JEM)等の開発・運用・利用を通じて我が国の有人宇宙技術の蓄積、科学的知見の獲得などを目的としたものであるが、今後も国際宇宙ステーションの計画変更により影響を受ける可能性がある。</p> <p>国際宇宙ステーションについては「骨太の方針2006」において可能な限りコスト削減を図ることとされており、平成19年度概算要求は既に十分効率化の図られた、必要最小限の要求となっている。また、JEMの運用利用業務では民間企業を公募するなどの効率化に向けた取組が行われている。</p> <p>現在、国際宇宙ステーションの組立てに必要とされるスペースシャトルの運航は計画通りに進められており、JEMの打上げ及び組立て開始を来年度に控えているところであるが、今後、国際宇宙ステーションの全体計画に変更がある場合に柔軟に対応できるよう、適切にリスク管理の下、引き続き効果的、効率的な実施に努める必要がある。</p> | <p>国際宇宙ステーションの利用・運用に民間企業の参画を促すために必要な、JEM利用の将来計画や宇宙ステーション全体の長期計画を明確にする必要がある。</p> <p>国際宇宙ステーションの全体計画の変更に対し柔軟に対応するためのリスク管理が必要である。</p> <p>将来のJEM利用計画を明確にし、「きぼう」により得られる技術的産業的価値に関する国民への説明を、より一層行う必要がある。</p> |
| S    | 衛星の信頼性向上プログラム     | 文部科学省<br>JAXA | 1,482     | 1,200      |          |          | <p>人工衛星の一層の信頼性向上と確実なミッション遂行のため、地上での衛星試験の強化や軌道上における衛星環境の把握等の、衛星のロバスト性(頑健性)を高める取組を行う。</p> <p>また、H-Aロケット打上げの余剰能力を利用し、衛星に必要な小型、高性能の装置を小型衛星に搭載して軌道上実証を行い、衛星技術の信頼性を向上させ、将来の衛星製作費の削減、軌道上実証の実績による信頼性向上、技術基盤の強化を図る。</p> | <p>本施策は衛星バスの一層の信頼性向上を目的とした取組であり、重点的に実施する必要性は高い。</p> <p>各衛星プロジェクト及び本プログラムによって行われる、信頼性向上施策の全体像を明確に示した上で、積極的に推進すべきである。</p>   | <p>技術実証の対象を精査し、宇宙基盤技術に関する長期的なロードマップを策定した上で、戦略的・重点的に実施していく必要がある。</p> <p>小型衛星による事前実証、衛星プロジェクトへの適用、射場でEnd-to-End試験等の、個々の取組を連携させ、信頼性の実証に関する総合的な方法論を確立することを期待する。</p>  |

(金額の単位:百万円)

| 優先順位 | 施策名  | 所管            | 概算<br>要求額 | 前年度<br>予算額 | 経済<br>成長 | 戦略<br>重点 | 施策の概要   | 優先順位の理由   | 留意事項   |
|------|--|---------------|-----------|------------|----------|----------|---|---|--|
| A    | 次世代リモートセンシング技術の研究開発<br>(ハイパースペクトルセンサ技術等の研究開発、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<br>NEDO | 700       | 40         |          |          | 石油資源・鉱物資源等の探査、温暖化ガス排出等の環境観測、農林水産観測等の幅広い分野に利用される地球観測データのより一層の利用拡大を図るため、ハイパースペクトルセンサ等の研究開発を新規に開始する。また、ハイパースペクトルセンサから得られる画像データ処理のための研究開発も18年度に引き続き拡充して行う。                      | 本施策は、資源探査、環境観測、災害監視等の分野での活用が期待される、世界最先端のセンサの研究開発を行うものであり、重点的に実施する必要性は高い。ただし地球観測システム全体における位置付けが明確でなく、研究開発の計画性も示されていないことから、文科省などとの連携を図りつつ、着実に実施すべきである。  | 新規センサに必要な要素技術の技術成熟度を考慮した、研究開発計画、検証計画を策定する必要がある。<br>国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」における位置付け、災害監視衛星との関係を整理し、文科省等の他省庁との連携体制等を明確にする必要がある。   |
| C    | 宇宙環境信頼性実証プロジェクト(SERVIS)<br>(宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業)                    | 経済産業省<br>NEDO | 1,750     | 300        |          |          | 高コスト及び長納期な現在の宇宙用部品において、我が国産業の有する優れた民生技術の広範な採用を促進するために、民生部品に対する地上での耐環境性試験結果をデータベース及びガイドラインとして整備するとともに、これまでの本施策の成果及び中間評価を踏まえ継続的な民生部品・機器の宇宙実証が可能となる低コストの実証システムの開発を産学官の連携により行う。 | 宇宙実証衛星1号機(SERVIS-1)の結果に基づく民生部品データベースの整備、宇宙実証衛星2号機(SERVIS-2)による実証に向けた衛星開発等の取組は、我が国の宇宙産業の国際競争力確保のために非常に重要であり、国の先導により重点的に実施する必要がある。<br>ただし、SERVIS-2の打上げ時期及び手続が明確でないことから、打上げに関する部分については計画を見直した上で実施すべきである。 | 宇宙実証のための衛星計画における関係省庁・機関の連携強化を図るとともに、実証から部品供給体制の構築に至る我が国全体の宇宙部品プログラムを策定し、関係省庁の役割分担の明確化を図る必要がある。<br>民生部品適用ガイドラインの国際標準化については、日本が先導的な役割を果たせるように、戦略的に取組む必要がある。<br>SERVIS-1による実証の成果について、衛星製造メーカーによる適用の状況も踏まえた検証を実施する必要がある。 |
| A    | 石油資源遠隔探知技術の研究  | 経済産業省         | 1,581     | 1,780      |          |          | 現在運用中の資源探査用将来型光学センサ(ASTER)、初期校正中の次世代合成開口レーダ(PALSAR)から得られる画像データの処理・解析技術の研究開発及び地上処理システムの運用、維持設計等を実施する。  | 本施策は石油資源探査等を目的としたリモートセンシングデータの処理・提供及び解析を実施するものであり、我が国にとって重要なテーマである。<br>投資によって得られる国益の拡充に向けて、民間の利用拡大のための取組等を行いつつ、着実に実施すべきである。   | 官はデータの配布までに留め、利用、解析については民間の能力を活用するなどの、効率的な官民の役割分担について検討する必要がある。<br>投資に対する成果、有効性の検証を行うとともに、資源探査において利用者となる民間企業の育成・発掘を行い、成果の拡大を図る必要がある。   |

(金額の単位:百万円)

| 優先順位 | 施策名                                   | 所管    | 概算要求額 | 前年度予算額 | 経済成長 | 戦略重点 | 施策の概要   | 優先順位の理由  | 留意事項   |
|------|---------------------------------------|-------|-------|--------|------|------|---|--|--|
| A    | 次世代衛星基盤技術開発プロジェクト(準天頂衛星システム等基盤プロジェクト) | 経済産業省 | 1,350 | 1,583  |      |      | <p>準天頂衛星システム(静止軌道と一定の角度をなす傾斜軌道に複数の衛星を配備することにより、見かけ上常に天頂付近に一定数の衛星が位置するシステム)の構築及び我が国衛星メーカーの産業競争力強化を図るため、衛星の軽量化、長寿命化等に関する以下の技術開発を行う。</p> <p>次世代衛星基盤技術開発(熱制御技術、イオンエンジン、疑似時計)</p> <p>熱特性及び製造プロセスを含めた複合材料製造設計技術</p> | <p>国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」の構成要素でもある準天頂衛星システムは、衛星測位の重要性を踏まえ官が主体となって計画の立ちあげが行われている。</p> <p>本施策は準天頂衛星等に必要とされる基盤技術の研究開発を行うものであることから、重点的に実施する必要性は高い。</p> <p>準天頂衛星初号機に必須な技術の研究開発に焦点を絞りつつ、着実に実施すべきである。</p> | <p>個々の研究開発のロードマップ、達成目標を明確にし、準天頂衛星初号機に必要な技術の研究開発に焦点を絞る必要がある。</p> <p>関係省庁との連携をさらに進める必要がある。</p> |

## (社会基盤分野)【災害監視衛星】

|   |                        |               |       |       |  |  |  |  |  |
|---|------------------------|---------------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| S | 陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の運用 | 文部科学省<br>JAXA | 3,484 | 3,169 |  |  | <p>地図作成、地域観測(全球規模の植生分布など)、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的に、地表面を詳細に観測する高分解能センサ(PRISM:水平分解能2.5mで立体視可能、PALSAR:10m、AVNIR-2:10m)を搭載した陸域観測技術衛星「だいち」について、平成18年度からの本格運用開始に引き続き、定常的な全球観測を行うとともに、国内外の関係機関と連携し、データ利用に関する実証実験を実施する。</p> | <p>国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」を構成する「だいち」の運用は、国民生活への寄与を目的として行われており、重点的に実施する必要性は高い。</p> <p>引き続き利用実績を積み重ねるとともに、利用者コミュニティの成熟も図りつつ、積極的に推進すべきである。</p> | <p>アジア地域の自然災害に関する取組では、国際協力に係る関係省庁・機関とも協力し、相手国との連携の一層の強化を図ることを期待する。</p> <p>データ利用を促進するために、「民」のニーズの発掘にも注力することを期待する。</p> |
|---|------------------------|---------------|-------|-------|--|--|--|--|--|

(金額の単位:百万円)

| 優先順位 | 施策名                             | 所管            | 概算<br>要求額 | 前年度<br>予算額 | 経済<br>成長 | 戦略<br>重点 | 施策の概要   | 優先順位の理由   | 留意事項  |
|------|---------------------------------|---------------|-----------|------------|----------|----------|---|---|---|
| A    | 次期災害監視衛星等の研究のうち光学衛星等に関する部分      | 文部科学省<br>JAXA | 600       | 0          |          | 一部       | 陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)に引き続き、国内外の各防災担当機関のニーズ等に応えるために、より分解能の高いセンサを有する周回型の災害監視衛星によって高頻度に被災地の観測を行うシステムのうち、光学センサ搭載の災害監視衛星の要素技術に関する研究を実施する。<br>また、静止観測衛星等の将来のミッション検討に必要な要素技術として、軽量大型ミラーの研究を実施する。 | 本施策は国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」を構成する、災害監視等を目的とした衛星の研究を行うものであり、重点的に実施する必要性は高い。<br>次期災害監視衛星のうち、「だいち」で開発した技術をベースに、幅広い利用が可能となる光学観測衛星に関する研究を優先的に実施することは、利用者のニーズを踏まえた目標として適切であり、着実に実施すべきである。   |   |
| B    | 次期災害監視衛星等の研究のうちレーダ衛星に関する部分      | 文部科学省<br>JAXA | 400       | 0          |          |          | 次期災害監視衛星等の研究のうち、レーダセンサ搭載の災害監視衛星の要素技術に関する研究を実施する。  | 本施策は、「だいち」により行われる災害監視を継続的に実施するための、後継衛星に必要とされる技術の研究を行うものである。<br>「だいち」で開発した技術をベースに、合成開口レーダ(SAR)搭載衛星の研究開発を行うことは、利用者のニーズを踏まえた適切な目標であるが、レーダによる災害監視は光学センサに比べ研究要素が多く、より多くの実証結果を踏まえて実施することが望ましい。<br>したがって、レーダ衛星については、「だいち」による実証結果等も踏まえつつ、効果的、効率的に行うべきである。 | 衛星による災害監視がどの程度まで可能であるかを、「だいち」による実証結果等を踏まえて明確にし、研究開発計画に反映することによって、研究開発への投資規模を適切で効率的なものとする必要がある。<br>海洋地球観測探査システムに関する利用省庁側の取組についても文科省の「海洋地球観測探査システム推進本部」がとりまとめを行い、システムからのアウトプットとの整合が取れるように留意する必要がある。<br>計画段階からアジア地域との協力体制を構築することを期待する。 |
| C    | 次期災害監視衛星等の研究のうち将来衛星の要素技術等に関する部分 | 文部科学省<br>JAXA | 1,207     | 132        |          |          | 次期災害監視衛星等の研究のうち、災害監視衛星の要素基盤技術整備(検出器の研究、試験設備の整備)、将来ミッションに関する構想検討、概念設計等を実施する。   | 本施策は、今後の災害監視衛星の性能向上に必要な要素技術等の研究を行うものである。<br>利用者からのニーズを踏まえて研究開発目標を設定することは適切であるが、技術開発のロードマップについては、「だいち」による実証結果を基に、より具体的に検討することが望ましい。<br>したがって、将来衛星の要素技術等については、「だいち」の結果及び利用者のニーズ等を踏まえ、計画を見直した上で実施すべきである。   |   |

(金額の単位:百万円)

| 優先順位 | 施策名          | 所管            | 概算要求額 | 前年度予算額 | 経済成長 | 戦略重点 | 施策の概要   | 優先順位の理由  | 留意事項  |
|------|--------------|---------------|-------|--------|------|------|---|--|---|
| A    | 準天頂高精度測位実験技術 | 文部科学省<br>JAXA | 4,435 | 2,350  | 一部   |      | 高精度測位衛星システムの基盤技術の開発及び実証を行い、ビル陰等に影響されない高精度の測位サービスの提供などGPSユーザの利便性向上に貢献することを目的とした準天頂衛星バス及び測位搭載実験機器の開発、地上設備の整備運用を行い、関係研究機関等と協力して技術実証・利用実証を実施する。 | 国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」の構成要素でもある準天頂衛星システムは、衛星測位の重要性を踏まえ官が主体となって計画の立ちあげが行われている。<br>本施策は主として準天頂衛星初号機の研究開発を行うものであり、我が国における測位衛星技術の確立に向けて、重点的に実施する必要性は高い。<br>関係省庁との一層の連携を図りつつ、着実に実施すべきである。 | 2号機、3号機打上げに向けた、官側及び民側の第2段階移行の判断基準を明確にする必要がある。<br>第2段階における官民分担の割合等を確認する必要がある。<br>関係省庁の連携体制の一層の強化を期待する。 |