

平成27年度きぼう利用フィジビリティスタディ
テーマ募集・選定の総括と
平成28年度と同募集・選定の方針(案)
概要

平成28年2月26日

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
有人宇宙技術部門

平成27年度 きぼう利用FSテーマ募集の総括 概要

テーマ募集の継続

研究者にとって応募時期の見通しが立てられるよう、今年度実施した「きぼう」利用フィジビリティスタディテーマ(FS)募集を来年度以降も同時期に行い、定期的な募集を続けていく。

○選考プロセス

- 成果創出責任の一端を担うJAXAが事業的側面からプログラム評価を行い、それを踏まえて選考評価委員会が採択テーマ候補を審議し、JAXAがこれを組織決定する方法について、委員から支持を得た。

○国の戦略的研究募集区分:「臓器立体培養等の再生医療に関するきぼう利用研究」について

- 本分野は、チャレンジングではあるが社会ニーズに対応した新たな「きぼう」利用の開拓として募集した分野である。今回採択したテーマは、地上研究において十分に実績があり、「きぼう」利用の有効性を見極めるモデルケースとなり得るテーマである。

○一般募集区分の募集分野

- 一般募集区分では「生命科学分野」、「宇宙医学分野」、「物質・物理科学分野」に分けて募集し、それぞれに応募されたテーマをそれぞれの選考評価委員会で選考評価した。
- 「生命科学分野」の提案の中には将来ヒトへの応用を目指したマウス実験があり、また「宇宙医学分野」の提案の中にはヒト由来細胞やマウスを使う実験があり、両分野を分けることが難しくなってきている。また、選考評価委員会(宇宙医学)においても、両分野にまたがる有望な提案を採択できる仕組みの必要性が指摘された。

平成28年度 きぼう利用FSテーマ募集の概要

赤字は27年度募集からの変更点

はじめに

- 平成27年7月に、文部科学省の「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 国際宇宙ステーション・国際宇宙探査小委員会」において2次とりまとめが出され、その中で「きぼう」利用に関しては、引き続き基礎研究にも一定の配分をするポートフォリオとしつつも、国の科学技術戦略・施策への貢献や民間利用の拡大などを進めることが重要であるとされている。
- これを踏まえ、JAXAとしては、平成32年(2020年)を当面のマイルストーンとして、「きぼう」でしか得られない、かつ社会的波及性の高い「きぼう」利用成果の創出を目指し、今後の「きぼう」利用においては以下を重点的に進めることとしている。

(1)国の戦略的施策に沿った課題解決型の研究(国の戦略的な研究)への貢献

(2)民間企業の研究開発での利用の推進

(3)研究者の自由な発想に基づく先駆的でチャレンジングな研究利用の推進(継続)

- この方針の下、きぼう利用推進有識者委員会のご意見を踏まえ、(1)(3)について「きぼう」利用実験に向けたフィジビリティスタディ(FS)を行うテーマを募集する。**((1)は通年募集であったが、今回の募集から(3)と同様に定期的な募集とする。)**

国の戦略的研究募集区分

科学技術イノベーション総合戦略2015
5つの重要な取組

◆ エネルギー

◆ 健康長寿

◆ 次世代インフラ

◆ 新産業育成

◆ 農林水産

「きぼう」利用推進有識者委員会
(JAXA有人宇宙技術部門長の外部諮問委員会)

これまでの研究成果を踏まえ、今回の募集対象領域等を設定。今後、対象領域等は拡大予定。

募集対象領域

①「きぼう」を使ったヒトの疾患に関連するエピゲノム等の研究

②臓器立体培養等の再生医療に関する「きぼう」利用研究(平成28年度の締切をもって一旦終了)

国が戦略的に推進している競争的資金制度等に採択される研究において、「きぼう」での実験でその成果に付加価値を付けることにより、成果の最大化を図る。

一般募集区分

優れた知を世界に先駆けて生み出し、将来的な科学技術イノベーション創出の源泉となる成果を創出することを目的とする。

募集対象分野

研究者の自由な発想に基づく独創的かつ先導的で、国際的に高い水準の研究であって、微小重力などの宇宙環境の特徴を最大限に活用するテーマを募集。

生命・医学系分野(仮称)

物質・物理科学分野

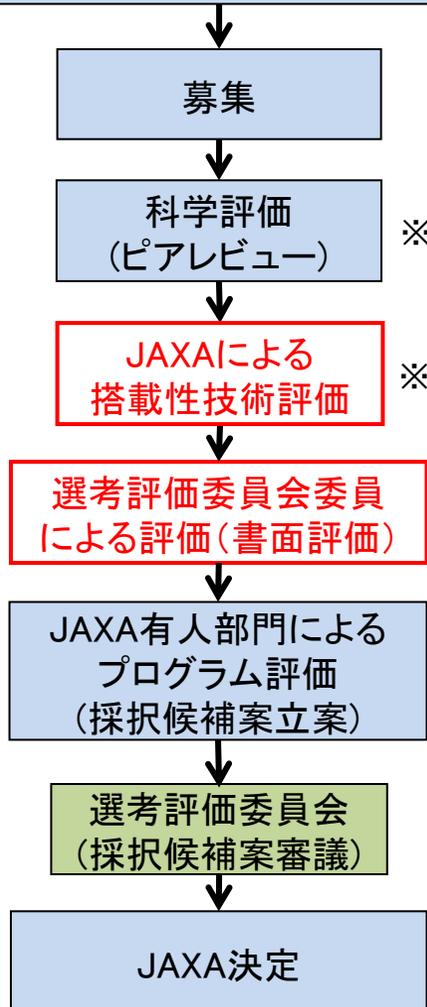
※ 曝露(船外)環境を使った実験、タンパク質結晶生成実験、材料曝露実験(簡易曝露実験装置ExHAM利用)、人文社会科学、教育に関するテーマは募集対象外。

「きぼう」利用FSテーマ募集での選考プロセス

- 成果創出責任の一端を担うJAXAが事業的側面から行うプログラム評価は継続する。
- 選考評価委員による評価(書面評価)において、委員が科学的観点からビジョンや出口の妥当性評価に専念できるよう、JAXAによる搭載性技術評価のプロセスを見直す。

前回募集(平成27年度)の選考プロセス

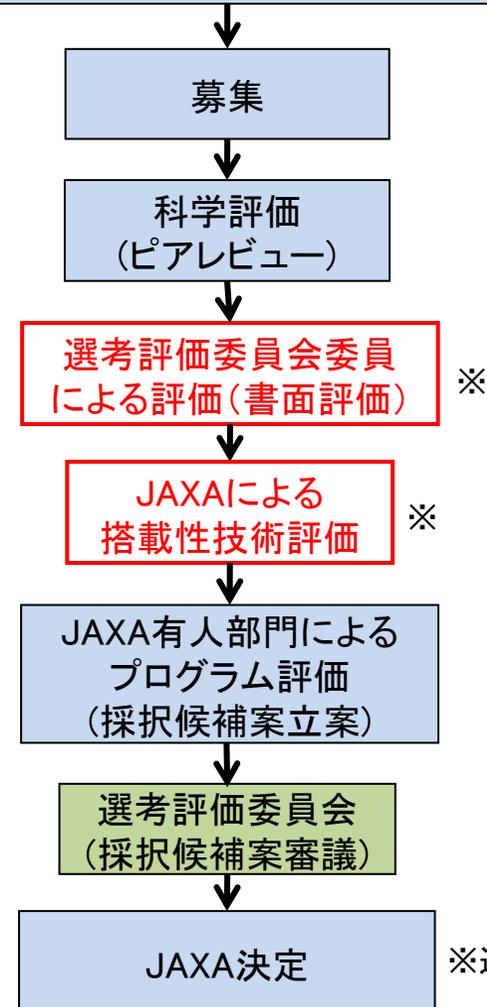
きぼう利用推進有識者委員会
(有人宇宙技術部門長外部諮問)の意見を踏まえ、JAXAが募集・選定方針を設定



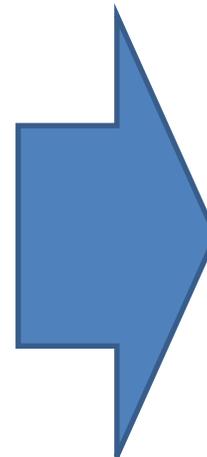
※選考期間短縮のため並行して評価

次回募集(平成28年度)の選考プロセス

きぼう利用推進有識者委員会
(有人宇宙技術部門長外部諮問)の意見を踏まえ、JAXAが募集・選定方針を設定



※選考期間短縮のため並行して評価



「きぼう」利用FSテーマ募集での評価の観点等

平成27年度募集・選考の総括を踏まえ、平成28年度募集・選考の評価の観点を以下の通り見直す。**赤字**が平成27年度募集からの変更点。

①重視する評価の観点等

◆「国の戦略的研究募集区分」

- 「きぼう」利用によって国の戦略的な研究の成果最大化に貢献できること。すなわち、「きぼう」利用の成果が国の戦略的な研究の成果につながり、産業の発展や社会貢献等、国民への還元にどのように寄与するのか(成果活用)の見通し・ビジョンが明確に示せること。
- **宇宙で実験する必然性が示されていること。(行政事業レビューの指摘を考慮し、改めて明示)**

◆「一般募集区分」

- 「きぼう」利用の成果が世界的に特に優れた科学的成果の創出や我が国の科学技術イノベーションの創出、産業や社会への貢献等につながること*。また、その見通し・ビジョンが明確に示されていること。(*例: NatureやScience等の高水準の科学誌での成果発表等)
- 既成概念に対する革新性や斬新性や独創性が高いこと。
- **宇宙で実験する必然性が示されていること。(行政事業レビューの指摘を考慮し、改めて明示)**
- **成果創出が期待できる高い研究業績を有していること。**

②上記に加え、以下を満たすこと。

- ◆ 宇宙での実験の位置付け・内容-**必要性**が明確であること。
- ◆ 2020年までの「きぼう」利用成果(アウトプット)創出が見込めること。
- ◆ 実施体制が妥当であること。十分な研究業績を有すること(**国の戦略的研究募集区分**)。
- ◆ 搭載にあたっての技術課題やプログラム課題に対して、今後の検討で解決が見込まれること。(搭載にあたり、FSを実施しても解決が見込めない技術課題やプログラム課題がないこと。)