

# 「きぼう」船外実験プラットフォームを利用した 次期フラグシップミッション構想に係る情報提供依頼 (ミッションアイデア調査)

2021年1月28日

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構(JAXA)

有人宇宙技術部門

## 1. ミッションアイデア調査の目的

宇宙航空研究開発機構(JAXA)は国際宇宙ステーション(ISS)の日本実験棟「きぼう」船外実験プラットフォームにおいて、全天X線観測装置(MAXI)、高エネルギー電子・ガンマ線観測装置(CALET)、超伝導サブミリ波リム放射サウンダ(SMILES)、宇宙実証用ハイパースペクトルセンサ(HISUI、経産省)など、船外実験プラットフォームの特徴的な環境を活かした天文観測、地球観測におけるトップサイエンスミッションや、最先端技術実証ミッションを実施し、成果を上げてきています。

ISSや将来の地球低軌道利用に向け、商業利用の動きが高まる一方、JAXAが今後も継続して取り組む活動として、船外実験プラットフォームを、日本の科学技術発展に貢献するトップサイエンスミッションや、最先端の技術実証ミッションの実現の場として活用していきたいと考えています(次期フラグシップミッション構想)。

そこで、本情報提供依頼では、「きぼう」船外実験プラットフォームを活用したトップサイエンスミッションや、最先端技術実証ミッションにおけるシーズを広く探索することを目的として、次期フラグシップミッション構想に係る情報提供を依頼するものです。

JAXAは提供頂いた情報を基に構想をまとめ、「きぼう」船外実験プラットフォーム搭載に係るフィージビリティスタディ(FS)計画及び公募要件を設定し、FS対象ミッションの公募につなげていくことを検討します。

## 2. ミッションアイデア調査対象項目

以下の3項目に対するミッションアイデアを調査対象とします。

- 世界的に注目されている先端的な科学研究(Proof of Concept:概念実証レベル)
- 宇宙インフラストラクチャ構築を目指した先端的・基盤的技術実証や新たな宇宙利用創出に向けた技術実証
- Gateway や Artemis 計画につながる月・火星の有人/無人探査のための新技術実証

## 3. 「きぼう」船外プラットフォームでの運用イメージ

1項で述べたこれまでの船外ミッションは、船外貨物として打ち上げましたが、今後の船外貨物の補給が可能な補給船の機会は確定していません。そのため、ミッション装置はi-SEEPを用いて船外プラットフォームに接続することを前提とします。

i-SEEP に搭載するミッション装置は船内貨物として ISS に打ち上げられ、船内で宇宙飛行士により i-SEEP に取り付けられた後に、「きぼう」の船内と船外をつなぐエアロックから船外に搬出されます。その後、「きぼう」のロボットアームにより船外実験プラットフォームの結合ポートに結合し、運用を開始します。(別紙 1 参照)

#### 4. 情報提供要請事項

提案頂くミッションに対して、以下の情報提供をお願いします。

- (1) ミッションの目的・概要(当該ミッション分野におけるインパクト等を含む)
- (2) 提案するミッションを「きぼう」船外ペイロードとして実施する意義・価値
- (3) クリティカル技術の識別、その技術成熟度
- (4) ミッションの実施希望時期、期間
- (5) 想定されるミッション装置のサイズ、重量

#### 5. 応募要件

##### 5.1. 提出情報

- (1) 所属、担当者名、連絡先
- (2) 4 項の情報提供要請事項に係る情報

##### 5.2. 情報提供の手続き

###### (1) 秘密保持契約書の締結

本技術にかかる開示されていない秘密情報の JAXA からの開示や、情報提供者殿からの提供情報についての JAXA の秘密保全管理が必要な場合、秘密保持契約書を締結させていただきます。

###### (2) 説明会

本情報提供要請(RFI)について、以下のとおり説明会を予定しています。

日時: 2 月 15 日(月) 13:30~15:00

場所: Teams でのオンライン開催

出席を希望される方は以下のメールアドレスまでご連絡をお願いします。

<電子メールの記入例>

連絡先: [SENGAI\\_nextmission@ml.jaxa.jp](mailto:SENGAI_nextmission@ml.jaxa.jp)

メール件名: 次期フラグシップミッション構想ミッションアイデア調査 説明会参加希望

メール本文: 参加者の所属機関名/氏名/連絡先(電話・電子メールアドレス)

### 5.3. 情報提供の方法

#### (1) ご提出方法

PDF とし、電子メールにてご提出ください。

〈メールアドレス〉 [SENGAI\\_nextmission@ml.jaxa.jp](mailto:SENGAI_nextmission@ml.jaxa.jp)

#### (2) ご提出期限

2021 年 3 月 31 日(水)17:00

### 5.4. 問い合わせ先

[SENGAI\\_nextmission@ml.jaxa.jp](mailto:SENGAI_nextmission@ml.jaxa.jp)

JAXA 有人宇宙技術部門 きぼう利用センター

次期フラグシップミッション構想ミッションアイデア調査 担当 宛

### 6. 留意事項

- (1) ご提供頂いた情報は、構想検討に反映しないことがあります。
- (2) 本情報提供要請は、今後、JAXAにて計画をしている次期「きぼう」船外ミッションフュージビリティスタディ(FS)公募を行うための参考情報として利用することを目的として実施するものであり、将来にわたって契約相手や、きぼう利用等の公募選定の提案者に影響を与えるものではありません。
- (3) 計画しているFS公募では、提案ミッションを実現するために必要な予算については、JAXAと提案者との分担に応じて双方で要求することを前提としています。
- (4) ご提供頂いた「情報提供書」は、本調査に提示した目的以外では使用せず、提供者の許可なく第三者へ開示することはございません。
- (5) ご提供頂いた情報・資料等は返却しません。
- (6) ご提供頂いた情報に関し、後日意見交換会を設定させていただく場合がありますので、情報提供の際はご連絡先の明記をお願いいたします。
- (7) 情報提供に係る書面・資料の作成、提出等に要する費用は、情報提供者にてご負担頂きますようお願いいたします。
- (8) 情報提供に関連して提供された個人情報については、個人情報の保護に関する法律及び関係法令を遵守し、下記各項目の目的にのみ利用します(ただし、法令等により提供を求められた場合を除きます)。
  - ご提供頂いた情報に関する質問等に関連する事務連絡に利用します。
  - JAXAが開催する成果報告会、セミナー、シンポジウム等の案内状や、諸事業の募集、事業案内等の連絡に利用させていただくことがございます。

以上

別紙 1 「きぼう」船外実験プラットフォームの概要・仕様

別紙 2 情報提供フォーマット