

「宇宙輸送システム」の平成 23 年度概算要求にかかる見解

《主担当：白石隆議員、副担当：奥村直樹議員／相澤益男議員》

所管	文部科学省 宇宙航空研究開発 機構	概算要求・要望額	41,577 百万円	うち要望額 0 百万円	前年度予算額	40,849 百万円
----	-------------------------	----------	------------	----------------	--------	------------

施策の概要

本施策は、我が国が必要な時に、独自に宇宙空間に必要な人工衛星等を打上げる能力を確保・維持することにより、もって我が国の総合的な安全保障や国際社会における我が国の自立性を維持することを目的としている。また、巨大システム技術の統合である宇宙輸送システムは、極めて高い信頼性をもって製造・運用する技術が要求され、幅広い分野に波及効果をもたらすものである。

※今回の「詳細な見解付け」の対象施策においては、第3期科学技術基本計画の国家基幹技術に該当しない内容も含む

総合的見解

【原案】

- 「宇宙輸送システム」は、多額の研究開発資源を投入し、宇宙航空研究開発機構(JAXA)を中心に多数の民間企業の技術を活用して推進するものである。このため、官と民との連携や国際協力を含む明確な長期的戦略や目標の下、国家基幹技術として着実に技術の確立と信頼性の向上を目指して計画を進めるとともに、技術動向やニーズを踏まえ、適宜、計画を柔軟に見直していく必要がある。
- 基幹ロケット高度化に関しては、世界市場においてアリアンロケット等と同等の国際競争力を獲得し打上げを受注することが最優先の課題であるため、衛星の2基同時打上げによる70億円以上の費用削減や静止衛星対応能力の向上は目標として適切である。これらの目標に向け優先して実施すべきである。
- 国際宇宙ステーション計画に関しては、きぼうが完成し、HTV 技術実証機の運用が成功したため、利用面を更に積極的に推進・広報していくべき転換期を迎えている。費用対効果の計測は容易でないが、今後は国民へ説得性のある意義説明を発信し続けることが重要。また、民間の利用ニーズの開拓を引き続き行うべきである。これらを踏まえ積極的に実施するべきである。

【最終決定】

- 「宇宙輸送システム」は、多額の研究開発資源を投入し、宇宙航空研究開発機構(JAXA)を中心に多数の民間企業の技術を活用して推進するものである。このため、官と民との連携や国際協力を含む明確な長期的戦略や目標の下、国家基幹技術として着実に技術の確立と信頼性の向上を目指して計画を進めるとともに、技術動向やニーズを踏まえ、適宜、計画を柔軟に見直していく必要がある。
- 基幹ロケット高度化に関しては、世界市場における受注機会の拡大に向けてアリアンロケット等と同等の国際競争力を獲得することが最優先の課題であるため、衛星の2基同時打上げによる70億円以上の費用削減や静止衛星対応能力の向上は目標として適切である。これらの目標に向け優先して実施すべきである。
- 国際宇宙ステーション計画に関しては、きぼうが完成し、HTV 技術実証機の運用が成功したため、利用面を更に積極的に推進・広報していくべき転換期を迎えている。

費用対効果の計測は容易でないが、今後は国民へ説得性のある意義説明を発信し続けることが重要。また、民間の利用ニーズの開拓を引き続き行うべきである。これらを踏まえ積極的に実施するべきである。

個別事項

個別施策名	概要	コメント	見解
<p>基幹ロケット高度化 (継続) 《施策番号:24171》</p> <p>文部科学省 宇宙航空研究開発機構</p> <p>要求・要望額:2,184 百万円 うち要望額:0 百万円 前年度予算額:412 百万円</p>	<p>【目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基幹ロケットの第2段を高機能化し、ミッション対応能力等を向上する。 ・射場設備の運用性向上を図り、基幹ロケットの安定的・自立的打上げに向けた運用基盤を強化する。 ・上記を通じて、基幹ロケット技術の維持・継承を図る。 <p>【達成期限】 平成 25 年度</p> <p>【概要】 基幹ロケットであるH2Aロケットの効率的な運用を行い、衛星の長寿命化および二極分化へ対応するため、基幹ロケット第2段の高度化を行う。 (平成 22 年度～平成 25 年度)</p>	<p>【有識者議員コメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○きわめて重要。防衛産業政策としての位置付けを明確化する必要あり。 ○着実に推進すべきである。 ○宇宙産業、技術の中での役割をはっきりさせて、他省のプログラムとの相乗効果をねらうべき。 <p>【外部専門家コメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○基幹ロケットの必要性は言うまでもないことで、技術的な改良がなされているのはわかるが、今一つインパクトに欠ける。(外部専門家) ○我が国のH-II、H-IIA上段ロケットが比較的優位に立つ技術分野をさらに伸ばす点は、その必要性を理解できる。技術、技能継承の視点は、基盤技術の維持の観点から国が関与していくべき。(外部専門家) ○利用者の益を考えたロケット高度化は必要。一方事業基盤の弱体化等の課題に対する回答としては余りにも貧弱。(外部専門家) <p>《外部専門家6名 うち若手2名》</p> <p>【若手意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の宇宙技術の発展に欠く事のできない要素であり、我が国独自の宇宙開発利用計画の遂行を可能とする本事業は、積極的に推進すべき <p>【パブコメ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○基幹ロケットH2Aをより発展させ他国に負けない安定した衛星打ち上げ体制をつくるためにも大切なこと。 ○日本の科学行政は宇宙開発をどう進めるのか、明確な方針を示すべきである。本施策は施策番号 24167、施策名、固体ロケットの推進と矛盾するものである。小型の衛星を打ち上げるロケットなのか、巨大なロケットなのか、はっきりさせるべきである。二兎を追うほどの予算的な余裕はないはずである。 	<p>【原案】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○世界市場においてアリアンロケット等と同等の国際競争力を獲得し打上げを受注することが最優先の課題であるため、衛星の2基同時打上げによる70億円以上の費用削減や静止衛星対応能力の向上は目標として適切である。これらの目標に向け優先して実施すべきである。 ○事業基盤の弱体化への対策については、引き続き政府全体で産業戦略の議論を継続する必要がある。 ○防衛産業政策としての位置付けを明確化する必要がある。 ○本施策で狙う衛星は2トン級の中型衛星と4トン級の大型衛星であり、1トン級以下の科学衛星を担う固体ロケットとはターゲットが異なる。 <p>【最終決定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○世界市場における受注機会の拡大に向けてアリアンロケット等と同等の国際競争力を獲得することが最優先の課題であるため、衛星の2基同時打上げによる70億円以上の費用削減や静止衛星対応能力の向上は目標として適切である。これらの目標に向け優先して実施すべきである。 ○事業基盤の弱体化への対策については、引き続き政府全体で産業戦略の議論を継続する必要がある。 ○防衛産業政策としての位置付けを明確化する必要がある。 ○本施策で狙う衛星は2トン級の中型衛星と4トン級の大型衛星であり、1トン級以下の科学衛星を担う固体ロケットとはターゲットが異なる。 <p>《主担当:白石隆議員、副担当:奥村直樹議員》</p>

<p>国際宇宙ステーション 計画（継続） 《施策番号:24168》</p> <p>文部科学省 宇宙航空研究開発機構</p> <p>要求・要望額:39,393百万円 うち要望額:0百万円 前年度予算額:40,437百万円</p>	<p>【目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本実験棟「きぼう」の運用により有人宇宙活動に係る技術を蓄積する ・日本実験棟「きぼう」の利用により新しい科学的知見の獲得、新材料や医薬品の創製に貢献する ・HTV の開発・運用を通じた将来の軌道間輸送技術や有人宇宙機に係る基盤技術の獲得 <p>【達成期限】</p> <p>【概要】 国際協力プロジェクトである国際宇宙ステーション計画の下、日本実験棟「きぼう」及び宇宙ステーション補給機(HTV)の開発・運用を実施(昭和62年度～未定)</p>	<p>【有識者議員コメント】</p> <p>○コスト・ベネフィットは計測できない。違うタイプの説得が必要。 ○きぼう設置の完了とともに、今後の活動の重点が宇宙実験に移る。民間の参入をさらに活性化する必要があろう。国民の理解を得る努力が必要。 ○きぼうが完成しているため、現在はターニングポイントであり、これからは国民に説得性あるメッセージを出し続けることが必要。 ○宇宙実験で得られた研究成果を、よりわかり易く国民へ開示していくべきである。ややもすると、注目が宇宙飛行士の活躍などに向いているのが現状。</p> <p>【外部専門家コメント】</p> <p>○宇宙環境利用の実施が産業に向かうのか、更に独自の実験施設へと向かうのか、HTV が帰還、有人に向かうのか、他惑星へ向かうのか。このような目標設定があつての投資であらう。 ○ISS の次のステップは、宇宙ラボとして定常的に運用しやかに成果を出すかが求められる。民間企業、研究所の利用ニーズの発掘方法が課題。 ○有人宇宙活動の危険性と目的を十分に周知したうえで取り組むべき。有人宇宙活動の意義は、主に政治的なプレゼンスや国際協力にある。そのためにはHTV の有人転用だけではなく有人輸送技術にも取り組むべき。</p> <p>《外部専門家7名 うち若手2名》</p> <p>【若手意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「きぼう」の運用は始まったばかりであり、宇宙環境を利用した実験も潜在的にはたくさんあると思う。費用がかかるというデメリットはあるが、研究者や企業の一部負担でも行うべき価値のある研究はあるはず。 ・我が国の宇宙技術の発展に大きく資する事業であり、国際共同プロジェクトとしてこれまで培ってきた協力関係をさらに発展させる必要がある。 <p>【パブコメ】</p> <p>○限られた宇宙関係予算の中で、宇宙ステーション計画に投入される予算は突出しており、他の計画の実現を</p>	<p>【原案】</p> <p>○きぼうが完成し、HTV 技術実証機の運用が成功したため、国際宇宙ステーション計画は、利用面を更に積極的に推進・広報していくべき転換期を迎えている。 ○宇宙ステーションの具体的な目標と成果を明確化、その効果を実証し、広く国民と情報共有するなど、国際宇宙ステーション活動のPDCA徹底とその意義への理解促進活動に取り組むべき。 ○上記の理解促進活動については、日本人宇宙飛行士の活躍だけではなく、科学実験の成果やきぼうの優れたものづくりをわかりやすく開示することに注力すべきである。特に、新規の科学実験の開始や、終了した科学実験の成果公開の時機を捉え積極的に広報すべきである。 ○民間の利用ニーズの開拓を引き続き行うべきである。 ○以上を踏まえ積極的に実施するべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり</p> <p>《主担当:白石隆議員、副担当:相澤益男議員》</p>
---	--	--	---

		<p>危うくしている。</p> <p>○現状を見た上で新たにこれからの宇宙ステーションの目的はいったい何か再定義し、当初計画で謳われていた利用の中で効果が低い物にはきちんと決別し、参加規模をその目的に合わせて縮小すべきと考えます。</p> <p>○国際宇宙ステーション計画は人類史上最大の国際協力事業であり我が国はこれまで多大な投資をし、多大な技術的成果を上げてきた。これをさらに進めることにより、今後は多くの科学的成果が見込めると考えられる。</p>	
--	--	--	--