**小型技術刷新衛星研究開発プログラムの新たな宇宙利用サービスの実現に向けた２０２４年度軌道上実証に係る共同研究提案書**

資料②-1

様式1-1

※本提案書は文字サイズ10pt以上、A4用紙10枚程度、10MB以下を目安

※補足説明資料（A4用紙10枚程度、10MB以下を目安）の添付可

※ご提出の際はPDF形式としてください

※青字で記載している文書は本提案書作成上の注意事項です。提出時には削除ください

**１．提案者情報**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| （１）提案機関名　（法人名） | | | |
| 代表提案機関（１機関） |  | | |
| 代表提案者 | （代表提案機関所属の個人） | | |
| 委託先機関 |  | | |
| （２）提案担当者（１名）　※必須。本提案に係る連絡先として登録します | | | |
| 氏名 |  | ふりがな |  |
| 所属機関 |  | | |
| 所属部署 |  | 役職 |  |
| 電話 |  | メール |  |
| 住所 |  | | |
| （３）提案機関の事業 | | | |
|  | | | |

**２．提案内容**

|  |
| --- |
| 提案項目①：シームレスなオンボードコンピューティング環境の軌道上実証 |
| A）共同研究契約書（案）　別紙に示す役割分担への対応可否  ※ 別紙に示す役割分担（案）に「企業側（乙）の役割」として示した項目に対する実施可否を記載ください。実施可の場合で、補足情報がある場合は備考欄にご記入ください。否となる部分がある場合、ご提案は選定されません  ※役割分担表について、追記すべき項目や、項目を細分化することによるJAXAと提案者の役割分担の明確化が必要な場合は表に追記ください  ※企業（乙）側の役割とした項目について、JAXAから支払いが必要な項目の識別、及び支払いが必要な場合の想定額、条件等の補足情報を記入ください。（JAXAからは研究項目１－１，２－１，２－２－１及び４－５についてお支払いすることを想定している点にご留意頂き、それ以外の研究項目について支払いが必要と提案する場合には、支払いに対応する具体的な物品や作業について補足願います。）  B)ロケット引き渡しまでのスケジュール成立性  ※提案要請書表 4　No.1に示すJAXA開発機器のEM およびFM 引き渡し時期を参考に4項に示すロケット引き渡し時期までのスケジュールについて、成立性が確認できるよう具体的にご提示ください。その際、成立に関して根拠となる情報も併せてご提示ください。  ※本欄に記載しがたい場合は、補足資料を活用ください。  C)JAXA要求の軌道上実証運用の回数  ※提案要請書表4　No.3の「※」に示す情報および表 2のオンボード高性能計算機の情報（電力等）をもとに、提案者の衛星上でJAXA要求に基づくAIアプリケーション実証運用の想定実施回数をご提案ください。 |
| 提案項目②：新たな衛星利用サービス構想の実現に向けた研究・実証 |
| ※下表に示す項目に関し、提案者が保有する技術・設備等を活用して研究・実証する提案を記載ください。その際、当該研究のテーマ名、当該研究に係るJAXAと提案企業の役割分担及び資金分担について、別紙２のフォーマットを活用してご提示ください。  ※なお、提案書P15　提案項目②に記載してある通り、提案者の技術、設備等を活用した提案を求めておりますので、加点項目として実施するための前提となる提案者の技術、設備等の条件を明確化していただくとともに、FY2024の軌道上実証の実現性が評価できる提案となっていることをお示しください。 |
| 提案項目③：提案者の将来事業に対する本技術の活用に係る構想の提示 |
| ※本技術（オンボード高性能計算機環境）を活用し、提案者が考える事業への活用構想をお示しください（フリーフォーマット）  ※なお、加点評価の基準は提案要請書6項を参照ください。 |

**３．その他**

|  |
| --- |
| （１）特記事項 |
| ※２．に当てはまらない事項や特筆すべき事項などがあれば記入してください。 |
| （２）JAXAへの要望、その他 |
| ※本提案研究を実施するうえでJAXAへの要望やその他事項があれば記入してください。  JAXAへの要望例：JAXAが保有する試験設備の利用希望、宇宙環境に関わる情報提供の希望　など  また、契約締結に当たっては、本提案要請でJAXA から提示する共同研究契約書雛型を適用いたします。本提案にあたっては共同研究契約書雛型を必ず事前に確認のうえ、受け入れられることを確認してください。原則、契約書の条文の変更はいたしません（別表を除く）が、法令や提案者所属機関の規定と齟齬が生じる場合等、合理的な理由が説明できる場合には、条文を調整させて頂きますので、具体的な修正要望等をご記入ください。 |

別紙1：提案項目①　A）用フォーマット

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 研究項目 | 甲  （※１）） | 乙  （※１） | 対応可否  （可/否）  （※２） | JAXA支払い額  （千円）  （※３） |
| １．本機器の開発 | ◎ | ○ |  |  |
| １－１．本機器と衛星バス部間のI/F管理文書（ICD）策定 | ○ | ◎ |  |  |
| １－２．本機器のエンジニアリングモデル（（EM）熱構造特性・電気的性能がフライト品と同等のもの）の開発、乙への提供（時期は要調整） | ◎ | － |  |  |
| １－３．本機器のフライトモデル（FM）の開発、乙への提供（時期は要調整） | ◎ | － |  |  |
| １－４．ICDに変更が生じた場合の、当該要求への適合性を確保するための追加作業の実施（協議の上決定） | ○ | ○ |  |  |
| ２．衛星システムの開発 | ○ | ◎ |  |  |
| ２－１．衛星の設計、製造、試験（本機器とのICDに基づく設計、製造、試験含む） | － | ◎ |  |  |
| ２－２．本機器と衛星バスとの嚙合わせ試験（EM試験、FM試験） | ○ | ◎ |  |  |
| ２－２－１．衛星バス部と本機器との試験 | ○ | ◎ |  |  |
| ２－２－２．不具合の識別、処置方法の特定 | ○ | ◎ |  |  |
| ２－２－３．衛星システムに関する不具合への対応 | － | ◎ |  |  |
| ２－２－４．本機器に関する不具合への対応 | ◎ | － |  |  |
| ２－３．以下に定める許可の取得その他の手続きの実施  ・衛星リモートセンシング記録の適正な取扱いの確保に関する法律（平成28年法律第77号）に基づく衛星リモートセンシング装置の使用に係る許可の取得  ・人工衛星等の打上げ及び人工衛星の管理に関する法律（平成28年法律第76号）第20条に定める人工衛星の管理に係る許可  ・無線通信規則に規定される国際周波数調整及び電波法（昭和25年法律第131号）関連法令に基づく諸手続  ・衛星に係る宇宙物体登録手続き | ○ | ◎ |  |  |
| ２－４．ロケットペイロード安全標準（JMR-002）への対応 | ○ | ◎ |  |  |
| ３．人工衛星等の打上げ | ◎ |  |  |  |
| ３－１．ロケットI/F情報（搭載I/F、引渡しスケジュール等のマイルストーン）の提示 | ◎ | － |  |  |
| ３－２．衛星に係る射場作業 | ○ | ◎ |  |  |
| ３－３．ロケットに係る射場作業 | ◎ | ○ |  |  |
| ３－４．人工衛星等の打上げ | ◎ | － |  |  |
| ３－５．投入軌道情報の相手方への提供 | ◎ | － |  |  |
| ３－６．打上げにより第三者に生じた損害を賠償するために必要な金額を担保するための保険購入 | ◎ | － |  |  |
| ３－７．以下に定める許可の取得その他の手続きの実施  ・人工衛星等の打上げ及び人工衛星の管理に関する法律（平成28年法律第76号）第４条に定める人工衛星等の打上げに係る許可 | ◎ | ○ |  |  |
| ４．本機器を用いた軌道上における技術・サービス実証 | ○ | ◎ |  |  |
| ４－１．軌道上実証ユースケースの提供 | － | ◎ |  |  |
| ４－２．サービス実証アプリケーションの開発 | ◎ | － |  |  |
| ４－３．サービス実証アプリケーション開発向け衛星データの取得 | ◎ | － |  |  |
| ４－４．本機器を用いた軌道上サービス実証運用の運用要求 | ◎ | － |  |  |
| ４－５．本機器を用いた軌道上サービス実証運用  ・実証アプリケーションの本機器へのアップロード、観測データ（画像等）の提供、実証アプリケーションの処理結果の提供 | － | ◎ |  |  |
| ４－６．本機器を用いた軌道上実証結果の評価 | ◎ | ○ |  |  |
| ５．研究のまとめ | ◎ | ○ |  |  |

（※１）◎：主たる研究実施機関、　○：従たる研究実施機関

（※２）乙欄が「◎」又は「〇」となっている項目について、対応の「**可**」「**否**」をご記入ください。

　　　　また、乙欄が「－」となっている項目について、提案者にて対応が可能な項目がある場合は「**追加可**」とご記入ください。

（※３）本機器の軌道上実証に伴い提案者側で追加費用が必要となる項目に対して、当機構より費用をお支払いすることとなります。共同研究契約書別表第４の備考欄のとおり、研究項目１－１，２－１，２－２－１及び４－５についてお支払いすることを想定しておりますが、対象となる研究項目および金額については、採択後にご提案内容をふまえ調整させて頂きます。

別紙２：提案項目②用フォーマット

テーマ①：センシングから地上ユーザへの情報提供時間（レイテンシ）短縮実証の役割分担

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 研究項目 | 甲 | 乙 | JAXA支払い額  （千円） |
| １． |  |  |  |
| １－１． |  |  |  |
| １－２． |  |  |  |
| １－３． |  |  |  |
| １－４． |  |  |  |

テーマ②：情報判別→タスク識別→他衛星の指令・実行の実証

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 研究項目 | 甲 | 乙 | JAXA支払い額  （千円） |
| １． |  |  |  |
| １－１． |  |  |  |
| １－２． |  |  |  |
| １－３． |  |  |  |
| １－４． |  |  |  |