

第14回 研究提案募集(RFP) 公募説明会

2026年8月24日

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
櫛木 賢一

本日は、ご参加いただきありがとうございます。
8月18日に発出した研究提案募集について以下説明致します。

■ 宇宙探査イノベーションハブの取り組み

～ 我々の目指すところ、これまでの成果 ～

■ 研究制度 “Moon to Mars Innovation”

～ 持続的な成果創出のための仕組み ～

■ RFP14課題設定について

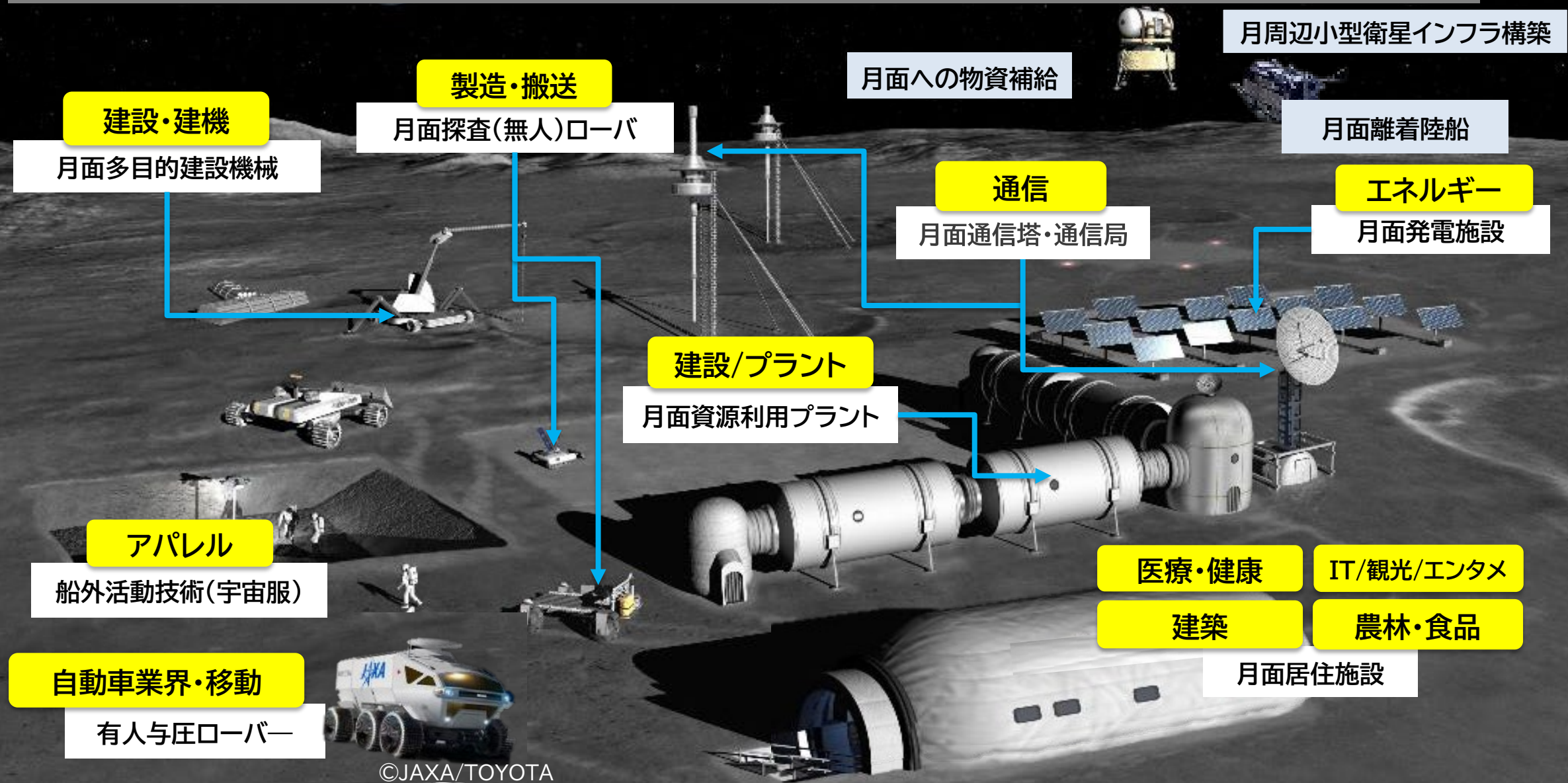
～ その背景、考え方 ～

宇宙探査イノベーションハブの取り組み

～ 我々の目指すところ、これまでの成果 ～

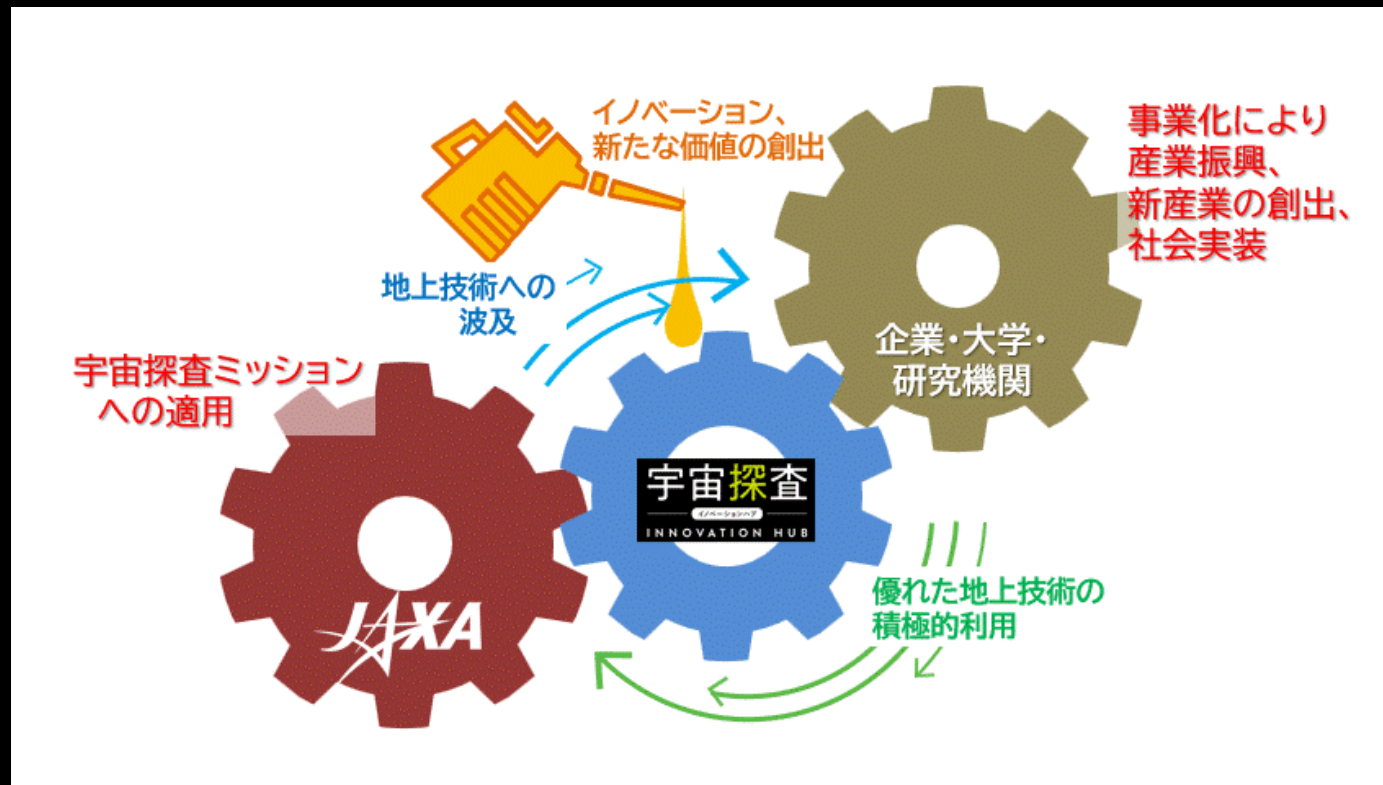


月・火星などの重力天体探査は、宇宙技術(ロケット・衛星等)の延長ではなく、**地上技術を応用して実現することが重要**



- 10年から20年先の**将来宇宙探査のためのキー技術**を
- 新しいプレイヤーと共に**共同研究により創出し**
- 将来の宇宙探査力と産業競争力を**同時に向上させる**

オープンイノベーションの研究拠点／産学官の結節点



幅広い異分野との連携・人材糾合を促進し、探査のプレイヤーのすそ野を全国に拡大

約9割が非宇宙企業・大学

FY2015～FY2025

非宇宙企業

171社

大学公的機関

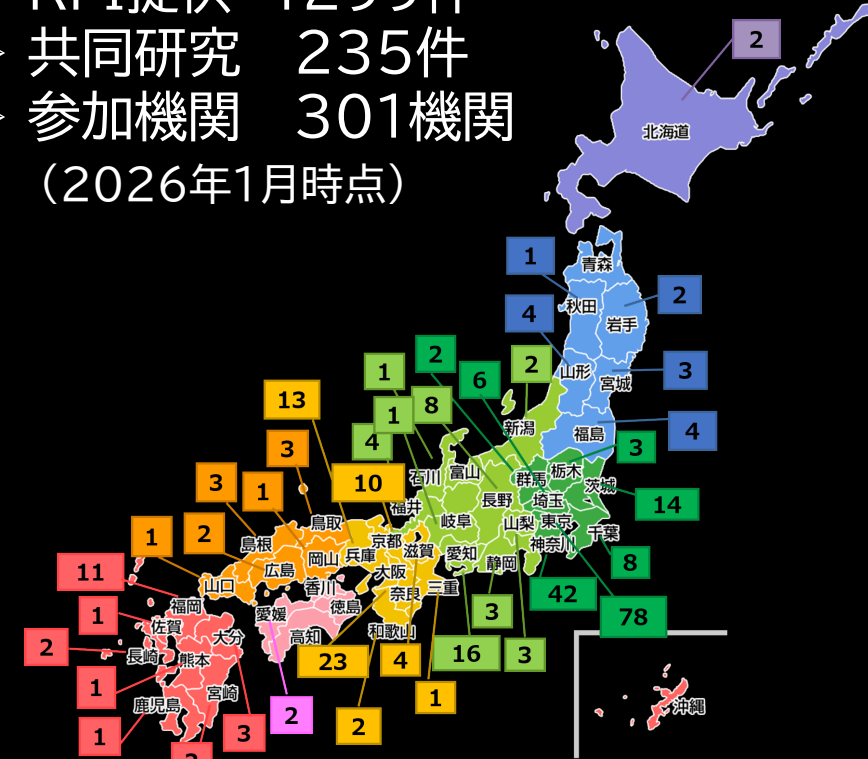
80機関

- RFI提供 1299件
- 共同研究 235件
- 参加機関 301機関
(2026年1月時点)

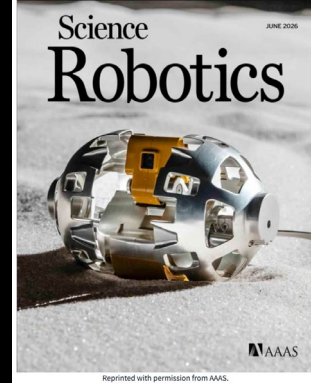
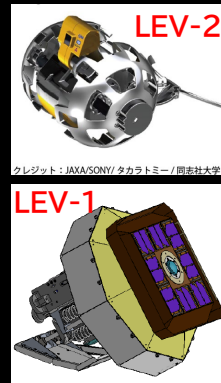
新明和工業(株)	(株)安川電機	(株)明治ゴム化成	農島建設(株)	(株)コガネイ	(株)三井三池製作所	太陽工業(株)	シバダ「DyEiE」コング(株)	セオ・コ/0-157(株)	エクストコム(株)	アダマント並木精舎宝石(株)	シマネ村田電子(株)
日東製鋼(株)	東急建設(株)	三菱マテリアル(株)	(株)大林組	(株)プリデストン	ハテソニック(株)エコソリューションズ	日産自動車(株)	(株)日本炭素精製ラボ	(株)守谷万物研究所	(株)タグチ工業	(株)東洋技術工業	ハテソニックアドバンストテクノロジー(株)
中国工業(株)	日立造船(株)	キリン(株)	ソニー(株)	(株)熊谷組	川崎地質(株)	(株)JSP	(株)メディカル青果物研究所	(株)ビーコンテクノロジー	モルタルマジック(株)	ジャパンホームシールド(株)	(株)藤岡
(株)LIXIL	(株)タカラトミー	THK(株)	(株)竹中工務店	住友林業(株)	藤森工業(株)	日本ゼオン(株)	愛徳工業(株)	インテグリアルチャー(株)	神奈テクノロジー(株)	マイクロ液化学(株)	東海光学(株)
(株)竹中土木	ヒロセ・ユニオン	日東精工(株)	日特建設(株)	光洋機械産業(株)	ニチレキ(株)	愛三工業(株)	中村牧場合同会社	JOHNAN(株)	(株)ロータスマテリアル研究所	(株)名城ナノカーボン	(株)エネコートテクノロジー
酒井重工業(株)	清水建設(株)	トビー工業(株)	(株)ミサワホーム総合研究所	三菱造船(株)	(株)いけうち	日本電産工業(株)	新日本繊維(株)	(株)H4	(株)イチカワ	ベクセルテクノロジー	(株)ファームロイド
リコー(株)	ミサワホーム(株)	パナソニック(株)	(株)加藤製作所	(株)資生堂	(株)本田技術研究所	岩谷産業(株)	(株)米子シンコー	(株)ちとせ研究所	紀州技研工業(株)	(株)アイヴィス	(株)Pale Blue
サンマーホールディングス(株)	カシオ計算機(株)	デリカフーズ(株)	(株)KANZACC	古河電気工業(株)	住友商事(株)	(株)三幸商事	(株)ナノメンブレン	(株)ソラリス	(株)ビュープラス	(株)コンセプト	(株)マテリアライズパージョンつくば
伊藤忠商事(株)	関西電力	(株)カネカ	栃木カネカ(株)	大成建設(株)	(株)ニデック	高砂電気工業(株)	ネオアーク(株)	(株)タベルモ	(株)モルフォ	Spiber(株)	(株)ハ崎
(株)旭硝子製作所	高砂熱学工業(株)	横河電機(株)	大気社	日本特殊陶業(株)	クニミネ工業(株)	(株)KDDI総合研究所	(株)IST	ツインバード工業(株)	ケニックス(株)	メビオール(株)	ストロープ(株)
クモノコーポレーション(株)	昭和鉄工(株)	(株)アシックス	花王(株)	(株)地球科学総合研究所	(株)中北製作所	日立建機(株)	吉川化成(株)	(株)大同機械	(株)光電製作所	プログレステクノロジー(株)	モルゲンロット(株)
トヨタテクニカルディベロップメント(株)	(株)ディーアンドエス	サハシ特務機(株)	(株)レゾナック	日本ガイシ株式会社	住友電気デバイス・インベーション	富士通株式会社	(株)ウドン医機	銀座農園(株)	精密電子工業(株)	アクトロニクス(株)	横浜技術士事務所
株式会社デンソー	コマツ(株式会社小松製作所)	(株)セック	NTT(株)	北越コーポレーション(株)	タツタ電線(株)	ナプテスコ(株)	(株)メトロール	ボールウェブ(株)	(株)Integral Geometry Science	(株)超微細科学研究所	一般社団法人長野県農林工業研究所
YKK(株)	(株)東芝(総合研究所)	(株)アドヴィックス	NOK(株)				プランツラボラトリー(株)	(株)Thennalytica	Link T&B(株)	サンマーエネルギーシステム(株)	同谷熱処理工業(株)
情報通信研究機構	九州産業大学	鳥取大学					(株)xbc	(株)Portalgraph	Zメカニズム技研(株)	(株)ティアフォー	(株)Space quarters
神戸学院大学	山梨大学	東京藝術大学	高エネルギー加速器研究機構	学校法人金沢工業大学	国立大学法人熊本大学	富崎大学	富電(株)	株式会社2moon	ロボットビジネス支援機構(RobBiz)	(株)たすく	ティアンドエス株式会社
産業技術総合研究所	大分大学	茨城大学	静岡大学	九州工業大学	慶應義塾大学	岡山理科大学	(株)アテクト	(株)ルナクラフト	sanfex AOC(株)	カンボウプラス(株)	ネクスファイテクノロジー(株)
芝罘工業大学	京都大学	日本文理大学	東京農工大学	東京大学	愛媛大学	佐賀工業高等専門学校	(株)エスケープファイン	(株)Dinow			
大阪大学	東京都市大学	電気通信大学	山口大学	会津大学	東北大学	秋田大学					
中央大学	福井大学	名古屋大学	信州大学	桐蔭横浜大学	立命館大学	北海道大学					
千葉大学	東京理科大学	若狭湾エネルギー研究センター	東京電機大学	千葉工業大学	東京工業大学	九州大学		株式会社ダイモン	次世代宇宙システム技術研究組合	株式会社Space Power Technologies	(株)荏原製作所
農林大学	日本大学	摂南大学	埼玉大学	農研機構九州沖縄農業研究センター	兵庫県立大学	大阪府立大学	和歌山県立大学	和歌山県立大学	(株)テクノソルバ	(株)IDDK	(株)ispace
海洋研究開発機構(JAMSTEC)	東京女子医科大学	国士館大学	明彦大学	山形大学	理化学研究所	玉川大学	(株)アイ・エレクトロニクス	(株)センテシエン	有人宇宙システム(株)	(有)オービタルエンジニアリング	八田・山本宇宙推進機製作所(株)
同志社大学	神戸大学	国立極地研究所	法政大学	新潟大学	北里大学	聖マリアンナ医科大学	東京電機テクノロジー(株)	(株)デジタル・スバイス	(株)丸和電機(株)	(株)アイカス・ラボ	(株)Piezo Sonic
福井県工業技術センター	レーザー総合技術研究所	京都府立大学	森林総合研究所	量子科学技術研究開発機構	筑波大学	大分工業高等専門学校	株式会社NTTデータCCS	日機装(株)	日本飛行機(株)	(株)H4	三菱重工業(株)
鳥根大学	物質・材料研究機構	佐賀大学	名古屋工業大学	長野県工業技術センター	関西大学	上智大学	(株)H4エアロスペース	浜松ホトニクス(株)	三菱電機(株)	日本電気(株)	

宇宙実績有企業

29社

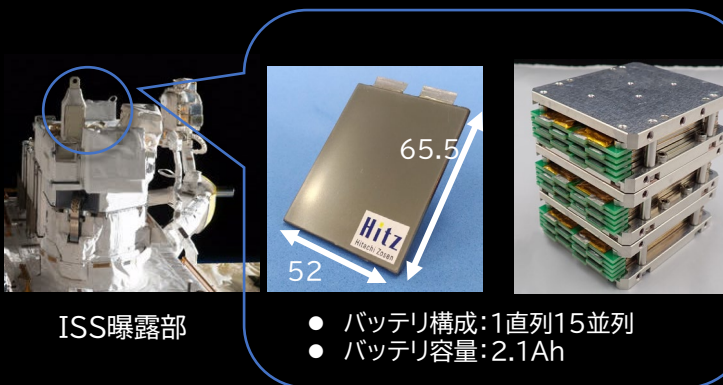


探査ハブと民間の共同研究成果をきっかけとした宇宙実証、探査適用、地上事業化が進展



SLIM搭載小型探査ロボット(LEV-1/LEV-2) による月面探査

- ・2024年1月、SLIMの着陸直前に分離放出された2基の小型ロボットLEV-1とLEV-2(愛称SORA-Q)が日本初の月面探査ロボットとなり、世界初の完全自律による月面探査、ロボット間通信および複数ロボットによる同時月面探査を実現
- ・LEV-1搭載の低発熱、高パワー密度のモータ軸受、超小型、環境耐性を有する角度センサが探査ハブとの共同研究成果
- ・LEV-2(SORA-Q)は、玩具メーカであるタカラトミーのノウハウを活用し、同志社大学・ソニーグループ株式会社とともに、共同開発。世界最小・最軽量の月面探査ロボット。玩具ビジネスとしても一定の成果。



ISS曝露部

- バッテリー構成: 1直列15並列
- バッテリー容量: 2.1Ah

全固体リチウムイオン電池 軌道上実証

- ・カナデビア(旧:日立造船)と研究した全固体リチウムイオン電池は、40℃～-120℃という環境下でも安定動作が可能であり、揮発成分を極小化した電池構成を実現、真空中でも膨張しない特徴を有する。2022年宇宙実証。
- ・2026年7月、EVへの全固体電池の適用に向けてスズキ(株)に74億円で全固体電池事業を売却。

月極域探査機



小型微量水分計の研究(2016年12月～2019年3月)
半導体製造現場に適用される小型微量水分計を開発。ガス中の水分を高精度かつ高感度で高速に測定可能。量産化に成功し、地上では製品販売開始した。現在、LUPEXプロジェクト搭載の微量水分計の開発に協力。©神栄テクノロジー株式会社、産総研、大阪大学、茨城大学、鹿児島大学

LUPEX搭載小型イメージング分光器

近赤外域の単色(モノクロ)を撮影可能な小型近赤外イメージング分光装置。2次元イメージング分光器の小型・軽量化を実現。製品として販売開始。探査ハブにおける研究期間2016年3月～2018年3月。

持続可能な新たな住宅システムの構築 / 月面基地構築のための連結技術

- ・ミサワホームによる基地ユニットの連結技術を活用し、共同研究としてドームふじ観測拠点IIでの連結技術検証(南極移動基地ユニット)を実施。研究終了後はミサワホームにて国内でのトレーラーハウスの事業化や南極への内陸モジュール活用を実現。
- ・再度、共同研究を開始して、地上(南極・国内)で培ってきた連結技術を月面基地に応用することを目指す。探査ハブにおける研究期間2017年10月～2020年9月、2026年3月～2028年3月(予定)。

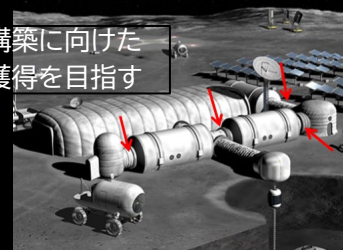


南極移動基地ユニット



内陸モジュールの連結検証

月面拠点構築に向けた連結技術獲得を目指す



国内でのトレーラーハウス(MOVECORE)事業技術実装@函館

- 宇宙実証(予定含む) 17件
- 宇宙ミッション適用(予定含む) 15件
- 企業による新規事業化 14件
- 宇宙戦略基金への接続 3件

イノベーションの成功率の低さ
「千三つ(せんみつ)」
を遥かに超える成果創出を実現



探査ハブ
共同研究一覧

研究制度

“Moon to Mars Innovation”

～ 持続的な成果創出のための仕組み ～



宇宙を取り巻く状況の変化：国際宇宙探査の進展、民間企業による宇宙活動の活発化

2024年3月
MMI開始(RFP12より)

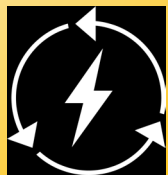
- 宇宙探査ミッションへの接続を強化する。単独ミッションだけでなく宇宙探査プログラムに広く適用する。
- 4つの重点領域を設定し、「次世代探査コンセプト検討活動」を行い、この結果を研究課題に反映する。
- オープンイノベーション型共同研究のシステム型・ゲームチェンジ型において国際宇宙探査のニーズを取り込む。
- ニーズベースだけでなく、シーズベースの挑戦的な研究も行い、宇宙分野のすそ野を広げる。オープンイノベーション型共同研究のチャレンジ型では研究課題を自由提案とする。
- 地上事業化だけでなく、宇宙事業化に繋げていくことを目指す。

Space Dual Utilization

宇宙探査プログラム+宇宙/地上事業
2024年3月以降

進化

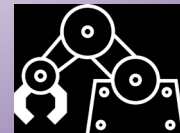
次世代エネルギー



次世代モビリティ



アセンブリ＆
マニファク
チャリング



ハビテーション

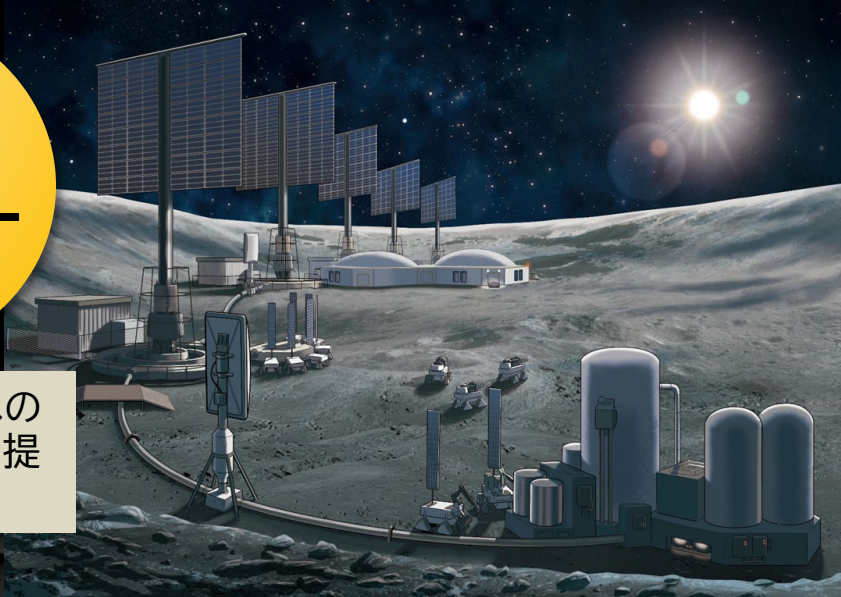


Dual Utilization

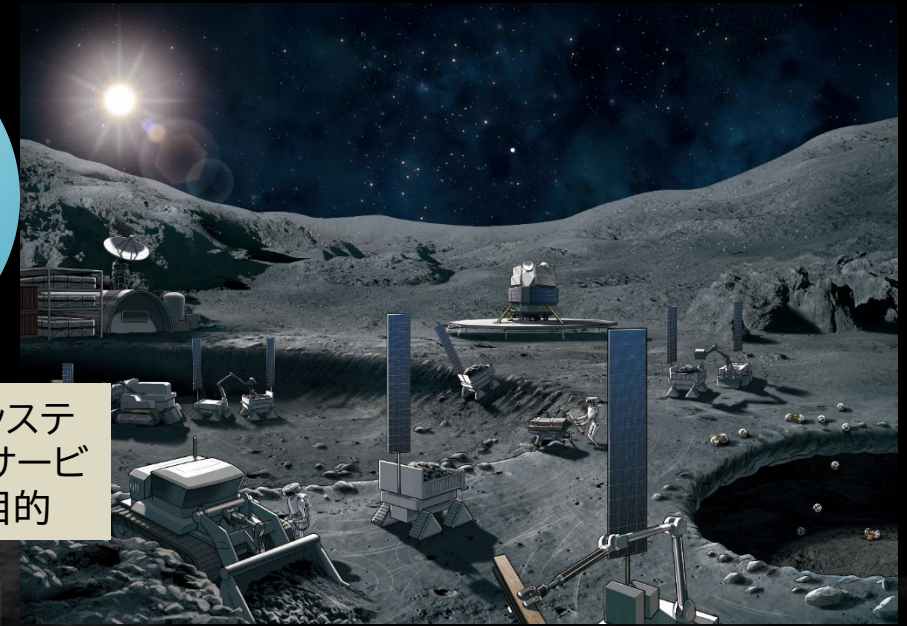
宇宙探査プロジェクト+地上事業
(2015年度～2023年度)

次世代
エネルギー

月面上のユーザーへの
電力供給サービスを提供することを目的

次世代
モビリティ

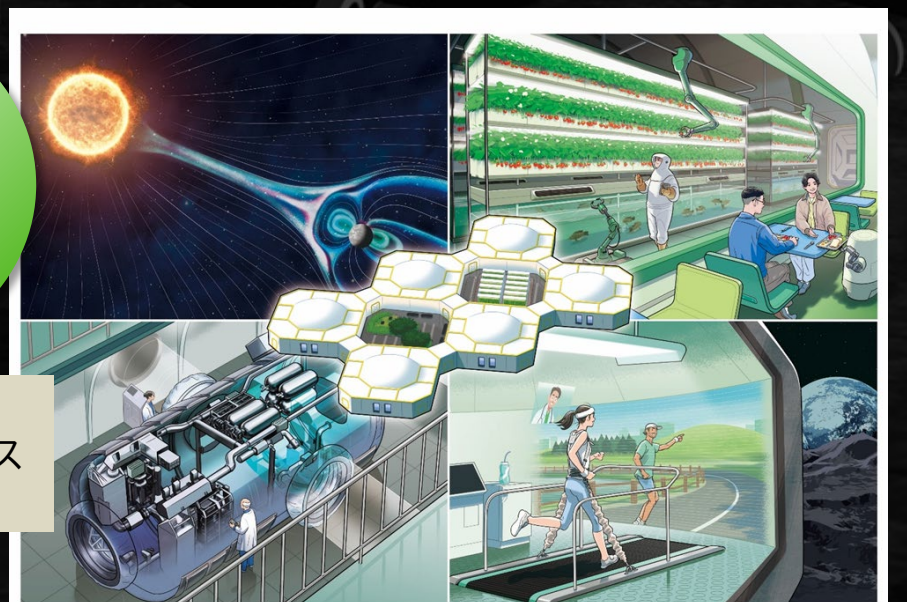
月面上のモビリティシステムとして、移動・運搬サービスを提供することを目的

アセンブリ＆
マニファク
チャリング

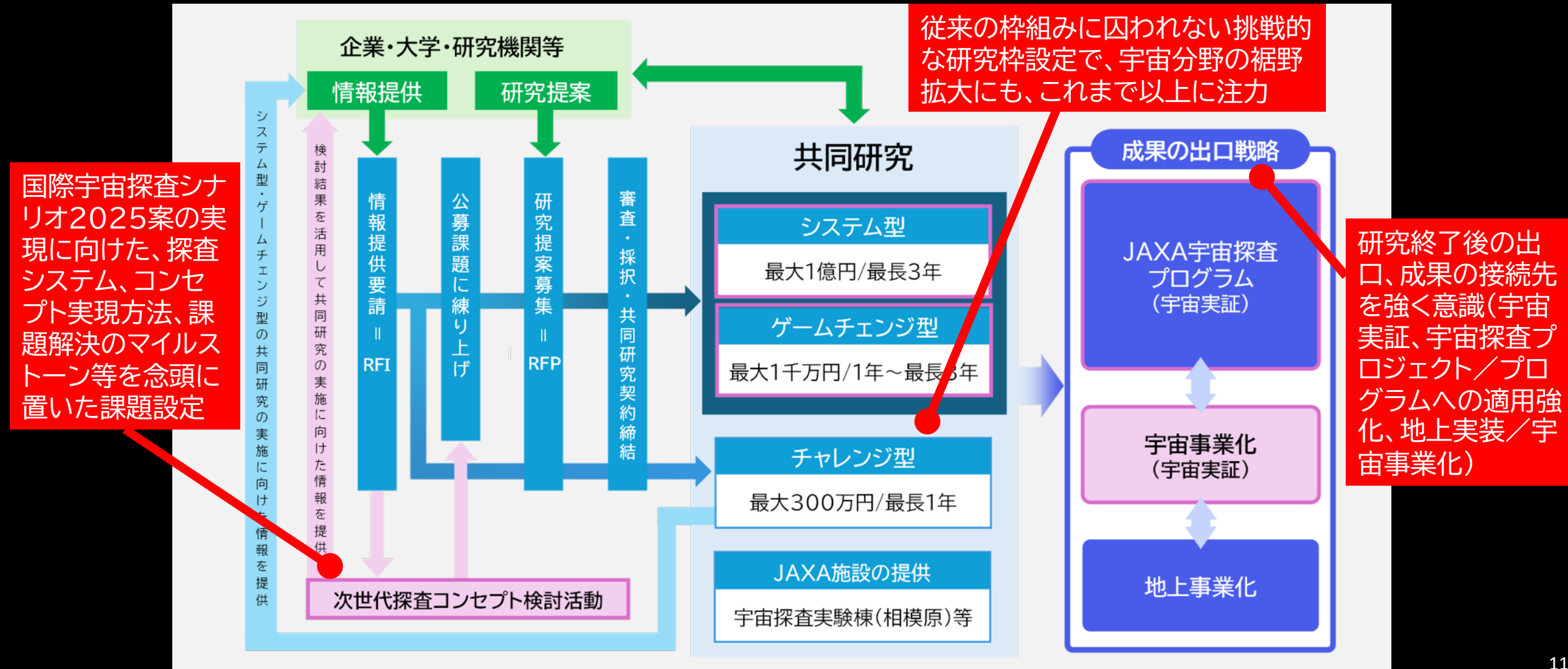
月周回、月面における製
造、組立、生産サービ
スを提供することを目的

ハビテー
ション

月面上での有人滞在
を可能とするサービス
提供を目的



企業・大学・研究機関等からのRFI(情報提供)をもとに研究提案募集(RFP)を実施して研究提案を採択後、共同研究を実施。成果をJAXAの探査ミッションや企業等への事業化につなげていく



研究課題を設定

自由提案

研究類型	研究目的、特徴	資金	期間
システム型	宇宙探査プログラムや企業の宇宙事業の双方に有益なシステム研究を対象。既存技術の統合・最適化による実用化を重視。研究終了後の本格的な開発や宇宙探査プログラムへの適用を目指す。	最大 1億円	最大 3年 程度
ゲーム チェンジ型	従来の宇宙探査の枠組みを根本から変革、新たな探査手法や資源利用の可能性を広げるブレークスルー技術の研究を対象。高リスク・高インパクト。新たな探査手法を検討し、資源利用の可能性を広げることを目指す。	最大 1,000万円	1～3年
チャレンジ型	従来の枠組みに捉われない自由な発想に基づく、将来の宇宙探査及び新産業の創出につながるシーズベースの挑戦的な研究を対象。具体的な計画や成果予測が現時点で成熟段階に至っていないくとも、提案技術や研究が実現した際に新たな技術分野や市場を創成しうる期待値を重視。	最大 300万円	最大 1年

技術をJAXAと一緒に磨き上げていく、そのレベル、ステージに応じた入口を用意

RFP14課題設定について

～ その背景、考え方 ～



今回受け付けた情報提供要請(RFI)の中から、以下の課題設定の考え方に基づき、JAXA内の探査系部門(*)との横断的な議論のうえ今回の募集課題候補を抽出。

(*) JAXA探査ハブ、国際宇宙探査センター、研究開発部門、宇宙科学研究所、有人宇宙技術部門といった国際宇宙探査に関わる他部門との議論を実施

課題設定の考え方

- ① 国際宇宙探査のニーズを捉えており、その解決に貢献することが期待できる
- ② 既に地上における一定の技術蓄積がある、または技術蓄積は少ないものの早期の技術獲得が見込まれる
- ③ 宇宙探査に革新をもたらすことが期待できる
- ④ 宇宙／地上における事業的価値(イノベーション)を生み出すことが期待できる
- ⑤ JAXA が作成した国際宇宙探査シナリオ(案)との親和性またはそれらに対する発展性、次世代探査コンセプト検討活動結果の反映がある
- ⑥ 民間において、将来的に宇宙へ向けた出口のイメージがある、または共同研究を通して出口戦略を共創できる見込みがある
- ⑦ JAXA内他部門または産学官の連携により実施することで効果的な研究や技術の獲得が見込まれる

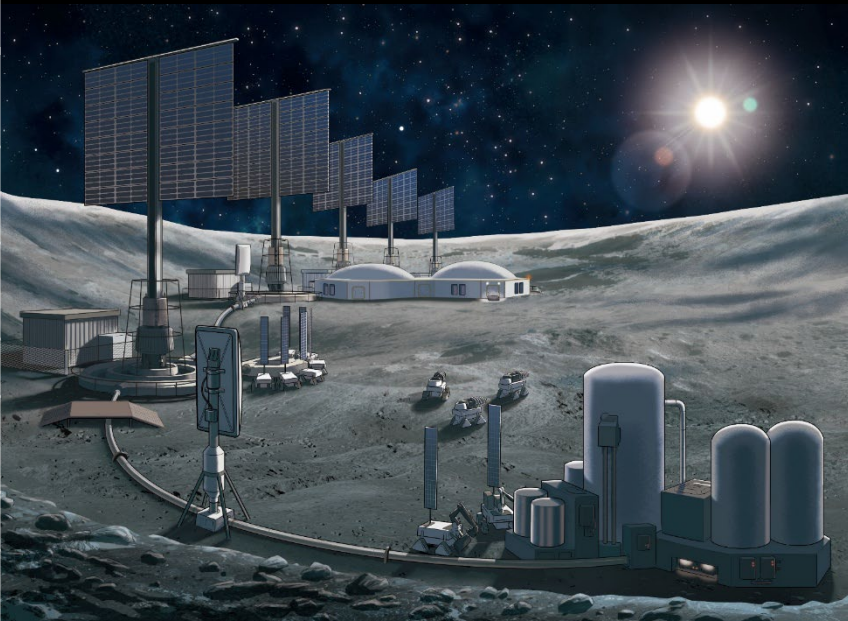
結果、RFP14においては、計11件の課題設定を実施した。

次世代 エネルギー

- 月面上のユーザーへの電力供給サービスを提供することを目的
- 小規模・近距離から、将来の月面インフラへの発電、蓄電、送配電サービスの提供へ規模と範囲の拡張を目指す

目標システム

- ①タワー型太陽電池システム
- ②分散移動型太陽電池システム
- ③マイクロ波無線送電システム
- ④レーザー送電システム
- ⑤近距離非接触送電システム
- ⑥蓄電システム
- ⑦熱マネジメントシステム
- ⑧熱エネルギー再利用システム
- ⑨モニタリングシステム
- ⑩電力マネジメントシステム



- レゴリス除去、付着抑制技術にフォーカスした課題設定を実施

次世代 モビリティ

- 月面上のモビリティシステムとして、移動・運搬・作業サービスを提供することを目的
- 小型・少数・近距離のモビリティシステムによる探査（調査、観測等）から、将来の月面上の物資と人の輸送や月面基地建設作業に繋がるようなサービス拡張を目指す

目標システム

- ①月面上の物資・人の移動システム
- ②複数の小型ロボットによる協調探査システム
- ③AI搭載による高精度で安全な自動・自律運転システム
- ④自己修復・メンテナンス・電力確保システム
- ⑤月面拠点建設のための調査システム
- ⑥月面拠点建設のための整備・構築システム



- 輸送系技術としての推進供給系の高度化研究、機構系へのレゴリス影響評価、スパイキングNN技術のローバ制御系適用に向けた基礎評価、プラント配管溶接基礎検討に着目した課題設定を実施

アセンブリ& マニファク チャリング

- 月周回、月面における製造、組立、生産サービスを提供することを目的
- 地球近傍での軌道上製造実証から、月周回、そして将来的には月面資源をも活用した製造、組立、生産サービスの提供を目指す

目標システム

- ①要素部材製作に関わる技術
- ②抽出・リサイクルに関わる技術
- ③高機能な宇宙用部品の実現を目指した技術
- ④大型構造物の実現に向けた技術
- ⑤レゴリス加工技術
- ⑥造形技術



- 宇宙耐性を有する高耐久粘弾性材料の創生について課題設定

その他 (惑星保護)

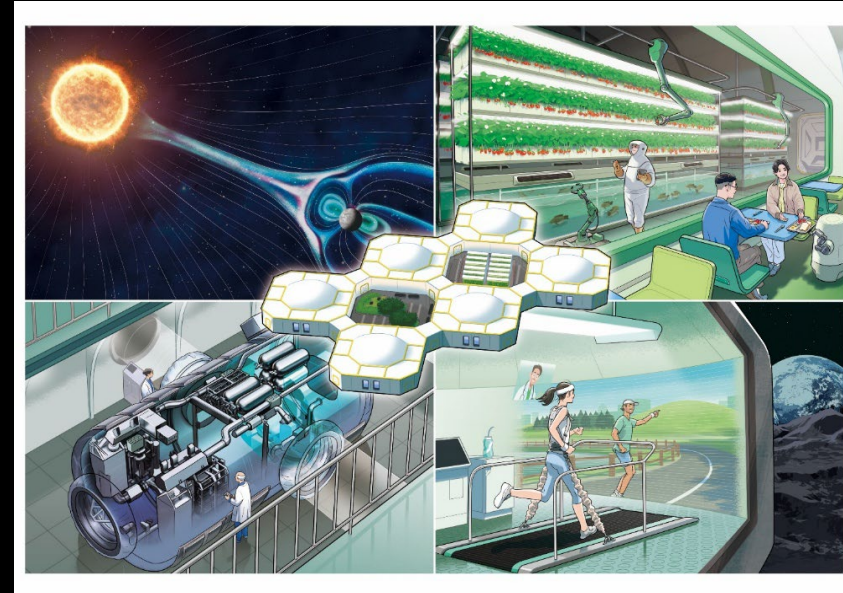
- 将来の火星探査(有人含む)で必要となる惑星保護技術の獲得を目指す
- RFP14では、DNAベースでの微生物検出技術の獲得に関して課題設定

ハビテーション

- 有人月面基地での長期滞在や将来的な月・火星での宇宙居住(ハビテーション)の実現に向け、月・火星特有の環境対策や宇宙の暮らしを豊かにするためのQOL(Quality of life)の向上を目的
- 人類の活動領域の拡大と、地球の未来の暮らしにも貢献できる課題を中心にして、環境モニタリング、食料生産、資源・物質循環、ヘルスケアサイエンス、居住空間構築、「宇宙で暮らす」ための総合的な衣食住サービスを目指す

目標システム

- ①環境モニタリング
- ②食料生産
- ③資源・物質循環
- ④ヘルスケアサイエンス
- ⑤居住空間構築



- 宇宙食料生産システムの自動自律化技術、宇宙用トイレ(空間制御技術、資源循環インフラ)検討の課題を設定

※人を対象とする研究に関しては研究・評価体制が整い次第の着手とすることとし、当面は次世代探査コンセプト検討活動、机上の原理検討等を進め、研究再開に備えるものとする。

システム型課題 2課題

※期間・研究費は上限

No	研究領域	研究課題	期間 (ヶ月)	経費 (千円)	関連するSDGs 目標
01	次世代エネルギー	太陽電池等大面積に適用可能なレゴリス除去システムの研究	24	60,000	 
02	次世代モビリティ	月離着陸用スラスタのための電動ポンプ推薬流量調整システムの開発	24	40,000	 

【共通する留意事項】

- 1つの研究課題において複数の構成要素が示されている場合、特に記載されている場合を除き、そのうちいずれかの要素を満たす提案でも構いません。
- 過去の RFP にて採択された研究テーマとの組み合わせによる提案も期待します。
- 1つの研究課題に対して複数の研究提案を採択することがあります。また、採択がないこともあります。
- 研究提案の内容に応じて、研究費額を調整することがあります。
- 採択内定後、JAXA と研究体制を構築していただきます。このとき、JAXAより体制を提案することがあります。
- 研究に際し、必要に応じて JAXA の研究設備を利用することができます。

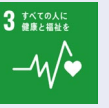
ゲームチェンジ型課題 9課題

※期間・研究費は上限

No	研究領域	研究課題	期間 (ヶ月)	経費 (千円)	関連するSDGs 目標
03	次世代エネルギー	レゴリス付着抑制技術の研究	24	10,000	
04	次世代モビリティ	民生FPGA上に実装されたスパイキングニューラルネットワークの放射線ソフトエラー耐性に関する実証研究	24	10,000	 
05	次世代モビリティ	レゴリスの機構品への影響/対策検討と設計ガイドライン案の作成	24	10,000	 
06	次世代モビリティ	推薬生成プラントの配管溶接ロボットアームの自動制御ソフトウェア	24	10,000	 

ゲームチェンジ型課題 9課題

※期間・研究費は上限

No	研究領域	研究課題	期間 (ヶ月)	経費 (千円)	関連するSDGs 目標
07	アセンブリ&マニユ ファクチャリング	宇宙探査用高耐久粘弾性材料の創製と複合宇宙環境耐性評価	24	10,000	 
08	ハビテーション	食料生産システムの自動化・自立化に関連する研究開発	24	10,000	 
09	ハビテーション	低重力環境における資源循環インフラの開発	24	10,000	 
10	ハビテーション	宇宙探査に向けた滞在空間の設計および空間制御技術の確立	24	10,000	  
11	その他 (惑星保護)	DNAベースの微生物検出の惑星保護適用に向けた技術開発	24	10,000	 

チャレンジ型課題(全領域)

※期間・研究費は上限

No	研究領域	研究課題	期間 (ヶ月)	経費 (千円)	備考
12	全領域	チャレンジ型	12	3,000	チャレンジ型は自由な提案を求める趣旨であるため、課題の設定は行いません。次ページに記載の研究目的・特徴を満たすような提案を募集いたします。

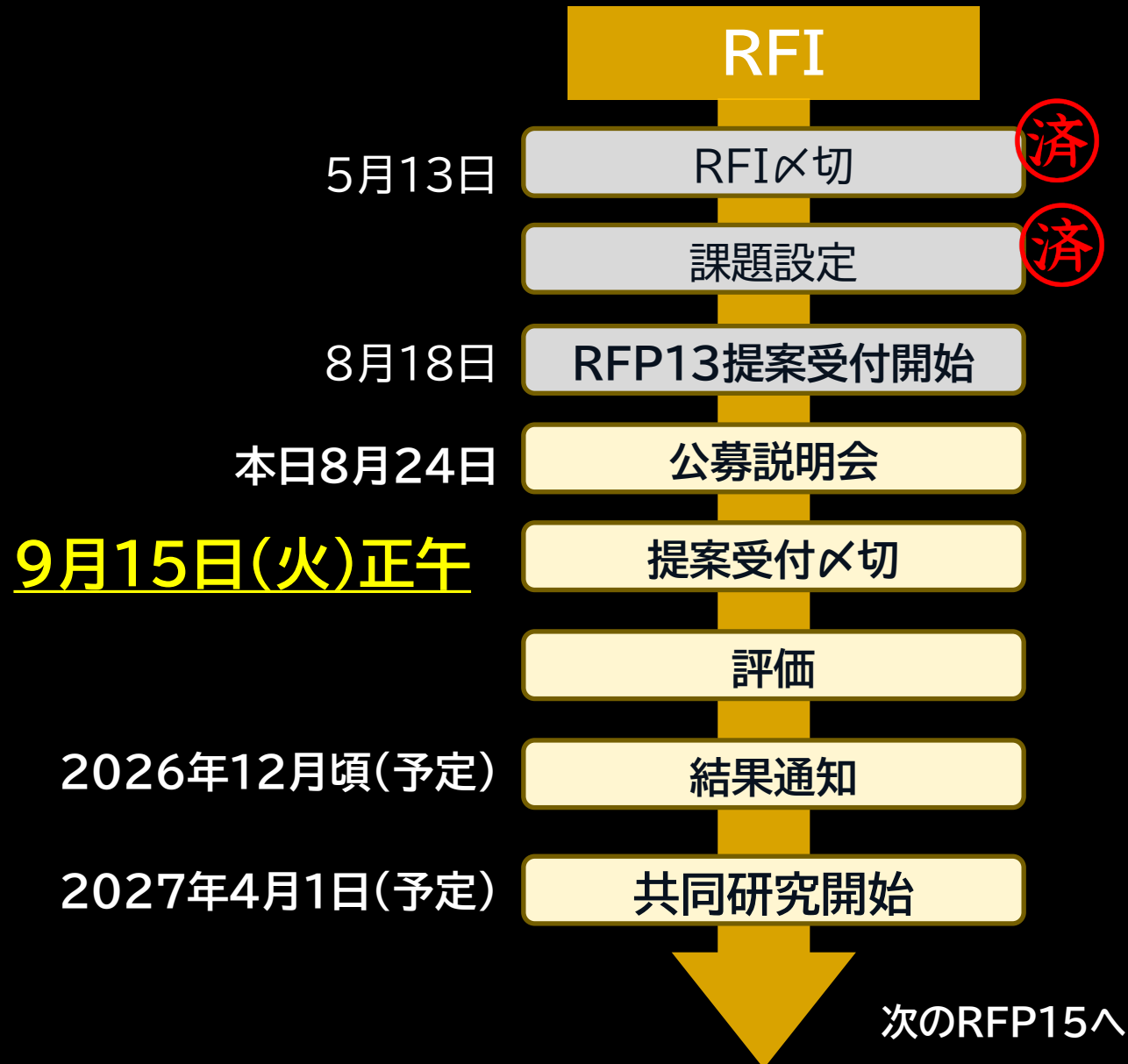
【研究目的・特徴】

※チャレンジ型は自由な提案を求める趣旨であるため、課題設定は行いません。

- 従来の枠組みに捉われない**自由な発想**に基づく、将来の宇宙探査及び新産業の創出につながる**シーズベースの挑戦的な研究**を対象とします。
- 具体的な計画や成果予測が現時点で成熟段階に至っていないなくとも、提案技術や研究が実現した際に**新たな技術分野や市場を創成しうる期待値(研究成果のインパクト)**を重視します。
- 「**挑戦すること**」や「**新しく試みること**」に価値を置き、提案者のビジョンや創意工夫を尊重し、探査ハブが実現可能性を高めるための支援を行います。
- 基礎研究・応用研究・実証研究の各段階に応じて幅広く歓迎し、技術領域における重み付けについても柔軟に対応します。また、事業分野や技術裾野の拡大に努め、提案者と共に**新たな可能性を開拓**していくことを目的としています。

【研究資金／期間】 総額3,000千円以下／12か月以内

【留意事項】 特になし



ご清聴頂き
ありがとうございました。

No Innovation, No Future.
月と火星への挑戦が、ここから始まる



RFP14
応募情報等