**小型技術刷新衛星研究開発プログラム**

様式1

**オンボードPPP 技術の軌道上実証に係る共同研究提案要請**

※本提案書は文字サイズ10pt以上、A4用紙20枚以下程度

※補足説明資料の添付可（10MB以下）

※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）応募資格の適合性 | | | |
| □　応募資格を全て満たしています。  ※提案要請書「５．応募資格」に記載の要件を全て満たしている場合にチェックを入れてください。JAXAは、提案書の記載内容、公開情報やJAXAとの過去の契約実績等に基づき応募資格を満たしていることを確認致しますが、要件を満たしていることを証明する追加資料の提供を依頼させて頂く場合がございますので、ご協力をお願いいたします。 | | | |
| （４）提案機関の事業 | | | |
|  | | | |

**２．提案内容**

|  |
| --- |
| 提案項目①： Ａ）オンボードPPP技術実証に必要な機器の搭載性評価 |
| ※オンボードPPP公募評価基準表　L/N1に基づき記載をお願いいたします  １．必須項目への適合性  ・技術資料（GRS-2023011）の1項に規定された基本構成に示された機器を搭載できること。  ※搭載できる根拠が具体的に示されていること（図表等）。  ※搭載性に関しI/F条件（機械、熱、電気）の成立見込みが根拠とともに示されており、妥当であること  ・ベースとなる衛星バスの軌道上実績を示すこと  ２．加点項目への提案  **【A-1】**  ・CCRとしてMt.Fuji-miniに代わり、Mt.Fujiが搭載できる提案に加点（4点）  ・拡張案１（技術資料P4）に対応できる提案に加点（2点）  ※上記をともに満足する場合、加点は6点となる  ※いずれも、搭載性、I/F条件の成立見込みが根拠とともに示されており、妥当であること  **【A-2】**  　・本軌道上実証に提供する衛星バスが提案する打ち上げ時期において1年以上の軌道上実績を有する場合は加点 |

|  |
| --- |
| 提案項目①：B) オンボードPPP技術実証運用の実現性評価 |
| ※オンボードPPP公募評価基準表　L/N2に基づき記載をお願いいたします  １．必須項目への適合性  ※技術資料（GRS-2023011）に規定された運用パターン（24時間連続、分割20回のいずれか）を打ち上げ後1年以内に5回実施できること。  ※衛星バスとして技術実証運用が成立する（電力収支、データ伝送、視野確保等）について根拠もって示すこと  ２．加点項目への提案  **【B-1】**  ・運用パターン（24時間連続、分割20回のいずれか）の必須回数（5回/打ち上げ後1年以内）に対し、より多くの実証機会（打ち上げ後1年以内）を提供する提案に加点する。  【6点】もっとも実証機会（回数）の多い提案  【3点】次点の提案  ※提案する実施回数が確保できる根拠を合理的に説明できる（制約：他の運用との干渉など、を明らかにし、その制約の中で提案する実施回数が実現できる理由を説明できる）場合に加点  **【B-2】**  　・オンボードPPPの精度評価のためのレーザレンジング運用機会がより多く確保できる衛星バスに加点する  【6点】衛星バスとして、衛星の日陰全期間にわたってレーザレンジング運用が実施できる衛星バスである  【3点】衛星バスとして、衛星が日陰中に10分間のレーザレンジング運用が実施できる衛星バスである |

|  |
| --- |
| 提案項目①：Ｃ)　衛星開発、打上げ時期のベースライン |
| ※※オンボードPPP公募評価基準表　L/N3に基づき記載をお願いいたします  １．必須項目への適合性  ※開発スケジュールの成立性、打ち上げ可能時期が根拠とともに示されており、妥当であること。  ２．加点項目への提案  **【C-1】**  ※【10点】打ち上げタイミングが最も早い提案  【5点】打ち上げタイミングが2番目に早い提案  ※開発を含むスケジュール成立性の根拠が示されており、妥当であること |

|  |
| --- |
| 提案項目①：Ｄ)　企業とJAXAの役割分担・開発資金 |
| ※共同研究契約書（案）別表１（役割分担）に示す「企業側（乙）の役割」として示した項目に対する実現性評価（本資料別紙１を活用ください）   * 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、JAXAと提案者の役割分担の明確化に向けた詳細化が必要な場合は追記ください   １．必須項目への適合性  ※別表１（役割分担）に可否および乙の役割のうち、JAXA支払い額を記入ください  ２．加点項目への提案  **【D-1】**  ※JAXA負担がより少ない提案に加点  【加点計算式】企業負担額と加点の関係式：加点＝8.0-(JAXAが企業へ支払う額(億円))  ※小数点第2位を四捨五入する |

|  |
| --- |
| 提案項目①：E）　オンボードコンピューティング環境の活用に係る意見 |
| ※本技術の貴社事業への適用に関し、ご意見をお願いいたします。  １．必須項目  ※JAXA/刷新Pにて研究開発を進めるオンボードコンピューティング環境（ソフトウェアフレームワークと計算機基盤）について、今後の活用拡大に向け必要な取り組み、事業者から見た課題が記載 |

|  |
| --- |
| 提案項目②：F）　オンボードPPPデータの衛星事業への適用性・有効性、製品化に対する貢献 |
| ※本技術の衛星サービス事業への適用・活用・期待効果に係る提案、および技術の活用に向けた貢献に係る提案をお願いいたします。  １．必須項目  ※オンボードPPP技術を搭載したGNSSレシーバ―が入手できた場合、提案者が考える事業活用への構想やその期待効果について記載されていること  ２．加点項目  **【F-1】**  ※【3点】オンボードPPP技術を活用した提案者事業への適用性や効果が具体的（定量性など）に示されているものに加点  **【F-2】**  ※オンボードPPP機能を搭載したGNSSレシーバ―の製品化、利用拡大に向けて貢献可能な取り組みが示されており、その効果が見込める場合には加点  ※本技術の提案企業衛星事業への適用効果に関する共同研究提案について、想定する役割分担がありましたら別紙２に記載ください |

**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、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。 |

別紙1：提案項目　D）用

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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　※必要な場合 | ○ | ◎ |  |  |
| ３．衛星の打上げ | ○ | ◎ |  |  |
| ３－１．打ち上げサービスの調達 | － | ◎ |  |  |
| ３－２．衛星に係る射場作業 | ○ | ◎ |  |  |
| ３－３．投入軌道情報の相手方への提供 | － | ◎ |  |  |
| ３－４．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　※必要な場合 | － | ◎ |  |  |
| ３－５．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実証、事業への適用評価 | ◎ | ◎ |  |  |
| ４－１．実証運用計画の策定 | ◎ | ○ |  |  |
| ４－２．本機器を用いた軌道上実証運用  ・オンボードPPPの本機器へのアップロード、軌道上データの取得・伝送 | － | ◎ |  |  |
| ４－３．本機器を用いたオンボードPPP軌道上実証結果の評価  ・軌道上の書き換え運用に関する評価、オンボードPPP軌道上データ評価 | ◎ | ○ |  |  |
| ４－４．オンボードPPPデータの衛星事業への適用性評価 | ◎ | ◎ |  |  |
| 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２－１，２－１，２－２－１～２－２－３及び３―１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：

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