

参考資料 1

科学技術・学術審議会

研究計画・評価分科会

宇宙開発利用部会

(第19回) H27.1.16

平成27年度 文部科学省宇宙関係 予算案について

宇宙開発利用課

文部科学省における宇宙・航空分野の施策

平成27年度予定額 : 154,696百万円
(平成26年度予算額 : 155,223百万円)
※運営費交付金中の推計額含む

概要

【平成26年度補正予算案 : 29,932百万円】
JAXA総額 154,068百万円 (154,453百万円)

宇宙基本計画を踏まえ、「安全保障・防災」「産業振興」「宇宙科学等のフロンティア」等に積極的に取り組む。また、国際競争力に直結する次世代航空機技術開発を推進する。

(1)安全保障・防災／産業振興への貢献

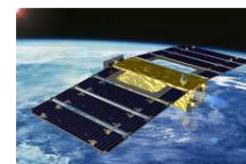
596億円(468億円)

【平成26年度補正予算案 : 178億円】

- ・ 先進光学衛星 51億円 (新規)
- ・ 光データ中継衛星 31億円 (新規)
- ・ 革新的衛星技術実証プログラム 9億円 (新規)
- ・ 新型基幹ロケット 125億円 (70億円)
- ・ 超低高度衛星技術試験機 (SLATS) 0.3億円 (6億円)
- ・ 地球規模の環境問題解決に貢献する衛星の開発等
 - 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」後継機(GOSAT-2) 14億円 (7億円)
 - 地球環境変動観測ミッション・気候変動観測衛星 (GCOM-C) 20億円 (14億円)



先進光学衛星



SLATS



新型基幹ロケット

(2)宇宙科学等のフロンティアの開拓

544億円(685億円)

【平成26年度補正予算案 : 67億円】

- ・ 国際宇宙ステーション日本実験棟「きぼう」の運用等 118億円 (122億円)
- ・ 宇宙ステーション補給機「こうのとり」(HTV) 213億円 (235億円)
- ・ X線天文衛星 (ASTRO-H) 114億円 (95億円)
- ・ 宇宙太陽光発電 (SSPS) 3億円 (3億円)

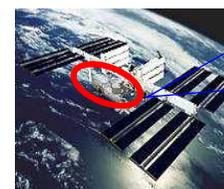


X線天文衛星 (ASTRO-H)

(3)次世代航空科学技術の研究開発

33億円(33億円)

【平成26年度補正予算案 : 25億円】



国際宇宙ステーション



日本実験棟「きぼう」

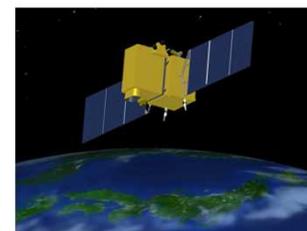
【安全保障・防災】広義の安全保障を含めた宇宙利用の拡大及び我が国が自立的に宇宙活動を行う能力を維持、発展させていくための取組を実施
【産業振興】先端技術を結集した宇宙産業は、宇宙を利用した通信等のサービスに繋がる広い裾野を有することを踏まえ、先端技術開発により宇宙産業の振興に貢献

【主なプロジェクト】

○先進光学衛星

5,060百万円（新規）

我が国の防災・災害対策等を含む広義の安全保障、農林水産、国土管理等の分野に貢献する、広域かつ高分解能での観測が長時間可能な光学衛星を開発。
【防衛省が開発する赤外線センサも相乗り搭載】【平成31年度打ち上げ予定】

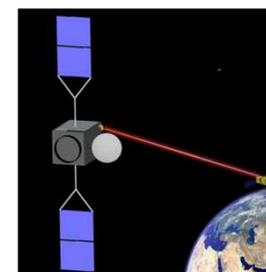


先進光学衛星

○光データ中継衛星

3,148百万円（新規）

先進光学衛星及び将来運用する衛星と国内地上局間の観測データ等の大容量かつリアルタイムな伝送を実証するため、今後のリモートセンシング衛星の高度化、高分解能に対応する光衛星間通信技術を用いた光データ中継衛星を開発。
【平成31年度打ち上げ予定】



光データ中継衛星

○新型基幹ロケット

12,545百万円（7,000百万円）

我が国の自立的な衛星打ち上げ能力を確保するため国家が保有すべき技術として、官民一体となって、我が国の総力を結集し、多様な打ち上げニーズに対応した国際競争力ある新型基幹ロケットを開発。平成26年度より開発に着手し、平成32年度に初号機を打ち上げる予定。【平成32年度初号機打ち上げ予定】



新型基幹ロケット
機体ラインアップ

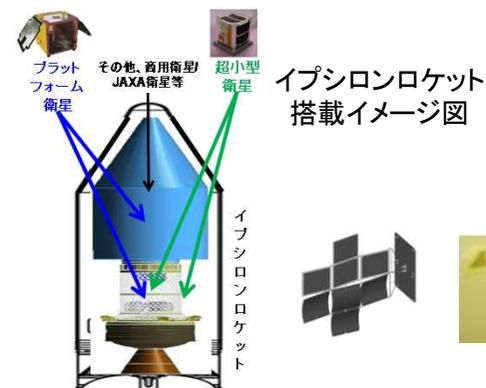
【主なプロジェクト】

○革新的衛星技術実証プログラム 920百万円（新規）

小型衛星を用いて革新的な宇宙技術を実証するとともに、イプシロンロケットによる衛星打ち上げ機会を確保することで、宇宙分野へ参入する企業や大学を支援し、宇宙利用の拡大に貢献

【平成29年度打ち上げ予定】

【平成26年度補正予算案：120百万円】

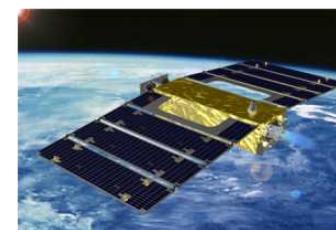


○超低高度衛星技術試験機(SLATS) 31百万円（569百万円）

イオンエンジンにより継続的に低い高度（大気抵抗の影響が無視できない超低高度（200～300km））を維持する超低高度衛星技術試験機を開発。低高度による高分解能化等のメリットにより、広義の安全保障分野等に貢献。

【平成28年度打ち上げ予定】

【平成26年度補正予算案：2,135百万円】



SLATS

○地球規模の環境問題解決に貢献する衛星の開発等

8,388百万円（9,043百万円）

人工衛星により、海洋、地上、温室効果ガス、植生、水循環等を広域、高精度に把握し、我が国の防災・災害対策等を含む広義の安全保障、地球規模の環境問題解決等に貢献



GOSAT-2

【主な衛星】

- ・温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」後継機(GOSAT-2)（環境省との共同開発）

【平成29年度打ち上げ予定】 1,369百万円(699百万円) 【平成26年度補正予算案：3,337百万円】

- ・地球環境変動観測ミッション・気候変動観測衛星(GCOM-C)

【平成28年度打ち上げ予定】 1,971百万円(1,418百万円) 【平成26年度補正予算案：3,291百万円】



GCOM-C

宇宙科学等のフロンティアの開拓

平成27年度予定額 : 54,404百万円
(平成26年度予算額 : 68,540百万円)
※運営費交付金中の推計額含む

宇宙分野におけるフロンティアの開拓は、人類の知的資産の蓄積、活動領域の拡大等の可能性を秘めており、宇宙先進国として我が国のプレゼンスの維持・拡大のための取組を実施。

【主なプロジェクト】

○国際宇宙ステーションにおける日本実験棟「きぼう」の運用等

11,826百万円 (12,225百万円)

国際水準の有人宇宙技術の獲得・蓄積や科学的知見の獲得、科学技術外交への貢献等に向け「きぼう」の運用を行い、日本人宇宙飛行士の養成、宇宙環境を利用した実験の実施や産学官連携による成果の創出等を推進。



日本実験棟「きぼう」

○宇宙ステーション補給機「こうのとり」 21,277百万円 (23,497百万円)

国際宇宙ステーション (ISS) に大型貨物を運ぶ宇宙ステーション補給機「こうのとり」の着実な打ち上げを通じて、我が国の国際的な責務を果たすとともに、宇宙産業のアンカーテナントとしても貢献。

【平成26年度補正予算案 : 6,676百万円】



HTV「こうのとり」

○X線天文衛星(ASTRO-H) 11,432百万円 (9,535百万円)

我が国が誇る高い技術力により常に世界のX線天文学を牽引。世界最高性能のX線超精密分光により観測を行い、ブラックホールの進化の解明等に貢献。

【平成27年度打ち上げ予定】



X線天文衛星 (ASTRO-H)

次世代航空科学技術の研究開発

平成27年度予定額 : 3,260百万円
(平成26年度予算額 : 3,260百万円)
※運営費交付金中の推計額

我が国の航空機産業の国際競争力を向上させるため、先導的・基盤的な技術開発を実施し、その成果を日本の航空産業全体に還元。

- 文部科学省では、次世代航空科学技術タスクフォースを設置し、産学の意見を聞きつつ、我が国の航空産業が2040年に世界シェア20%産業へ飛躍する際に必要となる革新的な技術について検討。
- 2025年までに達成すべき目標として以下を設定。
航空機事故の25%を低減する安全性の実現
騒音を1/10に低減する環境適合性の実現
燃費半減による画期的な経済性の実現

【主なプロジェクト】

○航空環境・安全技術の研究開発 2,628百万円(2,628百万円)

航空機に求められている安全性、環境適合性及び経済性の3ニーズに対応し、日本が強みを持つ技術の研究開発を推進。

- ・ 安全性については、運航経路に存在する乱気流及び空港付近の局地的な気象現象を把握することにより、気象に起因する航空機事故を軽減できる技術開発・実証を実施。
- ・ 環境適合性については、機体騒音の大きな原因となるフラップや脚装置等について低騒音化を進めるための技術開発・飛行実証を実施。
- ・ 経済性については、エンジンのファン・低圧タービンの軽量化を進め、高効率なエンジンの技術開発・実証を実施。

このほか、超音速機等の最先端の研究開発、先進風洞・燃焼試験設備の調査等を実施。

上記に加え、大型試験設備の老朽化更新や機能向上をJAXA施設整備費として措置している。(平成27年度予算案及び平成26補正予算案の合計で約30億円)

