

平成 22 年度

「きぼう」を利用した社会課題解決テーマの  
フィジビリティスタディ提案募集  
[募集要項]

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構

宇宙環境利用センター

平成 22 年 11 月

## 目次

1. 概要 .....	4
(1) 趣旨 .....	4
(2) 「きぼう」利用までのプロセス .....	4
(3) FS の実施 .....	5
(4) 選定予定件数 .....	5
(5) 費用 .....	6
(6) 期間 .....	6
2. 選定 .....	6
(1) 選定方法 .....	6
(2) FS テーマ選定基準 .....	6
(3) 選定プロセス .....	6
(4) スケジュール .....	7
(5) 応募方法 .....	7
3. 応募の要領 .....	8
(1) 提案書記入要領 .....	8
(2) 提案書作成の留意事項 .....	10
(3) 提案書記載事項等の情報の取扱 .....	10
4. FS の実施にあたっての留意事項 .....	10
(1) 委託契約 .....	10
(2) 代表者の責務 .....	11
(3) 実施機関の責務 .....	11
(4) 費用の使途 .....	12
(5) 秘密保持 .....	12
(6) 成果の帰属の取り扱い .....	13
5. FS 結果の成果 .....	13
6. 「きぼう」利用提案に際しての留意事項 .....	13
(1) 「きぼう」利用の特徴（例）について .....	13
(4) 「きぼう」利用実施想定時期 .....	15
(5) 利用可能な実験装置等 .....	15
(6) その他 .....	16
7. 参考資料 .....	17
8. 添付資料 .....	19

<お問い合わせ先>

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)  
宇宙環境利用センター 社会課題解決 FS テーマ 募集係  
〒305-8505 茨城県つくば市千現2-1-1  
E-mail:KIBO-OYO@jaxa.jp  
FAX : 029-868-3956

e-mailによる連絡を原則とします。

e-mailの使用が困難な場合はFAXでも結構です。

## 1. 概要

### (1) 趣旨

国際宇宙ステーション（以下、ISSと記す：International Space Station）は、日本、米国、欧州、カナダ及びロシアの国際協力のもとに建設が進められている有人宇宙施設で、わが国は、「きぼう」日本実験棟（以下、「きぼう」と記す）の開発及び利用・運用を中心としてISS計画に参加しています。

独立行政法人宇宙航空研究開発機構（以下、JAXA と記す）は、我が国の有人宇宙施設「きぼう」の利用活動の一環として、新しい産業応用につながる製品開発や革新的な製造プロセス作りなどの実用的な成果の創出を目指す活動を民間企業や研究機関と共同で推進しています。

現在、「きぼう」上の微小重力環境の特徴を活かし、タンパク質の高品質結晶生成による創薬分野への貢献や、ナノスケールの新たな材料創成などに取り組み貴重な成果を挙げつつあります。

この度、これらの取り組みに加え、閉鎖環境や微小重力環境での長期間の有人活動を通じた技術の開発や知見を生かして私たちの社会や生活の向上に活用される成果を創出する活動に取り組みます。

JAXA が取り組む対象分野として、創薬、医療、食料、エネルギー、ナノ・材料、及び高齢化社会における福祉・介護等の生活に密着した分野を設定しました。

JAXA は、これらの分野を対象に「きぼう」利用のアイデアや構想を広く募集します。今回の募集では、「きぼう」の活用がその実用化を加速させるという観点も重要なポイントです。

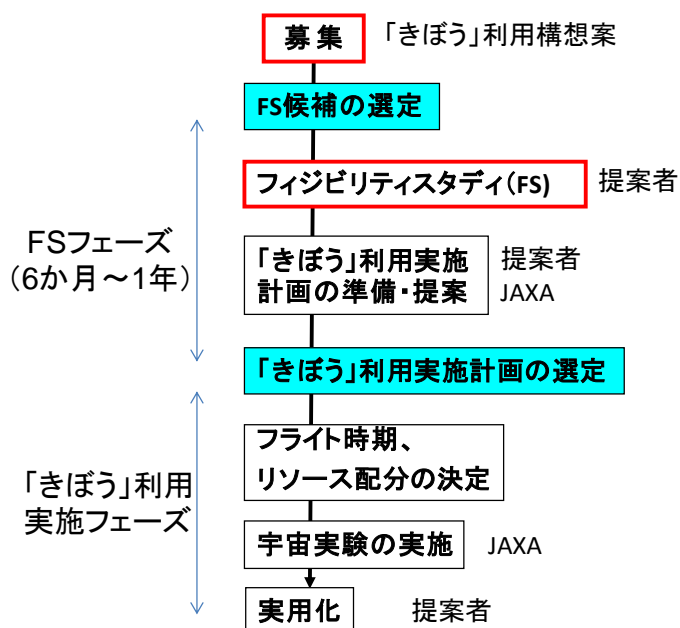
### (2) 「きぼう」利用までのプロセス

今回応募され、選定されたテーマ提案者には、まずフィジビリティスタディ（実現性検討：以下、FS と記す）として、次項（3）に示す内容を実施してまとめていただきます。

JAXA は、その検討結果から、「きぼう」を利用する実用成果を創出するテーマとしての実現性や有効性を評価します。これに選定されたテーマは、次のステップである『「きぼう」利用実施フェーズ』に進んでいただきます。

「きぼう」利用実施フェーズまでの選定プロセスを図1に示します。

図1 「きぼう」利用実施フェーズまでの選定プロセス



### (3) FS の実施

FS フェーズでは、JAXA と委託契約を結んでいただき、選定された提案者の方に「きぼう」利用成果に基づく実用化の計画や、そのための「きぼう」利用に係る実験要求、具体的な使用装置・システム、資金計画等を明確にいただき、『「きぼう」利用実施計画書案』としてまとめていただきます。

FS では、以下の 1), 2), 3) の各事項を実施していただきます。

- 1) 実用化の対象と内容、及び「きぼう」利用後の具体的な実用化計画を明確にする。
- 2) 「きぼう」利用を通じて得られる成果を明確にして、それを達成するための実験要求や、使用装置等の仕様を設定する。
- 3) 「きぼう」利用段階での JAXA と提案者の役割分担を明確にする。

社会課題解決に向けた成果を効果的に創出していくためには、多くの科学的知見や技術、実用化構想を結集し、体系的に進めていくことが望まれます。このことから、今回のテーマ募集においては、チームを構成して提案されることを推奨します。

### (4) 選定予定件数

平成 22 年度の FS テーマの選定予定件数は最大 4 件程度。

## (5) 費用

FS テーマの委託費（直接経費＋間接経費）は 500 万円以内/件。

- ・ 用途は、5. (5) 費用の用途をご参照ください。
- ・ 選定後、費用の決定にあたっては、提案者と JAXA 担当者との調整します。

## (6) 期間

FS テーマの実施期間は 6 か月～1 年（月単位で設定可能）

- ・ FS 開始は、テーマ選定後、契約手続きが終了後となります。
- ・ 平成 22 年度に選定されるテーマは、平成 22 年度と平成 23 年度にわけて 2 回の委託契約を締結し、1 月から開始すれば最短で平成 23 年 6 月末頃、最長で 1 年後の平成 23 年 12 月末頃に終了することとなります。
- ・ なお、計画の進捗や実績に応じて、テーマ実施期間を変更する場合（中止を含む）があります。

## 2. 選定

### (1) 選定方法

選定は、提案書に基づく一次（書類）選定とその合格者に対する二次（面接）選定の二段階で、「(2) 選定基準」を基に総合的に判断します。

### (2) FS テーマ選定基準

表 1 の選定基準により総合的に判断します。

### (3) 選定プロセス

- ・ 一次（書類）選定では、JAXA により、応募書類に不備がないこと、及び「きぼう」への搭載性、作業の実現性等の技術評価を行います。
- ・ 二次（面接）選定は、提案内容のプレゼンテーションをしていただき、JEM 応用利用推進委員会（外部有識者からなる JAXA 諮問委員会）にてテーマを評価し、それに基づいて JAXA が選定、決定します。

表1 FS テーマ選定基準

項目	選定基準	提案書
テーマ内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な社会の課題と、それを解決するための具体的な実用化目標が明示されているか</li> <li>その目標達成において、「きぼう」の利用が重要な役割を果たすか、または、「きぼう」利用の価値が合理的に示されているか</li> <li>「きぼう」に搭載し、実現することが技術的に可能か</li> </ul>	様式2
社会背景/ 活動背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会的ニーズの背景分析が示されているか</li> <li>取り組んでいる活動の全体像とそこから抽出した提案対象の関係が合理的か</li> <li>活動背景の分析（競合他組織の状況、資金等の状況）が適切に分析され問題がないか</li> </ul>	様式3
最終目標と FS 達成の関わり	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会が早期にその実現を強く希求する目標であるか</li> <li>FS で実施すべき検討事項と目標の関係は明確か</li> </ul>	様式4
全体計画/ 資金計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標の達成に向けて、マイルストーン等を考慮した実施計画が立案されているか</li> <li>想定する資金の調達対象とその見通しが明示されているか（公的競争資金や企業、民間及び公的投資等）</li> <li>FS 実施期間と必要な費用は示されているか</li> </ul>	様式5
組織体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>「きぼう」利用から実用化まで実施可能な体制（案）があるか</li> <li>代表者が提案する活動を推進する上で十分な経験または熱意を持っており、責任をもって遂行できるか</li> </ul>	様式7
これまでの成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの研究開発、実用化計画等の成果、状況</li> </ul>	様式6

#### （4）スケジュール

- ・募集開始：平成22年11月15日
- ・募集締切：平成22年12月20日
- ・一次選定：平成22年12月下旬
- ・二次選定：平成23年1月上旬
- ・結果通知：平成23年1月中旬
- ・契約手続：平成23年1月中旬～
- ・FS 開始：平成23年1月下旬以降

#### （5）応募方法

平成22年度の社会課題解決FSテーマへの応募は、応募書類を作成し、締め切り（平成22年12月20日（月）消印有効）までに紙媒体で送付してください。なお、応募書類は返却しませんので、ご了承ください。

- ・提出書類送付先

提案書類を送付する際は、「社会課題解決 FS テーマ応募書類在中」と明記の上、配達が可能である方法（配達記録、宅配便等）で発送してください。電子メール、FAX 等による提案書類の提出は受け付けません。

なお、応募書類に不備がある場合、受理しないことがありますので注意してください。

〒305-8505 茨城県つくば市千現 2-1-1  
独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 宇宙環境利用センター  
社会課題解決 FS テーマ 募集係

### 3. 応募の要領

#### (1) 提案書記入要領

「きぼう」利用社会課題解決テーマの趣旨、概要をご理解いただき、社会における具体的な課題とその解決方法、活動計画、組織体制、最終目標及び FS の目標などを明確にして、「提案書（様式 1～8）」を提出してください。

「提案書（様式 1～8）」の各様式には、記入内容を予め青字で記載しています。応募に際しては、その説明を参考に、提案書様式に記入してください。

各様式に記入していただく文章量の目安を以下に示していますので、指定の範囲で、また、平易な表現で、客観的な記述をお願いします。

#### ① 提案書（様式 1 : A4\_2枚）

- ・提案書類の表紙となるもので、様式 2～7 の内容を表紙 1 枚を含めて A4-2 枚にまとめて下さい。

#### ② テーマの内容（様式 2 : A4\_1～2枚）

- ・解決すべき社会の課題、課題解決手法と活動内容、「きぼう」利用の結果として期待される成果を記入して下さい。
- ・必要に応じて、「きぼう」利用に係わる関係者の相関、及び情報や物資の流れを図で示して下さい

#### ③ テーマ実施の背景（様式 3 : A4\_1～2 枚）

- ・社会問題とテーマ実施の社会的背景を客観的に分析して、SWOT（強み/弱み/機会/脅威）分析表に記入して下さい。この分析表により、単なる強み/弱みだけでなく、社会課題解決テーマの対象としての妥当性を評価します。
- ・類似あるいは競合する他組織があればその旨に言及して、協調・競合関係や有利性等について記入して下さい。



- ・それらの社会的、組織的な背景を踏まえて、本募集への応募の動機、期待すること等を記入して下さい。

④ テーマ実施の目標（様式4：A4\_1～2枚）

- ・「きぼう」利用の最終目標とFS期間中の目標を記入して下さい。
- ・また、最終目標を達成するために、「きぼう」利用をどの様に位置づけているかを記入して下さい。
- ・FS期間中の目標は、努力目標ではなく達成目標として具体的に宣言して下さい。また、できるだけ数値目標とマイルストーンを記入して下さい。

⑤ 「きぼう」利用計画（様式5.1～5.3：各A4\_1枚）

- ・様式5.1～5.2には「きぼう」利用全体計画を、様式5.3には資金計画を記入して下さい。
- ・様式5.1の計画表は目標を達成するための計画であり、PDCAサイクルやリスクヘッジ、マイルストーンを考慮した計画（できればフローチャート）として下さい。
- ・様式5.2では、様式5.1の計画の補足説明と、「きぼう」利用終了後の計画について記入して下さい。
- ・様式5.3では、H22年度～H23年度の主な用途について、各項目の概算見積もりを記入して下さい。また、「きぼう」利用の計画を担保するための資金計画を記入して下さい。
- ・「きぼう」利用実施計画、及び資金計画ともに、選定時及び継続年度毎に作成していただくこととなりますので、「きぼう」利用実施フェーズ以降の資金計画は概算で結構です。

⑥ テーマ実施の基礎となる研究開発成果（様式6：各A4\_1～2枚）

- ・「きぼう」利用の基礎となる国等（公的研究研究開発資金）の研究開発成果について記入して下さい。
- ・必要に応じて、研究開発成果（論文、報告書等）の提出をお願いする場合があります。

⑦ 組織体制（様式7：A4\_1枚）

- ・JAXAは、代表者の所属機関（以下、実施機関と記す）と「委託契約」を締結しますので、「きぼう」利用に係わる組織体制を過不足無く記入して下さい。
- ・代表者の略歴（これまでの取り組み実績なども含む）を記入して下さい。

#### ⑧他制度での助成等の有無（様式8）

- ・ 代表者が、国の競争的資金制度やその他の助成等を受けている場合は、その内容、エフォート（従事時間割合）、関連する進捗成果等を記入して下さい。

#### （2）提案書作成の留意事項

提案書の作成にあたっては、以下の点にご留意ください。

- ・ 代表者は、日本国内の法人格を有する機関に所属しており、予め本募集への提案、及び選定された場合の JAXA との契約締結について所属機関の承認を得ることが必要となります。
- ・ 1 人の代表者が応募できる提案は 1 件です。
- ・ 地上研究の成果として特許などの知的所有権がある場合は、実施機関がその知的所有権の使用許諾を受けていることを明らかにしてください。

#### （3）提案書記載事項等の情報の取扱い

- ・ 提案書は、提案者の利益の維持、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」その他の観点から、選定以外の目的に使用しません。応募内容に関する秘密は厳守いたします。詳しくは下記ホームページをご参照下さい。

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H15/H15H0059.html>

- ・ 選定された課題に関する情報の取扱い

選定された個々のテーマに関する情報（テーマ名、所属機関名、提案代表者名、予算額及び実施期間）については、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成13年法律第140号）第5条第1号イに定める「公にすることが予定されている情報」であるものとします。

提案代表者等の氏名、所属、テーマ名、及び要旨を公表する予定です。また、選定された提案書は、選定後の「きぼう」利用推進のために JAXA が適宜使用することがあります。

#### 4. FS の実施にあたっての留意事項

##### （1）委託契約

- ・ 選定された場合、JAXA は代表者の所属機関である実施機関と「委託契約」を締結し、その契約に基づいて FS を実施します。委託契約の遵守及び資金管理の責任者として、所属機関の中で「事務代表者」を指名して下さい。
- ・ 実施機関において、JAXA との委託契約が締結できない場合、または公的研究

費の管理・監査に必要な体制等が整備できない場合、または財務状況が著しく不安定である等の場合には委託費が使用できないことがあります。

- ・ JAXAとの委託契約の締結手続き、支払条件、経理事務等については、別添の「委託契約に係る事務処理について」及び「JAXA委託契約書雛型」によるものとします。

## (2) 代表者の責務

- ・ FSテーマの推進及び管理

代表者は提案全体の責任者として、チームのとりまとめ、FSテーマの推進上のマネジメント、目標達成等について責任を負っていただきます。また、計画書の作成や定期的な報告書などの提出、評価等への対応を行っていただきます。

- ・ JAXAの情報発信への協力

JAXAの関連する人的ネットワークの中で、情報の発信・共有、ワークショップやシンポジウムの企画・開催等にご協力いただきます。

- ・ JAXAと実施機関との契約、その他JAXAの諸規定等に従っていただきます。

- ・ 事業評価、JAXAによる経理の調査、国の会計検査、その他各種検査等に対応していただきます。

- ・ 契約終了後一定期間を経過した後に行われる追跡評価に際して、各種情報提供やインタビュー等に対応していただきます。

## (3) 実施機関の責務

JAXAが委託契約を締結する実施機関の要件・責務等は、以下の通りです。応募に際しては、必要に応じて、代表者は所属機関への事前説明や事前承諾を得る等の適切な手配を行って下さい。

- ・ 効果的なFSテーマ推進のため、円滑な委託契約締結手続きにご協力下さい。

- ・ 委託契約の実施に伴い発生する知的財産権は、実施機関に帰属する旨の契約を当該プログラム等に参加する実施者等と取り交わす、または、その旨の規定する職務規程等の整備をお願いします（職務発明）。

- ・委託経費は、原則、精算とします。

#### (4) 費用の使途

直接経費は、FSテーマに直接的に使用される費用、間接経費は、直接経費の30%を上限とした間接的に必要となる共通的な費用（実施機関の一般管理費等を含む）で、JAXAから実施機関に対して支出されます。「添付資料 表2 費目一覧」を基に委託費を積算していただきますが、特に、以下の点にはご留意下さい。

##### ①直接経費として支出できない費用

- ・FSテーマに直接関連のない経費（目的外使用の禁止）
- ・建物等施設の建設、不動産取得に関する経費
- ・FSに発生した事故・災害の処理のための経費
- ・FSそのものを第三者機関に再委託する経費（丸投げの禁止）
- ・リースの容易な設備等の購入経費
- ・その他、委託契約先で説明のできない経費（例えば、年度末の大量の消耗品購入費等）

##### ②間接経費

間接経費は、代表者の所属機関の長の責任の下で、共通的な費用として、例えば次の様な使途に適切に使用していただきます。

- ・施設・設備の維持及び運営経費
- ・実施機関の管理事務の消耗品費等の必要経費
- ・他の業務等と共通的に使用される消耗品費・光熱水費等の経費

なお、民間企業の場合は必ずしもこの限りではなく、収支報告書等に基づく算定根拠を提示いただき、別途、直接経費に対する比率を調整させていただく場合があります。

#### (5) 秘密保持

- ・必要に応じて受託者と関係機関の間で秘密保持が必要な事項（研究内容、事業内容、成果等）を特定し、その内容にアクセスする人数を最小限とするとともに、秘密保持に関する取り決め「秘密保持契約」を締結し、一定期間の秘密保持を行うことができます。
- ・成果は可能な限り原則公開としますが、提案者の希望により JAXA との調整の

上、以下に示す通り非公開とすることができます。

- ・提案、選定段階
  - －提案書及び評価結果は、非公開とします。
  - －選定された場合、提案者氏名、所属機関、テーマ概要は公開とします。
  
- ・宇宙実験準備、実施段階
  - －「きぼう」利用実施計画書及び進捗報告は非公開とします。ただし、概略については、提案者と調整の上、公開します。
  - －成果報告書、宇宙実験評価結果は、特許化に支障のない範囲で公開するものとします。
  - －特許化等に関連する情報については、一定期間（原則5年）非公開とすることができます。
  - －提案時点で提案者が所有する、技術情報/ノウハウ等は非公開とします。

#### (6) 成果の帰属の取り扱い

- ・FSにより生じた特許などの知的財産権は、委託契約に基づき産業技術力強化法第19条（日本版バイドール条項）が適用された場合は、原則として実施機関に帰属します。実施機関に帰属した知的財産権が出願及び査定登録等される際は、JAXAに対して所要の報告をしていただきます。

### 5. FS結果の成果

FSフェーズ終了後に『「きぼう」利用実施計画書案』を提出いただきます。JAXAは、『「きぼう」利用実施計画書案』に基づき、評価を行い、『「きぼう」利用実施フェーズ』移行にあたっての可否判断を行います。

### 6. 「きぼう」利用提案に際しての留意事項

本募集の対象は「きぼう」を利用して社会の課題を解決できるテーマです。「きぼう」利用に直接関係しない地上準備実験は含まれません。選定後、6か月～1年間でFSフェーズを完了させる必要があります。この期間内に検討が完了しないテーマは選定されません。

提案にあたっては次の事項に留意してください。

#### (1) 「きぼう」利用の特徴（例）について

- ・「きぼう」の微小重力環境を活用
  - 微小重力を利用した新材料の開発や、新物質の種々の特性データ取得等によ

り、革新的な技術開発、製品開発等の鍵となる技術の創成につなげる。

- ・宇宙からの広大な視野を活用

「きぼう」地球周回軌道の位置や高度を利用して、環境問題や防災/災害対策、食糧収量・生産などに関する社会の課題解決に必要な仕組みや事業モデルの検証を行う。例えば、宇宙飛行士の感性や先端観測機器に根差した情報の活用。

- ・有人施設の利点を活用

「きぼう」での有人活動を支える技術開発（環境維持、熱・エネルギー管理、衛生、生体リズム、食料など）や医学研究を通じた国民生活の質の向上、新しい医療機器の開発につながるコア技術の実証。

## (2) 限られたリソース内での実験

- ・選定されたテーマの「きぼう」利用の実施はISS 建設完了後であり、多様な実験装置が搭載され、6人の宇宙飛行士が常駐している時期です。クルータイム、電力、試料の冷凍・凍結保管能力には限界があります。
- ・選定されたテーマの「きぼう」利用の実施は2011年のスペースシャトル運用終了後であって、ISSへの往還が可能で搭載量の大きいスペースシャトルに代わって、宇宙ステーション補給機（HTV）やソユーズ宇宙船などで輸送になります。このため、実験用資材の打上げ、回収のための輸送能力を考慮する必要があります。

特に回収機会が限定されることから、「きぼう」利用実施計画については、実験用資材の打上げ、実験試料の回収ともに効率良く成果をあげられるように計画された実験の提案を求めます。（例えば、1実験あたり1～2kg程度の試料回収、輸送時の温度維持などの制約を緩和できる保存方法など）

打上げ回収等、限られたリソース内での実験計画の立案については、『きぼう船内実験室利用ハンドブック』に解説しますので必ず参照してください。

## (3) 提案内容の宇宙実験実現性を低下させる要素

特に次に示すような実験要素は実験の実現性を低下させます。これらは宇宙実験特有の制約事項ですが、この制約を越える複数の要素を含む提案は原則として選定されません。

- ・ソユーズなどの宇宙船内で電力を要する実験手順が含まれる。
- ・軌道上実験の実施に搭乗員に多くの作業時間（6時間以上/週、ないしは全

体で16時間以上)を要する。

- ・ドッキング後 15 日目までに、1日に1 件あたり1時間以上を要する作業を2日間以上実施する実験手順が含まれる。
- ・搭乗員が習熟するために 10時間以上を要する実験手順が含まれる。
- ・冷凍維持などの条件付き試料回収を要求する。
- ・実験資材の打上について、過度な重量、容量物を要求する。
- ・打上日からドッキングまでの間に搭乗員による実験試料の操作を要求する。
- ・ドッキング前、帰還日に搭乗員に実験操作を要求する。

#### (4) 「きぼう」利用実施想定時期

今回募集するテーマがFSフェーズの評価を終えて、「きぼう」利用テーマとして選定された場合、2013年度～2014年度頃の約2年の間に「きぼう」での実験を実施することを想定しています。ただし、提案された実験が、短期間に準備が完了し、かつ2013年度以前にリソースが確保可能な場合は、2013年度以前に実施することも想定しています。

#### (5) 利用可能な実験装置等

今回の提案においては、2013年から2014年に船内実験室で稼動が想定される次に示す実験装置、及び船内実験室空間、船外実験プラットフォームの利用、及び、宇宙飛行士を対象とすることが可能です。ただし、実験の内容、システムの状況によっては、利用が制限される場合や不可能な場合があります。これらの装置や供試体の詳細については、『きぼう 船内実験室利用ハンドブック』及び『「きぼう」 船外実験プラットフォーム利用ハンドブック』を参照してください。

ここにはない装置については、基本的に提案者において開発し搭載することになります。なお、搭載する装置は、国際宇宙ステーションへの搭載の各種条件を満たす必要があります。

#### ① 第 1 期整備実験装置

- ・ 流体物理実験装置 (FPEF)
  - ・ 溶液結晶化観察装置 (SCOF)
  - ・ タンパク質結晶生成装置 (PCRF)
  - ・ 温度勾配炉 (GHF)
  - ・ 細胞培養装置/クリーンベンチ (CBEF/CB)
- [細胞供試体 (CEU)、植物供試体 (PEU)、計測供試体 (MEU)]

② 第2 期整備実験装置

- ・ 水棲生物実験装置 (AQH) (多目的実験ラックに装着して実験)
- ・ 多目的実験ラック (燃焼実験チャンバーを装備。応募者が持ち込む装置等による実験が可能)

③ 船内実験室空間の利用

- ・ 多目的実験ラックを利用しない応募者が持ち込む簡易な装置等による実験

④ 共通的に利用可能な実験支援機器類

- ・ 画像取得処理装置 (IPU)
- ・ 高精細度テレビジョンカメラ
- ・ 軌道上冷凍冷蔵庫 (MELFI)

(6) その他

- ①身体的な感想を求めるものも含め、人を対象にした実験を行う場合には、選定後、作業開始前に、研究実施計画書等に対して所属機関の倫理審査委員会の承認を得るようお願いします。 JAXAの施設を用いた人を対象とした実験、或いはJAXA役職員を対象とした実験の場合、JAXAの倫理審査委員会の審議を経て、承認を得ることが必要です。

- ②ライフサイエンスに関する研究開発については、生命倫理及び安全の確保に関し、各府省が定める法令・省令・倫理指針等を遵守して下さい。研究開発等の実施機関の長等の承認・届出・確認等が必要な研究開発については、必ず所定の手続きを行って下さい。

各府省が定める法令等の主なものは以下の通りですが、このほかにも研究開発内容によって法令等が定められている場合がありますので、ご留意下さい。

- ・ ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律(平成12年法律第146号)
- ・ 特定胚の取扱いに関する指針 (平成21年文部科学省告示第83号)
- ・ ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針 (平成21年文部科学省告示第84号)
- ・ ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針 (平成16年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第1号)
- ・ 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令 (平成9年厚生省令第28号)
- ・ 手術等で摘出されたヒト組織を用いた研究開発の在り方について (平成10年厚生科学審議会答申)



- ・疫学研究に関する倫理指針（平成19年文部科学省・厚生労働省告示第1号）
- ・遺伝子治療臨床研究に関する指針（平成16年文部科学省・厚生労働省告示第2号）
- ・臨床研究に関する倫理指針（平成20年厚生労働省告示第415号）
- ・遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号）

なお、文部科学省における生命倫理及び安全の確保について、詳しくは下記ホームページをご参照下さい。 ライフサイエンスの広場「生命倫理・安全に対する取組」ホームページ

<http://www.lifescience.mext.go.jp/bioethics/index.html>

- ③研究開発等の計画上、相手方の同意・協力や社会的コンセンサスを必要とする研究開発又は調査を含む場合には、人権及び利益の保護の取扱いについて、必ず応募に先立って適切な対応を行って下さい。
- ④上記の注意事項に違反した場合、その他何らかの不適切な行為が行われた場合には、選定の取り消し又は研究開発等の中止、研究開発費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。

## 7. 参考資料

下記のウェブサイトで大募集に関連する情報を紹介していますので、応募の際に参考にしてください。

### 1) 「きぼう」の利用に関する情報

－ 「きぼう」船内実験室利用ハンドブック

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/application/pm0202/pmhandbook.pdf>

－ 「きぼう」船外実験プラットフォーム利用ハンドブック

[http://kibo.jaxa.jp/library/fact/data/JFE\\_HDBK\\_all.pdf](http://kibo.jaxa.jp/library/fact/data/JFE_HDBK_all.pdf)

### 2) これまでの宇宙実験と成果、「きぼう」船内の放射線や微小重力環境：

「国際宇宙環境利用研究データベース」

<http://idb.exst.jaxa.jp/>

### 3) これまでの公募地上研究とその成果

<http://www4.jsforum.or.jp/>

4) ライフサイエンス国際公募に関する情報等

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/application/lifeintao2009.html>

5) これまでの応用利用分野のテーマに関する情報等

<http://kibo.jaxa.jp/experiment/field/applied/>

6) 高品質タンパク質結晶生成実験テーマ募集に関する情報等

[http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/application/protein\\_crystal.html](http://kibo.jaxa.jp/experiment/theme/application/protein_crystal.html)

## 8. 添付資料

表2 費用・種別一覧表

原則、本表にて費目種別の計上を行うこと。

費用	種別	備考
設備備品日		取得価格が10万円以上かつ耐用年数が1年以上の機械装置、工具器具備品の購入、製造又は改良に要する費用。 ※資産計上するものの経費
人件費		独立行政法人、特殊法人、国立大学法人及び学校法人については、人件費対象者が運営費交付金、私学助成の補助対象者ではないこと。
業務実施費	消耗品費 旅費 諸謝金 会議開催費 通信運搬費 印刷製本費 雑役務費 光熱水料 賃金(アルバイト等) 再委託費	設備備品費、人件費に含まれない、(研究用等)消耗品費、旅費、諸謝金、会議開催費、通信運搬費、印刷製本費、雑役務費(委託業務に専用されている設備備品で委託業務使用中に故障したものを補修する場合を含む)、光熱水料(一般管理費からの支出では見合わない試験等による多量の使用の場合のみ、かつ、原則個別メータがあること)、賃金(アルバイト等)、再委託費(業務実施費に別に対応する種別がある業務等の軽微な業務を再委託しようとするときは再委託費ではなく対応する種別に計上)
一般管理費 (間接経費)		一般管理費(間接経費)は、直接経費(設備備品費、人件費及び業務実施費)以外の経費。一般管理費(間接経費)は「直接経費の上限30%」。一般管理費率は、委託先の規則を適用。 委託先の規則がない場合は直近の財務諸表の一般管理費率と上記率を比較して、いずれか低い方。 ただし、一般競争入札の場合は委託先の経費内訳による。 ※一般管理費の率は、1契約期間中においては変動しない。 ※国の機関については、「一般管理費」を「事業管理費」(5%)と読み替える。