

JAXA 航空イノベーションチャレンジ

Powered by DBJ

2024（令和6）年度
募集要項

2023（令和5）年12月25日

（2024（令和6）年1月23日 改訂）

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

航空技術部門



はじめに

JAXA 航空イノベーションチャレンジ（以下、本制度）は、我が国の航空産業および航空技術の競争力を強化するため、新たな技術やアイデアを企業や大学などから募集し、提案者と共に世界の航空輸送、航空利用、航空技術に革新をもたらすことを目的とする公募制度です。本制度は、航空分野だけでなく、異分野・異業種からの革新的なアイデアや技術提案も積極的に受け付けており、新しい視点からのイノベーションを期待しています。

採択されたテーマには、JAXA からの研究資金の支援と技術的アドバイスに加え、株式会社日本政策投資銀行（DBJ）からの社会実装や事業化に向けたアドバイスも提供し、最終的には提案者による事業化や社会実装の実現を目指します。また今回 2024 年度の募集から、航空産業や航空技術の各分野の有識者を外部アドバイザーとして迎え、JAXA、DBJ と共に長期構想における社会実装面でのアドバイスなどを強化し、より一層のサポートを提供する予定です。

このように充実したサポート体制のもと、我々は我が国の航空産業および航空技術の競争力を高めるイノベーションの創出を目指すテーマを募集します。異分野・異業種からの新しい視点やアイデアを歓迎し、共に未来の航空産業を形作るパートナーを求めています。

【改訂箇所】

- 2024年1月23日

20 ページ「V-1. JAXA 航空技術部門における研究開発について」において、JAXA が取り組む研究開発の例として「空旅のユニバーサルデザイン」を追記

内容

I .制度概要について	4
I -1.制度目的	4
I -2.制度の構成/フェーズ	5
I -3.支援内容	5
I -4.実施予定スケジュール	6
II .応募方法/審査について	8
II -1.応募資格	8
II -2.応募条件	8
II -3.提出書類/提出方法	8
II -4.FS 採択審査/採択件数など	9
III .FS 採択後について	11
III -1.FS 成果報告会および報告書	11
III -2.研究フェーズ移行審査	11
III -3.研究フェーズ継続審査	12
III -4.研究フェーズ終了報告会および終了報告書	12
IV .契約条件、知財について	14
IV -1.FS 実施のための委託契約の条件	14
IV -2.FS 実施時の知財の取り扱い	14
IV -3.研究フェーズにおける契約の条件	15
IV -4.研究フェーズ時の知財の取り扱い	16
V .募集テーマの検討のための参考情報について	18
V -1. JAXA 航空技術部門における研究開発について	18
V -2.応募/採択例について	21

I. 制度概要について

I-1. 制度目的

本制度は、我が国の航空産業および航空技術の競争力を強化し世界の航空輸送、航空利用、航空技術に革新をもたらすことを目的とする公募制度です。

近年の航空産業は、「ポストコロナ」として新しい形での回復と発展を見せており、カーボンニュートラルやデジタルトランスフォーメーション（DX）、次世代空モビリティなど新しい社会形態の到来に伴い、イノベーションがより一層求められています。本制度では、これらの既存課題の解決だけに限らず、イノベーションを創出する可能性を秘めた技術シーズやアイデアを幅広く支援することで、将来的な航空産業・航空技術の発展に繋がることを期待しています。

そのため本制度では募集テーマを航空における特定の分野や課題に限定せず募集を行っています。また、航空分野を専門としない異分野・異業種からの異なる視点のアイデアや技術の航空への応用の提案も歓迎しています。さらには、航空技術の進展に寄与する技術開発的なテーマだけでなく、航空産業の成長や発展、航空人材の育成に貢献する可能性を秘めた社会的応用テーマも受け入れています。

（アイデアや技術の種類例）

- 航空産業の発展を促進するテーマ
提案者独自のアイデアから航空産業の成長や発展に貢献するもの等
- JAXA の研究開発など航空技術を発展させるテーマ
提案者独自の技術などで JAXA が取り組む研究開発などをさらに発展させるもの等
- 航空産業界や航空技術をゲームチェンジするテーマ
既存の枠組みを超え、航空産業や航空技術に大きな変革をもたらすような革新的なもの等

このようなイノベーションに繋がる提案を幅広く採択し、提案者と JAXA が共同でイノベーション創出の実現に取り組むことを目指します。そのため、提案者には次のような流れで、提案を検討されることを想定しています。

検討の流れ	具体的な内容
1. 実現したい将来像の検討	自身が持つ技術シーズやアイデアから、航空産業および航空技術におけるイノベーションを検討する もしくは、実現したいイノベーションから必要な技術シーズやアイデアを構築・検討する
2. そのイノベーションの実現のための「長期構想」の検討	実現したいイノベーションについて、例えば 5～10 年後の社会実装を目指した「長期構想」を検討する。
3. 実現に必要な研究開発などの「研究等実施計画」の検討	長期構想の実現に必要である研究開発等の短期的なフェーズ（研究フェーズ）の実実施計画を検討。ここでは JAXA との共同研究を前提として計画し、社会実装等に向けて DBJ 等から希望するサポートなども含め検討する
4. これらの実施可能性を調査する「フィジビリティスタディ（FS）計画」の提案	これらの研究フェーズ計画、長期構想計画などに対して、FS でどのように実現可能性などを調査するのか、直近 1 年間程度で実施する FS 計画を検討する

本募集要項内の「V.募集テーマの検討のための参考情報について」において、これらの検討のために JAXA 航空技術部門が実施している研究開発や産学連携、その背景にある航空産業全体の動向や課題などをご紹介します。

I-2. 制度の構成/フェーズ

前述の目的達成のために本制度では、次の2つのフェーズに整理して支援・実施します。

- フィジビリティスタディ (FS) フェーズ

提案テーマに関して必要な FS (プロトタイプ開発・評価、市場調査など) を実施するフェーズ。最大 1 年間実施し、提案内容についての実現可能性や計画立案を検討していただきます。検討した内容を「FS 成果報告書」として資料にまとめていただきます。

- 研究フェーズ

FS 成果について評価を行う「研究フェーズ移行審査」を実施いたします。本フェーズは、移行審査に採択されたテーマのみが、FS 成果を基に検討した研究計画に沿って共同研究等を実施するフェーズとなります。JAXA 研究者との共同研究や提案者が主体的に研究を実施する委託研究などを実施することになります。採択期間は最大 3 年間となります。

研究フェーズ終了後には、さらなる発展・社会実装に向けた活動を提案者が主体となって取り組む活動を支援します。具体的には、提案者にて事業化を目指したり、研究フェーズに続いて JAXA と共同研究を実施したり等、応募時から検討していた将来像（長期構想）の実現を目指す活動に移行します。各テーマの状況に応じ、社会実装に向けたアドバイスや連携先の模索のフォローなどを支援する予定です。

I-3. 支援内容

本制度の各フェーズにおける支援期間や内容、実施形態については、次の通りです。

FS フェーズ	
支援内容	<ul style="list-style-type: none"> ・採択予定件数： 最大 20 件 ・支援期間： FS 実施のための契約後から 2024 年度末（2025 年 3 月末）まで ・提供資金額： 最大 100 万円/件 ・資金以外支援内容： FS 実施中に最大 2 回の技術調整会（JAXA/DBJ と相談・アドバイス機会設定） JAXA が連携するビジネスマッチング・技術紹介イベントへの出展機会の設定など
契約形態/条件	委託契約 ※JAXA の契約書ひな型を使用し、本ひな型に定める契約条件を遵守いただきます ※また本要項内の契約に関する留意事項を必ず確認してください

研究フェーズ	
支援期間/内容	<ul style="list-style-type: none"> ・移行予定件数： 最大 3 件 ・期間： 研究フェーズに係る契約後から最大 3 年度（2028 年 3 月末）まで ・提供資金額： 最大 1,000 万円/件 ・資金以外支援内容： JAXA や DBJ、アドバイザーによる技術的/ビジネス観点でのアドバイス・フィードバック JAXA が連携するビジネスマッチング・技術紹介イベントへの出展機会の設定
契約形態/条件	<ul style="list-style-type: none"> 共同研究契約または、委託契約 ※移行審査時に実施形態を決定します ※毎年度、継続の可否を判断する「継続審査」を実施します ※JAXA の契約書ひな型を使用し、本ひな型に定める契約条件を遵守いただきます ※また本要項内の契約に関する留意事項を必ず確認してください

なお、研究フェーズ終了後は、提案者が主体的となって長期構想を実現するためのフェーズとなり、各テーマの状況や直面している課題などに沿ったフォローアップを JAXA や DBJ から支援します。

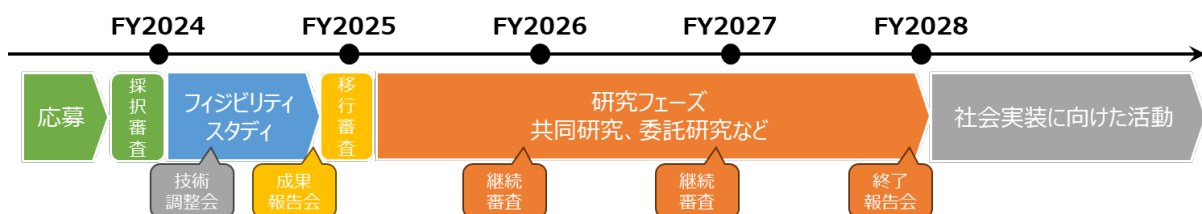
(例)

- 研究フェーズを経て新たな技術的な課題 → JAXA と共同研究の継続やコンソ紹介など課題解決に貢献
- 事業化に向けた連携先模索が課題 → ビジネスマッチング情報の提供、紹介する機会の設定

I-4.実施予定スケジュール

FS 採択審査などの、応募後のスケジュールについては次の通りです。

(予定スケジュール)



【応募・審査】

- 2024 年 3 月 15 日 : 募集締切
- 2024 年 3~4 月 : FS 採択審査 (書面のみ)
- 2024 年 4 月末 : FS 採択審査結果通知

【FS フェーズ】

- 2024年5月 : FS 実施契約締結後、FS 実施開始。
- (FS 実施期間中) : 約2回の技術調整会の実施予定。
- 2025年3月 : 成果報告会および研究フェーズ移行審査(書面・面接)
- 2025年4月頃 : 研究フェーズ移行審査結果通知

【研究フェーズ: 最大3年度。以下は最大の場合】

- 2025年5月 : 共同研究契約等締結後、研究開始
- 2026年2月 : 研究フェーズ継続審査会(面接のみ)
- 2027年2月 : 研究フェーズ継続審査会(面接のみ)
- 2028年4月 : 研究フェーズ終了報告会

Ⅱ.応募方法/審査について

Ⅱ-1.応募資格

次の3点を満たしていること。

- 提案者の所属組織が、原則として、国内にある、機関や法人または団体であること。
- 応募について、所属機関の了解を得ていること。
- 提案者の所属組織が、JAXAと契約が可能であること。

(JAXAと契約を締結できる条件)

所属組織が次の条件のいずれかに該当すること。

- ① JAXAと連携包括協定を締結していること。
- ② 前年度までに科学研究費補助金を管理した実績があること。
- ③ 省庁統一参加資格を有していること。
- ④ 上記①～③に抛り難い場合は、以下の情報に基づき資格審査を行います。
 - A) 所属機関の沿革、組織図、活動実績、所在地、財務諸表類等の情報
 - B) 法人税、消費税、地方消費税について未納税額がないこと

Ⅱ-2.応募条件

航空産業や航空技術にイノベーションを起こすアイデア、技術シーズであれば、分野・業種を問わずに募集。技術的な研究開発テーマだけでなく、航空産業の発展に寄与するような社会的応用を取り上げるテーマなども募集しています。

Ⅱ-3.提出書類/提出方法

以下の【提案書類】に記載の2点を作成の上、募集期間中に応募方法①②を完了してください。

(募集期間)

2023年12月25日 ～ 2024年3月15日 17時00分

(応募方法)

募集期間中に下記を完了してください。

- ① 【提案書類】を作成の上、次のエントリーフォームに必要事項を入力してください。
- ② エントリーフォームから自動で送信される電子メールの案内に従い、【提案書類】をお送りください。

【エントリーフォーム】

<https://forms.office.com/r/1U7ZfHNYYy>

(Microsoft Office Formsを使用しています。所属組織の制限などから利用できない場合は別途、お問い合わせ先にご連絡ください。)

【提案書類】

- 提案書（指定様式）
指定の様式をダウンロードし、必要事項をご記入ください。
自由記述がありますが、最大 6 ページ以内に収めてください。
- 提案プレゼン資料（様式自由）
A4 サイズ 1 ページで、提案書（指定様式）を説明・補足する形のプレゼン資料をご作成ください。
こちらに様式はありません。

作成上の注意：

- 原則日本語でご記入ください。
- 提出書類について、本事業に関係する JAXA や DBJ、外部有識者に共有いたしますが、本事業の目的以外に使用せず、応募に関する秘密は厳守いたします。
- 応募書類に記載された個人情報について、個人情報の保護に関する法律および関連法令を遵守し、法令等により提供を求められた場合を除き、本事業の目的にのみ使用します。
- 別途ご希望される場合にのみ、JAXA 内の他部署制度へ情報を共有します。

提出上の注意：

- 必ず所属機関の了解を得た上で応募してください。
- 複数の提案も受け付けますが、その場合はフォームへのエントリーから分けてご提出ください。
- メールへの添付ファイルの容量を 10MB 以内に収めて送信してください。
- メール受信が弾かれる場合があるため、フリーメールアドレスによる送信はなるべく避けてください。
- メール送信後 3 営業日以内に受領確認メールが届かない場合は、別途【お問い合わせ先】までご連絡ください。

【お問い合わせ先】

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 航空技術部門事業推進部（担当：岡林、跡部）

innovation@chofu.jaxa.jp

070-1170-3372（岡林）

II-4.FS 採択審査/採択件数など

FS の採択において、次の観点で書類審査を行います。

応募資料においては、これらの観点における提案の優位性などを可能な限り具体的に記載してください。

審査項目	審査のポイント
1. 提案アイデアの社会に与え	① 日本の航空産業の競争力強化や航空利用につながるイノベーションを

うるインパクトについて	起こすアイデアが示されていること
	② アイデアの新規性、革新性等の魅力が示されていること
	③ イノベーションが社会に与えるインパクトが示されていること
2. FSの実施計画について	① FSで達成すべき目標および実施項目が適切であること
	② FSの実施スケジュールが具体的かつ採択期間内に実行可能であること
	③ FS期間の費用が具体的かつ妥当であること
	④ 将来の事業化・実用化の可能性があること

(今回の採択予定数)

- 第5回 2024年度 FS 採択予定件数：最大 20 件

本制度は、国民の貴重な税金等で賄われ実施しています。制度を実施することおよびその採択金額・採択件数については、国会における予算審議の結果の影響を受けることがあります。

今回の募集では、募集締切後 1 か月間で審査を実施し、2024 年 4 月中には採択結果を通知する予定です。その後、JAXA の契約担当部署と調整の上、委託契約を締結し、FS 実施開始となります。

(参考：過去の採択数)

- 第1回 2016年度 FS 採択件数：28 件
- 第2回 2018年度 FS 採択件数：18 件
- 第3回 2020年度 FS 採択件数：18 件
- 第4回 2022年度 FS 採択件数：11 件

Ⅲ.FS 採択後について

Ⅲ-1.FS 成果報告会および報告書

FS期間（委託期間）終了時にFS成果を発表していただく「成果報告会」を開催いたします。成果報告会では、外部に向けて成果を公開することで、ビジネスマッチングの場として活用する予定です。また、JAXA 航空イノベーションチャレンジ公式 HP にて、成果報告書を公開に支障のない範囲で掲載する予定です。

（実施内容）

- 実施方法 : 対面またはオンラインによる発表形式。各提案者個別に実施
- 発表時間 : 7 分の発表および 5 分間の質疑（予定）
- 実施時期 : 2025 年 2 月末（予定）

Ⅲ-2.研究フェーズ移行審査

FS の成果を基に、JAXA および DBJ を始めとする外部有識者により構成される審査委員会にて審査（書面、面接）を行います。審査書類の様式については、FS 採択者にのみお知らせいたしますが、審査（書面、面接）の観点については次の通りです。

審査項目	審査のポイント
1. FS の実施結果/進捗状況	イノベーションに繋がる技術・アイデアであることが確認できたか
	提案内容の実現可能性が確認できたか
2. 研究フェーズの計画内容	研究フェーズの内容（実施項目、目標、スケジュール、経費、体制等）が適切かつ具体的で実行可能か
3. 長期構想の内容	長期構想の内容（実施項目、スケジュール、資金計画、体制等）が妥当であり、市場・産業創出効果や国内外における競争力等が見込めるものになっているか。
4. 航空産業の動向とのマッチング	航空産業および航空技術の競争力発展として意義のあるテーマとなっているか
	JAXA と共同研究を行う計画の場合は、JAXA の活動として実施する意義がある、連携のメリットがあるか

（書類審査の実施内容）

- 書類提出締切 : 2025 年 1 月末（予定）
- 実施方法 : JAXA および DBJ による書面審査

審査時期の関係から、1 月までの成果および 2～3 月は実施予定内容と想定される成果を記載していただきます。

（面接審査の実施内容）

- 実施方法 : 対面またはオンラインによる発表形式。各提案者個別に実施
- 審査員 : JAXA 職員、DBJ 職員、外部有識者

- 発表時間 : 7 分の発表および 5 分間の質疑（予定）
- 実施時期 : 2025 年 3 月中旬（予定）

Ⅲ-3.研究フェーズ継続審査

本制度では、研究フェーズにおける継続可否を毎年度「継続審査」を実施し判断します。毎年度の研究成果を確認し継続可否を審査すると同時に、研究の進捗状況や課題に対して、JAXA、DBJ に加えて外部有識者からもフィードバックを行います。

（実施内容）

- 実施方法 : 対面またはオンラインによる会議形式。各提案者個別に実施。
- 審査員 : JAXA 職員、DBJ 職員、外部有識者
- 発表時間 : 15 分の発表および 15 分間の質疑（予定）
- 実施時期（予定） : （第 1 回）2026 年 2 月中旬、（第 2 回）2027 年 2 月中旬

審査書類の様式については、採択者にのみお知らせいたしますが、次の観点で審査を行います。

審査項目	審査のポイント
1. 研究開発の実施結果/進捗状況	当初計画と比べて、どの程度達成できたか
	当該技術／アイデアの実現可能性は失われていないか
2. 長期構想の内容	当該年度の実施結果を受け手、適切な実施項目／実施体制等を設定できているか
	取り巻く環境の変化等により、当該技術開発を実施する意義が損なわれていないか
3. 直近（次年度）の実施計画	研究フェーズの目標の達成に向けて、適切な実施内容を設定できているか
	JAXA と共同研究を行う計画の場合は、JAXA の活動として実施する意義がある、または JAXA にとって連携のメリットがあるか

Ⅲ-4.研究フェーズ終了報告会および終了報告書

本制度における研究フェーズ終了時に、終了報告会を開催いたします。終了報告会では、継続審査と同様に JAXA および DBJ、外部有識者が参加し、長期構想の実現に向けたフィードバックなどを実施します。なお本報告会の内容は公開する予定はありません。

（実施内容）

- 実施方法 : 対面またはオンラインによる会議形式。各提案者個別に実施。
- 審査員 : JAXA 職員、DBJ 職員、外部有識者
- 発表時間 : 15 分の発表および 15 分間の質疑（予定）
- 実施時期 : 2028 年 4 月（最大 3 年度の研究を実施した場合）

研究フェーズ終了後は、提案者による事業化など社会実装を主体的におこなっていただくフェーズとなります。このフ

エースでは各提案テーマの状況を勘案し、連携先の模索などのフォローアップを行う予定です。そのため、終了後も以下のご協力をお願いいたします。

- 終了報告時に現段階の状況や内容について、宣伝・公開しても支障のない範囲の説明資料を作成いただく予定です。
- 終了後のフォローアップ内容の検討のために、社会実装に向けた活動の状況を定期的に伺います。
- 本制度の採択例として、公式 HP に紹介ページを作成する予定です。JAXA からの取材などにご対応をお願いいたします。
- 制度改善のために、アンケートなども実施予定です。その際はご協力ください。

IV. 契約条件、知財について

IV-1. FS 実施のための委託契約の条件

本制度の採択審査後、採択となった提案における JAXA が契約相手方に支払う金額・使途の詳細については、契約時まで調整させていただきます。委託契約の契約書ひな型および契約に係る事務処理を参照ください。

「[JAXA 委託契約/契約書ひな型 \(PDF ファイル\)](#)」

「[委託契約並びに支出を伴う共同研究契約に係る事務処理について \(PDF ファイル\)](#)」

FS 実施に係る契約は、JAXA と提案代表者が常勤している所属機関との間で締結します。JAXA との契約については、提案代表者の所属機関が次のいずれかの条件に該当する必要があります。

- (1) JAXA と連携包括協定を締結していること。
- (2) 前年度までに科学研究費補助金を管理した実績があること。
- (3) 省庁統一参加資格を有していること。
- (4) 上記 (1) ~ (3) に拠り難い場合は、以下の情報に基づき資格審査を行います。
 - a) 所属機関の沿革、組織図、活動実績、所在地、財務諸表類等の情報
 - b) 法人税、消費税、地方消費税について未納税額がないこと

(その他契約についての注意事項)

1. 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、人件費の計上にあたり重複に注意し、人件費対象者が運営費交付金、私学助成等の対象者ではないことを確認の上計上してください。
2. 本制度は、大学等における教育・人材育成の支援も目的としており、研究機関等が雇用するポスドク、リサーチアシスタントなどの任期付研究員、社員、職員等、実施計画書、契約書等に記載のある者（本契約のための新規雇用者の他、本契約締結以前に研究機関等に雇用されていた者を含む）の人件費も積算することが可能です。
3. 間接経費（一般管理費）は、所属機関の内規等により「間接経費として〇%を計上する」と規定されている場合を除き、原則として計上を認めません。
4. 経費については、消費税込の総額を記載し、消費税率は 10%として積算してください。
5. FS 実施の契約満了前に研究フェーズ移行審査のために提出までの FS 実施の成果をまとめた審査書類の提出を別途、求めるためご対応ください。

なお、採択者においては研究費を使用する際に、契約書で定められた内容をよく確認することはもちろん、適正な使用を心掛け効果的・効率的な使用に努めてください。

IV-2. FS 実施時の知財の取り扱い

従来の JAXA から委託する形で行う委託契約の場合、知的財産権の取扱いは原則 JAXA 帰属となります。

一方で本制度では、FS 実施後には研究フェーズや長期構想の実現など、提案者が主体となって提案テーマの社会実装を行っていただくことを想定しています。そのため、本制度における研究開発などの実施により得られた知的財

産権は、一定の条件のもと提案者から申し出により、提案者へ帰属するものとします。

※一定の条件：本契約の実施により知的財産権の対象となりうる発明等が得られた場合には、遅滞なく、その旨を JAXA に報告する。本契約の実施により得られたプログラム等の著作権については、その完成時に報告するなど。（詳しくは公開している契約書ひな型：第 18 条、第 19 条、第 20 条、第 21 条をご確認ください。）

IV-3.研究フェーズにおける契約の条件

研究フェーズ移行審査における採択時に、実施形態および研究資金査定額も併せて通知いたします。その内容を基に、共同研究の相手方または委託研究の成果管理者となる JAXA 担当者と調整の上、契約締結に向けた調整をおこなっていただきます。契約における詳しい注意事項は、審査結果通知時にもお伝えいたします。

（参考：共同研究と委託研究の違い）

	共同研究	委託研究
研究の実施主体	提案者および JAXA 研究者	提案者のみ
研究成果の取り扱い	共同研究契約書に基づく	委託研究契約書に基づく

（契約締結のための条件：共同研究/委託研究ともに適用）

FS 実施のための委託契約の条件と同じく、契約に係る事務処理については、下記を参照ください。

[委託契約並びに支出を伴う共同研究契約に係る事務処理について（PDF ファイル）](#)

共同研究/委託研究に係る契約も FS 実施のための委託契約と同じく、JAXA と提案代表者が常勤している所属機関との間で締結します。JAXA との契約については、提案代表者の所属機関が次のいずれかの条件に該当する必要があります。

- (1) JAXA と連携包括協定を締結していること。
- (2) 前年度までに科学研究費補助金を管理した実績があること。
- (3) 省庁統一参加資格を有していること。
- (4) 上記 (1) ~ (3) に拠り難い場合は、以下の情報に基づき資格審査を行います。
 - a) 所属機関の沿革、組織図、活動実績、所在地、財務諸表類等の情報
 - b) 法人税、消費税、地方消費税について未納税額がないこと

（その他契約についての注意事項）

1. 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、人件費の計上にあたり重複に注意し、人件費対象者が運営費交付金、私学助成等の対象者ではないことを確認の上計上してください。
2. 本制度は、大学等における教育・人材育成の支援も目的としており、研究機関等が雇用するポスドク、リサーチアシスタントなどの任期付研究員、社員、職員等、実施計画書、契約書等に記載のある者（本契約のための新規雇用者の他、本契約締結以前に研究機関等に雇用されていた者を含む）の人員費も積算することが可能です。
3. 間接経費（一般管理費）は、所属機関の内規等により「間接経費として〇%を計上する」と規定されている

場合を除き、原則として計上を認めません。

4. 経費については、消費税込の総額を記載し、消費税率は 10%として積算してください。

なお、採択者においては研究費を使用する際に、契約書で定められた内容をよく確認することはもちろん、適正な使用を心掛け効果的・効率的な使用に努めてください。

IV-4.研究フェーズ時の知財の取り扱い

本制度の研究開発などを実施することにより得られた知的財産権について、契約方式により取り扱いが異なります。

(共同研究契約)

本制度では、原則、JAXA の共同研究契約書ひな型（非独占）を使用し締結いたします。ひな型については後日公開いたします。

●知的財産の帰属

共同研究の実施により、提案者のみで発明等を行ったときは、速やかに JAXA に通知したうえで、提案者が単独で所有できます。

共同研究の実施により提案者と JAXA が共同で発明等を行ったときは、提案者及び JAXA は、速やかに相互に通知することとします。当該発明等に係る知的財産は共同で所有するものとし、その持分はそれぞれの知的貢献の度合に応じて協議のうえ定めます。

（詳しくは後日公開予定の共同研究契約書ひな型（非独占）をご確認ください。）

●共有の知的財産の自己実施

提案者と JAXA は、共同で所有する知的財産について、自らの事業の目的のために、相手方の同意なく無償で利用することができます。

（詳しくは後日公開予定の共同研究契約書ひな型（非独占）をご確認ください。）

●共有の知的財産の第三者への実施又は利用の許諾

本制度で得られた成果を広く普及するため、原則として、提案者と JAXA は、共有の知的財産について、相手方への事前通知を行うことで第三者に対し実施又は利用（実施等）を許諾することができます。ただし、当該第三者から徴収する利用料は、知財財産の持ち分に応じて分配されます。

（詳しくは後日公開予定の共同研究契約書ひな型（非独占）をご確認ください。）

なお、例外として提案者が共有の知的財産を用いて独占的な事業化を目指している場合には、JAXA による第三者への実施等許諾を制限できる共同研究契約書ひな型（独占）をご用意する予定です。こちらのひな型（独占）を使用し締結を希望される場合は、別途ご相談ください。

※ 独占制度を適用する場合でも、JAXA は自己の研究開発目的に限り、共有の知的財産を自由に利用することができます。

(詳しくは後日公開予定の共同研究契約書ひな型(独占)をご確認ください。)

(委託契約)

研究フェーズにおいても委託研究の場合は、FS 実施の際に締結したものと同様の委託契約を締結いたします。そのため、知的財産権の取り扱いについて、本制度における研究開発などの実施により得られた知的財産権は、一定の条件のもと、提案者から申し出により、提案者へ帰属するものとします。

※一定の条件：本契約の実施により知的財産権の対象となりうる発明等が得られた場合には、遅滞なく、その旨を JAXA に報告する。本契約の実施により得られたプログラム等の著作権については、その完成時に報告するなど。

(詳細は公開している契約書ひな型：第 18 条、第 19 条、第 20 条、第 21 条をご確認ください。)

V. 募集テーマの検討のための参考情報について

航空産業は、2040年までの約20年間で2倍の成長を遂げると予測されていましたが、2020年に新型コロナウイルスの影響で旅客数が約60%減少するという前例のない状況に直面しました。しかし、最近では「ポストコロナ」として新しい形での発展と需要回復を見せており、加えて、カーボンニュートラルや航空機産業のデジタルトランスフォーメーション（DX）など、新しい社会形態の到来に伴い、技術革新と発展が一層求められています。さらに次世代空モビリティなどの新しい航空技術の利用も注目され、各地で多くの実証実験が予定されるなど盛り上がりを見せています。

これらの新しい社会形態に応える技術革新や新しい航空技術の利用に貢献するためには、これらの既存課題の解決だけに限らず、イノベーションを創出する可能性を秘めた技術シーズやアイデアを幅広く支援する必要があると考えています。さらには航空技術の進展に寄与する技術開発的なテーマだけでなく、航空産業の成長や発展、航空人材の育成に貢献する社会的応用テーマも同様に支援する必要があると考えています。また、航空分野を専門とする企業や大学等だけでなく、異分野・異業種からの異なる視点のアイデアや技術が、航空産業のさらなる革新を促進する重要な要素となっています。

本制度「JAXA 航空イノベーションチャレンジ」は、これらの考えを基に幅広い分野の技術やアイデアによる航空産業・航空技術の発展へのチャレンジを支援し、将来的な航空の発展に繋がることを期待しています。

ここでは、我々JAXA 航空技術部門が推進している研究開発テーマや本制度の過去応募テーマなどを紹介し、今回応募するためのテーマの検討に活用されることを期待しています。

V-1. JAXA 航空技術部門における研究開発について

航空産業・航空技術において目指すべき将来像を設定したときに、大きく分けて3つ「航空輸送（既存形態の航空機による発展）」「航空利用拡大（次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用）」「航空産業」の領域で目指すべき姿があると考えています。のちに紹介しますが、「研究開発ビジョン最終とりまとめに向けた JAXA における検討の最終報告」において記載されている、「将来像に沿った10年後の航空の姿」や「将来像の実現のための技術課題」に記載のキーワードを参考に、現在の航空業界の課題に対処するような課題や、将来の航空産業を牽引するための新しい視点や技術が本制度で提案されることを期待しています。

【参考：将来像に沿った10年後の航空の姿】

1 持続可能な航空輸送の発展

環境適合性の向上

機体 環境適合性が向上した新型機の導入

運航 SAF導入、4D運航（時間管理）の導入による効率的な運航

安全性の向上

機体 ヒューマンエラーを低減するパイロット判断支援システムの導入

運航 ヒューマンエラー、気象影響を低減する運航判断支援システムの導入

利便性の向上

機体 海上超音速機の導入、陸上超音速機の開発

運航 4D運航（時間管理）の導入、気象影響の低減による定時性・就航率の向上。他の交通手段との情報共有（顧客・運航情報等）による輸送サービスの一体化

2 持続可能で強靱な社会への貢献

次世代エアモビリティ
(オンデマンド旅客輸送、無人空中物流)

無人空中物流による省人化、eVTOLによる離島アクセス等の利便性向上など、次世代エアモビリティが、社会課題を解決

空中プラットフォーム

情報収集/通信中継等の手段として、空中プラットフォーム（小型無人航空機、HAPS（高高度滞空機）等）が社会実装

災害危機管理対応

有人機・無人機連携等による災害対応航空機を用いた「公助」の能力拡張と、「共助」「自助」への次世代航空利用技術の活用拡大

3 持続可能な産業への転換

航空機産業

完成機事業：MSJの再開・ファミリー化と共に次世代エアモビリティ市場が拡大
国際共同開発、装備品市場：システム統合力の向上によりシェア拡大
新たな動き：DX推進による既存システムの再構築や航空機廃材リサイクル等のバリューチェーン構築

MRO事業

ロボット導入による半自動化/省人化や個別機体に対するエビデンスに基づいた整備の最適化等による国際競争力の強化。
OEMや運航者と連携したライフサイクルビジネス化が進む。

エアライン

航空機運航のCO₂排出量削減（SAF、新型機の導入、運航方式の効率化等）、多様化するニーズへの対応（超音速、次世代エアモビリティ等）

【参考：抽出された技術課題と研究開発領域】

		研究開発領域		
		Sky Green+ 環境・利便性	Sky4All 安全・安心	Sky DX DX・自律化
適用領域	航空輸送	環境適合性（CO₂排出低減） <ul style="list-style-type: none"> 機体の低抵抗/軽量化/電動化（MEA） ガスタービンエンジンの燃費性能向上 バイオ燃料 4D運航管制/飛行 電動ハイブリッド推進 水素利用 環境適合性（騒音低減） <ul style="list-style-type: none"> 機体の低騒音化 ガスタービンエンジンの環境性能向上 利便性 <ul style="list-style-type: none"> 超音速機の環境適合性/経済性向上 	安全性 <ul style="list-style-type: none"> ヒューマンエラー低減 安全性/利便性 <ul style="list-style-type: none"> 気象影響防衛 	環境適合性/安全性/利便性 <ul style="list-style-type: none"> 判断支援（AI） 安全性 <ul style="list-style-type: none"> 自動化オーソリティ向上/自律化 サイバーセキュリティ 利便性 <ul style="list-style-type: none"> 情報連携/共有/統合（ICT）
	航空利用拡大	次世代エアモビリティ/空中プラットフォーム <ul style="list-style-type: none"> 騒音低減等の環境適合性の向上 	共通 <ul style="list-style-type: none"> 多様な機体/運航に適した管制 耐気象/全天候性の向上 次世代エアモビリティ <ul style="list-style-type: none"> 機材の信頼性向上、装備品電動化 空中プラットフォーム <ul style="list-style-type: none"> 滞空能力の向上 災害危機管理・対応 <ul style="list-style-type: none"> 任務情報共有/統合（ICT） 高速VTOLの成立性向上 	共通 <ul style="list-style-type: none"> サイバーセキュリティ 次世代エアモビリティ <ul style="list-style-type: none"> 自動化オーソリティ向上/自律化 遠隔操縦 空中プラットフォーム <ul style="list-style-type: none"> 遠隔操縦/複数航空機遠隔管理 情報連携/共有/統合（ICT）
	航空産業	航空機産業 <ul style="list-style-type: none"> リサイクル（CFRPリサイクル） MRO事業 <ul style="list-style-type: none"> 補修部品製作のオンサイト化、高速化（3Dプリンタ、ロボット） 	航空機産業 <ul style="list-style-type: none"> 多様な機体に適した認証技術 MRO事業 <ul style="list-style-type: none"> コンディショニングメンテナンス（SHM, AI, ビックデータ） デジタルデザインによる予知メンテナンス 	共通 <ul style="list-style-type: none"> サイバーセキュリティ 航空機産業 <ul style="list-style-type: none"> デジタル技術、データ科学、ブロックチェーン 自動製造技術 自動化/自律化技術の認証技術 エアライン <ul style="list-style-type: none"> デジタル化による運航/整備の一体化 運航/整備の半自動化/省人化 MRO事業 <ul style="list-style-type: none"> 検査/修理の半自動化/省人化

注) 「Sky Green+」のGreenは環境適合性を、+（プラス）は利便性を意味する。

「Sky4All」は、安全・安心技術を通じて実現を目指す、以下の4つに対して開かれた航空を意味する。

- All-people
- All-situations
- All-vehicles
- All-weather

注) 全ての技術課題にJAXA航空技術部門が対応するわけではない。対応しない課題も含まれている。

【JAXA が取り組む研究開発計画】

国立研究開発法人である JAXA では、国が定めた研究開発計画等に基づき、JAXA において中長期計画（[参考 1](#)）を策定し研究開発を行います。本制度が実施される 2024 年度は第 4 期中長期計画を実施しており、その内容は、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画（[参考 2](#)）に基づき、文部科学省 航空科学技術委員会（[参考 3](#)）において定める航空科学技術分野研究開発プラン（[参考 4](#)）の策定のため、2021 年度に検討した研究開発ビジョンとしてまとめています（[参考 5](#)）。

その研究開発ビジョンでは、航空輸送（既存形態の航空機による発展）、航空利用拡大（次世代モビリティ・システムによる更なる空の利用）、航空産業の 3 つの分野で目指すべき将来像を次の通り設定しました。それぞれにおける詳しい研究開発テーマの紹介は、公式 HP にておこなっております。（[参考 6](#)）

その中でも一例として、「空旅のユニバーサルデザイン」（[参考 7](#)）を紹介します。この研究開発テーマでは、障害者や高齢者を含む多様な人々が快適な空の旅を楽しめるように 30 のソリューションを提案しています。これらのソリューションは現在 JAXA が連携先を探している課題であり、中小企業なども含め様々な方からの革新的な提案を歓迎しています。この他にも JAXA が行っている研究開発を公式 HP にて紹介していますので、ぜひご覧ください。


【参考：JAXA が取り組む研究開発ビジョン】

人と環境に優しい 持続可能な航空利用社会

Sky Green+
環境負荷のない高速輸送で世界をつなぐ
（航空輸送の環境適合性・利便性の両立）

Sky 4 All
日常も災害時も誰にでも航空機の恩恵を
（航空による強靱な社会への貢献）

Sky DX
循環型のデジタル化した航空産業で世界をリード
（産業の競争力・持続可能性の強化）



■ JAXA航空が取り組む4つの重点課題

A 航空機のCO2 排出低減技術 <small>脱炭素社会</small>	B 静粛超音速機 <small>新市場の開拓</small>	C 多種・多様運航 統合／自律化技術 <small>国土強靱化、 空の移動革命</small>	D 航空機ライフ サイクルDX技術 <small>新たな産業基盤</small>
Sky Green+		Sky 4 All	Sky DX

また、異分野・異業種との糾合という観点において JAXA 航空技術部門では、産官学連携のもとでオープンイノベーションの手法により、新たな技術の実現と新規産業の創出に向けた活動を行っております。産業における共通課題をテーマとした各種コンソーシアムを立ち上げており、その中で、技術課題に対してビジョンを策定し、技術的な課題をオープンフォーラムなどにて共有しています。（[参考 8](#)）

【その他】

また我々が取り組む研究開発だけでなく、航空産業全体の動向は、本制度にて連携している株式会社日本政策投資銀行（DBJ）のレポート（[参考 9](#)）や、経済産業省における産業構造審議会/航空機宇宙産業小委員会

の資料（[参考 10](#)）や、国土交通省がまとめている「航空輸送の現状」（[参考 11](#)）などにおいても情報がまとめられています。また各種法人などもレポート（[参考 12,13,14](#)）を公表しております。これらは本募集要項の巻末の「参考 URL」をご確認ください。

なお本制度では、航空産業・航空技術における特定の分野や課題に限定されず、航空産業の成長や航空技術の進展に寄与する可能性を秘めた提案を広く受け入れています。ここで紹介した JAXA が取り組んでいる研究開発などを理解することで、航空産業全体の動向などを理解していただくこと、調べることのきっかけとなることを狙いとしています。繰り返しになりますが、本制度では、JAXA 研究開発の技術分野や課題に捕らわれない、新しい観点・異なる観点のアイデア、技術が提案されることを期待しています。

V-2.応募/採択例について

本制度は 2016 年度に第 1 回を開始して以来、2 年ごとに募集を実施してきた本制度は、2024 年度で第 5 回を迎えます。これまでに提案されたテーマ例を分野ごとに簡単に分類し列举します。

1. グリーンイノベーション

- 水素燃料供給システムに特化した地上インフラの要素研究
- 自動車用の電池技術を航空機電動化へ応用する技術
- 飛行時のエネルギー回収や抵抗激減に資する材料等の技術
- 航空機電動化技術のスマートまちづくりへの応用

2. DX/運航効率化

- カーボンニュートラルを見据えた航空機運航における DX の活用研究
- 航空機部品製造におけるトレーサビリティ技術のスマートファクトリーへの応用
- 自動運転車群の最適制御アルゴリズムを応用した管制技術
- 飛行機を用いた人工発雷・落雷システムの開発

3. 次世代空モビリティ

- 空飛ぶクルマを対象にした空路整備に必要な新たな法規制の研究
- 無人航空機の機体認証に活用可能な適合性証明方法の調査
- 航空機操縦時のヒューマンエラー防止技術の自動車の運転支援技術への応用

4. 社会応用、人材育成など

- MRO 産業の領域拡大を目的とした企業誘致プロモーション活動の調査・検討
- 空港の気象予測システムの農林水産業への応用
- 航空技術を活用して人を幸せにするコンテンツの創出（例：イベントや記念日に飛行機雲を描く「オンデマンド・コントレイルサービス」など）
- 航空分野における販路開拓を目的とした一貫共同受注体制構築の調査・検討
- 航空人材育成のための産学官連携コンソーシアム構築の調査・検討

採択したテーマ一覧については、公式 HP にて公開しております。また、第 3、4 回については、FS の実施成果も掲載しています。

(FS 採択一覧 URL)

- 第 4 回 2022 年度 FS 採択一覧：
https://www.aero.jaxa.jp/public-invitation/challenge/2022-challenge-dbj_rep.html
- 第 3 回 2020 年度 FS 採択一覧：
https://www.aero.jaxa.jp/public-invitation/challenge/2020-challenge-dbj_rep.html
- 第 2 回 2018 年度 FS 採択一覧：
https://www.aero.jaxa.jp/public-invitation/challenge/fy30-challenge-dbj_rep.html
- 第 1 回 2016 年度 FS 採択一覧：
https://www.aero.jaxa.jp/public-invitation/challenge/fy28-challenge_rep.html

(参考 URL)

1. JAXA/事業計画
https://www.jaxa.jp/about/plan/index_j.html
2. 内閣府/第 6 期科学技術・イノベーション基本計画
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index6.html>
3. 文部科学省/航空科学技術委員会
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/004/index.html
4. 文部科学省/航空科学技術分野研究開発プラン
https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/content/221215-mxt_uchukai01-000026705_3.pdf
5. JAXA/研究開発ビジョン最終とりまとめに向けた JAXA における検討の最終報告について
https://www.jaxa.jp/press/2021/07/20210702-1_j.html
6. JAXA/研究開発
<https://www.aero.jaxa.jp/research/>
7. 空旅のユニバーサルデザインに関する研究開発
<https://www.aero.jaxa.jp/research/star/ud/news231219.html>
8. JAXA/コンソーシアムの活動
<https://www.aero.jaxa.jp/collabo/consortium/>
9. 日本政策投資銀行/本邦航空機産業の過去・現在・未来～航空機産業の最前線と当行の取り組み～
https://www.dbj.jp/topics/investigate/2016/html/20160701_200467.html
10. 経済産業省/産業構造審議会 航空機宇宙産業小委員会
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/kokuki_uchu/index.html
11. 国土交通省/航空輸送の現状
https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk1_000013.html
12. 一般社団法人日本航空宇宙工業会/データ・統計
<https://www.sjac.or.jp/data/>
13. 一般財団法人日本航空機開発協会/航空機需要予測
<http://www.jadc.jp/data/forecast/>
14. 公益財団法人航空機国際共同開発促進基金/航空機等に関する技術開発動向調査報告書

<http://www.iadf.or.jp/document/report.html>

以上