

JAXA宇宙技術実証加速プログラム

軌道上実証AIアプリ募集要項

2025年8月12日

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

1. はじめに

宇宙技術戦略^{*1}では、衛星リモートセンシングの活用が進む災害対策や安全保障分野において、よりリアルタイムな情報が求められています。意思決定を迅速にするためには、JAXAは膨大な観測データから有益な情報を抽出し、伝送する技術が必要だと考えています。

海外では、米国の小型SAR衛星コンステレーションスタートアップ企業が2022年にオンボード画像処理技術の軌道上実証を実施したと公表しています。このように、軌道上エッジコンピューティング技術を活用した新たなサービス提供に向けた実証は欧米で始まっていますが、まだキラーサービスアプリは見つかっておらず、各社が実証段階にあります。

JAXAでは、2021年度より、宇宙基本計画で示された「小型・超小型衛星によるアジャイル開発・実証を行う技術刷新衛星プログラム」として、「小型技術刷新衛星研究開発プログラム」（以下「刷新P」）の活動を開始しました。軌道上技術実証テーマとして、新たな宇宙利用サービスの実現に向けて、軌道上（オンボード）で高度な処理が可能な計算機とソフトウェアプラットフォームの構築を目指し、株式会社QPS研究所（以下、QPS）との共同研究によりオンボードで高度なAI処理アルゴリズムの技術実証を進めています^{*2}。

刷新Pは、2025年度から官民双方の宇宙利用拡大に資するミッション及びキー技術の概念実証の機会を超小型及び小型衛星を用いてワンストップで効率よく提供することを目的とする機構事業「JAXA宇宙技術実証加速プログラム」の一部として統合され、技術実証を進めています。

今年度、JAXAはQPS-SAR衛星のSAR画像を用いた軌道上実証を実施する計画です。新たな宇宙利用サービス実現に向けたキラーアプリの発掘を目指し、この機会を利用して、実際の衛星上で実証を行うAIアプリを募集します。

*1:「宇宙基本計画」（令和5年6月13日閣議決定）に基づき、世界の技術開発トレンドやユーザーニーズの継続的な調査分析を踏まえ、安全保障・民生分野において横断的に、我が国の勝ち筋を見据えながら、我が国が開発を進めるべき技術を見極め、その開発のタイムラインを示した技術ロードマップを含んだ技術戦略。

（参照：<https://www8.cao.go.jp/space/gijutu/gijutu.html>）

*2: オンボードAIの研究開発（<https://www.kenkai.jaxa.jp/research/sasshin/onboard-ai.html>）

2. 募集するアプリ

募集するアプリは、以下の通りです。

- 軌道上（オンボード）において、衛星SAR画像を含めた情報をAI処理し、新しい衛星利用サービスを実現するアプリ

※ 新しい衛星利用サービスの対象分野：

例： 防災、海洋監視、安全保障、インフラ監視、気候、農業/林業

◇ 1応募者による複数応募は可能です。

3. JAXAが提供する開発環境とデータ

本募集では、提案審査を通過した応募者に対して、以下の開発環境・提案内容に応じた観測画像を提供する予定です。

アプリ開発者用 ベースイメージ	アプリ開発者がコンテナアプリを作成する際にベースイメージとして使用する（DockerfileのFROM句に指定してビルドする）2種類のベースイメージを提供します。 1）AMDのCPUを使用するAIアプリ向けの環境（※GPUは、本コンテナアプリでは利用できない） 2）VPUを使用した推論処理を行うAIアプリ向けの環境
アプリケーション 作成ガイドライン	アプリ開発者が、コンテナアプリ（Docker コンテナイメージ）を作成し、軌道上実証を行う上で順守する必要がある種々の要件をまとめたガイドラインを提供します。
観測画像 （SAR画像）	提案内容に応じたQPS-SAR衛星のストリップマップSAR画像を15枚程度提供します。

4. 募集概要とスケジュール

本募集を通して、5項に従って、以下のプロセスで軌道上実証を進めます。

① 提案審査

- 書類選考（サービス価値評価、実現性評価）を通じて提案審査を行い、軌道上実証候補AIアプリを最大30件採択します。

② 実証契約の締結

- JAXAは、提案審査を通過した採択者と実証契約を締結します。
※実証契約において、JAXAは提案者との間で、作業内容、成果の取り扱い、技術情報等の開示、損害賠償請求権の相互放棄など、本実証の実施にあたり重要な事項を規定します。応募者は、事前に別紙 軌道上実証契約書案^(注)をご確認の上、ご応募ください。
※JAXAは、本契約の締結により、必ずしも軌道上実証を保証するものではありません。
注：別紙の軌道上実証契約書（案）は応募時のご参照用です。契約締結時には一部更新が生じる可能性がありますのでご了承ください。

③ 実証AIアプリ開発

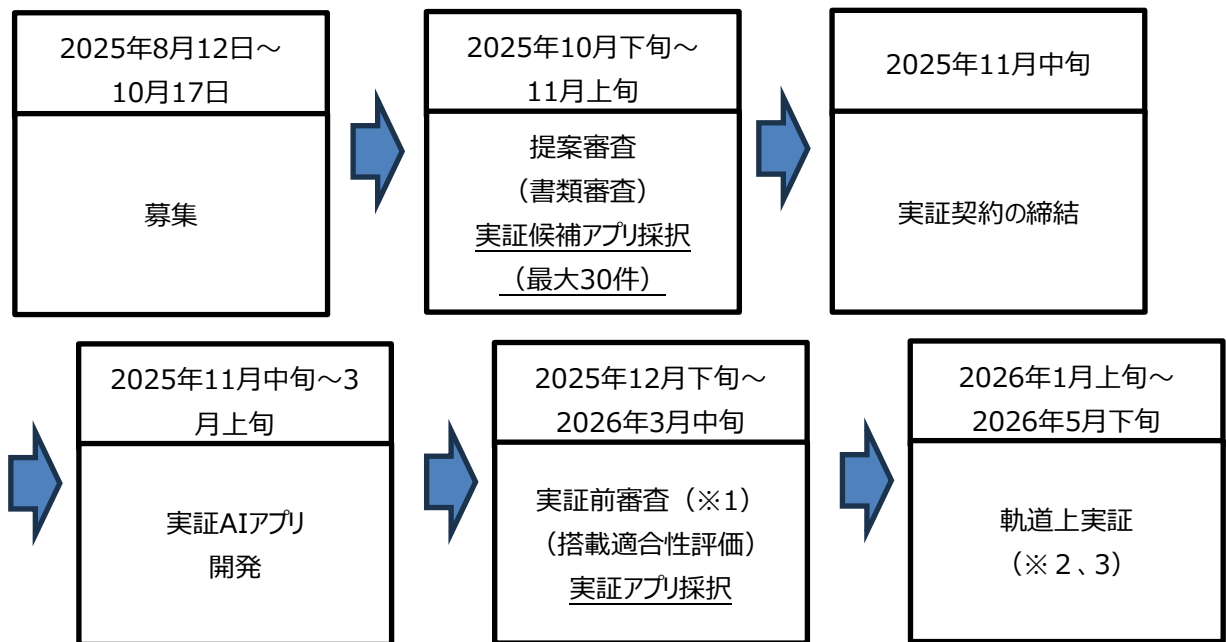
- JAXAは、提案審査を通過した応募者に対し、3項で示す開発環境とデータを提供し、AIアプリの開発を支援します。
※JAXAが提供するデータについては、別途提示するライセンス条件を遵守していただきます。

④ 実証前審査

- JAXAは、開発されたAIアプリを軌道上計算機上で動作させ、搭載条件への適合性の観点から審査を行います。適合しているAIアプリは軌道上での実証に進みます。

⑤ 軌道上実証

- 実証前審査を通過したAIアプリの軌道上実証を行います。
※軌道上実証後にAIアプリ提案者にデータを提供しますので、評価を実施いただき、報告書をJAXAに提出していただきます。



※1：実証前審査は、開発完了したアプリ順に実施予定です。

※2：JAXAは、提案者からの実証要求をもとに、提案者と実証案（日時、観測場所）を調整し、その後、QPSとの調整を踏まえ実証（日時・観測場所）が確定します。そのため、100%希望通りの実証が行えるとは限りません。

※3：確定された実証（日時・観測場所）をもとに、QPSと軌道上実証運用を実施します。

5. 応募方法

5.1 応募期間

公募開始日：2025年8月12日

締め切り日：2025年10月17日 午後5時

5.2 応募書類

応募者は、公式サイトから提出書類一式をダウンロードし、必ず応募期間内に提案書及び関連資料をメールで送付ください。指定された様式以外でのご応募は認められません。

5.3 応募単位

応募は、実証アプリ単位（1件の応募で1実証アプリ）で応募書類を作成し提出してください。

応募者は、複数件応募することが可能です。

5.4 応募資格

- ① 日本国の法人格を有する民間企業（大企業やスタートアップ、上場/非上場の別は問いません）、大学・公的研究機関等であること。
- ② 提案内容が第三者の知的財産権を侵害していないこと。
- ③ JAXAと別紙 軌道上契約書により実証契約を締結可能な者。
- ④ 反社会的勢力ではなく、反社会的行為に従事しておらず、反社会的勢力との間に過去・現在又は 直接・間接を問わず、取引、金銭の支払い、便宜の供与その他一切の関係又は交流はないこと。また、反社会的勢力に属する者又は反社会的勢力との交流を持っている者が役員として選任され 若しくは従業員として雇用されておらず、又は経営に実質的に関与していないこと。
- ⑤ JAXAによる競争参加資格の停止措置または随意契約の停止措置を受けていない者。
- ⑥ 応募者又はその関係者は、いずれも次のいずれかの条件に該当しない者であること。
 - (ア) 安全保障貿易管理に関する法令等に基づく国連武器禁輸国・地域に該当する国・地域に居住する者
 - (イ) 安全保障貿易管理に関する法令等に基づき、機構の技術情報を提供できない者
- ⑦ その他、JAXAが不適切と判断しうる事情がない者。

5.5 お問合せ窓口・応募書類の提出先

応募書類の提出及びお問合せを以下で受け付けています。

お問合せの際には、事前に募集案内をよくお読みになってから原則メールでお願いいたします。なお回答までにお時間がかかる場合もございますので、ご了承ください。

以下の募集窓口あてに電子メールにてご提出ください。

「軌道上実証AIアプリ募集窓口」担当

電子メール：DOBEC-demo-info@ml.jaxa.jp

6. 審査方法

6.1 審査方法・審査員

応募書類に基づいてJAXA内とJAXA外の当該領域の有識者によって審査を実施します。

審査委員のうち、各応募者と利害関係を有する者は、当該応募の審査には関わりません。

(※) 利害関係を有する者の範囲

- (ア) 審査を受ける者の配偶者、四親等内の血族、三親等内の姻族若しくは同居の親族にある者
二 審査を受ける者と大学・研究機関において同一の学科・研究室等又は同一の企業に所属している者
- (イ) 審査を受ける者が提案する課題の中で研究分担者若しくは共同研究者となっている者又はその者に所属している者
- (ウ) 審査を受ける者が提案する課題と直接的な競争関係にある者又はその者に所属している者

6.2 審査基準

JAXAは、提案審査及び実証前審査により、軌道上実証アプリを選定します。

(1) 提案審査

以下の審査項目で評価を行い、最大30の軌道上実証候補AIアプリを採択します。

表 審査基準と審査項目

審査基準	審査項目
サービスの価値	軌道上環境における衛星データを活用した新たなサービスを創出すること（既存システムの機能性向上、あるいは、既存システムを組み合わせ新たな付加価値を創出するものも含む）。下記項目毎に審査を行う。 【基礎点】 ① 新規性・革新性 ✓ これまでになかった新しいサービスであるか ✓ 既存技術に対する差別化が図られているか ② 市場性 ✓ 想定ユーザー、ステークホルダー、市場ニーズが明確かつ妥当か ③ 社会的インパクト ✓ 実用化による社会的課題解決への貢献が明確か ④ 軌道上環境活用の価値 ✓ 軌道上AI処理の必要性和、それによるメリットが具体的に示されているか ⑤ データ活用

	✓ 使用する衛星データ/情報が明確に示されているか（必ずSARデータは使用すること） 【加点】 ① データ活用 ✓ 衛星データ以外の情報との連携が示されているか ② サービス実現に向けた具体的なロードマップ ✓ 技術実証からサービス展開、事業拡大までの具体的な計画が示されているか ③ 市場性・社会的インパクト ✓ サービスの市場規模、経済効果、環境効果、安全保障への寄与度等が示されているか ④ 国際競争力・グローバル展開 ✓ 国内だけでなく、海外への展開を具体的に検討しているか ⑤ オープンイノベーションへの貢献 ✓ 本サービスが、新たな産業やエコシステムの創出に繋がり、関連技術の発展を促す可能性を秘めているか
技術的実現性	提案サービスを実現するにあたり、肝となる技術の実現可能性が示されていること。下記項目の審査を行う。 【基礎点】 ① AIアプリの妥当性と成熟度 ✓ 提案されているAIアプリの実現性が、既存研究や実績から裏付けられているか 【加点】 ① 軌道上計算機リソースとの適合性 ✓ 実証用搭載計算機能力下で、AI処理の適合性が具体的な数値でしめされているか

（２）実証前審査

JAXAは、開発されたAIアプリに対し、JAXAが提示する軌道上環境下要求に対する適合性評価を行います。適合が確認されたAIアプリは軌道上実証に進みます。

6.3 審査結果の決定及び通知

JAXAは、提案審査および実証前審査の審査結果について、全ての応募者へ電子メールにて通知します。

- 提案審査の結果通知： 2025年11月上旬（予定）
 - 実証前審査の結果通知： 2025年12月下旬～2026年3月中旬（予定）（※1）
- ※1： アプリの開発が終了した提案から実証前審査を実施する予定です。

7. ご提案にあたっての留意事項

(1) 提案内容及び成果の取扱い

応募者が応募した提案に関する著作権その他の知的財産権、および応募者が得た成果（実証の過程で生じた発明等に係る知的財産権を含む一切の成果を指します。ただし、実証に関わらずJAXAまたはQPSに帰属する知的財産権は除きます。）は、応募者に帰属します。

(2) 応募の取扱い

応募書類を返却いたしません。応募者は、応募内容を控えておくようお願いいたします。

(3) 費用負担・責任

JAXAは、3項で示す開発環境とデータ提供に係る費用、および軌道上実証運用に係る費用を負担します。それ以外の応募・実証AIアプリ開発にあたって生じる一切の費用は、応募者が負担するものとします。

(4) 個人情報の取り扱い

本実証活動への申請に係る提出書類によりJAXAが取得した個人情報について、以下の利用目的以外に利用することはありません（ただし、法令等により提供を求められた場合を除きます）。

- 応募者審査・選考管理のため
- 軌道上実証採択後の事務連絡、資料送付等のため

以 上