

JAXA宇宙探査イノベーションハブ 研究へのご招待

第10回研究提案募集(RFP) 公募説明会
2023年4月5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
ハブ長 船木一幸

月・火星へ向けた国際宇宙探査の動きが加速

宇宙探査が広がりを持つためには、これまで宇宙開発に関わっていない企業・研究機関・大学等の参画が重要



国際宇宙探査ロードマップ

「斜字の打上げ年」は調整中であり、最速を示す

宇宙探査イノベーションハブ(探査ハブ)では

- 将来(10~20年先)の宇宙探査のための
キー技術を新しいプレーヤーと共に創出し、
- 将来の宇宙探査力と産業競争力を
同時に向上する

オープンイノベーション研究拠点として

**非宇宙分野を中心としたの企業や大学等の
皆様との共同研究による研究開発に取り組ん
でいます**

探査ハブ研究が目指すところ

大目標は、企業・大学と共に月面科学・資源探査というステップを踏んで「月を活動の領域へ」接続させ、
また「火星およびそれ以遠の太陽系探査（宇宙大航海時代）」を実現すること

- 手法としては、探査技術と企業の事業が共に進展する共同研究スキーム（RFI/RFP）を含む探査ハブ独自のオープンイノベーション環境を継続・強化し、
- 探査関係プログラム（国際宇宙探査ミッション、J-SPARC、スターダスト、ムーンショット）との連携を深化させる

探査ハブ研究の最重要目標

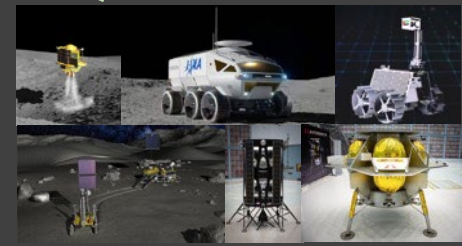
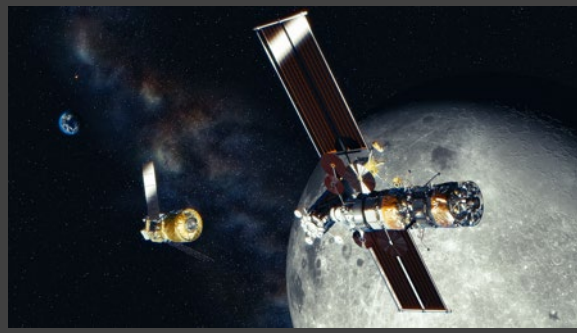
インフラ技術実証
資源探査ミッション



本格的な月面活動

技術ギャップ

月面科学ミッション



- 2020年台の月面探査と、2040年以降の本格的な月面活動とのギャップ解消が、最も重要な目標
- 探査ハブでは、今後10～20年後の探査のための新技術の芽出しや、新しいミッションコンセプトの創出に注力
- 企業・大学等とJAXAとが、パーパス・ベニフィットを共有できるかがポイント(SDGs,ESG)

2020年台の各国の月面探査活動

月、そして火星へ！探査ハブの研究領域

探る

作る

建てる

住む

広域未踏峰探査技術（探る）

革新的な概念と技術で未踏領域の探査をめざす

自動・自律型探査技術（探る・建てる）

情報では繋がりつつ、独立性の高い自律的な宇宙探査をめざす

地産地消型探査技術（作る・住む）

「すべて運ぶ」から「現地で調達する」パラダイム転換をめざす

有人宇宙探査技術（住む）

地球からの支援に依存しない自律的な有人探査と長期滞在をめざす

共通・基盤技術

4研究領域の実現と社会課題解決を可能とする技術の創出、確立をめざす

探査ハブ共同研究の最近までの成果

探る



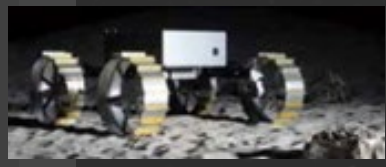
変形型月面ロボット
(株)タカトミー

クレジット：JAXA/SONY/ タカトミー / 同志社大学



月面拠点の自動化施工
鹿島建設(株)

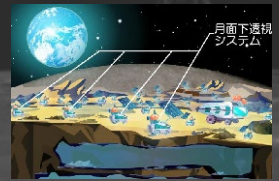
建てる



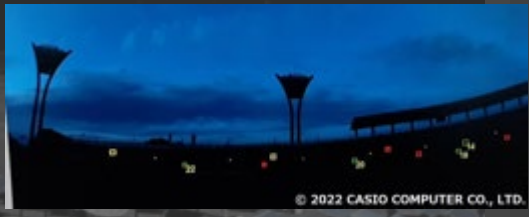
砂地走破性向上
(株)日産自動車



複数小型ロボット環境探査
(株)竹中工務店 / 中央大



月深部の立体構造映像化
IGS / 神戸大



可視光通信による広域測位
カシオ計算機(株)

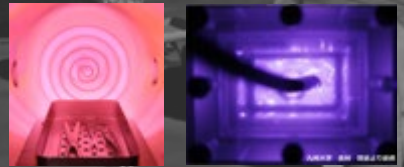


高感度ガスクロマトグラフ
ボールウェーブ(株)

作る



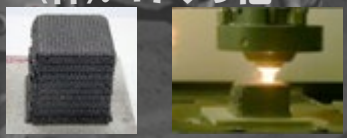
セミドライフォグ栽培
(株)いけうち他



惑星保護(滅菌/除菌技術)
ウド/医機/九州大他



袋培養
(株)竹中工務店
(株)キリン



レーザー加熱による土
質材料利用
レーザー総研他



自立循環型栽培システム
テリカフーズ他

住む



低濃度CO2の低コスト
分離/濃縮/貯蔵
JCCL / 九州大



外皮と床の即時展開
ベースキャンプ
東大/フランチラボラ
リー(株)/矢嶋(株)

共に月・火星を目指して ～研究へのご招待～

探査ハブは、国際宇宙探査における中核的なオープンイノベーション組織として、共同研究を通じてGame Changingな探査の実現と、産業競争力の双方の向上を目指しております。

ご参加の皆様には、探査ハブとの共同研究を通じて自社事業への技術展開と、将来の探査へ参入する下地を形成いただけることを期待しております。

日本の宇宙探査力と産業競争力の向上を実現するため、探査ハブの取り組みにぜひご参加ください。