

宇宙探査イノベーションハブ
「太陽系フロンティア開拓による人類の
生存圏・活動領域拡大に向けたオープンイノベ
ーション」に関する研究提案募集（RFP）
ステップアップに伴う参加者確認公募
【募集要項】

2021年12月 作成
国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
宇宙探査イノベーションハブ

目次

1. はじめに	2
2. 制度の概要	3
2-1 応募から研究までの流れ	
2-2 研究における役割分担	
2-3 審査のポイント	
3. 応募について	8
3-1 応募資格	
3-2 募集期間	
3-3 応募条件	
3-4 応募方法	
4. 知的財産権・成果の取扱い	12
4-1 知的財産権の取扱い	
4-2 成果の取扱い	
5. 管理監査体制、不正行為等への対応について	14
6. その他	15

【添付資料】

資料 1 研究課題

資料 2 審査のポイント

資料 3 事業化計画書（サマリー）

資料 4 共同研究の実施機関における管理監査体制、不正行為等への対応について

資料 5 クロスアポイントメント制度とは

資料 6 自己投資に換算する費目の例

様式 1 研究提案書

様式 2 特許・論文リスト

様式 3 秘密保持契約書（二者／三者以上）

1. はじめに

宇宙航空研究開発機構（JAXA）は、宇宙航空分野はもちろんのこと、様々な異なる分野の知見を取り入れ、開かれた JAXA として日本全体の研究開発成果の最大化を図ることを重要なミッションとしております。

この中で、宇宙探査イノベーションハブ（以下「探査ハブ」）では、将来月・火星のような重力天体をはじめとした宇宙探査や宇宙活動全般に資する技術の創出を、地上における技術課題解決と融合させ、我が国の産業界や大学とともに革新的な技術の開発を行い、宇宙・地上双方への成果の応用（Dual Utilization）を目指した活動をおこなっております。

これまで探査ハブでは、宇宙探査オープンイノベーションフォーラム、課題設定ワークショップ等を通じて様々な分野の企業（団体等を含む）や大学等（公的研究機関を含む）と交流、意見交換し、情報提供要請（RFI: Request for Information）にて企業・大学等が保有する技術情報や研究開発ニーズの提供を受けております。これらに基づき研究提案募集（RFP: Request for Proposal）を実施し、多種多様な企業・大学等と連携した研究開発に取り組んで参りました。

本書に基づき、ステップアップに伴う参加者確認公募の研究提案を受け付けます。

- ・ステップアップとは、RFP 共同研究の成果が優れたものであり、その宇宙適用、地上での事業化が期待できるものについて、より上位の研究フェーズで改めて研究課題を設定し、研究実施する制度です。（以下「ステップアップ研究」）
- ・参加者確認公募とは、前提となる RFP 共同研究を実施した機関以外に、同様の研究成果・知見・技術を有し、ステップアップ研究を実施しうる機関の有無を確認する制度です。

○ 探査ハブの詳細は、下記ウェブサイトをご参照ください。

<http://www.ihub-tansa.jaxa.jp/>

○ 探査ハブは 2015 年度から 2019 年度まで、国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）の「イノベーションハブ構築支援事業」（採択課題名：「太陽系フロンティア開拓による人類の生存圏・活動領域拡大に向けたオープンイノベーションハブ」、事業期間：2015 年 6 月 1 日～2020 年 3 月 31 日）の支援を受けておりました。当該事業の詳細は、下記ウェブサイトをご参照ください。

<http://www.jst.go.jp/ihub/>

2. 制度の概要

(1) 研究実施の体制

ステップアップ研究として実施が認められた提案は、JAXA との共同研究を実施していただきます。ついては、全ての研究参画機関を契約者とした共同研究契約を締結いたします。

なお、契約締結に当たっては、JAXA から提示する契約書条文を適用いたします。原則、条文の変更はできません。提案者所属機関の規定と齟齬が生じる場合のみ、条文を調整させていただきますので、本書と合わせて開示する共同研究契約書雛型を事前にご確認いただき、ご不明な点等ある場合には、提案前にメール（SE-forum@jaxa.jp 宛）にてご連絡ください。

また、ステップアップ研究を含め RFP に基づく共同研究は、異分野連携による人材交流・育成を一つの目的としております。

研究参画機関の研究者が、クロスアポイントメント制度※により JAXA へ出向して研究参加いただき、共同研究の推進と研究成果の宇宙化に向けた JAXA 研究者等とのより幅広い協働体制を構築いただくことを期待しております。

研究提案に際してクロスアポイントメント制度の活用についてもご検討ください。

※クロスアポイントメント制度（資料 5 参照）：他機関の職員が JAXA の職員の身分も有し、それぞれの機関で職務に専念する割合を定めて両機関の業務を併せて行うこと。

(2) 研究フェーズ

RFP では、将来の宇宙探査への応用を目的としつつ、地上での事業化／イノベーション創出の可能性のある提案を期待しており、宇宙用の技術開発のみを行うものではございません。それを前提として、ステップアップ研究にて実施する共同研究の研究フェーズを以下のように設定しています。なお、研究期間及び JAXA より提供する研究費額は下記に示す期間・金額を上限として研究課題ごとに設定しております。詳しくは資料 1「研究課題」をご参照ください。

- A 課題解決型：具体的な技術課題（革新性、地上におけるニーズ等）の解決を目指す
研究開発、研究終了後 3 年をめどに事業化を目指す
研究期間 最長 3 年(36 か月)以内／研究費 総額 3 億円以下

※年度毎に研究進捗について評価を行い、研究継続を判断します。また、当初の研究実施計画・研究期間にかかわらず、JAXA が研究実施計画の見直しや中止、延長等を判断することがあります。

(3) ステップアップ制度

研究フェーズに応じた判断基準・選定プロセスに基づき判断いたします。

RFP アイデア型で共同研究を実施した成果が宇宙探査に係る技術課題の解決に繋がると評価され、事業化実現性（研究終了後3年での事業化の見込み）も認められるものについては、課題解決型研究として改めて研究課題を設定します。なお、共同研究成果の活用を前提としたフェーズであり、アイデア型研究実施者からの提案を受け付け選定したうえで、参加者確認公募を行います。

2-1 提案から研究までの流れ

【I】 応募から研究まで

STEP1 提案書類提出

提案者は、研究提案書（様式1）を作成の上、募集期間内に4-4 応募方法に記載の方法にて提出ください。この際、提案者からの希望があれば、秘密保持契約を締結いたします。



STEP2 選考

JAXA（外部有識者、技術専門家含む）で審査のポイント（資料2）に基づき研究提案書の審査を行います。審査結果についてはEメールにて通知いたします。



STEP3 研究実施計画の作成

採択内定となった提案については、共同研究の実施に向けて、JAXA とともに共同研究体制や役割分担、研究内容等、研究実施計画を改めて作成いただきます。なお、この段階で研究計画の合意に至らない場合には本採択とならず契約締結できないことがあります、ご了承ください。

また、この際、提案者からの希望があれば、秘密保持契約を締結いたします。



STEP4 共同研究契約等の締結

研究実施計画に基づき、共同研究契約及び必要に応じて JAXA への研究者出向契約等（クロスアポイントメント協定含む）を行います。

各契約は JAXA が提示する契約書条文にて締結することとします。契約内容に合意いただけない場合には本採択となりませんのでご了承ください。

なお、契約は共同研究に参画するすべての機関を当事者とする多数者間契約とし、本共同研究の研究分担内容を第三者に委託することはできません。（ただし、役務契約等により作製・試験・評価等の作業を外注することは可能です）



STEP5 研究の実施

共同研究契約等を締結後、研究を開始します。

なお、共同研究開始後、提案者が事業化計画書（【Ⅲ】（2）①を参照）を作成し、研究成果の事業化構想についても JAXA と検討・共有しながら共同研究に取り組んでいただきます。



STEP6 研究進捗及び成果の報告

全ての研究は、年度毎に研究進捗を、研究終了後に研究成果を報告いただきます。また、必要に応じて面談等も実施いたします。

なお、課題解決型研究は、年度毎に研究進捗及び成果の評価を行い、翌年度の研究継続について可否を決定します。評価結果によっては、当初の研究実施計画・研究期間にかかわらず、JAXA が研究実施計画の見直しや中止、延長等を判断することがあります。

【Ⅱ】 共同研究の実施における留意事項

（1）研究倫理に係る不正行為等の防止について

共同研究において JAXA から提供する研究費は公的資金であることから、共同研究を実施する機関は不正行為等の未然防止策の一環として、共同研究に参画する研究者等に対する研究倫理教育を確実に実施していただくようお願いいたします。その他、不正行為等の防止については 6. 管理監査体制、不正行為等への対応について及び資料 4 をご参照ください。

（2）その他、下記についてご協力をお願いすることがあります。

① 共同研究の実施期間中

- ・研究成果の事業化に向けた事業化計画書（資料 3 及び事業モデル、市場分析、競合分析等を具体的に記述したもの）を作成すること
- ・事業化計画書の作成に際し、提案者の事業計画に係る情報を JAXA へ提供すること
- ・共同研究の実施にあたり、JAXA から提供する研究費以外に提案者が提供した自社投資、施設設備、その他リソースについての情報を JAXA へ提供すること

② 共同研究の終了後

- ・研究開発の状況や研究成果の事業化状況など、JAXA からの追跡調査へ対応すること
- ・研究成果の事業化に関して JAXA へ情報提供を行うこと

(3) 事業等の中止について

- ・各共同研究の進捗・成果等にかかわらず、JAXA における探査ハブ事業の方針・予算状況により共同研究の中断や取りやめ等を行うことがあります。

2-2 研究における役割分担

(1) 役割分担

採択内定後、研究実施計画を作成する段階で JAXA と協議の上で定めます。

(2) 費用分担

資料 1 に提示する金額を上限とし、共同研究の実施に必要な費用（研究費：物品費／旅費／人件費・謝金／その他経費、概要は下表参照）を JAXA からお支払いします。ただし、採択にあたり研究経費額を調整することがあります。

また、JAXA からお支払いする研究費は公的資金であるため、執行にあたっては共同研究契約締結時に JAXA が提示する「事務処理説明書」等に従い適切に管理、執行いただきます。

なお、本 RFP はマッチングファンド形式の研究募集ではありません。しかしながら提案者の事業等にとっても有効な研究成果を共同で創出することを目指した研究制度であるため、提案者が自己のリソース（人員・施設設備・研究開発費等；資料 6 参照）を共同研究に充てていただくことも期待しております。

※資料 1 に提示する研究費額には以下を含みます。

- ・ 消費税（10%）
- ・ 一般管理費（提案者機関の規定又は財務実績に準じて設定することが可能、ただし、直接経費の 10%を上限として JAXA が査定）

JAXA が負担する研究費の費目及び概要※1

費 目	概 要
1. 物品費※2	研究用設備・備品・試作品、ソフトウェア（共同研究専用に限る）、書籍、研究用試薬・材料・消耗品の購入（事務用品や汎用パソコン等は対象外）
2. 旅費	打合せ・実験のための出張、JAXA の依頼による出張等の旅費（学会参加旅費は共同研究成果発表の場合等に限る）（外国出張は事前承認が必要）
3. 人件費・謝金	共同研究に係る研究員等の人件費、研究協力者への謝金・報酬等
4. その他	上記のほか、共同研究を遂行するためにかかる費用
5. 一般管理費 （間接経費）	直接経費に対して一定比率（各機関の規定・実績に準じて設定することが可能、ただし、直接経費の 10%を上限として JAXA が査定）を乗じた額

※1 これらに該当しない費用（共同研究と直接関係無いと判断される費用や事業化を行うための費用等）は、提案者自身が負担ください。また、本研究費による研究項目の再委託はできません。（ただし、役務契約等により作製・試験・評価等の作業を外注することは可能です）

※2 JAXA が提供する研究費により取得した資産（JAXA 基準による）は、共同研究終了時に JAXA に所有権を移転いただきます。所有権移転後は、貸付手続等により使用いただけます。

2-3 審査のポイント

選考は資料 2「審査のポイント」の観点で行いますので、研究提案書作成の参考にしてください。

3. 応募について

3-1 応募資格（契約資格）

原則として、JAXA と共同研究契約を締結することができる、日本の法令に基づいて設立された企業（団体等を含む）や大学等又は、事業の実施を予定している個人※であること。複数の企業（団体等を含む）、大学等、又は個人での共同提案も可能です。

ただし、下記に該当する者がその役員又は議決権の二分の一以上を占める場合はご相談ください。

- 日本国籍を有しない者
- 外国又は外国の公共団体若しくはこれに準ずるもの
- 外国の法令に基づいて設立された企業（団体等を含む）や大学等

また、本募集期間時点において下記ページにて「競争参加資格停止業者」として記載のある機関は応募できません。

https://stage.tksc.jaxa.jp/compe/compe_teishi.html

※共同研究を実施する場合には、JAXA と法人間の契約を締結していただきます。個人では共同研究契約を締結することができませんので、契約までに法人化されること又は法人と連携することを前提にご提案ください。

※共同研究契約締結に際し、企業（団体等を含む）につきましては全省庁統一資格（競争参加地域等：関東・甲信越／資格の種類：役務の提供等「303 調査・研究」）が必要となります。

統一資格審査申請・調達情報検索サイト

<https://www.chotatujoho.geps.go.jp/va/com/ShikakuTop.html>

3-2 応募受付・選定期間

本参加者確認公募の受付・選定は、下記期間をめどとしています。状況に応じて短縮・延長されることがあります。

① 応募受付期間	2021 年 12 月 20 日(月)～1 月 14 日(金)正午
② 選考（予定）※1	2022 年 1 月～2 月下旬
③ 結果通知（予定）	選定終了後

- ※1…選考の過程で面談を行うことがあります。その場合は、別途日程等を案内いたします。
- ※ スケジュールは予定です。最新のスケジュールは、下記の Web サイト上でお知らせいたします。
- ※ 選考の進捗状況等についてのお問合せにはお答えできません。ご了承ください。

3-3 応募条件

本参加者確認公募は、第 5 回研究提案募集にてアイデア型研究で実施した研究成果を基に、機能性能向上を目指す研究開発を実施するものであることから、提案機関が以下の条件を満たすことを応募の前提条件とする。

カーボンナノチューブ (CNT) をベースにした超軽量材料において、3～12 GHz の周波数にて、厚さ 5 mm で 30 dB 以上の遮蔽性能、及び導電率の制御で 10GHz において、入射角、偏波に依らず、厚さ 5 mm で 10dB 以上の吸収性能を持つ超軽量電磁波遮蔽材料技術を有すること。

また、A. 課題解決型研究に応募いただくうえでは以下を条件とする。

- ① 提案の技術・研究目標が、資料 1 に示す研究課題に合致していること
- ② 目標とする研究成果を基とした事業化構想が提案されており、当該事業化構想を実施する予定の者（企業（団体等を含む））が研究実施体制に含まれていること
- ③ 所期の成果が得られた場合、研究終了から概ね 3 年以内に事業化構想達成の見込みがあること
- ④ 研究終了後も、研究成果を用いた事業活動等について JAXA への情報提供ができること

3-4 応募方法

(1) 応募方法

探査ハブの Web サイトに掲載する下記応募フォームにて、必要事項の入力及び研究提案書等資料のアップロードをお願いします。

<https://ihub-tansa.com/rep/>

(2) 応募に必要な書類

以下①～④について、PDF 形式にてご提出ください。

また、①～④はそれぞれ 1 点にまとめてください。

① 研究提案書（様式 1）※必須、10MB 程度

※必須、作成にあたっては次項及び様式に記載の留意事項を参考にしてください

② 特許・論文リスト（様式 2）※必須、2MB 程度、1 点

③ 企業概要（様式自由）※任意、2MB 程度、1 点にまとめてください

Web サイト等で公開されている「企業概要」やパンフレットの該当ページの写しでも構いません。

提案者及び様式 1「研究提案書 2. (5)①研究実施体制」に記載されている全企業
のものを提出ください、大学・公的研究機関等のものは不要です。

④ 補足資料（様式自由）※任意、10MB 程度、1 点にまとめてください

(3) 研究提案書の作成

様式 1「研究提案書」に必要事項を記入の上、作成ください。

<研究提案書作成の留意事項>

- ・日本語で作成し、文字サイズは 10 ポイント以上としてください。
- ・様式 1「研究提案書」は A4 サイズ、10 枚程度、10MB 以下を目安としてください。
- ・補足資料（A4 サイズ、10 枚程度、10MB 以下を目安）の添付を可とします。
- ・PDF 形式としてください。
- ・課題解決型研究については、共同研究を開始した後、JAXA と共同で事業化計画書（2.1【Ⅲ】(2)①を参照）を作成していただきます。提案時においても、様式 1「研究提案書」3. 事業化構想の記載において、資料 3「事業化計画書（サマリー）」を意識していただけることを期待いたします。

(4) 秘密保持契約書の締結（提案者が希望する場合のみ）

応募に際して秘密保持契約の締結を希望する場合には、様式 3「秘密保持契約書」をもって締結させていただきます。

様式 3 のマーカー部に必要情報を記入の上、電子ファイル（Word）を応募フォーム又は(5)送付先へメールにてお送りください。契約書の内容に関して不明点がある場合には、事前に(5)送付先宛てに問い合わせください。

※応募情報は、原則非公開です。秘密保持契約締結の有無にかかわらず、提案者の許可なく本事業の目的以外では使用すること又は第三者へ開示することはありません。

(5) 秘密保持契約書（Word）の送付先・問合せ先

宇宙探査イノベーションハブ事務局 SE-forum@jaxa.jp

(6) お問い合わせ先 ※3-1(4)と同じ

応募に際してご不明な点がございましたら下記フォームよりお問い合わせください。

※電話でのお問合せは受け付けておりません。

JAXA 総合窓口等へのお問合せはお控えくださいますようお願いいたします。

お問い合わせフォーム

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Zmk96zt7UU-8KeWx10c8HjuF90XHvHZKsrK9NN_8cKxUQjk3SEFRQ1VYVlZRNDg4NkdHNVZQU0FYRS4u

(7) 留意事項

- ① 研究提案書の記載内容のほか、提案に際し提出いただいた情報・資料は、原則非公開です。本事業の目的以外では使用せず、提案者の許可なく第三者へ開示することはありません。ただし、本事業の目的（選定や採択後の研究実施に伴う評価）においては選考委員又は委託業者等へ守秘義務を課したうえで開示することがあります。また、JAXA の監督省庁である文部科学省の求めに応じて情報開示することがありますので予めご了承ください。
- ② 提案いただく研究提案と同様の内容を他の研究資金に申請している場合（もしくは予定している場合）は、その旨を特記事項として記載するようお願いいたします。
- ③ 提案に際し提出いただいた情報・資料は返却いたしませんのでご了承ください。
- ④ 提案に際し提出いただいた情報・資料に関し、面談を行うことがあります。その場合は、別途連絡いたします。なお、面談に際し追加で提出いただいた情報・資料についても審査の対象となります。
- ⑤ 提案に際し提出いただいた情報・資料に関し、詳細や不明点を照会することや追加資料（財務諸表等）の提出を依頼することがあります。その場合は、別途連絡いたします。なお、追加で提出いただいた情報・資料についても審査の対象となります。
- ⑥ 提案に係る情報・資料の作成及び提出、面談への出席等に要する費用は、提案者にて負担いただくようお願いいたします。
- ⑦ 提案に際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連法令を遵守し、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。）
 - ・ 研究提案に関する質問・選定結果の通知等、関連する事務連絡に利用します。
 - ・ JAXA が開催するセミナー、シンポジウム等のイベント案内や、関連する募集等、宇宙探査イノベーションハブからの情報配信に利用します。

4. 知的財産権・成果の取扱い

4-1 知的財産権の取扱い

共同研究で得られた研究成果に係る知的財産権の取扱いは以下のとおりとします。

(1) 帰属等

① 共同研究において生じた発明等の場合

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権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。

なお、提案者と JAXA が共同で所有する知的財産権について、提案者が教育・研究開発目的以外での自己実施を希望する場合、以下を条件に、JAXA に対する当該実施料の支払いを免除することができます。

(イ) JAXA が負担すべき出願等の管理・維持費用を JAXA に代わって負担すること

(ロ) 一会計年度毎に JAXA へ実績報告すること

また、提案者が第三者への利用許諾を希望する場合、事前に JAXA の同意を得、許諾条件を協議したうえで利用許諾することができます。このとき、利用許諾先を選定した者へ、実施料の配分等の優遇をいたします。

② JAXA へ出向している研究者による発明等の場合

提案者から JAXA に出向（クロスアポイントメント制度含む）している研究者が発明等を行ったときは、あらかじめ出向契約等で約定することによって、当該研究者の知的貢献の度合を考慮した上で、当該発明等に係る知的財産権を当該研究者の出向元である提案者に帰属させることができます。

(2) 通知が必要なもの

提案者に帰属した知的財産権の出願・登録及び自己実施・第三者への実施許諾においては、共同研究契約後に別途提示する事務処理説明書に基づき、JAXA へ通知等を行っていただきます。

(3) その他詳細条件については、別途締結する契約書にて定めることとします。

4-2 成果の取扱い

共同研究で得られた研究成果は、適切な知的財産権の権利化等を行った上で、積極的に外部への発表することを推奨しています。

- ① 研究成果について、JAXA が Web サイト、展示会（セミナー、シンポジウム）等で公開する場合があります、協力をお願いすることがあります（研究終了後も同様）。
- ② 社会的にインパクトのある研究成果が生じた場合には、プレス発表を行うことがあります。
- ③ 研究成果について新聞・図書・雑誌論文等での発表を行う場合や、マスメディア等の取材を受ける場合は、事前に JAXA にご連絡ください。その場合、本事業による成果であることを明示し、公表した資料について JAXA へ提出ください。
- ④ 研究成果を用いて事業を行う場合には、速やかに JAXA に報告ください。
- ⑤ 研究終了後、JAXA が実施する追跡調査（フォローアップ）等に協力いただきます。その他必要に応じて、進捗状況の調査にも協力いただきます。
- ⑥ その他詳細条件については、JAXA との間で締結する契約等により定めることとします。

5. 管理監査体制、不正行為等への対応について

共同研究を実施するにあたり、その原資が競争的資金等(※1)に該当する公的研究費であることを認識し、関係する国の法令等を遵守し、共同研究を適正かつ効率的に実施するよう努めることが必要となります。

(1) 事務処理説明書

共同研究においては、JAXA が共同研究契約後に別途提示する事務処理説明書等に則り遂行していただきます。

(2) 不正行為等防止の対策

共同研究に参画する各機関は、研究開発活動の不正行為(※2)、不正受給(※3)及び不正使用(※4)（以下「不正行為等」）を防止する措置を講じることが求められます。共同研究に参加していただく場合は、資料4に基づく対応を行っていただきます。

※1 「研究活動における不正行為等への対応に関するガイドライン」（平成26年8月26日文科科学大臣決定）において「競争的資金等」とは、文部科学省又は文部科学省が所管する独立行政法人から配分される競争的資金を中心とした公募型の研究資金をいう。本RFPは、「政府の競争的資金制度」には該当しないものの、公募型の研究資金であることから、競争的資金等に相当する。

※2 研究開発活動において得られたデータや結果の捏造、改ざん及び他者の研究開発成果等の盗用

※3 偽りその他不正の手段によって競争的資金等による研究活動の対象課題として採択されること

※4 研究活動における虚偽の請求に基づく競争的資金等の使用、競争的資金等の他の目的又は用途への使用、その他法令、若しくはJAXAの提案要件又は契約等に違反した競争的資金等の使用

6. その他

(1) 法令等の遵守

- ・ 共同研究を実施するにあたって、相手方の同意・協力を必要とする研究、個人情報の取扱いの配慮を必要とする研究、生命倫理・安全対策に対する取組みを必要とする研究など法令等に基づく手続きが必要な研究が含まれている場合には、実施機関内外の倫理委員会の承認を得る等必要な手続きを行ってください。
- ・ 関係法令・指針等に違反し、研究を実施した場合には、当該法令に基づく処分・罰則の対象となるほか、研究停止や契約解除、採択の取り消し等を行う場合があります。
- ・ 研究計画上、相手方の同意・協力や社会的コンセンサスを必要とする研究又は調査を含む場合には、人権及び利益の保護の取扱いについて、適切な対応を行ってください。

(2) ライフサイエンスに関する研究等について

特にライフサイエンスに関する研究について、各府省が定める法令等の主なものは以下のとおりです。このほかにも研究内容によって法令等が定められている場合がありますので、ご注意ください。（※最新の改正をご確認ください。）

- ・ 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令（平成 9 年厚生省令第 28 号）
- ・ 手術等で摘出されたヒト組織を用いた研究開発の在り方について（平成 10 年厚生科学審議会答申）
- ・ ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律（平成 12 年法律第 146 号）
- ・ 特定胚の取扱いに関する指針（平成 13 年文部科学省告示第 173 号）
- ・ ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（平成 13 年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第 1 号）
- ・ 遺伝子治療臨床研究に関する指針（平成 14 年文部科学省・厚生労働省告示第 1 号）
- ・ 疫学研究に関する倫理指針（平成 14 年文部科学省・厚生労働省告示第 2 号）
- ・ 臨床研究に関する倫理指針（平成 15 年厚生労働省告示第 255 号）
- ・ 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成 15 年法律第 97 号）
- ・ ヒト ES 細胞の樹立に関する指針（平成 26 年文部科学省・厚生労働省告示第 2 号）
- ・ ヒト ES 細胞の分配及び使用に関する指針（平成 26 年文部科学省告示 174 号）
- ・ 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成 26 年文部科学省・厚生労働省告示第 3 号）

※文部科学省における生命倫理及び安全の確保について、詳しくは下記ホームページを参照ください。ライフサイエンスの広場「生命倫理・安全に対する取組」ホームページ

<http://www.lifescience.mext.go.jp/bioethics/index.html>

(3) 安全保障貿易管理について（海外への技術漏洩への対処）

○ 各研究機関では多くの最先端技術が研究されており、特に大学では国際化によって留学生や外国人研究者が増加する等、先端技術や研究用資材・機材等が流出し、大量破壊兵器等の開発・製造等に悪用される危険性が高まっています。そのため、実施機関が共同研究を含む各種研究開発活動を行うにあたっては、軍事的に転用されるおそれのある研究成果等が、大量破壊兵器の開発者やテロリスト集団など、懸念活動を行うおそれのある者に渡らないよう、研究機関による組織的な対応が求められます。

○ 日本では、外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年法律第 228 号）（以下「外為法」という。）に基づき輸出規制（※）が行われています。従って、外為法で規制されている貨物や技術を輸出（提供）しようとする場合は、原則として、経済産業大臣の許可を受ける必要があります。外為法をはじめ、各府省が定める法令・省令・通達等を遵守してください。関係法令・指針等に違反し、研究を実施した場合には、法令上の処分・罰則に加えて、研究費の配分の停止や、研究費の配分決定を取り消すことがあります。

※ 現在、我が国の安全保障輸出管理制度は、国際合意等に基づき、主に①炭素繊維や数値制御工作機械などある一定以上のスペック・機能を持つ貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合に、原則として、経済産業大臣の許可が必要となる制度（リスト規制）と②リスト規制に該当しない貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合で、一定の要件（用途要件・需用者要件又はインフォーム要件）を満たした場合に、経済産業大臣の許可を必要とする制度（キャッチオール規制）の 2 つから成り立っています。

○ 物の輸出だけではなく技術提供も外為法の規制対象となります。リスト規制技術を非居住者に提供する場合や、外国において提供する場合には、その提供に際して事前の許可が必要です。技術提供には、設計図・仕様書・マニュアル・試料・試作品などの技術情報を、紙・メール・CD・DVD・USB メモリなどの記憶媒体で提供することはもちろんのこと、技術指導や技能訓練などを通じた作業知識の提供やセミナーでの技術支援なども含まれます。外国からの留学生の受入れや、共同研究等の活動の中にも、外為法の規制対象となり得る技術のやりとりが多く含まれる場合があります。

○ 経済産業省等のホームページで、安全保障貿易管理の詳細が公開されています。詳しくは下記をご参照ください。

・ 経済産業省：安全保障貿易管理（全般）

<http://www.meti.go.jp/policy/anpo/>

・ 経済産業省：安全保障貿易ハンドブック（2019 年第 10 版）

<http://www.meti.go.jp/policy/anpo/seminer/shiryo/handbook.pdf>

・ 一般財団法人安全保障貿易情報センター



<http://www.cistec.or.jp/index.html>

- ・安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス（大学・研究機関用）

http://www.meti.go.jp/policy/anpo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukarnri03.pdf

(4) 安全衛生管理及び事故発生時の報告について

- ・安全衛生管理につきましては、実施機関にて、管理体制及び内部規則を整備の上、労働安全衛生法等の安全関係法令の遵守及び事故防止に努めてください。
- ・共同研究に起因して事故および当該事故に伴う研究者等の負傷等が発生した場合は、速やかに JAXA に対して報告してください。

A 課題解決型研究

IV. 共通技術

研究課題「超軽量電磁波遮蔽材料技術の研究」

【課題概要】

近年、CPU の高速化、無線通信における通信速度の高速化や周波数帯域の拡大により、電磁適合性（EMC）の確保のため、電磁波遮蔽対策の需要が高まっています。これは宇宙だけでなく、CPU、通信機等の電子機器を有するあらゆる分野に求められています。探査ハブでは、ここに着目し、地上の材料技術を応用して、宇宙だけでなく、地上産業にもイノベーションを起こすような共同研究を目指しています。

現在の宇宙機の電力、データ伝送は基本的にはハーネス結合ですが、衛星質量の低減、機器配置自由度の向上を目指し JAXA では将来の宇宙機に向けて給電、通信のワイヤレス化の研究を実施しています。ワイヤレス化を実現するためには、EMC への耐性（余干渉、被干渉とも）が課題になり、より積極的な遮蔽、もしくは反射を抑制できる技術を求めます。またこの技術は、商用の通信衛星等でも民生部品を積極的に使用して行こうとする流れがあり、更に民生部品の適用の拡大へ貢献する可能性があります。従来は、電磁波を遮蔽する方法として、金属の筐体に収納する方法が用いられていますが、地上から宇宙への輸送質量を極限まで軽量化することを目指している小型軽量宇宙探査機では、軽量の機能性材料による遮蔽が求められます。

このような背景を念頭におきつつ、将来の宇宙機のワイヤレス通信、ワイヤレス給電及び地上での通信機への適用など様々な用途展開可能な電磁波遮蔽材料を開発します。実現にあたっては、様々な用途に適合するよう材料組成を調整することで、各用途に最適なカスタマイズされた電磁波遮蔽能力を有する素材開発を目指します。

【研究目標】

- ・ 宇宙機内の給電、通信のワイヤレス化のための軽量の電磁波遮蔽材料の試作、性能評価を行います。なお遮蔽材料の重量は $10\text{mg}/\text{cm}^3$ 以下の軽量材料において、 5mm 以下の厚さにおいて、次に示す条件に適合した電磁波遮蔽、吸収能力を

持った材料を開発します。また、複雑形状部や可動部にも使用可能なよう、フレキシブル素材であることとします。

- ・ 宇宙機への適用のため、マイナス 20℃からプラス 80℃の耐熱性および、静止衛星を条件とした耐放射線性等の耐環境性を有するものとし、期間中に宇宙機適用性の評価を行います。また、地上での事業化のため、実用性や生産性を有するものとし、物性評価、耐久性評価を行います。
- ・ ワイヤレス通信のため、宇宙機搭載を目的として、3.1～10.6GHz の帯域での周波数領域における電磁波遮蔽能力、反射波抑制能力を有し、測定領域で 30dB 以上の電磁波遮蔽能力、また 20dB 以上の吸収能力を有することとします。
- ・ ワイヤレス給電のため、200MHz～ 1 GHz の帯域で 10dB 以上の遮蔽能力を有することとします。
- ・ 5G の基地局等への地上応用を目指し、Sub-6 (600MHz～6GHz)、及びミリ波帯 (27～30GHz) の領域において、20dB 以上の吸収能力を有することとします。
- ・ 宇宙機への適用評価、及び非宇宙用途への応用を想定した実証実験を行うこととします。

【研究資金／期間】 最大総額 3 0 0 0 万円以下／最長 2 年以内

【本研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・ 本研究では、宇宙機での実証試験は含みません。

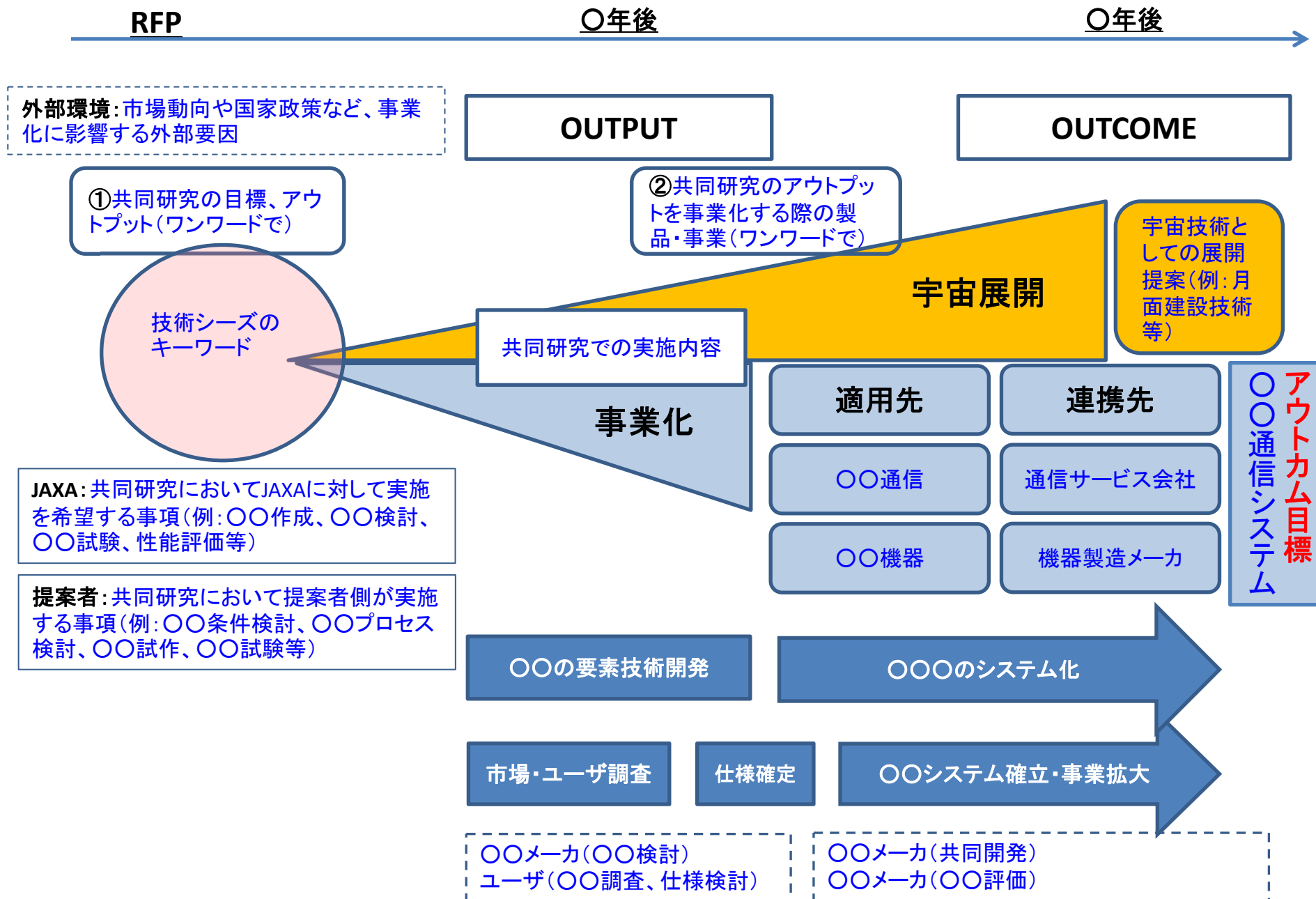
審査のポイント

A 課題解決型研究

① 研究課題の設定趣旨との整合性
・ RFP 共同研究の成果又はそれと同等の研究成果・実績を活かし、研究課題の解決に資する研究提案であること
② 目標・計画の妥当性・実現性
・ 課題解決に向けた目標・計画が具体的かつ明確であり、実現性が高いこと ・ 課題の問題点あるいは技術的な課題等を的確に把握し、その解決策について具体的に提案されていること ・ これまでのデータ・成果が蓄積されており、計画が具体的かつ合理的に立案されていること
③ 技術的革新性（イノベーションインパクト）
・ 宇宙での課題解決に加え、地上における新しい産業の創出等、社会・経済へのインパクトがわかるよう、宇宙の活動、地上での生活等が具体的にどう変わるか検討されていること ・ 技術の独創性（新規性）及び競争優位性（技術的ベンチマーク、経済的優位性）が、論文、特許、インターネット等の調査に基づき具体的に検討されていること
④ 事業化実現性（ビジネスインパクト）
・ ターゲットユーザの妥当性、市場動向が十分に分析され、既存市場に対する革新的な優位性が期待できること、又は新規市場開拓・確立が期待できること ・ 事業化に向けた課題が明確にされており、課題解決のための方針、計画や知財戦略等が検討されていること ・ 地上における事業化構想が具体的であり、研究終了から概ね 3 年以内に事業化構想達成の見込みがあること
⑤ 研究開発体制の妥当性
・ 研究開発体制が適切に組織されており、企業・大学及び JAXA との役割分担が明確にされていること ・ 参画企業が開発を実施できる経営基盤、技術開発力等の技術基盤を有すること ・ 各参画機関が研究・事業実施の意欲があり、自己のリソース投入等が想定されていること（場合により面談等にて確認する）
⑥ 開発に伴うリスク
・ 過去の関連する研究プロジェクトとの関連がある場合は、その結果（うまく行っていない場合の要因分析を含む）が適切に反映されていること

<事業化計画書サマリー(イメージ)>
「研究名称」(提案代表者氏名)

資料3



共同研究の実施機関における管理監査体制、不正行為等への対応について

(1) 公的研究費の管理・監査の体制整備等について

- ・ 実施機関は、共同研究の実施にあたり、その原資が競争的資金等〔※1〕に該当する公的研究費であることを確認するとともに、関係する国の法令等を遵守し、共同研究を適正かつ効率的に実施するよう努めなければなりません。特に、不正行為等〔※2〕を未然に防止する措置を講じることが求められます。
- ・ 具体的には、「研究活動における不正行為等への対応に関するガイドライン」及び「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」に基づき、受託機関の責任において公的研究費の管理・監査の体制を整備した上で、研究費の適正な執行に努めるとともに、コンプライアンス教育も含めた不正行為等への対策を講じる必要があります。

〔※1〕「研究活動における不正行為等への対応に関するガイドライン」（平成26年8月26日文科科学大臣決定）において、「競争的資金等」とは、文部科学省又は文部科学省が所管する独立行政法人から配分される競争的資金を中心とした公募型の研究資金をいう。本RFPは、「政府の競争的資金制度」には該当しないものの、公募型の研究資金であることから競争的資金等に相当する。

〔※2〕「不正行為等」とは、以下に掲げる「不正行為」、「不正使用」及び「不正受給」を総称していいいます。

ア「不正行為」とは、研究活動において得られたデータや結果の捏造、改ざん及び他者の研究成果等の盗用

イ「不正使用」とは、研究活動における虚偽の請求に基づく競争的資金等の使用、競争的資金等の他の目的又は用途への使用、その他法令、若しくは応募要件又は契約等に違反した競争的資金等の使用

ウ「不正受給」とは、偽りその他不正の手段によって競争的資金等による研究活動の対象課題として採択されること

(2) 研究倫理教育の実施

- ・ 実施機関は、不正行為等を未然に防止する取組みの一環として、共同研究に参画する自己の研究者等に対して、研究倫理教育を確実に実施してください。
- ・ JAXAは、実施機関が適切に研究倫理教育を実施しない場合は、共同研究経費の全部又は一部の執行停止等の措置をとることがあります。

(3) 公的研究費の管理条件付与及び間接経費削減等の措置

- ・ 公的研究費の管理・監査及び研究活動の不正行為への対応等に係る体制整備等の報告・調査等において、その体制整備に不備があると判断された、又は、不正の認定を受けた実施機関については、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」及び「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に則り、改善事項及びその履行期限を示した管理条件が付与されます。その上で管理条件の履行が認められない場合は、当該実施機関に対して支払う全研究経費にかかる一般管理費の削減、全研究経費の配分停止等必要な措置等ができるものとします。

(4) 不正行為等の報告及び調査への協力等

- ・ 実施機関に対して不正行為等に係る告発（報道や会計検査院等の外部機関からの指摘も含む。）を受け付けた場合又は自らの調査により不正行為等が判明した場合（以下、「告発等」という。）は、予備調査を行うものとし、不正使用又は不正受給にあつては「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」に則り、告発等の受付から30日以内に、また、不正行為にあつては「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に則り、研究機関があらかじめ定めた期間内（告発等の受付から30日以内を目安）に、告発等の合理性を確認し本調査の要否について書面によりJAXAに報告してください。
- ・ 本調査が必要と判断された場合は、調査委員会を設置し、調査対象、調査方針及び方法等についてJAXAと協議しなければなりません。
- ・ 実施機関は、本調査が行われる場合、あらかじめ定められた期間内（不正使用又は不正受給にあつては告発等の受付から160日を目安に最長210日以内、不正行為にあつては本調査の開始後150日以内を目安）に調査結果（不正行為等に関与した者が関わる競争的資金等に係る不正行為等を含む。）、不正発生要因、監査・監督の状況、実施機関が行った決定及び再発防止計画等を含む最終報告書を書面によりJAXAに提出してください。
- ・ 実施機関は調査により、競争的資金等（研究終了分を含む。）において研究者等による不正行為等の関与を認定した場合（不正行為等の事実を確認した場合も含む。）は、調査過程であっても、速やかにJAXAに報告しなければなりません。また、調査に支障がある等正当な事由がある場合を除き、JAXAの求めに応じて、当該事案に係る資料の提出又は閲覧、現地調査に応じなければなりません。
- ・ 実施機関は、最終報告書を上記の提出期限までに提出することができないときは、本調査の進捗状況及び中間報告を含む調査報告書、並びに報告遅延に係る合理的な事由及び最終報告書の提出期限等に係る書面を上記の提出期限までJAXAに提出し承認を受けなければなりません。
- ・ 最終報告書の提出期限を遅延した場合、又は、JAXAが報告遅延の合理的な事由を認め

ない場合は、間接経費の一定割合削減等の措置を行います。

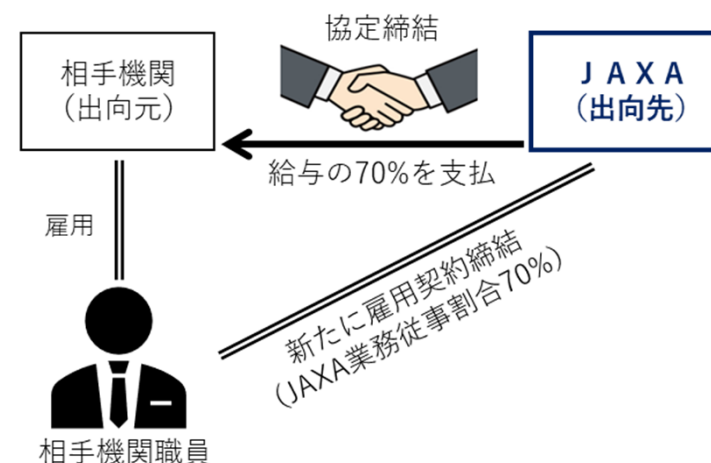
- ・ 不正行為等が行われた疑いがあるとJAXAが判断した場合、又は、実施機関から本研究以外の競争的資金等における研究者等による不正行為等への関与が認定された旨の報告があった場合は、研究費の使用停止の措置を行う場合があります。
- ・ 報告書に盛り込むべき事項については、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」及び「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」をご参照ください。

クロスアポイントメント制度とは

大学、研究機関、企業等、二つ以上の機関に同時に雇用されつつ、機関間で事前に調整されたエフォートで、それぞれの機関に従事することを可能にする制度です



例：



<期待される効果>

JAXA:企業等人材の登用、知の融合により新たなアイデアを
JAXA事業に活用

相手機関：新しい知見の獲得による企業内での組織活性化、
宇宙事業参画への新たな一助

自己投資に換算する費目の例

ご提案の研究に対して、JAXAから提供する研究費以外に、提案機関が自ら投資、提供する見込みのリソースのうち、下記に該当するものを概算してください。

- ・ 共同研究に使用する設備・備品、資材・部品・試薬等消耗品の物品購入費
- ・ 共同研究に参加する研究者が共同研究に関連して出張等する際の旅費
- ・ 共同研究に参加する研究者の人件費（所属研究者のほか実験補助者等も含む）
- ・ 研究成果の事業化検討等に資する市場調査、知的財産の分析調査等の経費
- ・ 共同研究で使用する自己の施設・設備等の利用料等（金額が換算できるもの）
- ・ 関連する間接経費、一般管理費相当

※なお、研究提案書への記載額やその実績額については、詳細や根拠資料の提示を求めたり、JAXAが額の精査等を行うことはありません。

研究提案書への記載額は、選定及び共同研究実施に際しての参考、または制度運営の参考にさせていただくものであり、公開はいたしません。