



宇宙探査イノベーションハブ参加のご案内 ＜第9回研究提案募集(RFP)に向けて＞



共同研究制度について

2022年7月8日

宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

宇宙探査イノベーションハブ

坂下哲也

宇宙探査イノベーションハブの共同研究制度



- 宇宙探査技術 **Space Exploration Tech**
- 月着陸 **Moon Landing**
- 火星探査 **Mars Exploration**
- 太陽系探査 **Solar System Exploration**
- 月面基地 **Lunar Base**



DUAL UTILIZATION

宇宙技術の拡大
Expanding Space Technologies

大学 **Universities**
研究機関 **Research Institutes**

- 地上技術 **Terrestrial Tech**
- 資源利用 **Resource Mining/Use**
- 燃料電池 **Fuel Cells**
- バイオニクス **Bionics**
- エネルギー再生 **Energy Renewal**
- マイクロマシン・センサ **Micro-machine Sensors**
- 最先端ロボット **Cutting-edge Robotics**
- アクチュエータ **Actuators**
- 自動運転 **Self-driving**
- 無人施工 **Unmanned construction**



Active use of terrestrial technology

◆企業様のインセンティブを重視した研究課題の設定

- ① 将来の宇宙利用のみならず、地上での社会実装の両方を満たした課題に特化
- ② 資金提供型の共同研究方式（マッチングファンド形式ではありません）
- ③ 参加企業様は地上での社会実装に重点、JAXA専門スタッフが支援
- ④ 「重力天体である月、火星表面」などでの宇宙探査への応用を目指すことで、地上で優れた技術を持つ企業・大学様等の参加を期待

◆企業様と協同しやすい制度

- ① 企業様で社会実装を進めていただくための知財制度（JAXAは不実施補償を求めない、JAXAへの出向者等の優遇、第三者実施の優遇）
- ② クロスアポイントメント制度（企業・大学の身分を維持したJAXAへの出向制度）
- ③ チャレンジ/アイデア型研究（1～2年間）から課題解決型（3年間）へのステップアップ
共同研究成果の宇宙実証のフィジビリティを検討する宇宙実証型も設定

宇宙探査イノベーションハブでの共同研究までの流れ

広くご意見をいただく仕組み

- <地上と宇宙の共通技術課題の収集・議論>
- ・技術情報提供要請(RFI)(7月28日締切)
 - ・オープンイノベーションフォーラム(本日)
 - ・個別面談等

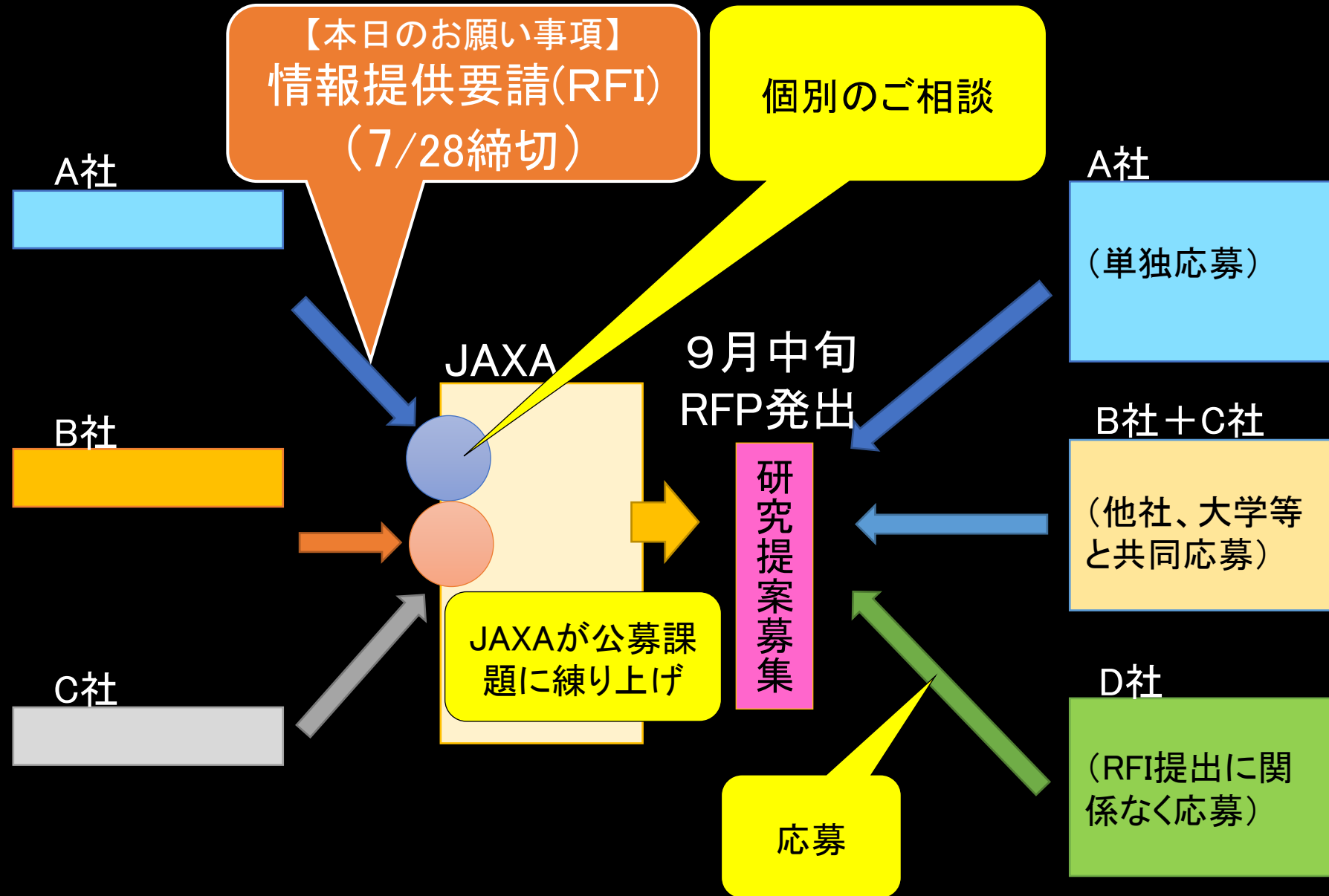
- 外部コミュニティ(非宇宙業界)との連携:
 - ・水素
 - ・自動車
 - ・資源
 - ・物流・輸送分野
 - ・建設・建築分野
 - ・...

- <第9回研究募集>
- ・研究提案募集(RFP)(9月中旬～11月初旬予定)
 - ・テーマ選定(12月末予定)
 - ・研究・契約調整、共同研究チーム構成

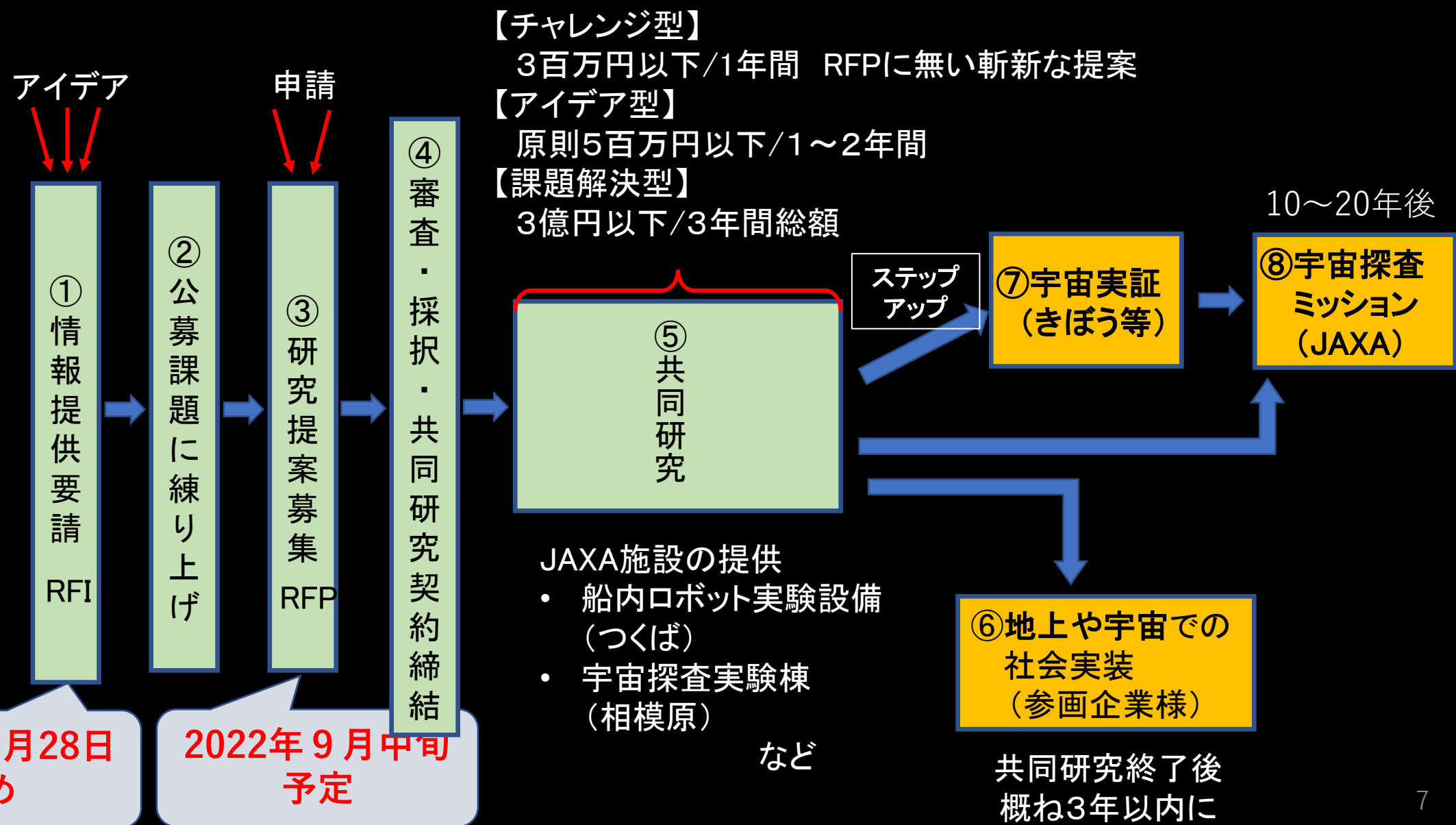
- 研究テーマ:
地上と宇宙の共通課題をJAXAで設定
- チーム編成:
企業・大学の皆様とJAXAの研究者の共同チーム

- <共同研究開始(4月頃～順次)>
- ・期間:1～3年、資金:課題毎に設定

情報提供要請 (RFI) と研究提案募集 (RFP)



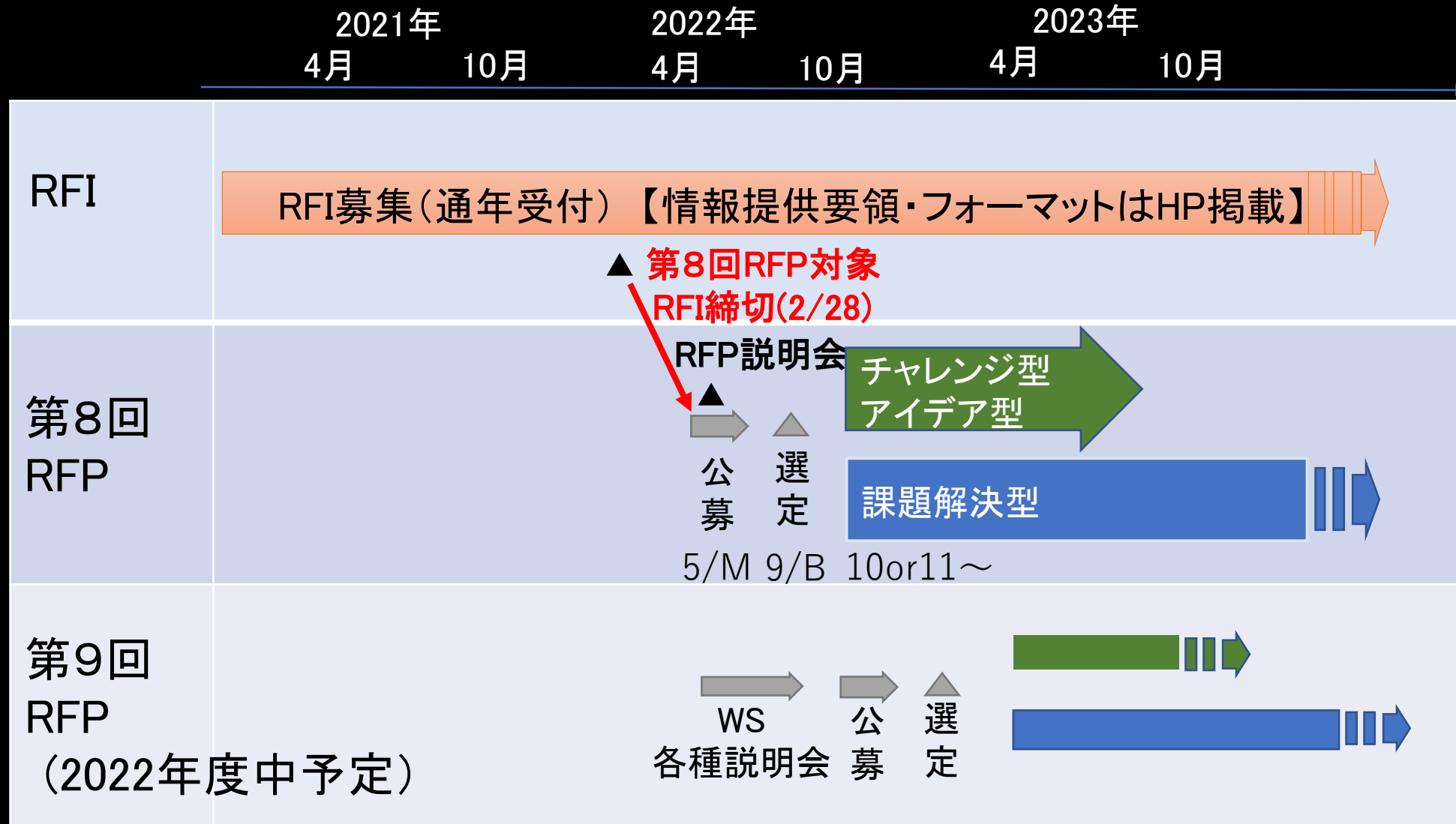
情報提供要請 (RFI)から研究成果創出までの流れ

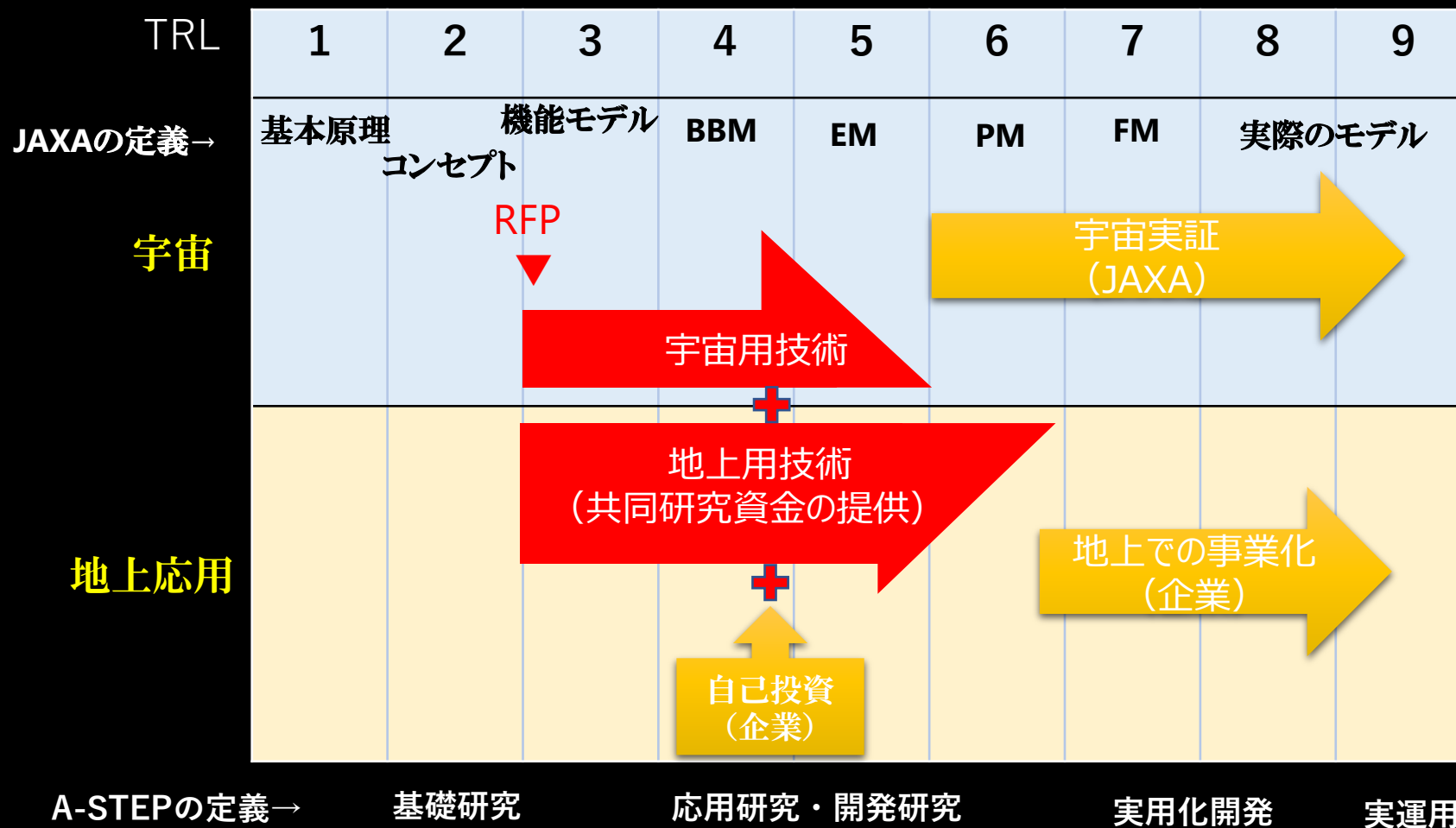


RFP発出後、募集内容についての説明会を実施します(5月下旬)。

詳細については改めてお知らせしますのでご参加をお願いいたします。

今後の活動計画





TRL : Technology Readiness Level (技術成熟度レベル)

A. 課題解決型

① 研究課題の設定趣旨との整合性

- ・ RFPで提示した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、社会・経済への独創的で大きなインパクトの期待がわかるよう、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
- ・ 参画企業が開発に取り組めるだけの経営基盤を有すること
- ・ 参画企業が開発を実施できる技術開発力等の技術基盤を有すること

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

B. アイデア型・チャレンジ型

① 研究課題の設定趣旨との整合性

- ・ RFPで提示した研究課題の解決に資する研究提案であること (アイデア型)
- ・ 探査ハブのポートフォリオに資する提案であり、かつ、前例のない斬新な提案であること (チャレンジ型)

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
- ・ 1年程度で課題解決型あるいはアイデア型研究にステップアップが可能かどうか判断できる計画であること

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、社会・経済への独創的で大きなインパクトの期待がわかるよう、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) 及び競合優位性 (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
- ・ 将来の事業化に結び付く可能性がある提案であること

④ 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いること
- ・ 参画企業が開発を実施できる技術開発力等の技術基盤を有すること

⑤ 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

Q1: RFP採択後の研究成果を宇宙用として実証する必要がありますか？

A1: その必要はありませんが、共同研究終了後には、JAXAの宇宙プロジェクトとして繋がるよう支援を行います。

Q2: 地上における事業化を、研究終了迄に行う必要がありますか？(課題解決型)

A2: 事業化そのものは提案企業側で実施していただきますので研究のスコープ外となりますが、ステークホルダーに対して事業化の可能性を示すような研究成果を期待します。この研究の範囲では、共同研究終了後3年をめどに事業化できるところまで技術レベルを高めることを目指していただきます。

令和4年7月28日締め切り

探査ハブHPに掲載する受付フォームから提出をお願いします。

国立研究開発法人

宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

宇宙探査イノベーションハブ

問い合わせは

E-mail SE-forum@jaxa.jp

RFI募集要項・様式はこちらから

https://www.ihub-tansa.jaxa.jp/rfi/RFI_notice.html

積極的な情報のご提供、お願いいたします。



ご清聴ありがとうございました！



Technology Advancing Node for SpAce eXploration