

科学技術ビッグプロジェクト（Ⅱ） 国際宇宙ステーション（ISS）開発に関する予算

文部科学省

- 国際宇宙ステーション開発に必要な経費
- 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
運営費交付金に必要な経費

平成27年11月13日

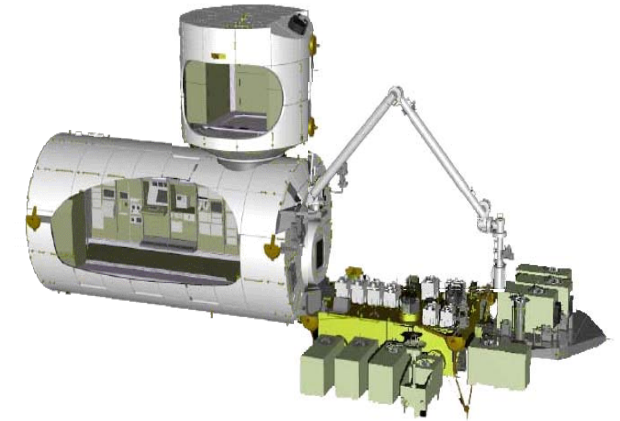
内閣官房行政改革推進本部事務局



ISS/JAXAとは

◆国際宇宙ステーション（ISS）：

- 日本、米国、欧州、カナダ、ロシアの15か国が参加し、平成10年から組み立て開始、平成20年に「きぼう」船内で実験開始、平成23年7月に全体が完成。
- 日本は主に、実験棟「きぼう」を担当。
- また、宇宙ステーション補給機（HTV：HⅡ - Transfer Vehicle、愛称「こうのとり」）による物資輸送も担当。



• 実験棟「きぼう」

◆国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）：

- 宇宙航空分野の基礎研究から開発・利用に至るまで一貫して行うことの出来る機関。
- 日本におけるISS（きぼう・HTVを含む）の運用を担当。
- 職員数：1, 534名（平成27年3月）
- 運営費交付金 平成26年度1,140億円 平成27年度1,145億円
平成28年度要求1,254億円



国際宇宙ステーション（ISS）への国費の投入

➤ レビューシート番号280
国際宇宙ステーション開発に必要な経費
平成28年度要求 約399億円

➤ レビューシート番号283
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
運営費交付金に必要な経費の一部
(資金の流れ図では【E 有人宇宙活動】が該当)
平成28年度要求 約1,254億円の内数

昭和62年から平成25年までの
累計は8,260億円

- 有人・無人宇宙飛行技術の習得
- 宇宙産業基盤の向上・維持・成熟
- 宇宙実験からの成果の蓄積
- 国際協力による外交上のプレゼンス向上への貢献
- 青少年の育成

●国民から見て投入予算に見合った成果が得られているのか。

●投入予算の更なる効率化が必要ではないか。

※平成28年度概算要求における科学技術関係予算：3兆9,503億円（政府全体、一般会計と特別会計の合計）

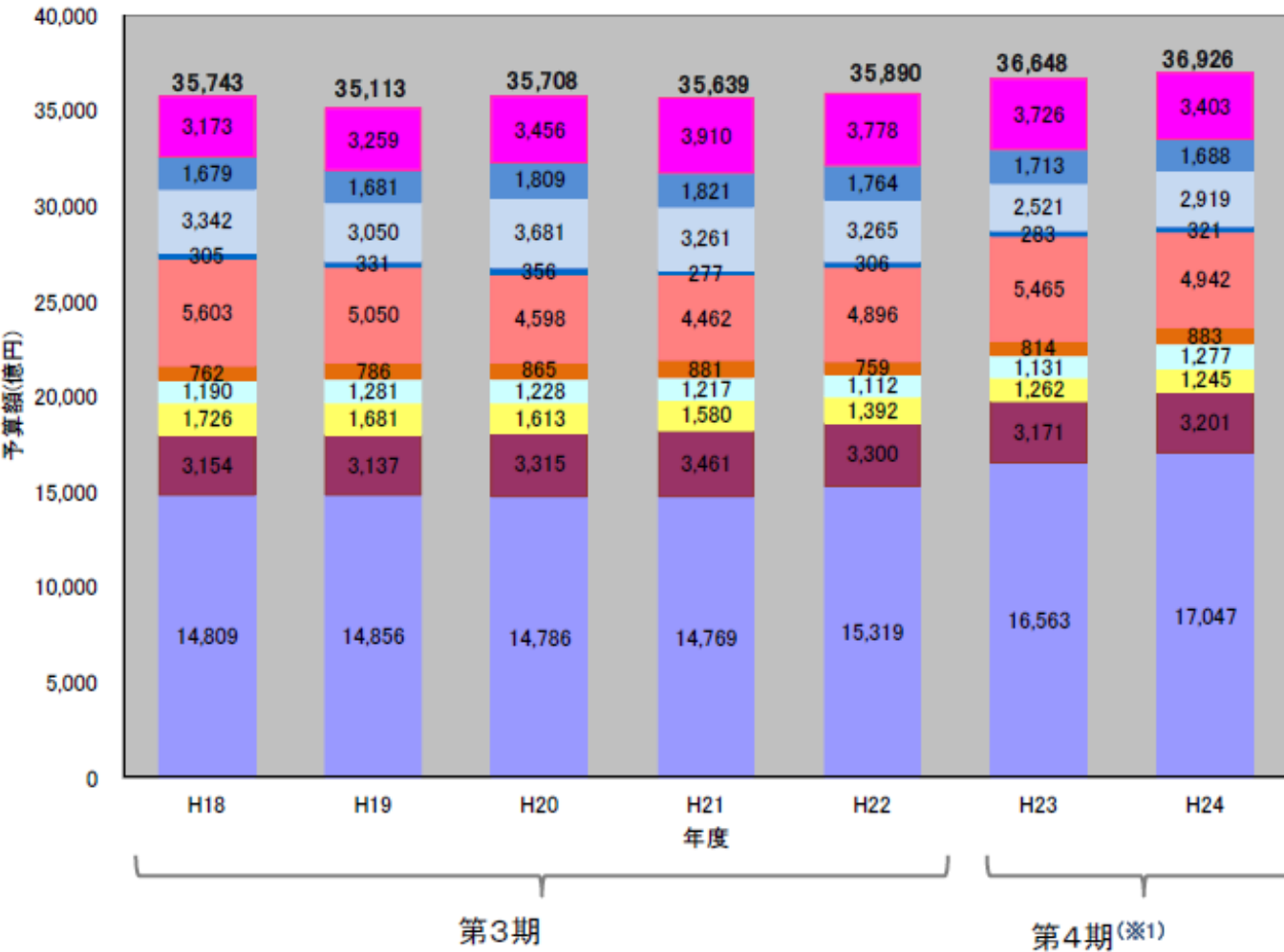
うち、宇宙航空分野の研究開発の推進：1,907億円（文部科学省平成28年度概算要求）

科学技術関係予算

◆平成28年度概算要求における科学技術関係予算

39,503億円（一般会計と特別会計の合計、内閣府資料より）

科学技術関係予算（当初予算）の分野別推移（内閣府資料より）



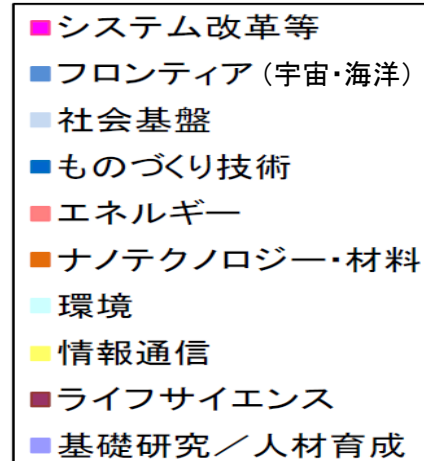
○宇宙航空分野の研究開発の推進
1,907億円

- ・H3ロケットの開発 225億円
- ・次世代人工衛星等の開発 60億円

等

○海洋資源調査等の戦略的推進
215億円

（28年度予算概算要求額、文部科学省資料より）



実験棟「きぼう」での実験例

• 宇宙で骨が減るメカニズムの解明

宇宙で飼育したメダカの歯と骨の周囲にある組織と細胞について、組織解析と遺伝子発現解析を実施。骨吸収の新しい機構が明らかになり、骨粗鬆症の治療法開発のきっかけに・・・？

• 高品質なタンパク質の結晶をつくる

対流や沈降がない宇宙空間で、タンパク質分子がきれいに並んだ結晶を作成。新しい医薬品や環境に優しい廃棄物の処理方法などの開発につながる。

• 宇宙で抹茶を点てる

宇宙で抹茶を点て、無重力下の抹茶の泡の挙動を観察。同時に宇宙における日本の伝統文化の継承や精神性の啓発を目指す。

「きぼう」で実施する研究課題の選定／成果指標

科学研究費助成事業（科研費）

- 任期が終了した審査委員の名簿を公表。
- 特別推進研究、基盤研究（S）等については、研究課題毎にA+からCまで5段階で評価をした上で、評価コメントを公表。

研究課題の
審査



実験の実施



実験実施後の
評価

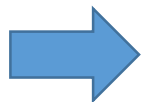
「きぼう」で実施する研究課題

- 選考評価委員の名簿について、現在行われている公募に影響を与えることが考えられるため、**非公表**。
- 評価結果（**定性的なコメントのみ**）が公表されているものは現時点で**3件のみ**。

●研究課題について透明なプロセスでの選定及び成果の評価がなされているか。

「国際宇宙ステーション開発に必要な経費」の成果指標

現在の成果指標は、日本実験棟「きぼう」で実施された研究の成果を活用した査読付き論文数。



●論文の数だけでなく、論文の質や中身も重要ではないか。

民間の資金活用について

国の戦略的研究

自由な発想
に基づく科
学研究

民間主体の研究
開発利用

将来の国際宇宙探
査を視野に入れた
戦略的技術の習得
(JAXAを中心と
した利用)

教育等

「きぼう」からの超小型衛星の 放出機会提供（有償）

- 超小型衛星を「きぼう」から放出。
- 半年ごとに1放出ミッションを予定。
- 大きさにより違いがあるが、300万円～1億400万円。
(JAXA作成募集案内より)

受託数：5件 金額：9億円

(2009～15年の累計)

受託数：6件 金額：1.4億円

●民間からの受託を拡大することで、一層の民間資金の活用を図るべきではないか。